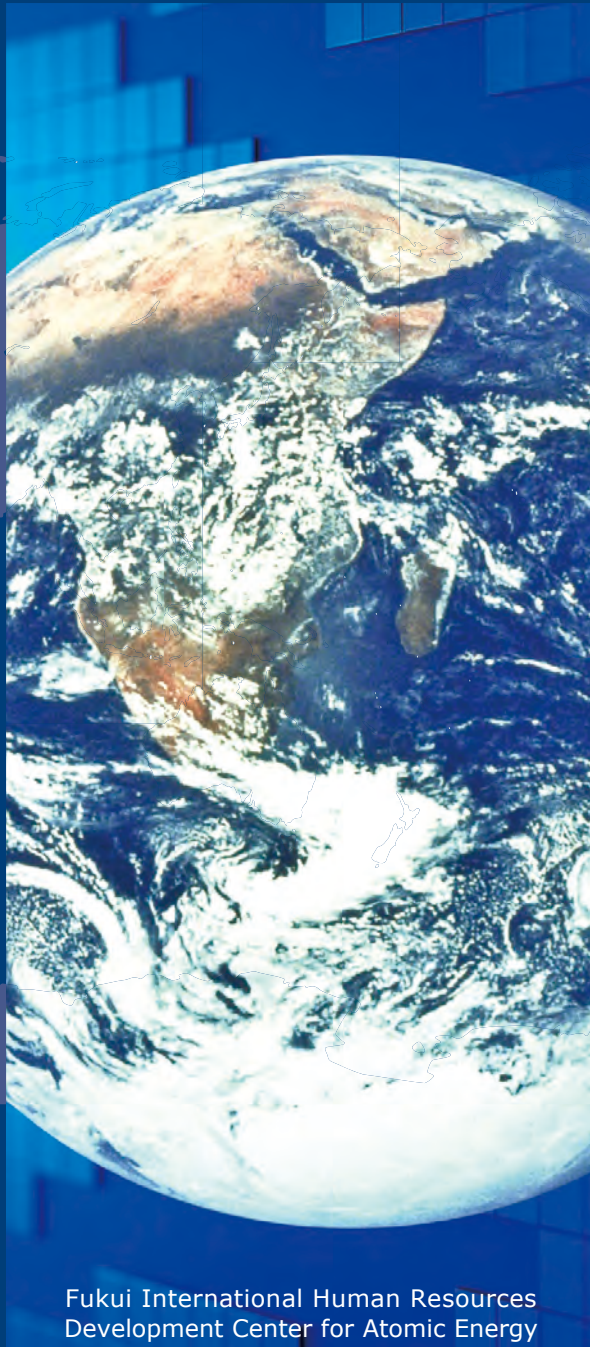


FIHRDC-AE/WERC

2011-2020

Since its establishment in April 2011, the Fukui International Human Resources Development Center for Atomic Energy (FIHRDC-AE) has held various International meetings and training courses to contribute nuclear safety and good communications with public, based on the affluent experiences and plenty of nuclear related facilities in the Fukui Prefecture in Japan.



Fukui International Human Resources
Development Center for Atomic Energy

The Wakasa Wan Energy Research Center

FOREWORD

はじめに



ISHIZUKA Hakuei

Chairman

The Wakasa Wan Energy Research Center (WERC)

公益財団法人 若狭湾エネルギー研究センター
理事長

石塚 博英

10 years have passed since the Fukui International Human Resources Development Center for Atomic Energy (FIHRDC-AE) was established in the Wakasa Wan Energy Research Center. I would like to express my heartfelt appreciation for the generous support and cooperation offered by the related organizations over the past 10 years.

Fukui Prefectural Government set the Energy Research and Development Centralization Plan in 2005, based on which FIHRDC-AE was founded with the aim of forming a focal point of nuclear human resource development to invite trainees and researchers from home and abroad, utilizing a wide variety of reactors and nuclear facilities gathered in Fukui Prefecture. Since its foundation, FIHRDC-AE has continually organized training courses and international meetings including several International Meetings on Human Resources Development on Nuclear Energy in Asia, which have developed a network of relevant organizations internationally. Moreover, in 2013, Practical Arrangements on HRD and other areas was concluded between the IAEA and the Fukui Prefectural Government. Under the Arrangements, FIHRDC-AE has worked as a coordinator of joint IAEA-Fukui programs, thus improved its capacity as a center of HRD. All those efforts consequently brought a total of 1,033 overseas participants in the past 10 years. FIHRDC-AE has compiled these achievements into this report and is pleased to share with related parties. I expect your continued commitment and cooperation.

Since the Fukushima Daiichi Accident occurred in March 2011, the situation concerning nuclear power has drastically changed in other countries as well as in Japan; many NPPs have suspended its operation in Japan, and the accident has made a huge impact on decision-making on introducing nuclear power in each country. However, when we turn our eyes into the present climate change and energy security to support economic growth, it is still of great importance to share the knowledge and experience in coexisting with nuclear power Fukui has built for a long time with the international community.

The global pandemic of COVID-19 that started from the early 2020 limits travels and socio-economic activities across the world, which is reducing the chance of HRD as well, but FIHRDC-AE will not stop its endeavor for the future. I would appreciate if you could continue helping and supporting us.

2011 年 4 月、福井県国際原子力人材育成センター (FIHRDC-AE) が若狭湾エネルギー研究センター内に発足し、このたび 10 周年を迎えました。この間、各関係機関の皆様方からひとかたならぬご支援、ご協力を賜りましたことに深く感謝申し上げます。

FIHRDC-AE は、福井県が 2005 年に策定した「エネルギー研究開発拠点化計画」の下、福井県に集積する多様な原子炉や原子力関連施設を活用し、国内外から研修生・研究生が集う国際的な原子力人材育成の拠点を形成することを目的に設立されました。設立以来、FIHRDC-AE は継続して人材育成研修を実施し、またアジア原子力人材育成会議をはじめとする会議の開催を重ね、国内外の関係機関とのネットワーク化を図ってきました。そして 2013 年には IAEA と福井県の間で人材育成等に関する協力覚書が締結され、FIHRDC-AE においても IAEA の研修をホストするなど、人材育成の拠点として着実にその機能を高めてきました。その結果、この 10 年間における海外からの研修及び会議参加者の総数は延べ 1,033 名に達しました。今般、こうした活動の成果を報告書として取りまとめましたので、関係者の皆様と共有させていただくとともに、今後も引き続きご支援、ご協力をいただければ幸いです。

2011 年 3 月の福島第一原子力発電所事故発生以来、国内で原発の稼働停止が相次いだほか、原子力発電導入をめぐる各国の意思決定に大きな影響が及ぶなど、国内外において原子力を取り巻く状況は大きく変化しています。しかしながら、目下の気候変動への対応や経済成長を支えるエネルギーを考えたとき、福井県が長年にわたり原子力と共生し築いてきたその知見、経験を国際社会と共有することの重要性が揺らぐことはありません。

2020 年初頭から始まった新型コロナウイルスの世界的な感染拡大により人の往来が制限され、社会経済活動が大きく制約を受ける中、人材育成の機会も損なわれつつありますが、FIHRDC-AE はその歩みを止めることなく、次の時代に向けた人材育成を進めてまいります。関係機関の皆様方には、引き続きご指導、ご鞭撻を賜りますようお願い申し上げます。

Contents

Congratulatory Messages	
➤ Governor, Fukui Prefectural Government	1
➤ Deputy Director General, International Atomic Energy Agency (IAEA)	2
➤ Director, Research Institute of Nuclear Energy, University of Fukui	3
➤ Director, Atomic Energy Division, Research and Development Bureau, MEXT	4
➤ Director, Nuclear Energy Policy Planning Division, Agency for Natural Resources and Energy, METI	5
➤ Director, International Nuclear Cooperation Division, Disarmament, Non-Proliferation and Science Department, MOFA	6
➤ Advisor, Fukui International Human Resources Development Center for Atomic Energy (FIHRDC-AE) / The Wakasa Wan Energy Research Center (WERC) ...	7
Chapter 1 Establishment and framework of the FIHRDC-AE	
1.1 Introduction	9
1.2 Hosting 15 NPPs and commitment of the Fukui Prefectural Government (FPG)	9
1.3 Atom-Polis Visions and establishment of the WERC	9
1.4 Energy Research and Development Centralization Plan (ERDCP)	10
1.5 Establishment of the FIHRDC-AE	11
1.6 Framework for operation of the FIHRDC-AE	12
1.7 Signing the Practical Arrangements between the IAEA and the FPG	14
1.8 Relocation of International HRD Group to AQUATOM	15
1.9 Reinan E-Coast Plan after the ERDCP	16
Chapter 2 Achievements of the FIHRDC-AE	
2.1 International Nuclear HRD	17
2.2 Domestic Nuclear HRD	
2.2.1 TCs for workers in NPPs	21
2.2.2 Other domestic nuclear HRD courses	21
2.2.3 Fellowship program to provide international opportunities for domestic nuclear human resources	22
Column	23
Chapter 3 Activities & Achievements of International Nuclear HRD	
3.1 TCs for International Nuclear HRD and International meeting of the FIHRDC-AE	
3.1.1 Proceeding method of TCs	24
3.1.2 Arrangement of training environment	25
3.1.3 Follow-up of training results	25
3.2 Training Details	
3.2.1 Common Activities & Theme	
3.2.1 (1) Site Tour and experience at NPPs and facilities related to nuclear power generation	25
3.2.1 (2) The Nuclear Safety Standards of the IAEA	26
3.2.1 (3) Lesson learned from the Accident of Fukushima Dai-ichi NPP	27
3.2.1 (4) Country Report and Discussion on Future Prospect	27
3.2.2 Specific Items	
3.2.2 (1) Independent Regulator	27
3.2.2 (2) Safety Culture	28
3.2.2 (3) Emergency Response	28

3.2.2 (4) Communication	28
3.2.2 (5) Stakeholder Relation	29
3.2.2 (6) Localization of Nuclear Technology	29
3.2.2 (7) Nuclear HRD	29
3.2.2 (8) Environmental Impact Assessment & Safety Review	30
3.2.2 (9) Evaluation of Seismic Safety	30
3.2.3 Basic Items	
3.2.3 (1) The Effects of Radiation on Human Body	30
3.2.3 (2) Reactor Physics	31
3.2.3 (3) Safety Assessment of NPP	31
3.2.3 (4) Nuclear Security, Protection of Nuclear Material and Safeguard	31
3.2.3 (5) Positioning of Research Reactors in Nuclear Power Generation	31
3.2.3 (6) Nuclear Fuel Cycle	31
3.2.3 (7) Decommissioning and Treatment of Radioactive Waste and Disposal	32
3.3 International Meeting	
3.3.1 HRD-NEA	32
3.3.2 IAEA Technical Meeting	32
3.4 Researcher Exchange Program	33
3.5 Achievements of each country that participated in the events of the FIHRDC-AE	33
Acknowledgements	63
Appendix	
1. International Training Courses and Meetings run by the FIHRDC-AE/WERC	65
2. Feedbacks to the FIHRDC-AE/WERC	71
3. Events related to the FIHRDC-AE/WERC	277
4. Staff of the FIHRDC-AE/WERC	309

目 次

設立 10 周年によせて

➤ 福井県知事	1
➤ 国際原子力機関 (IAEA) 事務次長	2
➤ 福井大学 附属国際原子力工学研究所 所長	3
➤ 文部科学省 研究開発局 原子力課長	4
➤ 経済産業省 資源エネルギー庁 電力・ガス事業部 原子力政策課長	5
➤ 外務省 軍縮不拡散・科学部 国際原子力協力室長	6
➤ 若狭湾エネルギー研究センター 福井県国際原子力人材育成センター アドバイザー	7

第 1 章 福井県国際原子力人材育成センター発足及び活動の枠組み

1.1 はじめに	9
1.2 原子力発電所の立地と福井県の取組み	9
1.3 「アトムポリス構想」と WERC の設立	9
1.4 エネルギー研究開発拠点化計画	10
1.5 FIHRDC-AE の設置	11
1.6 FIHRDC-AE の事業の進め方の基本的な枠組み	12
1.7 IAEA と福井県の協力覚書締結	14
1.8 アクアトムへの国際人材育成グループの移転	15
1.9 「エネルギー研究開発拠点化計画」から「嶺南 E コースト計画」へ	16

第 2 章 福井県国際原子力人材育成センターの活動実績

2.1 国際的な原子力人材の育成の実績	17
2.2 国内の原子力人材の育成の実績	
2.2.1 原子力関係業務従事者向け研修等	21
2.2.2 その他の国内人材育成研修	21
2.2.3 国内原子力人材の国際性向上事業に係る留学支援事業	22

特別寄稿	23
------------	----

第 3 章 国際原子力人材育成の活動と成果

3.1 FIHRDC-AE の国際原子力人材育成研修及び国際会議	
3.1.1 研修の進め方	24
3.1.2 研修環境面での配慮	25
3.1.3 研修成果のフォローアップ	25
3.2 研修内容	
3.2.1 共通項目	
3.2.1 (1) 原子力発電所及び原子力発電関連施設の見学・体験	25
3.2.1 (2) IAEA の原子力安全基準	26
3.2.1 (3) 福島第一原子力発電所の事故の教訓	27
3.2.1 (4) カントリーレポート及び将来展望に関する討論	27
3.2.2 特定項目	
3.2.2 (1) 独立した規制機関	27
3.2.2 (2) 安全文化	28
3.2.2 (3) 緊急時対応	28
3.2.2 (4) コミュニケーション	28
3.2.2 (5) 地域共生	29

3.2.2 (6) 原子力技術の国産化	29
3.2.2 (7) 原子力人材育成	29
3.2.2 (8) 環境影響評価及び安全審査	30
3.2.2 (9) 耐震安全性評価	30
3.2.3 基礎項目	
3.2.3 (1) 放射線の人体への影響	30
3.2.3 (2) 原子炉物理	31
3.2.3 (3) 原子力プラントの安全評価	31
3.2.3 (4) 原子力セキュリティ・核物質防護・保障措置	31
3.2.3 (5) 原子力発電における研究炉の位置付け	31
3.2.3 (6) 核燃料サイクル	31
3.2.3 (7) 廃止措置と放射性廃棄物の処理・処分	32
3.3 国際会議	
3.3.1 アジア原子力人材育成会議	32
3.3.2 IAEA 技術会合等	32
3.4 研究者受入制度	33
3.5 研修及び会議の参加者の国ごとの成果	33
謝辞	63
添付資料	
1. 福井県国際原子力人材育成センターで実施した国際研修・会議等	65
2. 福井県国際原子力人材育成センターで開催された研修及び会議への参加者からの意見 ..	71
3. 福井県国際原子力人材育成センターに関連した出来事	277
4. 福井県国際原子力人材育成センターで従事した人々	309

Congratulatory Messages

設立 10 周年によせて



SUGIMOTO Tatsuji

Governor
Fukui Prefectural Government

福井県知事

杉本 達治

I sincerely congratulate the FIHRDC-AE on its 10th anniversary since its establishment.

The center was established in April 2011, following the March 11, 2011 Fukushima Daiichi Accident. Since then, it has supported the development of nuclear industry professionals, including on-site engineers and researchers, to continue to improve the safety and ensure the safe operation of NPPs. I respect and appreciate its continuous efforts despite the current difficult climate, where the number of people pursuing a career in the nuclear field has been decreasing.

In addition, the center has coordinated many projects under the Practical Arrangements on Nuclear Human Resource Development concluded between the Fukui Prefectural Government and the IAEA in 2013. It has found great success over the past 10 years, accepting more than 1,000 participants from over 50 countries for training courses and international meetings it has hosted.

The training courses and international meetings held at the center have been extremely valuable and significantly contributed to nuclear human resource development in many countries. Its programs provide not only cutting-edge nuclear research findings, but also insights into emerging challenges such as aging management and decommissioning of NPPs. Some programs also share unique local perspectives on the communities coexisting with NPPs and nuclear power.

The center's activities have contributed to Fukui Prefecture's international reputation as a center for nuclear human resource development, and has had a positive influence over the prefecture. The arrival of participants from around the world has boosted the local economy and local students have been motivated and inspired through opportunities to observe international meetings.

The Fukui Prefectural Government is making efforts to utilize the new test research reactor that will be constructed on the Monju site, and developing nuclear decommissioning businesses. Thus, upon the 2021 renewal of the Practical Arrangements, the Fukui Prefectural Government would like to take the opportunity to expand its projects in cooperation with the IAEA.

Accordingly, the FIHRDC-AE is expected to play an increasingly important role in the future. I sincerely hope for its continued success, making use of its experience and achievements.

福井県国際原子力人材育成センターが、このたび設立10周年の節目を迎えられたことに心からお祝いを申し上げます。

貴センターは、3.11直後の2011年4月に設立されました。その後、わが国において原子力分野を志す人材が減少する中にあっても、原子力発電所の安全運転や安全性の向上に向けて、現場技術者や研究者といった専門的知見を有する人材の育成にたゆまず取り組まれてきたことに、敬意と感謝の意を表します。

また、2013年に本県とIAEAとの間で締結した原子力人材育成に関する覚書に基づく事業の実施主体として、様々な研修や国際会議を誘致・開催し、この10年間で50カ国を超える国から、1000名以上の研修生等を受け入れるなど、大きな成果を上げています。

研修や国際会議の内容も非常に充実しており、最先端の原子力研究に関する成果の提供はもとより、高経年化や廃炉といった近年各国が抱える課題の共有、さらには立地地域と原子力の共生のあり方といった独自の視点を取り入れたプログラムにより、各国の人材育成に大きく貢献してきました。

貴センターのこうした取り組みは、原子力人材育成拠点としての本県の国際的な評価を高めるとともに、海外からの宿泊客増加など地域経済への好影響や国際会議を見学した県内学生に良い刺激を与えるなど、様々な波及効果を本県にもたらしています。

県では、今後、「もんじゅ」サイトに整備される新たな試験研究炉の利活用や、デコミッショニングビジネスの育成に向けた取り組みなどを本格化することから、2021年度に迎えるIAEAとの覚書更新の際には、IAEAと協力して行う事業の分野を拡大していきたいと考えています。

今後も貴センターが果たす役割はますます重要になってくることから、これまでの歴史と実績を礎に、更なる発展を遂げられますことを期待しています。



Mikhail CHUDAKOV

Deputy Director General / Head of the Department of Nuclear Energy
International Atomic Energy Agency (IAEA)

国際原子力機関(IAEA)
事務次長(原子力エネルギー局担当)
ミハイル・チュダコフ

On behalf of the IAEA, I am pleased to express our gratitude for the efforts of the Wakasa Energy Research Center's Fukui International Human Resources Development Center for Atomic Energy over these past 8 years. When we first entered into Practical Arrangements with the Fukui prefectural government in 2013 which was renewed in 2016, we recognized the potential for collaboration in pursuit of excellence in the use of nuclear technology. I am happy to note that this potential has been, and continues to be, realized through our many joint initiatives in a wide range of topical areas, from education in nuclear technology to nuclear energy management.

Human resource development is vital for all endeavours, whether nascent or well-established, and the FIHRDC-AE has embraced its critical role in promoting this development since its inception. Its important work was highlighted at a side event on nuclear human resource development in Asian countries embarking on nuclear power programmes at last year's IAEA General Conference. This work has also included organizing or supporting initiatives such as a regional training course on nuclear power infrastructure development in 2016, an IAEA-Asian Nuclear Safety Network workshop on leadership for nuclear safety in 2017, and a regional research reactor school in 2019—to name just a few. The success of these and other activities we offer to support our Member States in the areas of human resource development and knowledge management depends in large part on the commitment and dedication of our co-organizers. The staff of FIHRDC-AE have been integral to our delivery of these important services, particularly for our Member States in Asia.

As we reflect on our successful collaboration and look ahead to the future, the outlook of our ongoing partnership is bright. We are eager to continue further developing our collaboration in pursuit of a better, cleaner world driven by sustainable development.

The world is faced with many challenges, from climate change to energy security. But no obstacle is insurmountable when there are so many talented and hardworking people who only need the right tools to maximize their potential. We at the Agency are proud to work together with our counterparts at FIHRDC-AE in helping to develop a robust, highly skilled nuclear workforce prepared to meet the challenges of both today and tomorrow. I look forward to continued productive engagement and know that the best is yet to come.

若狭湾エネルギー研究センター福井県国際原子力人材育成センターの過去 8 年間に渡る取組みに対し、IAEA を代表して、感謝申し上げます。福井県との協力覚書(Practical Arrangements)を締結したのは2013年のことで、それは後に2016年に更新されましたが、我々はそのときから、原子力技術の有用性の追求における協力の可能性を感じていました。喜ばしいことに、原子力技術教育や原子力マネジメントといった広範に渡る分野での共同事業を通してその可能性は実現され、また今後も続いていくであろうと思います。

人材育成は、新たな試みであろうと確立されたものであろうと、あらゆる事業において必要不可欠なものです。そして福井県国際原子力人材育成センターはその発足以来、人材育成の推進において重要な役割を果たしてきました。その足跡は2020年のIAEA総会サイドイベント「原子力発電を導入するアジア諸国の原子力人材育成」において披露されましたが、具体的には、2016年の原子力発電基盤整備に関する地域研修、2017年の原子力安全リーダーシップに関するIAEA-ANSNワークショップ、2019年の地域研究炉スクールなど、これらはほんの一部ですが、多くの事業を実施、支援してこられました。我々が人材育成や知識管理の分野における加盟国への支援として提供するこれらの活動が実を結ぶかどうかは、共同実施者の真摯な協力にかかっています。福井県国際原子力人材育成センターは、我々が、特にアジアの加盟国に対して任務を遂行するにあたって不可欠なものでした。

これまでの協力の成果を踏まえると、我々の協力関係は今後も素晴らしいものとなるでしょう。持続可能な開発に支えられた、より良くよりクリーンな世界を実現するため、我々はこの協力関係がさらに発展し続けることを望みます。

世界は今、気候変動からエネルギー安全保障に至るまで、多くの課題に直面しています。しかしながら、適切なツールさえあればそのポテンシャルを最大限に発揮できる才能豊かで勤勉な多くの人々が力を合わせれば、乗り越えられない障壁はありません。我々IAEA職員は、今日や将来の挑戦に備えて、福井県国際原子力人材育成センターのカウンターパートたちとともに強靱かつ熟練した原子力人材の育成を支援していけることを誇りに思います。今後もベストが追及され、実りある活動が続くことを期待しています。



UNO Masayoshi

Director / Professor

Research Institute of Nuclear Engineering

University of Fukui

福井大学附属国際原子力工学研究所

所長・教授

宇 埜 正 美

Congratulations on the 10th Anniversary of the Establishment of FIHRDC-AE/WERC. The University of Fukui also walked with the Center for 10 years, cooperating for the various efforts from 2011 that is the year of the Great East Japan Earthquake. The University have been not only dispatching lecturers, but also sending students to the seminars organized by the Center. I would like to take this opportunity to express my gratitude for FIHRDC-AE/WERC that have been very supportive for the University also support the Foreign Trainee Accepting Program and international trainings for Japanese students.

For me, what I remember most is the Malaysian Nuclear Experience Sharing Seminar held at Malaysian Nuclear Agency for about a week in Malaysia that I attended in March 2012. I also presented the melting behavior of fuel during the severe accident that the seminar included not only technical issues regarding nuclear safety but also various perspectives including experts on risk awareness and public relations activities in Fukui Prefecture for presentation and discussion. I was able to join the discussion with the help of Japanese experts but I felt the difficulty to join in discussions for various fields in English. I think it was not possible to exchange information well if the University of Fukui visited the Malaysian Nuclear Agency alone. I hope that the University of Fukui will be invited to the international events that will bring together several Japanese nuclear organizations and universities.

Unfortunately, the University of Fukui could not develop the seminar of Malaysia Nuclear Experience Sharing into a continuous event but the Foreign Trainee Exchange Programs through accepting overseas researchers/research students. Under this program, the University had nearly 20 trainees from several Asian countries so far. Among of them, the regular doctoral student for PhD is enrolled from Mongolia. The University considers the acquisition of regular international students is important and I would like to continue to utilize the efforts of short-term trainees to connect to the acquisition of regular international students. For that, I hope FIHRDC-AE/WERC will also continue related programs for NuHRD.

The installation for new research reactor(s) is currently being considered at the site of Monju and including the University of Fukui, the WERC and various institutions in Fukui Prefecture are planning the utilization of the facility. I wish for FIHRDC-AE/WERC will continue activities and keep developing and looking forward to participating in international HRD activities using the facility in collaboration with FIHRDC-AE/WERC in the future although it might take some time.

福井県国際原子力人材育成センター設立 10 周年、おめでとうございます。東日本大震災の年である 2011 年から 10 年間、福井大学も福井県国際原子力人材育成センターの様々な取り組みに連携させて頂きました。国内のセミナーでは、福井大学からは講師を派遣しただけでなく学生も参加させて頂いております。また海外からの研修生の受入や日本人学生の海外研修等も支援させて頂いており、この場をかりて厚くお礼申し上げます。

私個人としては、2012 年 3 月に 1 週間ほどマレーシアで開催された「マレーシア原子力経験共有セミナー」に参加させて頂いたことが最も記憶に残っております。マレーシア原子力庁で開催されたこのセミナーでは、1F 事故の 1 年後ということもあり、原子力の安全性について技術的な課題だけでなく、リスク認知の専門家や福井県における広報活動など様々な視点での講演と議論が行われ、私も過酷事故時の燃料の熔融挙動について発表させて頂きました。私にとって多岐に渡わたる分野での英語での議論は困難を極めました。日本人の専門家の方々に助けて頂いて何とか議論に加わることが出来ました。やはり、福井大学単独でマレーシア原子力庁を訪問してもこのような情報交換を行うことは出来なかったかと思います。ぜひ今後も、国内の複数の原子力機関や大学をとりまとめて行う国際的なイベントに福井大学も加えて頂ければと思います。

残念ながらその後、福井大学ではこのマレーシア原子力経験共有セミナーを継続的な交流に発展させることはできませんでしたが、海外からの研修生の派遣制度である海外研究者・研究生受入制度で継続的な交流が生まれています。この制度では、これまでにアジアの数力国から 20 名近い研修生を送り込んで頂きました。このうちモンゴルからはこの研修生の紹介で正規の博士課程留学生在が入学しています。福井大学として正規留学生の獲得は重要な課題ととらえており、今後も短期研修生の実績を利用して、正規の留学生の獲得につなげていきたいと思っておりますので、福井県国際原子力人材育成センターの方でもぜひこのような制度を継続して頂ければと思います。

現在「もんじゅ」サイトに新しい試験研究炉の設置が検討されており、福井大学や若狭湾エネルギー研究センターをはじめ福井県の様々な機関が連携してその利活用を検討して行く予定です。少し先の話になるかと思いますが、この新しい試験研究炉を使った国際的な人材育成活動にも福井大と福井県国際原子力人材育成センターと連携して参加出来ればと思っておりますので、今後も福井県国際原子力人材育成センターの継続的な活動と発展を期待しております。



MATSUURA Shigekazu

Director
Atomic Energy Division
Research and Development Bureau
Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology (MEXT)

文部科学省
研究開発局
原子力課長
松浦 重和

I sincerely congratulate the 10th anniversary of the establishment of the FIHRDC-AE and express my respect for its contributions to human resource development (HRD) in the nuclear field.

Japan's 5th Strategic Energy Plan mentions the importance of innovations that drastically enhance safety, reliability and mobility of nuclear energy. It also states the policy of strengthening human resources, technology and the industry foundations crossing over the boundaries among industrial, academic and public sectors. Along these policies, MEXT has been promoting research and development in the nuclear field and developing human resources for future generation through collaboration with universities, industrial circles and other related parties.

In this context, the FIHRDC-AE has proactively developed human resources with global competence in the nuclear field and made achievements in cooperation with both overseas and domestic organizations including the IAEA. It has also carried out HRD programs for nuclear safety, international cooperation and decommissioning of NPPs in the International Nuclear HRD Initiative Program that MEXT sponsors. I express my gratitude for its great contributions.

In addition, MEXT is currently working in cooperation with the other government agencies and local communities on developing the Tsuruga area into a focal point of the research that is expected to serve as a center of Japan's nuclear related research and HRD. In particular, the project of building a new test research reactor on Monju site aims at forming a core foundation of nuclear related research and HRD in the Western Japan. To this end, building collaboration with the local organizations is indispensable and thus I hope for the cooperation of FIHRDC-AE for the future as well.

Moreover, FIHRDC-AE has largely contributed to the Tsuruga International Symposium that MEXT held recently. MEXT continues to work on nuclear HRD in Japan including the Tsuruga area and looks forward to its continued support.

Lastly, I express my sincere appreciation to FIHRDC-AE for its cooperation so far and pray for its further development.

福井県国際原子力人材育成センターの設立 10 周年にあたり、心よりお祝い申し上げます。また、これまでの貴センターの原子力人材育成分野への御貢献に敬意を表します。

第5次エネルギー基本計画では、安全性、信頼性、機動性を抜本的に高めるイノベーションの重要性、産学官の垣根を越えた人材、技術、産業基盤の強化が明記されており、文部科学省では大学や産業界等との連携を通じ、原子力分野の研究開発の推進と、次代の原子力を担う人材の育成に取り組んできたところです。

このような中、貴センターにおかれては、国際原子力機関(IAEA)をはじめ、国内外の関係機関と連携し、国際的な原子力人材育成に積極的に取り組み、成果を挙げてこられました。当省にて実施しております国際原子力人材育成イニシアティブ事業においても、原子力の安全・国際協力に資する人材育成や、廃炉本格化に向けた人材育成に取り組んでいただいていたところであり、これまでの多大なご貢献に感謝申し上げます。

また、現在、当省では、敦賀エリアを我が国の今後の原子力研究や人材育成を支える基盤となる中核的研究拠点とすべく、関係省庁や地元の協力を得て、その実現に向けて取り組んでいるところです。とりわけ、「もんじゅ」サイトを活用した新たな試験研究炉の計画については、幅広い機関から多くの人材が集まる、我が国の原子力の研究開発・人材育成における西日本の中核的拠点とすることを目指しています。そのためには、地元の関係機関との連携構築は不可欠であり、貴センターにおかれては、今後の連携・協力をお願いいたします。

あわせて、貴センターにおかれては、先日当省が開催した、つるが国際シンポジウムについても多大なるご協力をいただきました。文部科学省としては、今後とも、敦賀エリア、ひいては我が国における原子力人材育成分野に取り組んでまいりたいと考えておりますので、引き続きのご協力をお願いいたします。

最後に、これまでの御協力に御礼申し上げますとともに、今後も貴センターの更なる発展を祈念しております。



MATSUNO Daisuke

Director
Nuclear Energy Policy Planning Division
Agency for Natural Resources and Energy
Ministry of Economy, Trade and Industry (METI)

経済産業省 資源エネルギー庁
電力・ガス事業部
原子力政策課長
松野 大輔

I would like to extend my greetings on the 10th anniversary of the establishment of the FIHRDC-AE.

It has been 10 years since the Fukushima Daiichi Accident occurred. We have to keep restoring and remediating Fukushima with all our efforts. In addition, we will definitely not allow such an accident to occur again while implementing energy policy with the lessons and experiences.

It is necessary to maintain and develop high level of nuclear technology and human resources in order to proceed with the decommissioning of NPPs including Fukushima Daiichi safely and smoothly as well as repowering of NPPs on a firm base of safety. Looking on the global trend, some countries particularly with increasing demand of energy are considering introducing nuclear power. In this situation, as a country that experienced the accident, Japan believes that one of its important role is to contribute to the world by responding to requests from such countries in ensuring safety, non-proliferation and security of nuclear energy and mitigating climate change.

Last year, Mr. SUGA, the Prime Minister of Japan, set a carbon neutral goal at a national level for 2050. To achieve the goal, we must consider all options including nuclear energy. Research and development for innovation of nuclear technology is essential, by which further safety of LWR will be enabled. For global decarbonizing as well, it is significant to enhance the bases of human resources, technologies and industry, to pursue safer reactors and to develop technologies tackling back-end issues.

In the context, METI works on “Nuclear Industrial Bases Enhancing Program” as an actual initiative for HRD. In this program, FIHRDC-AE has carried out training courses aimed at developing nuclear human resources for the future since JFY2013. The courses include those for improving decommissioning skills of on-site engineers.

In particular in JFY2019, it held courses such as “training course on radiation control skills targeted to NPP workers”, “workshop on human factor for improving EPR and management”, and “seminar for improving decommissioning skills”.

In each course, practical ideas on how to effectively acquire skills needed on site were provided, integrating the viewpoint of “know why” and interactive contents with the lessons learnt from the accident.

Besides those, FIHRDC-AE has played an active role in international nuclear HRD. In METI-supported programs, it has accepted trainees from overseas such as Turkey and Vietnam and shared the methodologies of nuclear safety based on the lessons learnt from various significant events of NPPs. FIHRDC-AE is highly expected to continue working as a bridge between Japan and other countries so that Japan can strengthen international cooperation and serve for carbon neutral goals across the world.

Last but not least, we sincerely appreciate its efforts in nuclear HRD activities and pray for its further development for the future.

福井県国際原子力人材育成センターの設立 10 年に当たり、ご挨拶申し上げます。

東京電力福島第一原子力発電所事故の発生から 10 年が経過しましたが、引き続き、事故収束及び福島復興・再生に全力を挙げて取り組むことは勿論、エネルギー政策を進めるに当たって、事故の経験、反省と教訓を肝に銘じて、あのような事故を二度と起こさないよう努力を続けていかなければならないと考えております。

東京電力福島第一原子力発電所の廃炉や、安全大前提での原子力発電所の再稼働、そして今後増えていく原子力発電所の廃炉を安全かつ円滑に進めていくためにも、高いレベルの原子力技術・人材を維持・発展することが必要です。また、国際的な動きに目を転じますと、特にエネルギー需要が増加することが見込まれる国の中には、原子力利用を検討している国が少なからず存在している状況です。こうした中で、我が国は、各国の求めがあれば、事故の教訓も含め、安全や核不拡散及び核セキュリティ分野、地球温暖化対策の観点から世界に貢献していくことも重要な役割だと考えています。

また、昨年、菅総理が表明をした 2050 年のカーボンニュートラルに向けては、原子力を含めたあらゆる選択肢を追求することが重要であり、軽水炉の更なる安全性向上はもちろん、それへの貢献も見据えた革新的技術の原子力イノベーションに向けた研究開発も進めていく必要があります。人材・技術・産業基盤を強化し、安全性等に優れた炉の追求やバックエンド問題の解決に向けた技術開発を進めることが、世界のカーボンニュートラルに向けて重要です。

こうした中、当省における人材育成の具体的な取り組みとして、「原子力産業基盤強化事業」を実施しております。福井県国際原子力人材育成センターにおいては、本事業の下、現場技術者の技能向上や廃止措置技術向上など、原子力の将来を担う人材を確保することを目的とする研修を平成25年度より取り組んでいただきました。

昨年度の事業においては、特に、福井県内の原子力関連企業と連携し、現場技術者の技能向上のための原子力発電所従事者の放射線管理技術研修、事故対応能力・マネジメントの向上のためのヒューマンファクター研修、廃止措置技術向上のため廃止措置技術セミナー等を開催いただきました。

各研修においては、事故の教訓を踏まえ、「know why」の視点を演習に織り込み、座学においても問いかけを重視し、現場において必要なスキルを効果的に習得するノウハウを創出いただきました。

これに限らず、貴センターにおいては、国際的な原子力人材の育成に積極的に取り組んでおり、当省からの補助事業においては、トルコやベトナムなどの海外からの研修生を受け入れ、事故の教訓を踏まえた原子力安全のノウハウ等を共有いただきました。今後も、我が国が国際協力を図り、世界のカーボンニュートラルに貢献する上での橋渡しとしての役割を担っていただくことは、大変重要なことと考えております。

最後になりましたが、我が国の原子力人材育成への貢献に厚く感謝を申し上げますとともに、今後も貴センターの更なる発展を祈念しております。



NAGAYOSHI Shoichi

Director

International Nuclear Cooperation Division

Disarmament, Non-Proliferation and Science Department

Ministry of Foreign Affairs (MOFA)

外務省

軍縮不拡散・科学部

国際原子力協力室長

永吉 昭一

I would like to extend my heartfelt congratulations to FIHRDC-AE on the 10th anniversary of its establishment and express my sincere respect for its great contributions in the fields of international cooperation and human resource development.

Nuclear science and technology can contribute to improving the daily lives of people and to solving development challenges, not only in power generation but also in non-power applications including human health, agriculture, environment and industrial applications, and thus these are expected to contribute to achieving the UN Sustainable Development Goals (SDGs). At the same time, it is important to ensure “3S”, namely Safeguards, Safety and Security in the use of nuclear energy from the viewpoint of transparency and reliability.

Japan places great importance on maintaining and strengthening the Treaty on the Non-Proliferation of Nuclear Weapons (NPT). Under this policy, with the aim of promoting the “peaceful uses of nuclear energy” that is one of the three key pillars of the NPT along with “disarmament” and “non-proliferation”, the Ministry of Foreign Affairs (MOFA) has been promoting international cooperation in various fields by such means as contributing financially to the IAEA Technical Cooperation Fund and Peaceful Uses Initiative and as dispatching experts while making diplomatic efforts in order to share the importance of ensuring “3S” with the international community.

FIHRDC-AE has developed human resources in nuclear related fields in other countries such as in Asia as well as in Japan by conducting a wide variety of training courses utilizing the advantages of Fukui Prefecture as an advanced area of nuclear power. In particular, it has deepened cooperation with the IAEA under the Practical Arrangements between the Fukui Prefectural Government and the IAEA, thereby undertaking MOFA-supported IAEA projects such as accepting IAEA Fellows from Nepal and Myanmar in the field of radiotherapy, and providing training programs on nuclear safety for Iranian trainees and sending an expert to Iran, which were carried out as assistance to fulfill the Joint Comprehensive Plan of Action (JCPOA) on the Iran nuclear issue. These activities by FIHRDC-AE also serve to reinforce Japan's diplomacy regarding nuclear energy.

Finally, I would like to conclude my greetings by expressing my appreciation to FIHRDC-AE for its cooperation. I also hope that FIHRDC-AE will continue to play an important and pivotal role in international cooperation and human resource development in the nuclear field and contribute to the international community.

福井県国際原子力人材育成センター設立10周年にあたり、心からお祝い申し上げます。また、貴センターが国際協力・人材育成の分野で果たされてきた多大な御貢献に対し、敬意を表します。

原子力科学技術は発電のみならず、医療、農業、環境、産業応用といった非発電分野においても人々の生活の向上や開発課題の解決に役立つものであり、国連の持続可能な開発目標 (SDGs) の達成にも貢献するものとして期待されています。一方で、国際的な透明性や信頼性の観点から、原子力の利用においては①核不拡散／保障措置 (Safeguards)、②原子力安全 (Safety)、及び③核セキュリティ (Security) の「3S」の確保も重要です。

外務省は、核兵器不拡散条約 (NPT) 体制の維持・強化を推進するという政策のもと、核軍縮、不拡散と並ぶNPTの3本柱の一つである原子力の平和的利用の促進のため、国際原子力機関 (IAEA) の技術協力基金や平和的利用イニシアティブ (PUI) への拠出を通じた財政的支援、専門家の派遣等により、多様な分野での国際協力を推進し、また、3S確保の重要性を国際社会の共通認識とするための外交を展開して参りました。

貴センターは、これまで、原子力の先進地としての福井県の特長を大いに生かし、様々な研修の実施等を通じて、アジアをはじめとする各国及び我が国の原子力人材を育成してこられました。特に、福井県とIAEAとの間の実施取決め (Practical Arrangement) の下でIAEAとの協力関係を強化し、放射線医療分野でのネパール及びミャンマーからのIAEA研修員受入れ、イランの核開発合意に基づく包括的共同作業計画 (JCPOA) 履行支援の一環として実施した原子力安全分野でのイラン人研修員受入れやイランへの専門家派遣等において、当省関連事業にも御協力下さいました。貴センターのこうした取組は、我が国の原子力外交の強化にも資するものです。

最後に、これまでの御協力を御礼申し上げますとともに、貴センターが、原子力分野での国際協力と人材育成において、引き続き重要かつ中核的な役割を果たし、国際社会に貢献されることを祈念します。



SHIMOMURA Kazuo

Advisor, FIHRDC-AE/WERC

Ex Acting Deputy Director General / Chief Nuclear Officer,
OECD/NEA

元 経済協力開発機構 原子力機関(OECD/NEA)

事務次長・原子力統括官

公益財団法人 若狭湾エネルギー研究センター

福井県国際原子力人材育成センター

アドバイザー

下村 和生

I express from the bottom of my heart my respect to the Fukui International Human Resources Development Center for Atomic Energy (FIHRDC-AE) for its 10-year vigorous activities and numerous achievements in cooperation with the International Atomic Energy Agency (IAEA), each participating countries and related domestic organizations. I took a position as the Advisor to FIHRDC-AE a month after coming back from Paris. Since then I have been engaged in managing the Fukui International Meeting on Human Resources Development on Nuclear Energy in Asia (HRD-NEA) as the chairman from 2016 to 2020 annually. I am greatly honored that I took over the leadership and the successful management of the meeting from the late Dr. MACHI Sueo, former Deputy Director General of the Secretariat of the IAEA as well as former Commissioner of the Japan Atomic Energy Commission. Each meeting was attended by high level officials of the IAEA including DDG, policy-makers and senior experts from countries embarking on a nuclear power program, and domestic experts in the fields of industry, academia and government. We had lively discussions on the situation and challenges in terms of nuclear power development and how to deal with them for three days along with site tours. I expect the outcomes of those meetings are summarized in this 10-year report.

Many organizations, at home or abroad in any field, are making various efforts in how to effectively and efficiently develop human resources, putting it as one of important issues. I believe an individual basic competency should be trained and formed through experiences and self-discipline in each field or organization. That will be fostered into higher level competency by interacting with and deriving from diverse people from different cultures and experiences. I am sure FIHRDC-AE has provided the training process and platform. The key point is that diverse participants from home and abroad learned and shared how to tackle the problems they were facing by sharing their opinions and experiences with people from different background through FIHRDC-AE's activities. The challenge you are facing may be the one somebody will be facing in the future and vice versa.

I am positive that FIHRDC-AE's work has made a significant contribution to international nuclear human resources development over the past 10 years. I pray for further development of them.

福井県国際原子力人材育成センター(FIHRDC-AE)が、国際原子力機関(IAEA)及び参加各国、並びに国内の関係機関の協力の下、10年間に亘る活発な活動を行い、数多くの成果を挙げてきたことに、心から敬意を表します。私は、パリから帰国した翌月にFIHRDC-AEのアドバイザーに就任し、2016年2月に開催されたアジア原子力人材育成会議から、2020年2月の会議まで、毎年、同会議の議長として会議の運営に携わってきました。故町末男氏(元IAEA事務次長、原子力委員会委員)が、当該会議を主導し、成功裏に進めてこられたものを引き継いだこととなり、誠に光栄に感じております。毎年開催された会議では、IAEAの幹部(事務次長他)、原子力発電所の導入計画のある国を中心とした参加各国の政策決定者、上級専門家、並びに日本国内の産官学会の専門家等の参加の下、3日間(施設視察を含む)、原子力開発に関わる状況・課題及び課題解決方策等について、活発な討議が行われました。それらの成果につきましては、「10周年報告書」に取りまとめられているものと思います。

「人材育成はどのようにすれば効果的・効率的にできるのか」など、原子力の分野に限らず、国内外の組織において、重要な課題の一つとして、いろいろな取組みが行われています。私は、個々人の基盤となるコンピテンシーは、それぞれの分野・組織における経験、自助努力などを通じて鍛えられ、形成されるものと思います。さらに、異なる文化、経験等を持つ多様化した人々と、協働し、学びあうことにより、より高度なコンピテンシーとして醸成されます。FIHRDC-AEが行ってきた活動は、その鍛えるプロセス、又はプラットフォームを提供してきたものと思います。FIHRDC-AEの活動に国内外から参加した多様性を持つ人々が、自分たちが直面する課題等を、異なる経験等を持つ人々と意見・経験交換等を通じて課題解決の方法を学び、共有することです。すなわち、「私が現在直面している課題」は、「将来、あなたが直面する課題」となるかも知れないし、また、逆もあり得るのです。

10年間に亘り、FIHRDC-AEが提供してきた活動は、国際原子力人材育成に意義ある貢献してきたものと確信しております。FIHRDC-AEの今後のさらなる発展を祈願します。



WADA Tomoaki

Advisor, FIHRDC-AE/WERC

Coordinator Officer, Forum for Nuclear Cooperation in Asia (FNCA)

アジア原子力協力フォーラム(FNCA)コーディネーター

公益財団法人 若狭湾エネルギー研究センター

福井県国際原子力人材育成センター

アドバイザー

和田 智明

Since I was appointed to the Director of the Power Reactor Development Division of the Nuclear Power Department of the Science and Technology Agency (STA) of Japan in November 1999, I have been in contact with Fukui Prefecture more frequently. At that time, we exchanged opinions many times with the Fukui Prefectural Assembly, Tsuruga City Council, and opinion leaders in Fukui Prefecture to get the consents to start safety review of the national government to resume operation of the fast breeder reactor, Monju which was suspended its operation due to the sodium leak accident in 1994. I regret very much that the decommissioning of Monju was decided in response to the Fukushima Dai-ichi Accident that occurred in 2011 nevertheless the Monju went through a safety review and completed the improvement work and went one step before the resumption of operation. As of 2020, plans are underway to build new research reactor on the site and I would like to actively support this project.

On the other hand, Southeast Asian countries have also been affected by the Fukushima Dai-ichi accident, and their attitudes toward nuclear power have been changing significantly. Vietnam and Kazakhstan have said they will not consider introducing nuclear power for the time being. Saudi Arabia and Turkey have scaled back their NPPs, and South Korea has a policy of not considering nuclear power as its main power source. Although it is delaying, the UAE and Bangladesh, only two countries are making good progress outside of China. Nuclear Research Agencies in some countries such as Thailand, Vietnam, Philippines, however, are eager to build new research reactors for the main purpose of fostering nuclear personnel in the future. Indonesia also have plans to select high-temperature gas reactors as future power generators.

I have been conducting training as an Advisor to the WERC for three years and I would like to tell the most to young researchers in Asian countries in the said situations is the knowledge I needed when I was involved in nuclear operations in Fukui and Aomori prefectures as a nuclear development officer. When taking siting efforts for nuclear facilities, it is necessary to answer the questions and opinions of people from various positions, including basic knowledge of nuclear technology, safety, energy issues, global warming countermeasures, waste problems, nuclear non-proliferation issues, radiation use and more. In my lecture, it is my goal to teach minimum knowledge which is important for regardless of the country for the people who are willing to live and work specifically in the field of nuclear energy and I hope they feel it even just a part of bit.

In order for nuclear power to grow steadily in Asian countries, it is important to ensure that the knowledge of the active generation is passed on to the next generation of young researchers. I would like to congratulate on the 10th Anniversary of FIHRDC-AE/WERC and hope it will continue to play a role as a core center in the Asian region.

私が福井県と頻繁にお付き合いすることになったのは、1999年11月に科学技術庁原子力局動力炉開発課長に就任した時以来です。当時は1994年にナトリウム漏れ事故を起こした高速増殖開発炉「もんじゅ」を運転再開するための国の安全審査入りを了解してもらうため、福井県議会、敦賀市議会、福井県のアピニオンリーダーの方々とは何度も意見交換を行いました。その後もんじゅが安全審査を経、改造工事も終え、運転再開の一手手前まで行きましたが、2011年に起こった福島原子力発電所事故の影響を受け、廃炉が決定してしまったことは、本当に残念に思っています。ただ、その跡地に研究炉を建設する計画が進んでおり、これには積極的に協力していきたいと考えております。

一方で、東南アジア各国も福島事故の影響を受け、原子力発電に対する姿勢は大きく変化しています。ベトナム、カザフスタンは当面原子力発電の導入を考えないとしており、サウジアラビア、トルコは原発導入計画を縮小し、韓国も原子力発電を主力電源とは考えないという方針をとっています。遅れ気味ながら順調に進展しているのは、中国以外ではUAEとバングラデシュの2か国だけです。ただしいくつかの国の原子力機関は将来の原子力人材の育成を主目的に、新たな研究炉の建設に意欲を燃やしています。タイ、ベトナム、フィリピンなどであり、インドネシアは高温ガス炉を将来の発電炉として採用する構想もあります。

私は3年前から若狭湾エネルギー研究センター福井県国際原子力人材育成センターのアドバイザーとして研修業務も行っていますが、上記のような状況の中でアジア各国の若手研究者に一番伝えたいのは、これまで私が行政官として福井県や青森県で原子力立地業務に携わってきたときに必要であった知識です。原子力施設の立地対策を行う際には、様々な立場の人々の質問や意見に答える必要があり、それには原子力技術の基礎的知識、安全性、エネルギー問題、温暖化対策、廃棄物問題、核不拡散問題、放射線利用等が含まれます。私の講義では、原子力を専門として生きていく人たちが国を問わず、持っていることが重要な必要最小限の知識を伝授しているつもりですが、それが少しでも受講生に伝わっていることが私の願いです。

原子力がアジア各国で順調に成長していくためには、現役世代の知識が次世代の若手研究者に確実に受け継がれることが重要です。福井県国際原子力人材育成センターがその役割を今後もアジア地域の中核センターとして担っていくことを期待して私のお祝いの言葉といたします。

Chapter 1	Establishment and framework of the FIHRDC-AE
Chapter 2	Achievements of the FIHRDC-AE
Chapter 3	Activities & Achievements of International Nuclear HRD

第 1 章	福井県国際原子力人材育成センター発足及び活動の枠組み
第 2 章	福井県国際原子力人材育成センターの活動実績
第 3 章	国際原子力人材育成の活動と成果

Chapter 1 Establishment and framework of the FIHRDC-AE

1.1 Introduction

The Fukui International Human Resources Development Center for Atomic Energy (FIHRDC-AE) was established on April 1, 2011 in the Wakasa Wan Energy Research Center (WERC) at Tsuruga City in Fukui Prefecture. The FIHRDC-AE celebrates its 10th anniversary in April 2021. An overview of the framework is introduced at the beginning of its 10-year report including the process that is leading up to establishment of the FIHRDC-AE.

1.2 Hosting 15 NPPs and commitment of the Fukui Prefectural Government

Fukui Prefecture hosts 15 nuclear power plants (NPPs) of four different types, including, Tsuruga Power Station Unit 1 (Electric output 357 MWe, Boiling Water Reactor [BWR], commercial operation: started on March 14, 1970 and ended on April 27, 2015) of the Japan Nuclear Power Co., Ltd. (JAPC), Mihama Nuclear Power Station Unit 1 (340 MWe, Pressurized Water Reactor [PWR], commercial operation: November 28, 1970 - April 27, 2015) of the Kansai Electric Power Co., Inc. (KEPCO), ATR Fugen (165 MWe, heavy-water-moderated, light-water-cooled, pressure tube type reactor using plutonium-uranium mixed oxide fuel, commercial operation: March 20, 1979 - March 29, 2003) and Fast Breeder Reactor: FBR Monju (280 MWe, sodium-cooled fast breeder reactor, power transmission started on August 29, 1995, and decommissioning plan was approved in March 28, 2018) of the Japan Atomic Energy Agency (JAEA).

In addition, site preparation for the construction of Tsuruga Units 3 and 4 (1538 MWe each, PWR) at the time of the Accident of the Fukushima Dai-ichi NPP that occurred in March 2011 and the site maintenance work is still ongoing. As of March 2021, seven PWRs, including Ohi Unit 3 of KEPCO (1180 MWe, PWR, commercial operation started December 28, 1991) passed the new regulatory standards established after the Accident of the Fukushima Dai-ichi NPP. The four of the seven PWRs have already restarted and the other three are under preparation for restart.

Japan started introducing NPPs at an early stage after the "Atoms for Peace" speech delivered by U.S. President Dwight D. Eisenhower in 1953 and the establishment of the International Atomic Energy Agency (IAEA) in 1957 since it has poor energy resources and has built 60 NPPs by 2021. Japan also has been actively working on localization of equipment for NPPs from an early stage. Construction of the Tsuruga Unit 1 began operation in 1966 in Fukui Prefecture. Around the time, technology for nuclear power generation was recognized as a part of the most advanced science as a whole, and the introduction of nuclear power generation was taken positively although there were several movements as the nation which was exposed to the atomic bomb.

Fukui experienced, however, various significant events of NPPs including the fuel failure and liquid radioactive waste leaks into the environment in 1970s - 1980s inside the prefecture. The prefecture recognized the importance of their own efforts as a local government to deepen their own knowledge on nuclear technology and to encourage the national government and operators to strengthen their initiatives for ensuring the safety of the residents.

1.3 Atom-Polis Visions and establishment of the WERC

The Fukui Prefectural Government (FPG) advocated the Atom-Polis Visions in 1981 which intended not only to be an electricity production area for neighboring prefectures but to be a technically advanced area spreading the nuclear-related technology to its own local industries. The prefecture began activities to realize the visions.

第1章 福井県国際原子力人材育成センター発足及び活動の枠組み

1.1 はじめに

福井県国際原子力人材育成センター(以下「FIHRDC-AE」という。)は、福井県敦賀市に立地する公益財団法人若狭湾エネルギー研究センター(以下「WERC」という。)内に 2011 年 4 月 1 日に設置されて以来、2021 年 4 月をもって創立 10 周年を迎えることとなった。10 周年誌として報告するに当たり、FIHRDC-AE 設立までの流れを含め、FIHRDC-AE の活動の枠組みを概観する。

1.2 原子力発電所の立地と福井県の取組み

福井県には日本原子力発電敦賀発電所 1 号機(沸騰水冷却型(BWR)、電気出力 35.7 万 kW、営業運転開始 1970 年 3 月 14 日、運転終了 2015 年 4 月 27 日)及び関西電力美浜発電所 1 号機(加圧水冷却型(PWR)、電気出力 34 万 kW、営業運転開始 1970 年 11 月 28 日、運転終了 2015 年 4 月 27 日)をはじめとして、日本原子力研究開発機構の新型転換炉ふげん(重水減速・軽水冷却型(ATR)、電気出力 16.5 万 kW、営業運転開始 1979 年 3 月 20 日、運転終了 2003 年 3 月 29 日)、高速増殖炉もんじゅ(ナトリウム冷却型高速中性子炉(FBR)、電気出力 28 万 kW、送電開始 1995 年 8 月 29 日、廃止措置計画認可 2018 年 3 月 28 日)など 4 つの異なる型式の原子炉 15 基が立地している。

また、2011 年 3 月に発生した東京電力福島第一原子力発電所の事故当時には、敦賀 3、4 号機(PWR、電気出力各 153.8 万 kW)の建設に備えて建設予定地点の整地工事が始まっており、現在も敷地の保全作業が続いている。なお、2021 年 3 月現在、関西電力大飯 3 号機(PWR、電気出力 118 万 kW、営業運転開始 1991 年 12 月 28 日)をはじめとする 7 基の PWR は、東京電力福島第一原子力発電所の事故後に定められた新規規制基準に合格し、うち、4 基は運転を再開、3 基は運転再開に向けた準備をしている。

1953 年のアイゼンハワー米国大統領によるアトムズ・フォー・ピースの宣言及び 1957 年の国際原子力機関(以下「IAEA」という。)の設置以来、エネルギー資源に乏しい日本は、早期に原子力発電の導入を開始し、2021 年までに 60 基の原子力発電所を建設するとともに早い段階から原子力発電設備の国産化にも積極的に取り組んできた。福井県においても 1966 年に敦賀発電所 1 号機の建設が開始された。当時は、原子爆弾被爆国の国民としての反対運動はみられたものの、総体としては原子力発電技術は最先端技術と考えられ、原子力発電の導入は肯定的にとらえられていた。

しかしながら 1970 年代から 80 年代にかけて福井県内での燃料破損事故や放射性廃液の環境への漏えい事故などを経験するにつれ、立地自治体の福井県としては、県民の安全を守るために自らが原子力技術への知見を深め、国や事業者に安全確保への取り組みの強化を働きかける必要に迫られることになった。

1.3 「アトムポリス構想」と WERC の設立

福井県は、原子力発電所の立地地域として近隣府県への単なる電力の供給地であることにとどまらず、その特性を活かしてエネルギー関連技術を地域産業に波及させること等を通じて地域振興を図ろうとする「アトムポリス構想」を提唱し、その実現に向けた活動を 1981 年から始めた。

Alongside the visions, the Science Council of Japan, which was the representative institution of Japanese scientists proposed "Initiatives for Regional Research Organizations" in 1987 that is centered on the initiatives of research institutes that is taking advantage of regional characteristics to conduct research and international/domestic exchange of experts which are useful for regional development. Following this proposal, the FPG actively promoted the establishment of nuclear and energy research institutes as taking shape of the Atom Polis Visions. Then, in 1994, the WERC was established with the support from the Ministry of Economy, Trade and Industry (formerly Ministry of International Trade and Industry), and has been engaged in various researches in collaboration with companies and universities. The WERC has a tandem accelerator and a synchrotron accelerator (W-MAST, acceleration capacity: proton beam 200 MeV, carbon beam 55 MeV/u) as its core devices, and conducts research on cancer treatment by proton beam etc., and the results are reflected to the cancer therapy at the Fukui Prefectural Hospital. The WERC provides its analytical devices and irradiation services for outside organizations at reasonable prices.



こうした中、1987 年に日本の科学者の代表機関である日本学術会議が、地域の特性を活かした研究機関を中心として、地域振興に役立つ研究や交流を行っていくべきとする「地域型研究機関構想」を提言した。この提言に着目した福井県は、「アトムポリス構想」を具体化するものとして、原子力・エネルギーを研究する機関の設置を積極的に推し進めた。そして 1994 年には経済産業省(当時は通商産業省)から支援を受けて WERC が発足し、企業や大学等と連携を図りながら様々な研究に取り組んできた。WERC はその基幹装置としてタンデム加速器及びシンクロトロン加速器(W-MAST、加速能力:陽子線 200MeV、炭素ビーム 55MeV/u)を持ち陽子線がん治療等の研究を行い、その成果は福井県立病院での陽子線治療に反映されている。また、放射線育種や材料開発を WERC 自らが行う一方、加速器を用いた照射サービスや透過型電子顕微鏡をはじめとする種々の分析装置の安価での利用を福井県内の企業を主な対象として提供している。

Photo 1.1 Overview of WERC
写真 1.1 若狭湾エネルギー研究センターの全景

1.4 Energy Research and Development Centralization Plan

On February 9, 1991, a heat-transfer tube of the steam generator ruptured, caused an automatic reactor trip and activated the emergency core cooling system (ECCS) at Mihama Unit 2 of the KEPCO. On December 8, 1995, some 640 kg of secondary cooling sodium was leaked from the outlet piping of the Intermediate Heat Exchanger in C-loop at the FBR Monju of the Power Reactor and Nuclear Fuel Development Corporation, currently, JAEA.

Both of significant events in the NPPs were widely reported all over Japan, and the reputation of nuclear power generation declined. It became clearer to strengthen the research capabilities in Fukui Prefecture and human resources development (HRD). Creating more positive image of the NPP-hosting area were recognized as an important issue.

Along with such circumstances, the FPG took the lead and launched the Energy Research and Development Centralization Plan (ERDCP) in 2005 under the cooperation of the related organizations: Ministry of Economy, Trade and Industry (METI) which controlled commercial NPPs; Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology (MEXT) which supervised academic and research institutes including Monju and Fugen; the Ministry of Foreign Affairs; local universities; nuclear related research institutes; electric power companies and local municipalities. Under the ERDCP, each of the relevant organizations, including the national government and universities, should play the roles to proceed the plan and report each achievement annually. The promotion headquarters of the ERDCP was established in the WERC.

1.4 エネルギー研究開発拠点化計画

1991 年 2 月 9 日、関西電力美浜発電所 2 号機で、蒸気発生器の伝熱管の 1 本が破断したため、原子炉が自動停止し、非常用炉心冷却装置(ECCS) が働くという事象が発生した。また、1995 年 12 月 8 日には、試運転中の動力炉・核燃料開発事業団 (現在は日本原子力研究開発機構)の高速増殖炉もんじゅにおいて2次冷却系配管(C ループ中間熱交換器出口配管)からナトリウムが約 640 kg 漏えいする事故が発生した。

いずれも日本全国で大きく報道され、原子力発電への評判は低下した。これらをきっかけとして、福井県内での研究能力の強化や、これに不可欠な人材を育成することの必要性が明らかになった。また、原子力発電施設の立地地域としての肯定的なイメージ作りも課題ととらえられた。

このような状況を背景として、原子力発電所を管轄する経済産業省、学術・研究機関を統括するとともに高速増殖炉もんじゅや新型転換炉ふげんを担当する文部科学省及び外務省などの国の機関、近隣の大学、原子力関係の研究機関、原子力事業者及び地元市町村の協力を受け、福井県が主体となってエネルギー研究開発拠点化計画(ERDCP)を 2005 年に策定した。ERDCP では、国や大学を含む関連する機関のそれぞれが役割を持って計画を推進し、年度ごとにその進捗を報告することとされ、その計画の推進本部は WERC に置かれた。

The ERDCP has four basic initiatives: (1) ensuring safety and relief of residents, (2) strengthening Research & Development functions, (3) HRD and international/domestic exchange of experts, and (4) creating and developing industries. Among these, the following items were described in the section (3) HRD and international/domestic exchange of experts:

- Proactive upgrading of technical capabilities and ensuring HRD suitable for the maintenance work of NPPs are required for region to encourage local companies which vigorously intend to create new fields utilizing energy-related technologies and to join the activities of refueling maintenance of NPPs and decommissioning business.
- Taking advantage of the characteristics of the prefecture which hosts 15 NPPs, Fukui aims to become a base for HRD and international exchange where world excellent researchers and engineers gather, for instance, from Asian countries including China where the use of nuclear energy is expected to expand rapidly.
- Taking advantage of being close to the two metropolitan areas of Kansai and Chukyo, where include Osaka/Kyoto and Nagoya, respectively, Fukui Prefecture should build a cross-university education system on nuclear engineering and promote HRD widely under collaboration with the universities in the metropolitan areas.
- To realize correct and deep understanding of nuclear power by national people, the national government should place nuclear power and energy clearly as one of the important pillars of the education system. Not only in universities, education on nuclear power and energy should be conducted proactively in each stage of elementary, junior high, and high schools through close cooperation between schools and local communities.

1.5 Establishment of the FIHRDC-AE

Under the ERDCP, the WERC started the activities in JFY2005 related to HRD and international/domestic exchange of experts in an additional manner to its original research activities. The targets of the new activities were Japanese working persons and students of high school, technical college, university and graduate schools.

Targeting at the employees of local companies which had intension to join the NPP activities for refueling maintenance and decommissioning, the WERC started the HRD trainings to grade up technical capabilities of the companies and to carry out assured maintenance work for the components of NPPs. Excluding the employees of NPP operators and vendors, the WERC concentrated its HRD trainings for the employees of so-called Prime Contractors (PCs) which directly accept orders from the NPP operators, companies work under the PCs and newly joining companies to work in NPPs. The numbers of trainees and companies which joined the domestic training courses (TCs) for HRD run by the WERC were 590 people and 33 companies in JFY2005. The maximum numbers were 1348 persons and 73 companies recorded in 2008. After that, the numbers were around 1,100 persons and 70 companies a year until JFY2019.

As TCs for students, the Summer Institute of Nuclear Power in Tsuruga was held from JFY2006 to 2010 that consisted of lectures by experts from the Alternative Energies and Atomic Energy Commission of France (CEA) with the cooperation of the JAEA. Excellent students were selected from the Summer Institute and dispatched for visit and opinion exchange at institutes for nuclear research and education in France.

As trainees from overseas, the WERC accepted researchers from Vietnam and Sri Lanka in 2008 – 2010 under the Nuclear Researchers Exchange Program of MEXT.

ERDCP は、(1)安全・安心の確保、(2)研究開発機能の強化、(3)人材の育成・交流、(4)産業の創出・育成の4項目を基本的な取り組みとしている。このうち、(3)人材の育成・交流の部分では以下の項目があげられた。

- エネルギー関連技術の活用による新産業の創出、定期検査や廃止措置産業への参入に意欲的な県内企業を対象として、技術力の向上や原子力発電所の施設設備の保守点検等に必要の人材育成を積極的に行うことが必要。
- 15基の原子力発電所が立地している福井県の特性を活かし、今後、原子力利用の急激な拡大が見込まれる中国をはじめとするアジア諸国、さらには世界から、優秀な研究者や技術者が集う人材育成・交流の拠点化を目指す。
- また、関西・中京圏の二大都市圏に近接しているという優位性を活かし、両都市圏の大学と連携し、大学横断型の原子力教育体制を構築し、広範な人材育成に取り組むことが必要。
- 国民の原子力に対する正しく深い理解を得るためには、原子力・エネルギー教育を教育体系の重要な柱の一つとして、国が明確に位置付けることが必要。福井県においても、大学教育にとどまらず、小学校、中学校、高等学校の各段階において、学校と地域社会の緊密な連携により原子力・エネルギー教育に積極的に取り組む必要がある。

1.5 FIHRDC-AE の設置

ERDCP に基づき、WERC は 2005 年度以降、従来の活動に加え「人材の育成・交流」に関わる事業を開始した。事業の対象は当初、国内の社会人及び学生(高校生、高等専門学校生、大学生及び大学院生)を対象とした。

社会人を対象とした事業では、福井県内の原子力発電所における定期検査や廃止措置産業への参入に意欲的な県内企業を対象として、技術力の向上や原子力発電所の施設設備の保守点検等に必要の人材育成を行うための研修を開始した。対象とする企業は、福井県内のいわゆる元請け事業者や元請け事業者からさらに作業を受注する企業及び新規に原子力発電所での作業の受注を目指す県内企業であり、原子力発電所を運営する事業者や重電メーカーは対象としていない。第2章に示すように研修受講者数及び研修生派遣企業数は、2005 年度は 590 名 33 社から始まり、2008 年度には最大の 1348 名、73 社に達し、その後 2019 年度まで、おおむね年間 1100 名、70 社程度で推移している。

学生を対象とした事業については、日本原子力研究開発機構の協力を得て、フランス原子力・代替エネルギー庁の専門家の講義を中心とする「敦賀原子力夏の大学」を 2006 年から 2010 年度にかけて開催し、「夏の大学」で選抜された優秀な学生をフランスの原子力研究機関や教育機関の見学に参加させるとともに、現地の学生や研究者らとの意見交換に参加させた。

なお、海外からの研修生として 2008 年度から 2010 年度にかけて、文部科学省の原子力研究交流制度に基づくベトナムやスリランカからの研究者を WERC に受け入れた。

Japanese technical cooperation for Asian countries in the nuclear field at that time was led by the Forum for Nuclear Cooperation in Asia (FNCA) under the MEXT advised by Dr. MACHI Sueo who returned to Japan after retiring from Deputy Director General of the IAEA in 2000. The FPG has promoted cooperation with the FNCA and hosted the FNCA Open Symposium in June 2009.

Based on the abovementioned achievements, the establishment of the FIHRDC-AE was described in the Promotion Policy of the ERDCP of JFY2010 which was approved at the Promotion Meeting of ERDCP held on November 2009. Discussions on details of the FIHRDC-AE began in March 2010 at the Fukui International Nuclear HRD Committee (FINHRDC) composed of Japanese representatives from related organizations.

The first International Meeting on Human Resources Development for Nuclear Energy in Asia (HRD-NEA) was held in June 2010 during the occasion of Energy Ministerial Meeting of Asia-Pacific Energy Cooperation (APEC) in Fukui Prefecture and discussions on the international nuclear HRD began under a strong leadership of Dr. MACHI.

At the HRD-NEA meeting (HRD-NEA 2010), officers responsible for the nuclear policy of each country from Indonesia, Malaysia, Philippines, Thailand, and Vietnam participated and expressed their expectations for the FIHRDC-AE. Following this HRD-NEA meeting and the succeeding three times of discussions in FINHRDC composed of Japanese representatives, the FIHRDC-AE was inaugurated in April 2011.



当時の日本の原子力分野におけるアジア諸国を対象とした協力は、2000年にIAEA事務次長を退いて帰国された町末男博士の指導を受けた文部科学省傘下のアジア原子力協力フォーラム(FNCA)が主導していた。福井県は、FNCAとの協力を進め、2009年6月にアジア原子力協力フォーラム(FNCA)公開シンポジウムの開催を受け入れた。

これらの実績を踏まえて、2009年11月に開催されたエネルギー研究開発拠点化計画推進会議においてFIHRDC-AEの設置が提唱された2010年度推進方針が承認され、2010年3月には国内の関連機関で構成される福井県国際原子力人材育成協議会が開催されFIHRDC-AEの活動内容についての議論が開始された。

また、アジア太平洋経済協力(APEC)のエネルギー大臣会合が2010年に福井県で開催されることとなったことを期として、町博士の助言を得て2010年6月に第1回アジア原子力人材育成会議を開催し、国際的な原子力人材育成への取り組みにも着手した。

同会議(HRD-NEA 2010)では、参加したインドネシア、マレーシア、フィリピン、タイ、ベトナムの原子力政策担当者等から、FIHRDC-AEへの期待が述べられ、その後3回開催された前述の国際原子力人材育成協議会での議論を経て、2011年4月にFIHRDC-AEが発足した。

Photo 1.2 First HRD-NEA, HRD-NEA2010
写真 1.2 第1回アジア原子力人材育成会議

The summary of the discussion at the HRD-NEA 2010 and succeeding discussions in FINHRDC are summarized in Attachment-3 along with the events thereafter. The FIHRDC-AE started the activities on international nuclear HRD merging the domestic HRD originally carried out by the WERC. Actual activities of the FIHRDC-AE have been operated by the staff dispatched from the FPG and nuclear operators in Fukui and original officers of WERC. The transitions of personnel are shown in Attachment-4.

1.6 Framework for operation of the FIHRDC-AE

For the participants from all over the world who are planning to introduce NPPs, the FIHRDC-AE has provided practical information through site visits to real NPPs and related facilities for practical training of workers, emergency preparedness and response (EPR), scientific and technological research, public communication and small factories for localization in Fukui Prefecture as well as the research reactors and the factories which fabricates large components of NPPs outside Fukui.

As a part of activities for international HRD, the FIHRDC-AE carried out the TCs funded by MEXT targeting the member countries of FNCA, namely Courses on Reactor Plant Safety or Nuclear Plant Safety (NPS), Nuclear Energy Officials (NEO) and

福井県国際原子力人材育成協議会や第1回アジア原子力人材育成会議での議論の概要については、その後の経緯とともに添付資料-3に示す。FIHRDC-AEは、それまでWERCで実施してきた国内の人材育成事業とともに国際人材の育成も実施することとし、福井県及び福井県内の原子力事業者から派遣されたスタッフ及びWERCのプロパーが実業務を遂行することとなった。FIHRDC-AEの人員の推移を添付資料-4に示す。

1.6 FIHRDC-AEの事業の進め方の基本的な枠組み

FIHRDC-AEで行う国際研修では、福井県内に立地する原子力発電所及び関連する研究施設、緊急時対応施設、住民とのコミュニケーション関連施設の見学及び県外の原子力発電所の大型機器の製造工場や研究炉での実習を行い、原子力発電所の導入を計画している世界各国からの研修生に対して実践的な情報を提供してきた。

研修の実施に当たっては、文部科学省の原子力技術セミナーを日本原子力研究開発機構から受託した原子力プラント安全コース、原子力行政コース、原子力プラント立地コースを

Site Preparation & Public Relation (SP&PR) which are ordered by the JAEA.

For the countries which have clearer expectations to introduce NPPs, for instance, Vietnam in the past, Turkey, and Poland, the FIHRDC-AE conducted TCs of Nuclear Safety Base (NSB) and Public Acceptance (PA) funded by METI and ordered from JAIF International Cooperation Center (JICC). As a contribution to the IAEA, the FIHRDC-AE conducted specific TCs for Iran in 2017 and 2018 funded by MOFA and ordered from Japan International Cooperation Agency (JICA).

For these trainings, the international meetings HRD-NEA were held annually to grasp the trends of government policies of Asian countries which are aiming at to introduce nuclear energy and to gather the needs of each country through information exchange at the meetings. Details of the meetings of HRD-NEA are described in Section 3.3.1.

The Fukui Networking Meeting on International Nuclear HRD, which consists of the domestic organizations shown in Table 1.1, was held once a year for the purposes of ensuring cooperation with related organizations in Japan and strengthening the collaboration among domestic organizations.

FNCA 加盟国を主対象として国際研修を実施している。

原子力発電所の導入に関してより明確な計画を持っているか かつのベトナムや現在のトルコ、ポーランド向けには、経済産業省の予算によって原子力国際協力センター(JICC)から受注した原子力発電安全基盤コース及び原子力 PA コースを実施した。さらに、IAEA への我が国からの参画事業として、外務省の予算により国際協力機構(JICA)から受注したイラン国別研修を 2017 年に実施することができた。

これらの研修の実施に当たっては、アジア原子力人材育成会議(HRD-NEA)を毎年開催することによって原子力導入を目指すアジア各国の政策の動向を把握するとともに各国のニーズを会議での情報交換を通じて収集した。アジア原子力人材育成会議の詳細については、3.3.1 節で詳述する。

国内の関係機関との連携を確保することを目的として毎年 1 回、表 1.1 に示す国内組織で構成される福井県国際原子力人材育成ネットワーク協議会を開催して国内機関との連携を深めた。

Table 1.1 Fukui Networking Meeting on International Nuclear HRD (as of JFY2020)

表 1.1 福井県国際原子力人材育成ネットワーク協議会の構成(2020 年度)

Chair Person 委員長	Chairman, The Wakasa Wan Energy research Center	・ 若狭湾エネルギー研究センター 理事長
Member 委員	<ul style="list-style-type: none"> ・ Director, Atomic Energy Div., Research and Development Bureau, MEXT ・ Director, Nuclear Energy Policy Planning Div., Agency for Natural Resources and Energy, METI ・ Director, International Nuclear Cooperation Division, Disarmament, Non-Proliferation, and Science Department, MOFA ・ Professor, Institute for Integrated Radiation and Nuclear Science, Kyoto University ・ Professor, Osaka University ・ Professor, Graduated School of Engineering, Nagoya University ・ Director, Professor, Atomic Energy Research Institute, Kindai Univ. ・ Director, Research Institute of Nuclear Engineering (RINE), University of Fukui ・ Professor, Department of Applied Science and Engineering, Nuclear Technology Application Course, Fukui University of Technology ・ Vice President, Professor, National Institute of Technology, Fukui College ・ Former Acting Deputy Director-General and Chief Nuclear Officer, OECD Nuclear Energy Agency ・ Senior Management Director, Japan Atomic Energy Industrial Forum, Inc. ・ Director, Institute of Nuclear Technology, Institute of Nuclear Safety System Incorporated ・ Deputy Director, Nuclear Energy Systems Division, Power Systems ・ Vice President, Japan Atomic Energy Agency (JAEA) ・ Executive Vice President, Deputy Chief Nuclear Officer, KEPCO. ・ Executive General Manager, In Charge of Tsuruga Head Office, JAPC ・ Deputy Mayor, Tsuruga City ・ Director General, Department of Regional Strategy, FPG ・ Executive Director, WERC 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 文部科学省 研究開発局原子力課長 ・ 経済産業省 資源エネルギー庁 電力・ガス事業部 原子力政策課長 ・ 外務省 軍縮不拡散・科学部 国際原子力協力室長 ・ 京都大学 複合原子力科学研究所教授 ・ 大阪大学 教授 ・ 名古屋大学大学院 工学研究科教授 ・ 近畿大学 原子力研究所所長 ・ 福井大学 附属国際原子力工学研究所 所長 ・ 福井工業大学 原子力技術応用工学科 教授 ・ 福井工業高等専門学校 副校長 教授 ・ 前経済協力開発機構原子力機関 (OECD/NEA) 事務次長・原子力統括監 ・ 日本原子力産業協会 常務理事 ・ 原子力安全システム研究所 技術システム 研究所長 ・ 三菱重工業 パワードメイン 原子力事業部 副事業部長 ・ 日本原子力研究開発機構 副理事長 ・ 関西電力 常務執行役員 ・ 日本原子力発電 常務取締役 敦賀事業 本部長 ・ 敦賀市 副市長 ・ 福井県 地域戦略部長 ・ 若狭湾エネルギー研究センター 専務理事

Table 1.2 Advisory Committee for operation of FIHRDC-AE (as of JFY2020)
表 1.2 福井県国際原子力人材育成センター事業運営委員会の構成(2020 年度)

Chair Person 委員長	<ul style="list-style-type: none"> Vice Director, Professor, Research Institute for Nuclear Engineering, University of Fukui 	<ul style="list-style-type: none"> 福井大学 附属国際原子力工学研究所 副所長
Member 委員	<ul style="list-style-type: none"> Professor, Department of Applied Science and Engineering, Nuclear Technology Application Course, Fukui University of Technology Deputy Director, Tsuruga Comprehensive Research and Development Center, JAEA Director, Nuclear Power Training Center, Nuclear Power Division, The Kansai Electric Power Co., Inc. General Manager, Tsuruga Training Center, Tsuruga Head Office, JAPC Vice Director, Institute of Nuclear Technology, Institute of Nuclear Safety System Incorporated General Director, Fukui Prefectural Environmental Radiation Research and Monitoring Center Director, Energy Producing Region Development Division, Department of Regional Strategy, Fukui Prefectural Government 	<ul style="list-style-type: none"> 福井工業大学 原子力技術応用工学科 教授 日本原子力研究開発機構 敦賀総合研究開発センター センター長代理 関西電力 原子力事業本部原子力研修センター 所長 日本原子力発電 敦賀総合研修センター 所長 原子力安全システム研究所 技術システム研究所 副所長 福井県原子力環境監視センター 所長 福井県 地域戦略部電源地域振興課 課長
Observer オブザーバー	<ul style="list-style-type: none"> Director, Tsuruga Nuclear Office, MEXT Director, Wakasa Regional Office, Agency for Natural Resources and Energy, METI Regional Coordinator (Fukui Region), Nuclear Regulation Authority (NRA) 	<ul style="list-style-type: none"> 文部科学省 敦賀原子力事務所 所長 資源エネルギー庁 若狭地域担当官事務所 所長 原子力規制庁 地域原子力規制総括調整官 福井担当
Secretary 事務局	<ul style="list-style-type: none"> Executive Director, WERC Director General, FIHRDC-AE, WERC 	<ul style="list-style-type: none"> 若狭湾エネルギー研究センター 専務理事 若狭湾エネルギー研究センター FIHRDC-AE 長

Advisory Committee for the operation of the FIHRDC-AE which consists of the participating organizations shown in Table 1.2. The committee was held generally twice a year to determine the training curriculum and to coordinate site visits and exercises.

1.7 Signing the Practical Arrangements between the IAEA and the FPG

Since the establishment of the FIHRDC-AE in 2011, the FPG has been aiming to strengthen cooperation with the IAEA for widening the range of activities of the FPG and the FIHRDC-AE, to improve TCs and to meet the international standards. In July 2012, Dr. MACHI, the Advisor to the FIHRDC-AE and Dr. KAWANISHI Shunichi, Director General of the FIHRDC-AE visited Vienna to discuss the practical procedure of collaboration with the IAEA. At that time, Mr. Alexander Bychkov, then Deputy Director General of the IAEA, proposed to conclude a practical arrangement between the IAEA and the FPG.

In the following year, in March 2013, the FPG and the FIHRDC-AE held HRD-NEA 2013 and invited Mr. Pal Vincze, Section Head, Nuclear Power Engineering Section, Division of Nuclear Power, Department of Nuclear Energy, IAEA, and discussed the details of the arrangement. The HRD-NEA 2013 was the third international HRD meeting held at the newly built Tsuruga Training Center of JAPC in Tsuruga City. The meeting led to the conclusion of the "Practical Arrangements between the IAEA and the FPG on cooperation in the areas of Nuclear Energy, Nuclear Safety and Security, and Nuclear Sciences and Applications" (herein after PA) in October 2013. Mr. AMANO Yukiya, then Director General of the IAEA and Mr. NISHIKAWA Issei, then Governor of the Fukui Prefecture signed the PA at the Fukui Prefectural Office.

また、表 1.2 に示す参加機関で構成される FIHRDC-AE 事業運営委員会をおおむね年 2 回の頻度で開催し、研修のカリキュラムの検討や参画機関への見学・実習の調整を行ってきた。

1.7 IAEA と福井県の協力覚書締結

FIHRDC-AE で実施する国際研修を国際基準に準拠させ高度化したものとすると同時に福井県及び FIHRDC-AE がさらに広範な活動を展開するために、福井県は 2011 年の FIHRDC-AE の設立当初から IAEA との連携強化を目指していた。このため、2012 年 7 月に、町末男顧問、河西俊一 FIHRDC-AE 長らが IAEA 本部を訪問し協議したところ、当時の IAEA 原子力局担当のビチコフ事務次長から IAEA と福井県の間で協力覚書を締結することの提案を受けた。

翌 2013 年 3 月に福井県及び FIHRDC-AE が敦賀市内に新設された日本原子力発電株式会社の敦賀総合研修センターで開催した第 3 回アジア原子力人材育成会議(HRD-NEA 2013) に IAEA から原子力局原子力発電部原子力技術課長のパル・ビンチェ氏らの派遣を受け、覚書の詳細について検討した後、同年 10 月に「原子力発電、原子力安全および原子力科学・応用分野における協力のための IAEA と福井県の覚書」を締結することができた。当該の覚書は、天野之弥 IAEA 事務局長と西川一誠福井県知事(いずれも当時)により、福井県庁で締結された。

Mr. NISHIKAWA Issei also gave a keynote speech in International Conference on Human Resources Development for Nuclear Power Programmes hosted by the IAEA in Vienna in May 2014 on the theme of "Strategic International Cooperation of the FPG in Human Resources Development for Nuclear Power Programs". In his speech, the Governor said "It is an important role of Japan and the FPG in promoting the peaceful and safe use of nuclear energy to transfer the lessons learned from the Accident of the Fukushima Dai-ichi NPP to posterity or to countries around the world." Mr. NISHIKAWA and Mr. AMANO also agreed in the previous day of the conference to hold an international meeting and TCs for nuclear HRD in Fukui as a project of the IAEA.

Since then, coordination meetings were held every year at Vienna in September in the season of the IAEA General Conference, and at Tsuruga in February in the time of HRD-NEA, being attended by the officials of both parties. They discussed the achievements and plans of the cooperative work based on the PA. Although the valid duration of the PA was initially three years from 2013, it was extended to five years after the renewal in 2016. Further renewal of the PA is under preparation in 2021.

1.8 Relocation of International HRD Group to AQUATOM

The AQUATOM was opened as a public relations facility of the Japan Nuclear Cycle Development Institute (JNC, currently JAEA since 2005) in Kagura-cho, Tsuruga City in June 2001. It terminated its original mission in 2012 and was gifted from the national government to the FPG and Tsuruga City. After the completion of refurbishment at the end of JFY2016, the function of international HRD was moved into the AQUATOM and started its work together with several organizations related to the FPG and Tsuruga City.

The new facility of the FIHRDC-AE in the refurbished AQUATOM equips the lecture room which can accommodate 32 trainees, three offices for staff of the FIHRDC-AE and a prayer room for Muslim participants. The internet environment was also reinforced to enable comfortable online lectures and convenience of participants. Overseas visitors who usually stay at business hotels near the Tsuruga Station of Japan Railways (JR) had to use a chartered bus to attend the lectures at the WERC, but after the moving, they can access to AQUATOM by walk.

西川一誠知事は 2014 年 5 月に IAEA ウィーン本部で開催された「原子力発電計画のための人材育成に係る国際会議」で「原子力人材育成における福井県の戦略的国際協力」というテーマで基調講演を行い、「福島第一原子力発電所事故の教訓を後世に、あるいは世界の国々に伝えることが、原子力の平和かつ安全な利用を促進することにおける日本と福井県の重要な役割である」とのプレゼンテーションを行った。また、会議に先立ち行われた IAEA の天野事務局長との協議では、IAEA が主催する国際会議や人材育成研修を福井県で開催することで合意した。

以来、毎年、9 月にウィーンで開催される IAEA 総会や、2 月に敦賀市内で開催されるアジア原子力人材育成会議において、両者の担当者らが覚書にもとづく協力作業の進捗状況や翌年以降の活動計画を確認しつつ、協力活動を展開してきた。協力期間は当初 2013 年から 3 年間とされていたが、2016 年には期間を 5 年に延長し、現在に至っている。同覚書は 2021 年に再度更新することで準備が進められている。

1.8 アクアトムへの国際人材育成グループの移転

2001 年 6 月に敦賀市神楽町に開館した核燃料サイクル開発機構(2005 年以降、日本原子力研究開発機構)の広報施設アクアトムは、2012 年に展示館としての運営を停止し、福井県及び敦賀市が譲渡を受け、2016 年度以降、FIHRDC-AE の国際人材育成グループを含む福井県、敦賀市等に関連する複数の機関が移転し、業務を始めた。

改装されたアクアトム内の FIHRDC-AE の施設としては、32 名の研修生を受け入れることができる講義室の他、執務室及びイスラム教徒向けの祈禱室を備えるほか、オンライン講義に必要なインターネット環境を備え、海外からの研修生の便宜を向上させている。通常、JR 敦賀駅近隣のビジネスホテルを利用する海外からの研修生は、従前は敦賀市長谷の WERC の講義室まではチャーターバスを利用することが必要であったが、アクアトムの講義室の場合は徒歩で移動することが可能になった。



Photo 1.3 Group photo of trainees who participated to the IAEA-ANSN Regional Workshop on Instructor Training Course: Safety Leadership JFY2018

写真 1.3 アクアトム(敦賀市神楽町)前での IAEA-ANSN 原子力安全のリーダーシップに関する講師育成研修 JFY2018 の研修生

1.9 Reinan E-Coast Plan after the ERDCP

The circumstances of NPPs in Japan has been changed significantly after the Accident of the Fukushima Dai-ichi NPP that happened in March 2011. As a NPP hosting prefecture which has supported the safety of NPPs and relief of residents, the FPG is required to have its own future action plan considering the current status that the number of permanent shut-down and decommissioning of NPPs in Japan including the Fukui Prefecture are increasing, and the future prospect of nuclear power is not very clear, although the national government positioned the nuclear power as an important base-load energy in its Strategic Energy Plan and set the target portion to the total electricity generation of nuclear in 2030 at 20-22 % in its Energy Supply and Demand Outlook for FY2030: Electricity Demand and Power Source Mix.

For this reason, the FPG determined the Reinan E-Coast Plan in 2020 which realizes vitalization of local economy and making eco-friendly hometowns, expanding and upgrading the achievements of research & development and HRD in the nuclear-related technologies that were propelled in the ERDCP, enriching nuclear-related policies for effective use of the newly planned research reactors, promotion of decommissioning business, and utilization of renewable energies.

The nuclear HRD is positioned as an important element also in the Reinan E-Coast Plan. The FPG continues to form the base of research and development and HRD for energy including nuclear, which gathers researchers from home and abroad.

1.9 「エネルギー研究開発拠点化計画」から「嶺南 E コースト計画」へ

2011 年 3 月の東京電力福島第一原子力発電所事故以降、原子力発電を取り巻く環境は大きく変化している。我が国は、エネルギー基本計画において原子力を重要なベースロード電源と位置付けるとともに、長期エネルギー需給見通し(エネルギーミックス)において、2030 年の原子力の比率を 20~22%とする方針を示しているものの、福井県を含め全国の原子力発電所では運転停止や廃炉が相次ぎ、原子力発電の先行きが不透明となっていることから、原子力の安全・安心の確保を支えてきた立地地域では、現状を踏まえて新たな将来像を描いていくことが求められている。

このため福井県は、「エネルギー研究開発拠点化計画」で推し進めてきた原子力関連技術の研究開発や人材育成を拡大、発展させ、新たに整備される試験研究炉の利活用やデコミッショニングビジネスの育成を含む原子力関連の施策を充実し、さらに再生可能エネルギーの利活用等も取り込みながら、地域経済の活性化や環境にやさしいまちづくりを実現するため「嶺南 E コースト計画」を 2020 年に策定した。

嶺南 E コースト計画においても原子力人材育成は重要な要素として位置付けられ、引き続き国内外から研究者等が集まる原子力・エネルギーの研究開発・人材育成拠点の形成に取り組むこととされている

Chapter 2 Achievements of the FIHRDC-AE

2.1 International Nuclear HRD

The Fukui Prefecture hosts 15 NPPs with four different types of reactors: namely, PWR, BWR, FBR and ATR. Facilities for emergency preparedness and response, environmental radiation monitoring, trainings for the NPP workers, and public relation are also equipped. These facilities including all the NPPs are very closely located in the prefecture and the participants to the TCs can enjoy the great advantage to visit these NPPs within one hour by bus from the FIHRDC-AE. The FIHRDC-AE has provided various TCs for government officials, technical experts and researchers of the countries which are considering or aiming at the introduction of NPPs in particular, in Asia.



Most of TCs are funded by the national government organizations, MEXT, METI and MOFA and conducted by the WERC on contract bases. The FIHRDC-AE holds the IAEA events accepting experts of the IAEA based on the PA.

These TCs are composed of lectures, exercises, facility visit and discussions. Although the contents vary on themes of training courses, the lectures were conducted on the following items widely handled or focused on selected issues:

- Lessons learned from the Accident of the Fukushima Dai-ichi NPP
- Nuclear regulation system in Japan
- Nuclear fuel cycle
- Radiation protection
- Nuclear non-proliferation and nuclear security
- Decommissioning and management of radioactive waste
- Human resource development
- Safety culture
- Safety measures of NPPs
- Nuclear emergency preparedness and response (EPR)

第2章 福井県国際原子力人材育成センターの活動実績

2.1 国際的な原子力人材の育成の実績

福井県には、沸騰水型原子炉、加圧水型原子炉、高速増殖炉、新型転換炉等、様々な型の原子炉が集積していることに加え、緊急時対応施設、環境監視機関、教育訓練施設、広報施設などの原子力関連施設が立地しており、多くの施設を30分から1時間の移動で効率的に見学できることが最大の特徴である。FIHRDC-AEはこれらの特徴を活用して、アジアをはじめとする世界の原子力発電導入を計画する国々の行政官、技術者、研究者等に対し、様々な研修を提供してきた。

Fig. 2.1 NPPs in Fukui Prefecture
図 2.1 福井県内の原子力発電所

研修は、主に文部科学省、経済産業省及び外務省からの資金を利用する形態で実施した。また、IAEAと福井県の協力覚書に基づき、IAEA職員の派遣を受けるほか、IAEAの研修をホストして実施した。

これらの研修は基本的に講義、実習、施設見学で構成される。講義の内容は研修テーマによって異なるが、下記に示す複数のトピックを幅広く扱う研修や特定のトピックを扱う研修を行った。

- 東京電力福島第一原子力発電所事故の教訓
- 日本の原子力規制
- 核燃料サイクル
- 放射線防護
- 核不拡散と核セキュリティ
- 廃止措置と放射性廃棄物管理
- 人材育成
- 安全文化
- プラントの安全対策
- 原子力防災・危機管理



Photo 2.1 Lecture by Dr. MACHI Sueo
写真 2.1 町博士による講義

- Risk communication
- Project management for construction of NPP
- Environmental impact assessment
- Stakeholder relations
- Nuclear policy of local governments hosting NPPs

During the TC, discussions, presentations and break-out sessions were conducted to deepen the understanding. These lectures and discussions were conducted by experts from the IAEA, national and local governments, nuclear regulatory body, nuclear operators, research organization and the staff of WERC including Dr. MACHI and the Director General of the FIHRDC-AE.



- リスクコミュニケーション
- 原子力発電所建設のためのプロジェクト管理
- 環境影響評価
- ステークホルダーとの関わり
- 立地地域の原子力行政

講義の理解を深めるため、ディスカッション、プレゼンテーションを含むグループワークも併せて行った。これらの講義は、IAEA の専門家、電力事業者、研究機関、原子力規制庁、政府機関、立地自治体等から派遣された講師及び町顧問、FIHRDC-AE 長を含む WERC 職員が担当した。

Photo 2.2 Group work
写真 2.2 グループワーク

Depending on TCs, simulators for the training of employees of NPPs were used. Site visits included various types of NPPs in the stages of site preparation, operation and decommissioning. Facilities for nuclear EPR, environmental radiation monitoring, education and training, public relation were also visited. These hands-on trainings reinforced the effects of trainings as reported in the feedbacks from the participants indicated in Appendix-2.

また研修によっては、電力事業者が保有する原子炉運転シミュレータ等を用いた原子炉の運転実習を組み込んだ。施設見学では、廃止措置中のものも含め、様々な段階における様々なタイプの発電所の見学に加え、緊急時対応施設、環境監視機関、教育訓練施設、広報施設などの原子力関連施設の見学を組み合わせで実施した。机上での知識のみならず、実習や施設見学を通じた肌感覚での体験は、添付資料-2 に示す研修生からのコメントに示すように研修の効果を高めることができた。



Photo 2.3 Site visit to the construction site of Tsuruga Units 3&4 of JAPC
写真 2.3 日本原子力発電(株)敦賀 3,4 号機建設予定サイトの見学



Fig. 2.2 Nuclear related facilities in Fukui
図 2.2 福井県内の原子力関連施設

For the TCs, the FIHRDC-AE conducted various preparations and coordination on selection of lecturers, negotiations with lecturers and visiting site in the planning stage and recruitment of participants, selection, logistic supports including travels and accommodation. The details of the international TCs are reported in Chapter 3.

The FIHRDC-AE also coordinated the programs for overseas nuclear related researchers and students to visit the research organizations in Fukui Prefecture.

The WERC had accepted a few overseas researchers for three to six months to the WERC before the establishment of the FIHRDC-AE under the framework of the MEXT Nuclear Researcher Exchange Program (NREP). Under a new "Fukui Pref. Accepting Program for Overseas Researchers/Research Students for Atomic Energy" started in 2012 with financial support by the FPG, the FIHRDC-AE coordinated the TC for 1 – 5 researchers annually who study in the universities, or research organizations in Fukui Prefecture including the WEREC until JFY2019. The FIHRDC-AE recruited and selected the overseas researchers, and supported their travel, accommodation and daily life logistics. The program worked successfully to proceed the research activities in both sides of making networks of researchers and producing new collaborations.

The FIHRDC-AE supported the three experts as IAEA Fellows of the Technical Cooperation Program. One at the WERC and two at the Fukui Prefectural Hospital, in JFY2015 and JFY2018, respectively.

Eventually, the FIHRDC-AE have supported 768 researchers and students from 50 different countries by December 2020 from its establishment as shown in Fig. 2.3. And it continues to work to accept overseas trainees, researchers, and students.

研修実施に当たっての FIHRDC-AE の役割は研修によって異なるが、いくつかの研修においては、施設見学・講師の手配等を含む研修全般の企画から、研修生の募集・選定、研修生の移動・宿泊の手配に至るまで、研修事業のコーディネート幅広く行った。国際研修の内容については、第3章でさらに詳述する。

また、FIHRDC-AE は研究者同士の交流や共同研究を促進するため、海外の研究者・技術者を福井県内の研究機関等へ受け入れるためのコーディネートを行ってきた。

FIHRDC-AE 設立前から、文部科学省関連の研究交流制度により、若狭湾エネルギー研究センター自身が研究機関として研究者を受け入れてきたが、2012 年に福井県の資金援助を得て福井県研究者・研究生受入制度が整備されたことから、この制度により、FIHRDC-AE は、若狭湾エネルギー研究センター自身を含め福井県内の大学、研究機関に最大 6 か月間程度受入れて実施する研修を行ってきた。FIHRDC-AE は、研究者の募集・選考から、受入れのロジスティクス、生活面での支援までを一貫して行ってきた。このことが研究者同士のネットワーク化にも寄与し、新たな協力を生むなど、研究交流の活性化につながっている。

また FIHRDC-AE は、IAEA 技術協力研修員として 2015 年度に WERC で 1 名、2018 年度に福井県立病院で 2 名が研修した技術者の活動を支援した。

FIHRDC-AE 発足当初から 2020 年 12 月現在まで、海外研修生・研究者の受入総数は、計 50 か国から、763 名にのぼっている。今後も積極的に海外研修生・研究者の受入を行っていく。

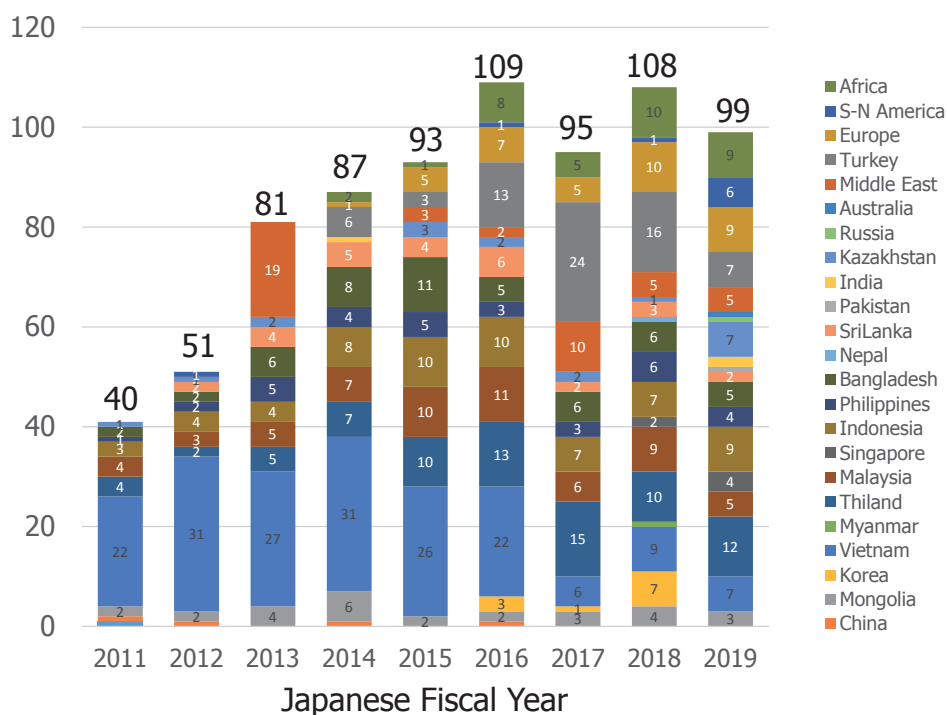


Fig. 2.3
図 2.3

Numbers of overseas experts, researchers and students who visited Fukui as trainees
FIHRDC-AE の海外研修生受入れの実績

2.2 Domestic Nuclear HRD

The WERC started the TCs for domestic nuclear HRD in JFY2005 to encourage and support the local companies in Fukui to join the work in nuclear related activities following surveys on requirements of operators of NPPs. In an average, almost 1,000 trainees joined the training courses annually and a cumulative number of the trainees at the March 2020 is around 16,000 as indicated in Fig. 2.4.

Targeting at the university and high school students, the FIHRDC-AE annually carried out TCs on decommissioning, seminars in English, and fellowship programs to support overseas studies of graduate students to foster future nuclear human resources.

Giving chances to handle modern equipment and experimental devices, the FIHRDC-AE invites high school students to WERC annually as a part of the MEXT program of Super Science High School. As a part of fresh person training of the Nuclear Regulation Authority (NRA), the FIHRDC-AE conducts training on basic radiation knowledge.

One of new courses is in relation to decommissioning. The FIHRDC-AE follows new requirements on training after the changing of circumstances around nuclear power in Japan after the Accident of the Fukushima Dai-ichi NPP, and reinforces the new area of domestic training including decommissioning of NPPs.

2.2 国内の原子力人材の育成の実績

福井県内企業の育成、原子力分野への参入促進を図るため、原子力関係業務従事者向けに、2005 年度から県内原子力発電所の現場ニーズに応じた研修を実施し、毎年約 1,000 名の受講者を受け入れてきた。2019 年度末には受講者の累計が約 16,000 に達している。

また、将来の原子力分野を担う人材の育成を目的に、大学生、高校生等を対象とした廃止措置に関する研修を実施するとともに、人材の国際化に向け、県内の高校生を対象とした英語による研修や大学院生の留学支援事業も行っている。

さらに、福井県内のスーパーサイエンスハイスクールを対象にした科学実験研修や、原子力規制庁職員を対象にした放射線の理解促進に資する研修を実施している。

東京電力福島第一原子力発電所事故以降、原子力発電を取り巻く状況が大きく変化している中、廃止措置など新たなニーズに対応した研修の充実を図ってきている。

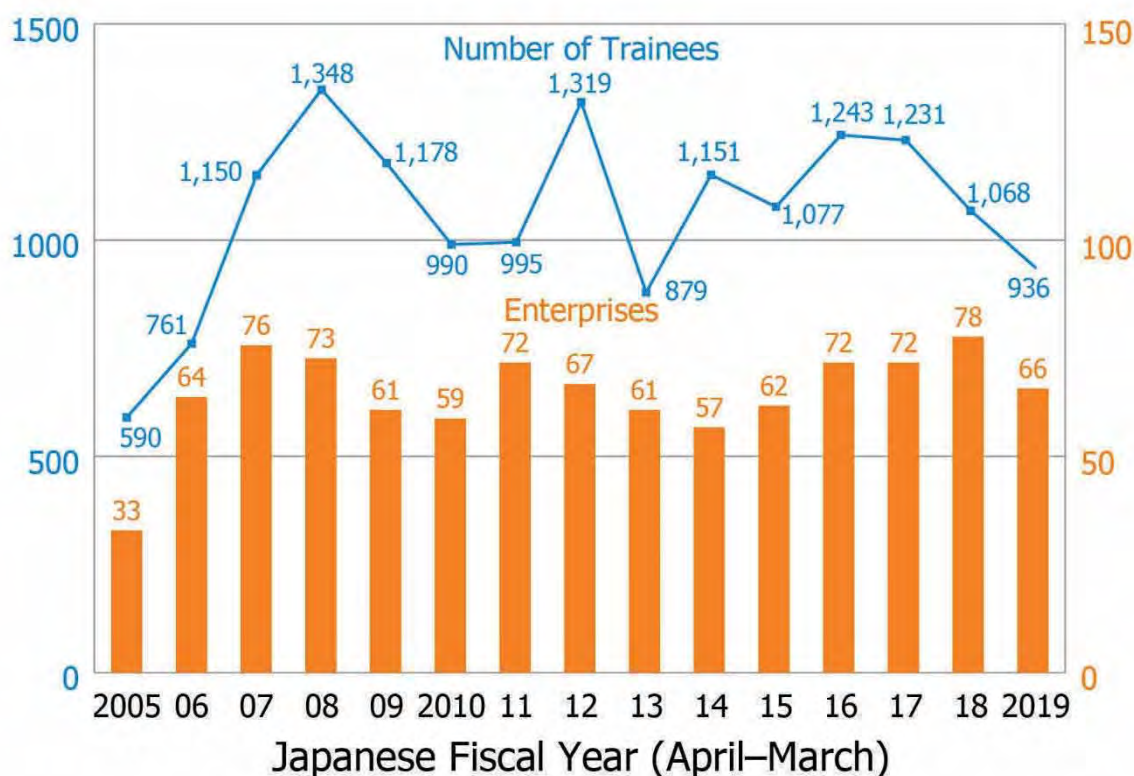


Fig. 2.4 Numbers of trainees and companies joined in the domestic training courses organized by WERC or FIHRDC-AE

図 2.4 若狭湾エネルギー研究センターまたは FIHRDC-AE で実施した国内人材育成研修に参加した研修生数及び企業数

2.2.1 TCs for workers in NPPs

- (1) NPP related workers training program contracted by the FPG – funded by MEXT
 - This TC has been implemented to encourage companies in Fukui Prefecture to join the operation and maintenance activities in NPPs since JFY2005.
- (2) Training for human resources who carries out the improvement of nuclear safety – funded by METI
 - This TC is carried out with the objectives to upgrade skills and techniques in the actual working field to maintain and develop the human resources for ensuring the safety of NPPs.
- (3) Fukui Qualification Program on Maintenance Skills for NPPs – funded by nuclear operators
 - This TC started in JFY2018 to keep the quality of human resources to maintain the safety operation of NPPs. Trainees have borne the training cost partially since JFY2013 to ensure the continuation of this course.
- (4) Information exchange meeting among the companies in Fukui Prefecture and Prime Contractors (PCs) which have direct contract for maintenance with NPP operators
 - The PCs have joined this meeting held by the FIHRDC-AE since JFY2006, inviting the companies which attended or were attending the abovementioned TC, (1) NPP related workers training program, in order to share the information including the actual working situation in operating NPPs and required technical skills to encourage the proactive companies which have intention to accept orders from the NPP operators directly as a PC or via the PCs.

2.2.2 Other domestic nuclear HRD courses

- (1) MEXT Initiative Program for International HRD
 - Under the circumstance that the decommissioning of NPPs fully progresses, the FIHRDC-AE has held the Decommissioning Seminar (JFY2015-2017) and Decommissioning Technical Seminar (JFY2019-) inviting the students from universities and Technical Colleges with the fund from the MEXT Initiative Program for International HRD after a bidding.



2.2.1 原子力関係業務従事者向け研修等

- (1) 福井県委託事業(文部科学省補助金事業)「原子力関連業務従事者研修」
 - 県内企業が原子力発電設備の保守点検業務及び廃止措置業務等に参入するに当たり、必要となる知識や技術の習得を目指す研修を 2005 年度から実施している。
- (2) 経産省委託事業「原子力の安全性向上を担う人材の育成研修」
 - 原子力発電所の安全を確保するための人材の維持・発展に向け、現場技術の向上を目的とした研修を実施している。
- (3) 電気事業者支援事業「福井県原子力保守技術技量認定講習・試験」
 - 原子力発電所の安全な運転維持のための人材確保に資するという観点から、原子力保守技術技量認定講習を 2008 年度から運用し、2013 年度からは事業の継続性を高めるため、有料化を図っている。
- (4) メンテナンス業務を行っている元請会社と県内企業との情報交換会
 - 2006 年度から、原子力関連業務への参入または受注拡大をめざして、当センターが実施してきた原子力関連業務従事者研修を受講した県内企業や同研修の受講を予定する県内企業に対して、県内原子力施設の保守点検業務等に携わる元請会社と、現場の実情や具体的な業務の内容、求められる技術レベル等についての情報交換会を開催している。

2.2.2 その他の国内人材育成研修

- (1) 文部科学省公募事業「文部科学省国際原子力人材育成イニシアティブ事業」
 - 2011 年度から文部科学省国際原子力人材育成イニシアティブ事業の公募に参画し、大学生、高専生等を対象にした「廃止措置セミナー」(2015 年度～2017 年度)および「廃止措置テクニカルセミナー」(2019 年度～)を実施し、福井県の原子力資源を活用した廃炉本格化時代に向けた人材の育成を行ってきている。

Photo 2.4 Decommissioning Seminar
写真 2.4 廃止措置セミナー

- (2) International Seminar for students on Atomic Energy – Exercise-based TC on energy issues for high school students
 - The FIHRDC-AE has conducted the International Seminar for students on Atomic Energy since JFY2017 inviting high school students in Fukui Prefecture to foster the future international human resources.
 - The lectures and discussions in English, entirely through the seminar, are handled by the experts who have worked in international organizations.
- (2) 県内高校生等を対象としたエネルギーに関する研修「原子力グローバルスクール」
 - 福井県内の高校生等を対象に国際人材の育成を目指した研修を 2017 年度より実施している。
 - 国際機関での勤務経験を持つ技術者等からの英語による講義や、英語でのグループ討議を行う。

(3) Scientific Experiment Course for Super Science High School
• Scientific Experiment Course for Super Science High School has been conducted for four schools in Fukui Prefecture since JFY2003.

(4) Radiation Safety Course for employees of the NRA

- The FIHRDC-AE has conducted the Radiation Safety Course since JFY2008 to provide lectures and exercises on basic knowledge of radiation and radiation measurement.

2.2.3 Fellowship program to provide international opportunities for domestic nuclear human resources

The FIHRDC-AE has provided a fellowship program for overseas study of graduate students with the objectives: to develop human resources who work actively in the international field, to contribute the improving safety of NPPs, and to promote an inter-university-activities among Kansai, Chukyo and other areas centered by the RINE, University of Fukui. Annually three students have been supported by this program for study abroad since JFY2011.

(3) 「スーパーサイエンスハイスクール科学実験研修」

- 福井県内のスーパーサイエンスハイスクール実施校 4 校を対象とした科学実験研修を 2003 年度から実施している。

(4) 原子力規制庁公募事業「原子力規制庁職員への放射線安全研修」

- 原子力規制庁職員を対象に、放射線の基礎、放射線計測の基礎等についての講義や、放射線計測に関する様々な実習をおり込んだ研修を 2008 年度より実施している。

2.2.3 国内原子力人材の国際性向上事業に係る留学支援事業

原子力分野において国際的に活躍できる人材の育成と原子力の安全性向上に貢献することを目的に、福井大学附属国際原子力工学研究所を中核とした関西・中京圏等の大学との広域連携拠点形成の促進に資するため、2011 年度より毎年 3 名程度の大学院生の留学支援を行っている。



KURUBA Katsumi

Visiting Professor, Fukui University of Technology
Former Executive Director,
The Wakasa Wan Energy Research Center (WERC)

元 若狭湾エネルギー研究センター 専務理事
福井工業大学
客員教授(特任)
来馬 克美

It has been 10 years since the FIHRDC-AE was established and so it has as well since the Accident of the Fukushima Dai-ichi NPP. Nuclear power is facing a tough situation and this will continue for the time being as the prospect of nuclear energy in Japan is uncertain. In this situation, what matters is that Fukui reinforces and develops the network with the nuclear sector in the world including Asia. I expect the FIHRDC-AE will continue developing human resources that blaze the trail of nuclear application and utilization in the world.

Reflecting on my career in the WERC, what impressed me most was that the late Dr. MACHI Suetoshi kindly took a position as the Advisor prior to the FIHRDC-AE's establishment and built the network with the IAEA as well as nuclear related people in Asian countries. I would like to express my sincere gratitude to him for his leadership and efforts in internationalizing knowledge and experience on nuclear power in Fukui. Mr. AMANO Yukiya, the former Director General of the IAEA who has passed away in July 2019 also kindly supported Fukui in concluding the Practical Arrangements on human resource development in the area of nuclear energy, nuclear safety and security, and nuclear sciences and applications between the Fukui Prefectural Government and the IAEA, which has built the foundation of the FIHRDC-AE's activities. I feel he stares down the nuclear power and the activities of the FIHRDC-AE from heaven. Mr. WADA Tomoaki and Mr. SHIMOMURA Kazuo succeeded to the position as the Advisor after Dr. MACHI. I really appreciate them for contributing to Fukui with their rich international experience. I appreciate their effective suggestions in the future as well as in the past.

As for the path forward, the importance of nuclear energy for Japan will never decrease even though the current nuclear power production in Fukui is in a very difficult situation. As the policy for global warming has been a common challenge in the world, advanced science and technology of Japan will take a significant role. Although renewable energy will be technologically renovated and become popular, it has limitations in stability, economy, and eco-friendliness. Nuclear energy is recognized as safe, stable and ecological power source, reportedly. And the FIHRDC-AE and Fukui must assist nuclear human resources development internationally and domestically making use of their rich experiences, facilities, and experts in the nuclear field. Furthermore, a new research reactor is going to be set on the site of Monju around 10 years later, which will be an attractive facility for global researchers, engineers and students in particular from Asian countries.

I expect that the FIHRDC-AE continues its efforts in cooperation with operators, research institutes, universities, industries and the region as the key organization of nuclear human resource development.

福井県国際原子力人材育成センター (FIHRDC-AE) が設置されて 10 年を迎えますし、「福島事故」からも 10 年経ちます。原子力発電は苦境に立たされ、日本の原子力の将来が見通せないで、苦境は当面続くでしょう。その中で、福井がアジアとの絆を、世界の原子力とのネットワークを強め発展させることができるかどうか重要です。FIHRDC-AE には、世界の原子力利用を切り拓くパイオニア人材を育成していただきたいと思います。

振り返ると、町末男先生(故人)に発足前から顧問・アドバイザーとなっただき、アジア各国の原子力利用関係者との絆や国際原子力機関 (IAEA) とのネットワークを築いていただいたことが一番の思い出です。町先生は、福井の原子力の国際化のため東奔西走してご尽力いただき、ご指導をいただきました。本当にお世話になり感謝申し上げます。また、2019年7月に急逝された天野之弥 IAEA 事務局長には、福井県と IAEA で「原子力発電・放射線利用分野の人材育成の協力に関する覚書」を締結するため、親身になってお力添えをいただき、FIHRDC-AE 活動の土台を築いていただいたと思います。福井の原子力及び FIHRDC-AE の今後を温かく見守っていただいていると思います。また、町先生のあとは、和田智明氏と下村和生氏にアドバイザーを引き継いでいただき、豊富な国際経験を福井のために活かしていただき本当にありがたく思います。今後ともどうぞよろしくお願い致します。

これからの展望を申し上げます。現在の福井の原子力は非常に危機的な状態にありますが、我が国にとって原子力発電の重要性が減少することはまずありません。地球温暖化政策は世界の共通課題であり、科学技術先進国である日本の役割は極めて重要です。再生可能エネルギーの技術革新と利用拡大は自明のことですが、安定性、経済性、環境保全性などには制約と限界があります。世界の共通認識は、原子力発電が安全・安定で環境適合性に優れた電源の一つということですから、今後とも世界で持続し発展します。多くの原子力関連施設、経験、人材を保有する福井県が、国内外の国際原子力人材育成を担う必要があります。10 年程度先のことですが、「もんじゅ」(敦賀市白木)敷地に新しい研究炉が設置され、アジアをはじめ多くの国々から研究者、技術者、学生が集まります。

FIHRDC-AE は、原子力人材育成の中核的機関として、原子力事業者、研究機関、大学、産業界、地域と連携して一つ一つ実績を積み上げてください。

Chapter 3 Activities & Achievements of International Nuclear HRD

3.1 TCs for International Nuclear HRD and International meeting of the FIHRDC-AE

3.1.1 Proceeding method of TCs

In a principal, the FIHRDC-AE has been conducted its international TCs asking lectures for professors of universities and external experts in a case-by-case manner considering features of each TCs. Following the advices from the committees described in Chapter 1, planning, preparation, and documentations were carried out every year by the FIHRDC-AE.

Since the beginning of the FIHRDC-AE, it has transferred the practical experiences related to NPPs inviting lecturers from universities, operators of NPPs, and related research institutes in Fukui Prefecture under the light of the ERDCP described in Chapter 1. Practical experience on construction, operation, maintenance, decommissioning, and public relations of NPPs were shared through lectures and discussions with participants. Vendors of NPPs also provided general lectures on NPPs and opportunity to visit its own factory which fabricates the components of NPPs. All the lectures, discussions and site visits were attended and supported by the staff of the FIHRDC-AE, so that trainees can receive sufficient knowledge and comfortable logistics.

Through these practices, the followings were gradually observed: (1) For participants from countries considering the introduction of NPPs, the experience of operation and maintenance & repairment of actual NPPs is too technical, and information transmission between the speaker and receiver of the experience does not always go smooth; (2) While trainees are selected in each country from nominees who have enough language skills in English in the process to be dispatched to Japan, Japanese lecturers who have rich experiences in NPPs do not always use good English, and required interpreters. Technical assistance by the staff of the FIHRDC-AE for interpretation was sometimes effective; (3) In many cases, training participants are often had trainings mainly conducted by the IAEA before dispatching, only few Japanese experts have such experience, and there were some discrepancies during opinion exchange.

For these reasons, the more active technical supports by the FIHRDC-AE have been conducted since JFY 2015. The Director General and/or technical staff of the FIHRDC-AE who were transferred or dispatched from NPP operators in Fukui prefecture participated as a facilitator during each lecture and discussion. Also, the Director General and/or technical staff of the FIHRDC-AE started their lectures on the basic concepts of NPPs and radiological management, as well as the IAEA safety standards including the concept of independent regulator.

At the trainings and technical meetings conducted by IAEA experts, the "breakout session" is considered important to exchange opinions among trainees to deepen their understanding what they have learned in each lecture. From 2018, as a purpose to increase the sense of accomplishment of participants, the FIHRDC-AE introduced breakout sessions of about 30 - 40 minutes with 15 minutes of presentation, twice or three times a week in the TCs, if the time is allowed in the curriculum.

Questionnaires to the participants conducted after each lecture indicated that rather than the volume of materials, the lectures that the instructor speaks in his/her own words and tries to help the understanding of trainees are more highly appreciated. Lectures spoken out English draft or Japanese ones assisted by interpreters were not very welcomed. Some trainees are from countries that evaluate the importance of distributed materials in TCs and review

第3章 国際原子力人材育成の活動と成果

3.1 FIHRDC-AE の国際原子力人材育成研修及び国際会議

3.1.1 研修の進め方

国際原子力人材育成研修は、基本的には研修テーマごとに大学や専門機関に講師の派遣を依頼して実施した。毎年の研修の計画にあたっては、第1章で述べた委員会での意見や指示を受け、研修計画、準備及び報告書作成を含む必要な資料の作成は FIHRDC-AE で実施してきた。

FIHRDC-AE 発足当初より、福井県内や第1章で述べたエネルギー研究開発拠点化計画に参画する各機関の経験を有効活用する観点から、関連する大学からの講師派遣を受けるとともに福井県内の原子力事業者から実務経験を有する専門技術者講義、発電・保守技術の実務経験者や広報関係者を意見交換会に招いて研修生と意見交換する機会を設けたほか、原子力メーカからの原子力プラント全般についての講義の支援を受けるなどして、実践経験を重視した研修を展開してきた。これらの講義や討論の過程では FIHRDC-AE のスタッフが常時同席し、研修の進行を支援するほか、記録作成、研修生からの意見収集ならびに研修生からの研修環境等への要望対応に当たってきた。

これらの研修経験の積み重ねから、(1)原子力発電の導入を検討しようとする諸国からの参加者の場合には、実発電炉の運転経験や保全や修理の経験は専門性が高すぎ、経験の伝え手と受け手の間での情報伝達が必ずしも円滑に進むとは限らない (2)研修生は各国での選抜の過程である程度の英語の素養があるものが来日しているのに対して、日本側の現場経験者は英語を不得手とする人が多く、通訳者を介する必要があるが、この通訳の過程においても FIHRDC-AE のスタッフが補助することが有効なことが多い (3)研修参加者は派遣前に主として IAEA が実施している研修を受けていることが多いのに対して日本側の専門家はこのような経験を持つものが少ないことから、両者の意見交換の際に乖離が発生する場面がみられることが分かった。

このようなことから、2015年度以降は、FIHRDC-AE 長または福井県庁や福井県内の原子力運転事業者から派遣されている原子力経験者が各講義及び討論時にはファシリテーターとして参加してより積極的に支援することとした。また、原子炉施設の基本概念や放射線管理、及び「独立した規制機関」を含む IAEA の安全基準等の講義は FIHRDC-AE 職員が積極的に関わることとした。

IAEA の専門家を招いて実施する研修や技術会合では、研修生相互の意見交換を行い、それぞれの講義で受講生自身がどのようなことを学んだのかを研修生同士で確認することによって理解を深める「ブレイクアウトセッション」が重要視される。FIHRDC-AE で実施する研修においても 2018 年度以降、カリキュラムの許す限り、発表時間 15 分を含めた 30~40 分程度のブレイクアウトセッションを週に 2~3 回取り入れることとし、受講生の達成感を高める試みとしている。

講義ごとに実施しているアンケート結果では、資料の分量よりも、講師が自分の言葉で話しかけ、研修生の理解を助けようとする講義の方が、英語原稿の読み上げ式の講義や通訳を介した日本語での読み上げ式の講義より高い評価を受けることが明らかになっている。また、研修で配布された資料を持ち帰って検討することを重視する国からの研修生もいるが、大部分

and share the information brought back. But most of the trainees seem to be focusing on what they understood and learned during the TC. Since 2014, all the materials for the international TCs conducted by the FIHRDC-AE are distributed electronically, but in the past training, there were a few cases that the distributed paper materials were left behind at the accommodation when they left Japan.

3.1.2 Arrangement of training environment

Most of the training conducted at the FIHRDC-AE lasts from one to four weeks. As for meetings, the duration is 2-3 days. Participants from overseas were staying at the business hotel in Tsuruga City and attended to the WERC every day. And, when it was carried out at the headquarters of the WERC in Nagatani, Tsuruga City, they took chartered bus for about 20 minutes, and when it was held in AQUATOM, Kagura-cho, Tsuruga City, it took about 15 minutes by walk.

Most of the trainees traveled to Tsuruga via Chubu Centrair International Airport (Nagoya) or Kansai International Airport (Osaka). Trainees used chartered bus in most cases depending on their experiences of international travel and individual itinerary. Trainees were picked up by staff of the FIHRDC-AE upon arrival. They took bus without the staff of WERC when they went back to the airports for their departure.

Many participants came from Bangladesh, Indonesia, Malaysia, Turkey, and African countries, where the majority are Muslims, and the FIHRDC-AE installed a prayer room with shower facilities next to the lecture room of AQUATOM, considering that they worship five times a day and they need to wash hands and feet for prayer. For lunch, some people ordered lunch box from the food catering service, but most of overseas trainees brought what they had prepared by themselves from supermarkets, etc. in advance. At the Center, a refrigerator is installed next to the lecture room and they used the microwave oven to prepare their lunch.

To deepen exchange between participants and staff of the FIHRDC-AE and for the purpose to increase opportunities for participants to get familiar with Japanese food during the training period, social gatherings, sometimes with the Chairman of WERC, were held at the beginning and at the end of each TC if there is a time allowed in the schedule.

Regarding the trainees who suffered from illness during the training period, only one participant was counted, who seems to have been infected just before coming to Japan or while traveling, but the staff of the FIHRDC-AE accompanied the trainees for the consultation with a doctor at a hospital in Tsuruga City, and the trainee was able to return to the TC a few days afterword.

3.1.3 Follow-up of training results

This 10-year report is the largest follow-up of the training result, but keeping communication with the trainees after returning home from Japan through Facebook account of the FIHRDC-AE that was opened after JFY2014, calling for their status report once a year, publishing the activity status of the Center and operational status of NPPs in Japan.

3.2 Training Details

3.2.1 Common Activities & Theme

3.2.1(1) Site Tour and experience at NPPs and facilities related to nuclear power generation

The trainings for international nuclear HRD conducted by the FIHRDC-AE are intended for trainees from countries that are considering the introduction of NPPs or have already started construction of NPPs, and for that reason, they are extremely interested in the visits to actual power reactors, related facilities for

the trainees, and the trainees are expected to understand the importance of the training. Since 2014, the FIHRDC-AE has implemented international training materials in electronic format and distributed them, but in the past training, there were a few cases that the distributed paper materials were left behind at the accommodation when they left Japan.

3.1.2 研修環境面での配慮

FIHRDC-AE で実施してきた研修は、1 週間から 4 週間に及ぶものが大半を占める。会議の場合では 2～3 日のものが多い。海外からの参加者の場合、敦賀市内のビジネスホテルに滞在し、毎日、WERC まで通うことになるが、敦賀市長谷の本部で実施する場合にはチャーターバスで片道 20 分程度を往復し、敦賀市神楽町のアクアトム内で実施する場合には、徒歩で片道 15 分程度の往復を繰り返した。

研修生の多くは、中部国際空港(名古屋)または関西国際空港を経て敦賀まで移動した。研修等参加者の国際旅行の経験の度合いや個々の移動スケジュールにも依存する例もあるが、基本的には、チャーターバスを利用し、到着時は FIHRDC-AE スタッフが出迎え及び同行し、帰国時には旅行者スタッフのみが同乗するチャーターバスを利用した。

バングラデシュ、インドネシア、マレーシア、トルコ及びアフリカ諸国からのイスラム教徒が多数を占める国からの参加者も多いことから、1 日 5 回、礼拝をすることやこれに伴う手足の洗浄等についても配慮し、アクアトムの講義室に隣接してシャワー設備をもつ祈祷室を整備した。昼食は、センターに出入りの弁当業者を利用する者もいたが、多くは、スーパーマーケット等であらかじめ各自が確保したものを講義室横に設置した冷蔵庫や電子レンジを使って加熱等を行い利用した。

研修期間中の参加者同士や FIHRDC-AE スタッフとの交流を深めるため、スケジュール的に可能な範囲で、研修開始時および終了時に懇親会を時には WERC 理事長も交えて開催した。研修参加者に対しては、日本食に接する機会を増やすことができたと考えている。

研修期間中に疾病に罹患した研修生は、来日直前または移動中に感染したとみられる発症者が 1 名発生したが、FIHRDC-AE のスタッフが同行し、敦賀市内の病院で受診して数日の療養後に回復し、無事研修に復帰させることができた。

3.1.3 研修成果のフォローアップ

この 10 周年報告書が研修成果のフォローアップとして最大のものであるが、2014 年度以降開設した FIHRDC-AE の Facebook を通じて年に 1 回、近況報告を呼びかけるとともに、センターの活動状況や日本の原子力発電所の運転状況を伝えることにより、研修生と帰国後のコミュニケーションを保った。

3.2 研修内容

3.2.1 共通項目

3.2.1(1) 原子力発電所及び原子力発電関連施設の見学・体験

FIHRDC-AE で実施する国際原子力人材育成研修は、原子力発電の導入を検討中または既に建設を開始した国からの研修生を対象とすることから、実発電炉や関連する研究施設、緊急時対応施設、訓練施設、理解促進施設の見学は研修の主

research, emergency response, training, and communication with public. At the beginning of each training course, experts dispatched from Mitsubishi Heavy Industries or Director General of the FIHRDC-AE gave lecture on basic knowledge of NPPs and radiation for about 2-3 hours. Other facilities were also visited in a similar manner.

Most of trainees had occasion to observe the reactor vessel inside the reactor building of Tsuruga Unit 2 of JAPC because it had been shut down for a long time after the Accident of the Fukushima Dai-ichi NPP. They also visited the Mihama NPP of KEPCO, that was under countermeasure construction following the new regulatory standards in hope to resume operation and/or the Ohi NPP of KEPCO which resumed operation. Site visits to the construction site of Tsuruga Units 3 & 4 of the JAPC, Monju and Fugen were also informative. The former is still under preparation since 2011 and the latter two are under decommissioning.

As for training facility, trainees visited the full-scope simulator of the Tsuruga General Training Center of JAPC, and they had a chance to use the training simulator to experience the operations of NPPs for start-up/lay-down, rated power operation and emergency transient of the PWR. In other cases, participants had a chance for PC-based simulation training that is focused on response analysis of accidents. In the JAPC training center, trainees showed deep interest and made various questions for the models installed next to the simulator including ones of the whole NPP, reactor vessel, steam generator, fuel assembly, and control rod driving mechanism.

Participants deepened their understanding of nuclear emergency response in most of the TCs conducted by the FIHRDC-AE with the cooperation of the NRA. The participants visited to the Nuclear Disaster Prevention Center in Tsuruga or Mihama – the Center functions as the national Off-site Center in the event of a certain-scale emergency at the NPPs in charge – as well as The Fukui Prefectural Environmental Radiation Research and Monitoring Center. On the road to the facilities by bus, staff of the FIHRDC-AE explains the function of the Monitoring Posts set for environmental radiation observation.

In almost all TCs, participants visited the Nuclear Science Museum, At Home which was established by the FPG to promote the public understanding of nuclear energy. The participants of TC enjoyed the exciting exhibition of At Home for hands-on experience for kids and parents on nuclear related items even with the assistance of interpreters. Mongolia and Philippines plan to develop similar museums in their countries, reportedly. As a part of a mission of the IAEA, the FIHRDC-AE provided the information of At Home to the Bushehr NPP of Iran in 2018.

3.2.1(2) The Nuclear Safety Standards of the IAEA

With the Fundamental Safety Principles, SF-1 at the top, the Nuclear Safety Standards of the IAEA is a prerequisite principal to proceed TCs at the FIHRDC-AE. Professor HIROSE Kenkichi of Tokai University, who was a Special Adviser of the FIHRDC-AE lectured the standards until JFY2017, and the Director General of the FIHRDC-AE succeeded after JFY2018.

Since it is intended for trainees from countries that is planning to introduce NPPs, the SSG-16, "The Safety Guide on Infrastructure Management of NPPs," is used as an axis, General Safety Requirements of GSR Part 1 to Part7, Specific Safety Requirements of SSR 1, SSR 2/1, SSR 2/2, and SSR 6 are lectured in the TCs. The items of each safety standard are shown in Table 3.3.

眼となるものである。各研修の冒頭において三菱重工業から派遣された専門家または FIHRDC-AE 長から原子力発電および放射線の基礎知識について2～3時間程度の講義を行ったのち、研修期間中に各施設の見学を実施した。

原子力発電所については、福島第一原子力発電所の事故後の時期であったので長期停止中の敦賀第二発電所の原子炉建屋内での原子炉容器の見学や運転再開を目指し新規規制基準に基づく対策工事の関西電力の美浜発電所、運転を再開した関西電力の大飯原子力発電所を適宜、見学した。建設準備工事を実施中の日本原子力発電の敦賀3,4号機サイトの見学や廃止措置工事实施中の日本原子力研究開発機構の新型転換炉原型炉「ふげん」や高速増殖炉原型炉「もんじゅ」の見学も有益であった。

訓練施設としては、日本原子力発電の敦賀総合研修センターのフルスコープシミュレータの見学のほか、訓練用シミュレータを用いた加圧水型原子力発電所の起動・停止操作や定格運転、異常時対応操作などを体験することができた。研修内容によっては、パソコンを利用した事故時解析を中心としたシミュレーションを行う機会もあった。また、研修センターに設置されている発電所の全体模型、原子炉容器、蒸気発生器、燃料集合体、制御棒駆動機構等のモデルについても関心が高く、質問が集中する傾向がみられた。

FIHRDC-AE が実施した大部分の研修で、原子力規制庁の協力を得て原子力緊急時の対応について理解を深めた。参加者は敦賀または美浜の原子力防災センター(所管の原子力発電所で一定規模の事故が発生した場合にはオフサイトセンターとして機能する)や福井県の環境放射線監視センターを見学することができた。また、施設見学の際は、WERC からチャーターバスで移動するが、移動の途中で最寄りの環境放射線モニタリングポストに立ち寄り、同乗する FIHRDC-AE のスタッフから説明することとしている。

福井県が住民の原子力理解促進を目的として設置した原子力科学館「あつとほうむ」も、ほとんどすべての研修コースで見学したが、体験型の理解促進施設であることから、研修生も通訳者を介して積極的に参加し「楽しみながら原子力への理解を深める」ことができた。モンゴルやフィリピンで同様の研修施設を整備する計画があると聞いているほか、イランのブシェール発電所において IAEA の活動の一環として 2018 年にあつとほうむの概要を説明する機会を得た。

3.2.1(2) IAEA の原子力安全基準

基本安全原則(SF-1)を頂点とする IAEA の安全基準は、FIHRDC-AE における研修を進める際の前提となるものである。研修の冒頭に 2017 年度までは FIHRDC-AE の特別顧問であった東海大学の広瀬研吉教授から、2018 年度以降は FIHRDC-AE 長から概要を紹介し、個々の具体例について研修で学習していくことを説明している。

原子力発電を導入しようとする国からの研修生を対象とすることから、IAEA の「原子力発電施設の安全基盤整備に関する安全ガイド」(SSG-16)を軸として全一般安全要求(GSR Part1～Part7)および特定安全要求のうち SSR 1, SSR 2/1, SSR 2/2 及び SSR 6 について概要を紹介している。各安全基準の項目を表 3.3 に示す。

Table 3.3 The items of The Nuclear Safety Standards of IAEA that are included to lecture

GSR Part 1	Governmental, Legal and Regulatory Framework for Safety
GSR Part 2	Leadership and Management for Safety
GSR Part 3	Radiation Protection and Safety of Radiation Sources: International Basic Safety Standards
GSR Part 4	Safety Assessment for Facilities and Activities
GSR Part 5	Predisposal Management of Radioactive Waste
GSR Part 6	Decommissioning of Facilities
GSR Part 7	Preparedness and Response for a Nuclear or Radiological Emergency
SSR 1	Site Evaluation for Nuclear Installations
SSR 2/1	Safety of Nuclear Power Plants: Design
SSR 2/2	Safety of Nuclear Power Plants: Commissioning and Operation
SSR 6	Regulations for the Safe Transport of Radioactive Material

3.2.1(3) Lesson learned from the Accident of the Fukushima Dai-ichi NPP

Since the FIHRDC-AE started its operation immediately after the Accident of the Fukushima Dai-ichi NPP, Professor YAMAGUCHI Akira of the University of Tokyo and Appointed Professor MOCHIZUKI Hiroyasu of the University of Fukui lectured on what happened and how Japanese responded. Particularly, Professor YAMAGUCHI gave a total of 30 lectures during last 10 years. The TC participants were extremely interested in his lecture, and the content of the lecture is also highly appreciated.

3.2.1(4) Country Report and Discussion on Future Prospect

The first day of the training is mainly used as an opportunity for trainees to make a presentation about the efforts of their home country for the introduction of nuclear power that is based on the materials prepared before coming to Japan. In the short-term training, there were some cases that the presentation was skipped at the beginning of the training, but even in such time, the presentation of country report was included to the report meeting at the final day of the training.

The country report also has the effect to deepen communication between participants. Until JFY2014, the Advisor Dr. MACHI Sueo facilitated the session of the country report, and after JFY2015, the Director General of the FIHRDC-AE succeeded.

3.2.2 Specific Items

3.2.2(1) Independent Regulator

Regional Nuclear Regulatory Coordinator of the NRA was invited to the FIHRDC-AE and asked to emphasize that the nuclear regulator must be independent from the nuclear promoting ministries and the government, and their first mission is to establish regulatory standards based on scientific knowledge and to judge whether the activities of nuclear operators meet the standard. This is one of the most important lessons learned from the Accident of the Fukushima Dai-ichi NPP.

This concept is clearly shown in the abovementioned Nuclear Safety Standards of the IAEA, but many participants understand the concept differently, and the Director General of the FIHRDC-AE explains the outline of the concept at the beginning of each TC, for example, it is fundamentally different from the conventional regulation that includes the element of protection of domestic industries and production adjustment for price control of agricultural products.

表 3.3 国際原子力人材育成研修で講義する IAEA の原子力安全基準

GSR Part 1	原子力安全のための政府・法的及び規制の枠組み
GSR Part 2	原子力安全のためのリーダーシップと管理
GSR Part 3	放射線防護と線源の安全
GSR Part 4	施設と行動の安全評価
GSR Part 5	放射性廃棄物の管理
GSR Part 6	廃止措置と規制対象行為の終了
GSR Part 7	原子力緊急時の対応と準備(原子力防災)
SSR 1	原子力施設の立地評価
SSR 2/1	原子力発電プラントの安全 - 設計
SSR 2/2	原子力発電プラントの安全 - 試運転と運用
SSR 6	放射性物質の輸送

3.2.1(3) 福島第一原子力発電所の事故の教訓

FIHRDC-AE が活動を開始したのが福島第一原子力発電所の事故直後であったこともあり、何が起り我が国でどのように対応してきたのかを東京大学の山口彰教授や福井大学の望月弘保特任教授に講義いただいた。特に山口教授については通算 30 回の講義をいただいた。研修生からの関心も高く、講義の内容に対する評価も極めて高い講義となっている。

3.2.1(4) カントリーレポート及び将来展望に関する討論

主に研修の初日に参加者それぞれの母国での原子力導入に向けた取り組み等について来日前に準備した資料に基づき発表する場としている。短期間の研修の場合、これをスキップする例も当初は発生したが、このような場合、最終日の報告の際に各国の報告がなされる例が散見されたことから、必ず、短時間であっても各国からの報告を行うこととしている。

カントリーレポートは参加者相互のコミュニケーションを促進する側面もみられる。カントリーレポートの進行は、2014 年度までは町末男顧問が担当し、2015 年度以降は FIHRDC-AE 長が担当している。

3.2.2 特定項目

3.2.2(1) 独立した規制機関

原子力規制庁の地域原子力規制総括調整官に講義を依頼し、「福島第一原子力発電所の事故後我が国でも確立した原子力規制機関は、原子力推進機関からは独立し科学的根拠に基づき規制基準を設定し、これに合致するか否かを判断することが原子力規制機関の一義的な使命である」ことを強調している。

この概念は、前述の IAEA の原子力安全基準でも明確に示されているが、概念と理解が一致していない研修生の例が多く、研修開始時の概要説明時にも FIHRDC-AE 長から例えば農産物の価格調整のための生産調整などの「産業保護」の要素を含む従来型の「規制」とは根本的に異なるものであることを説明することとしている。

The FIHRDC-AE has also invited the TCs of the Asian Nuclear Safety Network (ANSN), which is one of the international regional activities of the IAEA, from JFY2012 to JFY2018. The FIHRDC-AE has organized the TCs on leadership in nuclear regulation with lecturers dispatched from the Department of Nuclear Safety and Security (NS) of the IAEA to provide most updated information to the participants and to refresh its own knowledge and ability.

3.2.2(2) Safety Culture

According to the IAEA Safety Series: No.75-INSAG-4, the safety culture is defined clearly as “The assembly of characteristics of an organization and an individual and their attitudes that is guaranteed to be recognized as a serious issue with transcendental priorities.” However, it is a difficult concept to understand with a real feeling like as the abovementioned independent regulator.

At the FIHRDC-AE, Mr. KURATA Satoru, Executive Officer of the Japan Nuclear Safety Institute (JANSI), Mr. NAGAYAMA Munehiro, Researcher at the Institute of Nuclear Safety System, Inc. (INSS), and Mr. SAWADA Makoto of the JAEA were invited, to give lectures on the safety culture while introducing the accident cases of the Three Mile Island NPP Unit 2, the Chernobyl NPP Unit 4, and the Fukushima Dai-ichi NPP.

With the IAEA, it is scheduled to conduct the ANSN international regional training on safety culture by a lecturer of the Department of NS in JFY2021.

3.2.2(3) Emergency Response

To deepen the understanding of the nuclear emergency preparedness and response (EPR) of Fukui Prefecture, lectures on EPR of Fukui, Japan and the IAEA are provided by Professor YASUDA Nakahiro of University of Fukui and officers of Crisis Management and Disaster Prevention Division of the FPG, combining the visits to the Offsite Center – official name is Nuclear Disaster Prevention Center in normal situation - operated by the NRA. The Fukui Prefectural Environmental Radiation Research and Monitoring Center is also visited. At the Offsite Center, participants learn Japanese national EPR plan and collaboration among a lot of organizations watching the videos of the national nuclear EPR drill of Japan.

In March 2020, IAEA-Fukui Workshop on Communication in Nuclear or Radiological Emergency was held as an ANSN international regional training of the IAEA.

Since Japan is an earthquake-prone country, participants who came to Japan were interested in how everyone should respond in the event of earthquake. Explanation is given to the participants that firstly they should protect their own head and people must avoid going outside unnecessarily. Explanations are conducted on the broadcasting equipment and brochures distributed to all the houses in Tsuruga City and surrounding municipalities to share the information of EPR including nuclear emergency. Participants learn preparation for emergencies at the citizen level as if they are experiencing.

3.2.2(4) Communication

Participants from countries considering or aiming to introduce NPPs have great interest in communication that looking at to build consensus with local residents and the entire nation.

Lectures on communication with public were provided from various lecturers. Professor YAMANO Naoki of University of Fukui, explained the contents of "The Risk Communication Method that Considering the Safety Analysis – Risk Analysis of U.S.

また、2012 年度から 2018 年度にかけて IAEA の国際的地域活動の一つであるアジア原子力安全ネットワーク(ANSN)の研修を受け入れ、IAEA の原子力安全・セキュリティ局から派遣された講師とともに原子力規制における講師育成研修やリーダーシップにかかわる研修を行い、最新の情報を提供するとともに FIHRDC-AE 自身の能力向上を図っている。

3.2.2(2) 安全文化

安全文化は、IAEA のセイフティシリーズ No.75.INSAG-4 によれば、「原子力施設の安全性の問題が、すべてに優先するものとして、その重要性にふさわしい注意が払われること」が実現されている組織・個人における姿勢・特性(ありよう)を集約したもの、と定義されている。しかし、前述の独立した規制と同様に実感をもって理解することが難しい概念である。

FIHRDC-AE では、原子力安全推進協会(JANSI)の倉田聡執行役員、原子力安全システム研究所の永山統啓研究員、及び日本原子力研究開発機構の澤田誠氏に講師を依頼し、スリーマイル島原子力発電所 2 号機、チェルノブイリ原子力発電所 4 号機及び福島第一原子力発電所の事故事例を紹介しつつ安全文化の解説を行った。

IAEA とは 2021 年度に原子力安全局の講師による安全文化をテーマとした ANSN 国際地域研修を行う予定としている。

3.2.2(3) 緊急時対応

福井大学附属国際原子力工学研究所の安田仲宏教授による我が国の原子力防災計画や IAEA の取り組みについての全般的な講義のあと、福井県危機対策防災課に福井県における原子力防災に関する講義、原子力規制庁の原子力防災センター(オフサイトセンター)及び福井県原子力環境監視センターの見学を一組とした研修を行い、福井県における原子力緊急時の対応方法についての研修生の理解を深めている。また、オフサイトセンターでは、国の原子力総合防災訓練のビデオ等を用いて国全体の対応計画及び防災地域の関連機関の連携について説明している。

2020 年 3 月には、IAEA の ANSN 国際地域研修として、原子力及び放射線事故発生時の住民へのコミュニケーションに関するワークショップを開催した。

なお、地震多発国とされている我が国に来た研修生は、地震発生時の個々人の対応のしかたについての関心が高いことから、研修開始時に地震発生時には、まずは頭部を保護することやむやみに屋外に出ないようにすることなどを説明することとしている。合わせて敦賀市内の各戸に配布されている防災放送機器や原子力防災のパンフレットについての説明を行い、市民レベルでの緊急時への備えについても体験的に理解できるように努めてきた。

3.2.2(4) コミュニケーション

原子力発電所の導入を検討または目標としている国々からの研修生にとって地域住民や国民全体との合意形成を目指すコミュニケーションについての関心は高い。

FIHRDC-AE では福井大学附属国際原子力工学研究所の山野直樹教授に担当いただいた米国原子力規制委員会(NRC)が原子力安全解析(Risk Analysis)を住民に理解いただくツ

Nuclear Regulatory Commission (NRC) as a Tool for Residents to Understand Nuclear". Associate Professor, Ms. YAGI Eko of Communication Design Center in the Osaka University lectured a communication method by setting up a place for dialogue. Mr. KOIDE Shigeyuki, a former writer and Dean of the Faculty of Science in Yomiuri Shimbun-Newspaper advised about the differences of viewpoints and sensitivity when nuclear operators and citizens encounter nuclear accidents. He also lectured the communication difference in Japan and the UK. Ms. NISHIZAWA Mariko, CEO of LITERA Japan Corporation, gave interesting lectures on Stakeholder Dialogue.

The recognition: "You will never communicate with residents successfully in nuclear emergency, if you cannot do well in normal situation." is common to all lectures, and it has been understood by trainees as well.

3.2.2(5) Stakeholder Relation

A Senior Staff of the FPG from Energy Producing Region Development Division of Department of Regional Strategy lectured trials of the FPG to vitalize its own region utilizing nuclear facilities based on the ERDCP implemented from JFY2005 to JFY2019. The Director General of the FIHRDC-AE introduces the history of promotion activities for NPPs that started in the 1960s and the initiatives till present with the explanation on a process of local consensus building including flow of subsidies based on the three laws related to electricity producing regions in Japan.

The Mayors of Tsuruga City and Mihama Town lectured in the IAEA workshops and specific TCs for Vietnam and Turkey on the issues on hosting NPPs and co-existence with residents. Discussions were held among the TC participants, Mayors, communication officers of nuclear operators and representatives of residents including the members of Fukui Nuclear Power Peace Utilization Consultative Meeting which conducted activities to host NPPs.

3.2.2(6) Localization of Nuclear Technology

In the TCs, the process of localization of nuclear technology in Japan is explained through the history from the Tokai Unit 1 (GCR) of JAPC which started operation in 1966 and Tsuruga Unit 1 (BWR) of JAPC and Mihama Unit 1(PWR) of KEPCO which started operation in 1970 with the assistance of overseas countries, eventually to the 100% domestic production of NPP components completed with the rated power operation of the re-circulation pump of primary coolant in the self-developed ATR Fugen in 1979.

Also, from a completely different point of view, TCs shared information of a case of a small company in Tsuruga City which provided self-developed refining machines for lubricating oil of turbines to NPPs and continues the maintenance work in the NPPs. The company in Tsuruga and medium-sized enterprises in Turkey are expanding technical cooperation even after the TCs.

Participants from countries who are introducing NPPs, for example, Bangladesh, Turkey, UAE, and Poland, are highly interested in developing the nuclear regulation system in their own countries and witnessed examination of NPP components at the factories of NPP vendors.

3.2.2(7) Nuclear HRD

Regarding HRD in the nuclear industry, targeting officials, Mr. YAMASHITA Kiyonobu of the former Director of Nuclear HRD Center of the JAEA lectured the activities of the FNCA which is operated under Japanese leadership and the Nuclear Human Resource Development Network in Japan.

ルとしてとらえるリスクコミュニケーションの手法についての講義のほか、大阪大学コミュニケーションデザイン・センターの八木絵香准教授による対話の場の設定によるコミュニケーション手法、小出重幸元読売新聞科学部長から原子力事業者と市民の事象の見え方の違いや英国の政府科学委員による助言、株式会社リテラシーの西澤真理子代表によるステークホルダダイアログ等の講義を研修コースに応じて担当いただいた。

住民とのコミュニケーションが「平常時にできないことは緊急時にもうまくいかない」という認識は、どの講義にも共通するものであり、研修受講者にもよく伝わっていると考えられる。

3.2.2(5) 地域共生

2005 年度から 2019 年度にかけて実施されてきた「エネルギー研究開発拠点化計画」に基づく県内に立地する原子力施設を活用した福井県の地域活性化の試みを中心として福井県地域戦略部電源地域振興課からの講義を行っている。また、各研修の開始時に FIHRDC-AE 長から 1960 年代に始まった福井県への原子力発電所の誘致活動から現在にいたるまでの取り組みの紹介を地元合意のプロセスや電源3法交付金等の資金の流れも含めて説明している。

原子力施設の立地・共生を目的とした IAEA のワークショップやベトナム、トルコ等の特定の国を対象とした研修では、敦賀市長や美浜町長の講義をはじめ原子力への理解を深めるために活動してきた福井県原子力平和利用協議会等の住民グループ代表や原子力事業者の広報担当者らとの意見交換等を行った。

3.2.2(6) 原子力技術の国産化

1966 年に運転を開始した日本原子力発電東海 1 号機(ガス冷却炉)、1970 年に運転を開始した日本原子力発電敦賀 1 号機、及び関西電力の美浜 1 号機以来、輸入技術を併用した時代から 1979 年に運転を開始した新型転換炉「ふげん」の国産原子炉再循環ポンプの実現を経て我が国における原子力発電プラントの 100%国産化の過程を説明している。

また、まったく違った観点であるが、敦賀市内の中小メーカが自社で開発したタービン潤滑油の精製装置を原子力発電所に納入し保守を継続している例を当該企業の工場見学を含む意見交換を通じて実際例として紹介している。当該工場とトルコの中小企業とは研修後も技術協力を展開している。

バングラデシュ、トルコ、UAE、ポーランド等、これから原子力発電所を導入しようとする国からの研修生からは、原子力規制の仕組みづくりや原子力メーカの工場での立会検査の例についての関心が高い。

3.2.2(7) 原子力人材育成

原子力産業分野における人材育成については、行政官を対象とする研修では日本原子力研究開発機構の山下清信 元原子力人材育成センター長から我が国が主導して実施しているアジア原子力協力フォーラム(FNCA)や原子力人材育成ネットワークの活動を中心として講義している。

He also explains, the education in the nuclear-related department at the university is important for the nuclear HRD, but the required ratio of nuclear engineers to the entire human resources to operate NPPs are only around 15%. Developing the human resources of other engineering fields, for instance, in mechanical, electricity/electronic, materials, chemistry and information, are essential. He emphasizes that creating an environment for HRD in a wide range of engineering fields is essential, recognizing the necessity and usefulness of nuclear power.

On the other hand, for more specific TCs, the FIHRDC-AE requested the dispatch of lecturers from commercial nuclear operators to provide lectures on experiences in power generation, maintenance, nuclear fuel management, radiation control and other fields.

3.2.2(8) Environmental Impact Assessment & Safety Review

Experts of the JAPC are invited to explain the work required for the environmental impact assessment and the procedure for the application of reactor installation permit required by the Nuclear Reactor Regulation Law to construct a new NPP in Japan. Officers of the Ministry of the Environment lectures on the part of environmental impact assessment of NPPs.

Following the requirement of the IAEA safety standards that require the nuclear regulatory body should oversee the environmental impact assessment, it is explained that the NRA can order additional examinations even on the items of environmental assessment in the case of revealing deficiencies of the assessment at the stage of installation permit of the NPPs.

These lectures are planned and prepared to be provided before the tour at the construction site of the Tsuruga Units 3 and 4 of JAPC as much as possible for better understanding.

3.2.2(9) Evaluation of Seismic Safety

In the IAEA/JICC/WERC Regional Training Course on Nuclear Power Infrastructure Development was held in October 2018, a practical training on "Examination of The Items Necessary for Location Selection" was conducted by the IAEA experts dispatched from South Africa as a TC of the FIHRDC-AE.

The methods of seismic safety evaluation, including the evaluation of the basic earthquake ground motion are highly interesting issues for trainees who come to Japan for training after the Accident of the Fukushima Dai-ichi NPP. For this reason, an expert of the Projects Development Department of JAPC was invited for the Course for Nuclear Plant Safety to give a basic lecture in December 2014. This item is considerably specialized, and it was extremely difficult although the ability of interpreter is highly sufficient for English explanation. Therefore, from the following year onward, only the outline is explained by the Director General of the FIHRDC-AE at the beginning of the TCs.

3.2.3 Basic Items

3.2.3(1) The Effects of Radiation on Human Body

From JFY2011 to JFY2015, the FIHRDC-AE asked Professor YOSHIOKA Mitsuo of Fukui University of Technology to lecture the basics of radiation and the effects of radiation on the human body.

Since JFY2016, the effects of low-dose radiation on the human body have been lectured by Dr. SAEGUSA Shin and Dr. WANG Bing from Department of Radiation Effects Research in National Institutes for Radiological Science, National Institutes for Quantum and Technology (QST) following a very introductory lecture on the radiation and its effects carried out by the Director General of the FIHRDC-AE.

大学における原子力関連学科での教育は比較的狭い分野での専門的な人材育成となるが、原子力発電所の運転に必要な人材としては、原子力工学専攻者は全体の 15%程度であり、機械、電気・電子、材料、化学、情報等の幅広い人材が必要であることから、幅広い分野の人材が原子力の必要性や有用性を認識できる環境作りが必要であることを強調している。

一方、より専門的な研修を行うコースでは、電力事業者からの講師派遣を依頼し、発電分野、保守分野、燃料分野、放射線管理分野等での経験に関する講義を依頼している。

3.2.2(8) 環境影響評価及び安全審査

日本における新設の原子力発電所の新規建設の際に必要な環境影響評価及び原子炉等規制法で要求される設置許可申請手続きに必要な作業については日本原子力発電株式会社からの経験者の派遣を依頼し、環境影響評価の部分については環境省からの講師派遣も依頼し、解説を行っている。

IAEA の安全基準においては環境影響評価の部分から原子力規制当局が担当することとされていることから、原子炉施設設置許可の段階で不十分な点があると判断された場合には、環境調査の項目についても原子力規制庁が追加の調査等を命じることができることを補足説明している。

これらの講義はできるだけ日本原子力発電敦賀 3,4 号機の建設予定地の見学の前に行うこととして理解が深まるよう準備している。

3.2.2(9) 耐震安全性評価

IAEA 原子力発電基盤訓練コースでは、FIHRDC-AE の研修の形式で南アフリカから派遣された IAEA 専門家の指導のもとに立地選定に必要な項目を検討する実習を行った。

基準地震動の評価をはじめとする耐震安全性評価の手法については、福島第一原子力発電所の事故以降の研修に来日する研修生からの関心は高い項目である。このため、2014 年 12 月に実施した原子力プラント安全コースにおいて日本原子力発電の開発計画室建築 Gr.に依頼して基礎的な講義を実施した。この項目については極めて専門性が高く、英語による通訳説明も通訳者の能力は十分に高かったものの困難を極めたことから、翌年以降は、研修開始時の FIHRDC-AE 長による概要説明にとどめた。

3.2.3 基礎項目

3.2.3(1) 放射線の人体への影響

2011 年度から 2015 年度にかけては放射線の基礎及び放射線の人体への影響についての講義を福井工業大学の吉岡満夫教授に講義をお願いした。

2016 年度以降は、放射線の基礎の部分は FIHRDC-AE 長が担当したほか、低線量放射線の人体への影響の部分は、量子科学技術研究開発機構放射線医学総合研究所 放射線防護情報統合センターの三枝新研究員や Wang Bing 研究員の講義を受けた。

3.2.3(2) Reactor Physics

Since 2013, Associate Professor Wilfred Geet Van Rooijen of the Research Institute of Nuclear Engineering, University of Fukui lectured the basic reactor physics including diffusion equations of neutrons, and the development process of the Accident of Chernobyl Unit 4, which was the largest reactivity accident from the viewpoint of nuclear reactor physics, and it is useful for the understanding on the safety culture in the subsequent lectures.

3.2.3(3) Safety Assessment of NPP

The field of Safety Assessment of NPP is very diverse, and for that reason, the FIHRDC-AE requested lecturers from the Plant Management Department of JAPC, Mr. HIDAKA Akihide of former staff of Nuclear Safety Committee and Mr. YONOMOTO Taisuke, Director, Office for Analysis of Regulatory and International Information of JAEA and received lectures on requirements for applying a reactor installation permit.

3.2.3(4) Nuclear Security, Protection of Nuclear Material and Safeguard

Lecturers were dispatched from Integrated Support Center for Nuclear Nonproliferation and Nuclear Security, JAEA and provided a lecture on Nuclear Security, Protection of Nuclear Material and Safeguard. This lecture was done before the site tour of the actual reactor and the curriculum was prepared so that participants could understand the meaning of the admission control of NPPs.

3.2.3(5) Positioning of Research Reactors in Nuclear Power Generation

Although many countries have own research reactors (RRs) domestically, very few participants to the TCs conducted by the FIHRDC-AE have hands-on experience at the own RRs. In August 2019, the FIHRDC-AE coordinated the IAEA Regional Research Reactor School (RRRS) on Reactor Physics under the collaboration with the Kindai and Kyoto Universities. The participants of the school exercised on the approaching criticality and neutron radiography at the University Test Reactor of Kindai (UTR-KINKI) and the Kyoto University Critical Assembly (KUCA) after visiting the Ohi NPP and Monju in Fukui Prefecture.

The RRRS was conducted to improve the technology for research reactor utilization of each participating country by exercising in similar subjects using different RRs. The lecture on research reactor in usual TCs of the FIHRDC-AE, however, are carried by the lecturers focused on the positioning of RRs in nuclear power development

Dr. YAMASHITA Kiyonobu, former Director of the Nuclear Human Resources Development Center of JAEA, also had a responsibility to manage the RRs and accelerators in JAEA in the past, tells that "If the country has the intention to build their own NPP, firstly, it is important to design and construct the RRs with the technology of their own."

3.2.3(6) Nuclear Fuel Cycle

From the viewpoint of preparing basic knowledge, lectures on the over-all nuclear fuel cycle are given before the site tour of FBR Monju, from lecturers dispatched from the JAEA or the RINE, University of Fukui.

3.2.3(2) 原子炉物理

2013 年度以降、福井大学附属国際原子力工学研究所の Wilfred Geet Van Rooijen 准教授に中性子拡散方程式を含む基礎的な原子炉物理について講義いただくとともに、反応度事故の最大のものであるチェルノブイリ 4 号機の事故の進展過程について原子炉物理の観点を中心にして講義いただき、後続の安全文化の講義等の理解を促進させることとした。

3.2.3(3) 原子力プラントの安全評価

原子力プラントの安全評価の分野は非常に専門分野が広いが、原子炉設置許可申請を行う際の前提となる事項等を視野にいれ日本原子力発電株式会社の発電管理室からの講師の派遣を求めたほか、日本原子力研究開発機構(安全研究・防災支援部門の与能本泰介企画調整室長や原子力人材育成センターの日高昭秀研究主席)からの講義を受けた。

3.2.3(4) 原子力セキュリティー 核物質防護・保障措置

日本原子力研究開発機構の核不拡散・核セキュリティ総合支援センターからの講師の派遣を受け原子力セキュリティー・核物質防護・保障措置に関する講義を受けた。実発電炉を見学する前にこの講義を行い、発電所への出入り管理等の意味を理解できるようカリキュラムを準備した。

3.2.3(5) 原子力発電における研究炉の位置づけ

研修生を派遣する各国の中でも研究炉を持つ国は多い。しかしながら派遣された研修生の中で研究炉に直接触れたものは極端に少ない。2019 年 8 月に近畿大学及び京都大学と協力して実施した IAEA の国際研究炉スクール(RRRS)では、福井県内の大飯発電所や「もんじゅ」を見学したのち、近畿大学の研究炉(UTR-KINKI)及び京都大学の複合原子炉科学研究所の臨界実験装置(KUCA)を用いて、臨界近接や中性子ラジオグラフィーの実習を行った。

RRRS の研修は、異なる研究炉をもちいて類似の実習を行うことにより参加した各国の研究炉利用技術を高める観点で実施されたが、FIHRDC-AE における研究炉に関する講義では、日本原子力研究開発機構からの講師の派遣を受け原子力開発における研究炉の位置づけを中心とした講義をいただいた。

過去に同機構の研究炉や加速器全般の運営を担当した経験を持つ、元原子力人材育成センター長の山下清信博士からは、「自前の原子力発電所を建設する意図を持つならば、まずは研究炉を自国の技術で設計・建設することが重要である」とことを強調して伝えている。

3.2.3(6) 核燃料サイクル

高速増殖原型炉もんじゅを見学する前に基礎的な知識を準備する観点から核燃料サイクル全般についての講義を日本原子力研究開発機構または福井大学附属国際原子力工学研究所からの講師の派遣を受け講義を行っている。

3.2.3(7) Decommissioning and Treatment of Radioactive Waste and Disposal

The lecture on the Treatment of Radioactive Waste and Disposal, was provided by experts of the JAPC until JFY2014. After JFY 2015 the lecture related to the radioactive waste were succeeded by Appointed Professor YANAGIHARA Satoshi of the RINE, University of Fukui merging to his lecture on Decommissioning of NPPs which had once opened in JFY2011 by JAPC and resumed by him from JFY2014. Considering the increasing importance of both themes, on decommissioning and waste management & disposal, the lecture on Decommissioning of NPP has been carried out by Professor YANAGIHARA and the Treatment of Radioactive Waste and Disposal by Associate Professor KAWASAKI Daisuke of the University of Fukui, separately since JFY2016.

3.3 International Meeting

3.3.1 HRD-NEA

As described earlier, the FPG invited officers responsible for the nuclear HRD from Asian countries considering or aiming to introduce NPPs to HRD-NEA2010 that was held on June 2010 in Fukui Prefecture and gather opinions including the establishment of the FIHRDC-AE from each country. Under a strong leadership of Dr. MACHI Sueto, a total of 45 experts from Indonesia, Malaysia, Philippines, Thailand, and Vietnam, including 26 Japanese, participated and supported that the FPG proceeds international nuclear HRD and the FIHRDC-AE informs its HRD plan regularly to each country.

Since the establishment of the FIHRDC-AE in April 2011, the Center has invited the representatives from each country every JFY until the JFY2020, exchanging information on the efforts of Asian countries toward the introduction of NPPs. More concentrated discussions were held in the HRD-NEA2018 – 2020 setting themes on Nuclear Communicator, Intelligent Customer, and Capacity Building for Nuclear Safety. After 2013, the IAEA has dispatched experts to the HRD-NEA every year to provide the knowledge and information of the IAEA.

The HRD-NEA was terminated with its tenth meeting, HRD-NEA2020 held in February 2020. The HRD-NEA has contributed to ensure that the FIHRDC-AE continues its activities on nuclear HRD.

3.3.2 IAEA Technical Meeting

Holding the international conference in the Fukui Prefecture was considered as a dream in the early 1960s' when the FPG started the site selection of NPPs. The FPG has set a goal on holding international conferences since then. Holding the international meeting, HRD-NEA was one of the achievements of the efforts.

Along with the signing of the PA with the IAEA, the FPG asked the IAEA to hold an IAEA Technical Meeting in Fukui Prefecture. Responding to the FPG, the IAEA held the Technical Meeting on Best Practices in Media and Public Communication for Nuclear Power Program JFY2015. In November 2019, the FPG again held the IAEA Workshop on Preparing for Implementation of Decommissioning of Nuclear Facilities. As a virtual side event of the 64th IAEA General Conference due to the spread of the COVID-19, an online international meeting was held in September 2020 to prepare this 10-year Report of the FIHRDC-AE.

3.2.3(7) 廃止措置と放射性廃棄物の処理・処分

放射性廃棄物の処理・処分に關しては、2014 年度までは日本原子力発電株式会社の発電管理室に講師の派遣を依頼して実施してきた。2011 年度に開催したものの、以後、中断していた原子炉廃止措置に關する講義を 2014 年度から福井大学附属国際原子力工学研究所の柳原敏特任教授に依頼して再開していたことから 2015 年度には、廃棄物に關する講義と廃止措置に關する講義を同時に行う形で実施した。しかし、両講義に關する重要性が増加してきたことから、2016 年度以降は、放射性廃棄物の処理・処分に關する講義を再び独立させ、福井大学の川崎大介准教授に依頼して講義を行ってきた。

3.3 国際会議

3.3.1 アジア原子力人材育成会議

前述のように福井県は、2010 年 6 月に原子力発電の導入を検討しているアジア諸国の人材育成関係者を福井県に招聘し、第 1 回目のアジア原子力人材育成会議(HRD-NEA2010)を開催して、FIHRDC-AE の設立を含めて各国からの意見を求めた。会議は町末男博士の強力な指導のもとインドネシア、マレーシア、フィリピン、タイ、ベトナム及び日本から 45 名(うち日本人 26 名)の参加を得て、福井県が国際原子力人材育成を進めることに賛意を示し、また FIHRDC-AE は、各国に対して人材育成についての計画を示していくこととした。

2011 年 4 月に FIHRDC-AE が設立されてから以降、2020 年 2 月まで毎年度、各国からの参加を求め、アジア各国の原子力導入に向けての取り組みについて情報交換するとともに HRD-NEA2018 から 2020 にかけて「原子力コミュニケーター」、「インテリジェント・カスタマー」「原子力安全のための基盤形成」のテーマを設定して議論を深めてきた。IAEA は 2013 年度以降、毎年、専門家の派遣を依頼し、IAEA の情報を反映してきた。

FIHRDC-AE がさらに安定して活動を継続していく見通しが得られたことから、2020 年 2 月に第 10 回目として開催された HRD-NEA2020 をもってアジア原子力人材育成会議を終了した。

3.3.2 IAEA 技術会合等

福井県が原子力発電施設の立地を開始した 1960 年代初期においては、福井県内での国際会議の開催は夢のような出来事と考えられていた。福井県は、この時代から国際会議の開催を一つの目標としてきており、前述のアジア原子力人材育成会議の開催もその努力の一つであった。

IAEA には、協力覚書の締結と並行して、福井県での IAEA の技術会合の開催を要望しており、2015 年 10 月に「原子力発電計画における広報・理解促進活動に關する技術会合」を 2019 年 11 月には「IAEA 廃止措置ワークショップ」を開催することができた。また、2020 年 9 月に開催された IAEA 第 64 回総会のサイドイベントとして新型コロナウイルスの世界的な蔓延によりオンライン開催となったが、FIHRDC-AE の設立 10 周年報告書作成にかかわる検討作業を 27 か国及び IAEA から 142 名の参加登録を得て開催することができた。

3.4 Researcher Exchange Program

The Fukui Prefecture as a whole, large number of nuclear researchers and engineers have been accepted under the framework of the Nuclear Researcher Exchange Program (NREP) of the MEXT since the accepting researcher from the Korea Atomic Energy Research Institute to the ATR Fugen in 1989. Based on the program, the WERC has accepted researchers from Vietnam and Sri Lanka for breeding improvement in the agricultural field using radiation in 2008-2010. After the FIHRDC-AE was established, five more researchers have been accepted at the WERC based on the NREP.

Since the establishment of the FIHRDC-AE, the Fukui Prefecture has accepted another 37 persons under the financial support of the FPG from October 2012 to 2019. Every year, 3-5 researchers stayed in the prefecture and conducted study in University of Fukui, Fukui University of Technology, the WERC, and other institutes in the prefecture. As the point of contact, the FIHRDC-AE has logistically supported the daily life and travel of the researchers.

As a program under the Department of Technical Cooperation of the IAEA, the WERC accepted one researcher in 2015 from the University of Kasetsart in Thailand for the training on accelerator operation and maintenance. In 2018 and 2019, the FIHRDC-AE assisted the two medical physicists from Mandalay General Hospital in Myanmar and Bhaktapur Cancer Hospital in Nepal who studied the proton cancer therapy and related techniques at the Fukui Prefectural Hospital.

3.5 Achievements of each country that participated in the events of the FIHRDC-AE

The FIHRDC-AE requested contribution for the Feedback Sheet to the trainees and lecturers who participated in the trainings and meetings that including from the meeting, from HRD-NEA2010 to the Asian Nuclear Safety Network IAEA-Fukui Workshop on Communication in Nuclear or Radiological Emergency that was held in February 2020. To confirm the results of events, the FIHRDC-AE tried to ask 949 individuals from the total number of 1033 participants who joined the events during January-June of 2020. Feedbacks were returned from 144 participants, 3 overseas lectures and 27 Japanese lecturers.

The organizations and numbers of the participants from the countries are described below. Feedbacks from participants in past international events are shown in Attachment-2.

3.5.1 Algeria

One person participated from Algeria in the IAEA/JICC/WERC Regional Training Course on Nuclear Power Infrastructure Development JFY 2018 from the Ministry of Energy and Mining of Algeria.

3.5.2 Australia

The number of participants from Australia was eight as listed in the following table. The actual number of individuals was four.

Organization 機関名	Title of Event	Number of participants	参加した研修等の名称
Australian Nuclear Science and Technology Organization (ANSTO) オーストラリア原子力科学技術機構 (ANSTO)	IAEA-ANENT The Second Coordination Meeting on IAEA TC Regional Project RAS/0/075 Networking for Nuclear Education, Training, and Outreach Programmes in Nuclear Science and Technology JFY2017	1	IAEA-ANENT 原子力科学技術 分野における教育・訓練・ 広報活動のためのネットワー ク作りに関する年次会合 JFY2017
	FNCA WS of Project on Human Resource Development (HRD) JFY2013, 2015	2	FNCA「人材育成プロジェクト」 ワークショップ JFY2013, 2015

3.4 研究者受入制度

福井県全体としては、1989 年に韓国の原子力研究所から新
型転換炉ふげん発電所に受け入れた研究者以来、多数の原
子力関係の研究者や技術者を文部科学省の「原子力研究交
流制度」の枠組み等で受け入れてきており、WERC にも 2008
年から 2010 年にかけて、同制度に基づきベトナム及びスリラン
カから放射線による農業分野における品種改良に関する研究
者を受け入れている。FIHRDC-AE が設立された以降におい
ても同制度に基づく研究者 5 名を WERC に受け入れてきた。

FIHRDC-AE 設立以降は、2012 年 10 月以降 2019 年度まで
に、福井県の支援を得て、毎年 3～5 名の研究者を福井県内
の福井大学、福井工業大学 WERC 等の研究機関に 37 名受
入れてきた。FIHRDC-AE は受入れ窓口としてこれらの研究者
の生活支援や渡航支援を中心とする研究支援を行ってきた。

IAEA の技術協力局の制度による研究者としては、2015 年に
タイのカセタート大学から WERC に加速器の運転保守に関す
る研究をテーマとして 1 名受け入れたほか、2018 年にミャンマ
ーのマンドラレー総合病院、2019 年にネパールのバクタブルガ
ン病院からの医学物理士を各 1 名、福井県立病院での陽子
線治療等の研修に受け入れた。

3.5 研修及び会議の参加者の国ごとの成果

FIHRDC-AE が実施した国際研修においてどの程度の効果が
あったのかを把握するために 2010 年に実施した第 1 回アジア
原子力人材育成会議から 2020 年 2 月に実施された原子力及
び放射線取扱い施設の緊急時におけるコミュニケーションに
関する IAEA ANSN 研修までの 100 イベントに参加した研修
生及び講師に対して 2020 年 1 月から 6 月にかけて Feedback
シートの作成を依頼した。対象とした外国人の研修・会議参加
者はのべ 1033 名、個人数としては 949 名である。これらの内
から研修生及び会議参加者 144 名、講師 3 名(他、日本人講
師 27 名)からの回答を得た。

FIHRDC-AE の研修等に参加した各国の機関と参加者数を以
下に示す。また、過去の国際研修や会議への参加者からのコ
メントを添付資料-2 に示す。

3.5.1 アルジェリア

アルジェリア エネルギー・資源省から「IAEA 原子力発電基盤
訓練コース JFY2018」に 1 名が参加した。

3.5.2 オーストラリア

オーストラリアから次表に示すのべ 8 名(実人数 4 名)が参加し
た。

Organization 機関名	Title of Event	Number of participants	参加した研修等の名称
Australian Nuclear Science and Technology Organization (ANSTO) - Continued オーストラリア原子力科学技術機構 (ANSTO)	FNCA Symposium JFY2018	1	FNCA シンポジウム JFY2018
	Meeting on Human Resources Development for Nuclear Energy in Asia 2012	1	アジア原子力人材育成会議 2012
The Australian Institute of Nuclear Science and Engineering (AINSE Ltd.) オーストラリア原子力科学工学研究 所(AINSE)	IAEA Research Reactor School on Reactor Physics JFY2019	1	IAEA 国際研究炉スクール JFY2019
	Meeting on Human Resources Development for Nuclear Energy in Asia 2018, 2020	2	アジア原子力人材育成会議 2018, 2020

3.5.3 Bangladesh

The number of participants from Bangladesh was 62 as listed in the following table. The actual number of individuals was 56.

3.5.3 バングラデシュ

バングラデシュから次表に示すのべ 62 名(実人数 56 名)が参加した。

Organization 機関名	Title of Event	Number of participants	参加した研修等の名称
Bangladesh Atomic Energy Commission (BAEC) バングラデシュ原子力委員会	IAEA/JICC/WERC Workshop on Decision Making Process for Countries Embarking on Nuclear Power following the IAEA Milestone Approach JFY2013-2015	5	IAEA/JICC/WERC ポリシー スクール JFY2013-2015
	IAEA/JICC/WERC Mentoring Course in Japan JFY2013, 2014, 2015, 2016	6	IAEA/JICC/WERC メンタリン グコース JFY2013, 2014, 2015, 2016
	Japan-IAEA Joint Nuclear Energy Management School JFY2016	1	Japan-IAEA 原子力エネルギー マネージメントスクール JFY2016
	IAEA Technical Meeting on Best Practices in Media and Public Communication for Nuclear Power Program JFY2015	1	IAEA 原子力発電計画にお ける広報・理解促進活動に関 する技術会合 JFY2015
	IAEA-ANSN Regional Workshop on Instructors Training Program JFY2014, 2015, 2017, 2018	7	IAEA-ANSN 原子力安全のリー ダーシップに関する人材育 成研修 JFY2014, 2015, 2017, 2018
	IAEA-ANSN Joint IAEA-Fukui Regional Workshop on Emergency Preparedness and Response JFY2018	1	IAEA-ANSN 緊急時対応に 関する講師育成研修 JFY2018
	IAEA-ANSN, IAEA-Fukui Workshop on Communication in Nuclear or Radiological Emergency JFY2019	1	IAEA-ANSN 原子力・放射 線緊急事態時コミュニケーシ ョン研修 JFY2019
	FNCA WS of Project on Human Resource Development (HRD) 2013, 2015	2	FNCA「人材育成プロジェク ト」ワークショップ 2013, 2015
	FNCA Workshop on Mutation Breeding Project JFY2016	1	FNCA 放射線育種プロジェク トワークショップ JFY2016
	FNCA Symposium 2018	1	FNCA シンポジウム 2018
	MEXT Nuclear Researchers Exchange Program JFY2012, 2013	2	MEXT 原子力研究交流制度 JFY2012, 2013
	MEXT Nuclear Plant Safety Course JFY2011-Autumn, 2011-Winter, 2012 - 2019	10	MEXT 原子力プラント安全コ ース JFY2011 秋, 2011 冬, 2012 - 2019
	MEXT Course of Nuclear Energy Officials JFY2012-2019	8	MEXT 原子力行政コース JFY2012-2019
	MEXT Course of Site Preparation & Public Relation 2014-2019	6	MEXT 原子力施設立地コー ス 2014-2019
	Fukui Pref. Accepting Program for Overseas Researchers/Research Students for Atomic Energy JFY2015, 2019	2	福井県研究者・研究生受入 制度 JFY2015, 2019
	Meeting on Human Resources Development for Nuclear Energy in Asia 2012, 2017, 2019	3	アジア原子力人材育成会議 2012, 2017, 2019

Organization 機関名	Title of Event	Number of participants	参加した研修等の名称
Ministry of Science and Technology (MOST) バングラデシュ科学技術省	IAEA/JICC/WERC Workshop on Decision Making Process for Countries Embarking on Nuclear Power following the IAEA Milestone Approach JFY2015	1	IAEA/JICC/WERC ポリシースクール JFY2015
	IAEA-ANSN Regional Workshop on Instructor Training Program JFY2014	1	IAEA-ANSN 原子力安全のリーダーシップに関する人材育成研修 JFY2014
	Fukui Pref. Acceptance Program for Overseas Researchers/Research Students for Atomic Energy 2017	1	福井県 海外研究者・研究生受入制度 2017
	Meeting on Human Resources Development for Nuclear Energy in Asia 2012	1	アジア原子力人材育成会議 2012
Jahangirnagar University ジャハングルナガル大学	Fukui Pref. Acceptance Program for Overseas Researchers/Research Students for Atomic Energy JFY2013	1	福井県 海外研究者・研究生受入制度 JFY2013

3.5.4 Belarus

Two persons participated from Belarus as shown in the following table.

3.5.4 ベラルーシ

ベラルーシから次表に示す 2 名が参加した。

Organization 機関名	Title of Event	Number of participants	参加した研修等の名称
Ministry of Foreign Affairs of the Republic of Belarus ベラルーシ外務省	IAEA/JICC/WERC Interregional Training Course on Promoting Effective Interaction among Nuclear Industry, Regulatory Body and Stakeholders in Countries Introducing or Expanding Nuclear Power Programs JFY2019	1	IAEA/JICC/WERC ステークホルダー間の効果的な交流 (SI) コース JFY2019
Ministry of Energy of the Republic of Belarus ベラルーシエネルギー省	IAEA Technical Meeting on Best Practices in Media and Public Communication for Nuclear Power Program JFY2015	1	IAEA 原子力発電計画における広報・理解促進活動に関する技術会合 JFY2015

3.5.5 Belgium

One person participated as a visiting lecturer from Belgium in IAEA-ANSN Workshop on Communication in Nuclear or Radiological Emergency in Fukui JFY2019 from the National Crisis Center of Belgium.

3.5.5 ベルギー

ベルギー国家危機管理センターから「IAEA-ANSN 原子力・放射線緊急事態時コミュニケーション研修 JFY2019」に IAEA 外部講師として 1 名が参加した。

3.5.6 Bolivia

From the Bolivia Institute of Science and Nuclear Technology, one person participated in IAEA Technical Meeting on Best Practices in Media and Public Communication for Nuclear Power Program JFY2015.

3.5.6 ボリビア

ボリビア科学・原子力研究所から「IAEA 原子力発電計画における広報・理解促進活動に関する技術会合 JFY2015」に 1 名が参加した。

3.5.7 Brazil

The number of participants from Brazil was five as listed in the following table. The actual number of individuals was four.

3.5.7 ブラジル

ブラジルから次表に示すのべ 5 名(実人数 4 名)が参加した。

Organization 機関名	Title of Event	Number of participants	参加した研修等の名称
Palácio do Planalto in Brasília ブラジル大統領府	IAEA/JICC/WERC Interregional Training Course on Promoting Effective Interaction among Nuclear Industry, Regulatory Body and Stakeholders in Countries Introducing or Expanding Nuclear Power Programs JFY2019	1	IAEA/JICC/WERC ステークホルダー間の効果的な交流 (SI) コース JFY2019
Ministry of Energy of the Republic of Belarus ブラジル原子力委員会	IAEA Technical Meeting on Best Practices in Media and Public Communication for Nuclear Power Program JFY2015	1	IAEA 原子力発電計画における広報・理解促進活動に関する技術会合 JFY2015

Organization 機関名	Title of Event	Number of participants	参加した研修等の名称
Eletronuclear, ETN (Power Generator))	IAEA Technical Meeting on Best Practices in Media and Public Communication for Nuclear Power Program JFY2015	1	IAEA 原子力発電計画における広報・理解促進活動に関する技術会合 JFY2015
ブラジル電力エレクトロヌークリア (発電事業者)	IAEA/JICC/WERC Interregional Training Course on Promoting Effective Interaction among Nuclear Industry, Regulatory Body and Stakeholders in Countries Introducing or Expanding Nuclear Power Programs JFY2019	1	IAEA/JICC/WERC ステークホルダー間の効果的な交流 (SI) コース
JAPAN NUS CO., LTD. (Lecturer) 日本エヌ・ユー・エス株式会社(講師)	IAEA/JICC/WERC Regional Training Course on Nuclear Power Infrastructure Development JFY2017	1	IAEA/JICC/WERC 原子力発電基盤訓練コース JFY2017

3.5.8 Bulgaria

One person participated from the Bulgarian Nuclear Regulatory Agency (BNRA) to IAEA Technical Meeting on Best Practices in Media and Public Communication for Nuclear Power Program JFY2015.

3.5.8 ブルガリア

ブルガリア原子力規制庁から「IAEA 原子力発電計画における広報・理解促進活動に関する技術会合 JFY2015」に 1 名が参加した。

3.5.9 Canada

Four persons participated from Canada as shown in the following table.

3.5.9 カナダ

カナダから次表に示す 4 名が参加した。

Organization 機関名	Title of Event	Number of participants	参加した研修等の名称
Atomic Energy of Canada Limited カナダ原子力公社	IAEA International Workshop on Preparing for Implementation of Decommissioning of Nuclear Facilities JFY2019	1	IAEA 廃止措置ワークショップ JFY2019
Kinectrics キネクトリクス株式会社	IAEA International Workshop on Preparing for Implementation of Decommissioning of Nuclear Facilities JFY2019	1	IAEA 廃止措置ワークショップ JFY2019
University of Ontario Institute of Technology オンタリオ工科大学	Fukui Pref. Accepting Program for Overseas Researchers/Research Students of Atomic Energy JFY2012, 2018	2	福井県 海外研究者・研究生受入制度 JFY2012, 2018

3.5.10 Chile

One person participated from Chilean Atomic Energy Commission, participated in the IAEA/JICC/WERC Regional Training Course on Nuclear Power Infrastructure Development JFY 2016.

3.5.10 チリ

チリ原子力委員会から「IAEA/JICC/WERC 原子力発電基盤訓練コース JFY2016」に 1 名が参加した。

3.5.11 China

The number of participants from People's Republic of China was 15 as listed in the following table.

3.5.11 中国

中国から次表に示す 15 名が参加した。

Organization 機関名	Title of Event	Number of participants	参加した研修等の名称
China Institute of Atomic Energy (CIAE) 中国原子能科学研究院	MEXT Course for Nuclear Plant Safety- JFY2011-Autumn, 2012	2	MEXT 原子力プラント安全コース秋季コース JFY2011
China Atomic Energy Authority (CAEA) 中国国家原子能機構	Meeting on Human Resources Development for Nuclear Energy in Asia 2012	1	アジア原子力人材育成会議 2012
China General Nuclear Power Group (CGN) 中国広核集団	FNCA WS of Project on Human Resource Development (HRD) JFY2013, 2015	2	FNCA「人材育成プロジェクト」ワークショップ JFY2013
China National Nuclear Corporation (CNNC) 中国核工業集团公司	IAEA-ANSN Regional Workshop on Instructor Training Program JFY2014	1	IAEA-ANSN 原子力安全のリーダーシップに関する人材育成研修 JFY2014
	IAEA/JICC/WERC Workshop on Decision Making Process for countries Embarking on Nuclear Power following the IAEA Milestone Approach JFY2015	1	IAEA/JICC/WERC ポリシースクール JFY2015

Organization 機関名	Title of Event	Number of participants	参加した研修等の名称
China National Nuclear Corporation (CNNC) - Continued 中国核工業集团公司	Japan-IAEA Joint Nuclear Energy Management School JFY2016	1	Japan-IAEA 原子力エネルギー管理学校 JFY2016
Chinese Academy of Agricultural Sciences (CAAS) 中国農業科学院	FNCA Workshop on Mutation Breeding Project JFY2016	1	FNCA 放射線育種プロジェクトワークショップ JFY2016
China Isotope & Radiation Corporation (CIRC) 中国アイソトープ・放射線協会	FNCA Symposium 2018	1	FNCA シンポジウム 2018
Tsinghua University 清華大学	IAEA-ANENT The Second Coordination Meeting on IAEA TC Regional Project RAS/0/075 Networking for Nuclear Education, Training, and Outreach Programmes in Nuclear Science and Technology JFY2017	2	IAEA-ANENT 原子力科学技術分野における教育・訓練・広報活動のためのネットワーク作りに関する年次会合 JFY2017
Nan Hua University 南華大学	Japan-IAEA Joint Nuclear Energy Management School JFY2016	1	Japan-IAEA 原子力エネルギー管理学校 JFY2016
Zhejiang University 浙江大学	FNCA Workshop on Mutation Breeding Project JFY2016	1	FNCA 放射線育種プロジェクトワークショップ JFY2016
Soochow University 蘇州大学	Meeting on Human Resources Development for Nuclear Energy in Asia 2012	1	アジア原子力人材育成会議 2012

3.5.12 Czech

One person participated from ČEZ Group (major power company) to Japan-IAEA Joint Nuclear Energy Management School JFY2016.

3.5.12 チェコ

チェコ CEZ 社(大手エネルギー会社)から「Japan-IAEA 原子力エネルギー管理学校 JFY2016」に 1 名が参加した。

3.5.13 Egypt

Three persons participated from Egypt as shown in the following table.

3.5.13 エジプト

エジプトから次表に示す 3 名が参加した。

Organization 機関名	Title of Event	Number of participants	参加した研修等の名称
Egyptian Nuclear Power Plants Authority (NPPA) エジプト原子力発電所庁	IAEA/JICC/WERC Interregional Training Course on Promoting Effective Interaction among Nuclear Industry, Regulatory Body and Stakeholders in Countries Introducing or Expanding Nuclear Power Programs JFY2019	1	IAEA/JICC/WERC ステークホルダー間の効果的な交流 (SI) コース JFY2019
Egyptian Nuclear and Radiological Regulatory Authority (ENRRA) エジプト原子力・放射線規制庁		1	
Egyptian Atomic Energy Authority (EAEA) エジプト原子力機関	Fukui Pref. Accepting Program for Overseas Researchers/Research Students of Atomic Energy JFY2019	1	福井県 海外研究者・研究生受入制度 JFY2019

3.5.14 France

Eight persons participated from France as shown in the following table.

3.5.14 フランス

フランスから次表に示す 8 名が参加した。

Organization 機関名	Title of Event	Number of participants	参加した研修等の名称
Alternative Energies and Atomic Energy Commission (CEA) フランス原子力・代替エネルギー庁	IAEA International Workshop on Preparing for Implementation of Decommissioning of Nuclear Facilities JFY2019	1	IAEA 廃止措置ワークショップ JFY2019
French National Institute for Nuclear Science and Technology (INSTN) フランス国立エネルギー・原子力科学技術センター	IAEA Technical Meeting on Best Practices in Media and Public Communication for Nuclear Power Program JFY2015	1	IAEA 原子力発電計画における広報・理解促進活動に関する技術会合 JFY2015
Electricité de France (EDF) フランス電力		3	

Organization 機関名	Title of Event	Number of participants	参加した研修等の名称
Électricité de France (EDF) - Continued フランス電力	IAEA International Workshop on Preparing for Implementation of Decommissioning of Nuclear Facilities JFY2019	2	IAEA 廃止措置ワークショップ JFY2019
ORANO SA ORANO 社		1	

3.5.15 Ghana

Five persons participated from Ghana as shown in the following table.

3.5.15 ガーナ

ガーナから次表に示す 5 名が参加した。

Organization 機関名	Title of Event	Number of participants	参加した研修等の名称
Ghana Atomic Energy Commission (GAEC) ガーナ原子力委員会	IAEA Technical Meeting on Best Practices in Media and Public Communication for Nuclear Power Program JFY2015	1	IAEA 原子力発電計画における広報・理解促進活動に関する技術会合 JFY2015
	IAEA/JICC/WERC Regional Training Course on Nuclear Power Infrastructure Development JFY2017	2	IAEA/JICC/WERC 原子力発電基盤訓練コース JFY2017
Nuclear Power Ghana (NPG) ガーナ原子力発電	IAEA/JICC/WERC Regional Training Course on Nuclear Power Infrastructure Development JFY2018	1	IAEA/JICC/WERC 原子力発電基盤訓練コース JFY2018
Ghana News Agency ガーナ通信	IAEA Technical Meeting on Best Practices in Media and Public Communication for Nuclear Power Program JFY2015	1	IAEA 原子力発電計画における広報・理解促進活動に関する技術会合 JFY2015

3.5.16 Hungary

One person participated from the Hungarian Atomic Energy Authority (HAEA) to IAEA/JICC/WERC Interregional Training Course on Promoting Effective Interaction among Nuclear Industry, Regulatory Body and Stakeholders in Countries Introducing or Expanding Nuclear Power Programmes JFY2019.

3.5.16 ハンガリー

ハンガリー原子力庁から「IAEA/JICC/WERC ステークホルダー間の効果的な交流(SI)コース」に 1 名が参加した。

3.5.17 India

Six persons participated from India as shown in the following table.

3.5.17 インド

インドから次表に示す 6 名が参加した。

Organization 機関名	Title of Event	Number of participants	参加した研修等の名称
Department of Atomic Energy (DAE) インド原子力局	IAEA Technical Meeting on Best Practices in Media and Public Communication for Nuclear Power Program JFY2015	2	IAEA 原子力発電計画における広報・理解促進活動に関する技術会合 JFY2015
Atomic Energy Regulatory Board (AERB) インド 原子力規制委員会	IAEA International Workshop on Preparing for Implementation of Decommissioning of Nuclear Facilities JFY2019	1	IAEA 廃止措置ワークショップ JFY2019
Nuclear Power Corporation of India Limited (NPCIL) インド原子力発電公社	Japan-IAEA Joint Nuclear Energy Management School JFY2019	2	Japan-IAEA 原子力エネルギー管理スクール JFY2019
Guru Ghasidas Vishwavidyalaya グル・ガサイダス大学	Fukui Pref. Accepting Program for Overseas Researchers/Research Students of Atomic Energy JFY2014	1	福井県 海外研究者・研究生受入制度 JFY2014

3.5.18 Indonesia

The number of participants from Indonesia was 86 as listed in the following table. The actual number of individuals was 79.

3.5.18 インドネシア

インドネシアから次表に示すのべ 86 名(実人数 79 名)が参加した。

Organization 機関名	Title of Event	Number of participants	参加した研修等の名称
Ministry of Energy and Mineral Resources Republic of Indonesia インドネシア エネルギー・鉱物資源省	IAEA/JICC/WERC Workshop on Decision Making Process for countries Embarking on Nuclear Power following the IAEA Milestone Approach JFY2014	1	IAEA/JICC/WERC ポリシースクール JFY2014
	Meeting on Human Resources Development for Nuclear Energy in Asia 2010, 2013	5	アジア原子力人材育成会議 2010, 2013
Coordinating Ministry for People's Welfare of the Republic of Indonesia インドネシア 国民福祉調整省	Meeting on Human Resources Development for Nuclear Energy in Asia 2012	1	アジア原子力人材育成会議 2012

Organization 機関名	Title of Event	Number of participants	参加した研修等の名称
National Nuclear Energy Agency of Indonesia (BATAN) インドネシア原子力庁(BATAN)	IAEA/JICC/WERC Workshop on Decision Making Process for countries Embarking on Nuclear Power following the IAEA Milestone Approach JFY2013-2015	3	IAEA/JICC/WERC ポリシー スクール JFY2013-2015
	IAEA/JICC/WERC Mentoring Course in Japan JFY2013-2016	5	IAEA/JICC/WERC メンタリン グコース JFY2013-2016
	Japan-IAEA Joint Nuclear Energy Management School JFY2016, 2019	2	Japan-IAEA 原子力エネルギー マネジメントスクール JFY2016, 2019
	IAEA/JICC/WERC Regional Training Course on Nuclear Power Infrastructure Development JFY 2016	1	IAEA/JICC/WERC 原子力発 電基盤訓練コース JFY2016
	IAEA Regional Research Reactor School on Reactor Physics JFY2019	2	IAEA 国際研究炉スクール JFY2019
	IAEA-ANENT The Second Coordination Meeting on IAEA TC Regional Project RAS/0/075 Networking for Nuclear Education, Training, and Outreach Programmes in Nuclear Science and Technology JFY2017	1	IAEA-ANENT 原子力科学技 術分野における教育・訓練・ 広報活動のためのネットワー ク作りに関する年次会合 JFY2017
	IAEA-ANSN Regional Workshop on Instructor Training Program: Safety Leadership JFY2014, 2016, 2017	4	IAEA-ANSN 原子力安全の リーダーシップに関する人材 育成研修 JFY2014, 2016, 2017
	IAEA-ANSN Joint IAEA-Fukui Regional Workshop on Emergency Preparedness and Response JFY2018	1	IAEA-ANSN 緊急時対応に 関する講師育成研修 JFY2018
	IAEA-ANSN Workshop on Communication in Nuclear or Radiological Emergency JFY2019	1	IAEA-ANSN 原子力・放射 線緊急事態時コミュニケーション 研修 JFY2019
	FNCA WS of Project on Human Resource Development (HRD) JFY2013, 2015	2	FNCA「人材育成プロジェクト」 ワークショップ JFY2013, 2015
	FNCA Workshop on Mutation Breeding Project JFY2016	1	FNCA 放射線育種プロジェク トワークショップ JFY2016
	FNCA Symposium 2018	1	FNCA シンポジウム 2018
	MEXT Course for Nuclear Plant Safety JFY2011-Autumn, 2011-Winter, 2012- 2019	14	MEXT 原子力プラント安全コ ース JFY2011 秋, 2011 冬, 2012-2019
	MEXT Course of Nuclear Energy Officials JFY2014-2019	7	MEXT 原子力行政コース JFY2014-2019
	MEXT Course of Site Preparation & Public Relation JFY2014-2019	6	MEXT 原子力施設立地コ ース JFY2014-2019
PT Batan Teknologi, Indonesia インドネシア PT-BATAN テクノロ ジー	Fukui Pref. Accepting Program for Overseas Researchers/Research Students of Atomic Energy JFY2012, 2015	2	福井県 海外研究者・研究生 受入制度 JFY2012, 2015
	Meeting on Human Resources Development for Nuclear Energy in Asia 2010-2020	10	アジア原子力人材育成会議 2010-2020
Nuclear Energy Regulatory Agency of Indonesia (BAPETEN) インドネシア原子力規制庁 (BAPETEN)	IAEA-ANSN Regional Workshop on Instructor Training Program: Safety Leadership JFY2014-2018	7	IAEA-ANSN 原子力安全の リーダーシップに関する人材 育成研修 JFY2014-2018
	IAEA-ANSN Joint IAEA-Fukui Regional Workshop on Emergency Preparedness and Response JFY2018	1	IAEA-ANSN 緊急時対応に 関する講師育成研修 JFY2018

Organization 機関名	Title of Event	Number of participants	参加した研修等の名称
Nuclear Energy Regulatory Agency of Indonesia (BAPETEN) - Continued インドネシア原子力規制庁 (BAPETEN)	IAEA-ANSN Workshop on Communication in Nuclear or Radiological Emergency JFY2019	1	IAEA-ANSN 原子力・放射 線緊急事態時コミュニケーション研修 JFY2019
	MEXT Course of Nuclear Energy Officials JFY2012-2013	3	MEXT 原子力行政コース JFY2012-2013
	Meeting on Human Resources Development for Nuclear Energy in Asia 2010, 2013	2	アジア原子力人材育成会議 2010, 2013
Research and Development Regional Agency of East Kalimantan 東カリマンタン州研究開発地域事務局	IAEA/JICC/WERC Workshop on Decision Making Process for countries Embarking on Nuclear Power following the IAEA Milestone Approach JFY2015	1	IAEA/JICC/WERC ポリシー スクール JFY2015

3.5.19 Iran

Fourteen persons participated from Iran as shown in the following table.

3.5.19 イラン

イランから次表に示す 14 名が参加した。

Organization 機関名	Title of Event	Number of participants	参加した研修等の名称
Iran Nuclear Regulatory Authority イラン原子力規制庁	MOFA Training Course for Atomic Energy Organization of Iran JFY2017	10	MOFA イラン 国 別 研 修 JFY2017
	IAEA-ANENT The Second Coordination Meeting on IAEA TC Regional Project RAS/0/075 Networking for Nuclear Education, Training, and Outreach Programmes in Nuclear Science and Technology JFY2017	1	IAEA-ANENT 原子力科学技 術分野における教育・訓練・ 広報活動のためのネットワ ーク作りに関する年次会合 JFY2017
Nuclear Power Production and Development Company of Iran イラン原子力発電開発株式会社	MOFA Scientific Visit for Iranian Experts on public information and awareness JFY2018	3	MOFA イラン専門家のための 県内原子力広報施設の IAEA 視察研修 JFY2018

These trainings were conducted as a part of the Joint Comprehensive Plan of Action (JCPOA) under the Nuclear Development Agreement with Iran and it was also a part of Japanese activities suggested by the IAEA. The WERC conducted the project under a contract with JICA.

これらの研修は、イランの核開発合意に基づく包括的共同作業計画(JCPOA)の一環として実施されたもので、IAEA からの要請を受けた日本の活動の一部として実施したものである。WERC は JICA からこの事業を受託して実施した。

The Director General of the FIHRDC-AE participated to the IAEA IRA2012 Technical Cooperation Project – Expert Mission Stakeholder Involvement and Public Communication held at Bushehr of Iran on November 26-28, 2018 as an external expert of the IAEA with other two experts from Argentina and the Czech Republic, and presented on the activities of the public relations in Fukui after the Accident of the Fukushima Dai-ichi NPP as well as the details of At Home.

2018 年 11 月 26 日～28 日に開催された IAEA 技術協力プロジェクト「イランのブシェール原子力発電所への地域共生・広報広聴活動への支援」にアルゼンチン及びチェコからの専門家 2 名とともに FIHRDC-AE 長が IAEA の外部専門家として参加し、福島第一原子力発電所の事故後の広報活動やあつとほうむの活動等について報告した。

3.5.20 Iraq

One officer participated from Iraq Ministry of Science and Technology to IAEA-ANENT The Second Coordination Meeting on IAEA TC Regional Project RAS/0/075 Networking for Nuclear Education, Training, and Outreach Programmes in Nuclear Science and Technology JFY2017

3.5.20 イラク

イラク科学技術省から担当官 1 名が「IAEA-ANENT 原子力科学技術分野における教育・訓練・広報活動のためのネットワーク作りに関する年次会合 JFY2017」に参加した。

3.5.21 Italy

One person participated from SOGIN (Italian state company responsible for nuclear decommissioning) to IAEA International Workshop on Preparing for Implementation of Decommissioning of Nuclear Facilities JFY2019.

3.5.21 イタリア

SOGIN(イタリア廃止措置管理会社)から「IAEA 廃止措置ワークショップ JFY2019」に 1 名が参加した。

3.5.22 Jordan

Fifteen participated from Jordan as shown in the following table.

3.5.22 ヨルダン

ヨルダンから次表に示す 15 名が参加した。

Organization 機関名	Title of Event	Number of participants	参加した研修等の名称
Jordan Atomic Energy Commission ヨルダン 原子力委員会	IAEA/JICC/WERC Mentoring Course in Japan JFY2013	1	IAEA/JICC/WERC メンタリングコース JFY2013
	IAEA/JICC/WERC Workshop on Decision Making Process for countries Embarking on Nuclear Power following the IAEA Milestone Approach JFY2013	1	IAEA/JICC/WERC ポリシースクール JFY2013
	IAEA/JICC/WERC Regional Training Course on Nuclear Power Infrastructure Development JFY 2016	1	IAEA/JICC/WERC 原子力発電基盤訓練コース JFY2016
	IAEA/JICC/WERC Interregional Training Course on Promoting Effective Interaction among Nuclear Industry, Regulatory Body and Stakeholders in Countries Introducing or Expanding Nuclear Power Programs JFY2019	1	IAEA/JICC/WERC ステークホルダー間の効果的な交流 (SI)コース JFY2019
	Japan-IAEA Joint Nuclear Energy Management School JFY2019	2	Japan-IAEA 原子力エネルギーマネジメントスクール JFY2019
	IAEA Technical Meeting on Best Practices in Media and Public Communication for Nuclear Power Program JFY2015	2	IAEA 原子力発電計画における広報・理解促進活動に関する技術会合 JFY2015
	IAEA-ANENT The Second Coordination Meeting on IAEA TC Regional Project RAS/0/075 Networking for Nuclear Education, Training, and Outreach Programmes in Nuclear Science and Technology JFY2017	1	IAEA-ANENT 原子力科学技術分野における教育・訓練・広報活動のためのネットワーク作りに関する年次会合 JFY2017
Jordan Nuclear Regulatory Commission ヨルダン 原子力規制委員会	IAEA/JICC/WERC Mentoring Course in Japan JFY2013	1	IAEA/JICC/WERC メンタリングコース JFY2013
Prime Ministry of Jordan ヨルダン首相府	IAEA/JICC/WERC Mentoring Course in Japan JFY2015	1	IAEA/JICC/WERC メンタリングコース JFY2015
Jordan Nuclear Power Company ヨルダン原子力発電会社	IAEA/JICC/WERC Workshop on Decision Making Process for countries Embarking on Nuclear Power following the IAEA Milestone Approach JFY2015	2	IAEA/JICC/WERC ポリシースクール JFY2015
Jordan Energy and Minerals Regulatory Commission (EMRC) ヨルダン エネルギー・資源規制委員会	Meeting on Human Resources Development for Nuclear Energy in Asia 2015	1	アジア原子力人材育成会議 2015
Jordan University of Science and Technology ヨルダン科学技術大学	Meeting on Human Resources Development for Nuclear Energy in Asia 2016	1	アジア原子力人材育成会議 2016

3.5.23 Kazakhstan

The number of participants from Kazakhstan was 26 as listed in the following table. The actual number of individuals was 23.

3.5.23 カザフスタン

カザフスタンから次表に示すのべ 26 名(実人数 23 名)が参加した。

Organization 機関名	Title of Event	Number of participants	参加した研修等の名称
Ministry of Energy of the Republic Kazakhstan カザフスタンエネルギー省	IAEA/JICC/WERC Regional Training Course on Nuclear Power Infrastructure Development JFY 2016-2018	3	IAEA/JICC/WERC 原子力発電基盤訓練コース JFY2016-2018
	Japan-IAEA Joint Nuclear Energy Management School JFY2019	1	Japan-IAEA 原子力エネルギーマネジメントスクール JFY2019
Committee for Atomic and Energy Supervision and Control, Kazakhstan カザフスタン原子力・エネルギー監視・管理委員会	IAEA-ANSN Workshop on Communication in Nuclear or Radiological Emergency JFY2019	1	IAEA-ANSN 原子力・放射線緊急事態時コミュニケーション研修 JFY2019

Organization 機関名	Title of Event	Number of participants	参加した研修等の名称
National Nuclear Center of the Republic of Kazakhstan カザフスタン 国立原子力センター	IAEA/JICC/WERC Mentoring Course in Japan JFY2015	1	IAEA/JICC/WERC メンタリン グコース JFY2015
	FNCA WS of Project on Human Resource Development (HRD) JFY2013, 2015	2	FNCA「人材育成プロジェクト」 ワークショップ JFY2013, 2015
	FNCA Symposium 2018	1	FNCA シンポジウム 2018
	MEXT Course for Nuclear Plant Safety JFY2011-Autumn, 2013, 2015, 2019	4	MEXT 原子力プラント安全コ ース JFY2011 秋, 2013, 2015, 2019
	MEXT Course of Nuclear Energy Officials JFY2013, 2015, 2019	3	MEXT 原子力行政コース JFY2013, 2015, 2019
	MEXT Course of Site Preparation & Public Relation JFY2017	1	MEXT 原子力施設立地コ ース JFY2017
	Meeting on Human Resources Development for Nuclear Energy in Asia 2012, 2013, 2014, 2016	4	アジア原子力人材育成会議 2012, 2013, 2014, 2016
Institute of Nuclear Physics, National Nuclear Center of the Republic of Kazakhstan カザフスタン国立原子力センター 核物理研究所	IAEA-ANSN Workshop on Communication in Nuclear or Radiological Emergency JFY2019	1	IAEA-ANSN 原子力・放射 線緊急事態時コミュニケーション 研修 JFY2019
	MEXT Course of Nuclear Energy Officials JFY2012	1	MEXT 原子力行政コース JFY2012
	MEXT Course of Site Preparation & Public Relation JFY2019	1	MEXT 原子力施設立地コ ース JFY2019
Astana branch of Institute of Nuclear Physics カザフスタン国立原子力センター 核物理研究所 アスタナ支所	Japan-IAEA Joint Nuclear Energy Management School JFY2016	1	Japan-IAEA 原子力エネルギ ーマネージメントスクール JFY2016
JSC NAC Kazatomprom, LLP Semizbay-U 国営原子力会社カザトムプロム Semizbay ウラン有限責任合弁会社	MEXT Course for Nuclear Plant Safety JFY2019	1	MEXT 原子力プラント安全コ ース JFY2019

3.5.24 Kenya

Three persons participated from Kenya as shown in the following table.

3.5.24 ケニア

ケニアから次表に示す 3 名が参加した。

Organization 機関名	Title of Event	Number of participants	参加した研修等の名称
Kenya Nuclear Electricity Board ケニア原子力発電庁	IAEA Technical Meeting on Best Practices in Media and Public Communication for Nuclear Power Program JFY2015	1	IAEA 原子力発電計画におけ る広報・理解促進活動に関す る技術会合 JFY2015
	IAEA/JICC/WERC Regional Training Course on Nuclear Power Infrastructure Development JFY 2016	1	IAEA/JICC/WERC 原子力発 電基盤訓練コース JFY2016
Radiation Protection Board of Kenya ケニア 放射線防護機関	IAEA/JICC/WERC Interregional Training Course on Promoting Effective Interaction among Nuclear Industry, Regulatory Body and Stakeholders in Countries Introducing or Expanding Nuclear Power Programs JFY2019	1	IAEA/JICC/WERC ステーク ホルダー間の効果的な交流 (SI) コース JFY2019

3.5.25 Latvia

Two persons participated as observer from Latvia as shown in the following table.

3.5.25 ラトビア

ラトビアから次表に示す 2 名がオブザーバとして参加した。

Organization 機関名	Title of Event	Number of participants	参加した研修等の名称
Ministry of Economics of Latvia ラトビア経済省	MEXT Course of Nuclear Energy Officials JFY2016 (Observer)	1	MEXT 原子力行政コース JFY2016 (オブザーバ)
	MEXT Course of Site Preparation & Public Relation JFY2016 (Observer)	1	MEXT 原子力施設立地コ ース JFY2016 (オブザーバ)

3.5.26 Lebanon

One person participated from Lebanese Atomic Energy Commission to IAEA-ANENT The Second Coordination Meeting on IAEA TC Regional Project RAS/0/075 Networking for Nuclear Education, Training, and Outreach Programmes in Nuclear Science and Technology JFY2017.

3.5.26 レバノン

レバノン原子力委員会から「IAEA-ANENT 原子力科学技術分野における教育・訓練・広報活動のためのネットワーク作りに関する年次会合 JFY2017」に1名が参加した。

3.5.27 Lithuania

The number of participants from Lithuania was 13 as listed in the following table. The actual number of individuals was 11.

3.5.27 リトアニア

リトアニアから次表に示すのべ13名(実人数11名)が参加した。

Organization 機関名	Title of Event	Number of participants	参加した研修等の名称
Ministry of Energy of the Republic of Lithuania リトアニアエネルギー省	IAEA/JICC/WERC Mentoring Course in Japan JFY2014	1	IAEA/JICC/WERC メンタリングコース JFY2014
	Japan-IAEA Joint Nuclear Energy Management School JFY2016	1	Japan-IAEA 原子力エネルギーマネージメントスクール JFY2016
	Meeting on Human Resources Development for Nuclear Energy in Asia 2014, 2015	2	アジア原子力人材育成会議 2014, 2015
Ministry of Foreign Affairs of the Republic of Lithuania リトアニア外務省	MEXT Course of Nuclear Energy Officials (Observer) JFY2015, 2016	2	MEXT 原子力行政コース(オブザーバ) JFY2015, 2016
	MEXT Course of Site Preparation & Public Relation JFY2015, 2016 (Observer)	2	MEXT 原子力施設立地コース JFY2016 (オブザーバ)
Environmental Protection Agency リトアニア環境保護庁	MEXT Course of Nuclear Energy Officials JFY2015 (Observer)	1	MEXT 原子力行政コース JFY2015 (オブザーバ)
State Enterprise Ignalina Nuclear Power Plant イグナリナ原子力発電所	Japan-IAEA Joint Nuclear Energy Management School JFY2019	1	Japan-IAEA 原子力エネルギーマネージメントスクール JFY2019
Vilnius Municipality ビリニュス市役所	Meeting on Human Resources Development for Nuclear Energy in Asia 2015	1	アジア原子力人材育成会議 2015
AB LESTO (LESTO) AB LESTO 社	Course of Site Preparation & Public Relation JFY 2015	1	MEXT 原子力施設立地コース JFY 2015
Lithuanian Energy Institute (LEI) リトアニア原子力施設安全研究所	Fukui Pref. Accepting Program for Overseas Researchers/Research Students of Atomic Energy JFY2015	1	福井県 海外研究者・研究生受入制度 JFY2015

3.5.28 Malaysia

The number of participants from Malaysia was 82 as listed in the following table. The actual number of individuals was 71.

3.5.28 マレーシア

マレーシアから次表に示すのべ82名(実人数71名)が参加した。

Organization 機関名	Title of Event	Number of participants	参加した研修等の名称
Prime Minister's Office of Malaysia マレーシア 首相府	IAEA/JICC/WERC Mentoring Course in Japan JFY2013	1	IAEA/JICC/WERC メンタリングコース JFY2013
	Japan-IAEA Joint Nuclear Energy Management School JFY2016	1	Japan-IAEA 原子力エネルギーマネージメントスクール JFY2016
	IAEA/JICC/WERC Workshop on Decision Making Process for countries Embarking on Nuclear Power following the IAEA Milestone Approach JFY2015	1	IAEA/JICC/WERC ポリシースクール JFY2015
Ministry of Energy, Green Technology and Water (KeTTHA) マレーシア エネルギー・環境技術・水資源省	IAEA/JICC/WERC Mentoring Course in Japan JFY2015	1	IAEA/JICC/WERC メンタリングコース JFY2013
	Meeting on Human Resources Development for Nuclear Energy in Asia 2010	1	Japan-IAEA 原子力エネルギーマネージメントスクール JFY2016
Malaysian Science and Technology Information Centre (MASTIC) マレーシア 科学・技術・革新省	IAEA/JICC/WERC Workshop on Decision Making Process for countries Embarking on Nuclear Power following the IAEA Milestone Approach JFY2013, 2014	2	IAEA/JICC/WERC ポリシースクール JFY2013, 2014
	IAEA/JICC/WERC Mentoring Course in Japan JFY2014	1	IAEA/JICC/WERC メンタリングコース JFY2014

Organization 機関名	Title of Event	Number of participants	参加した研修等の名称
Malaysian Science and Technology Information Centre (MASTIC) - Continued マレーシア 科学・技術・革新省	IAEA/JICC/WERC Regional Training Course on Nuclear Power Infrastructure Development JFY2018	1	IAEA/JICC/WERC 原子力発 電基盤訓練コース JFY2018
Ministry of Health Malaysia マレーシア保健省	IAEA-ANSN Workshop on Communication in Nuclear or Radiological Emergency JFY2019	1	IAEA-ANSN 原子力・放射 線緊急事態時コミュニケーション研修 JFY2019
Malaysian Nuclear Agency マレーシア 原子力庁	IAEA/JICC/WERC Workshop on Decision Making Process for countries Embarking on Nuclear Power following the IAEA Milestone Approach JFY2013, 2014ch JFY2014, 2015	2	IAEA/JICC/WERC ポリシー スクール JFY2014, 2015
	IAEA/JICC/WERC Mentoring Course in Japan JFY2013, 2015, 2016	4	IAEA/JICC/WERC メンタリン グコース JFY2013, 2015, 2016
	IAEA/JICC/WERC Regional Training Course on Nuclear Power Infrastructure Development JFY 2016	1	IAEA/JICC/WERC 原子力発 電基盤訓練コース JFY2016
	IAEA Technical Meeting on Best Practices in Media and Public Communication for Nuclear Power Program JFY2015	1	IAEA 原子力発電計画におけ る広報・理解促進活動に関す る技術会合 JFY2015
	IAEA-ANSN Regional Workshop on Instructor Training Program: Safety Leadership JFY2014, 2016, 2017	3	IAEA-ANSN 原子力安全の リーダーシップに関する人材 育成研修 JFY2014, 2016, 2017
	IAEA-ANENT The Second Coordination Meeting on IAEA TC Regional Project RAS/0/075 Networking for Nuclear Education, Training, and Outreach Programmes in Nuclear Science and Technology JFY2017	1	IAEA-ANENT 原子力科学技 術分野における教育・訓練・ 広報活動のためのネットワ ーク作りに関する年次会合 JFY2017
	FNCA WS of Project on Human Resource Development (HRD) JFY2013, 2015	2	FNCA「人材育成プロジェクト」 ワークショップ JFY2013, 2015
	FNCA Workshop on Mutation Breeding Project JFY2016	1	FNCA 放射線育種プロジェク トワークショップ JFY2016
	FNCA Symposium 2018	1	FNCA シンポジウム 2018
	MEXT Course for Nuclear Plant Safety JFY2011-Autumn, 2011-Winter, 2012, 2015-2019	8	MEXT 原子力プラント安全コ ース JFY2011 秋, 2011 冬, 2012, 2015-2019
	MEXT Course of Nuclear Energy Officials JFY2016-2019	5	MEXT 原子力行政コース JFY2016-2019
	MEXT Course of Site Preparation & Public Relation JFY2016	1	MEXT 原子力施設立地コ ース JFY2016
	MEXT Nuclear Researchers Exchange Program JFY2017	1	MEXT 原子力研究交流制度 JFY2017
	Meeting on Human Resources Development for Nuclear Energy in Asia 2010, 2012-2014, 2019 ,2020	7	アジア原子力人材育成会議 2010, 2012-2014, 2019 ,2020
Atomic Energy Licensing Board (AELB) マレーシア 原子力規制委員会	IAEA-ANSN Regional Workshop on Instructor Training Program: Safety Leadership JFY2015-2018	6	IAEA-ANSN 原子力安全の リーダーシップに関する人材 育成研修 JFY2015-2018
	IAEA-ANSN Joint IAEA-Fukui Regional Workshop on Emergency Preparedness and Response JFY2018	1	IAEA-ANSN 緊急時対応に 関する講師育成研修 JFY2018
	IAEA-ANSN Workshop on Communication in Nuclear or Radiological Emergency JFY2019	1	IAEA-ANSN 原子力・放射 線緊急事態時コミュニケーション研修 JFY2019
	MEXT Course for Nuclear Plant Safety JFY2011-Winter, 2018	3	MEXT 原子力プラント安全コ ース JFY2011 冬, 2018
	MEXT Course of Site Preparation & Public Relation JFY2014, 2015	2	MEXT 原子力施設立地コ ース JFY2014, 2015

Organization 機関名	Title of Event	Number of participants	参加した研修等の名称
Malaysia Nuclear Power Corporation (MNPC)	IAEA/JICC/WERC Mentoring Course in Japan JFY 2016	1	IAEA/JICC/WERC メンタリン グコース JFY 2016
マレーシア 原子力発電公社 (MNPC)	IAEA/JICC/WERC Regional Training Course on Nuclear Power Infrastructure Development JFY 2016, 2017	2	IAEA/JICC/WERC 原子力発 電基盤訓練コース JFY2016, 2017
	IAEA Technical Meeting on Best Practices in Media and Public Communication for Nuclear Power Program JFY2015	1	IAEA 原子力発電計画におけ る広報・理解促進活動に関す る技術会合 JFY2015
	MEXT Course of Site Preparation & Public Relation JFY2018	1	MEXT 原子力施設立地コー ス JFY2018
	Meeting on Human Resources Development for Nuclear Energy in Asia 2013-2018	7	アジア原子力人材育成会議 2013-2018
Malaysian Nuclear Technology マレーシア 原子力テクノロジー	MEXT Course for Nuclear Plant Safety JFY2013	1	MEXT 原子力プラント安全コー ス JFY2013
Tenaga Nasional Berhad (TNB) マレーシア 電力会社	IAEA-ANSN Regional Workshop on Instructor Training Program: Safety Leadership JFY2016	1	IAEA-ANSN 原子力安全の リーダーシップに関する人材 育成研修 JFY2016
	MEXT Course for Nuclear Plant Safety JFY2011-Autumn, 2014,	2	MEXT 原子力プラント安全コー ス JFY2011 秋, 2014,
	MEXT Course of Nuclear Energy Officials JFY2012-2014	3	MEXT 原子力行政コース JFY2012-2014
Universiti Tenaga Nasional (UNITEN) マレーシア 電力大学	Fukui Pref. Accepting Program for Overseas Researchers/Research Students of Atomic Energy JFY2015	1	福井県 海外研究者・研究生 受入制度 JFY2015
Universiti Sains Malaysia マレーシア 技術大学	MEXT Course for Nuclear Plant Safety JFY2012	1	MEXT 原子力プラント安全コー ス JFY2012

3.5.29 Mexico

Three persons participated from Mexico as shown in the following table.

3.5.29 メキシコ

メキシコから次表に示す 3 名が参加した。

Organization 機関名	Title of Event	Number of participants	参加した研修等の名称
Secretary of Energy Mexico メキシコエネルギー省	IAEA Technical Meeting on Best Practices in Media and Public Communication for Nuclear Power Program JFY2015	1	IAEA 原子力発電計画におけ る広報・理解促進活動に関 する技術会合 JFY2015
Gerencia de Centrales Nucleoeléctricas メキシコ原子力発電管理庁	Japan-IAEA Joint Nuclear Energy Management School JFY2019	1	Japan-IAEA 原子力エネルギ ーマネージメントスクール JFY2019
Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares (ININ) メキシコ原子力研究所	IAEA/JICC/WERC Interregional Training Course on Promoting Effective Interaction among Nuclear Industry, Regulatory Body and Stakeholders in Countries Introducing or Expanding Nuclear Power Programs JFY2019	1	IAEA/JICC/WERC ステーク ホルダー間の効果的な交流 (SI) コース

3.5.30 Mongolia

The number of participants from Mongolia was 37 as listed in the following table. The actual number of individuals was 34.

3.5.30 モンゴル

モンゴルから次表に示すのべ 37 名(実人数 34 名)が参加した。

Organization 機関名	Title of Event	Number of participants	参加した研修等の名称
Government of Mongolia (Legal Department) モンゴル政府(法務部)	IAEA/JICC/WERC Mentoring Course in Japan JFY2016	1	IAEA/JICC/WERC メンタリン グコース JFY2016
Ministry of Energy Mongolia モンゴルエネルギー省	MEXT Course of Nuclear Energy Officials JFY2018	1	MEXT 原子力行政コース JFY2018
Ministry of Environment and Tourism of Mongolia モンゴル環境・観光省	MEXT Course of Site Preparation & Public Relation JFY2018	1	MEXT 原子力施設立地コー ス JFY2018

Organization 機関名	Title of Event	Number of participants	参加した研修等の名称
Nuclear Energy Commission of Mongolia (NEC) モンゴル原子力委員会	IAEA Workshop on Decision Making Process for countries Embarking on Nuclear Power following the IAEA Milestone Approach JFY2014	2	IAEA ポリシースクール JFY2014
	IAEA/JICC/WERC Mentoring Course in Japan JFY2016	1	IAEA/JICC/WERC メンタリングコース JFY2016
	FNCA WS of Project on Human Resource Development (HRD) JFY2015	1	FNCA「人材育成プロジェクト」ワークショップ JFY2015
	FNCA Symposium 2018	1	FNCA シンポジウム 2018
	MEXT Course for Nuclear Plant Safety JFY2017, 2019	2	MEXT 原子力プラント安全コース JFY2017, 2019
	MEXT Course of Nuclear Energy Officials JFY2015, 2017, 2019	3	MEXT 原子力行政コース JFY2015, 2017, 2019
	MEXT Course of Site Preparation & Public Relation JFY2017	1	MEXT 原子力施設立地コース JFY2017
	Meeting on Human Resources Development for Nuclear Energy in Asia 2017	1	アジア原子力人材育成会議 2017
Mongolian Nuclear Energy Agency モンゴルエネルギー庁	IAEA/JICC/WERC Mentoring Course in Japan JFY2014	1	IAEA/JICC/WERC メンタリングコース JFY2014
	IAEA/JICC/WERC Workshop on Decision Making Process for countries Embarking on Nuclear Power following the IAEA Milestone Approach JFY2013	1	IAEA/JICC/WERC ポリシースクール JFY2013
	FNCA WS of Project on Human Resource Development (HRD) JFY2013	2	FNCA「人材育成プロジェクト」ワークショップ JFY2013
	MEXT Course for Nuclear Plant Safety JFY2011-Autumn, 2011-Winter, 2012, 2013	4	MEXT 原子力プラント安全コース JFY2011 秋, 2011 冬, 2012, 2013,
	MEXT Course of Nuclear Energy Officials JFY2012-2014	3	MEXT 原子力行政コース JFY2012-2014
	MEXT Course of Site Preparation & Public Relation JFY2014	1	MEXT 原子力施設立地コース JFY2014
	Meeting on Human Resources Development for Nuclear Energy in Asia 2012	2	アジア原子力人材育成会議 2012
Center of Nuclear Research, Mongolia モンゴル 原子力研究センター	Fukui Pref. Accepting Program for Overseas Researchers/Research Students of Atomic Energy JFY2018	1	福井県 海外研究者・研究生受入制度 JFY2018
Mongolian Academy of Sciences モンゴル科学学会	MEXT Course for Nuclear Plant Safety JFY2014	1	MEXT 原子力プラント安全コース JFY2014
National University of Mongolia モンゴル国立大学	IAEA-ANENT The Second Coordination Meeting on IAEA TC Regional Project RAS/0/075 Networking for Nuclear Education, Training, and Outreach Programmes in Nuclear Science and Technology JFY2017	1	IAEA-ANENT 原子力科学技術分野における教育・訓練・広報活動のためのネットワーク作りに関する年次会合 JFY2017
Mongolian University of Science and Technology モンゴル科学技術大学	IAEA/JICC/WERC Mentoring Course in Japan JFY2015	1	IAEA/JICC/WERC メンタリングコース JFY2015
	MEXT Course for Nuclear Plant Safety JFY2018	2	MEXT 原子力プラント安全コース JFY2018
	Fukui Pref. Accepting Program for Overseas Researchers/Research Students of Atomic Energy JFY2013, 2018	1	福井県 海外研究者・研究生受入制度 JFY2013, 2018
Plant Science and Agricultural Research Institute, Mongolia モンゴル植物農業科学研究所	FNCA Workshop on Mutation Breeding Project JFY2016	1	FNCA 放射線育種プロジェクトワークショップ JFY2016

3.5.31 Myanmar

Under IAEA Fellowships and Scientific Visits JFY2018, one medical physicist from Mandalay General Hospital, Myanmar for the training on proton beam cancer treatment at the Fukui Prefectural Hospital. The FIHRDC-AE provided support for travel arrangement and daily life. The FIHRDC-AE received a feedback from the participant as shown in Attachment-2.

3.5.32 Nepal

Under IAEA Fellowships and Scientific Visits JFY2018, one medical physicist from Bhaktapur Cancer Hospital (BCH), Nepal was accepted in addition to the medical physicist from Myanmar for the training on proton beam cancer treatment at the Fukui Prefectural Hospital. The FIHRDC-AE provided support for travel arrangement and daily life.

3.5.33 Netherland

From NRG, Dutch Nuclear Research and Consultant Group, one person participated to IAEA-ANSN Workshop on Communication in Nuclear or Radiological Emergency JFY2019 as an external expert of the IAEA.

3.5.34 Niger

Three persons participated from Niger as shown in the following table.

Organization 機関名	Title of Event	Number of participants	参加した研修等の名称
Department of Nuclear Energy, Niger ニジェール原子力エネルギー省	IAEA/JICC/WERC Regional Training Course on Nuclear Power Infrastructure Development JFY2016, 2018	3	IAEA/JICC/WERC 原子力発電基盤訓練コース JFY2016, 2018

3.5.35 Nigeria

Five persons participated from Nigeria as shown in the following table.

Organization 機関名	Title of Event	Number of participants	参加した研修等の名称
Nigeria Atomic Energy Commission ナイジェリア原子力委員会	IAEA/JICC/WERC Regional Training Course on Nuclear Power Infrastructure Development JFY2016, 2018	3	IAEA/JICC/WERC 原子力発電基盤訓練コース JFY2016, 2018, 2019
	IAEA/JICC/WERC Interregional Training Course on Promoting Effective Interaction among Nuclear Industry, Regulatory Body and Stakeholders in Countries Introducing or Expanding Nuclear Power Programs JFY2019	1	IAEA/JICC/WERC ステークホルダー間の効果的な交流 (SI) コース JFY2019
Nigerian Nuclear Regulatory Authority ナイジェリア原子力規制庁	IAEA/JICC/WERC Interregional Training Course on Promoting Effective Interaction among Nuclear Industry, Regulatory Body and Stakeholders in Countries Introducing or Expanding Nuclear Power Programs JFY2019	1	IAEA/JICC/WERC ステークホルダー間の効果的な交流 (SI) コース JFY2019

3.5.36 Norway

One digital system expert participated from the Institute for Energy Technology (IFE) of Norway to the IAEA International Workshop on Preparing for Implementation of Decommissioning of Nuclear Facilities JFY2019.

3.5.37 Pakistan

The number of participants from Pakistan was 5 as listed in the following table. The actual number of individuals was 4.

Organization 機関名	Title of Event	Number of participants	参加した研修等の名称
Pakistan Atomic Energy Commission パキスタン原子力委員会	IAEA Technical Meeting on Best Practices in Media and Public Communication for Nuclear Power Program JFY2015	1	IAEA 原子力発電計画における広報・理解促進活動に関する技術会合 JFY2015

3.5.31 ミャンマー

ミャンマー・マンダレー総合病院の医学物理士1名をIAEA 技術協力研修員受入れ JFY2018 により受け入れ、福井県立病院での陽子線がん治療等に関する研修を FIHRDC-AE が渡航手続きや生活支援の側面から支援した。当該参加者から添付資料-2 に示すフィードバックを得た。

3.5.32 ネパール

ネパールのバクタプルがん病院から医学物理士1名をミャンマーからの医学物理士に引き続き IAEA 技術協力研修員受入れ JFY2018 により受け入れ、福井県立病院での陽子線がん治療等に関する研修を FIHRDC-AE が渡航手続きや生活支援の側面から支援した。

3.5.33 オランダ

オランダの原子力研究・コンサルタントグループ NRG から「IAEA-ANSN 原子力・放射線緊急事態時コミュニケーション研修 JFY2019」にIAEAの外部専門家として1名が参加した。

3.5.34 ニジェール

ニジェールから次表に示す3名が参加した。

3.5.35 ナイジェリア

ナイジェリアから次表に示す5名が参加した。

3.5.36 ノルウェー

ノルウェー エネルギー技術研究所から「IAEA 廃止措置ワークショップ JFY2019」にデジタルシステムの専門家が1名参加した。

3.5.37 パキスタン

パキスタンから、次表に示すのべ5名(実人数4名)が参加した。

Organization 機関名	Title of Event	Number of participants	参加した研修等の名称
Pakistan Atomic Energy Commission - Continued パキスタン原子力委員会	IAEA-ANENT The Second Coordination Meeting on IAEA TC Regional Project RAS/0/075 Networking for Nuclear Education, Training, and Outreach Programmes in Nuclear Science and Technology JFY2017	1	IAEA-ANENT 原子力科学技術分野における教育・訓練・広報活動のためのネットワーク作りに関する年次会合 JFY2017
	IAEA/JICC/WERC Interregional Training Course on Promoting Effective Interaction among Nuclear Industry, Regulatory Body and Stakeholders in Countries Introducing or Expanding Nuclear Power Programmes JFY2019	1	IAEA/JICC/WERC ステークホルダー間の効果的な交流 (SI) コース JFY2019
Participation of former IAEA official as an external expert (lecturer) 元 IAEA 職員の外部専門家としての参加(講師)	IAEA-ANSN Regional Workshop on Instructor Training Program: Safety Leadership JFY2016, 2017	2	IAEA-ANSN 原子力安全のリーダーシップに関する人材育成研修 JFY2016, 2017

3.5.38 Philippines

The number of participants from Philippines was 48 as listed in the following table. The actual number of individuals was 42.

3.5.38 フィリピン

フィリピンから次表に示すのべ 48 名(実人数 42 名)が参加した。

Organization 機関名	Title of Event	Number of participants	参加した研修等の名称
House of Representatives of the Philippines, Cluster II フィリピン国会事務局(下院)	MEXT Course for Nuclear Plant Safety JFY2018	1	MEXT 原子力プラント安全コース JFY2018
Department of Energy (DOE) フィリピン エネルギー省	IAEA/JICC/WERC Workshop on Decision Making Process for countries Embarking on Nuclear Power following the IAEA Milestone Approach JFY2013	2	IAEA/JICC/WERC ポリシースクール JFY2013
	Japan-IAEA Joint Nuclear Energy Management School JFY2019	2	Japan-IAEA 原子力エネルギーマネジメントスクール JFY2019
Department of Science and Technology (DOST), Philippines フィリピン科学技術省	Meeting on Human Resources Development for Nuclear Energy in Asia 2012	1	アジア原子力人材育成会議 2012
National Power Corporation (NAPOCOR), Philippines フィリピン国営電力会社	IAEA/JICC/WERC Mentoring Course in Japan JFY2013-2016	4	IAEA/JICC/WERC メンタリングコース JFY2013-2016
	Meeting on Human Resources Development for Nuclear Energy in Asia 2010	2	アジア原子力人材育成会議 2010
Philippine Nuclear Research Institute (PNRI) フィリピン原子力研究所	IAEA-ANSN Regional Workshop on Instructor Training Program: Safety Leadership JFY2014, 2017, 2018	5	IAEA-ANSN 原子力安全のリーダーシップに関する人材育成研修 JFY2014, 2017, 2018
	IAEA-ANSN Joint IAEA-Fukui Regional Workshop on Emergency Preparedness and Response JFY2018	1	IAEA-ANSN 緊急時対応に関する講師育成研修 JFY2018
	IAEA-ANSN Workshop on Communication in Nuclear or Radiological Emergency JFY2019	2	IAEA-ANSN 原子力・放射線緊急事態時コミュニケーション研修 JFY2019
	IAEA/JICC/WERC Regional Training Course on Nuclear Power Infrastructure Development JFY2017	1	IAEA/JICC/WERC 原子力発電基盤訓練コース JFY2017
	IAEA-ANENT, The Second Coordination Meeting on IAEA TC Regional Project RAS/0/075 Networking for Nuclear Education, Training, and Outreach Programs in Nuclear Science and Technology JFY2017	1	IAEA-ANENT 原子力科学技術分野における教育・訓練・広報活動のためのネットワーク作りに関する年次会合 JFY2017
	FNCA WS of Project on Human Resource Development (HRD) JFY2013, 2015	2	FNCA「人材育成プロジェクト」ワークショップ JFY2013, 2015
	FNCA Workshop on Mutation Breeding Project JFY2016	1	FNCA 放射線育種プロジェクトワークショップ JFY2016
	FNCA Symposium 2018	1	FNCA シンポジウム 2018

Organization 機関名	Title of Event	Number of participants	参加した研修等の名称
Philippine Nuclear Research Institute (PNRI) - Continued フィリピン原子力研究所	MEXT Course for Nuclear Plant Safety JFY2011-Autumn, 2012-2018	8	MEXT 原子力プラント安全コース JFY2011 秋, 2012-2018
	MEXT Course of Nuclear Energy Officials JFY2012, 2013, 2015, 2016	4	MEXT 原子力行政コース JFY2012, 2013, 2015, 2016
	MEXT Course of Site Preparation & Public Relation JFY2018	1	MEXT 原子力施設立地コース JFY2018
	Meeting on Human Resources Development for Nuclear Energy in Asia 2010, 2012	7	アジア原子力人材育成会議 2010, 2012
University of the Philippines Manila フィリピン大学マニラ校	IAEA-ANSN Regional Workshop on Instructor Training Program: Safety Leadership JFY2015	1	IAEA-ANSN 原子力安全のリーダーシップに関する人材育成研修 JFY2015
De La Salle University デ・ラ・サル大学	IAEA-ANSN Regional Workshop on Instructor Training Program: Safety Leadership JFY2015	1	IAEA-ANSN 原子力安全のリーダーシップに関する人材育成研修 JFY2015

3.5.39 Poland

Twenty-two persons participated from Poland as shown in the following table.

3.5.39 ポーランド

ポーランドから次表に示す 22 名が参加した。

Organization 機関名	Title of Event	Number of participants	参加した研修等の名称
Ministry of Economy of the Republic of Poland ポーランド経済省	IAEA Technical Meeting on Best Practices in Media and Public Communication JFY2015	1	IAEA 原子力発電計画における広報・理解促進活動に関する技術会合 JFY2015
Ministry of Investment and Economic Development, Poland ポーランド 投資・経済発展省	IAEA/JICC/WERC Interregional Training Course on Promoting Effective Interaction among Nuclear Industry, Regulatory Body and Stakeholders in Countries Introducing or Expanding Nuclear Power Programs JFY2019	1	IAEA/JICC/WERC ステークホルダー間の効果的な交流 (SI) コース
General Directorate for Environmental Protection, Poland ポーランド 環境保護総局	Japan-IAEA Joint Nuclear Energy Management School JFY2019	1	Japan-IAEA 原子力エネルギーマネジメントスクール JFY2019
Ministry of Energy, Poland ポーランドエネルギー省	Japan-IAEA Joint Nuclear Energy Management School JFY2019	1	Japan-IAEA 原子力エネルギーマネジメントスクール JFY2019
	MEXT Course of Nuclear Energy Officials JFY2017(Observer)	2	MEXT 原子力行政コース JFY2017(オブザーバ参加)
	MEXT Course of Site Preparation & Public Relation JFY2017, 2018 (Observer)	3	MEXT 原子力施設立地コース JFY2017, 2018 (オブザーバ参加)
National Atomic Energy Agency of Poland ポーランド原子力省	IAEA Technical Meeting on Best Practices in Media and Public Communication JFY2015	1	IAEA 原子力発電計画における広報・理解促進活動に関する技術会合 JFY2015
	IAEA Technical Meeting on Best Practices in Media and Public Communication JFY2015	1	IAEA 原子力発電計画における広報・理解促進活動に関する技術会合 JFY2015
Polska Grupa Energetyczna ポーランドエネルギー事業会社	IAEA Technical Meeting on Best Practices in Media and Public Communication for Nuclear Power Program JFY2015	1	IAEA 原子力発電計画における広報・理解促進活動に関する技術会合 JFY2015
	Japan-IAEA Joint Nuclear Energy Management School JFY2016	1	Japan-IAEA 原子力エネルギーマネジメントスクール JFY2016
	JICC Training Course on Site Selection and Quality Control JFY2018	9	JICC ポーランド原子力事業会社向けサイト選定・品質管理コース JFY2018

3.5.40 Qatar

Thirteen persons participated from Qatar as follows:

- Twelve officials from Permanent Emergency Committee, Ministry of Interior, Ministry of Environment, Civil Defense, Internal Security Force, Hamad Medical Corporation, and General Electricity & Water Corporation participated to the Nuclear Disaster Prevention Course for Qatar Permanent Emergency Committee JFY2013 that was conducted including at the facilities for firefighting in Tsuruga City.
- One person from Texas A & M University at Qatar participated to IAEA-ANENT, The Second Coordination Meeting on IAEA TC Regional Project RAS/0/075 Networking for Nuclear Education, Training, and Outreach Programs in Nuclear Science and Technology.

3.5.40 カタール

カタールから次の合計 13 名が参加した。

- 2013 年度にカタールの緊急事態委員会、内務省、環境省、国民防衛局、治安維持隊、ハマド病院、総合電力・水資源会社から 12 名の担当官が敦賀市の消防施設等を含めて実施された「カタール向け原子力防災研修 JFY2013」に参加した。
- テキサス A&M 大学カタール校から「IAEA-ANENT 原子力科学技術分野における教育・訓練・広報活動のためのネットワーク作りに関する年次会合 JFY2017」に 1 名が参加した。

3.5.41 Republic of Korea

The number of participants from ROK was 26 as listed in the following table. The actual number of individuals was 24.

3.5.41 韓国

韓国から次表に示すのべ 26 名(実人数 24 名)が参加した。

Organization 機関名	Title of Event	Number of participants	参加した研修等の名称
Ministry of Science and Technology (MoST), South Korea 韓国 教育科学技術部	Visit to nuclear energy related organizations in Japan in search of cooperation measures between Korea and Japan in nuclear energy sector JFY2011	5	韓国科学技術部による原子力関連施設視察 JFY2011
	Meeting on Human Resources Development for Nuclear Energy in Asia 2012	1	アジア原子力人材育成会議 2012
Korea Institute of Nuclear Safety 韓国原子力安全技術院	Japan-IAEA Joint Nuclear Energy Management School JFY2016	1	Japan-IAEA 原子力エネルギーマネジメントスクール JFY2016
	IAEA-ANSN Regional Workshop on Instructor Training Program: Safety Leadership JFY2016-2018	3	IAEA-ANSN 原子力安全のリーダーシップに関する人材育成研修 JFY2016-2018
Korea Atomic Industrial Forum 韓国原子力産業会議	Technical Visit of Korea Atomic Industrial Forum JFY2018	2	韓国原産会議 廃止措置人材育成研修 JFY2018
Korea Nuclear International Cooperation Foundation 韓国 原子力国際協力財団	Visit to nuclear energy related organizations in Japan in search of cooperation measures between Korea and Japan in nuclear energy sector JFY2011	2	韓国科学技術部による原子力関連施設視察 JFY2011
	Meeting on Human Resources Development for Nuclear Energy in Asia 2012	1	アジア原子力人材育成会議 2012
	IAEA-ANENT The Second Coordination Meeting on IAEA TC Regional Project RAS/0/075 Networking for Nuclear Education, Training, and Outreach Programmes in Nuclear Science and Technology JFY2017	1	IAEA-ANENT 原子力科学技術分野における教育・訓練・広報活動のためのネットワーク作りに関する年次会合 JFY2017
Korea Atomic Energy Research Institute 韓国原子力研究所	Japan-IAEA Joint Nuclear Energy Management School JFY2016	1	Japan-IAEA 原子力エネルギーマネジメントスクール JFY2016
	IAEA International Workshop on Preparing for Implementation of Decommissioning of Nuclear Facilities JFY2019	1	IAEA 廃止措置ワークショップ JFY2019
	IAEA-ANENT The Second Coordination Meeting on IAEA TC Regional Project RAS/0/075 Networking for Nuclear Education, Training, and Outreach Programmes in Nuclear Science and Technology JFY2017	2	IAEA-ANENT 原子力科学技術分野における教育・訓練・広報活動のためのネットワーク作りに関する年次会合 JFY2017

Organization 機関名	Title of Event	Number of participants	参加した研修等の名称
Korea Institute of Radiological and Medical Sciences 韓国原子力医学院	IAEA-ANSN Regional Workshop on Instructor Training Program: Safety Leadership JFY2018	2	IAEA-ANSN 原子力安全の リーダーシップに関する人材 育成研修 JFY2018
Korea Hydro & Nuclear Power 韓国水力原子力発電	IAEA International Workshop on Preparing for Implementation of Decommissioning of Nuclear Facilities JFY2019	1	IAEA 廃止措置ワークショップ JFY2019
Korea Academy of Nuclear Safety 韓国原子力安全学会	IAEA-ANENT The Second Coordination Meeting on IAEA TC Regional Project RAS/0/075 Networking for Nuclear Education, Training, and Outreach Programmes in Nuclear Science and Technology JFY2017	1	IAEA-ANENT 原子力科学技 術分野における教育・訓練・ 広報活動のためのネットワ ーク作りに関する年次会合 JFY2017
Dankook University 檀国大学	Technical Visit of Korea Atomic Industrial Forum JFY2018	1	韓国原産会議 廃止措置人 材育成研修 JFY2018
Kyung Hee University 慶熙大学	IAEA-ANENT The Second Coordination Meeting on IAEA TC Regional Project RAS/0/075 Networking for Nuclear Education, Training, and Outreach Programmes in Nuclear Science and Technology JFY2017	1	IAEA-ANENT 原子力科学技 術分野における教育・訓練・ 広報活動のためのネットワ ーク作りに関する年次会合 JFY2017

3.5.42 Romania

Two persons participated as observers from Romania as shown in the following table.

3.5.42 ルーマニア

ルーマニアから、次表に示す 2 名がオブザーバ参加した。

Organization 機関名	Title of Event	Number of participants	参加した研修等の名称
Secretary of State, Energy Division, Ministry of Economy, Trade and Tourism ルーマニア経済・貿易・観光省 エネルギー担当	JICC WS on Infrastructure Development for Nuclear Localization in Turkey JFY2018 (Observer)	1	JICC トルコ原子力国産化基 盤整備支援ワークショップ JFY2018 (オブザーバ)
Nuclear Agency & Radioactive Waste 原子力・放射性廃棄物庁		1	

3.5.43 Russia

Six persons participated from Russia as shown in the following table.

3.5.43 ロシア

ロシアから、次表に示す 6 名が参加した。

Organization 機関名	Title of Event	Number of participants	参加した研修等の名称
Rosatom State Nuclear Energy Corporation (ROSATOM) ロシア 国営原子力企業 ロスアトム	CICET/RU's visit to WERC JFY2012	1	ロシア中央先進訓練研究所 (CICET) 学長等の視察
Central Institute for Continuing Education and Training (CICET), Russia ロシア中央先進訓練研究所		2	
OJSC Atomenergoremont Atomenrgpremont エンジニアリング		2	
National Research Nuclear University MEPhI ロシア 国立研究原子力大学 (MEPhI)	IAEA Research Reactor School on Reactor Physics, Neutron Applications and Reactor Operations for the Asia- Pacific Region JFY2019	1	IAEA 国際研究炉スクール JFY2019

3.5.44 Saudi Arabia

Five persons participated from Saudi Arabia as shown in the following table.

3.5.44 サウジアラビア

サウジアラビアから、次表に示す 5 名が参加した。

Organization 機関名	Title of Event	Number of participants	参加した研修等の名称
King Abdullah City for Atomic and Renewable Energy アブドラ国王原子力・再生可能エネルギー都市 機構	Japan-IAEA Joint Nuclear Energy Management School JFY2016, 2019	3	Japan-IAEA 原子力エネルギ ーマネジメントスクール JFY2016, 2019

Organization 機関名	Title of Event	Number of participants	参加した研修等の名称
King Abdullah City for Atomic and Renewable Energy - Continued アブドラ国王原子力・再生可能エネルギー都市機構	MEXT Course for Nuclear Plant Safety JFY2018	1	MEXT 原子力プラント安全コース JFY2018
	MEXT Course of Site Preparation & Public Relation JFY2018	1	MEXT 原子力施設立地コース JFY2018

3.5.45 Senegal

Two persons participated from Senegal as shown in the following table.

3.5.45 セネガル

セネガルから、次表に示す 2 名が参加した。

Organization 機関名	Title of Event	Number of participants	参加した研修等の名称
Institute of Applied Nuclear Technology, Senegal セネガル原子力応用技術研究所	IAEA Regional Training Course on Nuclear Power Infrastructure Development JFY2017, 2018	2	IAEA 原子力発電基盤訓練コース JFY2017, 2018

3.5.46 Singapore

Seven persons participated from Singapore shown in the following table.

3.5.46 シンガポール

シンガポールから、次表に示す 7 名が参加した。

Organization 機関名	Title of Event	Number of participants	参加した研修等の名称
Ministry of the Environment and Water Resources シンガポール環境・水資源省	IAEA-ANSN Workshop on Communication in Nuclear or Radiological Emergency JFY2019	1	IAEA-ANSN 原子力・放射線緊急事態時コミュニケーション研修 JFY2019
National Environment Agency (NEA), Singapore シンガポール国家環境庁	IAEA-ANSN Joint IAEA-Fukui Regional Workshop on Emergency Preparedness and Response JFY2018	2	IAEA-ANSN 緊急時対応に関する講師育成研修 JFY2018
	IAEA-ANSN Workshop on Communication in Nuclear or Radiological Emergency JFY2019	2	IAEA-ANSN 原子力・放射線緊急事態時コミュニケーション研修 JFY2019
Singapore Civil Defense Force (SCDF) シンガポール国民防衛隊	IAEA-ANSN Workshop on Communication in Nuclear or Radiological Emergency JFY2019	1	IAEA-ANSN 原子力・放射線緊急事態時コミュニケーション研修 JFY2019
National University of Singapore シンガポール国立大学	Meeting on Human Resources Development for Nuclear Energy in Asia 2017	1	アジア原子力人材育成会議 2017

3.5.47 South Africa

Four persons participated from South Africa, as shown in the following table.

3.5.47 南アフリカ

南アフリカから次表に示す 4 名が参加した。

Organization 機関名	Title of Event	Number of participants	参加した研修等の名称
Electricity Supply Commission (ESCOM), South Africa 南アフリカ原力公社エスコム	IAEA/JICC/WERC Regional Training Course on Nuclear Power Infrastructure Development JFY2017, 2018 (as lecturer)	2	IAEA/JICC/WERC 原子力発電基盤訓練コース JFY2017, 2018(講師として参加)
South African Nuclear Energy Corporation SOC Ltd (NECSA) 南アフリカ原子力会社	IAEA Research Reactor School on Reactor Physics JFY2019	2	IAEA 国際研究炉スクール JFY2019

3.5.48 Spain

One person participated from Tecnatom S.A, Spain, to IAEA-ANSN Regional Workshop on Instructors Training Program JFY2014 as an IAEA external expert.

3.5.48 スペイン

スペインテクナトム社から 2014 年度 原子力安全のリーダーシップに関する ANSN 人材育成研修に IAEA 外部専門家の講師として 1 名が参加した。

3.5.49 Sri Lanka

The number of participants from Sri Lanka was 33 as listed in the following table. The actual number of individuals was 31.

3.5.49 スリランカ

スリランカから次表に示すのべ 33 名(実人数 31 名)が参加した。

Organization 機関名	Title of Event	Number of participants	参加した研修等の名称
Sri Lanka Atomic Energy Board スリランカ原子力委員会	IAEA/JICC/WERC Mentoring Course in Japan JFY2014	1	IAEA/JICC/WERC メンタリングコース JFY2014
	IAEA-ANENT The Second Coordination Meeting on IAEA TC Regional Project RAS/0/075 Networking for Nuclear Education, Training, and Outreach Programmes in Nuclear Science and Technology JFY2017	1	IAEA-ANENT 原子力科学技術分野における教育・訓練・広報活動のためのネットワーク作りに関する年次会合 JFY2017
	MEXT Course for Nuclear Plant Safety JFY2012	1	MEXT 原子力プラント安全コース JFY2012
	MEXT Course of Nuclear Energy Officials JFY2012, 2013	2	MEXT 原子力行政コース JFY2012, 2013
	Meeting on Human Resources Development for Nuclear Energy in Asia 2014, 2016	2	アジア原子力人材育成会議 2014, 2016
Atomic Energy Authority of Sri Lanka スリランカ原子力庁	IAEA/JICC/WERC Workshop on Decision Making Process for countries Embarking on Nuclear Power following the IAEA Milestone Approach JFY2015	1	IAEA/JICC/WERC ポリシースクール JFY2015
	IAEA/JICC/WERC Mentoring Course in Japan JFY2016	1	IAEA/JICC/WERC メンタリングコース JFY2016
	MEXT Course for Nuclear Plant Safety JFY2015, 2016, 2018	3	MEXT 原子力プラント安全コース JFY2015, 2016, 2018
	MEXT Course of Nuclear Energy Officials JFY2015-2019	5	MEXT 原子力行政コース JFY2015-2019
	MEXT Course of Site Preparation & Public Relation JFY2015, 2018, 2019	3	MEXT 原子力施設立地コース JFY2015, 2018, 2019
	Meeting on Human Resources Development for Nuclear Energy in Asia 2018, 2019	2	アジア原子力人材育成会議 2018, 2019
Sri Lanka Atomic Energy Regulatory Council スリランカ原子力規制委員会	MEXT Course for Nuclear Plant Safety JFY2017	1	MEXT 原子力プラント安全コース JFY2017
Ceylon Electricity Board (CEB) セイロン電力庁	IAEA/JICC/WERC Workshop on Decision Making Process for countries Embarking on Nuclear Power following the IAEA Milestone Approach JFY2013	2	IAEA/JICC/WERC ポリシースクール JFY2013
	IAEA/JICC/WERC Mentoring Course in Japan JFY2016	1	IAEA/JICC/WERC メンタリングコース JFY2016
	MEXT Course for Nuclear Plant Safety JFY2013	1	MEXT 原子力プラント安全コース JFY2013
	MEXT Course of Site Preparation & Public Relation JFY2016	1	MEXT 原子力施設立地コース JFY2016
	Fukui Pref. Accepting Program for Overseas Researchers/Research Students of Atomic Energy JFY2014	1	福井県 海外研究者・研究生受入制度 JFY2014
Regional Agricultural Research & Development Centre, Bandarawel スリランカ農業省 地域農業研究開発センター	Fukui Pref. Accepting Program for Overseas Researchers/Research Students of Atomic Energy JFY2014	1	福井県 海外研究者・研究生受入制度 JFY2014
University of Kelaniya ケラニヤ大学	IAEA/JICC/WERC Mentoring Course in Japan JFY2014	1	IAEA/JICC/WERC メンタリングコース JFY2014
University of Moratuwa モラトゥワ大学	IAEA/JICC/WERC Mentoring Course in Japan JFY2016	1	IAEA/JICC/WERC メンタリングコース JFY2016
	MEXT Course for Nuclear Plant Safety JFY2014	1	MEXT 原子力プラント安全コース JFY2014

3.5.50 Sudan

Six persons participated from Sudan as shown in the following table.

3.5.50 スーダン

スーダンから次表に示す 6 名が参加した。

Organization 機関名	Title of Event	Number of participants	参加した研修等の名称
Ministry of Water Resources Irrigation & Electricity, Sudan スーダン 水資源・電力省	IAEA/JICC/WERC Mentoring Course in Japan JFY2014, 2015, 2016	5	IAEA/JICC/WERC メンタリン グコース JFY2014, 2015, 2016
	IAEA Regional Training Course on Nuclear Power Infrastructure Development JFY2018	1	IAEA 原子力発電基盤訓練 コース JFY2018

3.5.51 Switzerland

One person participated from the Swiss Nuclear Forum to the IAEA Technical Meeting on Best Practices in Media and Public Communication for Nuclear Power Program JFY2015.

3.5.51 スイス

スイス原子力フォーラムから「IAEA 原子力発電計画における広報・理解促進活動に関する技術会合 JFY2015」に 1 名が参加した。

3.5.52 Syria

One person participated from Atomic Energy Commission of Syria to IAEA-ANENT The Second Coordination Meeting on IAEA TC Regional Project RAS/0/075 Networking for Nuclear Education, Training, and Outreach Programmes in Nuclear Science and Technology JFY2017.

3.5.52 シリア

シリア原子力委員会から「IAEA-ANENT 原子力科学技術分野における教育・訓練・広報活動のためのネットワーク作りに関する年次会合 JFY2017」に 1 名が参加した。

3.5.53 Thailand

The number of participants from Thailand was 105 as listed in the following table. The actual number of individuals was 86.

3.5.53 タイ

タイから次表に示すのべ 105 名(実人数 86 名)が参加した。

Organization 機関名	Title of Event	Number of participants	参加した研修等の名称
Ministry of Energy of the Kingdom of Thailand タイ エネルギー省	IAEA/JICC/WERC Mentoring Course in Japan JFY2015, 2016	2	IAEA/JICC/WERC メンタリン グコース JFY2015, 2016
	IAEA Regional Training Course on Nuclear Power Infrastructure Development JFY2016	1	IAEA 原子力発電基盤訓練コ ース JFY2016
	MEXT Course of Nuclear Energy Officials JFY2012	1	MEXT 原子力行政コース JFY2012
	Meeting on Human Resources Development for Nuclear Energy in Asia 2012, 2013	2	アジア原子力人材育成会議 2012, 2013
Energy Policy and Planning office (EPPO), Thailand タイ エネルギー企画庁	MEXT Course of Nuclear Energy Officials JFY2013	1	MEXT 原子力行政コース JFY2013
	MEXT Course for Nuclear Plant Safety JFY2013	1	MEXT 原子力プラント安全コ ース JFY2013
Rice Department タイ米作局	FNCA Workshop on Mutation Breeding Project JFY2016	3	FNCA 放射線育種プロジェク トワークショップ JFY2016
Office of Atoms for Peace (OAP) of Thailand タイ 原子力庁(OAP)	Japan-IAEA Joint Nuclear Energy Management School JFY2019	1	Japan-IAEA 原子力エネルギ ーマネージメントスクール JFY2019
	IAEA-ANSN Regional Workshop on Instructor Training Program: Safety Leadership JFY2016-2018	3	IAEA-ANSN 原子力安全の リーダーシップに関する人材 育成研修 JFY2016-2018
	IAEA-ANSN Joint IAEA-Fukui Regional Workshop on Emergency Preparedness and Response JFY2018	1	IAEA-ANSN 緊急時対応に 関する講師育成研修 JFY2018
	IAEA-ANSN Workshop on Communication in Nuclear or Radiological Emergency JFY2019	1	IAEA-ANSN 原子力・放射 線緊急事態時コミュニケーション研修 JFY2019
	IAEA Regional Training Course on Nuclear Power Infrastructure Development JFY2017, 2018	3	IAEA 原子力発電基盤訓練コ ース JFY2017, 2018
	MEXT Course for Nuclear Plant Safety JFY2011-Winter, 2012, 2016	4	MEXT 原子力プラント安全コ ース JFY2011 冬, 2012, 2016

Organization 機関名	Title of Event	Number of participants	参加した研修等の名称
Office of Atoms for Peace (OAP) of Thailand - Continued タイ 原子力庁(OAP)	MEXT Course of Nuclear Energy Officials JFY2016-2019	5	MEXT 原子力行政コース JFY2016-2019
	MEXT Course of Site Preparation & Public Relation JFY2015-2017	3	MEXT 原子力施設立地コー ス JFY2015-2017
	MEXT Nuclear Researchers Exchange Program JFY2016	1	MEXT 原子力研究交流制度 JFY2016
	Fukui Pref. Accepting Program for Overseas Researchers/Research Students of Atomic Energy JFY2014, 2016, 2019	3	福井県 海外研究者・研究生 受入制度 JFY2014, 2016, 2019
Thailand Institute of Nuclear Technology (TINT) タイ原子力技術研究所(TINT)	Japan-IAEA Joint Nuclear Energy Management School JFY2019	1	Japan-IAEA 原子力エネルギ ーマネージメントスクール JFY2019
	IAEA-ANSN Regional Workshop on Instructor Training Program: Safety Leadership JFY2014, 2015, 2017, 2018	4	IAEA-ANSN 原子力安全の リーダーシップに関する人材 育成研修 JFY2014, 2015, 2017, 2018
	IAEA-ANSN Joint IAEA-Fukui Regional Workshop on Emergency Preparedness and Response JFY2018	1	IAEA-ANSN 緊急時対応に 関する講師育成研修 JFY2018
	IAEA-ANSN Workshop on Communication in Nuclear or Radiological Emergency JFY2019	1	IAEA-ANSN 原子力・放射 線緊急事態時コミュニケーシ ョン研修 JFY2019
	IAEA Research Reactor School on Reactor Physics JFY2019	1	IAEA 国際研究炉スクール JFY2019
	FNCA WS of Project on Human Resource Development (HRD) JFY2013, 2015	2	FNCA「人材育成プロジェク ト」ワークショップ JFY2013, 2015
	FNCA Symposium 2018	2	FNCA シンポジウム 2018
	MEXT Course for Nuclear Plant Safety JFY2017	1	MEXT 原子力プラント安全コ ース JFY2017
	MEXT Course of Nuclear Energy Officials JFY2013, 2015,	2	MEXT 原子力行政コース JFY2013, 2015,
	MEXT Course of Site Preparation & Public Relation JFY2017-2019	3	MEXT 原子力施設立地コー ス JFY2017-2019
	Fukui Pref. Accepting Program for Overseas Researchers/Research Students of Atomic Energy JFY2013, 2018	2	福井県 海外研究者・研究生 受入制度 JFY2013, 2018
	Meeting on Human Resources Development for Nuclear Energy in Asia 2010, 2012-2015, 2018-2020	13	アジア原子力人材育成会議 2010, 2012-2015, 2018-2020
Electricity Generating Authority of Thailand (EGAT) タイ電力公社(EGAT)	Japan-IAEA Joint Nuclear Energy Management School JFY2016	1	Japan-IAEA 原子力エネルギ ーマネージメントスクール JFY2016
	IAEA/JICC/WERC Mentoring Course in Japan JFY2013-2015	3	IAEA/JICC/WERC メンタリ ングコース JFY2013-2015
	IAEA-ANSN Regional Workshop on Instructor Training Program: Safety Leadership JFY2014	1	IAEA-ANSN 原子力安全の リーダーシップに関する人材 育成研修 JFY2014
	IAEA Regional Training Course on Nuclear Power Infrastructure Development JFY2017, 2018	2	IAEA 原子力発電基盤訓練コ ース JFY2017, 2018
	MEXT Course for Nuclear Plant Safety JFY2011-Winter, 2016, 2017, 2019	4	MEXT 原子力プラント安全コ ース JFY2011 冬, 2016, 2017, 2019
	MEXT Course of Nuclear Energy Officials JFY2014, 2016, 2017	3	MEXT 原子力行政コース JFY2014, 2016, 2017

Organization 機関名	Title of Event	Number of participants	参加した研修等の名称
Electricity Generating Authority of Thailand (EGAT) - Continued タイ電力公社(EGAT)	MEXT Course of Site Preparation & Public Relation JFY2016, 2017, 2019	3	MEXT 原子力施設立地コース JFY2016, 2017, 2019
	Meeting on Human Resources Development for Nuclear Energy in Asia 2013, 2014, 2016	4	アジア原子力人材育成会議 2013, 2014, 2016
Chulalongkorn University チュラロンコン大学	IAEA-ANENT The Second Coordination Meeting on IAEA TC Regional Project RAS/0/075 Networking for Nuclear Education, Training, and Outreach Programmes in Nuclear Science and Technology JFY2017	1	IAEA-ANENT 原子力科学技術 分野における教育・訓練・ 広報活動のためのネットワー ク作りに関する年次会合 JFY2017
	MEXT Course for Nuclear Plant Safety JFY2011-Autumn, 2019	2	MEXT 原子力プラント安全コ ース JFY2011 秋, 2019
	MEXT Course of Site Preparation & Public Relation JFY2014	1	MEXT 原子力施設立地コース JFY2014
Kasetsart University カセサート大学	IAEA TC Fellowships and Scientific Visits JFY2015	1	IAEA 技術協力研修員受入れ JFY2015
	MEXT Course for Nuclear Plant Safety JFY2014	1	MEXT 原子力プラント安全コ ース JFY2014
	Fukui Pref. Accepting Program for Overseas Researchers/Research Students of Atomic Energy JFY2015, 2017, 2018	4	福井県 海外研究者・研究生 受入制度 JFY2015, 2017, 2018
Suranaree University of Technology スラナリー工科大学	IAEA-ANSN Regional Workshop on Instructor Training Program: Safety Leadership JFY2015	1	IAEA-ANSN 原子力安全の リーダーシップに関する人材 育成研修 JFY2015
	MEXT Course for Nuclear Plant Safety JFY2015	1	MEXT 原子力プラント安全コ ース JFY2015
	MEXT Course of Nuclear Energy Officials JFY2015	1	MEXT 原子力行政コース JFY2015
	MEXT Course of Site Preparation & Public Relation JFY2019	1	MEXT 原子力施設立地コース JFY2019
Silpakorn University シルパコーン大学	IAEA/JICC/WERC Mentoring Course in Japan JFY2016	1	IAEA/JICC/WERC メンタリン グコース JFY2016

From Thailand, participants were sent from various organizations to the training on a wide range of fields.

タイからは多様な組織から幅広い分野に関する研修に参加者を送っていただいた。

3.5.54 Tunisia

Two persons participated from Tunisia as shown in the following table.

3.5.54 チュニジア

チュニジアから次表に示す 2 名が参加した。

Organization 機関名	Title of Event	Number of participants	参加した研修等の名称
Tunisian Company of Electricity and Gas (STEG) チュニジア電気・ガス会社	IAEA Technical Meeting on Best Practices in Media and Public Communication JFY2015	1	IAEA 原子力発電計画にお ける広報・理解促進活動に 関する技術会合 JFY2015
	IAEA Regional Training Course on Nuclear Power Infrastructure Development JFY2018	1	IAEA 原子力発電基盤訓練 コース JFY2018

3.5.55 Turkey

The number of participants from Turkey was 72 as listed in the following table. The actual number of individuals was 68.

3.5.55 トルコ

トルコから次表に示すのべ 72 名(実人数 68 名)が参加した。

Organization 機関名	Title of Event	Number of participants	参加した研修等の名称
Ministry of Energy and Natural Resources, Turkey トルコエネルギー・天然資源省	Japan-IAEA Joint Nuclear Energy Management School JFY2016, 2019	2	Japan-IAEA 原子力エネルギ ーマネジメントスクール JFY2016, 2019
	JICC Nuclear Power Generation Safety Bases Course JFY2016, 2017	5	JICC 原子力安全基盤コース JFY2016, 2017
	JICC Public Acceptance (PA) Course JFY2017	6	JICC 広報・理解活動(PA)コ ース JFY2017

Organization 機関名	Title of Event	Number of participants	参加した研修等の名称
Ministry of Energy and Natural Resources, Turkey - Continued トルコエネルギー・天然資源省	MEXT Course of Nuclear Energy Officials JFY2016	1	MEXT 原子力行政コース JFY2016
	MEXT Course of Site Preparation & Public Relation JFY2016	1	MEXT 原子力施設立地コース JFY2016
Turkish Atomic Energy Authority (TAEK) トルコ 原子力委員会	IAEA/JICC/WERC Mentoring Course in Japan JFY2014	1	IAEA/JICC/WERC メンタリン グコース JFY2014
	JICC Public Acceptance (PA) Course JFY2017	1	JICC 広報・理解活動(PA)コ ース JFY2017
	JICC Nuclear Power Generation Safety Bases Course JFY2016, 2017	3	JICC 原子力安全基盤コース JFY2016, 2017
	MEXT Course for Nuclear Plant Safety JFY2014-2016	3	MEXT 原子力プラント安全コ ース JFY2014-2016
	MEXT Course of Nuclear Energy Officials JFY2014, 2015	3	MEXT 原子力行政コース JFY2014, 2015
	MEXT Course of Site Preparation & Public Relation JFY2014, 2015	2	MEXT 原子力施設立地コース JFY2014, 2015
	Meeting on Human Resources Development for Nuclear Energy in Asia 2016	1	アジア原子力人材育成会議 2016
Turkish Nuclear Regulation Authority (NRA) トルコ 原子力規制委員会	Japan-IAEA Joint Nuclear Energy Management School JFY2019	1	Japan-IAEA 原子力エネルギー マネージメントスクール JFY2019
Turkish Standard Institution トルコ規格協会	JICC Nuclear Power Generation Safety Bases Course JFY2017	2	JICC 原子力安全基盤コース JFY2017
Electricity Generation Company (EÜAŞ) トルコ発電会社	IAEA/JICC/WERC Mentoring Course in Japan JFY2014	1	IAEA/JICC/WERC メンタリン グコース JFY2014
	JICC Nuclear Power Generation Safety Bases Course JFY2016, 2017	3	JICC 原子力安全基盤コース JFY2016, 2017
	JICC Public Acceptance (PA) Course JFY2017	1	JICC 広報・理解活動(PA)コ ース JFY2017
	MEXT Course for Nuclear Plant Safety JFY2016, 2018, 2019	3	MEXT 原子力プラント安全コ ース JFY2016, 2018, 2019
	MEXT Course of Nuclear Energy Officials JFY2019	1	MEXT 原子力行政コース JFY2019
	MEXT Course of Site Preparation & Public Relation JFY2018, 2019	2	MEXT 原子力施設立地コース JFY2018, 2019
EUAS International ICC トルコ発電会社 国際 ICC	Japan-IAEA Joint Nuclear Energy Management School JFY2019	1	Japan-IAEA 原子力エネルギー マネージメントスクール JFY2019
Akkuyu Nuclear JSC (Akkuyu Project Company, APC) トルコ アックユ発電会社	JICC Public Acceptance (PA) Course JFY2017	1	JICC 広報・理解活動(PA)コ ース JFY2017
	Meeting on Human Resources Development for Nuclear Energy in Asia 2014	1	アジア原子力人材育成会議 2014
ENGIE, Department of Representative for Sinop Nükleer Enerji Santrali Project	JICC Public Acceptance (PA) Course JFY2017	1	JICC 広報・理解活動(PA)コ ース JFY2017
Ankara Chamber of Industry (ASO) and delegates from companies related to the ASO アンカラ商工会議所及び関連企業等	JICC WS on Infrastructure Development for Nuclear Localization in Turkey JFY2018	14	JICCトルコ原子力国産化基 盤整備支援ワークショップ JFY2018
Anadolu Agency, Turkey アナドル通信社	JICC Public Acceptance (PA) Course JFY2017	1	JICC 広報・理解活動(PA)コ ース JFY2017
Turkey Youth Foundation (TÜGVA) トルコ青少年財団	JICC Public Acceptance (PA) Course JFY2017	1	JICC 広報・理解活動(PA)コ ース JFY2017
Hacettepe University ハジエテペ大学	Japan-IAEA Joint Nuclear Energy Management School JFY2016	1	Japan-IAEA 原子力エネルギー マネージメントスクール JFY2016
	JICC Nuclear Power Generation Safety Bases Course JFY2017	7	JICC 原子力安全基盤コース JFY2017
	Meeting on Human Resources Development for Nuclear Energy in Asia 2018	1	アジア原子力人材育成会議 2018

3.5.56 UAE

Three persons participated from UAE as shown in the following table.

Organization 機関名	Title of Event	Number of participants	参加した研修等の名称
Emirates Nuclear Energy Corporation (ENEC) アラブ首長国連邦原子力公社	IAEA Technical Meeting on Best Practices in Media and Public Communication for Nuclear Power Program JFY2015	2	IAEA 原子力発電計画における広報・理解促進活動に関する技術会合 JFY2015
	Meeting on Human Resources Development for Nuclear Energy in Asia 2018	1	アジア原子力人材育成会議 2018

The experience of building new NPPs was reported during the Meeting, HRD-NEA 2019 that was conducted on the theme of Intelligent Customers.

3.5.56 UAE

アラブ首長国連邦から次表に示す 3 名が参加した。

2019 年度に開催した「インテリジェント・カスタマー」をテーマとしたアジア原子力人材育成会議では、原子力発電所を新設した経験が報告された。

3.5.57 Uganda

Five persons participated from Uganda as shown in the following table.

Organization 機関名	Title of Event	Number of participants	参加した研修等の名称
Ministry of Energy and Mineral Development, Uganda ウガンダエネルギー鉱物開発省	IAEA/JICC/WDRG Regional Training Course on Nuclear Power Infrastructure Development JFY2016, 2017, 2018	5	IAEA/JICC/WERC 原子力発電基盤訓練コース JFY2016, 2017, 2018

The training course on Nuclear Power Infrastructure Development is focusing on tours of nuclear power-related facilities in Japan, that is useful for countries which are planning to introduce nuclear power in the future.

3.5.57 ウガンダ

ウガンダから、次表に示す 5 名が参加した。

原子力発電基盤訓練コースは、日本国内の原子力発電関連施設の見学に重点を置くものであり、これからの原子力発電を導入しようとする国にとっては、有用であると考えられる。

3.5.58 UK

One person participated from Sellafield Ltd, UK, to IAEA International Workshop on Preparing for Implementation of Decommissioning of Nuclear Facilities JFY2019.

3.5.58 英国

英国セラフィールド社から「IAEA 廃止措置ワークショップ JFY2019」に 1 名が参加した。

3.5.59 Ukraine

Three persons participated from Ukraine as shown in the following table.

Organization 機関名	Title of Event	Number of participants	参加した研修等の名称
National Nuclear Energy Generating Company of Ukraine (Energoatom) 国有企業国営原子力エネルギー発電会社「エネルゴアトム」	IAEA Technical Meeting on Best Practices in Media and Public Communication for Nuclear Power Program JFY2015	1	IAEA 原子力発電計画における広報・理解促進活動に関する技術会合 JFY2015
National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine ウクライナ生命環境科学大学	Fukui Pref. Accepting Program for Overseas Researchers/Research Students of Atomic Energy JFY2017, 2019	2	福井県 海外研究者・研究生受入制度 JFY2017, 2019

3.5.59 ウクライナ

ウクライナから、次表に示す 3 名が参加した。

3.5.60 Vietnam

The number of participants from Vietnam was 205 as listed in the following table. The actual number of individuals was 198.

3.5.60 ベトナム

ベトナムから次表に示すのべ 205 名(実人数 198 名)が参加した。

Organization 機関名	Title of Event	Number of participants	参加した研修等の名称
Ministry of Industry and Trade (MOIT), Vietnam ベトナム商工省	Japan-IAEA Joint Nuclear Energy Management School JFY2016	1	Japan-IAEA 原子力エネルギー・マネジメントスクール JFY2016
	MEXT Course for Nuclear Plant Safety JFY2013, 2014	2	MEXT 原子力プラント安全コース JFY2013, 2014
	MEXT Course of Site Preparation & Public Relation JFY2014	1	MEXT 原子力施設立地コース JFY2014
	Meeting on Human Resources Development for Nuclear Energy in Asia 2010	2	アジア原子力人材育成会議 2010
Ministry of Science and Technology (MOST), Vietnam ベトナム科学技術省	IAEA/JICC/WERC Workshop on Decision Making Process for countries Embarking on Nuclear Power following the IAEA Milestone Approach JFY2013	1	IAEA/JICC/WERC ポリシー・スクール JFY2013

Organization 機関名	Title of Event	Number of participants	参加した研修等の名称
Ministry of Science and Technology (MOST), Vietnam - Continued ベトナム科学技術省	IAEA/JICC/WERC Mentoring Course in Japan JFY2014	1	IAEA/JICC/WERC メンタリ ングコース JFY2014
Ninh Thuận Province ニントゥアン省	Meeting on Human Resources Development for Nuclear Energy in Asia 2016, 2017	2	アジア原子力人材育成会議 2016, 2017
Vietnam Atomic Energy Agency (VAEA) ベトナム原子力庁	IAEA/JICC/WERC Workshop on Decision Making Process for countries Embarking on Nuclear Power following the IAEA Milestone Approach JFY2013	1	IAEA/JICC/WERC ポリシー スクール JFY2013,
	Japan-IAEA Joint Nuclear Energy Management School JFY2016	1	Japan-IAEA 原子力エネルギ ーマネージメントスクール JFY2016
	IAEA/JICC/WERC Mentoring Course in Japan JFY2013-2016	4	IAEA/JICC/WERC メンタリ ングコース JFY2013-2016
	IAEA Technical Meeting on Best Practices in Media and Public Communication for Nuclear Power Program JFY2015	1	IAEA 原子力発電計画にお ける広報・理解促進活動に関 する技術会合 JFY2015
	IAEA Regional Training Course on Nuclear Power Infrastructure Development JFY2016-2018	3	IAEA 原子力発電基盤訓練 コース JFY2016-2018
	IAEA Research Reactor School on Reactor Physics JFY2019	2	IAEA 国際研究炉スクール JFY2019
	MEXT Course of Nuclear Energy Officials JFY2014	1	MEXT 原子力行政コース JFY2014
	Meeting on Human Resources Development for Nuclear Energy in Asia 2014, 2015	2	アジア原子力人材育成会議 2014, 2015
Vietnam Agency for Radiation and Nuclear Safety (VARANS) ベトナム放射線・原子力安全庁	IAEA-ANSN Regional Workshop on Instructor Training Program: Safety Leadership JFY2014-2018	5	IAEA-ANSN 原子力安全の リーダーシップに関する人材 育成研修 JFY2014-2018
	IAEA-ANSN Joint IAEA-Fukui Regional Workshop on Emergency Preparedness and Response JFY2018	1	IAEA-ANSN 緊急時対応に 関する講師育成研修 JFY2018
	IAEA-ANSN Workshop on Communication in Nuclear or Radiological Emergency JFY2019	1	IAEA-ANSN 原子力・放射 線緊急事態時コミュニケーシ ョン研修 JFY2019
	MEXT Course for Nuclear Plant Safety JFY2011-Autumn, 2011-Winter, 2012, 2016, 2017	5	MEXT 原子力プラント安全コ ース JFY2011 秋, 2011 冬, 2012, 2016, 2017
	MEXT Course of Nuclear Energy Officials JFY2012-2014, 2018	5	MEXT 原子力行政コース JFY2012-2014, 2018
Viet Nam Atomic Energy Institute (VINATOM) ベトナム原子力研究所	IAEA-ANSN Regional Workshop on Instructor Training Program: Safety Leadership JFY2014-2018	5	IAEA-ANSN 原子力安全の リーダーシップに関する人材 育成研修 JFY2014-2018
	IAEA-ANSN Workshop on Communication in Nuclear or Radiological Emergency JFY2019	1	IAEA-ANSN 原子力・放射 線緊急事態時コミュニケーシ ョン研修 JFY2019
	IAEA-ANENT The Second Coordination Meeting on IAEA TC Regional Project RAS/0/075 Networking for Nuclear Education, Training, and Outreach Programmes in Nuclear Science and Technology IAEA-ANENT JFY2017	1	IAEA-ANENT 原子力科学技 術分野における教育・訓練・ 広報活動のためのネットワ ーク作りに関する年次会合 JFY2017
	FNCA WS of Project on Human Resource Development (HRD) JFY2013, 2015	2	FNCA「人材育成プロジェク ト」ワークショップ JFY2013, 2015

Organization 機関名	Title of Event	Number of participants	参加した研修等の名称
Viet Nam Atomic Energy Institute (VINATOM) - Continued ベトナム原子力研究所(VINATOM)	FNCA Symposium 2018	1	FNCA シンポジウム 2018
	MEXT Course for Nuclear Plant Safety JFY2011-Autumn, 2011-Winter, 2013-2015, 2018, 2019	7	MEXT 原子力プラント安全コース JFY2011 秋, 2011 冬, 2013-2015, 2018, 2019
	MEXT Course of Nuclear Energy Officials JFY2014-2017, 2019	5	MEXT 原子力行政コース JFY2014-2017, 2019
	MEXT Course of Site Preparation & Public Relation JFY2015, 2018, 2019	3	MEXT 原子力施設立地コース JFY2015, 2018, 2019
	Fukui Pref. Accepting Program for Overseas Researchers/Research Students of Atomic Energy JFY2014, 2016	3	福井県 海外研究者・研究生受入制度 JFY2014, 2016
	Meeting on Human Resources Development for Nuclear Energy in Asia 2010, 2012, 2013, 2019, 2020	7	アジア原子力人材育成会議 2010, 2012, 2013, 2019, 2020
Vietnam Electricity and related organization including Central Electric Power College ベトナム電力公社及び関連機関(電力大学を含む)	Japan-IAEA Joint Nuclear Energy Management School JFY2016	1	Japan-IAEA 原子力エネルギーマネジメントスクール JFY2016
	IAEA/JICC/WERC Mentoring Course in Japan JFY2016	1	IAEA/JICC/WERC メンタリングコース JFY2016
	JICC Nuclear Power Generation Safety Bases Course JFY2012-2017	48	JICC 原子力安全基盤コース JFY2012-2017
	JICC Public Acceptance (PA) Course JFY2011-Autumn, 2011-Winter, 2012-Autumn, 2012-Winter, 2013-2016	59	JICC 地元理解コース(PA コース) JFY2011 秋, 2011 冬, 2012 秋, 2012 冬, 2013-2016
	MEXT Course for Nuclear Plant Safety JFY2011-Autumn, 2011-Winter	8	MEXT 原子力プラント安全コース JFY2011 秋, 2011 冬
	Fukui Pref. Accepting Program for Overseas Researchers/Research Students of Atomic Energy JFY2012, 2017	2	福井県 海外研究者・研究生受入制度 JFY2012, 2017
	Meeting on Human Resources Development for Nuclear Energy in Asia 2014, 2016, 2017	3	アジア原子力人材育成会議 2014, 2016, 2017
Agricultural Genetics Institute (AGI) of Vietnam ベトナム農業遺伝学研究所	FNCA Workshop on Mutation Breeding Project JFY2016	1	FNCA 放射線育種プロジェクトワークショップ JFY2016
	Fukui Pref. Accepting Program for Overseas Researchers/Research Students of Atomic Energy JFY2016	1	福井県 海外研究者・研究生受入制度 JFY2016
108 Military Central Hospital ベトナム 108 軍中央病院	Fukui Pref. Accepting Program for Overseas Researchers/Research Students of Atomic Energy JFY2018	1	福井県 海外研究者・研究生受入制度 JFY2018
Tran Hung Dao Hospital チャンフンダオ病院	MEXT Nuclear Researchers Exchange Program JFY2014	1	MEXT 原子力研究交流制度 JFY2014
	Fukui Pref. Accepting Program for Overseas Researchers/Research Students of Atomic Energy JFY2013, 2016	2	福井県 海外研究者・研究生受入制度 JFY2013, 2016

3.5.61 Yemen

Five persons participated from Yemen, as shown in the following table.

3.5.61 イエメン

イエメンから次表に示すのべ 5 名が参加した。

Organization 機関名	Title of Event	Number of participants	参加した研修等の名称
Yemen National Atomic Energy Commission イエメン原子力委員会	IAEA/JICC/WERC Mentoring Course in Japan JFY2013	2	IAEA/JICC/WERC メンタリングコース JFY2013

Organization 機関名	Title of Event	Number of participants	参加した研修等の名称
Yemen National Atomic Energy Commission - Continued イエメン原子力委員会	IAEA Regional Training Course on Nuclear Power Infrastructure Development JFY2016, 2017, 2018	2	IAEA 原子力発電基盤訓練 コース JFY2016, 2017, 2018
Ministry of Youth and Sports, Yemen イエメン青少年・スポーツ省	IAEA-ANENT The Second Coordination Meeting on IAEA TC Regional Project RAS/0/075 Networking for Nuclear Education, Training, and Outreach Programmes in Nuclear Science and Technology JFY2017	1	IAEA-ANENT 原子力科学技 術分野における教育・訓練・ 広報活動のためのネットワ ーク作りに関する年次会合 JFY2017

3.5.62 Zambia

Two persons participated From Zambia as shown in the following table.

3.5.62 ザンビア

ザンビアから次表に示す 2 名の参加があった。

Organization 機関名	Title of Event	Number of participants	参加した研修等の名称
Zambia Ministry of Higher Education ザンビア高等教育省	IAEA Regional Training Course on Nuclear Power Infrastructure Development JFY2018	1	IAEA 原子力発電基盤訓練 コース JFY2018
Zambia Radiation Protection Authority ザンビア 放射線防護機関	IAEA Research Reactor School on Reactor Physics JFY2019	1	IAEA 国際研究炉スクール JFY2019

3.5.63 IAEA

The number of participants from the IAEA was 27 as listed in the following table. The actual number of individuals was 21. The external experts of the IAEA are described in the section of their country.

3.5.63 IAEA

IAEA から次表に示すのべ 27 名(実人数 21 名)が参加した。
なお、IAEA 外部専門家については、各国からの参加として記載した。

Organization 機関名	Title of Event	Number of participants	参加した研修等の名称
Department of Nuclear Energy 原子力エネルギー局	IAEA/JICC/WERC Workshop on Decision Making Process for countries Embarking on Nuclear Power following the IAEA Milestone Approach JFY2013-2015	4	IAEA/JICC/WERC ポリシー スクール JFY2013-2015
	IAEA Regional Training Course on Nuclear Power Infrastructure Development JFY2016	1	IAEA 原子力発電基盤訓練 コース JFY2016
	IAEA-ANENT The Second Coordination Meeting on IAEA TC Regional Project RAS/0/075 Networking for Nuclear Education, Training, and Outreach Programmes in Nuclear Science and Technology JFY2017	2	IAEA-ANENT 原子力科学技 術分野における教育・訓練・ 広報活動のためのネットワ ーク作りに関する年次会合 JFY2017
	IAEA International Workshop on Preparing for Implementation of Decommissioning of Nuclear Facilities JFY2019	1	IAEA 廃止措置ワークショップ JFY2019
	Meeting on Human Resources Development for Nuclear Energy in Asia 2013-2019	9	アジア原子力人材育成会議 2013-2019
Department of Nuclear Safety and Security 原子力安全・セキュリティー局	IAEA-ANSN Regional Workshop on Instructor Training Program: Safety Leadership JFY2015	2	IAEA-ANSN 原子力安全の リーダーシップに関する人材 育成研修 JFY2015
	Japan-IAEA Joint Nuclear Energy Management School JFY2016	1	Japan-IAEA 原子力エネルギ ーマネージメントスクール JFY2016
	IAEA-ANSN Regional Workshop on Emergency Preparedness and Response JFY2018	1	IAEA-ANSN 緊急時対応に 関する講師育成研修 JFY2018

Organization 機関名	Title of Event	Number of participants	参加した研修等の名称
Department of Nuclear Safety and Security - Continued 原子力安全・セキュリティ局	IAEA/JICC/WERC Interregional Training Course on Promoting Effective Interaction among Nuclear Industry, Regulatory Body and Stakeholders in Countries Introducing or Expanding Nuclear Power Programs JFY2019	2	IAEA/JICC/WERC ステーク ホルダー間の効果的な交流 (SI)コース JFY2019
	Meeting on Human Resources Development for Nuclear Energy in Asia 2020	1	アジア原子力人材育成会議 2020
	IAEA-ANSN Workshop on Communication in Nuclear or Radiological Emergency JFY2019	1	IAEA-ANSN 原子力・放射 線緊急事態時コミュニケーシ ョン研修 JFY2019
Department of Technical Cooperation 技術協力局	IAEA/JICC/WERC Workshop on Decision Making Process for countries Embarking on Nuclear Power following the IAEA Milestone Approach JFY2013	1	IAEA/JICC/WERC ポリシー スクール JFY2013
	IAEA-ANENT The Second Coordination Meeting on IAEA TC Regional Project RAS/0/075 Networking for Nuclear Education, Training, and Outreach Programmes in Nuclear Science and Technology JFY2017	1	IAEA-ANENT 原子力科学技 術分野における教育・訓練・ 広報活動のためのネットワー ク作りに関する年次会合 JFY2017

Acknowledgements

I heartily express my deep thankfulness to all the participants to the training courses, seminars and international meetings run by FIHRDC-AE at the completion of this 10-year report. More than 1000 persons from 62 overseas countries and the IAEA joined our international events. A total of 15,000 Japanese trainees also joined the domestic events. Compiling this report, I realized that the performances of the FIHRDC-AE have been shaped by the efforts of these nuclear-related experts all over the world.

The FIHRDC-AE received a number of messages as feedbacks from past participants to the international events as shown in the Attachment-2 of this report. Fukui is merely a small prefecture of population about 760,000 and its area about 4,200 km², but it accommodates 15 nuclear power reactors and has power production records of some 87.89 TWh a year in 2003. It is a great pleasure to leave this report as a record of mutual growth and exchange with world excellent nuclear experts and researchers who visited the Fukui Prefecture.

As reported in this booklet, the FPG concluded a PA with the IAEA and has been continuing the collaboration very closely and actively. It is a great honor of FIHRDC-AE that it has been working as the contact point of the FPG for the collaboration with the IAEA.

Over the last 10 years, the FIHRDC-AE received a lot of supports and guidance from MEXT, METI, and MOFA. Fukui Prefecture, Tsuruga City, Mihama Town, Ohi Town, Takahama Town, University of Fukui, Fukui University of Technology in the vicinity area and Nagoya University, Osaka University, and Kindai University of Kansai and Chukyo areas always supported the FIHRDC-AE. The Japan Atomic Industrial Forum and JICC have provided very strong support. The Fukui prefectural government and nuclear operators in the prefecture: KEPCO, JAPC and JAEA have dispatched well talented experts for the FIHRDC-AE and have propelled the activities.

Lastly but not least, I would like to express my deepest gratitude to the late Dr. MACHI Sueo for his profound instructions and contributions from establishment of the FIHRDC-AE to bring the conclusion of the PA with the IAEA and for the initiatives at the early stage of the collaborations.

Regardless of the country, competent nuclear human resources are essential throughout the entire process of NPPs that includes planning, design, construction, operation, decommissioning and waste disposal. I would like to ask your continuous suggestions and support for the FIHRDC-AE.

March 2021



KITABATA Takuya
Director General
Fukui International Human Resources Development Center
The Wakasa Wan Energy Research Center

公益財団法人若狭湾エネルギー研究センター
福井県国際原子力人材育成センター長
北端 琢也

謝辞

この 10 周年報告書を取りまとめるにあたり、FIHRDC-AE が携わらせていただきました研修、セミナー、及び国際会議にご参加いただきました皆様に感謝申し上げます。国際事業に関しましては 62 か国および国際原子力機関(IAEA)からの参加をいただきました。国内事業につきましても累計約 15,000 名の参加をいただきました。国内外からの多くの方々のご努力によって我々の活動が形成されてきたのだと考えています。

国際研修や国際会議に参加いただいた方には添付資料-2 として掲載させていただいたように数多くのメッセージやコメントをいただくことができました。福井県は人口約 76 万人、県域面積約 4200km² の地域ですが、15 基の原子力発電炉が立地し、年間約 878.9 億キロワット時(87.89TWh)の最高値(2003 年度)を記録しています。この福井県に国内外から優秀な研究者や技術者においていただき互いの成長や交流の記録としてこの 10 周年記念誌を残すことができるのは大きな喜びです。

報告書に記載させていただきましたように、IAEA と福井県は協力覚書を締結させていただき、国際研修や国際会議を通じて密接に協力活動を続けています。当 FIHRDC-AE が当該の覚書に基づく協力窓口として機能させていただいていることも我々の誇りとするところです。

この 10 年間には、文部科学省、経済産業省、外務省からのご支援やご指導をいただきました。地元、福井県や敦賀市、美浜町、大飯町、高浜町、福井大学、福井工業大学をはじめ関西・中京圏の名古屋大学、大阪大学、近畿大学等の各機関からも常にご支援をいただいています。日本原子力産業協会、原子力国際協力センターをはじめとする機関からも力強いご助言やご支援をいただけてきました。また、地元で原子力事業を推進している、関西電力、日本原子力発電、日本原子力研究開発機構からは福井県とともに優秀な職員を派遣いただき、FIHRDC-AE の推進力となつていただいています。

末筆になりましたが、当 FIHRDC-AE の設立から IAEA との覚書締結、初期の活動にあたって深甚なご指導・ご貢献をいただいた故町末男博士に深く謝意を表します。

優秀な原子力人材は、原子力プラントの計画、設計、建設、運転、廃止措置、廃棄物処分の全工程を通じて国を問わずに必要となるものです。今後とも、FIHRDC-AE へのご指導、ご協力をお願いいたします。

Appendix

添付資料

Appendix-1

添付資料-1

International Training Courses and Meetings run by the FIHRDC-AE/WERC

福井県国際原子力人材育成センターで実施した国際研修、会議等

TCs and Meetings run by FIHRDC-AE/WERC

福井県国際原子力人材育成センターが実施した研修・会議等

Event Code イベントコード	Title of Events 名称	Starting Date 開始日	Ending Date 終了日
HRD-NEA 2010	International Meeting on Human Resources Development for Nuclear Energy in Asia 2010 アジア原子力人材育成会議2010	2010-06-03	2010-06-04
PA JFY2011 Autumn	JICC Public Acceptance(PA) Course - Autumn JFY2011 平成23年度 JICC ベトナム向け地元理解コース(PAコース) 秋季コース	2011-10-31	2011-11-04
NPS JFY2011 Autumn	MEXT Reactor Plant Safety Course - Autumn JFY2011 平成23年度 MEXT 原子炉プラント安全コース 秋季コース	2011-11-07	2011-12-02
KR JFY2011	Visit to nuclear energy related organizations in Japan in search of cooperation measures between Korea and Japan in nuclear energy sector 韓国科学技術部による原子力関連施設視察	2011-12-18	2011-12-22
NPS JFY2011 Winter	MEXT Reactor Plant Safety Course - Winter JFY2011 平成23年度 MEXT 原子炉プラント安全コース 冬季コース	2012-01-10	2012-02-03
PA JFY2011 Winter	JICC Public Acceptance(PA) Course - Winter JFY2011 平成23年度 JICC ベトナム向け地元理解コース(PAコース) 冬季コース	2012-02-20	2012-02-24
HRD-NEA 2012	International Meeting on Human Resources Development for Nuclear Energy in Asia 2012 アジア原子力人材育成会議2012	2012-03-09	2012-03-09
PA JFY2012 Autumn	JICC Public Acceptance(PA) Course - Autumn JFY2012 平成24年度 JICC ベトナム向け広報・理解活動(PA)コース 秋季コース	2012-09-10	2012-09-14
NREP JFY2012	MEXT Nuclear Researchers Exchange Program JFY2012 平成24年度 MEXT 原子力研究交流制度	2012-09-12	2015-02-28
NSB JFY2012	JICC Nuclear Power Generation Safety Bases Course JFY2012 平成24年度 JICC ベトナム向け原子力発電安全基盤コース	2012-09-24	2012-10-05
ARAP JFY2012	Fukui Pref. Accepting Program for Overseas Researchers/Research Students of Atomic Energy JFY2012 平成24年度 福井県 海外研究者・研究生受入制度	2012-10-01	2013-03-31
NPS JFY2012	MEXT Course of Nuclear Plant Safety JFY2012 平成24年度 MEXT 原子力プラント安全コース	2012-10-22	2012-11-16
RU JFY2012	Technical Visit of the Rector of the Central Institute for Continuing Education & Training of Russia (CICET) ロシア中央先進訓練研究所(CICET)学長等の視察	2012-10-30	2012-10-30
NEO JFY2012	MEXT Nuclear Energy Administration Course JFY2012 平成24年 MEXT 原子力行政コース	2012-11-26	2012-12-14
PA JFY2012 Winter	JICC Public Acceptance(PA) Course - Winter JFY2012 平成24年度 JICC ベトナム向け広報・理解活動(PA)コース 冬季コース	2013-02-18	2013-02-22
HRD-NEA 2013	International Meeting on Human Resources Development for Nuclear Energy in Asia 2013 アジア原子力人材育成会議2013	2013-03-26	2013-03-27
MENT JFY2013	IAEA/JICC/WERC Mentoring Course in Japan JFY2013 平成25年度 IAEA/JICC/WERC メンタリングコース	2013-07-08	2013-07-19

TCs and Meetings run by FIHRDC-AE/WERC

福井県国際原子力人材育成センターが実施した研修・会議等

Event Code イベントコード	Title of Events 名称	Starting Date 開始日	Ending Date 終了日
PA JFY2013	JICC Public Acceptance(PA) Course JFY2013 平成25年度 JICC ベトナム向け広報・理解活動(PA)コース	2013-09-09	2013-09-13
FNCA HRD JFY2013	FNCA 2013 Workshop on Human Resources Development Project FNCA 2013 人材養成プロジェクトワークショップ	2013-09-17	2013-09-19
NREP JFY2013	MEXT Nuclear Researchers Exchange Program JFY2013 平成25年度 MEXT 原子力研究交流制度	2013-09-19	2013-01-31
ARAP JFY2013	Fukui Pref. Accepting Program for Overseas Researchers/Research Students of Atomic Energy JFY2013 平成25年度 福井県 海外研究者・研究生受入制度	2013-09-29	2014-03-31
NSB JFY2013	JICC Nuclear Power Generation Safety Bases Course JFY2013 平成25年度 JICC ベトナム向け原子力発電安全基盤コース	2013-09-30	2013-10-11
NEO JFY2013	MEXT Nuclear Energy Administration Course JFY2013 平成25年度 MEXT 原子力行政コース	2013-10-21	2013-11-08
NPS JFY2013	MEXT Course of Nuclear Plant Safety JFY2013 平成25年度 MEXT 原子力プラント安全コース	2013-11-11	2013-12-06
QTR JFY2013	Nuclear Disaster Prevention Course for Qatar Permanent Emergency Committee JFY2013 平成25年度 カタール向け原子力防災研修	2013-12-17	2013-12-20
PS JFY2013	IAEA/JICC/WERC Workshop on Decision Making Process for countries Embarking on Nuclear Power following the IAEA Milestone Approach JFY2013 平成25年度 IAEA/JICC/WERC ポリシースクール	2014-02-24	2014-02-28
HRD-NEA 2014	International Meeting on Human Resources Development for Nuclear Energy in Asia 2014 アジア原子力人材育成会議2014	2014-03-19	2014-03-20
MENT JFY2014	IAEA/JICC/WERC Mentoring Course in Japan JFY2014 平成26年度 IAEA/JICC/WERC メンタリングコース	2014-06-02	2014-06-13
ANSN LS JFY2014	IAEA-ANSN Regional Workshop on Instructor Training Program JFY2014 平成26年度 IAEA-ANSN原子力安全のリーダーシップに関する人 材育成研修	2014-08-04	2014-08-08
ARAP JFY2014	Fukui Pref. Accepting Program for Overseas Researchers/Research Students of Atomic Energy JFY2014 平成26年度 福井県 海外研究者・研究生受入制度	2014-08-31	2015-03-15
PA JFY2014	JICC Public Acceptance(PA) Course JFY2014 平成26年度 JICC ベトナム向け広報・理解活動(PA)コース	2014-09-08	2014-09-12
NREP JFY2014	MEXT Nuclear Researchers Exchange Program JFY2014 平成26年度 MEXT 原子力研究交流制度	2014-09-18	2014-12-18
NSB JFY2014	JICC Nuclear Power Generation Safety Bases Course JFY2014 平成26年度 JICC ベトナム向け原子力発電安全基盤コース	2014-09-29	2014-10-10
NEO JFY2014	MEXT Course of Nuclear Energy Officials JFY2014 平成26年度 MEXT 原子力行政コース	2014-10-20	2014-11-07
NPS JFY2014	MEXT Course of Nuclear Plant Safety JFY2014 平成26年度 MEXT 原子力プラント安全コース	2014-11-17	2014-12-12
SPPR JFY2014	MEXT Course of Site Preparation & Public Relation JFY2014 平成26年度 MEXT 原子力施設立地コース	2015-01-26	2015-01-30

TCs and Meetings run by FIHRDC-AE/WERC

福井県国際原子力人材育成センターが実施した研修・会議等

Event Code イベントコード	Title of Events 名称	Starting Date 開始日	Ending Date 終了日
HRD-NEA 2015	International Meeting on Human Resources Development for Nuclear Energy in Asia 2015 アジア原子力人材育成会議2015	2015-02-03	2015-02-05
PS JFY2014	IAEA/JICC/WERC Workshop on Decision Making Process for countries Embarking on Nuclear Power following the IAEA Milestone Approach JFY2014 平成26年度 IAEA/JICC/WERC ポリシースクール	2015-02-23	2015-02-27
MENT JFY2015	IAEA/JICC/WERC Mentoring Course in Japan JFY2015 平成27年度 IAEA/JICC/WERC メンタリングコース	2015-06-08	2015-06-11
ANSN LS JFY2015	IAEA-ANSN Regional Workshop on Instructor Training Program JFY2015 平成27年度 IAEA-ANSN 原子力安全のリーダーシップに関する人材育成研修	2015-07-27	2015-07-31
FNCA HRD JFY2015	FNCA 2015 Workshop on Human Resources Development Project FNCA 2015 人材養成プロジェクトワークショップ	2015-08-19	2015-08-21
NSB JFY2015	JICC Nuclear Power Generation Safety Bases Course JFY2015 平成27年度 JICC ベトナム向け原子力発電安全基盤コース	2015-08-24	2015-09-04
ARAP JFY2015	Fukui Pref. Accepting Program for Overseas Researchers/Research Students of Atomic Energy JFY2015 平成27年度 福井県 海外研究者・研究生受入制度	2015-09-09	2016-03-27
TM-BPMPC 2015	IAEA Technical Meeting on Best Practices in Media and Public Communication for Nuclear Power Program IAEA 原子力発電計画における広報・理解促進活動に関する技術会合	2015-10-05	2015-10-08
PA JFY2015	JICC Public Acceptance(PA) Course JFY2015 平成27年度 JICC ベトナム向け広報・理解活動(PA)コース	2015-10-12	2015-10-16
IAEA-FSV JFY2015	IAEA TC Fellowships and Scientific Visits JFY2015 平成27年度 IAEA 技術協力研修員受入れ	2015-10-16	2015-11-14
NEO JFY2015	MEXT Course of Nuclear Energy Officials JFY2015 平成27年度 MEXT 原子力行政コース	2015-10-19	2015-11-06
NPS JFY2015	MEXT Course for Nuclear Plant Safety JFY2015 平成27年度 MEXT 原子力プラント安全コース	2015-11-16	2015-12-11
SPPR JFY2015	MEXT Course of Site Preparation & Public Relation JFY2015 平成27年度 MEXT 原子力施設立地コース	2016-01-18	2016-01-22
HRD-NEA 2016	International Meeting on Human Resources Development for Nuclear Energy in Asia 2016 アジア原子力人材育成会議2016	2016-02-03	2016-02-05
PS JFY2015	IAEA/JICC/WERC Workshop on Decision Making Process for countries Embarking on Nuclear Power following the IAEA Milestone Approach JFY2015 平成27年度 IAEA/JICC/WERC ポリシースクール	2016-02-22	2016-02-26
MENT JFY2016	IAEA/JICC/WERC Mentoring Course in Japan JFY2016 平成28年度 IAEA/JICC/WERC メンタリングコース	2016-05-31	2016-06-02
NEMS JFY2016	Japan-IAEA Joint Nuclear Energy Management School JFY2016 平成28年度 Japan-IAEA 原子力エネルギーマネジメントスクール	2016-07-19	2016-07-22
ARAP JFY2016	Fukui Pref. Accepting Program for Overseas Researchers/Research Students of Atomic Energy JFY2016 平成28年度 福井県 海外研究者・研究生受入制度	2016-09-04	2017-03-26

TCs and Meetings run by FIHRDC-AE/WERC

福井県国際原子力人材育成センターが実施した研修・会議等

Event Code イベントコード	Title of Events 名称	Starting Date 開始日	Ending Date 終了日
PA JFY2016	JICC Public Acceptance(PA) Course JFY2016 平成28年度 JICC ベトナム向け広報・理解活動(PA)コース	2016-09-12	2016-09-16
ANSN LS JFY2016	IAEA-ANSN Regional Workshop on Instructor Training Course: Safety Leadership JFY2016 平成28年度 IAEA-ANSN 原子力安全のリーダーシップに関する人材育成研修	2016-09-26	2016-09-30
NPS JFY2016	MEXT Course for Nuclear Plant Safety JFY2016 平成28年度 MEXT 原子力プラント安全コース	2016-10-17	2016-11-11
NREP JFY2016	MEXT Nuclear Researchers Exchange Program JFY2016 平成28年度 MEXT 原子力研究交流制度	2016-11-02	2017-01-19
NEO JFY2016	MEXT Course of Nuclear Energy Officials JFY 平成28年度 MEXT 原子力行政コース	2016-11-21	2016-12-09
NPID JFY2016	IAEA Regional Training Course on Nuclear Power Infrastructure Development JFY2016 平成28年度 IAEA 原子力発電基盤訓練コース	2016-11-21	2016-11-29
FNCA MBWS JFY2016	FNCA 2016 Workshop on Mutation Breeding Project FNCA 2016 放射線育種プロジェクトワークショップ	2016-12-12	2016-12-15
NSB JFY2016	JICC Nuclear Power Generation Safety Bases Course JFY2016 平成28年度 JICC トルコ向け原子力発電安全基盤コース	2016-12-14	2016-12-23
SPPR JFY2016	MEXT Course of Site Preparation & Public Relation JFY2016 平成28年度 MEXT 原子力施設立地コース	2017-01-16	2017-01-20
HRD-NEA 2017	International Meeting on Human Resources Development for Nuclear Energy in Asia 2017 アジア原子力人材育成会議2017	2017-02-08	2017-02-10
ANENT JFY2017	IAEA-ANENT The Second Coordination Meeting on IAEA TC Regional Project RAS/0/075 Networking for Nuclear Education, Training, and Outreach Programmes in Nuclear Science and Technology IAEA-ANENT アジア原子力技術教育ネットワーク年次会議「アジア原子力技術教育ネットワークにおける原子力科学技術分野の教育・訓練・普及啓発プログラムとそのネットワーク形成」	2017-05-15	2017-05-19
NREP JFY2017	MEXT Nuclear Researchers Exchange Program JFY2017 平成29年度 MEXT 原子力研究交流制度	2017-08-30	2017-11-12
ARAP JFY2017	Fukui Pref. Accepting Program for Overseas Researchers/Research Students of Atomic Energy JFY2017 平成29年度 福井県 海外研究者・研究生受入制度	2017-09-04	2017-03-17
ANSN LS JFY2017	IAEA-ANSN Regional Workshop on Instructor Training Program: Safety Leadership JFY2017 平成29年度 IAEA-ANSN 原子力安全のリーダーシップに関する人材育成研修	2017-09-11	2017-09-15
NPS JFY2017	MEXT Course of Nuclear Plant Safety JFY2017 平成29年度 MEXT 原子力プラント安全コース	2017-09-19	2017-10-13
NEO JFY2017	MEXT Course of Nuclear Energy Officials JFY2017 平成29年度 MEXT 原子力行政コース	2017-10-23	2017-11-10
NPID JFY2017	IAEA/JICC/WERC Regional Training Course on Nuclear Power Infrastructure Development JFY2017 平成29年度 IAEA/JICC/WERC 原子力発電基盤訓練コース	2017-11-20	2017-11-28
NSB JFY2017	JICC Nuclear Power Generation Safety Bases Course JFY2017 平成29年度 JICC トルコ向け原子力発電安全基盤コース	2017-12-04	2017-12-15
PA JFY2017	MEXT Public Acceptance(PA) Course JFY2017 平成29年度 MEXT トルコ向け広報・理解活動(PA)コース	2017-12-18	2017-12-22

TCs and Meetings run by FIHRDC-AE/WERC

福井県国際原子力人材育成センターが実施した研修・会議等

Event Code イベントコード	Title of Events 名称	Starting Date 開始日	Ending Date 終了日
SPPR JFY2017	MEXT Course of Site Preparation & Public Relation JFY2017 平成29年度 MEXT 原子力施設立地コース	2018-01-15	2018-01-19
FNCA Symp 2018	FNCA Symposium 2018 FNCAシンポジウム2018	2018-01-23	2018-01-24
HRD-NEA 2018	International Meeting on Human Resources Development for Nuclear Energy in Asia 2018 アジア原子力人材育成会議2018	2018-02-07	2018-02-09
TC IR JFY2017	MOFA Training Course for Atomic Energy Organization of Iran JFY2017 平成29年度 MOFAイラン国別研修「原子力安全及びIAEA保障措置・透明性措置実施」	2018-02-19	2018-03-02
ANSN LS JFY2018	IAEA-ANSN Regional Workshop on Instructor Training Course: Safety Leadership JFY2018 平成30年度 IAEA-ANSN 原子力安全のリーダーシップに関する人材育成研修	2018-04-16	2018-04-20
IAEA-FSV JFY2018	IAEA TC Fellowships and Scientific Visits JFY2018 平成30年度 IAEA 技術協力研修員受入れ	2018-05-28	2019-03-28
IR-PRV JFY2018	MOFA Scientific Visit for Iranian Experts on Public Information and Awareness JFY2018 平成30年度 MOFA イラン専門家のための県内原子力広報施設のIAEA視察研修	2018-07-07	2018-07-11
NEO JFY2018	MEXT Course of Nuclear Energy Officials JFY2018 平成30年度 MEXT 原子力行政コース	2018-07-23	2018-08-10
SPPR JFY2018	MEXT Course of Site Preparation & Public Relation JFY2018 平成30年度 MEXT 原子力施設立地コース	2018-08-27	2018-08-31
ARAP JFY2018	Fukui Pref. Accepting Program for Overseas Researchers/Research Students of Atomic Energy JFY2018 平成30年度 福井県 海外研究者・研究生受入制度	2018-10-09	2019-03-20
NPS JFY2018	MEXT Course of Nuclear Plant Safety JFY2018 平成30年度 MEXT 原子力プラント安全コース	2018-10-15	2018-11-09
PD-SSQC JFY2018	JICC Training Course on Site Selection and Quality Control JFY2018 平成30年度 JICC ポーランド向けサイト選定・品質管理コース	2018-11-19	2018-11-23
NPID JFY2018	IAEA/JICC/WERC Regional Training Course on Nuclear Power Infrastructure Development JFY2018 平成30年度 IAEA/JICC/WERC 原子力発電基盤訓練コース	2018-12-03	2018-12-11
KAIF-TV JFY2018	Technical Visit of Korea Atomic Industrial Forum 韓国原子力産業協会 廃止措置人材育成研修	2019-01-31	2019-01-31
HRD-NEA 2019	International Meeting on Human Resources Development for Nuclear Energy in Asia 2019 アジア原子力人材育成会議2019	2019-02-06	2019-02-08
ANSN EPR JFY2018	IAEA-ANSN Regional Workshop on Emergency Preparedness and Response JFY2018 平成30年度 IAEA-ANSN 緊急時対応に関する講師育成研修	2019-02-18	2019-02-22
TR-INF JFY2018	JICC Workshop on Infrastructure Development for Nuclear Localization in Turkey JFY2018 平成30年度 JICC トルコ原子力国産化基盤整備支援ワークショップ	2019-03-18	2019-03-22
RRRS JFY2019	IAEA Research Reactor School on Reactor Physics, Neutron Applications and Reactor Operations for the Asia-Pacific Region JFY2019 令和元年度 IAEA研究炉スクール	2019-07-22	2019-08-02
NEMS JFY2019	Japan-IAEA Joint Nuclear Energy Management School JFY2019 令和元年度 Japan-IAEA 原子力エネルギーマネジメントスクール	2019-07-24	2019-07-25

TCs and Meetings run by FIHRDC-AE/WERC

福井県国際原子力人材育成センターが実施した研修・会議等

Event Code イベントコード	Title of Events 名称	Starting Date 開始日	Ending Date 終了日
ARAP JFY2019	Fukui Pref. Accepting Program for Overseas Researchers/Research Students of Atomic Energy JFY2019 令和元年度 福井県 海外研究者・研究生受入制度	2019-09-10	2019-03-17
SPPR JFY2019	MEXT Course of Site Preparation & Public Relation JFY2019 令和元年度 MEXT 原子力施設立地コース	2019-09-16	2019-09-20
NPS JFY2019	MEXT Course of Nuclear Plant Safety JFY2019 令和元年度 MEXT 原子力プラント安全コース	2019-09-30	2019-10-25
SI JFY2019	IAEA/JICC/WERC Interregional Training Course on Promoting Effective Interaction among Nuclear Industry, Regulatory Body and Stakeholders in Countries Introducing or Expanding Nuclear Power Programmes JFY2019 令和元年度 IAEA/JICC/WERC ステークホルダー間の効果的な交流(SI)コース	2019-09-30	2019-10-11
IWS-DEC JFY2019	IAEA International Workshop on Preparing for Implementation of Decommissioning of Nuclear Facilities IAEA廃止措置ワークショップ	2019-11-11	2019-11-14
NEO JFY2019	MEXT Course of Nuclear Energy Officials JFY2019 令和元年度 MEXT 原子力行政コース	2019-12-02	2019-12-20
HRD-NEA 2020	International Meeting on Human Resources Development for Nuclear Energy in Asia 2020 アジア原子力人材育成会議2020	2020-02-05	2020-02-07
ANSN CNRE JFY2019	IAEA-ANSN Workshop on Communication in Nuclear or Radiological Emergency JFY2019 令和元年度 IAEA-ANSN 原子力・放射線緊急時コミュニケーション研修	2020-02-17	2020-02-21

Appendix-2

添付資料-2

Feedbacks to the FIHRDC-AE/WERC

福井県国際原子力人材育成センターで開催された研修及び会議への参加者からの意見

Index of Feedbacks (Participants)

索引(参加者から寄せられた意見)

Mr./Ms.	Given Name 名	Family Name 姓	Event Code イベントコード	Country 国	Page 頁
Mr.	A.T.M Golam	KIBRIA	NEO JFY2018/ SPPR JFY2014	BD	79
Mr.	Ananda Kumar	DAS	NREP JFY2013	BD	81
Mr.	Md Al	MAMUN	NPS JFY2014	BD	82
Mr.	Md Golam Shahinor	ISLAM	NPS JFY2015	BD	83
Mr.	MD Shah	ALAM	NEO JFY2016	BD	84
Mr.	Md. Shuza	UDDIN	NREP JFY2012	BD	85
Mr.	Mehedi	HASAN	ARAP JFY2019	BD	87
Mr.	Mohammad Jahirul Haque	KHAN	ARAP JFY2015	BD	88
Mr.	Mohammad Mofakkarul Islam	CHOWDHURY	NEO JFY2019	BD	89
Ms.	Most. Shahnaj	SHIRIN	SPPR JFY2019	BD	90
Mr.	Muhammed Mufazzal	HOSSEN	MENT JFY2015	BD	91
Mr.	Carlos Sebastian	MAMANI CUENCA	TM-BPMPC 2015	BO	92
Mr.	Jair dos Santos	OLIVEIRA	SI JFY2019	BR	93
Mr.	Glenn David	HARVEL	ARAP JFY2012	CA	94
Mr.	Jin-sen	XIE	NEMS JFY2016	CN	96
Mr.	Ahmed Mohammed	ABD ELHAMEED	ARAP JFY2019	EG	97
Mr.	Eldad	APPIAH	NPID JFY2018	GH	99
Mr.	Joshua	GBINU	NPID JFY2017	GH	100
Ms.	Stella	NTIWAH	NPID JFY2017	GH	101
Mr.	Adipurwa	MUSLICH	SPPR JFY2015	ID	103
Ms.	Afida	IKAWATI	NEO JFY2016	ID	104
Ms.	Ani	SYAMSI	NEMS JFY2016	ID	105
Mr.	Argo Satrio	WICAKSONO	NPS JFY2015	ID	106
Mr.	Edhy	KUNTO WIBOWO	ANSN LS JFY2014	ID	107
Mr.	Giarno		ANSN EPR JFY2018	ID	108
Mr.	Hendra	PRASETYA	SPPR JFY2014	ID	109
Mr.	Irsyad		NPS JFY2019	ID	110
Mr.	Mahrus	SALAM	NPS JFY2018	ID	111
Mr.	Mudjiono		MENT JFY2015	ID	112
Mr.	Muksin Aji	SETIAWAN	NPS JFY2019	ID	113
Ms.	Ritananda	NURANIATI	ANSN CNRE JFY2019	ID	114
Mr.	Sigit Nugroho	PAMUNGKAS	NPS JFY2016	ID	115
Mr.	Sriyono		ANSN LS JFY2017	ID	116
Ms.	Supeni	HADI SUWIRYO	ANSN LS JFY2015 / ANSN LS JFY2018	ID	117
Mr.	Sutanto		RRRS JFY2019	ID	118
Mr.	Suwoto		ANSN LS JFY2016	ID	119
Ms.	Theresia Erni	WIJAYANTI	SPPR JFY2017 / ANSN CNRE JFY2019	ID	120
Mr.	Umar Sahiful	HIDAYAT	NPS JFY2015	ID	121
Mr.	Wijananto		SPPR JFY2018	ID	122
Ms.	Yuni	INDRAWATI	NEO JFY2019	ID	123
Mr.	Manuj	CHHABRA	NEMS JFY2019	IN	124
Mr.	Rishi Kumar	SHARMA	NEMS JFY2019	IN	125
Mr.	Vivekananda	MANDAL	ARAP JFY2014	IN	126
Mr.	Rasoul	MAHMOUDI	IR-PRV JFY2018	IR	127
Ms.	Francesca	ONOFRIO	IWS-DEC JFY2019	IT	128
Mr.	Mahmoud Abed Alqader	ASSAF	ANENT JFY2017	JO	129
Ms.	Zubeda Bonareri	GICHANA	SI JFY2019	KE	130
Mr.	Jihwan	KIM	ANSN LS JFY2018	KR	131
Ms.	Aidana Bauyrzhankyzy	BAUYRZHAN	NPS JFY2019	KZ	133
Mr.	Alexey	GRECHANIK	NPS JFY2019	KZ	135
Ms.	Ganga Madurakanthi	ABEYSUNDARA ARACHCHIGE	NEO JFY2019	LK	136
Mr.	Kavindu Nuwan	LIYANAGE	SPPR JFY2019	LK	137
Mr.	Malinda Prasanna Ranaweera	RANAWEERA MOHOTTALALAGE	SPPR JFY2015	LK	138
Mr.	Paranagamage Shirosh Ayesmantha	PEIRIS	ARAP JFY2014	LK	140
Mr.	Patiranage Disnayaka	ABEYILAKARATHNA	ARAP JFY2014	LK	141
Mr.	Wajira Sanjaya Perera	MAHAWADUGE	NPS JFY2015	LK	142
Mr.	Tadas	KALIATKA	ARAP JFY2015	LT	143
Ms.	Toe Toe Pyone		IAEA-FSV JFY2018	MM	144
Mr.	Erkhembayar	TSEVEEN	NPS JFY2018	MN	145
Mr.	Jamiyansuren	TERBISH	ARAP JFY2019	MN	146
Mr.	Molor	SHARKHUU	NPS JFY2014	MN	147
Mr.	Jose Uriel Ludwin	RAMIREZ GARCIA	NEMS JFY2019	MX	148

Index of Feedbacks (Participants)

索引(参加者から寄せられた意見)

Mr./Ms.	Given Name 名	Family Name 姓	Event Code イベントコード	Country 国	Page 頁
Mr.	Ahmad Riadz	BIN MAZELI	ANSN CNRE JFY2019	MY	150
Mr.	Alfred Sanggau	LIGAM	NPS JFY2011 Winter	MY	151
Ms.	Julia	ABDULKARIM	NEO JFY2018	MY	152
Mr.	Mohd Khairulezwan	ABDUL MANAN	NPS JFY2016	MY	153
Mr.	Mohd Muzamil Mohd	HASHIM	SPPR JFY2016	MY	154
Ms.	Nurhayati Binti	RAMLI	NPS JFY2011 Autumn	MY	155
Ms.	Pek Yen	GAN	ANSN LS JFY2015	MY	156
Mr.	Raja Jamal Bin	RAJA HEDAR	HRD-NEA 2020	MY	157
Ms.	Rosnani Binti	ABDUL RASHID	NREP JFY2017	MY	158
Mr.	Sofian Bin	IBRAHIM	NPS JFY2015	MY	159
Mr.	Wan Ammar Fikri	BIN WAN ALI	ANSN EPR JFY2018 / ANSN CNRE JFY2019	MY	160
Mr.	Zakaria	BIN DRIS	ANSN LS JFY2017 / NEO JFY2019	MY	161
Ms.	Alumanda M.	DELA ROSA	HRD-NEA 2010 / HRD-NEA 2012	PH	162
Mr.	Eugene Sarmiento	GREGORIO	NPS JFY2015	PH	164
Ms.	Framelia Viernes	ANONAS	ANSN CNRE JFY2019	PH	165
Ms.	Grace Marasigan	CARLOS	NEO JFY2016	PH	166
Ms.	Jade Rubas	DUÑGAO	ANSN LS JFY2015	PH	167
Mr.	Jose Garcia	MANALO	MENT JFY2015	PH	168
Ms.	Leslie Jamie	COBAR	ANSN CNRE JFY2019	PH	169
Mr.	Marcos Borja	DIOSO JR	NEO JFY2018	PH	171
Mr.	Roel Alamares	LOTERRIA	ANSN LS JFY2017	PH	172
Mr.	Unico Alvarez	BAUTISTA	NPS JFY2011 Autumn	PH	173
Ms.	Dorota	TORYFTER-SZUMANSKA	NEMS JFY2019	PL	174
Ms.	Monika	WŁODARCZYK-CYCHOWSKA	PD-SSQC JFY2018	PL	175
Mr.	Paweł	RUTKOWSKI	PD-SSQC JFY2018	PL	176
Mr.	Piotr	MAZGAJ	PD-SSQC JFY2018	PL	177
Mr.	Fulgence	DIONE	NPID JFY2017	SN	178
Ms.	Haruetai	KASIWATTANAWUT	NEO JFY2018 / NEMS JFY2019	TH	179
Ms.	Kamolporn	PAKDEE	NEO JFY2017	TH	180
Mr.	Kampanart	SILVA	SPPR JFY2017 / HRD-NEA 2018	TH	181
Ms.	Kanokrat	TIYAPUN	HRD-NEA 2020	TH	183
Ms.	Kanungnit	SAKULSRIPONG	NPS JFY2017	TH	184
Mr.	Kiadtisak	SAENBOONRUANG	NPS JFY2014 / IAEA-FSV JFY2015	TH	185
Mr.	Naruwat	KLOYTEP	SPPR JFY2019	TH	186
Ms.	Nuchjaree	SAJJA	NEO JFY2019	TH	188
Ms.	Phannee	SAENGKAEW	NPS JFY2019	TH	189
Mr.	Phiphat	PHRUKSAROJANAKUN	ANSN CNRE JFY2019	TH	190
Ms.	Piyanuch	ORPONG	ARAP JFY2018	TH	191
Mr.	Rachatapon	MUNCHUWONG	NEO JFY2014 / NEMS JFY2016	TH	192
Ms.	Rattiya	NGONCHAIYAPHUM	NEO JFY2015 / SPPR JFY2019	TH	193
Mr.	Roppon	PICHA	ANSN LS JFY2014 / SPPR JFY2018	TH	194
Mr.	Sahakan	MONTHONWATTANA	ANSN LS JFY2015	TH	195
Mr.	Soratos	TANTIDEERAVIT	NPS JFY2016 / ARAP JFY2019	TH	196
Mr.	Sunchai	NILSUWANKOSIT	NPS JFY2011 Autumn	TH	197
Mr.	Thammawat	YANTAPLA	NPS JFY2016	TH	198
Ms.	Thanyarat	PATTAMAPONGSA	NEO JFY2013	TH	199
Ms.	Thitinan	SANSAWAT	ANSN LS JFY2014	TH	200
Mr.	Wasin	VECHGAMA	NEMS JFY2019	TH	201
Mr.	Ali İhsan	KARAYİĞİT	NSB JFY2017	TR	202
Mr.	Alikaan	ÇİFTÇİ	TR-INF JFY2018	TR	203
Ms.	Ayşe Gül	MANGAN	TR-INF JFY2018	TR	204
Mr.	Batuhan	İŞCAN	SPPR JFY2014	TR	205
Ms.	Berna	ÖZYARDIMCI	PA JFY2017	TR	206
Ms.	Ceyda Mine	POLAT	TR-INF JFY2018 / NEMS JFY2019	TR	207
Mr.	Ersen	GÜVEN	TR-INF JFY2018	TR	209

Index of Feedbacks (Participants)

索引(参加者から寄せられた意見)

Mr./Ms.	Given Name 名	Family Name 姓	Event Code イベントコード	Country 国	Page 頁
Mr.	Görkem	GÜNGÖR	NSB JFY2016	TR	210
Mr.	İsmail	EKMEN	NPS JFY2018	TR	211
Ms.	Nafiye Merve	DEMİR	TR-INF JFY2018	TR	212
Ms.	Nilüfer Atmaca	ÇAĞLAYIK	TR-INF JFY2018	TR	213
Mr.	Selman Kadir	ÖZKAN	TR-INF JFY2018	TR	214
Mr.	Yiğit Mert	YİĞİT	SPPR JFY2019	TR	215
Mr.	Danylo	LAVRENOV	TM-BPMPC 2015	UA	216
Mr.	Anh Tuan	HOANG	HRD-NEA 2015	VN	217
Mr.	Duy Tanh	NGO	NSB JFY2013	VN	218
Mr.	Khac Tuyen	PHAM	NPS JFY2018	VN	219
Mr.	Manh Hung	NGUYEN	HRD-NEA 2012 / FNCA HRD JFY2013 / HRD-NEA 2014 / HRD-NEA 2016 / ANENT JFY2017	VN	220
Mr.	Ngoc Son	PHAM	ARAP JFY2016	VN	221
Mr.	Ngoc Thiem	LE	ANSN LS JFY2015	VN	222
Mr.	Ngoc Tuyen	PHAN	HRD-NEA 2010	VN	223
Mr.	Nhan Bao	NGUYEN	NSB JFY2014	VN	224
Ms.	Phuong Thao	NGUYEN	ANSN EPR JFY2018	VN	225
Ms.	Thi Hai Ha	NGUYEN	NEO JFY2015	VN	226
Ms.	Thi Hong	NGUYEN	ARAP JFY2016	VN	227
Ms.	Thi Ngoc Bich	DOAN	ARAP JFY2016	VN	229
Ms.	Thi Phu Van	LE	NEO JFY2014	VN	230
Ms.	Thi Thu Ha	NGUYEN	SPPR JFY2018	VN	231
Mr.	Tu Thi Hoang	BUI	MENT JFY2016	VN	233
Mr.	Tuan Anh	NGUYEN	NPS JFY2011 Winter/ ARAP JFY2012	VN	234
Mr.	Vinh Thanh	TRAN	NPS JFY2019	VN	235
Mr.	Xuan Hai	PHAM	ANSN LS JFY2014	VN	236
Ms.	Sejako Pauline	TOLO	RRRS JFY2019	ZA	237

Index of Feedbacks (Lecturers)

索引(講師から寄せられた意見)

Mr./Ms.	Given Name 名	Family Name 姓	Event Code イベントコード	Country 国	Page 頁
Mr.	Leandro	FIGUEIREDO	NPID JFY2017	BR	238
Ms.	Abida	KHATOON	ANSN LS JFY2016, 2017	IAEA	239
Mr.	Jean René	JUBIN	ANSN LS JFY2015 SI JFY2019	IAEA	241
Ms.	Xiaoping	LI	PS JFY2015	IAEA	242
Mr.	Akihiro	YAMAMOTO	PS JFY2013-2015 ANSN LS JFY2014-2018	JP	243
Mr.	Akio	TOBA	MENT JFY2013-2015 PS JFY2013-2015	JP	245
Mr.	Akira	YAMAGUCHI	NPS JFY2011 Autumn, Winter NPS JFY2012-2019 NEO JFY2012-2019 ANSN LS JFY2014-2018 PS JFY2014, 2015 NPID JFY2017 NSB JFY2017 TC IR JFY2017	JP	246
Ms.	Asuka	KATO	PA JFY2015-2017	JP	247
Mr.	Genichiro	WAKABAYASHI	NPS JFY2017-2019 RRRS JFY2019	JP	248
Mr.	Hideo	NAKASUGI	MENT JFY2013-2015	JP	249
Mr.	Hiroshi	SAKUDA	NPS JFY2011 Autumn NSB JFY2012 NPS JFY2012, 2018	JP	267
Mr.	Hiroyuki	NAMIKAWA	PA JFY2015	JP	251
Mr.	Hisato	YAMAGISHI	TR-INF JFY2018	JP	252
Mr.	Kenkichi	HIROSE	NPS JFY2011 Autumn, Winter NPS JFY2012-2017 NEO JFY2012-2017 PS JFY2013, 2014 ANSN LS JFY2014 NSB JFY2015, 2016	JP	253
Mr.	Kiyonobu	YAMASHITA	MENT JFY2013-2015 ANSN LS JFY2014, 2017, 2018 NEO JFY2016-2019 NPID JFY2017, 2018 NPS JFY2018, 2019	JP	254
Mr.	Kouji	ORITA	NPS JFY2016-2019	JP	256
Mr.	Masami	NISHIMURA	NPS JFY2017-2019 NEO JFY2017, 2019 NSB JFY2017 SPPR JFY2017-2019 ANSN EPR JFY2018 ANSN CNRE JFY2019	JP	257
Mr.	Masanori	WATANABE	PS JFY2013 NEO JFY2016, 2017 SPPR JFY2016, 2017	JP	258
Mr.	Minoru	KUBO	NSB JFY2012 PA JFY2015-2017	JP	260
Mr.	Munehiro	NAGAYAMA	NSB JFY2013, 2015 NEO JFY2013, 2016 NPS JFY2013-2015, 2017	JP	262
Mr.	Nakahiro	YASUDA	QTR JFY2017 ANSN LS JFY2014-2018 ARAP JFY2014, 2016-2019 NPS JFY2014-2019 PS JFY2014, 2015 MENT JFY2015, 2016 NSB JFY2015-2017 NEO JFY2015, 2016, 2018, 2019 TC IR JFY2017 ANSN EPR JFY2018	JP	263

Index of Feedbacks (Lecturers)

索引(講師から寄せられた意見)

Mr./Ms.	Given Name 名	Family Name 姓	Event Code イベントコード	Country 国	Page 頁
Mr.	Naoki	YAMANO	PA JFY2012 Autumn, Winter NEO JFY2012-2017 PA JFY2013, 2014 ARAP JFY2013 SPPR JFY2014-2016	JP	264
Mr.	Nobuyuki	MONMA	NSB JFY2015 SPPR JFY2015-2019 NEO JFY2017-2019	JP	266
Mr.	Satoshi	YANAGIHARA	NPS JFY2011 Autumn, Winter NPS JFY2012-2019 NSB JFY2015 NEO JFY2016-2019	JP	268
Mr.	Shigeyuki	KOIDE	PA JFY2017 SPPR JFY2017-2019 NEO JFY2019	JP	270
Mr.	Takeshi	SHIRATSUCHI		JP	271
Mr.	Tomoya	SHINOHE	PA JFY2015	JP	272
Mr.	Yosuke	NAOI	NPS JFY2011 Autumn NPS JFY2012-2015 NEO JFY2012-2015	JP	274
Mr.	Yukifumi	YOSHIKAWA	NEMS JFY2016	JP	275
Mr.	Yukimoto	SHIMOMINAMI	NPS JFY2017, 2018	JP	276
Ms.	Yuko	MATSUI	NPS JFY2018	JP	267

Legend

凡例

Each page of the feedbacks includes the following information of the participants of the events.
参加者・講師からの意見の記載情報は下記のとおり。

<div>[Code of the attended event and] 〔参加したイベントコード〕</div> <div>[Position and Affiliation at the time of the event] 〔参加当時の所属・役職〕</div>	<div>[Photo] 〔写真〕</div>
<div>[Name] 〔氏名〕</div> <div>[Current Position and Affiliation] 〔現所属・役職〕</div>	
<div>[Contributed Message (English)] 〔寄稿文(英語)〕</div>	<div>[Contributed Message (Japanese)] 〔寄稿文(日本語)〕</div>

Two-Letter Codes for the Representations of Countries

研修・会議等に参加した国の略称

Code	日本語表記	Official County Name
AE	UAE	United Arab Emeritus
AU	オーストラリア	Australia
BD	バングラデシュ	People's Republic of Bangladesh
BE	ベルギー	Kingdam of Belgium
BG	ブルガリア	Republic of Bulgaria
BO	ボリビア	Republic of Bolivia
BR	ブラジル	Brazil
BY	ベラルーシ	Republic of Belarus
CA	カナダ	Canada
CH	スイス	Swiss Confederation
CL	チリ	Republic of Chile
CN	中国	People's Republic of China
CZ	チェコ	Czech Republic
DZ	アルジェリア	Algeria
EG	エジプト	Arab Republic of Egypt
ES	スペイン	Kingdom of Spain
FR	フランス	French Republic
GB	イギリス	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland
GH	ガーナ	Republic of Ghana
HU	ハンガリー	Republic of Hungary
ID	インドネシア	Republic of Indonesia
IN	インド	India
IQ	イラク	Republic of Iraq
IR	イラン	the Islamic Republic of Iran
IT	イタリア	Italian Republic
JO	ヨルダン	Hashemite Kingdom of Jordan
JP	日本	Japan
KE	ケニア	Republic of Kenya
KR	韓国	the Republic of Korea
KZ	カザフスタン	Republic of Kazakhstan
LB	レバノン	Lebanese Republic
LK	スリランカ	Sri Lanka
LT	リトアニア	Republic of Lithuania
LV	ラトビア	Republic of Latvia
MM	ミャンマー	the Republic of the Union of Myanmar
MN	モンゴル	Mongolia
MX	メキシコ	United Mexican States
MY	マレーシア	Malaysia
NE	ニジェール	Republic of Niger
NG	ナイジェリア	Nigeria
NL	オランダ	the Netherlands
NO	ノルウェー	Kingdom of Norway
NP	ネパール	Nepal
PH	フィリピン	Republic of the Philippines
PK	パキスタン	the Islamic Republic of Pakistan
PL	ポーランド	the Republic of Poland
QA	カタール	State of Qatar
RO	ルーマニア	Romania
RU	ロシア	Russian Federation
SA	サウジアラビア	Saudi Arabia
SD	スーダン	Republic of the Sudan
SG	シンガポール	Republic of Singapore
SN	セネガル	Republic of Senegal
SY	シリア	Syrian Arab Republic
TH	タイ	Kingdom of Thailand
TN	チュニジア	Republic of Tunisia
TR	トルコ	Republic of Turkey
UA	ウクライナ	Ukraine
UG	ウガンダ	Republic of Uganda
VN	ベトナム	Socialist Republic of Viet Nam
YE	イエメン	Republic of Yemen
ZA	南アフリカ	Republic of South Africa
ZM	ザンビア	Republic of Zambia

SPPR JFY2014
Administrative Officer
Administration & Human Resources Development
International Affairs Division
Bangladesh Atomic Energy Commission (BAEC)
BD

NEO JFY2018
Senior Administrative Officer
Ibid.

A.T.M Golam KIBRIA

Senior Administrative Officer / P. S. to the Chairman
Ibid.

Your Benefit Gained in TCs

The national dream of Construction of the Nuclear Power Plant (NPP) is progressing rapidly with following the international requirements and standards of IAEA. The government has adopted a multi-disciplinary plan to build skilled human resources in this area. As a part of this, I was fortunate to avail the opportunity to participate in SPPR and NEO training program at FIHRDC-AE/WERC. I have gained knowledge on NPP Project Management, Construction, Installation, Safe operation, HRD, Nuclear security culture, EIA and Emergency Preparedness and Response from this program. The biggest benefit was to understand the reason behind the Fukushima Daiichi Nuclear disaster and lessons- learned from this accident. Through the lectures and visiting different nuclear facilities, I got a comprehensive idea about nuclear administration policy, infrastructure issues and peaceful use of nuclear energy. Now I have gathered an experience from site selection to decommissioning of power plant. As a nuclear energy official, knowledge obtained in the above training would be useful for decision making on the construction properly and safe operation of NPPs. Finally, it has given me a great chance to make an alliance and friendship with my colleague of different countries as participants.

TC contribution to your Country

Bangladesh Atomic Energy Commission (BAEC) has been conducting research and development activities using peaceful use of nuclear techniques for the socio-economic development of the country. In addition, the construction of first nuclear power project is going on under the supervision of BAEC to meet the power demand and energy security for future generations. I am currently working as the Private Secretary to the Chairman (Chief Executive) of the BAEC. As an associate of the Chief Executive of BAEC, my colleagues would be benefited by sharing the knowledge gained from the events and useful to develop nuclear administration policy, decision making and different stakeholder involvement for a safe nuclear power program. Obviously, that all will contribute to our national human resource development program in the nuclear field.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

I would like to congratulate FIHRDC-AE/WERC on the 10-year celebration and hope their contribution to the nuclear professionals in the world will remain continued with success and fame.

As a new-comer country in nuclear power, Bangladesh has the challenge to address operating capacity building, up-to-date regulation, NRA infrastructure development, security services development, national and regional emergency preparedness and response planning, infrastructure development, public communication capacity building, environmental monitoring, nuclear waste management and transportation, etc. I hope, FIHRDC-AE / WERC will extend a hand of cooperation and collaboration with Bangladesh Atomic Energy Commission (BAEC) to address this issue through human resource development program, providing policy-making feedback and guidelines in future.



研修等で得られたもの

Bangladesh国民の夢である原子力発電所建設は IAEA の安全基準等に従って急速に進んでいます。政府はこの分野で熟練した人材を確保するための多分野計画を採択しました。その一環として、福井県国際原子力人材育成センター (FIHRDC-AE/WERC) の SPPR と NEO トレーニングプログラムに参加する機会を得ることができて幸運でした。NPP プロジェクト管理、建設、設置、安全運用、HRD、原子力セキュリティ文化、環境影響評価と原子力・放射線緊急事態時のコミュニケーションに関する知識をこの研修から得ました。最大のメリットは、福島第一原発事故の背景にある理由とこの事故から学んだ教訓を理解することでした。講演や異なる原子力施設を訪問し、原子力政策、インフラストラクチャー、原子力の平和的利用について総合的に考えました。今、私は発電所の地点選択から廃炉措置までの経験を集めています。原子力の行政者として、上記の訓練で得られた知識は NPP の建設とそれを適切かつ安全に運用する上での意思決定に役立つと思います。さまざまな国からの研修参加者と協力関係と友好を築く絶好の機会を FIHRDC-AE/WERC の研修で得ることができました。

国への貢献

Bangladesh原子力委員会(BAEC)は、社会経済発展のために原子力技術の平和利用のための研究開発活動を行っています。それに加え、次世代の電力需要とエネルギー安全保障に 대응べく、BAEC の監督下で第 1 原子力プロジェクトの建設が進められています。現在私は BAEC の会長(最高経営責任者)の私設秘書として働いています。BAEC の補佐役として活躍している私の同僚達は、研修から得た有益な知識を共有することによって備えができ、原子力管理政策、意思決定、安全な原子力計画のための異なる投資関係者の関与を推進するのに役立つと思います。明らかに、そのすべてが核分野における私たちの国家人材育成プログラムに役立つと思います。

10周年のお祝いと将来の協力

10 周年記念の祝賀に際して FIHRDC-AE/WERC を祝福し、世界の原子力専門家への貢献が成功し名声を得て継続してゆくことを願っています。

Bangladeshは原子力発電の新興国として、原子力発電所の運転能力確率、原子力規制庁のインフラ開発、核セキュリティ能力の向上、国家および地域の緊急対応計画、インフラ開発、公共通信能力の強化、環境監視、放射線廃棄物管理、輸送など取り組まなければならない課題を抱えています。FIHRDC-AE/WERC は今後の政策決定のために必要な情報やガイドラインを提供し、人材育成研修を通じて、Bangladesh原子力委員会(BAEC)に協力の手を差し伸べて頂きたいと思っています。

Other Comments

Sincere thanks to FIHRDC-AE/WERC for organizing such a well-organized training program. I would like to suggest to divide the program into site preparation and public relation. As a new comer country setting up new NPP, our NuHRD plant has also started functioning. Although only one NuHRD training center has been set up under the BAEC, it is not like the FIHRDC-AE/WERC in terms of capacity. WERC can collaborate with our NuHRD training centers and various Nu establishments through the exchange of its rich experience and technology transfer in various areas including NPP construction, safe operation, management, decommissioning, Regulation and other related areas.

Finally, I am looking forward to participating in future activities organized by FIHRDC-AE/WERC and getting chance to taste again a unique, beautiful, and inspiring Japanese culture.

その他

このようなよく構成された研修を主催してくれた FIHRDC-AE/WERC に心から感謝します。私は、原子力施設立地コースを立地コースと原子力行政コースに分割することを提案したいと思います。新しい NPP を設立する新興国として、私たちの原子力人材開発センターも機能し始めました。BAEC の下に設立された原子力人材開発センターは 1 つ有していますが能力の面では FIHRDC-AE/WERC とは随分異なっています。WERC は、NPP 建設、安全運転、管理、廃炉、規制、その他の関連分野を含む様々な分野での豊富な経験と技術伝承と交換を通じて、バングラデシュの原子力人材開発センターや様々な原子力施設と協力することができると思います。

最後に、将来 FIHRDC-AE/WERC が主催する活動に再び参加し、ユニークで美しくそして感動的な日本文化を再び味わう機会を得ることを楽しみにしています。

NREP JFY2013
Principal Scientific Officer
Reactor and Neutron Division
Bangladesh Atomic Energy Commission (BAEC)
BD

Ananda Kumar DAS

Director / Chief Scientific Officer
Training Institute
Atomic Energy Research establishment
Ibid.



Your Benefit Gained in TCs

I participated in a fellowship/training program in Materials Study Group of WERC under the supervision of Mr. Ryoya Ishigami. My working period in WERC was 17-09-2013 to 31-01-2014. My research theme was "To study the Microstructural damage and nano hardness of stainless steel (SUS 316) under proton irradiation condition." It was a very good opportunity for me to study such a new topic. I used the 200 KeV Ion Implanter facility of WERC to implant the protons in SUS 316 stainless steel. I studied the samples using the modern experimental facilities exist in WERC such as- XRD, HRTEM, Nano-indentation Tester and other related devices. I succeeded to publish a paper as- A. K. Das, R. Ishigami and I. Kamal: Proton Implantation Effect on SUS-316 Stainless Steel, *Journal of Alloys and Compounds*, Vol. 629 (2015) 319-321. So it was very good achievement for us.

TC contribution to your Country

The knowledge and experience gathered from this fellowship/training helped me to continue further research on materials characterization in my home country. The programs (fellowship/training seminars, etc.) conducted by WERC and FIHRDC-AE are very helpful for the Human Resource Development (HRD) in Asian countries like Bangladesh. I myself and my home organization BAEC are thankful to FIHRDC-AE/WERC for contributing in HRD specially in nuclear fields which is very useful for our country.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

I welcome the future collaboration between FIHRDC-AE/WERC and Bangladesh especially with BAEC. Because BAEC will be benefited by the Nuclear Human Resources Development, which will contribute to serve the nation more efficiently in the field of Nuclear Science and Technology.

Other Comments

I appreciate the 10-year celebration program taken by FIHRDC-AE/WERC. It will give an opportunity to memorize and evaluate the past activities and will help to move ahead with new thoughts and planning. I also hope that through this 10-year celebration program the collaboration between FIHRDC-AE/WERC and the participant countries will strengthen in future. I wish all the success of the program.

研修等で得られたもの

石神龍哉氏の指導の下、若狭湾エネルギー研究センター(WERC)の材料研究グループで研究員研修プログラムに参加しました。若狭湾エネルギー研究センターでの私の参加期間は2013年9月17日から2014年1月31日でした。研究テーマは陽子照射条件下でのステンレス鋼(SUS 316)の微細構造損傷とナノ硬度を研究するというものでした。SUS 316 ステンレス鋼に陽子を埋め込むのに WERC の 200 keV イオン注入器施設を使用しました。WERC に存在する最新の実験施設(XRD、HRTEM、ナノインデントテスター、その他関連デバイスなど)を用いてサンプルを研究しました。A. K. Das、石神龍哉、I. Kamalの連名で SUS-316 ステンレス鋼に対するプロトン注入効果と題し *Journal of Alloys and Compounds* 誌 (2015 年発行の第 629 刊、ページ 319 から 321 に掲載) に論文として発表することに成功し、それは私たちにとって非常に良い成果をもたらしました。

国への貢献

この研究員研修から得た知識と経験は私の母国の材料特性に関するさらなる研究を継続する助けとなりました。若狭湾エネルギー研究センターや福井県国際原子力人材育成センター(FIHRDC-AE/WERC)が実施するプログラム(研究員や研修セミナー等)は、バングラデシュのようなアジア諸国における人材育成に非常に役立ちます。私とバングラデシュ原子力委員会(BAEC)は国にとって非常に有用である特に原子力分野での人材開発に貢献した FIHRDC-AE/WERC に感謝しています。

10周年のお祝いと将来の協力

私は将来におけるバングラデシュと FIHRDC-AE/WERC との協力を期待し、特にバングラデシュ原子力委員会との協力を歓迎します。原子力科学技術の分野においてより効率的に国家する原子力委員会の原子力人材育成に役立つからです。

その他

FIHRDC-AE/WERC の 10 周年記念祝賀に感謝します。記憶を思い起こし、これまでの活動を評価する機会を与えると共に新たな考えや計画を推し進めていく手助けとなります。また、この 10 周年記念祝賀行事を通して FIHRDC-AE/WERC と参加者国との連携が今後強化されることを願っています。10 周年記念祝賀と FIHRDC-AE/WERC の成功を祈っています。

NPS JFY2014
Engineer
Nuclear Power and Energy Division
Bangladesh Atomic Energy Commission (BAEC)
BD

Md AI MAMUN

Senior Engineer
Ibid.

Your Benefit Gained in TCs

As a young employee of Bangladesh Atomic Energy Commission at that time, I had the opportunity to participate the course “Nuclear Plant Safety” held in 17 Nov to 12 Dec, 2014 at WERC. First of all, I gained the knowledge on overall Nuclear technology, Nuclear Safety issues and the Fukushima event which covered the gaps in my basic knowledge to work in this field. The biggest benefit was the visits, organized at existing Nuclear Power Plants (Ohi/Mihama) as well as future power plants (‘Monju’ fast reactor) and many other nuclear related establishments (Nuclear Emergency Response facility, Mitsubishi Heavy industries etc.), which gave me the best insight to develop my career in this field and contribute to my country’s future goals.

TC contribution to your Country

Although Bangladesh has experiences in operating Research Reactor and non-power nuclear applications, but in establishing Nuclear Power Plant, our country is a new comer. The Nuclear education, human resources and establishments are not adequate to train all our manpower by itself and need strong collaboration with experienced countries. Nuclear Safety is the most important issue, which need to be addressed very clearly and strictly. So, this kind of event “Nuclear Plant Safety course” as well as other Nuclear events, organized and taught by experienced people and establishments (such as FIHRDC-AE/WERC) of country like Japan, is very important for the human resources development of our country. I shared my understandings, part of course materials and experiences gained from the above-mentioned visits, to my colleagues as well as newly recruited engineers/scientists. I believe, this helps me and my colleagues a lot to perform regular office activities, answer questions (such as Fukushima events, disaster management, other safety issues: risks, benefits etc.) and contribute to future plans.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

I am proud to be a participant of a course/training organized by FIHRDC-AE/WERC and very glad to hear about the 10-year celebration of FIHRDC-AE/WERC. I congratulate FIHRDC-AE/WERC on its successful completion of 10-years, overcoming all the challenges and wish best success to all the future events. Bangladesh is going at a good pace to establish its very first Nuclear Power Plant (Rooppur NPP) and we need nuclear knowledge-based and skilled manpower continuously. At present many students, fresh graduates are well attracted to work in nuclear industry and many of them are recruited in different sectors of the nuclear power projects as well as other sectors of nuclear energy under Bangladesh Atomic Energy Commissions and other related organizations. So, I think continuous support and collaboration with FIHRDC-AE/WERC can play a very important role to develop the human resources and fulfill our goals.

Other Comments

Thanks to all the organizers, coordinators and staff members who were very welcoming and friendly throughout the program. I hope and believe, FIHRDC-AE/WERC will continue their excellent works and extend their scope of collaboration in future.



研修等で得られたもの

当時のバングラデシュ原子力委員会の若手職員として、2014年11月17日から12月12日まで若狭湾エネルギー研究センター(WERC)で開催された「原子力プラント安全コース」に参加する機会がありました。まず初めに私は全体的な原子力技術、原子力の安全性に関する事項と福島第一原子力発電所の事故について学びこの分野で働くため私が持っていた基本的な知識を補うことができました。既存の原子力発電所(大飯・美浜)をはじめ開発中の発電所(高速炉もんじゅ)などの多くの関連施設(原子力緊急対応施設、三菱重工など)を訪問しこの分野でのキャリアを発展させる上での、私の国の将来の目標に貢献するための最良の知識を得られたのが最大のメリットでした。

国への貢献

バングラデシュは研究用原子炉や非電力性原子力の運用経験がありますが、原子力発電所の設立に関して我が国は新興国です。既存の原子力教育や教育人材、施設だけでは必要な人材の全てを育成するのに十分ではなく、経験豊富な国々との強力な協力が必要です。原子力安全は最も重要な課題であり非常に明確かつ厳密に取り組む必要があります。日本の WERC などの経験豊富な組織が主導している他の原子力関連の研修コース同様に「原子力プラント安全コース」は我が国の人材育成にとって非常に重要です。私は、上記の訪問から得た教材や経験の一部である知識を同僚だけでなく新規に採用されたエンジニア/科学者とも共有しました。私と同僚は、定期的な職場内での会合を行い、福島第一原子力発電所事故、原子力防災、その他の安全問題や原子力の長所短所に関する質疑応答を行い将来の計画に大いに役立てることができると思います。

10周年のお祝いと将来の協力

FIHRDC-AE/WERC が主催する研修/トレーニングの参加者であることを誇りに思いますし、FIHRDC-AE/WERC の 10 周年記念祝賀について聞いてとても嬉しいです。私は、FIHRDC-AE/WERC が様々な課題を克服し 10 年間の成功を収めてこられたことをお祝いすると共に将来のイベントの大成功を願っています。バングラデシュは好調なペースで新しい原子力発電所の建設を進めており、原子力について知識のある優秀な人材が引き続き必要です。現在たくさんの学生や新規卒業者が原子力産業に興味を持っており、その多くが原子力プロジェクトの各分野の別々の部署で、またバングラデシュ原子力委員会傘下のそれぞれの核産業とそれらの関連の機構で採用されています。

その他

プログラム全体を通して大いに歓迎して下さり、友好的であったすべての主催者、コーディネーター、スタッフの皆さんに感謝しています。FIHRDC-AE/WERC が今後も優れた活動を継続し今後の協力範囲を拡大頂けることを願っています。

NPS JFY2015
Senior Scientific Officer
Engineering & Coordination Section
Nuclear Power and Energy Division
Bangladesh Atomic Energy Commission (BAEC)
BD



Md Golam Shahinoor ISLAM

Head
Rooppur NPP Training Center
Construction of Rooppur Nuclear Power Plant project
Nuclear Power Plant Company Bangladesh Ltd.

Your Benefit Gained in TCs

Basically, field visit was the great events for me to learn on hand about NPP.

TC contribution to your Country

Well, it was my experience to visit various stages of NPP around the Fukui Prefecture. I am sharing and contributing from that knowledge and skills in our first NPP of Bangladesh.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

This is very good arrangement to share knowledge of NPP around the world.

Other Comments

N/A

研修等で得られたもの

現地機関への訪問は原子力発電所(NPP)について学ぶ素晴らしいイベントでした。

国への貢献

福井県の各地で NPP の様々な場所を訪問した経験が役に立ちました。私はバングラデシュにおける最初の NPP でその知識と技術を共有し貢献しています

10周年のお祝いと将来の協力

FIHRDC-AE/WERC が 10 年に渡って各種の研修を開催し続けていることは世界中の NPP の知識を共有するための非常に良い取り組みだと思います。

その他

記載なし

NEO JFY2016
Administrative Officer
Human Resources Division
Bangladesh Atomic Energy Commission
BD

MD Shah ALAM

Senior Administrative Officer
Ibid.

Your Benefit Gained in TCs

As a participant from NPP embarking country (Bangladesh), most of the events of the training program were very much essential like Human Resources development for nuclear power, safety culture, familiar with the IAEA safety standards, challenges of NPP program in Asian countries, etc.

TC contribution to your Country

The knowledge gained throughout the lectures and site visits especially the lectures-14 entitled “Development of Human Resources Involved in Nuclear Power” are very much useful for the development of human resources in Bangladesh.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

The program running by Fukui International Human Resources Development Center for Atomic Energy, The Wakasa Wan Energy Research Center, Tsuruga, Japan during the last 10 years is very much useful for the development of Nuclear Science in Asian countries special focus on NPP. It would be highly appreciated for the continuation of this program and my organization Bangladesh Atomic Energy Commission (BAEC) is very keen for future collaboration.

Other Comments

On behalf of Bangladesh Atomic Energy Commission, I would like to sincerely thank to FIHRDC-AE/WERC for arrange such a great event for a long period future collaboration expected. Specially thank to Mr. Kitabata Takuya and all members of FIHRDC-AE/WERC who are running this event very effectively and successfully.



研修等で得られたもの

研修で取り上げられた原子力の人材育成、安全文化、IAEA の安全基準に精通すること、アジア諸国における NPP プログラムへの課題は NPP 新規導入国(バングラデシュ)からの参加者として非常に重要な内容でした。

国への貢献

講義や視察を通じて得られた知識、特に「原子力人材育成」と題された14番の講義はバングラデシュに非常に役立ちます。

10周年のお祝いと将来の協力

福井国際原子力人材育成センター/若狭湾エネルギー研究センター、過去10年間に実施したプログラムは、NPP に特化したアジア諸国の原子力科学の発展に非常に役立ちます。このプログラムを継続していただければ幸甚です。また、私が所属する組織であるバングラデシュ原子力委員会(BAEC)は、今後の協力をとても切望しています。

その他

バングラデシュ原子力委員会を代表して、私は、今後の協力が期待されるこのような素晴らしいイベントを長期にわたって開催してくれた FIHRDC-AE/WERC に心から感謝します。特に北端琢也センター長に、そしてこのイベントを非常に効果的に首尾よく実行してくれた FIHRDC-AE/WERC のすべてのメンバーに感謝します。

NREP JFY2012
Senior Scientific Officer
Tandem Accelerator Facilities Division
Institute of Nuclear Science and Technology
Atomic Energy Research Establishment
Bangladesh Atomic Energy Commission (BAEC)
BD

Md. Shuza UDDIN

Chief Scientific Officer
Ibid.

Your Benefit Gained in TCs

There has been a great deal of development and research at the production of neutron imaging systems using accelerator-based neutron sources. During my stay at WERC, I tried to characterize neutrons of the Be(p,n) reaction using 7.685 MeV proton beam delivered from the Tandem Accelerator of WERC. This work involved the irradiation of a few monitors foils with protons, characterization of product radionuclides and thereafter unfolding fast neutron spectrum of the above source using the iterative code SULSA. Spectrum average cross sections of several threshold reactions were determined for integral test of differential data of evaluation libraries. Thermal neutron flux mapping was carried out by activation of Au foils. The obtained results are useful to design fundamental researches as well as to establish imaging techniques with Be(p,n) neutron source.

During preparation and carrying out experiments, I also experienced some kinds of difficulties which would arise both in operation of the high voltage Tandem Accelerator and in shielding neutrons at neutron experiment setup. These experiences as a trainee are not available anywhere else.

The results of the above research work have been published in highly reputed journal (*Uddin et al. Radiochim. Acta* **102**, 369-376 (2014)).

TC contribution to your Country

Other members of my research group at Savar have been benefited by sharing some information and knowledge, which I gained in the period of my stay in WERC. It is interesting that after my return from WERC a Be/Am neutron production target have been established at our Tandem Accelerator Facilities, Savar, Dhaka. The experience gained in this event would also be useful to setup irradiation facility in air for analysis of bulk sample by PIXE technique in our newly commissioned Tandem Accelerator. The M.Sc, M.Phil and Ph.D students from various universities of the country are being benefited by using those facilities for their theses under my supervision. Our research group are able to open new area of research at our Tandem Accelerator.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

In the last 10-year, the FIHRDC/WERC have contributed a lot for the international nuclear communities to develop human resources in peaceful use of atomic energy.

We have 3 MV Tandem Accelerator in the campus of AERE, Savar. We can do proton induced activation research, i.e. nuclear reaction studies from threshold to 5 MeV. As I know about 10 MeV proton beam available at WERC accelerator, there is a good possibility to extend our research and development work via a collaboration with WERC. Thus, few more colleagues will get chance to get training in advanced facilities and finally, joint publication can be expected.



研修等で得られたもの

加速器を利用した中性子源を使用した中性子イメージングシステムの製造には、多くの開発と研究が行われてきました。若狭湾エネルギー研究センター(WERC)に滞在中に WERC のタンデム加速器から照射された 7.685 MeV の陽子ビームを使用して、Be(p,n)反応の中性子の特性を解析しました。この作業にはいくつかのモニターフォイルへの陽子の照射、生成された放射性核種の同定、SULAS 反復コードを使用した上記の線源の高速中性子スペクトルのアンフォルディングが含まれます。評価ライブラリの微分データの積分テストのためいくつかの閾値反応のスペクトル平均断面積が決定されました。熱中性子束マッピングは、Au フォイルの活性化によって実行されました。得られた結果は、基礎研究を設計するのに役立つだけでなく、Be(p,n)中性子源を使用した画像技術を確立するのにも役立ちます。

実験の準備中及び実行時において、高電圧タンデム加速器の操作と中性子実験のセットアップの中性子の遮蔽作業の両方である種の問題を幾つか経験しました。研修生としてのこれらの経験を得ることは他のどの機関でも不可能です。

上記の研究の結果は評判高いジャーナル誌 (*Uddin et al. Radiochim. Acta* **102**, 369-376 (2014))に掲載されました。

国への貢献

サバルの私の研究グループの他のメンバーは、WERC に滞在している間に得たいくつかの情報と知識を共有することで恩恵を受けています。興味深いことに、WERC から戻った後ダッカのサバルにあるタンデム加速器施設で Be / Am 中性子生成ターゲットが確立されました。この研修で得られた経験は、新しく試運転が開始されたタンデム加速器での PIXE 手法による大量サンプルの分析のための空気中照射施設を設立するのにも役立ちます。国内のさまざまな大学の理学修士、博士課程の学生は、私の監督下でこれらの施設を利用して論文を作成することで恩恵を受けています。私たちの研究グループは、そのタンデム加速器で新しい研究領域を開くことができます。

10周年のお祝いと将来の協力

過去 10 年間で FIHRDC-AE/WERC は国際コミュニティの原子力の平和的利用における人材育成に多大な貢献をしてきました。

サバルの AERE(Atomic Energy Research Establishment)のキャンパスには 3 MV タンデム加速器があります。陽子誘導放射化研究、すなわち、閾値から 5 MeV までの核反応研究を行うことができます。WERC のタンデム加速器では 10 MeV 陽子ビームが利用できるにことについて知っているので、WERC との共同作業によって私たちの研究や開発作業を拡張する可能性は十分にあります。したがって、より多くの同僚が高度な施設でトレーニングを受ける機会を得ることで最終的には共同出版が期待できます。

Other Comments

During the period of my stay at Tsuruga, the research work went on extraordinarily well. I specially thank the MEXT and WERC for financial support.

I am particularly grateful to Dr. Kyo Kume, my host and guide of WERC in Tsuruga, to arrange this visit and to support this research, by providing all facilities, including procurement of expensive high-purity metal foils, and arrangement of irradiation times at accelerator.

The NSRA staffs selected for me and Dr. Kume made my stay at Tsuruga very comfortable. I am grateful to Dr. Kume for his expert advices and for organizing experiments, through which I could perform a lot of measurements during this short visit. As always, he has been very kind and gracious.

I am very much impressed by the great enthusiasm shown by other colleagues of WERC.

その他

敦賀に滞在中、私の研究作業はとても順調に進みました。特に文部科学省(MEXT)と WERC の経済的支援にとっても感謝しています。

中でも、敦賀の WERC においてホスト兼案内役である久米恭博士に、高価な高純度金属箔の調達や加速器の照射時間の調整などすべての施設の訪問を手配し、研究をサポートして頂いたことに特に感謝しています。

私と久米先生のために選ばれた原子力安全研究協会(NSRA)の職員の方々のおかげで敦賀での滞在はとても快適でした。久米博士の専門家としてのアドバイスと計画的な実験により、短い訪問中に多くの測定を行うことができ感謝しています。彼はいつもとても親切で丁重でした。

WERC の他のスタッフが見せた大きな熱意には非常に感銘を受けました。

ARAP JFY2019
Scientific Officer
Tandem Accelerator Facilities Division
Institute of Nuclear Science and Technology
Atomic Energy Research Establishment
Bangladesh Atomic Energy Commission (BAEC)
BD

Mehedi HASAN

Ibid.

Your Benefit Gained in TCs

I work in a Tandem Accelerator Facility in my country Bangladesh. The event I participated in was a research work which took place in the Tandem Accelerator Facility at the WERC. As I am interested in accelerator physics and the application of accelerators in nuclear science the program was very helpful for me. I learned about the plasma sputter source and experienced the use of the source and the 5MV Tandem Accelerator. I have also experienced the analysis of various experimental procedures.

The biggest benefit I would say was to obtain the knowledge of designing and implementing experiments which incorporate a Tandem Accelerator.

TC contribution to your Country

The accelerator facility we have in my country only have one beamline. The facility at the WERC has many. For me to work there through the event I participated in helped me experience an advanced accelerator facility and the use of it. We have a plan to establish a new beamline. The experience I got through the event would contribute to that purpose and also in the future when we will be expanding our experimental facilities even more. And also, the step-by-step procedures that I have seen while accelerating a heavy ion beam and do experiments with it will help me with the future works in my office.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

10 years is a huge landmark. I am happy that the organization could successfully arrange this kind of activities for the past 10 years. I am grateful that they accepted me as one of the participants. I hope FIHRDC-AE/WERC will continue their work on the manpower development in the field of peaceful nuclear application.

The organization in which I am an employee of also works for the peaceful application of the nuclear science. I hope that my organization and FIHRDC-AE/WERC will collaborate and work together in this regard in the future.

Other Comments

I had an amazing time during my stay at Japan. My supervisor Dr. Satoshi HATORI helped me a lot. Also, the other members of the FIHRDC-AE/WERC was very nice and supportive. Ms. Minako Nakano, Ms. Ayumi Takemura and Ms. Yukiko Koda took me and the other participants to many places in Nagahama for sightseeing which we all enjoyed a lot. I convey my best regards to all of them.



研修等で得られたもの

私は現在バングラデシュのタンデム加速器施設で働いています。参加したイベントは、福井県国際原子力人材育成センター (FIHRDC-AE/WERC) のタンデム加速器施設で行われた研究作業でした。加速器物理学や核科学における加速器の応用に興味を持っているため、このプログラムは私にとって非常に役立ちました。プラズマスパッタ源について学びイオンソース源と 5MV タンデム加速器の使用を経験しました。また様々な実験手順の分析も経験しました。

最大のメリットは、タンデム加速器に組み込まれている設計と実装実験に関する知識を得た点です。

国への貢献

私の国にある加速器施設には照射ラインが 1 本しかありませんが若狭湾エネルギー研究センターの施設には多くあります。そこで働くために高度な加速器施設を使い体験するイベントに参加し学びました。私の国にある加速器施設では新しい照射ラインを確立する計画があり、今回のイベントを通じた体験はその目的に貢献し将来も実験施設をさらに拡大して行きます。また、目にしたステップバイステップの手順による重イオンビームを加速させる実験は私の職場において将来の仕事に役立ちます。

10周年のお祝いと将来の協力

10 周年を迎えることは大きな功績です。FIHRDC-AE/WERC がこの 10 年間に及ぶこの活動を成功に導いてきたことを嬉しく思います。私を参加者の一員として受け入れてくださったことに感謝しています。これからも FIHRDC-AE/WERC が平和的な原子力応用の分野における人材開発を継続していくことに期待しています。

私が勤務する組織も同じく原子力科学の平和的な応用のための仕事をしています。将来私の組織と FIHRDC-AE/WERC がこの分野で協力し合えることを願っています。

その他

日本滞在中は素晴らしい時間を過ごしました。上司の羽鳥聡博士には大いに助けられました。また、FIHRDC-AE/WERC の他のメンバーは協力的で非常に素晴らしかったです。中野美奈子さん、竹村鮎美さん、幸田有紀子さんには私と他の参加者を長浜などのたくさんの場所に連れて行って頂いて楽しかったです。皆さんによろしくお伝えして下さい。

ARAP JFY2015
Principal Scientific Officer
Reactor Physics & Engineering Division
Institute of Nuclear Science and Technology
Atomic Energy Research Establishment
Bangladesh Atomic Energy Commission (BAEC)
BD



Mohammad Jahirul Haque KHAN

Chief Scientific Officer / Head
Ibid.

Your Benefit Gained in TCs

I learned basic simulation mechanism of nuclear power reactor using DRAGON5-DONJON5 Code system and also knowledge of nuclear technology. This was the biggest benefit achieved by me from the events run by FIHRDC-AE/WERC during stay at Fukui University.

TC contribution to your Country

The acquired knowledge by me from the said fellowship will contribute directly to buildup nuclear based manpower in nuclear technology for the analysis of neutronics and thermal-hydraulics safety parameters of nuclear reactor in my country.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

I welcome sincerely the 10-year celebration of FIHRDC-AE/WERC program and I also expect that this program will be continued for enhancement of clean energy technology in the world.

Other Comments

If you arrange for participants to participate in this program, it will be highly appreciated.

研修等で得られたもの

DRAGON5-DONJON5 コードシステムを使った原子炉の基本シミュレーションの仕組みに加え、原子力技術の知識を学びました。これが福井大学で学んだ最も大きな点です。

国への貢献

福井大学での研究で得た知識は、母国における原子炉の中性子的、熱水力学的安全要因の分析を行うための原子力技術者の育成に役立つと思います。

10周年のお祝いと将来の協力

福井県国際原子力人材育成センターの事業の 10 周年を心よりお祝いするとともに、世界のクリーンエネルギー技術の発展のためにこの事業が継続していくことを期待しています。

その他

この 10 周年記念事業への参加を調整していただけたら、大変ありがたいと思います。

NEO JFY2019
Senior Librarian
Training Institute
Bangladesh Atomic Energy Commission (BAEC)
BD

Mohammad Mofakkharul Islam CHOWDHURY

Senior Librarian / Training Executive
Ibid.

Your Benefit Gained in TCs

Firstly, I would like to appreciate all events of Training programme on NEO-2019, held in 02-20 December, organized by FIHRDC-AE/WERC. It was a great achievement and fruitful program for me gathering real knowledge & experience of different aspects of Nuclear Energy Field. However, our Training Course is flourished by different curriculum flavor like country report, 18 lectures, 9 Facilities Visit, 3 Discussions and other many enjoyable moments. In this course, I met with 10 Participants who were from 9 different countries. A wonderful presentation was delivered by each participant about their country report. Another glimpse session was the break-out & discussion session where each group would like to express shortly about the particular topics.

TC contribution to your Country

I have been working at the Training Institute of Bangladesh Atomic Energy Commission (BAEC) very closely since its establishment. I carry out the duties of assistant course coordinator & an active member of course management committee. From the training course, I have gathered practical experience about the present situation of Japan Nuclear Energy System and its utilization facilities. Nevertheless, I have also tried to my best knowledge pursuing the other 9 participating countries about their Nuclear Energy Situation, utilization & proliferation of NPP's facilities. By this training course, my knowledge and experience will help to work more effectively as a correspondent to Nuclear Human Resource Development in BAEC. This training program will be helpful to organize new nuclear based training programs for the employees of BAEC as well as for the country in the field of Nuclear Energy. This training course will facilitate me to exchange views and information and to learn about the duties and performance of a nuclear energy official. The ideas and impressions gained from the event will be helpful for my native country regarding different types of nuclear based training programs subsequently.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

Happy 10 years anniversary of FIHRDC-AE/WERC.
I felicitate gratefully the 10 years spectrum journey of FIHRDC-AE/WERC. In the nuclear field, this organization is regarded as a boulevard of NPP's different parameter trees under the root of human resource development. We believe, this journey will be continued to enhance the skilled personnel in the NPP's world. Finally, special thanks for the organizer & all the staffs who are flamboyantly running all the events. They were very much helpful providing the services.

Other Comments

The program was well-organized. In future, BAEC will try to start this type of program collaboration with FIHRDC-AE/WERC.



研修等で得られたもの

まず、FIHRDC-AE/WERC が運営し2019年12月2日～20日に開催された原子力行政コース(NEO)の研修プログラムにおけるすべてのイベントに感謝します。それは素晴らしい成果となり、原子力分野の様々な側面からの実践的な知識と経験を収集するための実りの多いプログラムでした。しかし、私たちの研修コースは、カントリーレポート、18種の講義、9つの施設訪問、3回のディスカッションとその他の多くの楽しい出来事などの色々なカリキュラムで埋め尽くされていました。このコースでは、9か国から来日した10名の参加者に会いました。各参加者からは、それぞれカントリーレポートについて素晴らしいプレゼンテーションが行われました。そのほか目に止まったセッションは、各グループが特定のトピックについて簡潔に表現し合うことができる分科会形式のブレイクアウトセッションでした。

国への貢献

私は、FIHRDC-AE/WERC で研修を受けて以来バングラデシュ原子力委員会(BAEC)の研修機関で中心的に働いています。コースコーディネーター補佐およびコース運営委員会の現役メンバーとして職務を行っております。FIHRDC-AE/WERCの研修では、日本原子力発電システムとそれらを利用するための設備について実践的な経験を積むことができました。それとは別に、私は他の9つの参加国の原子力の状況、原子力発電所の施設の活用および普及について追跡調査を続けています。FIHRDC-AE/WERCの人材育成(HRD)研修コースから得た、私の知識と経験はBAECの原子力人材育成により効果的に指導するのに役立ちます。この研修プログラムは、BAECの従業員のためだけでなく、原子力利用国としての新しい原子力を基本とする国独自の研修プログラムを組立てるのに役立ちます。この新しいHRD研修プログラムは、私が意見や情報を伝える場を提供するとともに、原子力行政関係者の責務や実績について学ぶことを容易にします。FIHRDC-AE/WERCのイベントから得られたアイデアや印象はさまざまな種類の原子力を基本とする私の母国の研修プログラムに役立ちます。

10周年のお祝いと将来の協力

FIHRDC-AE/WERC10周年記念おめでとうございます！
FIHRDC-AE/WERCの10年間にわたる道のりをお祝い申し上げます。原子力分野では、FIHRDC-AE/WERCは人材育成を根幹としさまざまな発展の仕方は原子力発電所の実現につながる道筋そのものと見なされています。私たちは、この道筋が世界の原子力発電所の技術者の能力を強化することに繋がるのだと思います。最後に、特に主催者およびすべてのイベントを立派に運営しているスタッフ全員に感謝します。彼らは熱心に仕事に取り組んでいました。

その他

プログラムはよく構成されていました。BAECは今後、FIHRDC-AE/WERCと協力しこのような研修を実施したいと思います。

SPPR JFY2019
Administrative Officer
International Affairs Division
Bangladesh Atomic Energy Commission (BAEC)
BD

Most. Shahnaj SHIRIN

Senior Administrative Officer
Ibid.

Your Benefit Gained in TCs

My heartiest gratitude to FIHRDC-AE/WERC for giving me the opportunity to participate in the course of Site Preparation & Public Relation held in September 16-20, 2019 at Fukui Prefecture. I am working as a senior administrative officer in Bangladesh Atomic Energy Commission. As a part of my job profile, I am engaged in the Administration, NuHRD, Public Relation & Mass Communication, Nuclear Security, Office Management etc. During the event, I got chance to learn about Japanese NPPs, Japan's Nuclear Regulation, Project Management for NPP Construction, Risk Management as well as Public Communication etc. Through your fruitful and informative presentations and lectures. By joining the event, I also had an opportunity to visit Science Museum of Atomic Energy "At Home" and Nuclear Power Plant sites which was the most valuable and interesting incident to me. From my point of view, the biggest benefit that I obtained from the training course was how to be well organized in managing my daily activities related to Administration, NuHRD, Public Relation & Mass Communication, Nuclear Security, Office Management etc. Participating in the event, I obtained the opportunity to exchange my experience and knowledge with colleagues from different countries and expand relationship which benefitted my working efficiency a lot.

TC contribution to your Country

Bangladesh is very new in the field of nuclear energy production. This event would be very helpful to develop the human resources in the nuclear energy field in my country.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

I congratulate Japan on the successful 10-year celebration of FIHRDC-AE/WERC program. I wish this program will be continued in improving future clean energy technology in the world. This world is getting more polluted while producing energy for its habitants. This pollution is changing the climate which ultimately affected people. Bangladesh is one of the most vulnerable countries due to climate change. So, clean energy is must. I think future possible collaboration with my organization Bangladesh Atomic Energy Commission will help countries like Bangladesh to produce clean energy with better technology and management.

Other Comments

I would like to thank the organizer and all supporting staffs of FIHRDC-AE/WERC for their hard work. It was a very organized event. I will be eagerly waiting for further such "huge opportunity" to enrich my knowledge in the field related to Administration, NuHRD, Public Relation & Mass Communication, Nuclear Security, Office Management etc.



研修等で得られたもの

2019年9月16日から20日に福井県で開催された原子力施設立地コース(SPPR)に参加する機会を与えてくれた福井県国際原子力人材育成センター/若狭湾エネルギー研究センター(FIHRDC-AE/WERC)に心から感謝します。私はバングラデシュ原子力委員会(BAEC)の上級行政官として働いています。私は仕事内容の一部として、行政、原子力人材育成、広報とマスコミュニケーション、核セキュリティ、オフィス管理などに従事しています。研修中には日本の原子力発電所、日本の原子力規制、原子力発電所建設のためのプロジェクト管理、リスク管理、そして広報活動などについて実り多い有益なプレゼンテーションや講義を通じて学ぶ機会を得ました。このイベントに参加することで、私は原子力科学博物館「あつとほうむ」と原子力発電所の建設予定地を訪れる機会にも恵まれ、これが私にとって最も有益で興味深いところでした。私の見解では、研修コースから得た最大のメリットは、行政、原子力人材育成、広報とマスコミュニケーション、原子力セキュリティ、オフィス管理などに関連する私の日常的な活動を適切に管理する方法でした。このイベントに参加したことで、さまざまな国の仲間と私の経験や知識を交換し人脈を広げる機会を得たことで、私の業務の効率に大きく貢献しました。

国への貢献

バングラデシュは、原子力エネルギー生産の分野では新興国です。FIHRDC-AE/WERC のイベントは私の国の原子力分野の人材育成に非常に役立ちます。

10周年のお祝いと将来の協力

私は、日本におけるFIHRDC-AE/WERC 研修プログラム10周年祝賀の成功を祈念します。今後もこのプログラムが世界の将来のクリーンエネルギー技術の向上につながることを願っています。この世界は、私達居住者のためにエネルギーを生産する一方でさらに汚染されています。この汚染は気候を変え、最終的に人々に影響を与えています。バングラデシュは気候変動に最も脆弱な国の一つです。したがって、クリーンエネルギーは不可欠です。FIHRDC-AE/WERC と私の組織であるバングラデシュ原子力委員会が今後コラボレーションすることが可能であれば、バングラデシュのような国々が良い技術と管理のもとにクリーンエネルギーを生産するのに役立つと思います。

その他

主催者および FIHRDC-AE/WERC のすべてのサポートスタッフの皆様尽力に心より感謝申し上げます。よく組織化されたイベントでした。私は、行政、原子力人材開発、広報とマスコミュニケーション、原子力セキュリティ、事務管理などに関連する分野で私の知識を豊かにするそのような「巨大なチャンス」の再来を熱望しています。

MENT JFY2015
Senior Scientific Officer
Nuclear Power and Energy Division
Bangladesh Atomic Energy Commission (BAEC)
BD



Muhammed Mufazzal HOSSEN

Ibid.

Your Benefit Gained in TCs

The biggest benefit from this event was to understand the complexity after the Fukushima Daiichi nuclear disaster in the management of radiological emergency. The lectures and visits of different facilities helped me to realize that the proper coordination of operator, regulator, local government, central government, law enforcement agency and other stakeholders can handle nuclear emergency efficiently and reduce the risk of nuclear radiological effects to workers, public and environment.

TC contribution to your Country

This event contributed to develop the human resources in the nuclear field in my country as a general point of view.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

I hope the best wishes for the 10-year celebration of FIHRDC-AE/WERC. In the field of human resources development, Bangladesh Atomic Energy Commission (BAEC) can work with FIHRDC-AE/WERC in future.

Other Comments

I would like to thank the organizer and all supporting staffs of FIHRDC-AE/WERC who are running this event very efficiently and successfully

研修等で得られたもの

この研修で得た最大の収穫は、福島第一原子力発電所事故の後の緊急時における放射線管理の複雑さを理解できたことです。講義や様々な施設見学を通じて、事業者、規制者、地方政府、中央政府、警察、その他関係者が適切に連携することによって原子力緊急事態に効果的に対処し、原子力従事者や公衆、環境への放射線影響リスクを低減できるということを理解することができました。

国への貢献

この研修は、全体として、私の国の原子力分野の人材育成に役立ったと思います

10周年のお祝いと将来の協力

福井県国際原子力人材育成センターの10周年、おめでとうございます。バングラデシュ原子力委員会は、人材育成の分野で貴センターとタイアップできると思います。

その他

この研修をとっても効果的かつ成功裏に運営してくれた主催者と福井県国際原子力人材育成センターのスタッフの皆様に感謝いたします。

TM-BPMPC 2015
Technician in Communications
Science and Nuclear Technology Bolivian Institute
Bolivian Nuclear Programme
BO

Carlos Sebastian

MAMANI CUENCA

Candidate for a Master Degree on Nuclear Technology
National Research Nuclear University-MEPHI and Rosatom

Your Benefit Gained in TCs

In general, the opportunity to participate in a multinational experienced community on nuclear development, who through their own professionalism and experience created a suitable environment where I could take advantage of the first-hand information in order to contribute to the implementation of an appropriate nuclear infrastructure in Bolivia.

Specifically, the material supported technically on ionizing radiation and consequences, testimonials, benefits of nuclear technology, visits to nuclear installations and related ones; the most important, lectures on Fukushima Daiichi Nuclear Accident.

TC contribution to your Country

I think that any information shared was highly appreciated by participants, who could not only reflect on the worldwide nuclear development but also propose strategies and tools in order to achieve public acceptance. However, this dynamism was often decreased by a parallel governmental politic strategy on communication. In this way, I think that it is very important to give continuity to this kind of meetings to reinforce the feedback.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

I congratulate FIHRDC-AE/WERC for all the professionalism, warmth and hospitality provided in all the activities carried out. I also wish that FIHRDC-AE/WERC continues to strengthen its capacities and generate links in the international community.

I strongly encourage you to continue supporting people who have a spirit of conviction in the face of the need for the development of nuclear technology, especially from underdeveloped countries. I already feel part of this celebration.

Other Comments

Although Bolivia is at an unstable political moment, where several government projects were observed, the nuclear project has not been rejected or observed by the population or by politicians. Fact that demonstrates a relative independence from adverse political factors.

From the beginning, the need to establish the independence of the nuclear project before the political factor was emphasized, thanks to the recommendations of the Meeting in 2015, recommendations that also were taken into account by the Director of the Bolivian Nuclear Agency, Hortensia Jiménez.

Let me comment that after being the representative of Bolivia at the Meeting in 2015, I became the representative of this Meeting wherever I am. After the Meeting I decided to improve my knowledge through a master's degree program in international relations on nuclear technologies. I consider it a way to continue contributing to my country.

Finally, as you encourage to join the side event of the IAEA General Conference that will be carried out in September 2020, I would appreciate if you consider giving me a new opportunity to participate either as a lecturer or attendee.



研修等で得られたもの

経験を持つ多様な国との原子力コミュニティに参加し、そこでシェアされた専門知識や経験から、ボリビアで原子力インフラを整備するのに役立つ情報を直接得ることができました。

電離放射線とその影響についての技術的な資料、事例、原子力技術の利点、原子力施設および関連施設への訪問などが含まれ、その中でも福島第一原子力発電所事故の講義が最も重要でした。

国への貢献

共有した情報は、参加者から高く評価されたことと思います。その参加者は世界中の原子力開発について考えるだけでなく世間に受け入れられるための戦略や方法を提案することができる人々でした。しかし、それらの戦略や方法を、政府・政治レベルの方針により妨害されることがよくあります。したがって、この種の会議を継続してフィードバックを強化することは非常に重要だと思います。

10周年のお祝いと将来の協力

FIHRDC-AE/WERC の活動におけるこれまでのすべてのプロフェッショナリズムや心のこもったおもてなしに敬意を表します。また、FIHRDC-AE/WERC がその能力を強化し国際社会と連携し続けることを望んでいます。原子力技術開発の必要性に直面し信念を持つ人々、特に発展途上国からの人々を支援し続けることを強く期待します。

その他

ボリビアは不安定な政治状況にあり、いくつかの政府事業が監視下にありますが、原子力事業は人々や政治家に拒否されたり監視されたりはしていません。不利な政治的要因からの相対的な独立性を示す事実です。

2015 年の会議でボリビア原子力局長の Hortensia Jiménez 氏が強調した勧告によって、原子力事業が政治的要因を受けずに独立性を確立する必要があるとされました。

2015 年の会議でボリビアの代表を務めた後、私は今の所属している組織に関係がなく常にボリビア代表を務めています。会議後、私はさらに知識を向上するために原子力技術に関する国際関係の修士課程に進むことにしました。私は、それが自国に役立つことだと信じています。

最後に、2020 年 9 月に開催される IAEA 総会のサイドイベントについて、講師または参加者のいずれかとして参加できる新しい機会を私に頂けることを検討できれば幸いです。

SI JFY2019
Advisor
Presidency
BR

Jair dos Santos OLIVEIRA

Nuclear Emergency and Preparedness Advisor
Department of Coordination of the System
for the Protection of the Brazilian Nuclear Program
National Security Cabinet
Ibid.



Your Benefit Gained in TCs

The greatest benefit obtained from attending the events held by FIHRDC-AE / WERC was the awareness of the importance of preparing the national nuclear sector to respond effectively and efficiently to a nuclear emergency. It is a responsibility not only of the operating body or the regulatory body, but of all those who are involved in any way with the nuclear sector, including the population living near the nuclear facilities.

TC contribution to your Country

The lessons learned were disseminated to all Brazilians nuclear emergency preparedness and response committees. I am sure that this knowledge contributed to offer a greater involvement of the actors at the local, regional and federal levels in the perception of the requirements of preparation and evaluation of the response actions in a nuclear emergency.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

I would like to congratulate FIHRDC-AE / WERC for the excellent work it is doing internationally, contributing to the strengthening of the safety standards of the population, the NPPs, the environment and the people involved with the nuclear sector. I will be available to help you whatever is needed.

Other Comments

Everyone who visited Fukushima returned differently...

研修等で得られたもの

福井県国際原子力人材育成センターによって開催された研修に参加することで得られた最大のメリットは、原子力緊急事態に効果的かつ効率的に対応するために国の原子力部門を整えることの重要性を認識することでした。運営機関や規制機関だけでなく、原子力施設の近くに住む人々を含む、原子力セクターに何らかの形で関与しているすべての人々の責任であることが理解出来ました。

国への貢献

ブラジルのすべての原子力緊急事態への準備および対応委員会に、学んだ教訓を伝達しました。原子力緊急事態における対応行動の準備と評価は、地方、地域、連邦レベルでの関係者の関与が必要であることを認識できたことが最大の知識だと思います。

10周年のお祝いと将来の協力

福井県国際原子力人材育成センターが国際的に取り組んでいる優れた事業や、国民、原子力発電所、環境、および原子力部門に関わる人々の安全基準の強化に貢献してきたことをお祝いします。必要であれば、何でもお手伝いします。

その他

福島を訪れた人々は皆、さまざまな思いを胸に戻ってきました

ARAP JFY2012
Associate Professor
Faculty of Energy Systems and Nuclear Science
University of Ontario Institute of Technology
CA

Glenn David HARVEL

Professor
Ibid.

Your Benefit Gained in TCs

I participated in the FIHRDC/WERC activities directly in the months of Jan 4th to March 30th of 2013 and indirectly since that time to today. The activities allowed me to attend both the Fukui University of Technology and the Wakasa Wan Energy Research Centre to conduct experiments related to plasma technology and Iodine capture.

The most important contribution or benefit that was achieved out of these activities was the cementing of a strong alliance and friendship with my colleague Dr. Sunagawa at Fukui University of Technology. The research conducted through FIHRDC/WERC has led to an on-going research program that has been conducted for 7 years and is funded to continue for at least an additional 3 years. The work has supported student exchange between both Universities as one-week visits and also as several month research studies at both institutions. The University of Ontario Institute of Technology, now called Ontario Tech University was pleased to receive Mr. Hatakeyama, Mr. Aoki, Mr. Umeda, and Mr. Ino each of whom stayed at our University for 2-3 months for research study. We were also pleased to send Mr. Somer to FUT under FIHRDC/WERC funding for 2 months for additional research on plasma technology. Note plans are being discussed for additional student exchanges.

While the research conducted was specifically about radioactive Iodine and Microwave plasma technology, the work led to the study of liquid metals, gel technologies, electrohydrodynamic studies, and radiation detection studies at both Universities. The work has led to 3 conference paper and 1 journal paper directly related to the initial study (iodine and plasma) and at least 6 conference papers and 1 journal paper related to the on-going work. Currently we are drafting 3 more journal papers based upon our collaboration.

Additional benefits received from this opportunity was the establishment of contacts throughout the Fukui region and the Japan nuclear sector. These contacts have helped improved our work by understanding of the Japan decommissioning and waste strategy programs. This work has helped increase contact with Canadian companies in the same sector and brought funding from Canada to help support the joint research with Japan.

The end result has benefited Professors, students and companies in both Japan and Canada and has set the stage for additional cooperation.

TC contribution to your Country

Canada has its own organizations for the development of human resources including Universities, research facilities (Canadian Nuclear Laboratories), and Human Resource development organizations (UNENE). While these organizations, similar to yours, serve Canada's needs, it is the addition of an international component that prepares the student for working at a higher level. The interaction with the students from Japan while visiting Canada has shown that our students can embrace a new way of thinking and can work with people from other Countries to create a greater capability. Several of my students have significantly improved their communication skills and patience in their work



研修等で得られたもの

私は直接的には2013年の1月4日から3月30日まで、間接的にはそれ以来今日まで、福井県国際原子力人材育成センターの活動に参加してきました。貴センターの活動により、私は福井工業大学や若狭湾エネルギー研究センターにおいて、プラズマ技術やヨウ素捕捉に関する実験を行うことができました。

貴センターによるこれら活動の最大の貢献ないし成果は、私の仲間である福井工業大学の砂川教授と強い協調・友好関係が築かれたことです。福井県国際原子力人材育成センターを通じて行われた研究は、7年がたった現在もまだ継続しており、少なくともあと3年続けられるだけの資金提供がなされています。その活動は、両大学間の1週間単位の生徒交流や数か月単位の研究活動を支えてきました。オンタリオ工科大学、今は“Ontario Tech University”と呼ばれていますが、当大学は畠山さん、青木さん、梅田さん、伊野さんが当大学で、2、3か月間、研究活動に従事することを喜んで受け入れるとともに、福井県国際原子力人材育成センターが資金提供する制度の下、当大学のソマー君を、プラズマ技術について追加の研究をさせるため、福井工業大学に2か月間、喜んで送り出しました。これらの受け入れや派遣の計画は、以後の生徒交流を念頭に話し合われました。

実施された研究は特に放射性ヨウ素や電磁プラズマ技術に関するものですが、その成果は両大学での液体金属やジェル技術、電気流体力学、放射線検出の研究に生かされています。研究成果は、最初の研究(ヨウ素とプラズマ)に直接関係する3つの会議論文と1つの専門誌論文となり、現在進行中の研究に関連する少なくとも6つの会議論文と1つの専門誌の論文となっています。現在、私たちは相互の協力の下、さらに3つの専門誌の論文を投稿中です。

この(福井県国際原子力人材育成センターの制度による研究活動の)機会から得られたもう一つの成果は、福井や日本の原子力分野との親交が確立されたことです。これら親交の深まりによって、日本の原子力施設の廃止措置や廃棄物処理計画を理解し、我々の研究成果をより良いものにすることができました。この研究により、同じ部門のカナダの企業とのつながりが増し、日本との共同研究を支援するカナダ側からの知見がもたらされました。

福井県国際原子力人材育成センターの活動は、最終的に日本・カナダ両国における教授、生徒、企業に利益をもたらし、さらなる協力のステージを生み出したと言えます。

国への貢献

カナダは、大学や研究施設(カナダ原子力研究所)、人材育成団体(原子力工学研究大学ネットワーク)などの人材育成のための組織を有しています。貴国と同様にこれらの組織は、カナダが必要とするもので、より高いレベルの仕事に従事できる学生を育成する国際的な組織の一つでもあります。カナダを訪れている日本の学生との交流を通じて、我々の学生が新しい考え方をするようになり、外国人と共同作業することによって、より高度な能力を身につけていくことがわかりました。学生の何人かは、日本の学生と共同作業する過程で、コミュニケーションスキルや忍耐強さを大いに向上させました。

habits in part by collaboration with Japan.

For my students that went to Japan, each has been enriched by the experience and the very different way in which Japan conducts business. This has helped them consider their work from new directions and made them a stronger individual. So, in my opinion, the value of sending students overseas is very high as it promotes open mindedness and new ways of thinking.

From my observation of the Japanese students coming to Canada, I can see similar benefits for the Human Resource development in Japan. They return with improved English and more confidence in their ability to communicate.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

Future collaboration is always useful. I believe that by continuing to work together we can achieve greater work.

The funding formula that is followed is encouraging for new applicants. While this is understandable for the majority of the funding, it does not encourage on-going collaboration which is necessary if the intent is to continue to build on the collaboration already achieved. I will continue to encourage students to come to Japan based upon the collaboration already built and will watch for like-minded researchers that could benefit from this type of collaboration.

Perhaps it would be useful to consider a smaller form of funding that could be used to strengthen information exchange. The 3 months visit approach is excellent for research that is ready to be conducted. A meeting once every 3-5 years for the purpose of information exchange might help encourage the continued collaboration.

Other Comments

Please let me know the date of the celebration. If possible, I will try to attend.

日本に行った学生にとっては、その経験や日本の全く異なった仕事の進め方は、彼らの資質を豊かにするものでした。これは彼らに新しい視点で仕事を考え、彼ら個々を強くするのに役立ちました。これらのことから、学生を外国に派遣することは、開いた心をもたせ、新しい考え方を取り入れさせるという意味で、とても意義深いものだと思います。

カナダに来た日本の学生を見ていても、同じように、日本の人材育成にとって有益なものだということが分かります。彼らは英語が上達し、コミュニケーション能力にさらに自信を持って帰国していきます。

10周年のお祝いと将来の協力

将来の協力は常に役に立ちます。一緒に仕事をすることを継続することで、より優れた仕事を達成することができると思います。

(将来の協力に必要な)制度としての資金提供は、新たな応募者にとって励みとなります。大部分の資金提供の仕組みから理解できるものですが、すでに構築された協力を続けるための資金提供は魅力的なものにはなりません。私は学生に、既存の協力体制に基づき日本に行くこと勧めますが、このタイプの(将来の)協力を魅力を感じる考えを持った研究者を待ち望んでいます。

情報交換を強化するために使われる必要な、より小規模な資金提供の枠組みを考えることは有効だと思います。3 か月滞在して研究させる仕組みは、準備ができている研究にとっては秀逸なものですが、情報交換を目的とした会合を3年から5年に1度開くような試みも、協力体制の継続に役立つかもしれません。

その他

10周年式典の日時を教えてください。可能ならば参加しようと思います。

NEMS JFY2016
Assistant Professor / Lecturer
School of Computer Science and Technology
University of South China
CN

XIE Jin-sen

Associate Professor
Ibid.

Your Benefit Gained in TCs

It's very meaningful to hold the NEMS activities in WERC which is located in Tsuruga Fukui prefecture where is a nuclear power plants intensive place of Japan. As a participant from nuclear developing country, the experience and activities in Japan that presented in NEMS 2016 benefited me a lot. Firstly, the museum "At home" and public relation center on Ohi NPP gave me deep impression on vivid children education on nuclear technology, which is worth learning in China. Secondly, the tour to Tsuruga off-site response center which was activated in Fukushima accident and lesson of Emergency preparedness and response elevated my understand and gave me perceptual knowledge on nuclear emergency. Thirdly, the activities including efforts on development of nuclear human resources in WERC show good experience to China who is now paying effort on nuclear power export.

TC contribution to your Country

Japan has a longer history in nuclear power development than China. In the NEMS, Japan demonstrated rich experience on nuclear power development and facing nuclear accident. The most valuable contribution of NEMS is the structure of the bodies of Japan's Nuclear Human Resource Development System. The comprehensive system consisted of Universities, Nuclear power corporations, government bodies is organic and complementary. For China, Japan's experience and the structure of Nuclear Human Resource Development System is worth learning.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

I appreciate the chance given by WERC in NEMS2016 and the efforts done by WERC in the past 10 years in Nuclear Human Resource Development for developing countries including China. China is now the biggest nuclear power developing country and the second biggest nuclear power market in the world. I sincerely wish WERC can have more tight connection with China's government bodies such as Nuclear and Radiation Safety Center of Ministry of Ecology and Environment, and develop collaboration relationship with University of South China who cultivated over 10 thousand talents for China nuclear industry over the past 61 years. As a private individual, I am also looking forward to the chance of study and exchange in WERC.

Other Comments

Colleagues of Japan gave me very deep impression on nuclear professional and working attitude. In the team work, Japan and non-Japan participants in one group was also a good arrangement, which gave us a chance in cross-culture communication.



研修等で得られたもの

日本の原発集約地である福井県敦賀市にある WERC で NEMS 活動を行うことはとても有意義です。原子力開発途上国からの参加者として、NEMS2016 で発表された日本での経験や活動が大きな利益となりました。まず、博物館アットホームと大飯原子力発電所広報センターが、中国でも学ぶ価値がある原子力技術の生き生きとした教育について子どもたちに深い印象を受けました。次に、福島事故で活動した敦賀原子力防災センターへの見学や、緊急時の備えと対応の授業は私の理解を深め、原子力発電所の緊急事態に関する理解も深めました。最後に、WERC における原子力人材育成への取り組みは、現在原子力輸出に力を入れている中国にとってとても良い経験でした。

国への貢献

日本は中国よりも原子力開発の歴史が長いですが、NEMS では、原子力開発や原発事故に直面した経験も豊富でした。NEMS の最大の貢献は、日本の原子力人材育成システムの構成です。大学、原子力企業、政府機関は有機的で補完的です。中国にとって、日本の経験と原子力人材育成システムは学ぶ価値があります。

10周年のお祝いと将来の協力

私は、NEMS2016 で WERC によって与えられた機会と、過去 10 年間の WERC の中国をはじめとする原子力開発途上国に対する人材育成の取り組みに感謝します。中国は現在、世界最大の原子力開発国であり、世界で 2 番目に大きい原子力市場です。私は、WERC が環境省の原子力安全センターなど中国の政府機関とより密接な繋がりを持ち、過去 61 年間中国の原子力産業に 1 万人以上の才能を培ってきた南華大学との協力関係を築けることを切に願っています。私個人としても WERC で勉強と交流の機会を楽しみにしています。

その他

日本の同僚たちの、原子力専門家と仕事への姿勢について非常に深い感銘を受けました。グループワークでは、日本人と外国人が同じグループに分かれたこともあり、異文化コミュニケーションの機会を与えてくれました。

ARAP JFY2019
Research Assistant
Radiation Technology Center
Egyptian Atomic Energy Authority
EG

Ahmed Mohammed ABD ELHAMEED

Ibid.

Your Benefit Gained in TCs

I applied in FIHRDC-AE/WERC Accepting Program for Overseas Researchers/Research Students of Atomic Energy has been managed by the Fukui International Human Resources Development Center (FIHRDC-AE) in the Wakasa Wan Energy Research Center (WERC) in Fukui prefecture under the title “Environmental radiation monitoring in normal situation and in nuclear emergency situation” during period 24-Sep-2019 to 14-Feb-2020.

My institute is RINE (Research institute of nuclear engineering)
My prof. Nakahiro Yasuda

This is very useful program to train about:

- Collecting the environmental sample in normal situation
- Preparation of samples (water, air, food, soil)
- Sample measuring
- Monitoring techniques during the normal situation and in case of emergency
- Identify different new types of detectors that can be useful in case of nuclear emergency, also new kind of material that can be used as a passive detector
- Lesson learned from Fukushima accident
- Emergency preparedness and response for Fukushima, and comparing between the preparedness and response in the Fukushima and other nuclear accidents
- Environmental data analysis, how can analysis huge amount of data (Big Data) and extract the useful information that may be conducted to nuclear event.
- Also, Special course under title “Fundamentals of Nuclear Power Engineering”

All previous points are conducting to professional life, but in real case there are a lot of benefits conducting to the social life:

- Expand my social net, and make different friendship with Japanese professors and students
- Learn about the Japan planet, life style, Japanese food and Japanese customs and traditions
- Gain a lot of experiences on how the Professors dealing with the students, and also Japanese education system

TC contribution to your Country

After backing to my country, I have a lot of plans, experiences, and knowledges and also contacts information to establish environmental data base and develop the radiation monitoring station with new kind of detector.

Also, I will update the emergency plan for the ETRR2 (second Egyptian research reactor) where I am working as nuclear operator and member in the emergency team of reactor.

I will discuss with my boss (head of nuclear safety and radiation emergency department) to install environmental lab with new detectors to measure environmental samples.

Establish training course for nuclear facility operators about lesson learned from Fukushima and other nuclear accidents.

I will try to make a national drill about Fukushima like.



研修等で得られたもの

私は若狭湾エネルギー研究センター福井県国際原子力人材育成センターの研究者・研究生受け入れ制度に、「平常時及び緊急時の環境放射線モニタリング」のテーマで応募し、2019年9月24日から2020年2月14日まで研究に従事しました。私を受入れていただいた機関は福井大学附属国際原子力工学研究所で、先生は安田伸宏教授でした。このプログラムでは、次のことを学ぶのにとっても役立ちました。

- ・ 平常時における環境試料の収集
- ・ 試料(水、大気、食物、土壌)の調製
- ・ 試料の測定
- ・ 平常時及び緊急時におけるモニタリング技術
- ・ 原子力緊急時に有用な新しいタイプの様々な検出器や受動的検出器として使える新しい素材について
- ・ 福島第一原子力発電所の事故の教訓
- ・ 福島第一原子力発電所の事故時の緊急時対応と他の原子力事故での対応との比較
- ・ 環境データ分析、膨大な量のデータ(ビッグデータ)の分析手法、及び原子力事故の兆候を示しているかもしれない有用な情報の抽出手法
- ・ 「原子力発電工学の基礎」と名づけられた特別講義

上述のものはすべて私の仕事に役立つものですが、私の実生活にも役立つものがありました。

- ・ 私と社会とのつながりを広げ、日本の教授や学生たちといろいろな交流ができました。
- ・ 日本の生活様式、日本食、日本の風習や伝統など日本について学ぶことができました。
- ・ 日本の教授がどのように学生たちに接しているかを体験し、また日本の教育システムについて知ることができました。

国への貢献

国に帰った後、この制度で得た知識、経験を用い、環境データベースを整備し、放射線モニタリングステーションを新たな検出器によって改良しようと考えています。

また、私が運転員として働き、緊急時対応チームのメンバーでもある ETRR2 (エジプトの 2 番目の研究炉) の緊急時対応計画を改訂したいと思います。

私の上司(原子力安全・放射線緊急時対応部長)と相談し、新しい検出器を備えた、環境試料を測定するための環境研究所を創設したいと思っています。

原子力施設の運転員のために、福島第一事故やその他の原子力事故の教訓について学ぶ研修コースを作ろうと思っています。福島第一事故のような原子力災害を想定した国レベルの防災訓練を計画したいと思います。

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

Only one comment, for my Accepting Program for Overseas Researchers/Research Students.

If it is applicable to make clear syllabus for the student. It will be useful and also referring to Special course under title “Fundamentals of Nuclear Power Engineering” please try to provide student with softcopy of data to reuse it and transfer the information.

Other Comments

I am trying to remember negative comments but in the real there is no negative feedbacks, I spent approximately 5 months in Japan in this program and there is no negative comments.

I have good memories here with FIHRDC-AE/WERC staff, they are very helpful, also good memories with Japanese student and professors and good memories with my family here.

Thank you for your efforts and hospitality.

10周年のお祝いと将来の協力

研究者・研究生受入れ制度について1つだけコメントします。もし応募者にシラバスを明示いただけるのならとても便利で、「原子力発電工学の基礎」の特別講義についても勉強することができると思います。講義の内容を活用し、同僚たちに伝えることができるように、電子データの形での提供ができないか検討ください。

その他

ネガティブなコメントは考えても思いつきません。このプログラムで日本に5か月間滞在しましたが、マイナスのコメントは全くありません。あるのは、とても親切にしてくれた福井県国際原子力人材育成センターのスタッフの方々や、教授、日本の学生、そして私の家族とのこちらでの楽しい思い出です。皆様の努力と親切なおもてなしに感謝いたします。

NPID JFY2018
Project Management Assistant
Nuclear Power Ghana
GH

Eldad APPIAH

Ibid.

Your Benefit Gained in TCs

The training course helped to me acquire a broad understanding of what an embarking country must do in developing the infrastructure for a nuclear power programme. The lessons were structured in a holistic manner such that I was exposed to almost all the IAEA infrastructure issues. I particularly benefited from the site visits to nuclear power plants, discussions, exercises, and peer-to-peer exchange of good practices.

TC contribution to your Country

The training course I attended was designed for young professionals in the nuclear industry. Prior to my participation, two of colleagues from my organization (Nuclear Power Ghana) had already attended a similar programme organized by FIHRDC-AE/WERC. Due to these programmes, young engineers from Nuclear Power Ghana (NPG) have been trained in nuclear power infrastructure development. As such, the training courses have made an impact on the development of human resource development for Ghana's nuclear power programme.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

FIHRDC-AE/WERC has done an amazing job organizing training programmes each year. Participants, like myself are witnesses to the tremendous planning, resources, and hard work that went into each programme. I would like to extend a heartfelt and well deserved "thank you" to FIHRDC-AE/WERC. I hope the good works in the past decade spurs you on to achieve even greater accomplishment in the next decade.

NPG, the owner/operator organization of Ghana's nuclear programme is willing to collaborate with you on similar programmes and on more specific areas such as nuclear safety, management, and siting. We will be glad to establish a working relationship directly with your organization.

Other Comments

It was an extremely well-organized training programme. The accommodation facilities were also excellent. The 2018 IAEA Training Course on Nuclear Power Infrastructure Development was very educative but it did not cover 'funding and financing' of nuclear power programmes. I would suggest that future programmes add a feature on this segment. Thank You.



研修等で得られたもの

FIHRDC-AE/WERC の研修は、原子力計画のためのインフラを開発する上で、新規参入国が何をしなければならないかについての幅広い理解を得るのに役立ちました。講義はよく構成されており、IAEA のインフラストラクチャに関するほとんどすべての問題に触れることができました。特に、原子力発電所への現場訪問、議論、演習、および良い良好事例についての関係者から直接的な情報提供が大変役立ちました。

国への貢献

私が参加した研修コースは、原子力業界の若い専門家を対象としていました。私が参加する前にも、私が所属する組織であるガーナ原子力発電所(NPG)から 2 人の同僚が、FIHRDC-AE / WERC が主催した同様の研修プログラムに参加していました。これらの研修を受け、ガーナ原子力発電(NPG)の若いエンジニアは、引き続き原子力インフラ開発の訓練を続けています。FIHRDC-AE/WERC の研修はガーナの原子力発電プログラムの人材育成の発展に影響を与えています。

10周年のお祝いと将来の協力

FIHRDC-AE/WERC は、毎年研修プログラムを開催し素晴らしい仕事をしてきました。私同様に参加者は、各プログラムにおける多大な計画、資金そしてそれに費やされた努力を見てきました。FIHRDC-AE/WERC に心からの感謝の気持ちをお伝えしたいと思います。過去 10 年間の素晴らしい業績が、次の 10 年間で更に大きな成果を達成するために拍車をかけることを願っています。

ガーナの原子力計画の所有者/運営組織である NPG は、同様のプログラムや、原子力の安全性、管理、立地選定などのより具体的な分野について、喜んであなたと協力したいと考えています。私たち NPG は FIHRDC-AE/WERC と直接的に協力して事業ができれば嬉しく思います。

その他

FIHRDC-AE/WERC の研修は非常によく組織されたトレーニングプログラムでした。宿泊施設も素晴らしかったです。2018年開催の原子力発電基盤訓練コースは非常に教育的な内容でしたが、それは原子力計画の「資金調達と財務」に関する部分はカバーしていませんでした。今後のプログラムでこの部分についても追加することをお勧めします。ありがとうございました。

NPID JFY2017
Group Member
Nuclear Power Institute
Ghana Atomic Energy Commission
GH

Joshua GBINU

Technologist
Ibid.



Your Benefit Gained in TCs

The programme provided me with an in-depth knowledge on the infrastructural issues required for the development of a safe nuclear power programme. The lessons delivered by the experts coupled with the scientific visit gave me much better understanding of nuclear related issues. The programme was well organized by FIHRDC-AE/WERC.

TC contribution to your Country

The event gave me broad understanding of the Human Resource required in a nuclear power programme. The training required by such personnel for the safe operation of a nuclear power plant cannot be left out. The training received has improved my knowledge on nuclear power infrastructural development which has always been applied in Ghana's nuclear power programme.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

The willingness of Japanese nuclear facilities to open up and allow participants to their facilities for practical lectures was so impressive. If I am asked to recommend a Human Resource development facility for my country, I will not hesitate to mention FIHRDC-AE/WERC.

Other Comments

Nuclear power infrastructural development training in Japan was one of the educative events organized by the IAEA that I have participated. I look forward to further detailed programmes for continual improvement and learn new lessons from experienced nuclear power country like Japan.

研修等で得られたもの

この研修プログラムは、安全な原子力プログラムの開発に必要な社会基盤の問題に関する深層的な知識を私に提供してくれました。科学的な施設訪問と合わせて実施された専門家による講義は、私に原子力関連の問題についてより良い理解を与えてくれました。研修プログラムは、FIHRDC-AE/WERC によって良く構成されていました。

国への貢献

このイベントでは、原子力プログラムに必要な人的資源について幅広い理解を得ることができました。そのような、職員が必要とする訓練が原子力発電所の安全な運転のためには不可欠です。研修を受けたことは、ガーナの原子力計画に常に適用されている原子力設備開発に関する私の知識を向上しました。

10周年のお祝いと将来の協力

日本の原子力施設が参加者に向けて広く開放し実践的な講義への参加を認める意欲は非常に印象的でした。私の国ガーナのために人材育成施設を推薦するように求められた場合、迷わず FIHRDC-AE/ WERC をお勧めします。

その他

日本での原子力設備開発訓練は、私が参加した IAEA が主催する教育イベントの一つでした。私は継続的な改善に役立つより詳細なプログラムや日本のような原子力発電の経験が豊富な国から新しい教訓を学ぶ機会を楽しみにしています。

NPID JFY2017
Group Member
Nuclear Power Institute
Nuclear Energy Planning Centre
Ghana Atomic Energy Commission
GH

Stella NTIWAH

Senior Technologist / GOG

Ibid.

Your Benefit Gained in TCs

So far so good. The 2017 IAEA Training Course on Nuclear Power Infrastructure Development, in Japan is one of the training I have by far participated and have learnt and acquire lot of skills. In fact, the training broadening my understanding on all the 19 infrastructure development issues in all the three Phases within the three milestones especially in the field of nuclear safety and operations, Nuclear Fuel cycle, grid integration and siting, introduction to PWR and BWR technology, the use of Grape simulators and so on. Not only with the 19-infrastructure approach but also with the status of development of nuclear power in Japan before and after Fukushima event, with visits to different nuclear power plants, research and training center, research institutes, emergency preparedness and response center. Before participating in the program, I only had theoretical knowledge on NPP and its operations but the program provided me with a practical and realistic impression of NPPs using simulations and through site visit. How do I forget Mr. Yamashita and J. Bastos and the siting task? My cravings for NPP operations all started with the training program organized by FIHRDC-AE/WERC which I am so thankful for.

TC contribution to your Country

The training materials received from the training were also shared among colleagues which was used to support document development for phase 1. Because I had a hands-on experienced and practical ideas on various NPP major component and structure even through the site visit I have contributed much to the Ghana's reactor technology assessment plant parameter envelope and nuclear fuel cycle document development and among others. My experience from the use of the competence framework helps me with setting up my year target. I first got the material from this program thanks to IAEA Expert.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

I think FIHRDC-AE/WERC has contributed a lot to young professionals who participated in this particular training organized for new comer countries. During this program Participant who benefitted from it would be able to share their ideas or experience from the program which will as well contribute to the progress of the nuclear industry.

It will also inspire other advanced nuclear operating countries to also learn from FIHRDC-AE and may intern support other embarking countries.

Looking at the expertise/services provided by FIHRDC/WERC for Ghanaian young professional, there exist future for FIHRDC/WERC to create research and development collaboration with my institution, Universities, and other established nuclear institution in Ghana in exchange of information, training and education and expert as well.

Other Comments

I would like to show my appreciation International Atomic Energy Agency (IAEA) and The Japan Nuclear Human Resource Development Network (JN-HRD.net) JAIF International Cooperation Center (JICC) for collaborating and organizing this



研修等で得られたもの

今のところとても順調に過ごしています。2017 年の IAEA 原子力基盤整備研修は私がこれまでに参加し多くの技術を学び習得してきた研修の一つです。

このトレーニングでは IAEA のマイルストーンアプローチの各3フェーズにおけるインフラ19項目のうち特に原子力安全と運用、核燃料サイクル、送電線網、立地選定のほか PWR 及び BWR 技術の導入、GRAPE シミュレータの使用等について学びました。マイルストーンアプローチのみならず、福島原子力発電所の事故前後の日本の原子力開発の状況、さまざまな原子力発電所、研究・訓練施設、研究機関、緊急時対応センターの見学から私の理解が広がりました。

私は研修に参加する前は原子力発電所とその運転に関する理論的な知識しか持っていませんでしたが、シミュレーションと現場見学により原子力発電所をリアルなものとして体感することができました。JICC の山下さんと IAEA の J・バストスさんはとても印象的でしたし、指導いただいた立地選定実習も忘れることができません。福井県国際原子力人材育成センター (FIHRDC-AE/WERC) が開催した研修に参加し、原子力発電所の運転に携わりたいと強く思うようになりました。FIHRDC-AE/WERC には大変感謝しています。

国への貢献

研修に使用された研修資料は関係者間でも共有されフェーズ1国としての資料を整備するために活用されています。私は研修中の施設見学で学んだ原子力発電所の主要な構成要素や構造に関する経験豊富で実践的なアイデアを持っていたことがガーナの原子炉技術評価、のための PPE (Plant Parameter Envelope) 作成、核燃料サイクルに関する規定整備等に大いに役立てることができ多くの貢献をしてきました。IAEA のコンピテンシーフレームワークに沿った経験は私の毎年の目標を設定するのに役立っています。IAEA 専門家のおかげで初めてその資料の存在を知りました。

10周年のお祝いと将来の協力

FIHRDC-AE/WERC は、新興国のために開催されたこの研修に参加した若い専門家に多大な貢献をしてきたと思います。研修の中で得た知識や経験は共有され、原子力産業の発展にも貢献するでしょう。

このことは、ほかの原子力先進国が FIHRDC-AE/WERC の活動を見習おうとする動きにつながり、他の新規参入国への支援へと繋がるでしょう。

ガーナの若手専門家が FIHRDC-AE/WERC で得られた専門知識やサービスを考えると、情報交換、研修活動、教育訓練から専門家の交流を通じて FIHRDC-AE が将来私の所属するガーナ原子力委員会、大学、その他ガーナの原子力機関と研究開発協力を創出することもできると思います。

その他

国際原子力機関 (IAEA) と日本原子力人材育成ネットワーク (JN-HRD.net)、原子力国際協力センター (JICC) が協力してこの研修コースを開催し、私に参加する機会を与えてくれたことに感謝します。ガーナを含めて原子力インフラが限られている

training course and giving me the opportunity to be a part of this program. Hope that more participates from African countries including Ghana with limited Nuclear Infrastructure would be involved in this educative program of this kind.

However, the duration of the program was too small for such an event and wish FIHRDC-AE/WERC would extend the duration to help participant gain more expertise.

アフリカ諸国からより多くの参加者がこの種の教育研修に参加していけることを願っています。

しかし、今回参加した研修の期間はこのような企画としては短すぎたと感じましたので、FIHRDC-AE/WERC には参加者がより多くの専門知識を得ることができる様に期間を延長して頂けることを願っています。

Adipurwa MUSLICH

Head of Public Education Section
Ibid.



Your Benefit Gained in TCs

The workshop was well planned with various participants from Asia. It was great to share and know more about nuclear programme status in much countries.

I earned benefit the most from (since I am a nuclear communicator):

1. Fukushima accident sessions and related issues. Because it is important to scratch the information since Fukushima become main issue about nuclear safety nowadays.
2. Visitation to At Home Museum. I just made some renovation in our nuclear exhibition room. And I got so many inspirations from At Home Museum. The museum itself provide “down to earth” contents but scientific at the same time.
3. Risk communication is very interesting. Nuclear communication always become most interesting part. And get information with practical knowledge from Japan is very precious. Thank you so much for provided this session and shared with us.

TC contribution to your Country

I used many topics from the workshop as references when I coaching and mentoring for other nuclear communicators in my agency. And still use its topics since it still relevant for long term. Overall, the events also provide knowledge both technical and non-technical knowledge, in about how to prepare NPP site and how to manage it. It is important not only for technical staff, but also all nuclear officer.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

1. Sharing update issues in Japan will be very useful for us as developing country
2. Training in preparing risk communication activities will be very possible to collaborate with
3. Fellowship in practical experiences both for technical topics and non-technical (social)

Other Comments

The event was well handled. Topics also very relevant with NPP projects in most participant's country.

It will be better if Site Preparation and Public Relation is divided, I believe it will give more specified and significant impact especially if best practical activities also conducted.

研修等で得られたもの

アジアから参加した様々な国からの参加者のためによく計画されていました。多くの国々の原子力政策の現状について共有し知識を得ることは素晴らしいことです。私は、下記のことが最も役立ったと思います。

- 1) 福島第一原子力発電所の事故とその関連する課題
近年、福島第一原子力発電所の事故が、原子力安全性における主な問題となっているので、その情報を深く掘り下げて検討することが必要だからです。
- 2) 原子力科学館あつとほうむ見学
我々の原子力関連の展示室を改修したばかりです。原子力科学館あつとほうむから、たくさんのインスピレーションを受けました。あつとほうむは、身近な説明の仕方ながら科学的な内容を提供していました。
- 3) リスクコミュニケーションが非常に興味深い事柄です。その中でも常に最も興味深いのは原子力コミュニケーションです。日本から実践的な知識の情報を得ることは、とても貴重です。この機会を与えて頂き感謝します。

国への貢献

私が勤務する BATAN で、原子力を扱う人々のために指導やアドバイスをするとき、研修で使われたテーマを頻繁に活用しています。それらは長期にわたって使えるものですので、引き続きそのテーマを使用しています。

全体として、研修コースでは原子力発電所の立地準備方法と管理方法について技術的な知識と非技術的な知識の両方を学びました。原子力技術者だけでなく原子力運営者にとっても重要な項目です。

10周年のお祝いと将来の協力

- 1) 開発途上国である私達にとって、日本の最新の議題を共有することは非常に有効であると思います。
- 2) リスクコミュニケーション活動のための準備の研修では、相互協力が可能だと思います。
- 3) 技術的または非技術的(社会的)な問題の両方における実用的な経験を得るための留学生派遣

その他

研修は成功に終わったと思います。内容は、ほとんどの参加国の原子力発電所事業にも深く関連していました。もし、立地準備と広報活動が別々の研修コースとして分割されれば、更に良いでしょう。良好事例についての紹介がなされると、より具体的に重要な効果があると思います。

NEO JFY2016
Sub Division Head
Safety and Protection Radiation Sub Division
Safety and Engineering Division
Center for Applied Nuclear Science and Technology
National Nuclear Energy Agency of Indonesia (BATAN)
ID

Afida IKAWATI

Radiation Protection Officer
Ibid.



Your Benefit Gained in TCs

The biggest benefit from the event are able to see and feel directly the lesson learn and experience NPP safety / protection radiation and nuclear energy management in Japan. Sharing knowledge of nuclear energy, nuclear safety/protection radiation, decommissioning, waste management, etc. from Japan itself and different country. The Crisis Center for Radiological Emergency facility and completeness is very motivating.

TC contribution to your Country

The events really helpful to improve and unfold knowledge and perception for human resources development in my country. Radiological emergency preparedness and the urge to fix the trouble afterward make it as an important lesson learn to share with other parties; are the very memorable things and it tries to be implemented.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

I joined NEO and I read some NPS training materials, some material could be more specific or add more about decommissioning for example. If it's possible to create another training, about neutron thermal or estimation radiation waste from a decommissioning activity and other topics.

Other Comments

FIHRDC-AE / WERC will be a pioneer institution in developing human resources about nuclear technology in the Asian region.

研修等で得られたもの

この研修の最大の恩恵は、日本の原子力発電所の安全、放射線防護および原子力エネルギー管理を実践的に学び、直接見て感じる事が出来たことです。原子力エネルギー、原子力安全、放射線防護、廃止措置、廃棄物管理などの知識を、日本からのみならず、研修に参加した他の国々からも得ることができました。放射線緊急事態対応センターとその徹底にはとても奮起させられました。

国への貢献

この研修は、私の国での人材育成のため、知識と認識を改善し展開する上で、本当に役立ちました。放射線緊急事態の備えと事故終息への取組み、事後にそれを重要な教訓として他の関係者と共有すること、それらは記憶に刻まれるもので、私の国でも実施したいと思います。

10周年のお祝いと将来の協力

私は、原子力行政コースに参加し、いくつかの原子力プラント安全コースの資料を読みました。行政コースの資料はもう少し具体的に、例えば廃止措置などのテーマについてはもっと内容を追加できると思います。もし、別の研修が可能なら、中性子熱についてや廃止措置で発生する放射性廃棄物の評価、その他のテーマについて企画していただきたいと思います。

その他

知識を向上でき、インスピレーションを与えていただき、また、おもてなしに感謝いたします。

NEMS JFY2016
Planner
Planning Bureau
National Nuclear Energy Agency of Indonesia (BATAN)
ID

Ani SYAMSI

Head
Non-Tax State Revenue Planning Subdivision
Ibid.

Your Benefit Gained in TCs

Having the opportunity to participate on NEM School 2016 was becoming a great memory for me and give me a lot of benefit. The school was giving me basic knowledge comprehensively about nuclear technology such the regulation, managing project, waste management, how to communicate and disseminate the information about nuclear technology from the expert directly. Through NEM School 2016 we gain awareness of the most recent developments in nuclear energy and the broad international perspective and IAEA specific knowledge on issues related to the peaceful use of nuclear technology.

The best part of the school is because the host took us to the real industry, the museum, and OHI power plant and took us to another city that is Kobe and Fukui. Besides that, the school duration (2,5 weeks) made the communication between the participant become nice and close because our Japanese friend give us unforgettable memories to strolling around Tokyo, and the international friends also become close and give us opportunity to visit Kyoto during the break.

The four reception that you made and force all of us to give little speech was unforgettable and that was a nice thing, and I was really impressed when we can communicate and do the talk with Japanese high school student at Wakasa Wan Energy Research Center.

The host has made excellent itinerary and made the participant having a lot of experience for the both side of knowledge and fun.

TC contribution to your Country

Since my daily work engaging with planning programs and activities, the training material give me the insight how to make better planning related to nuclear technology research in our institution. Especially when our government give mandatory to our institution to preparing the power plant project, the material that related with the Management of New Nuclear Power Projects is helpful.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

Congratulations for your 10-year celebration, I hope there will be more opportunity to participate on your training/school/workshop for our institution.

Other Comments

Keep up the good work to hold a short course/event with valuable knowledge in a fun way.



研修等で得られたもの

2016年度の原子力エネルギーマネージメント(NEM)スクールに参加する機会を得たことは、私にとって素晴らしい思い出となり、多くのメリットを得ることができました。この研修で私は、規制、プロジェクトの運営、廃棄物管理、専門家から直接原子力技術に関する情報を共有し伝達する方法など、原子力技術に関して、わかりやすく基本の知識を学びました。2016年度のNEM スクールを通じて、原子力エネルギーの最新の動向と幅広い国際的展望、および原子力技術の平和的利用に関連する問題についてのIAEA独自の知識を知ることができます。

研修の利点として、実際の企業、博物館、おい発電所の視察や、神戸や福井以外の都市にも連れて行ってくれたことです。それだけでなく、日本人の友人が東京散策の忘れられない思い出を作ってくれて、研修期間(2,5週間)で参加者間のコミュニケーションが素晴らしく親密になりました。海外の友達とも仲良くなり、一緒に休日に京都を訪れる機会もありました。

私たち全員が少しスピーチをする4つのレセプションは忘れられないものになり、素晴らしいことでした。また、若狭湾エネルギー研究センターで日本の高校生と話をし、コミュニケーションを取ることができ本当に感動しました。

貴スタッフは素晴らしいスケジュールを作り、参加者に知識と楽しみの両面で多くの経験をさせてくれました。

国への貢献

私の日常の仕事は企画関係の作業に従事しているので、研修資料は私たちの機関における原子力技術研究に関連するより良い計画を作る方法についてのよい参考になります。特に政府が私たちの機関に発電所プロジェクトの準備を義務付けている場合、新しい原子力プロジェクトの管理に関連する資料が役立ちます。

10周年のお祝いと将来の協力

10周年おめでとうございます。私たちの機関が研修、スクール、ワークショップに参加する機会がさらに増えることを期待します。

その他

貴重な知識を含んだ短いコースや研修を楽しみやすい方法で開催するために、素晴らしい仕事を継続して下さい。

NPS JFY2015

Staff

Nuclear Material and Accounting Control Section
Triga Kartini Research Reactor Division
Center for Accelerator Science and Technology
National Nuclear Energy Agency of Indonesia (BATAN)
ID

Argo Satrio WICAKSONO

Staff

Reactor Division

Ibid.

Your Benefit Gained in TCs

Currently, Indonesia has not yet had a nuclear power plant. However, Indonesia has a plan to build a nuclear power plant in the future. Therefore, expertise in the safety of nuclear power plants is definitely needed. After attending the course of Nuclear Plant Safety in 2015, I got a lot of experience learning about reactor safety, especially for nuclear power plants in Japan through lectures, practices, facility visits, and discussions.

TC contribution to your Country

As a staff of the reactor division, it is very important to improve the knowledge about nuclear plant safety. The complexity system in a nuclear reactor (during commissioning, operation-maintenance, and decommissioning) making me have to prioritize the safety system that ensuring the reactor going safely in any condition. The development of reactor safety technology from experienced countries like Japan could be applied at the Kartini reactor. I have been attended Course of Nuclear Plant Safety 2015, learned about reactor physics, operation control, maintenance, nuclear accident, disaster prevention, safety culture, radiation protection, and other many things from Japanese experts. That skill and knowledge would be very beneficial for me to apply in the Indonesia nuclear reactors.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

FIHRDC-AE/WERC is excellent in held international training. All participant from the Asian region was given a lot of knowledge and skill about nuclear technology and developments, especially for nuclear plant safety. This supports the principle of FIHRDC-AE for "Contribution to the development of nuclear human resources in particular in Asia". I hope FIHRDC-AE/WERC will continue to improve Indonesian human resources by inviting participants from my organization (BATAN) for joining the training courses, seminars, workshops, and meetings and provide us with useful knowledge in the future.

Currently, BATAN was developing the Internet Reactor Laboratory (IRL), which is a learning tool on reactor physics laboratory using the internet for distance learning through websites and video conferences (teleconferences). The IRL program is an opportunity in developing national and even international education for students in accordance with the development of information technology and preparation for the construction of a nuclear power plant. Collaboration between BATAN and FIHRDC-AE/WERC to increase capacity-building, syllabus, etc. which covers different perspectives of fundamental knowledge and good practices on nuclear reactors, are the most concerning issues for our future work tasks.

Other Comments

All support by FIHRDC-AE/WERC during the course very helpful to all participants. Every administration already arranged regularly and very well by the committee. So, we had never experienced difficulties during the course. I have good memories here with all committees, my classmate, lecturer, instructor, interpreter, and Japanese culture. I hope, someday I will have the opportunity to be a participant in another event that held by FIHRDC-AE/WERC. Thank you very much for your efforts and hospitality.



研修等で得られたもの

現在インドネシアには原子力発電所はまだありません。しかしながら、将来原子力発電所を建設する計画があります。そのため原子力発電所の安全性に関する専門知識が絶対的に求められています。2015年に原子力発電所の安全に関する研修に参加した後、特に日本の原子力発電所の講義、実習、施設訪問、ディスカッションなどで私は原子炉の安全性について多くの経験を積みました。

国への貢献

原子炉部門のスタッフとして原子力発電所の安全性に関する知識を向上させることは非常に重要です。運転期間中の保守管理や廃止措置に至るまで原子力発電所は複雑なシステムであるのでどのような状態でも安全を優先させる必要があることを学びました。日本のような経験豊富な国の原子炉安全技術開発経験はカルティニ原子炉に応用できると思います。2015年の原子力施設立地コースに参加し原子炉物理、運転制御、保守管理、原発事故、防災、安全文化、放射線防護など日本の専門家から沢山のことを学びました。その技術と知識をインドネシアの原子炉に適用することは私にとって非常に役に立ちます。

10周年のお祝いと将来の協力

福井県国際原子力人材育成センター/若狭湾エネルギー研究センター(FIHRDC-AE/WERC)は国際研修開催に卓越した機関です。アジア圏からの全ての参加者は原子力技術と開発、特に原子力発電所の安全性について沢山の知識と技術を学びました。これはFIHRDC-AE/WERCが掲げている「アジアに特化して原子力人材開発に寄与する」という目的に合っています。今後も、FIHRDC-AE/WERCが研修、セミナー、ワークショップ、ミーティングに参加するようBATANから希望者を招聘し有益な知識を提供することで引き続きインドネシア人の人材を向上させていくことを望んでいます。

現在BATANはインターネットを利用した遠隔学習用の技術としてInternet Reactor Laboratory (IRL)を開発しウェブサイトやビデオ会議(電話会議)を通じて遠隔学習を行っています。IRLプログラムは情報技術の開発や原子力発電所建設準備に伴い、国内の学生のための教育さらには国際教育を開発するチャンスです。BATANとFIHRDC-AE/WERCの今後の重要な課題として、原子炉に関する基本的な知識や良好事例の様々な捉え方ができるように、人材育成の方法やシラバスなどを豊かにしてゆくことです。

その他

研修中には色々なサポートをFIHRDC-AE/WERCより受け参加者は大変助かりました。研修に必要な事務はよく準備されており管理されていました。おかげで私たちは研修中に困難を経験することが無く過ごせました。私は事務局の皆さん、クラスメート、講師、通訳、日本文化に良い思い出を持っています。いつかまたFIHRDC-AE/WERCが開催するイベントに参加する機会があつてほしい。ご尽力とおもてなしをありがとうございました。

ANSN LS JFY2014
Staff
Division for Training Program Planning and Evaluation
Training and Education Center
Nuclear Energy Regulatory Agency of Indonesia (BAPETEN)
ID



Edhy KUNTO WIBOWO

Section Head for Organization
General Affairs and Organization Bureau
Ibid.

Your Benefit Gained in TCs

The biggest benefit is how to communicate with common people about nuclear utilization and how delivered nuclear information and technology with the simple and easy information to the people.

TC contribution to your Country

The materials of training became one of references by education center to create similar related training in our organization to enhance our man power.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

Yes, this is opportunity to refresh and retaining again with the same issue that probably make the new approach and new method how to effectively delivered information of nuclear utilization to people via industri 4.0.

Other Comments

N/A

研修等で得られたもの

最も有益だと感じたのは、一般の人々と原子力利用について意思疎通する方法及び簡潔かつ平易な表現で原子力の技術を伝える方法についてです。

国への貢献

研修資料は、教育施設が私の組織内のマンパワーを強化するための、同様のトレーニングを作成するための参考材料の 1 つになりました。

10周年のお祝いと将来の協力

将来の協力としては、これまでの研修と同じテーマについて復習したり繰り返すことにより、原子力利用に関する新しい解決法を提案したり一般市民への情報伝達を Industry 4.0(サイバー技術と融合した第 4 世代の工業態様)を介してより効果的に行う方法を見出す糸口になるのだ、と思います。

その他

記載なし

ANSN EPR JFY2018
Staff
Division of Reactor Safety Facility Development
Center of Nuclear Reactor Technology and Safety
National Nuclear Energy Agency of Indonesia (BATAN)
ID

Giarno

Staff
Sub-Division of Thermal Hydraulic Facility
Ibid.

Your Benefit Gained in TCs

I got a very valuable experience which is:
I got knowledge about how to deal with nuclear emergencies.

TC contribution to your Country

It is important to reduce the risk of nuclear power generation
There is a special emergency response building that can coordinate quickly. In our country, between operators and regulatory agencies, there is no special building for coordination but the building is not too far away.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

I agree and very support on the 10-year celebration of FIHRDC-AE/WERC.

Other Comments

In the Nuclear Plant Safety course 2018, I learned that the four Dissemination of nuclear knowledge starts with children, so the introduction is as early as possible, whereas in our country it hasn't been done.



研修等で得られたもの

私はとても貴重な経験をしました。
原子力の緊急事態時の対応について知ることができました。

国への貢献

素早く調整できる特別な緊急対応のための施設がありました。
私の国では、原子力事業者と規制当局間の調整のための特別な施設はありませんが、実際に建設されるのは遠い将来のように思われます。

10周年のお祝いと将来の協力

福井県国際原子力人材育成センターの 10 周年をお祝いします。

その他

私たちの国ではまだ実施されていませんが、原子力の知識の普及は子供からはじまるので、このような活動はできるだけ早く行われるべきだと思います。

SPPR JFY2014
Head of Quality Assurance Unit
Center for Multipurpose Reactor
National Nuclear Energy Agency of Indonesia (BATAN)
ID

Hendra PRASETYA

Head of Quality Assurance Division
RSG-GAS Research Reactor
Ibid.



Your Benefit Gained in TCs

We are grateful for the opportunity given to us as participants The Course of Site Preparation & Public Relation. We got various kinds of knowledge related to the NPP, starting from site preparation studies, dissemination toward the public acceptance, environmental monitoring before and after the construction of the NPP, and especially safety improvements and new regulations for NPP's in Japan, after the Fukushima Accident.

TC contribution to your Country

Currently Indonesia is building a new National Capital in East Kalimantan with renewable energy as its energy source, one of which is nuclear energy. This course is very useful for us who are has planning to build the first NPP in Indonesia, we hope so. Greatly appreciated for FIHRDC-AE/WERC.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

After 10 years, hopefully the FIHRDC-AE/WERC can always share experiences in managing nuclear technology that always puts safety first.

The possibility of cooperation is in terms of disseminating nuclear energy to the community.

Other Comments

We are grateful for the opportunity given to us as participants so that we can gain insight into the implementation of nuclear technology in society.

研修等で得られたもの

原子力施設立地コースに参加する機会を与えていただき、感謝申し上げます。サイト準備から始まり、パブリックアクセプタンスに向けた広報、発電所建設前後の環境モニタリング、そして、福島第一原子力発電所事故の後の日本の原子力発電所の安全性向上と新しい規制など、原子力発電所に関する様々な知識を得ることができました。

国への貢献

現在、インドネシアでは、首都を東カリマンタン島に移転しようとしており、そのエネルギー源の1つとして原子力が検討されています。私が参加した原子力施設立地コースは、インドネシアで初の原子力発電所を建設しようと計画する我々にとってとても有用なもので、是非そうなってほしいと思います。福井県国際原子力人材育成センターの功績は大きいと思います。

10周年のお祝いと将来の協力

さらに 10 年経った後も、できれば福井県国際原子力人材育成センターが、常に安全を第一とした原子力利用の経験をシェアしていただけると、ありがたいです。社会の原子力への理解促進が今後の協力分野として可能性が高いと思います。

その他

原子力施設立地コースに参加する機会を与えていただき、原子力技術を社会に取り入れること(の課題)について考えることができ、ありがたく思います。

NPS JFY2019
Staff
Center for Applied Nuclear Science and Technology
National Nuclear Energy Agency of Indonesia (BATAN)
ID

Irsyad

TRIGA 2000 Bandung Reactor Operator / Staff
Ibid.

Your Benefit Gained in TCs

The biggest benefit of this events is that I get a big picture of nuclear technology from so many sub-fields, nuclear site preparation, manufacture, safety exercise, NPP simulator, into decommissioning sites, with various interesting topic and discussion are so useful. Even though I followed the nuclear plant safety course but this event not only give me knowledge and experience on nuclear safety but also in other parts of nuclear realm, such as nuclear HR, in-depth learning of Fukushima Daiichi and other nuclear accidents, so many sites visits (nuclear power plant, accelerator, nuclear manufacture site, decommissioning site, etc.). Those are so beneficial knowledge and I am so grateful for the opportunity.

TC contribution to your Country

I think this event gives contribution in human resources development in my country especially for myself and my colleagues. First, for myself I have upgraded some nuclear knowledge in safety and decommissioning and other parts of nuclear technology. Especially on decommissioning knowledge I think this lecture give a lot of contribution for myself because there is lack of resources, expert, experience and technology in my country. Furthermore, I have main jobs in decommissioning field in my office so this part of the course is helpful and interesting for myself. Then for my colleagues I could share about how the recent nuclear technology in Japan and also share about uniqueness of Japanese culture

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

First congratulation for 10 years of FIHRDC-AE/WERC contribution on nuclear HR development. Secondly, since FIHRDC-AE/WERC has so many links to various type of nuclear sites, I think we could make a collaboration in technology sharing especially in decommissioning topics. Because so many countries in the world will face the end circle of the nuclear site but some of them don't have enough Human Resources that have proper knowledge with this technology.

Other Comments

Thank you so much for the opportunity and showing me a lot of Japanese cultures and places, those were really nice experience. And also thank you for your big hospitality and caring for all participants.



研修等で得られたもの

私が参加した研修では、立地選定、機器製造、緊急時訓練、原子力発電所シミュレーターから廃炉措置に及ぶ多くの分野のさまざまな興味深いトピックや議論が含まれており、原子力技術の全体像を理解でき、とても役に立ちました。

受講したのは原子力プラント安全コースですが、原子力安全に関する知識と経験のほか、原子力分野の他の領域である原子力人材、福島第一原子力発電所と他の原子力事故に関する掘り下げた検証、施設訪問（原子力発電所、タンデム加速器、メーカー、廃止措置現場など）で構成されていました。それらはとても有益な知識であり私はこの機会を得たことにとても感謝しています。

国への貢献

福井県国際原子力人材育成センター/若狭湾エネルギー研究センターのイベントは特に私自身と私の同僚を含めた自国の人材育成に貢献していると思います。まず、私にとっては原子力安全と廃止措置およびその他の原子力の知識を深めることができるものでした。特に廃止措置の知識については、私の国では財源、専門家、経験や技術が不足しており、FIHRDC-AE/WERC の講義は非常に役立つと思います。さらに、私は主に廃止措置分野の仕事をしているので、この部分は私にとって参考になり、また興味深いものでした。そのほか、同僚には日本の最近の原子力技術について、またユニークな日本文化について共有することができました。

10周年のお祝いと将来の協力

まず初めに FIHRDC-AE/WERC の 10 周年にわたって原子力人材育成に貢献されてこられたことにお祝いを申し上げます。次に、FIHRDC-AE/WERC はさまざまな種類の原子力施設と非常に多くの繋がりを持っているため、特に廃止措置のテーマで技術交流の協力ができると思います。世界の非常に多くの国が将来原子炉施設のバックエンドに直面するけれども、適切な知識を持つ人材が十分に育っていない国もあるからです。

その他

研修に参加する機会を与えて下さり、たくさんの日本文化や場所を見せて頂き本当にありがとうございました。それらはとても素晴らしい経験となりました。また、すべての参加者に対する FIHRDC-AE/WERC の皆様の心のこもったおもてなしとありがとうございました。

NPS JFY2018
Radiation Protection Officer
Center for Accelerator Science and Technology
National Nuclear Energy Agency of Indonesia (BATAN)
ID

Mahrus SALAM

Head
Radiation Protection and Safety Sub Division
Ibid.



Your Benefit Gained in TCs

The biggest benefit that obtained from this event is new experiences especially from visiting to the Nuclear Power Plant (NPP) site. In this event, participants can see directly several activities in NPP such as, decommissioning activity and also Crisis Center for Radiological Emergency.

TC contribution to your Country

By joining this event can improve knowledge especially related to the Nuclear Power Plant technology. One thing that I want to develop in my country is the crisis center especially for the emergency preparedness.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

Currently, Indonesia Government will develop a Nuclear Power Plant as one of the national energy sources contributor.

Collaboration to increase capacity building for human resource development in Nuclear Power Plant Technology is highly needed.

Other Comments

I just want to say thank you very much for kindly hospitality and arrangement in the training course.

研修等で得られたもの

この研修で得た最大の収穫は、原子力発電所の見学をはじめとする新しい経験です。この研修で参加者は、廃止措置や放射線緊急時の対応センターなど原子力発電所に関する様々な活動を直接見ることができました。

国への貢献

この研修に参加して、特に原子力発電所の技術的知識を向上させることができました。私が私の国で整備したいと思っているものの一つは、緊急時対応センターです。

10周年のお祝いと将来の協力

現在、インドネシア政府は、国のエネルギー源の一つとして原子力発電所を考えています。原子力発電に関する人材育成・能力向上のために福井県国際原子力人材育成センターと提携することは、是非とも必要だと思います。

その他

研修の際の心温まるおもてなしと手配調整に感謝申し上げます。

MENT JFY2015
Researcher Staff
Center for Nuclear Energy System Assessment
National Nuclear Energy Agency of Indonesia (BATAN)
ID



Mudjiono

Ibid.

Your Benefit Gained in TCs

The knowledge I got from training helped in work activities, including studies on energy policy.

TC contribution to your Country

We thank the head of your institution where we can get involved in this training. If we see the direct impact it seems that the impact of the training will not be seen directly, but the capacity of the personnel who have participated in this training will be different for those who have not received the training opportunity.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

Of course, we will be happy if I get the opportunity once again. Because our country will plan for the construction of the first nuclear power plant, we want to study the problems that arise, including the level of acceptance and public policy on the planned construction of nuclear power plants.

Other Comments

Our salute goes to FIHRDC-AE/WERC for always wanting to get input from the training participants regularly. This means that your institution does not only see output but has the outcome of the training process, and maybe not all countries will do this, taking into account the opinions of participants.

研修等で得られたもの

私が FIHRDC-AE/WERC の訓練から得た知識は、エネルギー政策の研究を含む、研究活動に役立ちました。

国への貢献

この研修に参加する機会を与えて頂いた貴センターのセンター長に感謝します。直接的な影響を見ると、研修の効果は表面的には見えないようですが、研修に参加した人の能力と研修を受けたことのない人の能力には差が付いたと思います。

10周年のお祝いと将来の協力

もちろんまた FIHRDC-AE/WERC の訓練に参加する機会があれば幸いです。私たちの国インドネシアは1基目の原子力発電所の建設を計画しているので、受け入れレベルや計画されている原子力発電所の建設に関する公共政策など、発生する課題を調査したいからです。

その他

私たちは、研修参加者から定期的に意見を求めたいと常に思っている FIHRDC-AE/WERC に敬意を表します。これは、貴センターがアウトプットに着目しているだけでなく、トレーニングプロセスの結果も持ち合わせていることを意味しており、また、すべての国がこれを行うとは限らないが、貴センターは参加者の意見を考慮してくれています。

NPS JFY2019
Assistant Researcher
Center for Nuclear Reactor Technology and Safety
National Nuclear Energy Agency of Indonesia (BATAN)
ID



Muksin Aji SETIAWAN

Ibid.

Your Benefit Gained in TCs

The biggest benefit that I was obtained from the events are well basic knowledge from the expert, technical visit and information of many country condition about their nuclear technology and application in current status especially in term of nuclear power plants safety. The other point which is good also were the experience from japan history in handling the many type of nuclear accident, the regulation made by the effect of accident, emergency response and how the pubic get information about nuclear activities.

TC contribution to your Country

The contribution of the events to human resources development are mainly to enhance the knowledge about nuclear power plants safety and real experiences on power plants operations. Technical visit as part of training course describe not only the power plants operations, but also the auxiliary system, safety and security, human resource development, emergency preparedness and national and local government position.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

In my opinion, the training course already done was so great increasing the level of knowledge for the participant. The interaction with other participant also bring new information which can be compared to condition of my country. The transfer knowledge probably the best probability between my organization with FIHRDC-AE/WERC. Another collaboration that might be implemented is to create a training program that is sustainable so that there is an uninterrupted transfer of nuclear knowledge to the next generation.

Other Comments

Participants who have participated in one of the training courses could be included again with other activities so that it is expected to increase further understanding in nuclear science so that they can conduct a deeper analysis on nuclear application.

研修等で得られたもの

研修で得られた最も大きなものは、専門家から得た基礎知識、施設見学、及び原子力発電所の安全確保に関する各国の技術内容や利用の現状を知ることができたことです。その他にも、様々な種類の事故を経験してきた日本の歴史からの教訓や、事故を受けて形成されてきた規制、緊急時対応、そして原子力施設の運転状況などの情報を公衆がどのように得ているかを知ることができました。

国への貢献

この研修がもたらした私の国の人材育成への貢献は、主に、原子力発電所の安全に関する知識の向上と、発電所運転の実経験です。研修コースに組み込まれた施設見学では、発電所の運転のみならず、補助システム、安全と防護、人材育成、緊急時対応、政府と地方自治体の立場を説明していただきました。

10周年のお祝いと将来の協力

私の意見としては、これまでに実施された研修コースは、研修生にとって知識レベルの向上に大いに役立ったと思います。他の研修生との交流は、自国の状況と比較できる新たな情報をもたらしました。福井県国際原子力人材育成センターと私の組織との連携としては、知識の伝達をもっとも望ましいものだと思います。また、次の世代へ原子力知識が切れ目なく継承されるような研修プログラムの創設がなされるとよいと思います。

その他

ある一つの研修に参加した研修生は、原子力科学のさらなる理解につなげられるよう、他の研修にも再び参加することができれば、原子力利用についてより深い分析を行うことができると思います。



Ritananda NURANIATI

Ibid.

Your Benefit Gained in TCs

The biggest benefit of attending the IAEA-FUKUI Workshop on Communication in Nuclear or Radiological Emergencies in Fukui, Japan 7-21 February 2020, I was able to understand the concept of communication in Nuclear or Radiological Emergencies that could support my job in drafting regulations relating to public communication in nuclear emergencies/radiology.

TC contribution to your Country

be contained in the regulations that I am working on so that it can be implemented by our institution in order to improve the competence of human resources in terms of public communication in Nuclear or Radiological Emergencies. Beside of that, the material training help us to understand about how to implement the principal communication if Nuclear or Radiological Emergencies happen to minimize the risk and victims.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

I am very happy and congratulate with the 10-year celebration of FIHRDC-AE/WERC, I hope in the future FIHRDC-AE/WERC is getting more qualified in providing trainings/workshops and more often sharing experiences / knowledge about communication in nuclear or Radiological technology/Emergencies.

I hope that your organization will collaborate with my organization in the future because we already have a well - organized and nuclear or radiological emergency response unit (technical emergency response team) but our organization is still lacking in terms of its public communication in Nuclear or Radiological Emergencies.

Other Comments

The first, I would like to say thank you very much for sharing useful knowledge and all facilities that's provided by FIHRDC-AE/WERC during the event so I enjoyed attending the workshop properly and optimally.

I hope in the future FIHRDC-AE/WERC will making a schedule of the real simulation activities/field rehearsals in terms of Communication in Nuclear or Radiological Emergencies so that it will be facilitating participants in more understanding about the materials and can be applied it properly and correctly if Nuclear or Radiological Emergencies happen the in their country.

研修等で得られたもの

2020年2月7日～21日に福井県で開催された IAEA(国際原子力機関)と福井県の原子力・放射線緊急事態コミュニケーションの研修に参加させていただいた最大の効果は、原子力緊急事態・放射線学においての市民とのコミュニケーションに関する規制を起案する私の仕事に役立つ原子力・放射線緊急時のコミュニケーションの概念を理解できたことでした。

国への貢献

この研修での講義は、原子力規制と関連しており、原子力・放射線緊急事態時における市民とのコミュニケーションに関する人材を向上させる私たちの機関の活動に役立ちます。また、実習や見学は、原子力・放射線緊急事態が発生し、リスクと被害者を最小限に抑える場合には、どのようにコミュニケーションを実行すればよいのかを理解するのに役立ちます。

10周年のお祝いと将来の協力

福井県国際原子力人材育成センター(FIHRDC-AE/WERC)の10周年をお祝いできることを大変うれしく思います。私は、これからも、FIHRDC-AE/WERC が研修を提供し、原子力・放射線緊急事態におけるコミュニケーションについての知識や経験をより多く共有していくことで、さらにご活躍されることを期待しています。

私たちは、すでにしっかりと組織された原子力・放射線の緊急対応ユニット(緊急技術対応チーム)を持っていますが、私たちの組織はまだ原子力・放射線緊急事態における市民のコミュニケーションの面が欠如しているので、貴センターが将来私の組織と協力してくれることを望みます。

その他

FIHRDC-AE/WERC が研修中に提供されたすべての施設や、役に立つ知識を共有して頂いたことに対し感謝を申し上げます。おかげで、私は、適切かつ最適な研修に参加することを楽しみました。

今後、FIHRDC-AE/WERC が万一、原子力・放射線緊急事態が発生した場合、参加者が資料について理解を深め、適切かつ正確な備えが出来るように、原子力・放射線緊急事態のコミュニケーションに関する実際の活動・野外リハーサルのシミュレーションのスケジュールを作成してくれることを期待しています。

NPS JFY2016
Sub Division Head of Mechanical Engineering
Engineering Section
Safety and Engineering Division
National Nuclear Energy Agency of Indonesia (BATAN)
ID



Sigit Nugroho PAMUNGKAS

Ibid.

Your Benefit Gained in TCs

The event FIHRDC-AE / WERC gave me the big benefit, because when I joined the event, I'm also prepare the interview test for master program in nuclear engineering at KINGS-Korea. The information that I got is very useful and made an easy to answer the question from my professor. because FIHRDC-AE gave a lot of information about development of nuclear technology and safety after the Fukushima Accident.

TC contribution to your Country

Our country from 30 years ago have a plan to build NPP, but until now there is no decision to build NNPP. But we need to prepare all, this event gave a lot of opportunity the develop our knowledge and information about nuclear technology. that nuclear technology is not just about NPP, but we can develop 3 research reactors. and now we have a design to modification our research reactor for fuel, control rod, etc. because the staff of three research reactors can join and applied the information from this training.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

I hope that FIHRDC-AE / WERC can conduct more training on the development of nuclear technology and the potential hazards that might occur in the nuclear industry. The development of nuclear technology has slowed lately, developing countries that will make new nuclear power plants or modify research reactors can get training on knowledge transfer from countries that have developed nuclear power plants and research reactor especially for fuel, control rod and instrumentation control.

Other Comments

FIHRDC-AE / WERC will be a pioneer institution in developing human resources about nuclear technology in the Asian region.

研修等で得られたもの

私がこの研修に参加した時、私は韓国電力公社国際原子力大学院の原子力工学マスターコースの面接試験の準備をしていたので、研修は非常に有用なものでした。福井県国際原子力人材育成センターから、原子力技術の発展や福島第一事故後の安全対策についての多くの情報を提供していただいたので、それらが非常に役に立ち、教授の質問にも答えることができました。

国への貢献

私の国インドネシアでは、30 年前から原子力発電所の建設計画がありますが、今日に至るまで、原子力発電所を建設する決定はなされていません。しかし我々は準備を怠るわけにはいきません。この研修では、原子力技術についての知識、情報を向上させるたくさんの機会を提供いただきました。その原子力技術は、原子力発電だけでなく、我が国の 3 つの研究炉にも役立つもので、3 つの研究炉のスタッフは、この研修から得た情報を活用しながら、研究炉の燃料や制御棒等の設計変更を計画しています。

10周年のお祝いと将来の協力

福井県国際原子力人材育成センターが、原子力技術の発展や原子力の潜在的危険についての研修を今後も継続されることを願っています。最近では原子力技術の開発が減速していますが、新たに原子力発電所を建設し、または研究炉を改造しようとしている発展途上国に、原子力発電や研究炉を発展させてきた国々から彼らの知識、特に燃料、制御棒、その他の機器の制御についての知識を得られることを示してきました。

その他

福井県国際原子力人材育成センターは、アジアにおける原子力人材育成の先駆的機関になるでしょう。

ANSN LS JFY2017
Researcher
Reactor Safety Technology
Center for Nuclear Reactor Safety and Technology
National Nuclear Energy Agency of Indonesia (BATAN)
ID

Sriyono

Senior Researcher
Ibid.



Your Benefit Gained in TCs

The knowledge about safety leadership is very useful for us. The lecture materials we received during the course were very helpful in improving the safety of our (BATAN) nuclear facilities operation. These facilities include: research reactors, fuel fabrication, radioactive waste management, radiopharmaceutical production installations, etc. We are implementing the knowledge of safety leadership in daily work environment.

TC contribution to your Country

We are very interested in some course materials especially how the Japanese government handled the Fukushima accident. Disclosure of information and great attitudes of all agencies in Japan responsible for the public safety is very good lesson learn for us to be exemplary. Some safety evaluations of NPP operation in Japan are carried out seriously and carefully to ensure the public safety is guarantee. Human resources development is important in our institute; all of course material improves our capability to solve our daily problem.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

The workshops or courses organized by FIHRDC-AE/WERC are very beneficial for other countries in managing their nuclear installations. In the future, cooperation between BATAN-Indonesia and FIHRDC-AE/WERC in nuclear safety is needed. Japan's experiences in managing nuclear power plants can be used as a reference for Indonesia in welcoming the first NPP in the future.

Other Comments

N/A

研修等で得られたもの

(原子力)安全におけるリーダーシップの重要性についての知識は、大変役立つものです。研修コースで提供された資料は、私たちのインドネシア原子力庁(BATAN)の施設の安全を向上させるのに大変役立ちました。研究炉、燃料製造施設、放射性廃棄物管理施設、放射性医薬品生産施設などが含まれます。私たちの日々の作業環境の中においても安全におけるリーダーシップの知識を活用しています。

国への貢献

福島第一原子力発電所の事故の後、日本政府がどのように対処したかなどの資料は大変興味深いものでした。情報の開示や公共の安全に関わる日本の全省庁の立派な取り組みは、私たちにとって非常に良い教訓です。日本で実施されている原子力発電所の運転にかかわる安全評価は、厳重にかつ注意深く行われており、公共の安全を担保するものです。我々の研究所にとって人材育成は、重要な課題です。研修で提供された資料は、私たちの日々の課題を解決するために役立っています。

10周年のお祝いと将来の協力

福井県国際原子力人材育成センターで実施されたワークショップや研修コースは、原子力施設を運営する他の国々にとって大変役立つものです。将来においてもインドネシア原子力庁と福井県国際原子力人材育成センターとの協力は必要になると思います。原子力発電所を運営するための日本の経験は、将来、インドネシアでの建設が期待される原子力発電所初号機のための参考例になることでしょう。

その他

記載なし

ANSN LS JFY2015
Staff
Program and Evaluation
Education and Training Center
Nuclear Energy Regulatory Agency of Indonesia (BAPETEN)
ID

ANSN LS JFY2018
Head
Training Implementation Section
Ibid.

Supeni HADI SUWIRYO

Head
Administrative Service Section
Ibid.

Your Benefit Gained in TCs
N/A

TC contribution to your Country

My opinion from join to Regional Workshop on Instructor Training Course Safety Leadership, March 16 - 20, 2018:
From all the material presented by the expert, I felt that the material was very important for me as staff of education and training center to develop program training in our organization. Special for topic "How to make Good Lectures" gave me knowledge and skill to make good presentation.

My opinion from join to Regional Workshop on The Instructor Training Programme, July 27-31, 2015:

This Workshop can increase instructor competencies, especially pedagogical competencies and professional competencies. This workshop will enrichment pedagogical competence in terms of the ability to manage the learning of trainees, namely the instructor's ability to manage learning in accordance with the participants' understanding. Also enriches professional competence, because in this workshop participants are taught communication and consultation techniques related to nuclear safety such as being well aware of who is the audience, what their goals and strategies, why to choose those strategies, and how to achieve their objectives. This training is very important to develop a training for communicators related to the concept of nuclear safety for public consumption.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration
Congratulation for the 10th- year celebration of FIHRDC-AE/WERC.
Happy anniversary, success for the future.

Other Comments

The workshops are organized with professional. Friendly and cooperative committee.
I enjoyed stay in Japan during Workshop



研修等で得られたもの
記載なし

国への貢献

2018 年 3 月 16～20 日の原子力安全講師育成リーダーシップ研修から得られたことは次の通りです。
講師から提示された資料は、教育訓練センターで研修プログラムを担当する私にとって大変重要なものでした。特に「How to make Good Lectures」の講義のおかげで、優れたプレゼンテーションのための知識とスキルを得ることができました。

2015 年 7 月 27～31 日の講師養成研修から得られたことは次の通りです。

この研修は講師としての能力、とりわけ教育能力と専門能力の向上に役立ちました。こういった研修のおかげで、学習管理、つまり受講者の習熟度に応じたマネジメントの面で教育能力の向上が期待できます。またこの研修では、聴き手、目的と戦略、戦略の選択、目標達成の方法を明確にするという、原子力安全に関するコミュニケーション・相談の技術が学べ、専門能力が身に付きます。こういった研修は、「市民消費に使われる原子力の安全性」という考えに関してコミュニケーターを養成するに当たって大変重要です。

10周年のお祝いと将来の協力
10 周年おめでとうございます。
今後のご活躍をお祈りいたします

その他

研修全体がフレンドリーで協力的に行われたお陰で、研修期間中の日本滞在は心地よいものでした。

RRRS JFY2019
Lecturer
Polytechnic Institute of Nuclear Technology
National Nuclear Energy Agency of Indonesia (BATAN)
ID

Sutanto

Ibid.

Your Benefit Gained in TCs

I am a lecturer of nuclear power plant and generation. The biggest benefit I obtained from the event of research reactor school run by FIHRDC-AE/WERC is getting experiences of operating, doing experiments and discussion which giving me a deep understanding of reactor physics. It has been my big benefit for teaching the subject clearly to my students. Recently I am being a person in charge of developing a virtual reality (VR)-based nuclear reactor simulator for human resource development for the first nuclear power plant in Indonesia. What I got from the school have supported for the project.

TC contribution to your Country

The event of research reactor school run by FIHRDC-AE/WERC is useful for preparation on the nuclear training center for the first nuclear power plant in Indonesia. Experiences and knowledge obtained from the event is useful for the development of the VR-based reactor simulator whom I am the person in charge of the project. When the Indonesian government will have decided to build a nuclear power plant, infrastructure of human resource development is expected to be ready on time.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

The 10-year celebration of FIHRDC-AE/WERC is your big achievement and it has a big contribution in human resource development in nuclear field, especially for developing countries. It has been being the big Japanese contribution for nuclear development in the world. Recent preparation of human resource development infrastructure for the expecting first nuclear power plant in Indonesia is a potential topic for collaboration between the national nuclear energy agency of Indonesia and FIHRDC-AE/WERC.

Other Comments

I would like to sincerely thank to FIHRDC-AE/WERC for giving the opportunity of participating in the research reactor school run by the organization last year. Besides getting deeper experiences and knowledge, I am also getting relation with other participants who also concern in lecturing and development of research reactor infrastructures. I also got amazing experiences of visiting some beautiful places in Japan, especially in Tsuruga and Osaka cities.



研修等で得られたもの

私は、原子力発電所と原子力発電の講義をしています。福井県国際原子力人材育成センター(FIHRDC-AE/WERC)により運営された国際研究炉スクールの研修では、運転、実験、討論の経験を得て、原子炉の物理学を深く理解することができました。課題を生徒に明確に教えられることは私の大きな利点になっています。最近、私は、インドネシア初の原子力発電所に必要な人材育成のためのバーチャルリアリティ(VR)ベースの原子炉シミュレーターの開発を担当しています。私が研修から得たことはプロジェクトで活用されています。

国への貢献

FIHRDC-AE/WERC により開催された国際研究炉スクールの研修は、インドネシアで最初の原子力発電所の原子力訓練センターの準備に役立ちます。研修で得られた経験や知識は、私が担当するプロジェクトのVRベースの原子炉シミュレーターの開発にも役立っています。インドネシア政府が原子力発電所を建設することを決定するとき、人材育成のインフラストラクチャーが予定通りに準備されることが期待されます。

10周年のお祝いと将来の協力

FIHRDC-AE/WERC の10周年は貴センターの大きな業績であり、特に発展途上国向けに、原子力分野の人材育成に大きく貢献しています。世界の原子力開発のための日本の大きな貢献となっています。インドネシアの最初の原子力発電所のために取り組んでいる人材育成インフラストラクチャー作りは、インドネシアの国家原子力機関とFIHRDC-AE/WERCとの相互協力の可能性のある課題と考えられています。

その他

昨年、FIHRDC-AE/WERC が開催する国際研究炉スクールに参加する機会を与えて頂いたことに心から感謝します。より深い経験と知識を得ることに加えて、私はまた、研究炉インフラストラクチャーの講義と開発に関心を持つ他の参加者とも関係を築いています。また、日本のいくつかの美しい場所、特に敦賀と大阪の都市を訪れる素晴らしい経験をしました。

ANSN LS JFY2016
Senior Researcher
Reactor Technology and Physics
Center for Nuclear Reactor Technology and Safety
National Nuclear Energy Agency of Indonesia (BATAN)
ID



Suwoto

Ibid.

Your Benefit Gained in TCs

I attended the Workshop on Instructors Training Program which was taught a lot about the values of leadership management and the importance of the leader's example. A leader who understands the value of safety and security, especially in the nuclear industry is needed.

TC contribution to your Country

The experiences gained from attending the workshop was very useful in developing Human Resources. The importance of the value of discipline and leadership is needed for the progress of the organization, especially in the nuclear industry that must not be careless, safety is number one (that is non-negotiable). Development of human resources through education and training like this is needed and needs to be encouraged again for workers in the field of nuclear industry, because I see in Indonesia where labor discipline is still poor.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

It doesn't feel like it's been 10 years since attending WERC training, so I miss the hospitality of the training committee and the Japanese during workshop. So, it is a need for closer collaboration between BATAN- FIHRDC-AE/WERC in the field of R&D and improvement of knowledge through schools or more specific training.

Other Comments

The training place is very good and the service and food is very good. Thank you very much. Arigato gozaimashita.

研修等で得られたもの

私は講師研修に関するワークショップに参加し、そこでリーダーシップの価値やリーダーの模範の重要性について多くのことを学びました。安全やセキュリティの重要性を理解しているリーダーが、特に原子力の分野において必要とされています。

国への貢献

このワークショップに参加して得られた経験は、人材育成に非常に役立ちました。規律やリーダーシップは、不注意が許されず、安全が第一（それは譲歩できない）の原子力関連の組織においては特に重要となります。このワークショップのように、教育訓練を通じた人材育成というものは必要で、原子力産業に従事する労働者には改めて徹底されるべきだと思います。なぜなら、インドネシアでは労働者の規律はまだ不十分だからです。

10周年のお祝いと将来の協力

福井県国際原子力人材育成センターの研修に参加してからもう10年が経つなんて嘘みたいです。ワークショップの際の研修事務局や日本の人々の親切なおもてなしが懐かしいです。インドネシア原子力庁と福井県国際原子力人材育成センターとが、スクールや個別の研修を通じて、研究開発や知識向上の分野で緊密な連携を図っていく必要があると思います。

その他

研修会場はとてもよい所で、食べ物やおもてなしもとても良かったです。ありがとうございました。

SPPR JFY2017
Public Information Officer
Centre for Dissemination and Partnership
National Nuclear Energy Agency of Indonesia (BATAN)
ID

ANSN CNRE JFY2019
Head of Sub Division for Media Production
Ibid.

Theresia Erni WIJAYANTI

Ibid.

Your Benefit Gained in TCs

The biggest benefit obtained from the event was:

- Able to get practical example of emergency communication given by experts from Japan to implemented in developing emergency communication strategy at Indonesia, especially by involving both technical and social aspects considerations of emergency in the strategy.
- Able to get information on best practices and experiences of public relation with local community during site preparation stage in Japan, to be included in the development and implementation of public engagement for site feasibility study and preparation project at Indonesia.

TC contribution to your Country

The events, which I participated at Japan, gave theoretical and practical information, including best practices and experiences in communication and public relation, which will be beneficial for development of human resources at Indonesia, especially in the field of communication strategies. By joining the events, I gained knowledge and experiences, which can be used for Training of Trainee activities at my country.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

During the 10 years of operation, FIHRDC-AE/WERC has been playing important role in regional and global effort for developing human resources in the related fields of nuclear science and technology. Through collaborative research projects and accepting researchers programme, FIHRDC-AE/WERC provides platform for other countries for developing their human resources in sustainable manner. Indonesia is among those countries who benefitted from FIHRDC-AE/WERC activities.

Future collaboration in human resources development can be further enhanced through partnership in various platform, for example integration with Riset Pro Human Resources Development project initiated by Ministry of Research and Technology of Indonesia. Many public relation officers and researchers from BATAN are interested to apply for collaborative research and trainings at FIHRDC-AE/WERC.

Other Comments

I would like to encourage FIHRDC-AE/WERC invites fellows or participants who previously attended FIHRDC-AE/WERC program in other activities in the future as source person to share their knowledge and best experiences which is developed from initial knowledge given by FIHRDC-AE/WERC. This will allow fellows help FIHRDC-AE/WERC in showing how effective FIHRDC-AE/WERC program in helping fellows in developing their knowledge and career and also on the other hand giving opportunity to the fellows to share their knowledge to younger fellows.



研修等で得られたもの

研修から得た最大の恩恵は、
・ インドネシアで策定中の緊急時コミュニケーション戦略に、日本の専門家による緊急コミュニケーションの実践例、特に、技術的側面と社会的側面の両面からのアプローチを取り入れることができたことです。
・ 日本における立地準備段階の地域社会への広報の良好事例と経験に関する情報を入手でき、これは、インドネシアでの立地実現可能性調査と準備プロジェクトへの住民参加に取り入れ、実施予定です。

国への貢献

日本で参加した福井県国際原子力人材育成センター/若狭湾エネルギー研究センター(FIHRDC-AE/WERC)が開催したイベントでは、コミュニケーションや広報の良好事例や経験など、理論的かつ実践的な情報が提供され、これは、インドネシアの人材育成、特にコミュニケーション戦略の分野で有益です。イベントに参加することで、自国インドネシアでの研修に利用できる知識や経験を得ることができました。

10周年のお祝いと将来の協力

事業を続けてきた10年間の期間で FIHRDC-AE/WERC は原子力科学技術の関連分野における人材育成のためのアジア地域や全世界な取り組みにおいて重要な役割を果たしてきました。FIHRDC-AE/WERC は、共同研究プロジェクトと研究者受入プログラムを通じて、他の国々が継続可能な方法で人材を育成するためのプラットフォームを提供しています。インドネシアは、FIHRDC-AE/WERC の活動から恩恵を受けたそれらの国の1つです。

人材開発における将来のコラボレーションは、さまざまなプラットフォームでのパートナーシップを通じてさらに強化できます。たとえば、インドネシア技術研究省が開始した人材開発プロジェクト(RISET-Pro)との融合などです。多くの広報担当官やBATANの研究者がFIHRDC-AE/WERCでの共同研究や研修への応募申請に関心を持っています。

その他

過去に FIHRDC-AE/WERC の研修等に参加した研究者または参加者を、他の研修等にソースパーソンとして招待し、過去の研修等から得られた知識や経験をどのように発展させ、また役立ったかを共有することを奨励します。これにより、FIHRDC-AE/WERC プログラムが知識とキャリアを広げる上でどれほど効果的であるかを他の研修生に示すことができ、また一方で、知識を若い仲間と共有する機会を与えることができます。

NPS JFY2015
Head of Section
Nuclear Material Accounting and Decommissioning Plan
Reactor Division
Center for Accelerator Science and Technology
National Nuclear Energy Agency of Indonesia (BATAN)
ID

Umar Sahiful HIDAYAT

Head of Reactor Division
Ibid.

Your Benefit Gained in TCs

The biggest benefit for me is the comprehensive knowledge about nuclear safety, the basic theory about all nuclear safety followed by practical subject on site visit and also explanation from lectures.

How to deliver nuclear safety on to civil society (in Fukui prefecture) is one of lesson learned for improving public acceptance Nuclear Power Plant (NPP). Indonesia has the problem on it. The stakeholders in NPP have difficulty to transform nuclear safety's knowledge by simple method.

The other benefit is we can get lesson learn from decommissioning program of NPP. It gave us new insight about how to propose and manage decommissioning plan.

TC contribution to your Country

We don't have NPP yet, but the knowledge about that must be maintained and improved due to last issue of technology. FIHRDC-AE is one of recommended training to do this task. From this event, we can elaborate the knowledge and experience to improve Nuclear Knowledge Management for all staff in our agency.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

I would say "Happy the 10-year celebration of FIHRDC-AE/WERC", wish you can deliver the best training for all. We can continue collaboration with other specific topics.

We have Internet Reactor Laboratory (IRL), we can do on line experiment (via Skype, zoom, etc.) everything about research reactor (Nuclear reactor operation, measure the power level, and total 5 experiment). If it possible to be of one lecture in your training, we can happily deliver this topic.

Other Comments

I heard that training venue have moved to city center, it sound good. We wish looking forward in the next time next event.



研修等で得られたもの

福井県国際原子力人材育成センター/若狭湾エネルギー研究センターの研修から得た私にとっての最大のメリットは、原子力安全に関する知識、すべての原子力安全に関する基本理論、現場視察の実践的なテーマ、および講義からの説明です。原子力安全を福井県の一般社会のために実現する方法は、市民が原子力発電所(NPP)の市民の理解を促進するために学んだ教訓の1つです。インドネシアはその問題を抱えています。ステークホルダーが、原子力安全の知識を単純な方法で変えることは困難です。

もう1つのメリットは、原子力発電所の廃止措置プログラムから教訓を得られたことです。廃止措置計画を実行する方法について新しい識見を得ました。

国への貢献

インドネシアにはまだ NPP はありませんが、技術における終わりのない課題のため、その知識を維持し、改善する必要があります。FIHRDC-AE/WERC の研修コースは、このタスクを実現するために推奨されるトレーニングの1つです。私はこの研修から学んだことを踏まえて、弊社 BATAN のすべてのスタッフの原子力知識管理を改善するための知識と経験を得ることができます。

10周年のお祝いと将来の協力

私は「FIHRDC-AE/WERC の 10 周年を祝福します」と言いたいです。これから参加者の皆さんにとって最高の研修を提供して欲しいと思います。また他の具体的なテーマでも協力を継続できます。

BATAN は Internet Reactor Laboratory (IRL) を有しており、研究用原子炉に関するすべてのこと(原子炉の運転、出力レベルの測定など合計5つの実験)をオンライン実験として(Skype、Zoom などを通じて)行うことができます。もし FIHRDC-AE/WERC のトレーニングで BATAN が1つの講義を担当できるのであれば、このテーマを喜んで提供します。

その他

研修会場が市内に移動したとお聞きしました。いいですね。私を含めて BATAN の職員は次回のイベントも楽しみにしております。

SPPR JFY2018
Supervisor
Socialization of R&D Result Section
National Nuclear Energy Agency of Indonesia (BATAN)
ID



Wijananto

Head
Promotion and Media Production
Center of Dissemination and Partnership
Ibid.

Your Benefit Gained in TCs

- I studied and compared the development and challenges of nuclear science and technology in participating countries.
- I learned, how to give knowledge of nuclear technology to society as fun as in Science Museum of Atomic Energy "At Home". (Fukui Atomic Information Center)
- I learned, how Japan prepared for the worst effects of a nuclear accident by visiting Tsuruga off-site centers.
- I learned, how to build good communication with the public about the nuclear power plan.

TC contribution to your Country

The curriculum provided by the organizers is sufficiently complete for participants to develop according to the needs in their countries which for the most part face the same challenges in utilizing nuclear technology.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

Nuclear technology is a clean future technology that will continue to develop and I am sure it will be safer. FIHRDC-AE / WERC has facilitated the sharing of knowledge between Japan and the countries participating in the seminar to exchange information about the developments and challenges of nuclear technology. I hope this will continue with other related matters.

Other Comments

Japan provides an example for our country to continue to be eager to use NPP even though Japanese territory is very frequent in earthquakes. We believe that with the development of nuclear technology, the use of nuclear power plants will be safer.

研修等で得られたもの

- ・ 研修に参加した各国の原子力科学技術の開発状況や課題を知り、比較することが出来ました。
- ・ 原子力科学館「あっとほうむ」では、楽しく原子力技術の知識を地域に広報する方法を学びました。
- ・ 敦賀オフサイトセンターでは、日本ではどのように原子力事故の最悪事態に備えているかを学びました。
- ・ 原子力発電所について一般市民と良いコミュニケーションを築く方法を学びました。

国への貢献

この研修カリキュラムは、原子力技術を利用するためにほとんどの国々が直面している必要事項に沿って、受講生が取り組もうとすることに十分完璧に応えるものだったと思います。

10周年のお祝いと将来の協力

原子力技術はクリーンな未来の技術で、発展を続け、より安全なものになっていくと思います。福井県国際原子力人材育成センターは、原子力技術の開発や課題に関する情報を交換するセミナーの場を通じて、参加国と日本の間で知識を共有する場を提供してきました。関連する他の事項についても同様の取り組みを続けられことを期待します。

その他

日本は、地震が頻繁に発生する地域であるにも関わらず、原子力発電所の利用を積極的に進めており、私たちの国にとって先例の一つになっています。私たちは、原子力技術が発展していくことによって、原子力発電所がより安全になっていくのだと考えています。

NEO JFY2019
Researcher
Center for Nuclear Energy System
National Nuclear Energy Agency of Indonesia (BATAN)
ID

Yuni INDRAWATI

Assistant Researcher
Ibid.

Your Benefit Gained in TCs

Through this training, I boosted my better understanding of nuclear power generation. Not only did I have an opportunity to visit many nuclear facilities, but I also got lectures from various experienced experts in numerous competencies related to nuclear field. As an assistant researcher in the center for nuclear energy system assessment specifically in site assessment, I can learn many lessons from Fukushima accident, especially in safety.

TC contribution to your Country

According to the successful approach of human resource development learned from FIHRDC/WERC training courses, it can directly contribute to human resource development in Thailand especially parts of nuclear power safety research in both Thailand and ASEAN countries through linkage of similar problems between Japan and ASEAN countries in order to systematically solve the nuclear problems of ASEAN countries using Japan's experiences.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

FIHRDC-AE/WERC has consistently provided many training courses, seminars, and workshops related to nuclear in a decade. I am sure many countries or organizations were greatly helped by those events. I hope in future that some cooperation activities like training courses and researches with more detailed knowledge in every aspect between Indonesia and Japan can be created to enhance our competency in nuclear safety.

Other Comments

I am very grateful to FIHRDC-AE/WERC for giving me the chance joining this Training. Not only did I learn about nuclear power generation, but I also knew Japan's culture that made me so impressed.



研修等で得られたもの

この研修を通じて、原子力発電への理解を深めることができました。私は多くの原子力施設を訪問する機会を得ただけでなく、原子力分野に関連する多くの経験豊富な専門家からの講義も受けました。立地評価を専門とする原子力システム評価センターの助手研究者として、福島第一原子力発電所の事故、特に安全面について多くのことを学ぶことができました。

国への貢献

この研修に参加した後、研修で得られた知識を同僚に伝えました。原子力発電所をまだ持っていない国として、安全管理、規制、リスクコミュニケーション、国民の受け入れに関する知識は、原子力発電所の準備を整えるために重要です。

10周年のお祝いと将来の協力

福井県国際原子力人材育成センターは、10年間、原子力に関連する多くのトレーニングコース、セミナー、ワークショップを着実に提供してきました。多くの国や組織がそれらのイベントから大いに助けられたと私は確信しています。将来的には、インドネシアと日本の間のあらゆる面でより詳細な知識を備えたトレーニングコースや研究などの合同事業が企画され、原子力安全を強化できることを願っています。

その他

この研修に参加する機会を与えていただいた福井県国際原子力人材育成センターにとっても感謝しています。原子力発電について学ぶと同時に、日本の文化にも感動しました。

NEMS JFY2019
Scientific Officer-F
Tarapur Atomic Power Station-3&4
Nuclear Power Corporation of India Limited
IN

Manuj CHHABRA

Ibid.

Your Benefit Gained in TCs

The presentations prepared for all courses were carefully and I am grateful for the opportunity given to me to participate in Japan –IAEA Nuclear Energy Management School 2019. In this programme, FIHRDC-AE/WERC event provided an insight of the public communication, role of local government and regional relation in nuclear industry. All of these are play crucial role in developing confidence for nuclear industry among public. I gained valuable knowledge on these subjects in the event.

TC contribution to your Country

Event provided the comprehensive knowledge regarding stakeholder concerns after Fukushima Daiichi accident. I appreciate the way how all these concerns were addressed in Japan. This experience is very useful for Human Resource Development in nuclear industry.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

I congratulate FIHRDC-AE/WERC on completion of 10 years. I am grateful for the support and contribution from the FIHRDC/AE/WERC and wish more progress and success in the future. Look forward to participate in future events/activities organized by FIHRDC-AE/WERC.

Other Comments

I extend special thanks for the hospitality I received in Japan.



研修等で得られたもの

講義で提供された資料はすべて丁寧かつ十分に準備されていきました。すべての話題について新しいことを覚えることができました。しかし、それに加え、工場や各種施設の訪問は、私の仕事上の経験としてとても価値あるものでした。現場で経験し、学ぶべきすべてがそこにありました。現場で学ぶことは、専門技術者としてのキャリアを豊かにする上でとても重要な機会でした。

国への貢献

FIHRDC-AE/WERC の研修から、福島第一原子力発電所事故以降のステークホルダーの懸念に関する包括的な知識を得ました。これらの監視事項が日本でどのように取り扱ってきたかが大変興味深いものでした。この経験は、原子力産業における人材育成に非常に役立ちます。

10周年のお祝いと将来の協力

私は FIHRDC-AE/WERC が 10 周年を成し遂げたことを祝福します。FIHRDC-AE/WERC からの支援と貢献に感謝し、今後のさらなる進歩と成功を祈っています。FIHRDC-AE/WERC 主催のイベントや活動に再び参加できることを楽しみにしています。

その他

日本滞在中のおもてなしに特に感謝します。

NEMS JFY2019

Deputy Chief Engineer, Stress Analysis and Seismology
Nuclear Power Corporation of India Limited
IN

Rishi Kumar SHARMA

Ibid.

Your Benefit Gained in TCs

I was fortunate to participate in the Japan IAEA Nuclear Energy Management School 2019.

This program gave me incredibly in depth and global picture on the full spectrum of issues regarding nuclear energy and the safety practices. Understanding nuclear operating practices and concerns over the world helped me in effectively integrating the international apprehensions related to nuclear power projects. Quality training from world experts, mentors and leaders greatly improved my confidence and desire to lead in the nuclear field. Visiting the Fukushima Daiichi nuclear power plant has greatly helped me in understanding the complexity after the Fukushima Daiichi nuclear accident and the associated radiological management by the operator, the government and other stakeholders. It was very exciting to get insight about development of robotic tools and state of the art technology with industrial support to facilitate the radiological management and decommissioning activities at Fukushima Daiichi.

The best part of this course was getting facilitated for networking with the next generation of nuclear experts/ leaders, this will continue to provide valuable insights during my career.

TC contribution to your Country

My participation in this program and interaction with people from different cultures helped in understanding the work dynamics related to nuclear technology and safety. The interactions with global nuclear experts and sharing of information has definitely enhanced my understanding of the present practices and technological advancements in the field.

Coming back, the information was shared with fellow colleagues and held a discussion about global nuclear safety aspects and operational practices. Understanding of Fukushima Daiichi accident, post-accident practices followed by the operator and the associated radiological management by the stakeholders has helped me in generating better awareness within our organization. This has also provided us the confidence in the post Fukushima Daiichi accident modifications, carried out in Indian nuclear power stations/projects.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

I really appreciate the efforts by FIHRDC-AE/WERC for bringing global awareness and developing human resource in the field of nuclear energy technology. The nuclear energy is preferred as an energy source for sustainable development because of high energy potential, capacity to generate for a long time, it is free from green-house gases and a promising source of energy to tackle the global problem to mankind viz., climate change. It really required discussions, collaborations and knowledge transfer to bring environmentally benign nuclear energy technology to a high standard in safety and maturity. I am looking forward for such global interactions on advance research in nuclear technologies in future.

It is a great pleasure to convey my congratulations and best wishes to FIHRDC-AE/WERC on the 10th year celebration.

Other Comments

I really enjoyed the rich Japanese culture and got spellbound by the social practices followed by the people in Japan.



研修等で得られたもの

私は幸運にも令和元年度開催の原子力エネルギーマネジメントスクールに参加できました。このプログラムは、私に原子力やその安全確保に関する非常に深い広範な知識を与えてくれました。原子炉運転作業と世界中の原子力に対する懸念や不安を総合的に理解することに役立ちました。世界の専門家、指導者やリーダーによる質の高い研修は、原子力分野をリードしようとするという私の自信と願望を大きく向上させました。福島第一原子力発電所を訪れたことは、福島第一原子力発電所事故後の複雑さと、事業者、政府とその他のステークホルダーによる連携した放射線管理を理解するのに大いに役立ちました。ロボットツールの開発と福島第一での放射線管理と廃炉活動を容易にするために産業支援を受けて開発された最先端技術について観察できたことは非常に面白かったです。

このコースで最も良かった点は、次世代の原子力の専門家やリーダーとの情報交換が促進されたことであり、これは、私のキャリアの中で貴重な見識を与え続けるでしょう。

国への貢献

私がこのプログラムへ参加し異なる文化の人々との交流できたことによって、原子力技術や原子力安全が関係機関においてどのような関係において進められているのかを理解するのに役立ちました。世界の原子力専門家との交流と情報の共有は、現場における現在の実務とその分野における技術の進歩に対する私の理解を確実に高めました。

インドに帰国したあと、それらの情報は仲間の同僚と共有され世界中で原子力安全がどのように保たれ、原子力発電所の運転がどのようになされているかについて議論が行われました。と事故後と事故時と福島第一事故後に原子力事業者と関連する放射線管理機関が何を行ったということを理解することによって、私および私たちの組織の意識を高めることに役立ちました。この福島第一原子力発電所事故後の対策がインドの原子力発電所で取られた対策についての自信を与えることになりました。

10周年のお祝いと将来の協力

FIHRDC-AE/WERCによる原子力エネルギー技術の分野での世界的な意識啓発と人材育成への取り組みに本当に感謝しています。原子力は、エネルギーを大量かつ、長期間生成する能力を持ち、温室効果ガスがなく、人類の地球規模の問題や異常気象に取り組むための有望なエネルギー源であることから、持続可能な発展のためのエネルギー源として見なされています。

環境に優しい原子力技術をより高い水準の安全性と成熟に到達させるには、議論、協力や知識の伝達が本当に必要です。将来のこのような原子力技術の研究についての世界的な交流を楽しみにしています。

FIHRDC-AE/WERCの10周年のお祝いをお伝えできることに大きな喜びを感じています。

その他

私は豊かな日本文化を大いに堪能し、日本の人々が守る社会的慣習に驚嘆させられました。

ARAP JFY2014
Assistant Professor
Pharmacognosy
Guru Ghasidas Central University
IN

Vivekananda MANDAL

Assistant Professor (Pharmaceutical Sciences),
Institute of Pharmacy.
Ibid.

Your Benefit Gained in TCs

I was a part of the Atomic Energy Researchers and Research Students Acceptance program (FY 2014).

One of the biggest benefits which I got was a real time exposure on interdisciplinary research. Being a man of bioscience, I got to learn bio physics with special emphasis to atomic force technology from close quarters. I got a deep insight of radiation biology and involvement of atomic force technology in cancer drug discovery. Intent, inclusion, exposure to sophisticated infrastructure and honesty were the integral part of my research in Japan. My participation in this program made me self-resilient and helped me to be innovative in my research approach. The exposure also helped me to build my overall personality as well.

TC contribution to your Country

The event in which I participated made me self-resilient. I was technologically empowered which helped me in building my own research and academic career in my country and contribute towards the technological advancement of my country. The program infused into me optimal technological skills in drug discovery which I successfully implemented through academic research funded by Indian government in my home university. I got Indian government funded research projects which I successfully executed out and provided important deliverables.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

I am pleased to learn that FIHRD/WERC is completing 10 years of service. I hope in this long span, the organization must have developed and nurtured some serious talents and must have carried out excellent capacity building in different areas of science and technology with special emphasis to energy sector for progressive development of this planet. Capacity building and research support events conducted by WERC should made me sustainable with follow-up opportunity for the participants in the near future. Support in terms of bilateral exchange may also be considered.

Other Comments

WERC should consider publishing a monthly or quarterly journal or newsletter which can serve as a good platform for the participants to express their views and ideas.



研修等で得られたもの

私は研究者受け入れプログラム (ARAP-2014 年度開催) の一員として参加しました。

私が得た最大の利点の一つは学際的な研究にリアルタイムで触れることができたことでした。生物科学者として働く一人の人間として、私は原子力技術に特に重点を置いた生物物理学を身近に学ぶことができました。放射線生物学とがん治療薬発見における原子力技術の関与について深い見識を得ました。先進的な設備や誠実さへのこだわり、一体感またそれに触れる機会を得たことは私が日本での研究で得た重要な部分でした。このプログラムに参加したことで、私の研究能力を養い革新的な研究アプローチ方法を見出すことができました。その経験は私の全体的な性格を構築するのにも役立ちました。

国への貢献

参加したイベントは私を自立に導きました。私は技術的に力を与えられ、自国で自分の研究や学問のキャリアを築き、国の技術進歩に貢献することができました。このプログラムは私に創薬の最適な技術スキルを注ぎ込み、これはインド本国の大学でインド政府の資金提供を受けた学術研究を通じて私が活用し成功しました。私はインド政府が資金提供した研究プロジェクトを手掛けることができ、それを首尾よく遂行し重要な成果物を残しました。

10周年のお祝いと将来の協力

FIHRD-AE/WERC が 10 年間にわたる貢献を完遂されたことを知り嬉しく思います。この長い期間で、FIHRD-AE /WERC は何人ものずば抜けた才能を開発、育成し、この惑星の進歩的な発展のためにエネルギー部門に特に重点を置いた科学技術のさまざまな分野で優れた能力開発を成し遂げたことだと思います。WERC が実施した能力開発・研究支援イベントは、近い将来、参加者へのフォローアップの機会を通して持続可能なものにしてゆくでしょう。また、二国間交換に関する支援も考えられると思います。

その他

WERC は参加者が自分の見解やアイデアを表明するための優れたプラットフォームとして役立つ、月次または四半期ごとのジャーナルまたはニュースレターの発行を検討するべきだと思います。



Rasoul MAHMOUDI

Ibid.

Your Benefit Gained in TCs

Visits which we made to different sections were very useful and interesting. The fact that alongside the simultaneous operation of multiple NPP units in the region of Tsuruga, the authorities have given priority to social responsibilities is highly considerable. Certainly, it is the public who finally accepts the safety, peacefulness and usefulness of the NPPs and by accepting this industry assist its development and improvement. Training centers, information centers, etc. help a lot in raising awareness of the public in this regard and you have paid attention to this issue and have taken measures most properly. The biggest advantage of this visit was to emulate and take you as a model.

TC contribution to your Country

Certainly, it is highly valuable and constructive to pay visit to industrial centers in the nuclear field. Visiting the FIHRDC-AE/WERC gave us new ideas and we could make improvements in our activities in the area of social responsibilities by taking advantage of these ideas.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

Ten-year celebration is a very good idea. By reviewing what has happened over the last ten years, the improving process of development of that center is exhibited and can provide motivation for continuing these activities in the future and also services can be developed and new finding can be shared via attracting the cooperation of other centers from others countries rendering. Outcome of all these activities will be providing services to the public and advances in the performance indicators of life by peaceful use of nuclear energy alongside other God-given energies.

Other Comments

As a small member of the nuclear family and society I am proud that my colleagues in that center and other similar centers are trying for the bliss and happiness of their fellow human beings all over the world.

研修等で得られたもの

福井県国際原子力人材育成センター/若狭湾エネルギー研究センター(FIHRDC-AE/WERC)の研修の際に色々な機関を訪問したことはとても興味深く役に立ちました。原子力事業所が敦賀エリアにある複数の原子力発電所を運転していることやそれと合わせて社会責任を果たしていることを高く評価します。当然ながら、原子力発電所の安全性、平和性、有用性を最終的に受け入れるのは一般の人々であり、この業界を受け入れることで、開発と改善を支援し、研修施設や情報センターなどはこの点で国民意識を高めるのに大いに役立っており、福井県国際原子力人材育成センター/若狭湾エネルギー研究センターはそれらの問題に注意を払い最も適切な措置を講じています。私の訪問の最大の利点はその姿勢をお手本として見習うことです。

国への貢献

もちろん原子力分野の産業機関を訪問することは非常に貴重で建設的な体験です。FIHRDC-AE/WERC を訪問することで、新しいアイデアが生まれこれらに応用する事によって社会的責任に関する分野での活動を改善することができました。

10周年のお祝いと将来の協力

10 周年のお祝いをする事は非常に良いアイデアだと思います。過去 10 年間の FIHRDC-AE/WERC 活動を振り返ると、進歩し発展してきたことは明らかであり、将来にわたってこれらの活動を継続するための動機になると共にその活動はさらに発展するであろうし、他国からの関係機関の関心や協力を得て、新しい教訓を伝えていくことも可能だと思います。これらすべての活動の成果は、他のエネルギーと同様に自然界から与えられた原子力を平和的に活用することによって、国民にサービスを提供し生活水準を向上させることになります。

その他

原子力に携わる者として、また社会の小さな一員として FIHRDC-AE/WERC やそのほかの同様の研究機関の仲間が世界中の人類の幸福を求めていることを誇りに思います。

IWS-DEC JFY2019
Design Team Leader for Garigliano NPP
Engineering Department
Sogin SpA
IT

Francesca ONOFRIO

Ibid.

Your Benefit Gained in TCs

It was very useful and instructive to confront with other realities (European and international on issues such as decommissioning and waste management).

It was very interesting to see how some technological solutions have also been implemented by other countries to solve technical problems very similar to ours.

Finally, I found the visit to Fugen and Mihama nuclear power plants very interesting.

TC contribution to your Country

I found the session regarding human resources development full of interesting ideas. Some of them can hardly be applied to Sogin, both because we have entered the decommissioning phase for a long time and because in our case, it is not we who directly carry out the dismantling operations. These operations are in fact entrusted to external contractors after the completion of a bidding procedure.

Instead, I found many similarities between our Radwaste Management School and the training and education program developed by France on topics such as Project Management, Waste Management, Radioprotection and so on.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

Sogin has a specific department that deals with international affairs and relations and that is open to establishing bilateral collaborations and to providing specialistic services on decommissioning and radwaste management.

The tools that can be used to manage the collaboration are normally customized on the customer according to his needs, but usually they include the execution of feasibility studies, the specific training of personnel, but also the provision of engineering services on site through the opening of local PMUs to assist on specific topics.

Other Comments

The thing that I appreciated most about the workshop was having dealt with subjects of different nature related to decommissioning, not just the more technical ones. I enjoyed the Contract Management session very much, finding unexpected analogies with UKAEA. The duration of the workshop was adequate, the organization impeccable and the workshop location suitable for the purpose.



研修等で得られたもの

廃止措置や廃棄物管理について欧州や海外の事例を知ることには大変有用で示唆に富むものでした。イタリアと同様の技術的課題を解決するために他の国がとっている施策も興味深かったです。また、ふげんと美浜発電所の視察も役立ちました。

国への貢献

人材育成のセッションが興味深い考えに満ちていました。我々は随分前に廃止措置段階に入っており、また我々が直接解体を行う訳ではないため、私の所属に適用できないものもあります。入札手続完了後、これらの手続は外注先に委ねられます。一方で、プロジェクト管理、廃棄物管理、放射線防護の議題では、イタリアの放射性廃棄物管理スクールとフランスの教育訓練プログラムなど多くの共通点が見られました。

10周年のお祝いと将来の協力

Sogin では国際関係を専門に扱う部署があり、二国間協力の取り付けや廃止措置、放射性廃棄物管理の専門サービスを提供しています。

協力を管理するためのツールは通常相手方のニーズに応じてカスタマイズされますが、フィージビリティスタディ、特定の研修、さらに現地での特別支援用パフォーマンス監視ユニットの設置を通じた技術的サービスの提供を含みます。

その他

ワークショップで私が感心したのは専門的になりすぎることなく、複数のテーマに分けて扱った点です。契約管理のセッションではイギリスとの類似点が見られ、興味深かったです。ワークショップの期間もちょうどよく、運営も完璧で、ロケーションも目的にかなっていました。

ANENT JFY2017
Director of Technology and Information Security
Jordan Atomic Energy Commission
JO



Mahmoud Abed Alqader ASSAF

Ibid.

Your Benefit Gained in TCs

Information exchange in addition to reviewing many of your experiences in this field, In addition to the practical visit to the nuclear power plant.

TC contribution to your Country

After reviewing your abundant experiences, especially in the field of e-learning, I then began developing electronic materials, especially in the nuclear field, and publishing them on the local network used in Jordan.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

I wish more cooperation in the future as well as more progress and success for you.

Other Comments

You have a special advantage in this region, that it is possible to theoretical and practical training in a nuclear power reactor.

研修等で得られたもの

会議を通じて情報交換できたことや日本の多くの経験を検討でき、また、実際の原子力発電所を見学ができたことが大きな収穫でした。

国への貢献

日本の豊富な経験を検討した後、私は、e ラーニングの分野で、特に原子力に関する電子教材を整備することに着手し、ヨルダンの地域のネットワークにそれらを公開し始めています。

10周年のお祝いと将来の協力

貴センターのさらなる進歩と成功を祈るとともに、私の組織(ヨルダン原子力委員会)と貴センターとが将来さらに協力できることを期待します。

その他

貴センターは、この原子力の分野で特別な強みをもっており、原子力発電炉に関する理論的かつ実践的な研修を行うことができると思います。

SI JFY2019
Radiation Protection Officer
Radiation Protection Board
KE

Zubeda Bonareri GICHANA

Physicist
Kenya Nuclear Regulatory Authority



Your Benefit Gained in TCs

I was a participant of the IAEA interregional training course on promoting effective interaction among regulatory body and stakeholders in countries embarking or expanding their nuclear power programme, 30 September – 11 October 2018. The course was held in conjunction with WERC, JAIF International Cooperation Centre (JICC), and International Nuclear Energy Development of Japan (JINED). The biggest benefit to me, particularly at WERC, was introduction to the Japan nuclear human resource development network and the practical implementation of INSAG -27 principles, a case study of Hungary.

TC contribution to your Country

The contribution of events was tremendous and will be helpful now as we are in the process of implementing the Nuclear Regulatory Act, 2019 that has established the Kenya Nuclear Regulatory Authority as an independent Regulatory Body. We are currently working on an organizational structure. This will involve defining functions, roles and responsibilities, and staffing for the regulatory body.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

First is to congratulate you on your 10- year celebration and send you best wishes for the next 10 years. Looking forward to collaborate further with FIHRDC-AE/WERC especially on human resource development issues.

Other Comments

I enjoyed my stay in Japan. I look forward to visiting again.

研修等で得られたもの

私は、2018年9月30日から10月11日まで、IAEA研修(ステークホルダー・インタラクション)に参加しました。このコースは若狭湾エネルギー研究センター(WERC)と原子力国際協力センター(JICC)、国際原子力開発(JINED)の協力のもと開催されました。私にとって、特に WERC で学んだことで最も役立ったことは日本の原子力人材育成ネットワーク、INSAG-27 の基本原則(Ensuring Robust National Nuclear Safety System)の実践やハンガリーの事例を初めて知ったことでした。

国への貢献

イベントの貢献は非常に大きく、独立規制機関であるケニア原子力規制機関を置くこととなった 2019 年の原子力規制法の実施過程にある我々にとって役立つものでしょう。私たちは現在組織づくりに取り組んでいます。これには機能、役割、責任を定義することと規制機関の人員配置を含みます。

10周年のお祝いと将来の協力

福井県国際原子力人材育成センター10周年記念おめでとうございます。次の10年も良い年になるよう願っています。特に人材育成問題に関しては、福井県国際原子力人材育成センターとの更なる協力を期待しています。

その他

日本での滞在を楽しむことが出来ました。また日本を訪れたいと思います。

ANSN LS JFY2018
Senior Administrator
Department of Human Resource Development
International Nuclear Safety School
Korea Institute of Nuclear Safety
KR

KIM Jihwan

Senior Administrator
Department of Education and Development
Ibid.

Your Benefit Gained in TCs

- (Total Review)

This workshop was to train the Instructors of ANSN member states under the theme Safety Leadership. By sharing lessons drawn from Japan's Fukushima nuclear accident, I have effectively felt the importance and need of leadership in safety. In addition, education for promoting safety culture or safety awareness has been realized to be most effective when it is conducted through a case study. In addition, it was also a great achievement to exchange nuclear energy status and information through discussions and announcements among participants in the member countries. It was also a good opportunity to get close to the ANSN participants personally. If I evaluate this workshop as a whole, I believe that this is an opportunity to achieve our original goal of improving our quality as a trainer and fostering safety leadership.

- (Education details side)

Overall, lectures and field trips were designed appropriately to meet the Safety Leadership theme. The education program consisted of three major parts: 1 The IAEA instructors were able to learn about IAEA safety standards, leadership and safety culture, and 2 lessons from the Fukushima nuclear accident (TOKYO University, Fukui University, NRA officials, Fukui Prefecture officials, etc.) through Japanese regulators and universities, and 3 visits to the nuclear power plant and the radiation analysis center located in Fukui Prefecture to identify Japan's nuclear facilities. The lectures that were personally helpful were lectures on "How to Make a Good Course" as part of the instructor training process, and it was good to learn about the different skills of the classes and how to write materials.

- (Education operation aspect)

The WERC FIHRDC-AE's educational service spirit stood out for the convenience of education students from entering and leaving the country. It was thought that there were many areas to benchmark when operating international courses such as information e-mail prior to the workshop, airport reception, bus service from airport to Fukui prefecture, and friendly living information throughout the course. Especially from the perspective of the first educators to come to a strange country, I thought that I should learn the attitude of the education officer to give various consideration with the service spirit. In addition, it was impressive that all materials related to the course, including lecture materials, were uploaded to their own servers without providing them in separate books or prints, making it easier for the trainees to use them.

- (My role in the workshop)

On behalf of KINS, I participated actively in the workshop by asking questions in every course of the workshop. On the second day, there was a time to present about me, self-introduction, and his future dream, and I received a comment from IAEA instructors and participants that it was an excellent presentation time. At that time, I was in charge of preparing PPT data. On the last day of the workshop, I delivered the KINS introduction brochure and souvenirs to the instructors and participants and asked them to contact you when they come to KINS.



研修等で得られたもの

< 講評 >

私が参加したワークショップは、原子力安全のためのリーダーシップをテーマとして ANSN(IAEA アジア原子力安全ネットワーク)加盟国のインストラクターを訓練するためのものでした。日本の福島第一原子力発電所の事故から学んだ教訓を共有することで、安全におけるリーダーシップの重要性と必要性を効果的に感じました。また、安全文化や安全意識の啓発のための教育は、ケーススタディを通じて実施することが最も効果的であることが認識できました。さらに、各国の参加者間での議論や発表を通じて、原子力の現状や情報を交換することも大きな成果でした。また、ANSNの参加者と直接会う良い機会でもありました。このワークショップを全体的に評価すると、トレーナーとしての質の向上と安全指導力の育成という本来の目標を達成する機会になると思います。

< 教育に関する詳細 >

全体として、講義と視察は、安全性のリーダーシップのテーマを満たすために適切に企画されました。その教育プログラムは3つの主要な部分で構成されました。

- 1) IAEA の講師は、IAEA の安全基準、リーダーシップ、安全文化について学ぶことができました。
- 2) 福島第一原子力発電所の事故から、日本の規制当局と大学からの講師を通して(東京大学、福井大学、原子力規制委員会の職員、福井県の職員など)、教訓を得ました。
- 3) 日本の原子力施設を視察するために福井県にある原子力発電所と放射線分析センターを訪れました。個人的に参考になった講義は、講師養成の一環としての「良いコースを作る方法」の講義でした。また、クラスのさまざまなスキルと資料の書き方について学ぶことも良かったです。

< 教育運用面 >

福井県国際原子力人材育成センターの研修のための献身ぶりは、研修生の入国手続きから出国にいたるまで傑出していました。ワークショップ前の情報メール、空港での出迎え、空港から福井県までのバス手配、研修中の親切な生活情報提供など、国際研修を運営する際のお手本となる多くの事柄があると思います。特に研修生が未知の国に来たという観点から、最初から奉仕の精神で様々な配慮をしてくれる担当者の態度を学ぶべきだと思います。さらに、講義資料を含むコースに関連するすべての資料が、本や印刷物で提供されることなく、独自のサーバーにアップロードされ、研修生がそれらを使いやすくなったことも印象的でした。

< ワークショップでの私の役割 >

KINS を代表して、すべてのコースで質問することにより、ワークショップに積極的に参加しました。2日目は、自己紹介と将来の夢について発表する時間があり、IAEA の講師や参加者から素晴らしいプレゼンテーションであるとのコメントを頂きました。最終日は、討論会と発表会がありました。その際、私は PPT データの管理を担当しました。ワークショップの最終日には、KINS の紹介パンフレットとお土産を講師と参加者に渡し、KINS 来訪の際には連絡頂けるように伝えました。

TC contribution to your Country

There is a proverb that 人事萬事. It means that everything is going to happen in the right place, with the right people are used to make sure everything goes well. It shows how important it is to recruit and train employees in the management of an organization.

I have been able to get a lot of information and insights about education by attending Korean Human Resource Development workshops or conferences. I used to apply information and insights from it into the curriculum. In particular, these events are very helpful in learning about and benchmarking other institutions' success or failure cases.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

Congratulations on the 10th anniversary of FIHRDC-AE/WERC!^^

I'd like to show my honor to FIHRDC-AE/WERC's achievement. I hope there will be continued cooperation and exchanges between FIHRDC-AE/WERC and KINS.

Other Comments

Once again, I would like to thank FIHRDC-AE/WERC officials for their hard work in the 2018 training.

国への貢献

人事萬事ということわざがあります。すべてがうまくいくように適切な人々と適切な場所ですべてが起きることを意味します。組織の管理において従業員を採用し、訓練することがいかに重要であることを示しています。

韓国の人材育成ワークショップや会議に参加することで、教育に関する多くの情報や洞察を得ることができました。私はそれからの情報と洞察を(福井県国際原子力人材育成センターの)研修の構成と照らし合わせてみました。福井県国際原子力人材育成センターで実施された研修は、特に他の機関の成功または失敗の事例について学ぶことができ、そのベンチマークとして活用するのに非常に役立ちます。

10周年のお祝いと将来の協力

10 周年をお祝いします。福井県国際原子力人材育成センターの業績に敬意を表したいと思います。貴センターと KINS の間の継続的な協力と交流があることを願っています。

その他

改めて、私は福井県国際原子力人材育成センターの関係者に 2018 年の研修でのご努力に感謝申し上げます。

NPS JFY2019
Geophysicist
Geological Division
Geophysical Department
"Semizbay-U" LLP, "NAC" Kazatomprom" JSC
KZ

Aidana Bauyrzhankyzy BAUYRZHAN

Ibid.

Your Benefit Gained in TCs

The biggest benefit which I obtained from the events run by FIHRDC-AE/WERC was the knowledge about severe Accident in Fukushima Dai-ichi Nuclear Power Plant and learned Lesson that one single accident shouldn't destroy all preventing systems. Additionally, information about Safety Culture, Emergency Preparedness and Response. All these knowledges are important because of our country has just planned to build own NPP. And learned lessons will be very useful to build high Safety System. Safety is about culture, a culture that persists in heads of people. And helping to build such culture in a developing country is a great sign of responsibility and high professional level of Japanese specialists. I am very thankful to all Japanese counterparts in making such a generous share of knowledge and availability to witness world class engineers and asking interesting questions.

TC contribution to your Country

From the events I participated I gained information about diverse kinds of Training Programs on Nuclear Power. I adore about the training program of some companies, where there are several levels, and after passing one level employees goes to the next level. It is suitable system for career growth and on each level, employee passes through special training program and gains all necessary knowledge and practice. It would be great to apply this program and knowledge in our country. I will be responsible for such sharing of knowledge and help to grow this safety culture here, in Kazakhstan.

Additionally, I liked Practice for Bodily Sensing Safety, it is very useful to feel on body the real impact of real objects. As a result, employees will be more responsible for the safety. I would like to have this kind of center in our country.

Finally, Leadership in Nuclear Safety is one of the main topics, which should be learned in each organization.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

I congratulate 10-year celebration of FIHRDC-AE/WERC. Japan and Kazakhstan already have well collaboration focused on projects in different areas. In the future it is possible collaboration development in nuclear power programs and establishment of network for nuclear HRD. FIHRDC-AE/WERC courses are very useful for other countries in managing nuclear power plants, in particular, nuclear power safety and radiation protection.

Other Comments

I am very grateful to be a participant on Training Course organized by FIHRDC-AE/WERC. It is a great course for human resources development that gives enormous useful knowledge and experience in nuclear industry.

The training course covers all important aspects that include



研修等で得られたもの

福井県国際原子力人材育成センター/若狭湾エネルギー研究センター(FIHRDC-AE/WERC)のイベントから得た最大のメリットは、福島第一原子力発電所の重大事故についての知識であり、一つの事故ですべての安全システムが破壊されるべきではないという教訓を学びました。私たちの国カザフスタンは原子力発電所を建設する計画をたてているため、さらに、安全文化、緊急時対応に関する情報などこれらすべての知識が重要です。そして、学んだ教訓は高度な安全システムを構築するのに非常に役立ちます。安全とは文化であり、人々の頭の中に定着する文化です。そして、発展途上国でそのような文化を築くことを助けていることは、日本の専門家の責任と高い専門家レベルの大きな証です。世界クラスのエンジニアと身近に接し興味深い質問を出来たこと、知識をこのように寛大に共有してくれた日本の対応機関のすべてにとっても感謝しています。

国への貢献

参加したイベントから私は原子力に関するさまざまな種類の研修プログラムについての情報を得ました。いくつかの企業が採用している、一つのレベルを合格した後、従業員は次のレベルに進むというレベル分けのある研修プログラムが気に入っています。それはキャリアの成長に適したシステムであり、各レベルで従業員は特別な研修プログラムに合格することですべての必要な知識と実践を習得します。このプログラムと知識を我が国カザフスタンで活用することは素晴らしいことです。カザフスタンでそのような知識を共有しこのような安全文化の形成を助ける責務を私は担っています。さらに、私は安全体感実習が好きでした。実際の物体のリアルな影響を体で感じることは非常に役に立ちます。その結果、従業員の安全に対する責任感が高まります。我が国にもこのような機関があれば良いと思います。最後に、原子力安全におけるリーダーシップは各組織で学ぶべき主要なトピックの一つです。

10周年のお祝いと将来の協力

FIHRDC-AE /WERC の 10 周年を祝福します。日本とカザフスタンはすでにさまざまな分野のプロジェクトに焦点を当てた十分な協力関係を築いています。将来的には、原子力発電計画における協力関係の発展および原子力人材育成のためのネットワークの確立が可能でしょう。FIHRDC-AE /WERC の研修コースは、他の国にとって原子力発電所を管理する上で、特に原子力の安全と放射線防護の点で非常に役立ちます。

その他

FIHRDC-AE /WERC が開催した研修コースの参加者になれたことにとっても感謝しています。その大変優れた人材育成研修は原子力産業における数多くの知識と経験を与えてくれました。研修コースは、理論、多種多様の原子力施設での実務、高度

theoretical information, practice in a diverse nuclear installation, high organization process, visiting different companies and institutions, cultural events, and friendly atmosphere and so on. Also, the program gives an opportunity in cross-culture communication, which makes course strong and very interesting. It was a great pleasure to take part in this TC, I sincerely express my gratitude to the FIHRDC-AE/WERC organizations.

な体制作り、さまざまな企業や機関への訪問、文化的イベント、フレンドリーな雰囲気などすべての要点をカバーしていました。また、プログラムは異文化間コミュニケーションの機会を与えることでコースを強力で非常に興味深いものにしています。この研修コースに参加できてとても光栄でした。FIHRDC-AE/WERC に心から感謝します。

NPS JFY2019
Junior Researcher
Institute of Atomic Energy
National Nuclear Centre of the Republic of Kazakhstan
KZ



Alexey GRECHANIK

Ibid.

Your Benefit Gained in TCs

Of all the events, the most useful for me were visits to research reactors and nuclear power plants. For the first time in my life, I visited a nuclear power plant. This allowed me to see firsthand the full complexity of these facilities, as well as to get acquainted with the measures taken to ensure their safety.

TC contribution to your Country

The information obtained in the courses is very useful for people who will be involved in the development of nuclear energy in their country. In my opinion, the target audience for these courses should be people from the government. The courses give an idea of how and why to develop nuclear energy in the country, about the problems associated with nuclear energy and how to solve them.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

I wish FIHRDC-AE successful work! I wish that your efforts are not wasted, and graduates of your courses will use the knowledge to develop nuclear energy in their countries.

Other Comments

Selection of participants from very different fields related to
Thank you for giving me the opportunity to visit Japan! Japan is a very beautiful country! The Japanese are very polite people!

研修等で得られたもの

すべての研修項目の中で、私にとって最も有用だったものは、研究炉と原子力発電所への訪問です。私は初めて原子力発電所を訪問し、その施設の安全確保対策について知るとともに、その複雑性を実地に見ることができました。

国への貢献

研修で得た情報は、それぞれの国で原子力開発に従事しようとする人たちにとって、とても有用です。研修の参加対象は、政府の人間にすべきだと私は思います。研修では、その国で原子力をどのように、何故開発するのかについてなど、原子力開発に伴って発生する問題とその解決の仕方についての考え方が提供されました。

10周年のお祝いと将来の協力

福井県国際原子力人材育成センターの活動が成功することを願います。その努力は無駄ではなく、貴センターの研修を受けた卒業生は、それぞれの国の原子力の発展のために学んだ知識を活用するでしょう。

その他

日本に行く機会を与えていただいたことに感謝します。日本はとても美しい国で、日本人はとても礼儀正しい人々でした。

NEO JFY2019
Scientific Officer
Sri Lanka Gamma Centre
Sri Lanka Atomic Energy Board (SLAEB)
LK

Ganga Madurakanthi ABEYSUNDARA ARACHCHIGE

Ibid.

Your Benefit Gained in TCs

I have participated for the Training Course on Nuclear Energy Officials held on 2-20 December 2019 in Japan organized by the FIHRDC-AE/WERC. During the programme lectures were carried out covering wide aspects of nuclear power and facility visits related to the subject. It was an advantage to improve my knowledge on nuclear power. Also, it will be beneficial at the knowledge dissemination programmes in the country.

TC contribution to your Country

I am working as a Scientific Officer at Sri Lanka Atomic Energy Board (SLAEB) which is the responsible organization to promote peaceful nuclear technology applications in Sri Lanka. After the foreign training we have to conduct a presentation for the SLAEB staff in order to disseminate knowledge obtained among them. Also, SLAEB is conducting the awareness programmes for the public especially for school and university students, teachers and other stakeholders in order to promote the nuclear technology. With the enormous increasing of the electricity demand in Sri Lanka in future, in the Long-Term Generation Expansion Plan published by the Ceylon Electricity Board. The Nuclear Power has been stated as a possible candidate to fulfill the energy requirement in the country 2032 onwards. Prefeasibility studies are also carrying out on this regard with the leadership of SLAEB and accordingly, if a decision is made to implement nuclear power in Sri Lanka awareness of the public is very important on nuclear power and the knowledge obtained is very important at this time as well.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

FIHRDC-AE/WERC is providing various programmes for the human resource development on nuclear technology all over the world and Sri Lanka also gets the opportunities to participate for those programmes. Since SLAEB is engaged in promoting and applications of nuclear technology we would like your cooperation in future as well.

I appreciate your effort for the human resource development on nuclear power in the world within 10-year period and I wish very best for your future as well.

Other Comments

The nuclear power and those technologies are well developed in Japan and it was a huge opportunity to participate this programme and having kinds of facility visits especially to NPPs. I would like to thank WERC and MEXT in providing such an opportunity to us to participate for this.



研修等で得られたもの

この研修を通じて、原子力発電への理解を深めることができました。私は多くの原子力施設を訪問する機会を得ただけでなく、原子力分野に関連する多くの経験豊富な専門家からの講義も受けました。立地評価を専門とする原子力システム評価センターの助手研究者として、福島第一原子力発電所の事故、特に安全面について多くのことを学ぶことができました。

国への貢献

私はスリランカにおける平和的な原子力技術応用の推進を担う責任組織のスリランカ原子力委員会(SLAEB)科学責任者として働いています。海外研修の後 SLAEB スタッフの間で得られた知識を伝えるためにプレゼンテーションを行わなければいけません。また、SLAEB は原子力技術を公に推進するために特に学校や大学生、教師、その他の投資家のための啓発プログラムを実施しています。

スリランカの電力需要が今後も大幅に増加してゆく中、セイロン電力委員会が公表している長期発電拡大計画では原子力発電は 2032 年以降のエネルギー需要に適う候補として述べられています。この点についても SLAEB がリーダーシップを執り実現に向けての可能性調査が行われているため、その決定においてスリランカでの原子力発電についての国民意識は非常に重要でありそのような状況からも今回得られた知識も非常に大切なものとなります。

10 周年のお祝いと将来の協力

福井県国際原子力人材育成センター/若狭湾エネルギー研究センター(FIHRDC-AE/WERC)は世界中の原子力技術に関する人材育成のために様々な研修を提供しており、スリランカもこれらのプログラムに参加する機会を得ています。SLAEB は原子力技術の推進と応用に携わっていますので、今後とも協力をお願いいたします。

10 年にわたり世界の原子力発電に関する人材育成に取り組まれてきたことに感謝するとともに、将来のさらなる発展を願っています。

その他

この研修に参加する機会を与えていただいた福井県国際原子力人材育成センターにとっても感謝しています。原子力発電について学ぶと同時に、日本の文化にも感動しました。

SPPR JFY2019
Technical Assistant
National Centre for Non-Destructive Testing
Sri Lanka Atomic Energy Board (SLAEB)
LK



Kavindu Nuwan LIYANAGE

Ibid.

Your Benefit Gained in TCs

I learned mainly in the field of site selection and public relations of nuclear facilities, various knowledge with regard to nuclear regulations, site evaluation, and risk communication.

Technical tour to the under-construction sites of Tsuruga Unit 3 & 4

TC contribution to your Country

I expect to engage in the awareness program of the Sri Lanka Atomic Energy Board on the application of nuclear techniques. This training course was very important as I could improve my knowledge on Site Preparation & Public Relations, which I had never learned. I believe this training is an immense opportunity for me to succeed in my duties and responsibilities effectively and efficiently.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

The Wakasa Wan Energy Research Center (FIHRDC-AE/WERC) doing an important role in the research and development of atomic energy for the benefit.

In the 01st Steering meeting with AEB-JAEA on Human Resources Development Cooperation in the Field of Nuclear Energy and Radiation Japan agreed to offer 05 Training/ Meeting events annually to the Sri Lankan Professionals, who engaged in Peaceful applications of Nuclear Science and Technology.

- 1) Training Courses on Site Preparation and Public Relation
- 2) Training course for Basic Radiation knowledge for school education
- 3) Training Course on Nuclear Energy Officials
- 4) Training Course on Nuclear Plant Safety Course
- 5) Fukui International Meeting on HR Development for Nuclear Energy in Asia

We hope your contribution as before did.

Other Comments

I am deeply indebted to the lecturers and organizers of the course in WERC of JAEA, whose help, kindness, stimulating suggestions, and encouragement helped me during the time of the training. It was great pleasure to convey my congratulations and best wishes in this 10-year celebration.

研修等で得られたもの

私は、主に原子力施設の立地選定や広報、原子力規制、敷地評価、リスクコミュニケーションなど、さまざまな知識を学びました。

最も役立ったのは、敦賀 3 号機・4 号機の工事現場視察でした。

国への貢献

私は原子力技術の応用に関するスリランカ原子力庁の啓発プログラムに加わりたいと思っています。私がこれまで学んだことのない立地準備と広報に関する知識を向上することができたので、この研修はとても重要でした。また私にとって、自分の職務と責任を効果的かつ効率的に達成する上で計り知れないくらい大きな機会になりました。

10 周年のお祝いと将来の協力

福井県国際原子力人材育成センターは、原子力の研究開発に重要な役割を果たしています。

原子力と放射線分野における人材育成協力に関するスリランカ原子力庁と日本原子力研究開発機構との第 1 回運営会議で、日本は、原子力科学技術の平和的応用に従事するスリランカの専門家に毎年 5 つの研修や会議のイベントを提供することに同意しました。

- ① 原子力施設立地コース
- ② 放射線基礎教育コース
- ③ 原子力行政コース
- ④ 原子力プラント安全コース
- ⑤ アジア原子力人材育成会議

これまで同様に福井県国際原子力人材育成センターの貢献を望んでいます。

その他

日本原子力研究開発機構のコースの講師と主催者の方たちには大変お世話になりました。研修の期間中、とても親切にいただき、また魅力的な提案や励ましにおおいに助けられました。この 10 周年のお祝いに際し、私の祝福の言葉をお伝えすることができ、とても嬉しく思います。

SPPR JFY2015
Technical Assistant-Grade 1
Radiation Processing Section
Industrial Applications Division
Sri Lanka Atomic Energy Board (SLAEB)
LK

Malinda Prasanna Ranaweera RANAWEERA MOHOTTALALAGE

Head
Project Management Unit "To Study the Nuclear Power Option in Sri Lanka"
Ministry of Power & Energy, Sri Lanka
Scientific Officer
International Cooperation Division
Ibid.

Your Benefit Gained in TCs

Technical tour to the under-construction sites of Tsuruga Unit 3 & 4

TC contribution to your Country

Sri Lanka has launched a Pre-feasibility study on the usage of Nuclear Power for the generation of Electricity. In fact, that Ministry of Power, Energy & Business Development (MOPEBD) is the key responsible Government Institution for the establishment of NEPIO (Nuclear Energy Programme Implementing Organization) on behalf of the Sri Lanka. Ceylon Electricity Board (CEB), Sri Lanka Atomic Energy Board (SLAEB) and Sri Lanka Atomic Energy Regulatory Council (SLAERC) are the other major stakeholder institutions to play the key role to act as an owner, operator and regulator of Nuclear power establishment of the country.

Ceylon Electricity Board (CEB) requested further assistance from IAEA for "Establishing a Roadmap for the Nuclear Power Programme in Sri Lanka" with the objective of providing a strong technological, financial, environmental and social understanding for policy makers to take firm decision on the Nuclear Power Development in Sri Lanka. Ministry of Power, Energy & Business Development (MOPEBD) acts as the Nuclear Energy Programme Implementing Organization (NEPIO) and is initiating the Phase 1 of the IAEA milestones approach to prepare the comprehensive report addressing the 19 milestones by the end of 2020. Further International Atomic Energy Agency (IAEA) assistance is expected on nine major areas to prepare a comprehensive report covering the 19 milestones for Nuclear Power Development. The nine major areas are Legal and regulatory, HR and Communications, Commercial and Policy, Electricity market and generation mix, Nuclear Power Technology, Siting of NPPs/Nuclear facilities, Economics and finance, Localization assessment and Safety & Security.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

I conducted the lecture in theme of "National Plan of NPP and Nuclear HRD plan in Sri Lanka" to the Delegates who came from JAEA, Japan in 01st Steering meeting with AEA-JAEA on Human Resources Development Cooperation in the Field of Nuclear Energy and Radiation on 18th February 2014 in Auditorium, Atomic Energy Authority, Sri Lanka.

Fukui International Human Resource Development Center (FuIHRDC), WERC, Japan agreed to offer 05 Training/ Meeting events annually to the Sri Lankan Professionals, who engaged in Peaceful applications of Nuclear Science and Technology.

- 1) Training Courses on Site Preparation and Public Relation
- 2) Training course for Basic Radiation knowledge for school education
- 3) Training Course on Nuclear Energy Officials
- 4) Training Course on Nuclear Plant Safety Course
- 5) Fukui International Meeting on HR Development for Nuclear Energy in Asia



研修等で得られたもの

最も役立ったのは、敦賀 3 号機・4 号機の工事現場視察でした。

国への貢献

スリランカは、発電所の原子力利用に関する事前調査を開始しています。実際、電力・エネルギー・事業開発省(MOPEBD)がスリランカを代表して NEPIO (原子力計画実施機関) の設立のために主となる責任を担う政府機関です。セイロン電力委員会(CEB)、スリランカ原子力委員会(SLAEB)、スリランカ原子力規制委員会(SLAERC)は国の原子力発電所設立の所有者、運営者、および規制者として重要な役割を果たすその他の主要なステークホルダーです。

セイロン電力委員会(CEB)は、スリランカの原子力開発に確固たる決定を下すために政策立案者に強力な技術的、財政的、環境的、社会的理解を提供することを目的として「スリランカにおける原子力発電プログラムのロードマップ確立」のため、IAEA からのさらなる支援を要請しました。電力・エネルギー・事業開発省(MOPEBD)は、原子力計画実施機関(NEPIO)として活動し、2020 年末までに 19 の課題に対処する総合的な報告書を作成するため、IAEA の定義によるフェーズ 1 の段階を開始しています。さらに、原子力開発のための 19 の課題を補う総合的な報告書を作成するために 9 つの主要分野で国際原子力機関(IAEA)のさらなる支援が期待されています。9 つの主な分野は、法律と規制、人事とコミュニケーション、商業と政策、電力市場と発電構成、原子力技術、原子力発電所や原子力施設の立地、経済と金融、局域化評価、安全と保障からなります。

10周年のお祝いと将来の協力

2014 年 2 月 18 日スリランカの原子力機関の会場で、原子力と放射線の分野における人材育成に関する AEA-JAEA との第一回運営会議で日本の JAEA から来日した代表団に「スリランカ原子力発電所の国家計画と原子力人材育成計画」をテーマに講義を行いました。

福井県国際原子力人材育成センターは、毎年下記 5 つの研修と会議を核科学技術の平和的応用に従事するスリランカの専門家に提供することに同意しています。

- 1) 原子力施設立地コース
- 2) 学校教育のための放射線基礎知識の研修
- 3) 原子力行政コース
- 4) 原子力プラント安全コース
- 5) アジアにおける原子力エネルギーの人材育成に関する福井国際会議

Other Comments

Participation of Japan Training Course – Malinda Ranaweera, Sri Lanka

I wish you all the best for the success of FIHRDC-AE/WERC to contribution made during last 10 years to strengthen the Nuclear Power cooperation activities among Asia-Pacific countries. FIHRDC-AE/WERC conducted many Training courses and it strongly help to build-up the Nuclear Knowledge Management Network among the neighbor countries.

その他

日本での研修コース参加を終えてーMalinda Ranaweera

アジア太平洋諸国間の原子力協力活動を強化するために、過去 10 年間にわたって積み上げられた功績に対する福井県国際原子力人材育成センターのご活躍を祝福致します。貴センターは多くの研修を実施し、近隣諸国間での原子力知識管理ネットワークの構築に強く貢献しています。

ARAP JFY2014
Electrical Engineer
Generation Division
Ceylon Electricity Board
LK

Paranagamage Shirosh Ayeshmantha PEIRIS

PhD Candidate/Researcher
Department of Electrical and Computer Engineering
University of Manitoba Canada /
Ceylon Electricity Board

Your Benefit Gained in TCs

I was given the opportunity to visit many laboratories and learn about technologies used in radiation monitoring. Furthermore, learning about the procedures and methods implemented in Japan after the Fukushima disaster was very useful as it gave a good insight on the level of preparedness a country should have in such a disaster.

TC contribution to your Country

I would like to congratulate and wish all the best for the future endeavors of FIHRDC-AE/WERC on their 10-year celebration. The programs conducted by WERC are quite useful for the world. Specially countries in south Asia, where nuclear power is still under development. The knowledge gained through those programs will be quite useful in changing the negative perspectives most communities have over nuclear power generation. My organization would be grateful to have further collaborations with FIHRDC-AE/WERC to share and improve the knowledge between the two countries.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

I would like to congratulate and wish all the best for the future endeavors of FIHRDC-AE/WERC on their 10-year celebration. The programs conducted by WERC are quite useful for the world. Specially countries in south Asia, where nuclear power is still under development. The knowledge gained through those programs will be quite useful in changing the negative perspectives most communities have over nuclear power generation. My organization would be grateful to have further collaborations with FIHRDC-AE/WERC to share and improve the knowledge between the two countries.

Other Comments

I would like to thank my supervisors, (Prof N Yasuda, Prof Izumi Y, Prof W. Rooijen and Prof Y Matuo) who were very helpful during my studies at RINE. I would also like to thank all the staff of RINE and FIHRDC-AE/WERC for providing me with this opportunity. The knowledge and experience I had in Japan and the experience I had with respect to the Japanese culture is unforgettable. Japan will always remain as a country I respect the most.



研修等で得られたもの

私がFIHRDC-AE/WERCの研修コースから得た日本内外の放射線モニタリングに関する知識は非常に重要です。研修コースでは多くの研究所を訪問し、放射線監視に活用されている技術について学ぶ機会を与えて頂きました。さらに、福島第一原子力所の事故後に日本で実施された手順と方法について学んだことから、そのような災害に対して国が持つべき防災の水準についての良い見識を得ることができ、非常に役立ちました。

国への貢献

福井大学附属国際原子力工学研究所(RINE)での学習を基に作成したレポートは、私が所属するスリランカの組織に提出されました。その内容には、スリランカの放射線監視ネットワークをさらに拡大するための提案と改善が含まれていました。これらの提案は、スリランカで放射線監視ネットワークが拡張される際に考慮されます。

10周年のお祝いと将来の協力

私は、FIHRDC-AE/WERCの10周年のお祝いを申し上げると共に、将来のさらなるご発展を祈念します。WERCが実施している研修プログラムは、特に原子力がまだ開発中である南アジアの国々など、世界にとって非常に有益です。これらの研修プログラムを通じて得られた知識は、ほとんどの地域社会が原子力発電に対して持っている否定的な見方を変えるのに非常に役立ちます。私の組織であるセイロン電気委員会は、FIHRDC-AE/WERCとさらに協力を深め、日本とスリランカ両国間の知識を共有し改善して行けることを願っています。

その他

RINEでの研究中に助けて下さった上司である安田教授、泉教授、ファン ローイエン教授、松尾教授に御礼申し上げます。また、この機会を提供してくれたRINEとFIHRDC-AE/WERCのすべてのスタッフに感謝します。私が大切に思っている日本文化の体験と日本滞在中に得た知識と経験は忘れられないものです。日本は常に私が最も尊敬する国であり続けます。

ARAP JFY2014
Research Officer
Department of Agriculture
Regional Agricultural Research & Development Centre
LK

Patiranage Disanayaka ABEYTIKARATHNA

Deputy Director (Research)
Agricultural Research Station
Ibid.

Your Benefit Gained in TCs

I was fortunate enough to participate in the research programme of “Breeding of medicinal plant by ion-beam induced mutations” at the Wakasa Wan Energy Research Center, under the “Atomic Energy Researchers and Research Students Acceptance Program FY 2014” which was organized by the Fukui International Human Resource Development Center for Atomic Energy, the Wakasa Wan Energy Research Center, 64-52-1, Nagatani, Tsuruga, Fukui, Japan, 914-0192, from 9 November 2014 to 30 January, 2015.

Learning of how to use the high energy ion beams: carbon beams and proton beam, and X-rays for the plant mutation breeding with adequate safety precautions was the biggest benefit received by me from this research programme. This valuable experience was converted to organize a successful mutation breeding programme for vegetables and some medicinal plants using Gamma-irradiation in Sri Lanka. In addition, the training received on nuclear safety was also help to improve our institutional management system for carrying out irradiation breeding works using gamma-rays with more safety.

TC contribution to your Country

Most of local researchers engage in planting breeding use traditional breeding techniques. Modern plant breeding technologies like high energy ions beams are crucial to accelerate the production of new crop varieties in order to meet the local demand for high yielding, pest & disease resistant/tolerance crop varieties with higher adaptation to the climate change. Therefore, the research programme on “Breeding of medicinal plant by ion-beam induced mutations” was help to strengthen all our group of scientists’ research capacities by improving skills and knowledge of the usage of atomic energy in crop improvement.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

The FIHRDC-AE/WERC plays a vitally important role in the research and development of atomic energy for the benefit of the international communities. It was great pleasure to convey my congratulations and best wishes in this 10-year celebration.

Other Comments

N/A



研修等で得られたもの

FIHRDC-AE/WERC の 2014 年度海外研究者・研究生受入制度の「イオンビームを用いた薬用植物の品種改良」プログラムに、幸い参加することができました。

イオンビームの使い方を学び、植物の品種改良のための炭素線、陽子線、エックス線による照射の扱い方を安全面の配慮を適切に行った上で学ぶことができたことが、この研究プログラムで得られた大きなメリットでした。この価値ある研究経験により、スリランカに帰国後、ガンマ線照射を用いた野菜や薬用植物の品種改良プログラムをうまく立ち上げることができました。また、原子力安全に関する研修に参加したことにより、ガンマ線をより安全に用いて品種改良作業を行う際に必要となる私たちの研究所管理システムを改善することができました。

国への貢献

植物育種に携わっている地元研究者のほとんどは、伝統的な育種技術を用いています。一方、現代のイオンビームを用いる植物育種技術は、新しい品種をより早く作り出すためにとても重要です。害虫や病気に対して高い抵抗力和耐性を持ち、気候変動にも対応した収量の高い作物品種もとめる地域からの要望にも合致するものです。「イオンビーム誘発変異を用いた薬用植物の育種」の研究プログラムは、私たちの研究者グループにとって、品種改良のために原子力エネルギーを利用する時に必要な技術を向上させるのに役立ちました。

10周年のお祝いと将来の協力

FIHRDC-AE/WERC は、国際社会に役立つ原子力エネルギーの研究開発の分野で極めて重要な役割を果たしています。心から 10 周年をお祝いをします。

その他

記載なし

NPS JFY2015
Scientific Officer
National Centre for Non-Destructive Testing
Sri Lanka Atomic Energy Board (SLAEB)
LK



Wajira Sanjaya Perera MAHAWADUGE

Ibid.

Your Benefit Gained in TCs

It was my first international interaction with the community of Nuclear Power. By participating in this training course, I gained sound theoretical knowledge on Nuclear power, Safety culture, Reactor technologies, and nuclear plant accidents, and so on from Japanese experts who are one of the pioneers in this field. Furthermore, continuous field visits really helped fully to increase my knowledge and so, I was highly motivated to work in the Nuclear Power sector. Especially, Factory visit to the Mitsubishi Heavy industry and visit to the Science Museum at Home kept unforgettable marks in my mind. Also, the experience obtained from working with Full Scope Simulator of Ohio Unit 3 & 4 was a great opportunity in my life.

I was wondered about FIHRD-AE/WERC staff's overall arrangements and punctuality. During my stay in WERC and Tsuruga, I learnt lot of things from Japanese culture and everything made me happy. I really respect their hospitality and simplicity. This training course was really benefitted to my present and future professional life.

TC contribution to your Country

The theoretical and practical knowledge gained from this training course is very useful to the future enhancement of my institute and ongoing nuclear power program in my country. When I returned back to my institute, I shared my knowledge with my colleagues. And also, I got several remarkable opportunities to share my knowledge with some certain public groups, especially with School students. Public awareness will lead to reducing opposition against nuclear power from the community. Therefore, we are conducting regular awareness Programs Island wide to increase the public acceptance and I am one of the resource persons in this group.

Sri Lankan government has already launched a pre-feasibility study to determine the suitability of Nuclear power option to fulfill the future power demand. This program is going under the fullest support and supervision of IAEA. I have self-motivated to work on this field and always ready to give my fullest support to achieve the ultimate goal.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

First of all, I would like to thanks the entire staff of FIHRDC-AE/WERC for giving me this opportunity to share my past memories on NPS 2015 training course.

It is a great pleasure to convey my warm wishes to your 10 years' success. During the last decade, you did a great job of enhancing the knowledge of the international community and it caused many countries to change their vision on nuclear technology. Especially newcomers to this field like us. So, you can be proud of yourself and I hope with your collaboration we can develop our human resources more and more in the near future.

Other Comments

I hope to see you all again in the near future with another training course.

研修等で得られたもの

原子力界において国際的に交流する機会を得たのは今回が初めてでした。この研修に参加した事で、この分野における先駆者の一人である日本の専門家から原子力や安全文化、原子炉技術、原子力発電所事故などの理論的な知識を得ました。それに加えて継続的な施設見学は私の知識を増やすのに本当に役立ち、原子力分野で働く意欲をさらにかき立てられました。特に三菱重工業の工場や原子力の科学館「あっとほうむ」の訪問は、私の心に残る忘れられない出来事となりました。また、大飯3、4号機フルスコープシミュレーターを経験することが出来たことは私の人生の中で大きなチャンスでした。

私は福井県国際原子力人材育成センターのスタッフの全体的な準備や時間の正確性に驚嘆しました。若狭湾エネルギー研究センターと敦賀市に滞在中に日本文化から多くのことを学び、そのすべてが私を幸せにしてくれました。私は彼らのおもてなしと飾り気のなさを本当に尊敬します。私はこの研修コースから現在と将来のキャリアに多大な恩恵を受けました。

国への貢献

この研修コースから得られた理論的・実践的な知識は私の国での私の研究所の将来的な強化と現在進行中の原子力発電計画に非常に役立ちます。研究所に戻った際に私は同僚と知識を共有し、さらにいくつかの一般市民のグループ、特に学校の学生たちと、私の知識を共有する絶好の機会を何度か得ました。国民理解の広がり、地域社会からの原子力に対する反対を減らすことに繋がります。したがって、私たちは島全体に広く国民の受け入れ意識を高めるため定期的に啓発活動を行っており、私はこのグループの中心人物の一人です。

スリランカ政府は、将来の電力需要を充足するため原子力を候補に上げ、その適合性を判定するための実現可能性調査を既に開始しています。この計画は IAEA から最大限のサポートを受けると同時にその監督の下で行われています。私はこの分野で働く意欲があり、目標を達成するために最後まで全力を尽くせるよう常に準備しています。

10周年のお祝いと将来の協力

まず初めに、2015 年開催の原子力プラント安全コースでの思い出を共有する機会を与えて下さった福井県国際原子力人材育成センターの全ての職員の皆様にお礼を申し上げたいです。

皆様の 10 年間の成功に心からのお祝いの気持ちをお伝えできると大変光栄に思います。この 10 年間、国際社会の知識を高めるといふ素晴らしい功績を残し、それは多くの国や特に私たちのようなこの分野における新興国が原子力技術に関する見方を変える動機となりました。それゆえ、これはあなた方にとって誇るべきことだと思いますし、あなた方との協力を通じて近い将来、私たちの人材開発がますます進むことを願っています。

その他

近い将来また次の研修で皆様とお会いできることを楽しみにしています。

ARAP JFY2015
Senior Research Associate
Laboratory of Nuclear Installation Safety
Lithuanian Energy Institute
LT

Tadas KALIATKA

Chief Research Associate
Ibid.



Your Benefit Gained in TCs

I have participated in the Atomic Energy Researchers and Research Students Acceptance Program FY2015. The research period was from 06/09/2015 to 28/02/2016, host institute in Fukui Prefecture: Research Institute of Nuclear Engineering, University of Fukui. Also, I participated in the meeting named: "Fukui International Meeting on Human Resources Development for Nuclear Energy in Asia" organized on February 3rd 5, 2016. My biggest benefit for the participation in this program: gained scientific knowledge, communication with high level scientists (we have made common publication at the end of the program), make up network with atomic energy researches and gained knowledge of Japan culture.

TC contribution to your Country

Positive

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

All activities provided by FIHRDC-AE/WERC are very positive. Lithuanian Energy Institute is willing to have collaboration with FIHRDC-AE/WERC if just we find common points.

Other Comments

All personal of FIHRDC-AE/WERC, with what I have contact, were very nice and helpful. Organization of the meetings was in the high level.

研修等で得られたもの

2015 年度の研究者・研究生受入れ事業に参加しました。2015 年 9 月 6 日から 2016 年 2 月 28 日まで、福井大学附属国際原子力工学研究所のもとで研究に従事しました。また、2016 年 2 月 3～5 日に開催されたアジア原子力人材育成会議にも参加しました。
プログラムを通じて得たことは、専門知識の獲得、ハイレベルな研究者とのコミュニケーション(活動の締め括りに共同で出版物を作成)、原子力分野の研究者とのネットワーク構築、日本文化を学んだことです。

国への貢献

役立っています。

10周年のお祝いと将来の協力

福井県国際原子力人材育成センターの活動はすべて有意義なものです。リトアニアエネルギー研究所は、福井県国際原子力人材育成センターと協力できる分野があれば喜んで協力させていただきます。

その他

福井県国際原子力人材育成センターの職員の方々は優しく、親切にしてくれました。会議の運営もハイレベルでした。

IAEA-FSV JFY2018
Medical Physicist, Radiation Oncology
Mandalay General Hospital
Ministry of Health
MM



Toe Toe Pyone

Ibid.

Your Benefit Gained in TCs

I attended the IAEA fellowship training operated by the FIHRDC-AE/WERC at Fukui Prefecture Hospital in Fukui City from June 2018 to November 2018 for six months. I could learn the new technology such as Volumetric IMRT, SBRT, patient specific IMRT QA, Machine QA for our country. I have confidence in my daily work flow. Our country has not set up the degree program for radiation oncology physics yet. Since medical staff must have responsibility to share knowledge, the biggest benefit which I obtained from the events run by FIHRDC-AE/WERC and the international atomic energy agency (IAEA) looking at the fellowship training of the nuclear medicine and diagnostic imaging in cancer treatment is that I can share my coworker the knowledge of advanced technology I obtained from above training.

TC contribution to your Country

The human resources shortage occurs in radiotherapy field in Myanmar because degree program cannot be set up yet. Therefore, we should get more like the event that I received.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

I have earned fruitful knowledge from the event which was provided by the FIHRDC-AE/WERC. I wish the FIHRDC-AE/WERC will collaborate and continue with Myanmar and the IAEA to upgrade the field of radiotherapy field more and more.

Other Comments

I am very grateful to the FIHRDC-AE/WERC to have the opportunity and I hope that I and Our country continue to improve the human resources in our country.

研修等で得られたもの

2018年6月から2018年11月まで、福井市の福井県立病院で福井県国際原子力人材育成センター（FIHRDC-AE/WERC）が実施するIAEA技術研修員研修に6か月間参加しました。強度変調回転照射法（Volumetric IMRT）、体幹部定位放射線治療（SBRT）、患者固有のIMRTや機器の品質保証といった新しい技術をミャンマーのために学ぶことができました。私は日々の仕事に自信を持つことができました。ミャンマーはまだ放射線腫瘍物理学に関して学位の取得プログラムを設定していません。医療スタッフは知識を共有する責任を負わなければならないため、FIHRDC-AE/WERCと国際原子力機関（IAEA）によって提供されたがん診療における核医学と画像診断の技術研修員研修から得た最大のメリットは、研修で得た高度な技術や知識を同僚と共有できたことです。

国への貢献

ミャンマーでは放射線治療分野の学位プログラムをまだ設定していないため人材が不足しています。したがって、私が参加したような研修がもっと必要です。

10周年のお祝いと将来の協力

福井県国際原子力人材育成センターでの研修は、幅広い知 FIHRDC-AE/WERC が開催したイベントから実りある知識を得ることができました。FIHRDC-AE/WERC がミャンマーおよび IAEA と協力し、放射線治療の分野がますますアップグレードされることを望んでいます。

その他

私は FIHRDC-AE/WERC がチャンスを与えてくれたことに大変感謝しており、私自身としても、ミャンマー全体としても引き続き人材を育成・向上取り組んでいきたいと思っています。

NPS JFY2018
Professor
School of Applied Sciences
Mongolian University of Science and Technology (MUST)
MN



Erkhembayar TSEVEEN

Ibid.

Your Benefit Gained in TCs

After participating Nuclear Power Plant safety training course, I had very good knowledge about the NPP safety and visits to Nuclear Power plants gave me very good practical knowledge. We are planning to reopen Nuclear Engineering program at our university and lecture materials of training course are very useful for our program.

TC contribution to your Country

In Mongolia, we do not have Nuclear Power Plants but within the support of JAEA and IAEA we are organizing Follow-up training on reactor engineering and other training courses and seminars. During this training course, I had lectures on NPP safety. I'm doing my best to develop nuclear human resources in Mongolia.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

In future there will be construct NPP in Mongolia, because we have a big air pollution in capital city and other biggest cities of Mongolia in winter time. I think we need to decrease number of thermal power plants by constructing NPP. We need to prepare nuclear human resources in Mongolia. Our university will make biggest role for preparing nuclear human resources in Mongolia. This training course is very useful for our teachers and professors.

Other Comments

I enjoyed visits to NPP's and Tsuruga training days in Japan. Also, I enjoyed interesting lectures of Japanese professors. If possible, I want to participate in this training course again or other similar training courses in Japan.

研修等で得られたもの

原子力プラント安全コースに参加した後、私は原子力発電所の安全性について非常に豊富な知識を得ましたし、原子力発電所見学は私に非常に良い実践的な知識を与えてくれました。私が所属するモンゴル科学技術大学(MUST)では原子力工学プログラムの再開を予定しており、FIHRDC-AE/WERC の研修コースの講義資料は非常に役立ちます。

国への貢献

モンゴルには原子力発電所はありませんが、日本原子力研究開発機構(JAEA)と IAEA の支援のもと、原子炉工学のフォローアップ研修やその他の研修やセミナーを開催しています。私はこの研修で原子力発電所の安全についての講義を担当しました。モンゴルでの原子力人材育成に全力で取り組んでいます。

10周年のお祝いと将来の協力

モンゴルでは、冬季に首都やその他の大都市で大気汚染が発生するため、将来的にはNPPが建設されるでしょう。私は原子力発電所を建設して火力発電所を減らす必要があると考えています。そのためにモンゴルでは原子力人材を育成する必要があります。MUST は、モンゴルにおける原子力人材の育成において最も大きな役割を果たすでしょう。FIHRDC-AE/WERC の研修コースは、MUST の教員や教授にとって非常に役立ちます。

その他

私はFIHRDC-AE/WERCの研修コースを通じて原子力発電所の訪問や敦賀での研修に参加し、日本での日々を満喫しました。また、日本人教授の興味深い講義を楽しみました。できれば、この研修コースや日本で開催される同様の研修コースに参加したいです。

ARAP JFY2019
Researcher
Nuclear Research Center
National University of Mongolia
MN



Jamiyansuren TERBISH

Ibid.

Your Benefit Gained in TCs

I participated in the FIHRDC-AE/WERC Accepting Program for Overseas Researchers/Research Student of Atomic Energy. For me personally my achievement was getting a new knowledge of heat transfer physics. But the best thing I've done during my research program was calculating some new analytical method for a fundamental heat transfer physics and some neutronic calculation. This type of calculation was completely new area to me. A huge contribution to my further research.

TC contribution to your Country

I think that the nuclear engineering program is a major matter that requires the participation of nuclear power plant safety, reactor physics, and design, etc. In our country, the training of human resources in the nuclear fields is a priority in the current situation. The events related to human resources development especially nuclear power plant safety and independent researcher. These events are really useful for my country and other developing countries in their first stages of the nuclear industry development program.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

I congratulate you on the 10-year celebration of FIHRDC-AE/WERC. Our organization started to develop human resources in the nuclear fields. We hope that strong engagement to develop human resources and contributed to training for the experience of projects and missions.

Other Comments

I have good memories here with FIHRDC-AE/WERC staff, and they are very kindly and helpful. Additionally, Japanese students and Professors are shared the best knowledge and experiences of nuclear sciences to me. Also, I would like to say thank you, Japanese friends.
Thank you very much FIHRDC-AE/WERC.

研修等で得られたもの

私は FIHRDC-AE/WERC の研究者受入プログラムに参加しました。個人的に私が達成したこととしては、熱伝達物理学の新しい知識を得たことです。しかし、この研修プログラムの中で最高のことは、私が基本的な熱伝達物理学のためのいくつかの新しい分析法と中性子計算を完成できたことでした。このタイプの計算は、私にとってまったく新しい分野でした。それはさらなる研究への多大な貢献となりました。

国への貢献

私は、原子力工学プログラムは、原子力発電所の安全、原子炉物理、設計などの分野を必要とする重要な問題だと思います。我が国モンゴルでは、原子力分野での人材育成は現状での優先事項です。このイベントは、人材育成、特に原子力発電所の安全に関連しており、研究者個人にとっても有益でした。また、原子力産業開発プログラムの最初の段階にある私の国や他の開発途上国にとって本当に役に立ちます。

10周年のお祝いと将来の協力

FIHRDC-AE/WERC の10周年おめでとうございます。私が所属する国立モンゴル大学(NUM)は、原子力分野の人材育成を始めました。このように、引き続き人材育成に取り組むとともに、将来のプロジェクトのために経験に基づく研修を継続していくことを願っています。

その他

FIHRDC-AE/WERC のスタッフはとても親切に協力してくれました。良い思い出になりました。さらに、日本の学生と教授の方々は私に原子力科学の最高の知識と経験を提供してくれました。
日本の友人たちへ、ありがとうございました。

NPS JFY2014
Scientific Researcher
Thermal Physics Laboratory, Technique and Technology
Institute of Physics and Technology
Mongolian Academy of Sciences (MAS)
MN



Molor SHARKHUU

Ibid.

Your Benefit Gained in TCs

First of all, the whole training program was a great learning experience. I had been enjoyed every event included in my training program. Especially, visiting the actual nuclear power plant was the most exciting experience for me. And the biggest benefit from the FIHRDC-AE/WERC event was getting the comprehensive knowledge and the good point aimed at the research topic.

TC contribution to your Country

Thanks to the FIHRDC-AE/WERC event, I could conduct a very first pre-feasibility study on the nuclear power plant for Mongolia. I appreciate that I had the chance to participate in your event, it was rewarding. In Mongolia, we have not had a nuclear power plant yet at this moment. But we are planning to develop a suitable nuclear power plant in the long term.

This policy agenda is already approved by the Mongolian Parliament as Mongolian Vision 2050. I hope that I could contribute to this further challenge in my country.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

Congratulations! 10th celebration of FIHRDC-AE/WERC especially Mr. Kitabata Takuya, Mr. Akira Tanaka. I am pleased to send you the warmest greetings. And I am very happy to be a part of your achievement. And I am always ready to collaborate research with you. I hope that the Mongolian Science Academy could have a chance to work together with you regarding not only human resource development but also joint research in the field of a nuclear power plant, uranium usage, and its safety issues.

Other Comments

I attended "Course of nuclear plant safety (NPS)-2014". That 1 month was one of the most memorable days of my life. The training course was very effective and useful for my researching fundamental knowledge.

研修等で得られたもの

まず、研修プログラムすべてが、素晴らしい学習経験になりました。私は、研修プログラムに含まれるすべてのイベントを楽しみました。特に実際の原子力発電所を視察できたことは、私にとって最も素晴らしい経験でした。そして、福井県国際原子力人材育成センターが主催するイベントの最大の恩恵は、研究テーマに向けた素晴らしい題材と総合的な知識が得られたことでした。

国への貢献

FIHRDC-AE/WERC の研修のおかげで、私はモンゴルの原子力発電所のための最初のフィジビリティスタディーを行うことが出来ました。この研修に参加の機会をいただけて感謝しています。とてもやりがいがありました。モンゴルでは、現在まだ原子力発電所はありませんが、私たちは長期的に適切な原子力発電所を導入することを計画しています。

この政策方針は、2050 年のモンゴルの展望としてモンゴル議会によってすでに承認されています。私の国で、このさらなる挑戦に貢献できればと思います。

10周年のお祝いと将来の協力

FIHRDC-AE/WERC の10周年をお祝い致します。特に北端琢也さん、田中昂さんに、お礼を申し上げます。ご挨拶させていただけるのを光栄に思い、FIHRDC-AE/WERC の業績に加われてとても幸せです。私は、いつでも FIHRDC-AE/WERC と共同研究する準備ができています。モンゴル科学アカデミーは、人材育成に関することだけでなく原子力発電所やウランの使用、およびその安全性の問題の分野においても一緒に取り組む機会があることを期待します。

その他

私は、2014 年の原子力プラント安全コースに参加しました。それは私の人生の中で最も記憶に残る日々の一つになりました。その研修は、私の研究している基本的な知識にとっても効果的で役に立ちました。

NEMS JFY2019
System Engineer/ Engineering
Laguna Verde NPP
Comisión Federal de Electricidad (CFE)
MX



Jose Uriel Ludwin RAMIREZ GARCIA

Ibid.

Your Benefit Gained in TCs

I participated in one of the FIHRDC-AE/WERC multiple activities while visiting the Kids Park Tsuruga (Aquatom) as part of the Nuclear Energy Management 2019 generation. While there I received some lectures regarding the local relations between nuclear facilities and the government, and the experience of two PhD students from the local university which were majoring in nuclear studies. Being citizen of a country that has a small share of nuclear energy participation makes you sometimes stick with what you've learned at your country or company. An international point of view regarding nuclear energy, strategies and perspectives is necessary in order to improve strategies at our home country and to acknowledge the many benefits that the nuclear industry delivers to society, some of these things are not normally easy to recognize unless you work in the sector.

The biggest benefit I obtained thanks to the visit to Fukui was to know firsthand how a mutual beneficial relationship between government and the industry can produce significant and long-lasting results that benefit everyone and foster further cooperation. Fukui has become a world renown example of the benefits that I hope we can achieve back in my country.

Now I can be a speaker and promote that a responsible and proactive government role can be achieved with the support of the nuclear industries in order to promote the wellbeing of the society. I can tell that this reality can be achieved in any country since I saw it operating in my visit to Fukui.

TC contribution to your Country

Having an international approach regarding vital topics like energy is necessary to develop resources in an integral and complete way. Organizations sometimes take for granted training for human resources, because they do not acknowledge that they constantly need to be trained, refreshed and regarding the latest in international development.

Having this kind of real approach to the relationship between government and nuclear facilities in the region, will enhance the needs to still develop human resources in my country, and not just technical human resources, but also political and economic ones. I can be a reference of what we still need to improve while developing human resources.

A cooperation center can be planned, designed and urged to be developed at my country using the amazing example of the FIHRDC-AE/WERC at Fukui to continue the development of more human resources back at my country so in the future more people from my country can travel to Japan and learn what I learned.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

A 10-year trajectory may seem easy, however looking back at the numbers, international trainees, courses, achievements and buildings built one can recognize all the work involved behind this. Let me deeply congratulate FIHRDC-AE/WERC for all your achievements and the good things that your staff has done during these 10 years for the benefit of the nuclear energy and the people of Fukui. As a worker of the nuclear field, I can tell you that you've indirectly helped us keeping in business.

Now we celebrate 10 years, I'm sure that we will be celebrating

研修等で得られたもの

2019年に開催された原子力エネルギーマネジメントスクールの一環として、キッズパーク敦賀(アクアトム)を訪問した中で福井県国際原子力人材育成センター/若狭湾エネルギー研究センター(FIHRDC-AE/WERC)の複数のアクティビティの一つに参加しました。滞在中は、原子力施設と地元自治体との関係や地元の大学で原子力研究を専攻している2人の博士課程の学生の経験などいくつかの講義を受けました。原子力への参加の割合が少ない国の市民であることは、その国または企業で学んだことに固執してしまいがちです。原子力に関する国際的な視点として、自国の戦略を改善し、原子力産業が社会に提供する多くの利益を認めるためには作戦、展望が必要で、それらは通常原子力関連のセクターで仕事をしていなければ簡単には気付かないことです。

福井県への訪問のおかげで私が得た最大の利点は、政府と産業界の相互の有益な関係がすべての人に長きにわたって利益をもたらす、さらなる協力促進を育むものになることを直接知ることができたことでした。福井県はまさにその利益の好例として世界的に有名であり、私の母国でもそうなることを願っています。

健全な社会を実現するために責任を持つ積極的な政府とは、原子力産業の支援を得てその役割を全うするものだとして強く主張したいと思います。福井県への訪問でこの現実が機能していることを実際に目にした今、どの国でも実現できると言えます。

国への貢献

エネルギーなどの重要なトピックでは、総合的で完全な方法で人材育成のために国際的な連携協力が必要です。事業者は時々、人材は定期的に訓練する必要があることに気付かず、いつでも十分に訓練されているものと考えていることがあります。政府と地域の原子力施設の間でのようなアプローチをとることは、私の国において技術者のみならず政治・経済分野の人材育成に取り組む必要性を痛感させられます。私が正にその必要性を感じている一人です。

将来私の国メキシコからより多くの人々が日本に訪問し、私が学習したことを学ぶことができるよう、FIHRDC-AE/WERCの素晴らしい例をお手本にして、メキシコでより多くの人材の育成を継続するための協力センターを計画、設計し早期実現することが期待されます。

10周年のお祝いと将来の協力

国際研修生、さまざまな研修、功績、さらには建設された施設の数々などの数字を考えると、簡単に見える10年の軌跡の陰にはたくさんの方の努力があったことがわかります。原子力と福井県民の利益のために、この10年間にFIHRDC-AE/WERCのスタッフが成し遂げたすべての素晴らしい成果に対して心から祝福します。私は、原子力従事者として、FIHRDC-AE/WERCは間接的ではあるけれども、私たちを助けてくれていると言えます。

今年で10年目を迎えますが、今までと同様に仕事を続け

20 years if you continue work like the one already done.
I can speak for my company (CFE) that one of our core values is cooperation, so we'd be flattered if we could collaborate with FIHRDC-AE/WERC in the near future in order to achieve a mutual benefit.

Other Comments

Please do contact me in the future should any information or help can be provided by myself or my company, I'd be very glad to help you.

ば、確実に私たちは 20 年目もお祝いすることになると思います。
私の会社の CFE (Comisión Federal de Electricidad) の基本理念は協力ですので、お互いの利益のために近い将来 FIHRDC-AE/WERC と協力することができたら嬉しく光栄に思います。

その他

将来私や弊社から情報提供や支援できる事がございましたら是非ご連絡下さい。喜んでお手伝いさせていただきます。

ANSN CNRE JFY2019
Senior Principal Assistant Director (Public Health Specialist)
Environmental Health Unit
Disease Control Division
Ministry of Health Malaysia
MY



Ahmad Riadz BIN MAZELI

Ibid.

Your Benefit Gained in TCs

Attended the Communication training during Radiological Emergencies. It was an eye-opener of how to handle communications during emergencies, not just radiological, but also involving other types of emergencies such as biological, chemical, natural disasters and man-made disasters as well. The course also provided the critical techniques of communicating to the public, which are rarely being discussed in the technical aspects of radio nuclear accidents.

The training also provided case scenarios to be worked upon that were very beneficial to the training trainees an impression of real situation that may arise in the future.

TC contribution to your Country

The knowledge gained from the event (Communication Workshop) had been discussed with the related officers in-charge of risk communication, along with the current information obtained from the training with other international counter parts. These combined, modified and enhanced knowledge were used in managing all kinds of disasters, disease outbreaks, crises and emergencies.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

Hoping that FIHRDC/WERC will be further enhanced in all undertakings, more successful in the future. Additionally, it would be great if a close collaboration can be constructed between FIHRDC/WERC and Crisis Preparedness and Response Centre (CPRC), Ministry of Health Malaysia for a better understanding of radiation, management of radiological accidents in Japan and the effects on the health of the population. A few days of visit of a group from CPRC personnel would be very beneficial for a start.

Other Comments

N/A

研修等で得られたもの

福井県国際原子力人材育成センター(FIHRDC-AE/WERC)が開催した原子力・放射線緊急事態時コミュニケーション研修に参加しました。放射線だけでなく、生物、化学、自然災害、人為的災害などの緊急事態を含む緊急時の通信の取り扱い方では目を見張るものがありました。また、原発事故の技術的側面ではめったに議論されていない、一般の人々とのコミュニケーションの取り方について重要なテクニックも提供していました。

研修では、個々のケースにおけるシナリオが提示され、それは将来発生する可能性のある実際の状況に対して公衆がどのような印象についての研修生には非常に参考になりました。

国への貢献

FIHRDC-AE/WERC のイベント(コミュニケーションワークショップ)から得られた知識は他の国際的な関係機関とのトレーニングから得られた現在の情報とともに、リスクコミュニケーション担当の担当役員と話し合いました。

この研修で体系付けられ、改良され強化された知識はあらゆる種類の災害、病気の流行、危機、緊急事態を管理するために役立っています。

10周年のお祝いと将来の協力

FIHRDC-AE/WERC がすべての事業でさらに進歩し将来的に成功することを期待しています。また、FIHRDC-AE/WERC と危機準備対策センター(CPRC)、マレーシア保健省との間で放射線の理解、日本の放射線災害の管理、人口の健康への影響の理解を深めるために協力出来れば素晴らしいと思います。手始めとして数日間の CPRC からのグループ訪問が実現すれば良いと思います。

その他

記載なし

NPS JFY2011 Winter
Research Officer
Section of Operation and Maintenance
Nuclear Power Division
Malaysian Nuclear Agency
MY



Alfred Sanggau LIGAM

Ibid.

Your Benefit Gained in TCs

Safety measures for the nuclear technology. Example of the Fukushima event included in the discussion with experts, precaution and emergency procedure deem to be vital for every organization before it is too late.

TC contribution to your Country

It is important to reduce the risk of nuclear power generation Personnel gain in safety aspect and knowledge sharing with colleague and public.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

Sharing your experiences with all the events you organize and It was very fruitful course and feels like 3 weeks is not enough. This kind of course is great to be continued as long as possible. And maybe advanced course with the same root can be organized for refresher and looking into deeper matter with a week course. It is more like way forward

Other Comments

Thank you for the opportunity given. Would be great to be part of it again in the future.

研修等で得られたもの

私にとっての最大の成果は、原子力の安全対策です。専門家との議論にあった福島第一原子力発電所の事故の事例から、手遅れになる前に、予防措置と緊急時の対応をとることがすべての組織にとって重要であることを学びました。

国への貢献

原子力発電所が内包する特質や原子力事故が社会に与える原子力安全にかかわる人材の育成と得られた知識を同僚や一般市民と共有できることです。

10周年のお祝いと将来の協力

非常に充実したコースで、3 週間では足りないような気がします。こういったコースを出来るだけ長く継続することは素晴らしいことです。そして、考え方は同じ一週間程度のアドバンスコースがあれば、復習と同時により深く事柄を学べると思います。

その他

この機会を与えて頂き感謝します。将来、再び参加出来れば素晴らしいです。

NEO JFY2018
Research Officer
Nuclear Reactor Physics Section /
Reactor Technology Center
Malaysian Nuclear Agency
MY

Julia ABDULKARIM

Section Head of Nuclear and Reactor Physics
Malaysian Nuclear Agency
MY

Your Benefit Gained in TCs

I appreciated all activities organized by FIHRDC-AE/WERC and indeed they are mean so much to me and my organization. The “Challenges of Asian countries Confronting Nuclear Power Program” was an eye-opener and makes me think a lot thus able to relate with several important points in a “Leadership on Nuclear Safety”. The opportunity to visit several facilities also had given me a chance to explore and learn about the practicability in managing a nuclear plant.

TC contribution to your Country

NEO course is very useful indeed to a developing country such as Malaysia, to learn from experts that have long experiences in nuclear technology and safety. Even though Malaysia has no intention of using nuclear energy, however, to develop human resources in this area has to be made with a very detailed plan and a good strategy to cater to the responsibility and determine each role with its associated within the organization and stakeholders.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

I would like to congrats FIHRDC-AE/WERC on the 10-year celebration and also their tremendous works in organizing events related to the human resources development and others related. Many events that you have organized are too benefit to resist and has helped to increase knowledge and confidence. The best part of the course is to able to meet with other participants and shared experiences / knowledge with them. I hope to see many collaborations between organizations related to human resources development especially in niched areas of nuclear energy technology and safety.

Other Comments

I would like to thank FIHRDC-AE/WERC staff for being very friendly, accommodate, helpful during my stay in Fukui. They are all amazing, nice and have done a very good job.



研修等で得られたもの

FIHRDC-AE/WERC が主催するすべての活動に感謝します。私と私の組織にとって実に意味のあるものです。(最終日に討論したテーマの)「原子力計画に取り組もうとするアジア諸国の課題」は、啓発的であり私に多くのことを考えさせ、「原子力安全のためのリーダーシップ」のいくつかの重要な要素が関連していることを気づかせてくれました。また、いくつかの施設を視察することができ、原子力発電所を運転する上での実際的な知識を学ぶ機会を得ました。

国への貢献

原子力行政コースは、原子力技術と原子力安全に長年の経験を持つ専門家から学べ、マレーシアなどの発展途上国にとって非常に役立つものです。マレーシアが原子力発電を導入する計画はなくても、この分野での人材育成には、組織および関係者で責任を果たし、関連する各役割を決めるため、非常に詳細な計画と戦略をもって行う必要があります。

10周年のお祝いと将来の協力

FIHRDC-AE/WERC の 10 周年をお祝いします。また、人材育成やその他の関連するイベントを組織する素晴らしい事業を祝福します。あなた達が主催した多くのイベントは非常に有益で、知識と自信を高めました。最も良い点は、参加者と共に経験と知識を共有できることです。特に原子力技術と原子力安全の分野で、人材育成に関連する組織間の多くの協力を期待しています。

その他

福井滞在中の折には、FIHRDC-AE/WERC のスタッフはとても親切にいただき、宿泊などいろいろ助けて下さり感謝しています。とても素晴らしいです。

NPS JFY2016
Research Officer
Reactor Instrumentation & Control
Technical Support Division
Reactor Technology Centre
Malaysian Nuclear Agency
MY



Mohd Khairulezwan ABDUL MANAN

Research Officer / Research Student
Universiti Teknologi Malaysia

Your Benefit Gained in TCs

Participating in the group of human capital development as trainer for research reactor simulator for universities students from local and international universities.

TC contribution to your Country

Since the government announced that it would not pursue nuclear power projects, I was only involved in human resource development involving the development of applications such as research reactor simulator for students and publics. (Event like PWR Simulator at JAPC, JAPC Training Centre and Lecture on IAEA Safety Standards)

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

Any kind collaboration related to our organization nature work that will benefits both parties (Malaysia and Japan)

Other Comments

Thanked to FIHRDC-AE/WERC and Japan Government in organizing such a program that has benefit all the participants that would benefit to their country in development of human capital in nuclear engineering, physic and application.

研修等で得られたもの

国内及び外国からの学生が学ぶ大学における研究炉のためのシミュレータの教官として、人材育成のグループに参加できたことです。

国への貢献

政府が原子力発電のプロジェクトを行わないことを表明してからは、学生や市民に対して研究炉のシミュレータを利用した人材開発に取り組んでいます。(日本原子力発電の PWR シミュレータや同社のトレーニングセンターのような取り組み、及び IAEA の原子力安全基準の講義などを行っています。)

10周年のお祝いと将来の協力

マレーシアと日本の両国間におけるいかなる協力も双方に役立つことと思います。

その他

福井県国際原子力人材育成センターと日本政府が実施されてきた研修プログラムは、研修参加国の原子力工学、原子炉物理、原子力応用の分野における人材育成に役立っています。

SPPR JFY2016
Research Officer
Environmental Tracer Application Group
Waste Technology and Environmental Division
Malaysian Nuclear Agency
MY



Mohd Muzamil Mohd HASHIM

Research Officer
Ibid.

Your Benefit Gained in TCs

The knowledge and information about Japanese preparation to start a nuclear power program and how they conducted Environmental Impact Assessment for Nuclear Plant Construction and Operation.

TC contribution to your Country

Improving knowledge about the site preparation and also how to communicate efficiently with stake holders to deliver information about nuclear power program.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

Congratulation to the FIHRDC-AE/WERC on the 10- year celebration and for the effort to help in development human resource from other countries. The events that organized in this 10 year gave too much benefit, especially for developing countries. I hope many collaborations between organizations especially in site preparation and public relation.

Other Comments

Thanks to FIHRDC-AE/WERC for the accommodation during my stay in Tsuruga.

研修等で得られたもの

最も役立ったことは、原子力プログラムを開始するための日本人の準備に関する知識と情報、および原子力発電所の建設と運転のための環境への影響評価の実施方法です。

国への貢献

立地の準備に関する知識を向上させ、原子力プログラムに関する情報を伝えるためにステイクホルダーとどのように効率的にコミュニケーションをとればよいかということです。

10周年のお祝いと将来の協力

福井県国際原子力人材育成センターの10周年と、諸外国からの人材育成を支援する取り組みを祝福いたします。この10年間に企画されたイベントは、特に発展途上国にとって、多大な利益をもたらしました。とりわけ、立地の準備と広報において、組織間の多くの協力を期待しています。

その他

貴センターには、敦賀滞在中、宿泊の手配をしていただき感謝しています。

NPS JFY2011 Autumn
Research Officer of Operation & Maintenance Section
Nuclear Power Division
Malaysian Nuclear Agency
MY

Nurhayati Binti RAMLI

Research Officer
Reactor Technology Center
Ibid.

Your Benefit Gained in TCs

The NPS course is very useful and very much relevant to know on how much safe is safe in reactor design and technology based on Fukushima accident. The course has an excellent content and material was very engaging where there are sessions on lectures, practices and discussions. The discussion session with all participants and experts were truly inspiring especially on the Lessons Learned and Challenges from the Fukushima Accident.

TC contribution to your Country

The nuclear power programme is requires newcomer countries to have a significant infrastructure in place. Currently, nuclear energy is not an option in Malaysia, however, the NPS course has very much relevant content to strengthen the development of the capacity and capability of HRD in Malaysia in order to express our commitment towards the safe, secure and peaceful use of nuclear energy.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

Congratulation FIHRDC-AE/WERC on your 10th year celebration. It is hoped that Japan continues to support Malaysia in introducing our first NPP in the future not only by sharing your experience and knowledge but also in supporting our HRD capabilities.

Other Comments

Thank you for well collaboration of FIHRDC/WERC. I hope that FIHRDC-AE/WERC will provide support for FIHRDC-AE/WERC training courses.



研修等で得られたもの

原子力プラント安全コースは、非常に役に立ち、福島第一原子力発電所の事故を踏まえた原子炉の設計と技術が、どれほど安全であれば安全であるのかを知るのに、とても適しています。このコースは優れた内容から成り、講義、実践、ディスカッションのセッションで資料は非常に魅力的でした。すべての参加者と専門家との討論会からは、福島第一原子力発電所の事故から学んだ教訓と課題の面で本当に刺激を受けました。

国への貢献

原子力発電プログラムを新興国が導入するには、しっかりとした基盤を持つことが必要とされます。現在、原子力エネルギーはマレーシアでは選択肢にはありませんが、原子力プラント安全コースには、原子力エネルギーの安全、安心、平和的な利用への私たちの責任を表明するため、マレーシアで人材育成の能力とその能力開発を強化するための多くの関連する内容を含んでいます。

10周年のお祝いと将来の協力

福井県国際原子力人材育成センターの10周年をお祝いします。経験と知識を共有するだけでなく人材育成機能のサポートにおいても、将来マレーシアが初めての原子力発電所を導入する際に、引き続き日本からの支援を期待します。

その他

原子力プラント安全コースの準備と実施に携わっていただいたすべての福井県国際原子力人材育成センターのスタッフの方々に感謝します。

ANSN LS JFY2015
Senior Assistant Director
Policy and External Relations Division
Atomic Energy Licensing Board
MY

Pek Yen GAN

Head
Policy and Legislation Section
Ibid.



Your Benefit Gained in TCs

It was a great opportunity to participate in the 2015 Instructors Training Program. The lectures and site visits provided me with a profound sense of awareness in the importance of risk communication when dealing with nuclear power and radiation. Apart from gaining knowledge and information during the program, I truly appreciate the effort made by FIHRDC-AE/WERC to promote networking and rapport among the instructors and participants, good human relations are key to everything!

TC contribution to your Country

I believe that the knowledge and experience that I have gained have been disseminated directly or indirectly to my colleagues and my organization. I am also able to relate and apply the risk communication strategies in my current work that involves developing legal and technical documents.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

FIHRDC-AE/WERC has come a long way since 2011 with its many achievements and success stories! I believe it has become synonymous as the "go to place" if you are interested to learn the Japanese Approach to Nuclear Safety. I hope FIHRDC-AE/WERC will explore activities for past participants to share their experience and insights.

Other Comments

I look forward to reconnecting with FIHRDC-AE/WERC in the near future to share my experience and knowledge.

研修等で得られたもの

FIHRDC-AE/WERC が 2015 年に開催した 原子力安全のリーダーシップに関する ANSN 人材育成研修に参加したことは絶好の機会でした。講義や現場見学を通じて原子力や放射線を扱う際のリスクコミュニケーションの重要性について深く理解することができました。研修中に得た知識や情報以外に、FIHRDC-AE / WERC が講師と参加者の間のネットワークと親交を促進するために行った取り組みに心から感謝します。良好な人間関係がすべての鍵です！

国への貢献

私が得た知識と経験は、同僚や組織に直接または間接的に伝えられたと思います。また、私の現在の仕事である法律文書や技術文書の作成のために、リスクコミュニケーション戦略を関連付けて応用することもできます。

10周年のお祝いと将来の協力

FIHRDC-AE/ WERC は2011年以来その多くの功績とサクセスストーリーと共に長い道のりを歩んできました！日本の原子力安全への取り組みに興味を持つ人が「行くべき場所」の代名詞になっていると思います。FIHRDC-AE/WERC が過去の参加者の経験や見識を共有するための活動を今後も模索してくれることを望みます。

その他

私の経験と知識を共有するために、近い将来 FIHRDC-AE / WERC と再び繋がることを楽しみにしています

HRD-NEA 2020
Director
Human Resource Development Division
Malaysian Nuclear Agency
MY

Raja Jamal Bin RAJA HEDAR

Ibid.

Your Benefit Gained in TCs

Firstly, as a newly appointed Director of the Human Resources Development Division, it was a welcoming opportunity for me to attend the Fukui Int. Mtg. on HRD for Nuclear Energy in Asia. It provided a platform for discussions and information sharing on the fundamentals of capacity building activities in the field of nuclear energy. Malaysia, as a country once embarking on nuclear power but currently going back to not considering nuclear power as an option, capacity building activities need to be maintained and should not lose focus.

It will also be important to give opportunities to students in having interactions with radiation and nuclear applications. The direction of nuclear power should also be disseminated in a positive narrative, from the view point taken from outside the nuclear community.

With the different situations in each country in mind, sharing experiences among countries are essential with regards to capacity building and perhaps using common platform of the IAEA framework is effective towards this means.

TC contribution to your Country

It will be beneficial for me in guiding discussions for formulating Human Resource Planning for the new strategic plan which will begin in 2021-2030. It will also be helpful in assisting my Division to spearhead capacity building activities and succession planning.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

I look forward to further collaboration in other aspects of human resource area, perhaps for countries "reconsidering" nuclear power again.

Other Comments

N/A



研修等で得られたもの

まず、新たに人事育成部長に就任した私にとってアジア原子力人材育成会議に参加した事は絶好の機会でした。その研修は原子力分野における人材育成活動の基礎に関する情報共有と議論のためのプラットフォームを提供してくれました。マレーシアはかつて原子力発電に着手しましたが現在は原子力発電を選択肢として考慮しない国として人材育成活動を維持する必要がありますがあり焦点を失うべきではないと考えています。また、放射線や原子力利用について知る機会を学生に与えることも重要です。原子力の方向性は、原子力関係者以外の視点からのポジティブな概念の中で広めてゆくべきです。各国によって違う状況であることを念頭に置くと各国間での経験の共有は人材育成に不可欠であり、IAEA の共通のプラットフォームを使用することはその意味で有効であると思います。

国への貢献

2021 年から 2030 年までの新戦略計画のための人材計画の議論をリードする私にとって有益でした。また、私が属する人材育成部が人材育成活動や後継者計画を先導するためにも役立ちます。

10周年のお祝いと将来の協力

例えば、将来原子力発電の導入を再検討する国々のためのプログラムと人材育成分野以外の面でのさらなる協力を期待しています。

その他

記載なし

NREP JFY2017
Research Officer
Agrotechnology and Biosciences Division
Malaysian Nuclear Agency
MY

Rosnani Binti ABDUL RASHID

Ibid.

Your Benefit Gained in TCs

From the MEXT Nuclear Researchers Exchange Program FY2017 that I was participated at WERC,

- 1) I gain the knowledge on nuclear technology and radiation application especially for non-power approach such as in biotechnology and agriculture; and
- 2) I make and establish contacts and networks for knowledge sharing and future cooperation especially in related projects.

TC contribution to your Country

Knowledge, exposure and skills acquired from this program specifically radiation application, directly can increase personal competency especially related to irradiation and as well as reputation of agency and country. Besides, the training and the working culture could drive the participant to be steadfast and successful researcher in the future.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

The program organized by FIHRDC-AE/ WERC have benefited participant with valuable knowledge exposure and experiences, which can be applied to the related projects on plant, ornamental and microbes conducted in Malaysia. It would be great and interesting to see and participated in the collaboration program between FIHRDC-AE/ WERC and Malaysia, especially Malaysian Nuclear Agency (NUKLEAR MALAYSIA) to keep continue, getting more establish and enhanced in the future.

Other Comments

I hope FIHRDC-AE/ WERC will plan to have more program which will give more opportunities and exposure to researchers especially on advance technology in radiation study or approach from renowned agency, institute and university in Japan.



研修等で得られたもの

文部科学省の原子力研究者交流制度に基づき2017年度に若狭湾エネルギー研究センターでの研究を行いました。この研究活動を通じて

- 1) バイオテクノロジーや農業のような動力利用以外の分野での原子力技術や放射線利用に関する知識を得ることができました。
- 2) 特に私の研究に関連するプロジェクトのための情報共有や将来の協力に必要な連絡先を知り、ネットワークづくりをすることができました。

国への貢献

この研究を通じて、特に放射線利用の分野で得られた知識、経験及びスキルは、直接的には放射線照射に関わる私の個人的能力を向上させることができたほか、所属機関や国の名声を高めることができたと思います。また、受けた訓練や仕事の進め方についての経験は、研究者としての将来の成功につながるものだと思います。

10周年のお祝いと将来の協力

福井県国際原子力人材育成センターでの研修は、幅広い知識と経験を参加者に与え有益なもので、マレーシアで研究されているプラント関連、微生物関連及び細菌学に関連する分野に応用できるものでした。福井県国際原子力人材育成センターとマレーシアの間の共同研究を行うことが出来れば素晴らしいことだと思いますし、とりわけマレーシア原子力機関(NUKLEAR MALAYSIA)としては、将来的にも協力を続け、よりよく、より強くしていきたいと思っています。

その他

特に放射線研究や利用の先端技術の分野で、日本の著名な研究機関や研究所、大学の研究者と交流できる機会を持つことができるプログラムを福井県国際原子力人材育成センターが計画されることを期待しています。

NPS JFY2015
Research Officer cum Plant Manager
RAYMINTEX / Irradiation Facilities Centre
Technical Support Division
Malaysian Nuclear Agency
MY



Sofian Bin IBRAHIM

Senior Research Officer

Ibid.

Your Benefit Gained in TCs

To me all the lectures and training materials provided by the lecturers and FIHRDC-AE/WERC are very informative. However, there are several lectures that really caught my attention. The 1st lecture is on Radioactive Waste Management by Mr. Suzuki of JAPC. Thru his lecture, I myself & our organization can learn how Japan handle its radioactive waste efficiently. The other lecture that I interested on the Nuclear safety culture by Mr. Sawada of JAEA and Nuclear Regulation in Japan by Mr. Koyamada of Nuclear regulation authority. Thru their lectures, I can understand how Japan controls the safety & security of NPP effectively. There are so many things that other countries can follow and learn from Japan. The last lecture that I interested is on Nuclear Disaster Prevention and Crisis Management by Prof. Yasuda of Fukui University. This lecture helps me & our organization to reviewed back and done some improvement on our safety & security SOP at our facilities.

TC contribution to your Country

This training course help to sharpen my skill as a safety & security auditor/ Inspector at Malaysian Nuclear Agency. With the knowledge I've learned from the coursed, I shared it with other auditor and regulatory body in order to make our work place/organization is a safest place.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

Congratulation to FIHRDC-AE/WERC on your 10-year celebration. Malaysian Nuclear Agency is looking forward to collaborate with you on all nuclear related knowledge in the future.

Other Comments

N/A

研修等で得られたもの

講師や FIHRDC-AE/WERC に提供いただいた資料はどれも大変役立つものでした。そしていくつか特に印象深かった講義があります。まずは日本原子力発電の鈴木講師の「放射性廃棄物管理」です。講義を通して、日本での放射性廃棄物の効率的な取扱いを学びました。他に、JAEA の澤田講師の「原子力安全文化」や、原子力規制庁の小山田講師の「日本の原子力規制」は興味深く、これらを通して、日本の原子力発電所が効果的に安全・セキュリティを管理していることを学びました。他の国々が日本から学べることは多くあります。もう一つ興味深かったのは、福井大学の安田教授による「原子力防災と危機管理」です。この講義のおかげで、我々の方でも施設の安全・保安に関する標準作業手順を見直し改善を施すことに繋がりました。

国への貢献

研修を通して、マレーシア原子力庁の安全保安監視・検査官としてのスキルを磨くことができました。研修で得た知識を他の検査官や規制機関と共有し、我々の組織の能力は向上しました。

10周年のお祝いと将来の協力

10 周年おめでとうございます。マレーシア原子力庁は今後ともあらゆる原子力関係の分野で福井県国際原子力人材育成センターとの協力を期待しています。

その他

記載なし

ANSN EPR JFY2018
Assistant Director
Radiation Regulatory Division
Atomic Energy Licensing Board
MY

ANSN CNRE JFY2019
Ibid.

Wan Ammar Fikri BIN WAN ALI

Assistant Director
National Centre for Nuclear Response
Ibid.

Your Benefit Gained in TCs

I attended workshop on Emergency Preparedness and Response in 2019. The materials shared during the event certainly broaden my horizon in EPR management. I have learned a lot during this event especially about the response management of the responding agencies with the regulatory body during the nuclear disaster. This event also provides a platform for participants to share their EPR management and challenges in their respective State.

TC contribution to your Country

This event is very helpful for me as it is closely related to my current job scope as an officer responsible in nuclear and radiological response management.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

It is a great opportunity to learn, gain knowledge and sharing experience from the event. As for the detailed information and practical experience, collaborated training series should be one of the concerns in developing a new and competence nuclear responder especially for developing country.

Other Comments

I am very grateful for the opportunity provided to deepen my knowledge with the Japanese experts as well as the IAEA expert on emergency preparedness and response management. The event was well-managed and the facility was conducive. I wish FIHRDC-AE/WERC for the best in providing technical events in the future. Thank you.



研修等で得られたもの

私は2019年にFIHRDC-AE/WERCが開催した緊急時対応に関するANSN講師育成研修に参加しました。イベント中に共有された資料は、緊急事態(EPR)のための私の視野を確かに広げました。今回のイベントでは、特に原子力災害時に責任機関と規制機関による対応が果たすべき役割について多くを学びました。このイベントは、各国のEPRや課題を学ぶためのプラットフォームとなっていました。

国への貢献

FIHRDC-AE/WERCが開催した研修プログラムは私の現在の原子力および放射線対応に携わる職員としての仕事内容に密着しておりとても役立ちます。

10周年のお祝いと将来の協力

FIHRDC-AE/WERCの研修に参加することは、そこから学び、知識を得、経験を共有する絶好の機会です。詳細な情報や実習を通じて、一連の研修は発展途上国の原子力に対応する新しい有能な人材育成に役立つ重要な点の1つであると思います。

その他

私は日本のエキスパートやIAEAの専門家の方々から緊急時対応について深い知識を学ぶ機会を与えて頂いたことにとても感謝しています。イベントはよく運営され、施設は機能的でした。FIHRDC-AE/WERCが将来技術的な研修プログラムを提供する最良の機関として発展してくれることを願っています。ありがとうございました

ANSN LS JFY2017
Section Head
Human Resource Development Division
Malaysian Nuclear Agency
MY

NEO JFY2019
Research Officer
Ibid.

Zakaria BIN DRIS

Deputy Director
Ibid.



Your Benefit Gained in TCs

- Get feedback on country presentation
- Get to know people in nuclear field
- Sharing knowledge about the latest issues
- Improve presentation and communication skills
- Engage in different peoples and refine my ideas

TC contribution to your Country

- Sharing new knowledges to colleagues
- Develop new programmes to the human resources development
- Share new ideas and networking to other people

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

Strong engagement to develop human resource and contributed Japanese expertise for the benefits of a shared objective; project or mission

Other Comments

Collaboration will help people learn from each other for human resource development

研修等で得られたもの

- 我が国のプレゼンテーションに対してコメントを得られました。
- 原子力分野の人々と知り合えました。
- 最新の課題について知識を共有できました。
- プレゼンテーションとコミュニケーションのスキルを向上できました。
- 異なる人々との交流を通じて、自分の考えを高めることができました。

国への貢献

- 職場の同僚たちと新しい知識を共有した。
- 人材育成の新しい計画を策定しました。
- 他の人と新しい考えやネットワークを共有しました。

10周年のお祝いと将来の協力

人材育成を目指した強力な取り組みを推進され、日本の専門家の目標やプロジェクト、使命観を共有いただいたと思います。

その他

協力活動は、人材育成を目的とした相互理解に役立つと思います。

HRD-NEA 2010, 2012
Director
Philippine Nuclear Research Institute (PNRI)
PH

Alumanda M. DELA ROSA

Consultant on Nuclear Energy Matters
to the Philippine Department of Energy /
Founding President
Philippine Nuclear Science Foundation, Inc. (PNSF)

Your Benefit Gained in TCs

Ten years have passed since the first meeting of six countries held in the Fukui Prefecture, Japan, on 3-4 June 2010, to discuss the establishment of the Fukui International HRD for Nuclear Energy in Asia (FIHRDC-AE). As the Director then of the Philippine Nuclear Research Institute, I had the opportunity to represent the Philippines in this landmark meeting. Then and now, I consider the Fukui Prefecture as an ideal Host for an International HRD Center for both nuclear power and radiation technology training. The Fukui Prefecture has nuclear power plants and ancillary facilities, radiation facilities for various non-power applications of nuclear energy, and the universities with special programs on nuclear engineering and allied fields. The FIHRDC-AE/WERC was being organized at an opportune time when the participating countries were seriously considering the introduction of nuclear power in their energy generation mix. Human resource development on nuclear power is an important component for a nuclear power program to succeed. For these reasons, the Philippines supported the establishment of the FIHRDC-AE. The accomplishments of the FIHRDC-AE/WERC in the past 10 years have proven that Japan, with the support of participating countries in Asia, had made the right decision. It gave me great honor and pleasure to be with my colleagues in this part of Asia in the decision-making process by way of supporting the Japanese proposal.

TC contribution to your Country

The FIHRDC-AE/WERC has opened another venue for more focused trainings of Filipino professionals on nuclear power with hands-on guided activities with actual nuclear power plants at various phases, from construction, operation, and decommissioning as well as in radiation technology. The trained staff of the PNRI have strengthened the capacity of the PNRI Nuclear Training Center to offer local training courses on nuclear engineering, nuclear power, and radiation technology. Lecturers have gained greater competence and confidence in delivering lectures in the universities. For non-lecturers, participation in FIHRDC-AE courses have honed their knowledge and skills in their individual tasks as researchers, nuclear regulators, and technology transfer agents.

I attended the second International Meeting on HRD on Nuclear Energy for Asia held in Fukui Prefecture on 9 March 2012 in the aftermath of the tragic Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant Accident on 11 March 2011. Understandably, the participating countries aired some uncertainties in their nuclear power programs. Nevertheless, the participating countries continued to support the FIHRDC-AE. For the Philippines, this was fortuitous for its nuclear power program. In 2016, the Philippine Department of Energy (DOE) established its NEPIO (Nuclear Energy Program Implementing Organization), and has been working earnestly on the national nuclear infrastructure for nuclear power following the IAEA Milestones Approach. In 2020, the Philippine President issued an Executive Order establishing the Nuclear Energy Program-Interagency Committee (NEP-IAC) to study the adoption of a national position on a Nuclear Energy Program. Human resource development is an important nuclear infrastructure issue being addressed by the



研修等で得られたもの

私が 2010 年 6 月 3 日～4 日に日本の福井県で開催されたアジアの原子力エネルギーのための原子力人材育成センター (FIHRDC-AE) の設立について協議する最初の 6 カ国会議に参加してから 10 年が経過しました。私は当時のフィリピン原子力研究所の所長として、この画期的な会議にフィリピンの代表として参加する機会がありました。当時も今も、福井県は原子力と放射線技術の双方のトレーニングのための国際人材育成センターの理想的なホストであると考えています。福井県には、原子力発電所と附属施設、原子力発電以外のさまざまな用途の放射線施設、原子力工学と、その関連分野に関する特別プログラムを実施している大学があります。FIHRDC-AE/WERC は、参加国が原子力発電をエネルギーミックスに導入することを真剣に検討していた絶好のタイミングに設立されました。原子力に関する人材育成は、原子力プログラムが成功するための重要な要素です。これらの理由から、フィリピンは FIHRDC-AE/WERC の設立を支持しました。過去 10 年間の FIHRDC-AE/WERC の成果は、日本がアジアの参加国の支援を受けて正しい決定を下したことを証明しています。日本の提案を支持することにより、アジアのこの地域の仲間と意思決定プロセスに参加できたことは、私にとって大きな名誉と喜びです。

国への貢献

FIHRDC-AE/WERC は、フィリピンの専門家に原子力発電の建設、運転、廃止措置、放射線技術など、さまざまなフェーズに対応したより焦点を絞った研修を行い、実践的なガイド付きアクティビティトレーニングを導入し、実際の原子力発電所での体験や説明による能動的な学習機会を提供しました。PNRI の訓練を受けたスタッフは、原子力訓練センターでその高い能力を発揮し、原子力工学、原子力、および放射線技術に関する国内の研修や訓練コースを提供しています。それにより、大学の講師はより高い能力と自信を得ています。講師でなくとも、FIHRDC-AE の研修へ参加したことにより、研究者、原子力規制当局、技術指導員として個々のタスクにおける知識とスキルが磨かれました。

2011 年 3 月 11 日の福島第一原子力発電所事故の余波はまだ収まっていないなかで、私は福井県で 2012 年 3 月 9 日に開催された第 2 回アジア原子力エネルギー国際会議に出席しました。当然のことながら、参加国は原子力発電プロジェクトの不確実性を口にしていました。それにもかかわらず、参加国は引き続き FIHRDC-AE を支援しました。これはフィリピンの原子力発電プログラムにとって幸運なことでした。2016 年、フィリピンエネルギー省 (DOE) は、NEPIO (原子力エネルギープログラム実施機関) を設立し、IAEA マイルストーンアプローチに従って、原子力発電のための国家原子力インフラに真剣に取り組んでいます。2020 年、フィリピン大統領は、国としての立場で原子力エネルギープログラムの採用を検討するために、原子力プログラム-省庁間委員会 (NEP-IAC) を設立する大統領命令を発行しました。人材育成は、NEP-IAC が大学の積極的な協力を得て取り組む重要な原子力インフラの問題です。FIHRDC-AE が提供するサービスは、この課題に取り組む上で確かに貢献しており、今後も貢献してゆくでしょう。

NEP-IAC with active cooperation of the universities. The services offered by the FIHRDC-AE certainly has contributed, and will continue to contribute, in addressing this issue.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

After retirement as PNRI Director in 2016, I now serve as Consultant on Nuclear Energy Matters to the DOE. As Consultant, I believe that the three urgent issues in the Nuclear Energy Program that should be considered by the DOE and the NEP-IAC are 1) establishment of a separate and independent nuclear regulatory body and the subsequent regulations on nuclear power, 2) human resource development, and 3) stakeholders' involvement especially the public. I am happy to note that these issues are already part of the training activities of the FIHRDC-AE/WERC. I propose greater collaboration between the FIHRDC-AE/WERC and the NEP-IAC on these issues.

Other Comments

I wish to congratulate the FIHRDC-AE/WERC for its 10 years of excellent work in assisting the countries in Asia with their human resource development programs for nuclear power and radiation technology.

10周年のお祝いと将来の協力

私は 2016 年に PNRI の所長を退任し、現在は DOE の原子力エネルギー問題に関するコンサルタントを務めています。コンサルタントとして、DOE と NEP-IAC が考慮すべき原子力エネルギープログラムの3つの緊急の問題は、1) 独立した原子力規制機関の設立と、それに伴う原子力に関する規制の策定、2) 人材育成、および 3) ステイクホルダー、特に一般市民の関与だと思います。これらの問題がすでに FIHRDC-AE/WERC のトレーニング活動の一部であることは喜ばしいことです。私は、これらの課題に関して、FIHRDC-AE/WERC と NEP-IAC がより強い協力関係を築くことを進言します。

その他

アジア諸国の原子力と放射線技術の人材育成プログラムを 10 年間にわたり支援し、優れた業績を残された FIHRDC-AE/WERC を祝福したいと思います。

NPS JFY2015
Science Research Specialist I
Regulations and Standards Development Section
Philippine Nuclear Research Institute (PNRI)
PH

Eugene Sarmiento GREGORIO

Science Research Specialist II
Nuclear Reactor Operation Section
Ibid.

Your Benefit Gained in TCs

All the lectures were very helpful and informative for me, because I was new back then, it was only my 2nd year working on Nuclear Institution. This training gave me good background on Nuclear Safety, Reactors, Design, Disaster prevention and many more. This also gave me not only benefit but also great opportunity to visit Japan and meet new people at the same time learning.

T TC contribution to your Country

This seminar workshop gave me good background that is very helpful for me back then when I am still a regulator. Now I am on Nuclear Reactor Operation Section, and I was assigned as the security officer, the background I've learned was still helpful and improved my skills and learning in relation to safety and security.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

Congratulation on FIHRDC-AE/WERC on your 10-year celebration. Philippine Nuclear Research Institute is looking forward for continuous collaboration with your organization on nuclear related matters.

Other Comments

Keep up the good work. FIHRDC-AE/WERC is doing a great job on educating and giving awareness on newly hired people in nuclear related work.



研修等で得られたもの

あの頃は原子力機関で働きはじめてまだ2年目のときでしたので、すべての講義は私にとって非常に役に立ち、有益なものでした。私は、この研修から、安全、原子炉、設計、防災などの原子力のバックグラウンドを学びました。また、そうした恩恵だけではなく、日本を訪れて、人々と出会う素晴らしい機会を得ることができました。

国への貢献

この研修で、規制担当だった当時の私にとって非常に役立つ良い情報を得ることが出来ました。現在、私は原子炉運転課にあり、安全防護担当官に任命されました。私が学んだ情報は現在も、安全と防護に関する技術と学習の向上に役立っています。

10周年のお祝いと将来の協力

福井県国際原子力人材育成センターの10周年をお祝いいたします。フィリピン原子力研究所は、原子力関連の問題において貴センターとの継続的な協力を楽しみにしています。

その他

素晴らしい事業を継続して下さい。福井県国際原子力人材育成センターは、原子力関連の仕事に新たに雇用された人々の士気を高め、教育において素晴らしい仕事をされています。

ANSN CNRE JFY2019
Supervising Science Research Specialist
Technology Diffusion Division
Philippine Nuclear Research Institute (PNRI)
PH

Framelia Viernes ANONAS

Head
Nuclear Information and Documentation Section
Ibid.

Your Benefit Gained in TCs

All of the lectures, exercises, simulated activities, and field visits gave me very important and beneficial learnings and skills. The most beneficial to me is the topic “Creating a Public Communications Program” because it puts together all the previous learnings and makes sure that all the elements work together. The case studies discussed in this seminar also gave me insights on the best practices that we could adopt in case of radiation and nuclear emergencies, and even in other kinds of disasters.

TC contribution to your Country

There are two of us from our institution that attended the workshop. I come from the communication side and my officemate comes from the regulatory side. Thus, the things we learned in this workshop are essential in our respective works at the Philippine Nuclear Research Institute. More than that, we can also echo what we learned and even train others in our institution and outside such as teachers and students in the area of communication, particularly in radiation and nuclear emergencies.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

The 10-year celebration of the FIHRDC-AE/WERC brings to attention the accomplishments of the institution in terms of human resource development. It is a moment to look back and see how far it has gone and to look ahead on how far it wants to go, an where. It is a time of reckoning on the lessons learned within the 10-year period and use the lessons to improve the future.

As for the program presented here, I suggest to include infographics that show the number of trainings conducted in the last 10 years, as well as infographic on the contents/topics and partnerships. It may also be good to include in the printed program copy two or three success stories from previous participants, where they tell their personal stories on how their trainings were successfully implemented and improved the services of their institutions.

We at the Philippine Nuclear Institute are open to future collaborations in the areas of trainings and science communication.

Other Comments

I would like to thank our host, the Wakasa Wan Energy Research Center, as well as Mr. Takuya Kitabata and Mr. Hirofumi Yamazaki, for the very good hospitality and flow of the daily schedules, and for taking care of us that everything is very systematic and comfortable. I had a very great learning experience throughout the workshop. It was also my first time to be interviewed over television (NHK Channel 1), and my family, friends, colleagues and my boss were very proud about it. More power to WERC. Arigatou guzaimasu!



研修等で得られたもの

講義、演習、シミュレーション活動、施設訪問のすべてが、私に非常に重要で有益な学習とスキルを与えてくれました。私にとって最も有益なトピックは「公共コミュニケーションプログラムの作成」です。これによりこれまでのすべての学習をまとめ、そのすべての要素が連携するようにすることができたからです。また、このセミナーで取り上げた事例研究は放射線・放射線緊急事態だけでなく、その他の種類の災害の場合に採用できる最も良い方法だと思いました。

国への貢献

私たちの機関からは今回のワークショップに 2 人が参加しました。私は広報関係者として、私の同僚は法令関係者として来ました。ですので、このワークショップで学んだことはフィリピン原子力研究所でのそれぞれの研究では不可欠です。それ以上に、私たちが学んだことを更に拡大利用する事によって特に放射線・放射線緊急事態において、コミュニケーションの分野で講師や学生など私たちの機関や外部で他の人を訓練することさえ出来ます。

10周年のお祝いと将来の協力

福井県国際原子力人材育成センター/若狭湾エネルギー研究センターの 10 年目の祝賀に際して、人材育成機関としての成果は注目に値します。振り返ると、それがどれくらい遠くまで到達し、未来に目を向けるとどこまで行きたいのか、どこへ向かっているのかが見えて来ます。今こそ 10 年の間に学んだ教訓をまとめ、将来の向上のためにそれらを生かす時です。私が受けた研修については、トレーニングの中に過去 10 年間に実施された内容/トピックとパートナーシップに関する図解を含める事を提案します。また、それにプログラムの成功例として 2 つから 3 つ程度の過去の参加者の感想や意見を加え特筆すべきものだと思います。

フィリピン原子力研究所では今後の研修や科学技術分野での協力をお待ちしています。

その他

主催として招いて頂いた若狭湾エネルギー研究センター並びに北端拓也氏、山崎宏文氏には日々の円滑なスケジュールの作成や私たちの世話をいただき、とても快適なおもてなしに感謝しています。ワークショップを通してとても素晴らしい学習経験をしました。テレビ(NHK チャンネル 1)でインタビューを受けたことについても初めての経験で、家族、友人、同僚、上司がとても誇りに思っています。

WERC これからも頑張ってください。ありがとうございました!

NEO JFY2016
Planning Officer
Planning Section
Office of the Director
Philippine Nuclear Research Institute (PNRI)
PH



Grace Marasigan CARLOS

Ibid.

Your Benefit Gained in TCs

There is no other benefit bigger than the knowledge I gained from my training at FIHRDC-AE/WERC. What sets it apart from the other training I attended elsewhere are the real people who culled their teaching out of their own experience, in this case from an overwhelming unprecedented experience of a combined radiological emergency and natural disaster. I believe the training granted me the essential lessons in my professional life in the field of nuclear governance.

TC contribution to your Country

In my country, human capacity building in the field of nuclear science and technology is very limited. The training I received therefore from FIHRDC-AE/WERC is a huge contribution in keeping our country's nuclear workforce empowered and indoctrinated. Cascading the knowledge learned from the training to as many co-workers and colleagues as possible optimizes the contribution of FIHRDC-AE/WERC further.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

As the FIHRDC-AE/WERC reaches a new milestone in its colorful history, I take inspiration from the Center's passion, hard work and commitment which have been demonstrated throughout 10 amazing years. I also take pride that I was once a part of it in a tiny little way. My warmest congratulations to the officials and staff.

In the next ten more years, may the FIHRDC-AE/WERC's network of partners and pool of experts expand wider and its training programs grow more diverse to draw enduring collaboration with our Institute and the rest of the world.

Other Comments

With the dawn of a 'new normal' in the world today, I fervently hope that FIHRDC-AE/WERC continues to serve as a pillar for human resource development in the nuclear industry, be it through online training or through the traditional classroom approach.

研修等で得られたもの

私が FIHRDC-AE/WERC の研修から得た最大のメリットは知識です。FIHRDC-AE/WERC の研修が他の場所で私が受講した他のトレーニングと一線を画すのは、講師の方々の自分の経験、この場合は放射線緊急事態と自然災害が組み合わさった圧倒的で前例のない経験から教訓を吸収した当事者の人々から学ぶことができたことです。その訓練は、私に原子力管理の分野での職業的人生における本質的な教訓を与えてくれたと思います。

国への貢献

私の国フィリピンでは、原子力科学技術の分野での人材能力開発は非常に限られています。したがって、私が FIHRDC-AE/WERC から受けた研修は、フィリピンの原子力従事者を力付け、啓発し続けるために大きく貢献しています。研修から学んだ知識をできるだけ多くの同僚に浸透させることで FIHRDC-AE/WERC の貢献が最大限に活用されます。

10周年のお祝いと将来の協力

FIHRDC-AE/WERC がその多彩な歴史の中で新たな節目を迎えられ、素晴らしい 10 年間の軌跡を残した FIHRDC-AE/WERC の情熱、努力、献身的な姿勢に感慨を覚えています。また、私はかつての参加者としてその軌跡の一部であることを誇りに思っています。関係者とスタッフの皆さん、おめでとうございます。

今後 10 年間で、FIHRDC-AE/WERC のパートナーのネットワークと専門家の人材蓄積がさらに拡大し、その研修プログラムがさらに多様化し、PNRI および世界の他の地域との持続的なコラボレーションに繋がってゆくでしょう。

その他

今日の世界における「新しい常識」の夜明けとともに、FIHRDC-AE/WERC がオンライントレーニングや従来の講義アプローチを通じて、原子力産業における人材育成の柱として引き続き活躍されることを私は強く願っています。

ANSN LS JFY2015
Associate Professor
Physics Department
De La Salle University
PH



Jade Rubas DUÑGAO

Your Benefit Gained in TCs

I attended the IAEA/Fukui Pref./WERC Regional Workshop on Instructor Training Program held in July 27 – 31, 2015 at the WERC. Meeting participants from other countries working on similar and related fields is the biggest benefit in participating in this workshop. Our interactions gave us opportunities to share insights on how things are implemented in their respective countries as well as the challenges and opportunities to address issues encountered.

TC contribution to your Country

In this workshop, we were able to visit several facilities. Aside from the lectures and the teaching materials on radiation for HS students shared to us, I am most impressed with the Tsuruga Nuclear Emergency Preparedness Center as well as the interactive museum for children at Mihama Nuclear Power Station. Visits to facilities like these will inspire others to develop and design similar offices in their respective countries, as part of a long-term plan towards human resources development in nuclear sciences.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

Congratulations on reaching 10-year celebration. I hope that FIHRDC-AE/WERC will continue its efforts in the continuing human resource development of many countries in Asia and around the world. I look forward to collaborating with FIHRDC-AE/WERC in the future.

Other Comments

We appreciate the great effort and assistance exerted by the staff of FIHRDC-AE/WERC and by Fukui prefecture to make our stay meaningful.

研修等で得られたもの

2015 年 7 月 27 日から 31 日まで IAEA、福井県、WERC が共同で開催した原子力安全のリーダーシップに関する ANSN 人材育成研修に参加しました。

このワークショップに参加した最大のメリットは類似する関連した分野で取り組んでいる他国からの参加者と会う機会が持てたことです。そこでの交流は私たちにそれぞれの国で物事がどのように実施されているかなど、実際に課題に直面した場合の解決策を学ぶ機会を与えてくれました。

国への貢献

このワークショップではいくつかの施設を訪問することができました。講義と教育や参加者に共有された中学生のための放射線に関する資料の他に私は敦賀原子力規制事務所と美浜原子力発電所の子供向けの科学博物館(美浜原子力 PR センター)に最も感銘を受けました。このような施設へ訪問することは人々に刺激を与え、原子力のための人材育成に向けた長期計画の一環として、他の国々が同様の施設を設計・開発する足掛かりになると思います。

10周年のお祝いと将来の協力

10 周年を迎えられたことにお祝いを申し上げます。FIHRDC-AE/WERC が、アジアおよび世界中のたくさんの国の人材育成を継続していくことを願います。将来 FIHRDC-AE/WERC と協力できることを楽しみにしています。

その他

私たちの滞在を有意義なものにして下さった FIHRDC-AE/WERC のスタッフと福井県の多大な努力と支援に感謝します。

MENT JFY2015
Principal Engineer A
Bataan Nuclear Power Plant
National Power Corporation
PH



Jose Garcia MANALO

Ibid.

Your Benefit Gained in TCs

I attended the 2015 IAEA/JICC/WERC Mentoring Course which was held on 01-12 June 2015. The Mentoring Course was very fruitful and beneficial to our country's plan to include the utilization of Nuclear Energy as part of the generation/energy mix. It allows me to interact with representatives from various countries; share ideas and experiences on their respective nuclear power programme. The lectures given by experts in their own field coupled with visits to the facilities were very vital and helped a lot in the success of the course.

TC contribution to your Country

The course enhances our capacity building in line with the human resources development in my country. Since I am a part of the Public Information and Communication Group, I am able to share the knowledge gained and the experience in the Mentoring Course during the technical briefing and plant tour conducted to various stakeholders as part of our public awareness and educational information.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

Truly, the FIHRDC-AE/WERC has accomplished much in its' 10 years of existence. I wish you more success in the years to come as you contribute to bring nuclear science and technology closer to the people. We wish for more future collaboration with your organization for the enhancement of our nuclear safety technology and human resources development.

Other Comments

THANK YOU to the hardworking staff of FIHRDC-AE/WERC who have endeavored to make nuclear science and radiation applications gain public awareness and better understanding for the peaceful use of nuclear energy. KUDOS and MORE (Nuclear) POWER!

研修等で得られたもの

2015 年 6 月 1 日～12 日に開催された H25 年度 IAEA/JICC/WERC メンタリングコースに参加しました。このコースは非常に実りが多く、原子力エネルギーの利用を発電/エネルギーミックスの一部として含めるという私たちの国の計画に有益でした。また、それを通じて様々な国の代表者と対話し、それぞれの原子力計画に関するアイデアと経験を共有することを可能にしました。各分野の専門家による講義と施設の見学は非常に重要で大いに役立ちました。

国への貢献

このコースは、フィリピンの人材育成の原子力発電の受け入れ能力の強化に役立ちます。私は広報コミュニケーショングループの一員ですので、さまざまなステークホルダーへの技術説明会や工場見学の際にメンタリングコースで得た知識や経験は国民の意識啓発や教育のための情報として役立ててることができます。

10周年のお祝いと将来の協力

FIHRDC-AE/WERC は 10 年の間に本当に多くのことを成し遂げました。この先も引き続き原子力科学とその技術の人々にもっと身近なものにするために貢献し成功されることを祈っています。原子力安全技術の向上と人材育成のために、将来も貴センターともしっかり協力してゆきたいと思います。

その他

原子力科学と放射線応用の国民意識を高めより良い理解を得るよう努めてきた FIHRDC-AE/WERC の勤勉なスタッフに感謝します。よく頑張ったね&もっと頑張れ原子力！(KUDOS and MORE (Nuclear) POWER!

Leslie Jamie COBAR

Ibid.

Your Benefit Gained in TCs

I am grateful for the opportunity given to me by the IAEA-ANSN and WERC-FIHRDC-AE through my participation at the 2020 IAEA Fukui Workshop on Public Communication in Nuclear and Radiological Emergency. My educational background and work experience are concentrated on research and management aspects of environmental disaster risk reduction. It was my first time to be trained in the communications aspect of disasters and emergencies, and through the said workshop, I realized that communicating disasters and emergencies must be prioritized and given time as well.

The tips from the lectures and tools shared with us were all very useful and easy to understand. It was wonderful that these could be applied not only to nuclear/radiological or man-made emergencies, but also in natural disasters. I really appreciated the following:

- 1.) risk reality and perception axis,
- 2.) guidance sheet on planning for an emergency communication strategy,
- 3.) table for monitoring public risk perception, and
- 4.) templates for messaging, press releases and interviews during emergency scenarios.

The work sessions and table-top exercises also stimulated us to think and apply the concepts we learned in various scenarios.

TC contribution to your Country

In the 2020 Fukui workshop, the emergency communication strategies and tools, as well as lessons learned from the IAEA and Japan during the Fukushima Daiichi case were insightful and beneficial to the Section I belong to, as well as our Institute. Our Section is mandated to conduct research on radiological impact assessment as well as emergency management and response through awareness seminars and plans. As for our Institute and the Philippines in general, the possibility of including nuclear resource in the energy mix of the country is being explored. In the workshop, it was also great to have participants from other ASEAN countries as we got to exchange ideas about our own country's systems and prevailing issues. These reflections were helpful in each one's responsibilities in our institutions.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

I congratulate the FIHRDC-AE/WERC for their initiatives in developing human resources for atomic energy. I owe much to Japan whatever I achieve in my career as I have experienced its generosity and kindness as a recipient of its scholarships and its trainings like the Fukui workshop. In addition, among the research institutes worldwide, FIHRDC-AE is still comparatively "young", but it has already organized high-quality and well-organized workshops and events. My wish is for Fukui Prefecture to be one of Japan's, and eventually the world's centers for research and international collaborations. In case opportunities and resources are available, I would hope for a stronger partnership between our Institute as well as the FIHRDC-AE/WERC and other nuclear, energy and environmental agencies in Asia.



研修等で得られたもの

2020 年に開催された原子力及び放射線緊急事故発生時における公衆とのコミュニケーションに関わる IAEA トレーニングコースへの参加という IAEA-ANSN 及び福井県国際原子力人材育成センターから与えられた機会に感謝します。私の学歴と職歴は、環境災害リスク低減の研究と管理の側面に集中しています。災害や緊急事態時のコミュニケーションについて訓練を受けたのは初めてであり、このワークショップを通じて、災害や緊急事態時のコミュニケーションにも優先順位を付け、時間を与える必要があることに気づきました。

講義からの気づきや私たちと共有したツールはすべて非常に有用で、理解しやすかったです。これらが原子力・放射線または人為的な緊急事態だけでなく、自然災害にも適用できることは素晴らしいことでした。以下の項目については本当に役立っています：

- 1.) リスクの現実と知覚の軸
- 2.) 緊急コミュニケーション戦略の計画に関するガイダンスシート
- 3.) 公的リスクの認識を監視するための表
- 4.) 緊急時のメッセージ、プレスリリース、インタビューのテンプレート

また、ワークセッションと卓上演習など、さまざまなシナリオで学習した概念も考えて、そこコンセプトを活用するように刺激を受けました。

国への貢献

2020 年の福井ワークショップで、緊急時のコミュニケーション戦略とツール、および福島第一事故を通じて IAEA と日本から学んだ教訓は、私が所属するセクションと私たちの研究所にとって洞察に富んでおり、有益でした。私たちのセクションは、放射線影響評価、緊急事態時管理、および意識向上セミナーや計画を通じて（それら緊急事態時の）対応に関する研究を実施することが義務付けられています。私たちの研究所を含めフィリピン全体で、国のエネルギーミックス（政策）に原子力を含める可能性が模索されています。ワークショップに他の ASEAN 諸国からの参加者もいることで、自国のシステムや一般的な問題について意見交換をすることができるのは、素晴らしいことでした。私たちの機関におけるそれぞれの役割において、これらの反映は役立ちました。

10周年のお祝いと将来の協力

（長年の）福井県国際原子力人材育成センターの原子力人材育成への取り組みをお祝いします。奨学金や福井ワークショップで受けたような人としての寛大さと優しさを経験した私は、キャリアの中で何を成し遂げたとしても、日本に多くの借りがあります。付け加えるなら、世界中の研究機関の中で福井県国際原子力人材育成センターはまだ比較的「若い」のですが、すでに高品質でよく組織されたワークショップとイベントを開催しています。福井県が日本、そして最終的には世界の研究と国際協力の拠点になることを願っています。様々な機会と資源を活用し、私の所属する研究所と FIHRDC-AE やアジアの他の原子力、エネルギーおよび環境に係る機関とより強力なパートナーシップを構築したいと考えています。

Other Comments

I again commend FIHRDC-AE/WERC for how they organized the event amidst transnational problems such as the COVID-19. The staff were able to handle everything well even though they were only less than 10 people. They took care of us all, from the workshop materials to our visa requirements.to everyone who contributed to the organization of this event.

その他

現在 COVID-19 のような国境を越えた問題がある中で、FIHRDC-AE のイベント開催における組織力を改めて賞賛します。総勢で 10 人に満たないスタッフで、すべてをうまくこなしていました。オーガナイザーの皆さんには、ワークショップの資料からビザの要件にいたるまで、研修生全員の面倒を見ていただきました。

NEO JFY2018
Supervising Legislative Staff Officer 1
Committee on Science and Technology
Committee Affairs
House of Representatives Cluster II
Congress of the Philippines
PH

Marcos Borja DIOSO JR

Ibid.

Your Benefit Gained in TCs

All in the agenda were very useful to me considering that I have no basic knowledge in nuclear power itself. The knowledge I obtain on that training gave me enough courage to discuss in the House of Representatives Committee on Science and Technology and before the Speaker of the House in passing the House Bill Creating the Nuclear Regulatory Body as part of the requirements of IAEA. Truly indeed the House Bill passed in the Lower House but it was hold on by the Philippine Senate until elections comes.

I am very thankful to FIHRDC-AE/WERC for giving me the chance to participate on that Basic Training Course on Nuclear, considering that Congress is the highest policy making body and we always tackle Nuclear and few among us has enough knowledge on it. Looking forward for another fruitful training.

TC contribution to your Country

The contribution it has given to me, where I was able to discuss to some members of the Committee on Science and Technology in relation of creating a regulatory body independent to the Nuclear power operators.

I was also to discuss to congress the safety uses of NPP and its contribution to economy which all members were agree.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

First of all, I would like to congratulate on your 10th year celebration, I will never forget being one your beneficiary on that training. Our group was very intact until now and we have constant communications. I enjoy also the good company of Japanese people and their beautiful culture which is regarded worldwide.

I am looking forward of our next collaboration knowing that my knowledge is not yet enough and a lot more to study especially now that we are discussing on possible operation of our NPP all over the country.

Other Comments

To the officers, you have done the right thing in sharing your expertise in Nuclear power from the beginning until the end of sessions/training. My first time to see and experience in entering a nuclear power plant. It is now part of my advocacy to share what I have learned from the seminar/training to other people who are afraid of nuclear power plant. Again, my gratitude to all of you, and happy knowing all officers of the FIHRDC-AE/WERC. Thanks a lot.



研修等で得られたもの

原子力発電所の基本的な知識がなかったので、研修内容はすべてとても役に立ちました。その研修で得た知識で、下院の科学技術委員会で、そして下院議長がIAEAの要件の一部として原子力規制機関を作る下院法案を可決する前に議論する十分な勇気を持つことが出来ました。確かに下院法案は下院で可決されましたが、選挙が行われるまでフィリピン上院によって保留にされています。

議会は最高の政策立案機関であり常に原子力に取り組んでいますが、十分な知識を持っていないことを考えると、原子力に関する基本研修に参加する機会を与えてくれた福井県国際原子力人材育成センターにとっても感謝しています。また別の実りある研修を楽しみにしています。

国への貢献

国としても大変有意義なものであり、私は、科学技術委員会のメンバーに、原子力事業者から独立した規制機関を作ることに関して議論することができました。

また、すべてのメンバーが同意した原子力発電所の安全利用とそれが経済に与える貢献について議会で議論することになりました。

10周年のお祝いと将来の協力

まず、10周年のお祝いを申し上げます。研修から恩恵を受けた一人であることを決して忘れません。(私と同じ研修に参加したアジア各国からの)グループは変わらず、常にコミュニケーションをとっています。日本人の良き仲間、そして世界でも評価されている素晴らしい日本の文化を楽しんでいます。

次回のコラボレーションを楽しみにしています。私の知識はまだ十分でなく、特に全国の原子力発電所の可能な運用について議論している今、より多くの知識が必要です。

その他

(福井県国際原子力人材育成センターの)職員の皆さんは、研修の開始から終了までの間、常に、原子力に関する専門知識を伝えていただきました。私にとっては、原子力発電所を視察した初めての経験でした。原子力発電所を恐れている人々にセミナーや研修から学んだことを共有することは今の私の役割です。繰り返しますが、皆さんに感謝し、職員の方たちと知り合えて幸せです。有難うございました。

ANSN LS JFY2017
Senior Science Research Specialist
Technology Diffusion Division
Philippine Nuclear Research Institute (PNRI)
PH

Roel Alamares LOTERIÑA

Officer-In-Charge
PNRI Nuclear Training Center
Ibid.



Your Benefit Gained in TCs

The RW on Instructor Training Program: Safety Leadership enhanced my technical knowledge and experience as a competent RESOURCE, PERSON and improved my skills as an effective TRAINING LECTURER on radiation and nuclear safety. I was also invited by local safety training providers as resource speaker and CONSULTANT on radiation and nuclear safety. As newly appointed HEAD of the Nuclear Training Center of the Philippine Nuclear Research Institute, I can share with my colleagues, staff and clients the training experience in Japan.

TC contribution to your Country

I provided significant inputs in projects to support the nuclear HRD should the country embark on the nuclear power program in the future. In my capacity as member of the Personnel Development Committee, I evaluate and endorse nominees for international trainings, of which your trainings are highly recommended.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

It is the best time to look back at the successful and significant achievements of the FIHRDC-AE/WERC particularly in support of human resources development for the nuclear embarking countries which will serve as driving forces to proceed forward with conviction. I would encourage young professionals to avail of your training courses since your organization can provide knowledge, experience, and resources required of them.

Other Comments

It has been an excellent job for FIHRDC-AE/WERC in organizing a wide range of opportunities for international meetings and training courses to support human resources development in nuclear embarking countries. The trainings provided an enriching experience for training participants in visiting nuclear facilities for training and learning from competent Japanese and international lecturers/speakers.

研修等で得られたもの

インストラクタートレーニングプログラムからの収穫:安全リーダーシップの講義は、優秀なリソースパーソン(情報提供者)として期待されている私の技術的知識と経験を強化し、放射線と原子力安全に関する有能なトレーニングとしての私のスキルを向上させました。放射線および原子力の安全性に関するリソーススピーカーおよびコンサルタントとして地元の安全トレーニング実施者からも招待されました。フィリピン原子力研究所の原子力訓練センター(DOST-PNRI)の新任責任者として、日本での訓練経験を同僚、スタッフ、クライアントと共有できます。

国への貢献

私は、将来フィリピンが原子力計画に着手する場合の原子力人材育成を支援するため、プロジェクトに重要なアドバイスを提供しました。私は人材開発委員会のメンバーとして、国際的なトレーニングの候補を評価および推薦する立場にあり、FIHRDC-AE/WERC の研修を強くお勧めします。

10周年のお祝いと将来の協力

今が FIHRDC-AE/WERC の成功と目覚ましい成果、特に、原子力に新規参入する国々が信念を持って推進する原動力となる人材育成のための支援を振り返るのに最適な時期です。私は若い専門家が彼らに必要な知識、経験、および情報を得られる FIHRDC-AE/WERC の研修コースを利用することを推奨します。

その他

FIHRDC-AE/WERC が原子力開発国の人材育成をサポートするために国際会議や研修コースを主催し、幅広い機会を提供してこられたことは、すばらしい成果です。トレーニングでは、原子力施設を訪問し、有能な日本人や国際的な講師/スピーカーから学ぶことを通じて豊かな経験を提供しました。

NPS JFY2011 Autumn
Science Research Specialist
Applied Physics Research Section
Philippine Nuclear Research Institute (PNRI)
PH

Unico Alvarez BAUTISTA

Science Research Specialist II
Ibid.

Your Benefit Gained in TCs

I believed that the RPSC (Autumn) 2011 provided the best learning environment for young professionals like me. The course helped me understand the different nuclear safety technologies implemented in nuclear power plants through lectures and discussions. The various facility visits also allowed me to gain a deeper appreciation of nuclear energy. Overall, my experience in RPSC motivated me to further advance my career in nuclear science and technology.

TC contribution to your Country

As I mentioned above, the training program of FIHRDC/WERC has helped me develop a huge interest in advancing my career in nuclear engineering. In 2013, I received a scholarship from the Ministry of Education, Culture, Sports, Science, and Technology (MEXT) to study Masters in Nuclear Engineering and Management at the University of Tokyo, Japan. With this new opportunity, I have contributed in the publication of several scientific papers in the development of neutron detectors and compact neutron sources. Moreover, after I graduated in 2015, I went back to the Philippines, and I was involved in various capacity building efforts to increase the Institute's nuclear human resources. One worth mentioning project is the implementation of "Annual Neutron School (ANS)". ANS is a basic training program with a locally developed syllabus designed for college students who are interested in nuclear science and technology. Our ANS had already reached several students and professionals from the academe, medical industry, and other research institutions.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

To FIHRDC/WERC, I wish you a happy, fruitful and memorable celebration. Again, thank you for the opportunity you gave me to learn and experience the beauty of nuclear energy. I pray that your current and future programs will gain more support so that you can continue your great mission.
Otsukaresamadeshita!

Other Comments

N/A



研修等で得られたもの

FIHRDC-AE/WERC が2011年秋に開催した原子炉プラント安全コース(RPSC)は、私のような若い専門家にとって最高の学習環境を与えました。この研修コースは、講演や討論を通じて原子力発電所で実施されているさまざまな原子力安全技術を理解するのに役立ちました。さまざまな施設を訪問したことで、原子力についての深い識見を得ることができました。全体的には、RPSCでの私の経験は核科学技術における私のキャリアをさらに前進させる動機になりました。

国への貢献

先に述べたように、FIHRDC-AE/WERC の研修プログラムは、私が原子力工学における私のキャリア発展に大きな関心向ける事に役立ちました。私は2013年、日本の文部科学省(MEXT)から東京大学で原子力工学と経営学の修士号を取得するための奨学金を受け取りました。これは、中性子検出器とコンパクト中性子源の開発に関するいくつかの科学論文の執筆に役に立ちました。さらに、2015年に卒業した後、フィリピンに戻り、フィリピン原子力研究所の原子力人材の増加のためにさまざまな能力開発に携わっています。毎年開催される「中性子スクール(ANS)」は注目に値するプロジェクトの1つです。ANSは、現地で開発されたシラバスを備えた核科学技術に関心のある大学生向けに設計された基本的な研修プログラムです。フィリピン原子力研究所のANSはすでに、学界、医療業界、その他の研究機関の学生や専門家にまで広がっています。

10周年のお祝いと将来の協力

FIHRDC-AE/WERCの皆さんにとって10周年記念が幸せで実り多い思い出に残るお祝いになることを祈っています。繰り返しになりますが、原子力の美しさを学び、体験する機会を与えて頂きありがとうございました。私はFIHRDC-AE/WERCの現在と将来の研修プログラムがより多くのサポートを得て、その素晴らしい使命を続けることができることを祈っています。お疲れ様でした！

その他

記載なし

NEMS JFY2019
Environmental Engineer
Head of Division
General Directorate for Environmental Protection
Division of SEA and transboundary EIA/SEA
PL



Dorota TORYFTER-SZUMAŃSKA

Ibid.

Your Benefit Gained in TCs

Taking part in this extremely interesting and comprehensive course was eye-opening exercise. My understanding of nuclear power industry has significantly broadened. The greatest value of this course was the selection of participants from very different fields related to nuclear industry. During the course I have gained new knowledge in many fields such as History of Nuclear Energy, Cooperation and IAEA support on Nuclear Energy, Keys to successful radioactive waste management, Socio-economic aspects of nuclear energy, Current Status of Advance Reactor Development, Nuclear Security, Nuclear Safety and Interface between safety and security and many others. I appreciate the course curriculum that allowed me to learn step by step both in lectures and during facility visits.

The biggest benefit was learning the lessons learned from the Fukushima Dai-ichi NPS accident and how Japan went through those enormous challenges. The course provided several aspects regarding the updated nuclear regulations after the accident and real environmental impact assessment after the accident (I got the possibility to compare environmental impact assessment analysis to real data) which were really beneficial to my job position as a national expert on environmental impact assessment and transboundary impact assessment.

TC contribution to your Country

I have shared knowledge and experience I gained from attending the NEM School 2019 to my supervisors, colleagues and relevant organizations (UNECE bodies). I will also use this vast amount of information and knowledge while assessing environmental impact assessment of the first Polish Nuclear power Plant.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

Congratulations on the 10- year celebration. I would look for an opportunity for possible further collaboration in environmental impact assessment connected fields such as radioactive waste management, socio-economic aspects of nuclear energy, nuclear safety and lessons learned from post Fukushima exercises introduced by Japan.

Other Comments

Selection of participants from very different fields related to nuclear industry made the discussion part in the course more brain storming. Site visits to Fukushima Dai-ichi NPS, Ohi NPS, Mitsubishi Heavy Industry Kobe Shipyard and Mitsubishi Heavy Industry Futami Factory were an invaluable experience and a great opportunity to verify and validate theoretical knowledge. Virtual Reality Tour of Nuclear Power Station was a great fun and unforgettable experience.

研修等で得られたもの

私が参加した幅の広い研修内容は非常に興味深く、目を見張るようなものでした。原子力産業についての私の理解は大幅に広がりました。このコースの最大の価値は、色々な原子力産業に関連するたくさんの分野から選出された参加者でした。このコースでは、原子力の歴史、原子力に関するIAEAの協力やサポート、放射性廃棄物管理の成功の鍵、原子力発電の社会経済的側面、原子炉開発の現状、核不拡散、原子力安全や安全と核物質防護における共通の問題など、多くの分野で新しい知識を得ました。私は研修コースのカリキュラムで講義と施設見学の両方で段階的に学ぶことができたことに感謝します。最大のメリットは、研修コースで福島第一原子力発電所事故から学んだ教訓と、日本がこれらの膨大な課題をどのように乗り越えて来たかを学ぶことでした。コースは、事故後に改新された原子力規制と事故後の実際の環境影響評価(私は環境影響評価分析を実際のデータと比較する機会を得ました。)に関する情報が得られ、これは、環境影響評価とおよび越境影響評価における国の専門家としての私の職務に本当に役立ちました。

国への貢献

2019年開催の原子力エネルギーマネジメントスクールに参加して得た知識と経験を上司、同僚、国連欧州経済委員会(UNECE)の関連団体と共有しました。また、この莫大な量の情報と知識をポーランドにおける原子力発電所第一号の環境影響評価を行う際に活用します。

10周年のお祝いと将来の協力

10周年記念おめでとうございます。放射性廃棄物管理、原子力の社会経済的側面、原子力の安全性、日本の福島事故後の演習から学んだ教訓など、環境影響評価に関連する分野でのさらなる協力の機会を期待しています。

その他

原子力産業に関連する多種多様な分野から選び抜かれた参加者が研修コースの一部である討論会をより活発なものにしました。福島第一原子力発電所の見学、大飯原子力発電所、三菱重工業の神戸造船所や二見工場への施設訪問は、貴重な経験であり、理論的知識を確認し検証する絶好の機会でした。原子力発電所のバーチャルリアリティツアーは、とても楽しい思い出に残る体験になりました。



Monika WŁODARCZYK-CYCHOWSKA

Ibid.

Your Benefit Gained in TCs

The biggest benefit obtained from the events:

Enhancing knowledge - theoretical and practical – on "safety first" culture.

Experience taken from the site visits.

TC contribution to your Country

The workshop I have participated in constituted one of the most important and valuable elements in the overall process of human resources competence development in Poland.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

Enhancing development of human resources in countries introducing nuclear power and engagement in knowledge sharing.

Other Comments

The workshop I have participated in was successful. I wish FIHRDC-AE/WERC would continue its work.

研修等で得られたもの

この研修で得られた大きな収穫は、「安全第一」の文化に関する理論と実践についての知識の向上。
施設訪問から得られた経験です。

国への貢献

私が参加した FIHRDC-AE/WERC のワークショップは、ポーランドにおける人材能力開発全体の中でもプロセス上の最も重要で価値のある要素の 1 つになりました。

10周年のお祝いと将来の協力

将来の協力分野として、原子力発電導入国の人材育成と知識共有への取り組みを強化することが挙げられます。

その他

私が参加したワークショップは大成功だったと思います。FIHRDC-AE/WERC が引き続き頑張ってくれることを望んでいます。

PD-SSQC JFY2018
Vendors Supply Chain Oversight Team Manager
PGE EJ 1 Sp. z o. o.
PL



Paweł RUTKOWSKI

Ibid.

Your Benefit Gained in TCs

Better understanding of siting process and its requirements. Also, possibility to visit NPP and to see actions undertaken to increase safety was of great value.

TC contribution to your Country

The training gave us a lot of information and let us to gain experience needed to build NPP. This will help us to better plan and execute our project.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

The training is very valuable for newcomers to the nuclear business and it definitely should be continued. I think that our future collaboration should focus more on technical and quality aspects to let us gain more experience and knowledge in these fields.

Other Comments

N/A

研修等で得られたもの

立地プロセスとその要件についてより良く理解を得ることができました。また、原子力発電所を訪問し、安全性向上のために実施されている活動を見るチャンスが得られたことも非常に価値がありました。

国への貢献

FIHRDC-AE/WERC が開催した訓練は私たちに多くの情報を与え、原子力発電所を建築するために必要な経験を得ることができました。これにより、プロジェクトをより適切に計画および実行することができます。

10周年のお祝いと将来の協力

FIHRDC-AE/WERC が開催した訓練は原子力ビジネス初心者にとって非常に価値があり、間違いなく継続されるべきです。今後の協力では、これらの分野でより多くの経験と知識を得られるように技術面と品質面に重点を置く必要があると思います。

その他

記載なし

PD-SSQC JFY2018
Nuclear Safety Senior Specialist
PGE EJ 1 Sp. z o. o.
PL

Piotr MAZGAJ

Nuclear Safety Expert
Ibid.



Your Benefit Gained in TCs

The biggest benefit was learning how important is a given country culture and how the human resource development programs should adapt to it.

TC contribution to your Country

They gave us a good overview how we ought do it in Polish project.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

The workshop that I attended was a great. I hope more will be organize in the future.

Other Comments

N/A

研修等で得られたもの

FIHRDC-AE/WERC が開催した研修から得た最大のメリットは、各々の国の文化の影響がいかに大きく、人材育成プログラムをいかにそこに適合させるかを得られたことです。

国への貢献

ポーランドにおけるプロジェクトで人材育成をどのように進めるべきか、全体像がよく分かりました。

10周年のお祝いと将来の協力

私が参加した FIHRDC-AE/WERC のワークショップは素晴らしいかったです。今後も引き続き開催していただきたいです。

その他

記載なし

NPID JFY2017
Master on Nuclear Reactor Physics and Engineering
Institute of Applied Nuclear Technology (ITNA)
SN

Fulgence DIONE

Ph. D Student in Nuclear Science
Dakar Cheikh Anta Diop University (UCAD) /
Institute of Applied Nuclear Technology (ITNA)

Your Benefit Gained in TCs

The biggest benefits I got from joining the 2017 Regional IAEA training course on Nuclear Power Infrastructure Development hosted by FIHRDC-AE/WERC are first to meet and discuss with international experts in the nuclear field. Secondly as a Master Student at the moment of the event, it helped me to well prepare my Master thesis in Nuclear Reactor Physics and Engineering by giving me the basis knowledge and experience about Nuclear Reactors Safety and Security and the opportunities to really see what nuclear power plants facility is through visit tours in different Nuclear Power Plant facilities and training centers such as Fukushima Nuclear Power Plants Tour.

TC contribution to your Country

As our country is a new-comer country on Nuclear Power, we are looking for sufficient knowledge and full technical staff at the Institute of Applied Nuclear Technology (ITNA) to manage the nuclear program. Hence, the training program conducted by FIHRDC-AE/WERC will be very useful to us by helping to strengthen our human resource development.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

I express my deepest thanks to all personal of FIHRDC-AE/WERC, congratulate and wish them many successes in the 10-year celebration and in the future. As known that our country is embarking in Nuclear Power, specifically in nuclear energy applications and because of the lack of technical staff at the Institute (ITNA) which is the technical support organization of the government, any kind of collaboration will be welcomed and will benefit both JAPAN/SENEGAL.

Other Comments

N/A



研修等で得られたもの

2017年のIAEA地域研修の一環としてFIHRDC-AE/WERC主催の原子力発電基盤訓練コース(NPID)に参加して得た最大のメリットは、初めて原子力分野の国際的な専門家と会い、話し合う機会が持てたことです。第二に、イベント開催時点では修士学生として、研修から原子炉の安全とセキュリティに関する基礎知識と経験を得ましたし、さまざまな原子力発電所施設の訪問や福島原子力発電所などの研修センターツアーで原子力発電所とはどのようなものであるかを実際に目で見える機会が得られたことで、原子炉物理学と工学の修士論文を準備するのに役立ちました。

国への貢献

私の国セネガルは原子力発電の新興国なので、応用原子力技術研究所(ITNA)では原子力プログラムを管理するために十分な知識と高度な技術を備えたスタッフを求めています。したがって、FIHRDC-AE/WERCが実施する研修プログラムは、私たちが人材育成を強化するのに非常に役立ちます。

10周年のお祝いと将来の協力

私はFIHRDC-AE/WERCのすべてのスタッフに深い思いを表明すると共に祝福し、10周年祝賀イベントならびに将来に向けて多くの成功を祈願します。ご存じの通りセネガルは原子力、特に原子力エネルギー活用に新規に参入している国であること、そして政府の技術支援組織である研究所(ITNA)の技術スタッフが不足しているため、あらゆる種類の協力が歓迎され、それは日本とセネガル両国の利益になるでしょう。

その他

記載なし

NEO JFY2018
Radiation Physicist (Operational Level)
Nuclear and Radiation Inspection Division
Office of Atoms for Peace (OAP)
TH

NEMS JFY2019
Ibid.

Haruetai KASIWATTANAWUT

Radiation Physicist (Professional)
Nuclear and Radiation Inspection Division /
Regulatory Technical Support Division
Ibid.

Your Benefit Gained in TCs

My understanding in Nuclear Power industry is broaden, especially, how to prepare essential information for nuclear power plant project in terms of nuclear regulation. I appreciate the course curriculum that allowed me to learn step by step both in lectures and facility visits. The NEO course provided essential knowledge to participants in how to prepare relevant information, reasonable explanation both in technical part and public communication when a country plans to start a nuclear power plant project. The biggest benefit I obtained from the courses was learning the difficulties came from the Fukushima nuclear accident and how Japan went through those challenges. The course provided several aspects regarding the updated nuclear regulations after the accident which were really beneficial to my job position as a nuclear regulatory body.

TC contribution to your Country

I would share knowledge and experience I gained from attending the FIHRDC-AE/WERC course to my colleagues and relevant organizations. I also proposed some suggestions in the course-attending report to the policymakers regarding roles and responsibilities of the nuclear regulator in establishment of human resources development in my country.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

Congratulations on the 10- year celebration. I am grateful for the support and contribution from the FIHRDC-AE/WERC. In my opinion, I would look for an opportunity for possible collaboration in establishment human resources development program, activities to enhance regulatory-stakeholders engagement, enhancement of nuclear safety and security culture, and building public confidence and trust.

Other Comments

The variety of participants attended in the NEO-2018 course from operator and regulator sides, as well as from different status in the nuclear power program in their countries, made the discussion part in the course was very interesting and enthusiastic.



研修等で得られたもの

原子力事業について、特に原子力発電所の建設・運転のために必須となる原子力規制に関連する情報をどのように準備するかについて理解が深まりました。講義と施設見学の両方を段階的に学ぶことが出来るコース課程に感謝します。原子力行政コースは、国が原子力発電の導入を計画する際に、どのように関連情報を準備し、技術的事項を伝えつつ社会とのコミュニケーションをうまく保っていくかなどの基本的な知識を学ぶことができました。私がそのコースから得た最大の利点は、福島第一原子力発電所の事故で発生した困難と、そして日本がどのようにこの課題に取り組んだかということです。また、そのコースは、事故後の最新の原子力規制に関するいくつか情報を提供しました。これらは、原子力規制機関の職務についている私にとって、とても有益でした。

国への貢献

FIHRDC-AE/WERC のコースに参加して得た知識と経験を同僚や関連組織と共有します。また、我が国での人材育成の確立における原子力規制の役割と責任に関して、政策立案者に受講報告書でいくつか提案しました。

10周年のお祝いと将来の協力

10 周年をお祝いします。FIHRDC-AE/WERC の支援と貢献に感謝します。人材育成プログラムの確立や、規制者と関連機関との連携を高める活動、原子力安全文化と原子力セキュリティ文化の向上、国民の信頼の構築において協力出来る機会があれば幸いです。

その他

2018 年の原子力行政コースでは、原子力事業者側と規制関係者側からの参加者がおり、また原子力プログラムの異なるフェーズの国々から様々な参加者が出席し、研修コースのディスカッションは非常に興味深く熱が入ったものでした。

NEO JFY2017
Dissemination Officer
Training and Public Relation Section
Strategy and Planning Division
Office of Atoms for Peace (OAP)
TH

Kamolporn PAKDEE

Dissemination Officer
Ibid.

Your Benefit Gained in TCs

The biggest benefit that I've obtained from the events are nuclear and radiation knowledge especially knowledge regarding to NPP (operation, decommissioning, siting, waste management) and human resource management in nuclear and radiation field. The way that I can learn from the course that was conducted by the FIHRDC-AE/WERC is very useful for myself and can be applied to my assignment in many ways. Moreover, the experiences from lecturers, participants and FIHRDC-AE/WERC's officers were helping me and my colleagues to understand more about nuclear and radiation application, safety regulation, awareness and related important issues.

TC contribution to your Country

The contribution of the events to the human resources development of my country is very important because it was suggested us about the important and necessary on the issue and the knowledge included experiences from the lecturer quite very useful for me to use them as a part of information source to apply it on my project of drafting human resources development report and can share the knowledge related to the issue within my organization as well.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

Firstly, I'd like to congratulate on your 10-year celebration of hard working and brought so many good courses and benefit to so many participants from several regions around the world to know more about nuclear and radiation. Please kindly keep working hard, for the good understanding regarding to the issue for the next generation officers.

Regarding to the collaboration in the future during our organizations, I believe that both of our organizations can share different aspect or experiences within nuclear and radiation field to each other included you may invite experts from our organization to be the lecturers for your courses, if that's possible. Each country may have differential expertise, so you may do the survey and created more course or adding more topics related to those expertise in the future.

For the OAP, we have plan to become a national and regional nuclear and radiation metrology center and nuclear and radiation training center. To reach to the goals, there are several things that we needed to learn and I think that we can learn and share from each other from time to time as well.

Other Comments

Even though, the main purpose of the courses will be suggested nuclear power knowledge to new or embarking nuclear countries but there are so many countries that are non-nuclear country yet and more focusing on radiation application. So, in my opinion, we might be adding more knowledge or topics that will be interested and useful for participants from those countries such as nuclear forensics, radiation monitoring in environment, safety regulation, nuclear law, detector calibration standards, nuclear and radiation metrology, standard operating procedure development, international standard for laboratories.



研修等で得られたもの

私が福井県国際原子力人材育成センター (FIHRDC-AE/WERC) の研修から得た最大の収穫は、原子力と放射線の知識、特に原子力発電所の運転、廃止措置、立地選定、廃棄物管理に関する知識と原子力および放射線分野における人材管理です。FIHRDC-AE/WERC が実施されたコースから学んだことは、自分自身にとって非常に役立つばかりでなく、私の仕事にもさまざまな方法で応用することができます。また、講師、参加者、FIHRDC-AE/WERC の職員の方々との経験は、私と私の同僚が原子力・放射線の適用、安全規制、啓発や関連する重要な問題についてさらに理解を深める助けになりました。

国への貢献

FIHRDC-AE/WERC の研修は、私の国の人材育成に非常に大きく貢献しています。なぜなら、その研修で、講師は人材育成の重要性、必要性を私たちに指摘し、彼らから提供された経験に基づく知識は、私が担当する人事開発報告書を作成する際の情報源の一部として用いることができ、私の組織内でもそれらの知識を共有することができたからです。

10周年のお祝いと将来の協力

まず初めに、10 周年記念おめでとうございます。FIHRDC-AE/WERC の 10 年にわたる努力は非常に多くの良質な研修をもたらし、原子力と放射線についてもっと知るために世界中の各地域から参加した実に大勢の研修生に利益をもたらしました。次世代の職員が問題について理解出来るように、これからも頑張ってください。

今後の FIHRDC-AE/WERC とタイ原子力庁 (OAP) との連携に関しては、原子力・放射線分野での異なる側面や経験を相互に共有できるし、可能であれば OAP の専門家を貴センターの研修の講師に招待することもできると思います。各国の専門知識に差が有る可能性があるため、それについて貴センターが調査を行い、より多くの研修を作成したり、将来それらの専門知識に関連するトピックを追加することができると思います。

OAP としては、我々は国内および地域の原子力・放射線計測センターとしては、また原子力・放射線研修センターとしての機能を担おうとしています。目標を達成するためには学ばなければならないことがいくつかありますし、お互いに学びながら折を見てそれを分かち合うことができると思います。

その他

研修の主な目的は原子力新興国に原子力の知識を授けることですが、原子力をまだ持っていないけれども放射線応用に焦点を当てている国は非常に多くあるので、私の意見としては、それらの国の参加者にとって興味のある有用な知識やテーマとして、核鑑識、環境における放射線監視、安全規制、原子力法、検出器校正基準、原子力・放射線測定方法、標準的な操作手順の開発、実験室の国際基準などの項目を、研修内容に追加してゆけたらよいと思います。

SPPR JFY2017
Nuclear Scientist
Physics and Engineering Research Group
Nuclear Research and Development Division
Thailand Institute of Nuclear Technology (TINT)
TH

HRD-NEA 2018
Senior Nuclear Scientist
Ibid.

Kampanart SILVA

Researcher
Renewable Energy Research Team
Materials for Energy Research Group
National Metal and Materials Technology Center (MTEC)

Your Benefit Gained in TCs

I attended two events run by FIHRDC/WERC in the past, namely the Course of Site Preparation & Public Relation (SP&PR) and the Fukui International Meeting on Human Resources Development for Nuclear Energy in Asia. As a technical person working in the field of nuclear safety, these events provided me great opportunities to learn from the experience of competent nuclear power companies and regulatory body. The SP&PR course was particularly beneficial to me. I have been thinking that even though I am working as a technical person, I need to also understand all other important issues surrounding the technical problems I am trying to solve. Things I learned from this training course proved that my thought is right. When dealing with nuclear safety issues, we can never avoid interactions with public. I learned from this course that it is very important for the experts to make themselves reachable to the lay people so that the lay people can trust the experts and feel free to ask any questions to relieve their concerns.

I recently moved to a new organization doing a research to find out the way to enhance resilience in all types of energy systems. Though the scope of the work is much larger than the work I did in the previous organization, what I learned from the training course remains true and useful. Experts have to make themselves as close as possible to the public in order to make best use of their research.

TC contribution to your Country

The direction in energy policy in Thailand and many Southeast Asian countries has been quite vague in the past decade, especially after the accident in the Fukushima Daiichi Nuclear Power Station. Though nuclear power is not included in the 20-year timeframe of the Power Development Plan 2018, the Thai Government has not made a decision whether to continue or abandon the nuclear energy plan. Having that said, the event may not directly increase the number of people working particularly on nuclear power. However, it is certain that the events significantly contributed to the development of human resources for all types of nuclear applications and also different types of power applications. This pool of people will play a very important role when the nuclear power plan is revived in the future.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

The usefulness of the activities of FIHRDC/WERC is proved by the continuous supports by the Fukui Prefectural Government, the IAEA, all other related organizations and participants to the past activities. I truly congratulate the 10th anniversary of the organization and hope that FIHRDC/WERC will continue to develop competent human resources to serve global nuclear industries.

The research team to which I belong is working mainly on renewable energy. Comparing with what I experienced during the past years, I should admit that the public acceptance toward renewable energy is much better than that of nuclear energy.



研修等で得られたもの

私は、FIHRDC / WERC が運営する 2 つのイベント、原子力施設立地コースとアジア原子力人材育成会議に出席しました。原子力安全の分野で働く技術者として、これらのイベントは私に有能な原子力事業者と規制機関の経験から学ぶ素晴らしい機会を与えてくれました。原子力施設立地コースは私にとって特に有益でした。私は技術者として働いていたとしても、解決すべき技術的な問題を取り巻く他のすべての重要な事柄も理解する必要がありますと考えていました。このコースで私の考えが正しいことが証明されました。原子力安全問題を扱うとき、私たちは国民との対話を避けることはできません。私はこのコースから、一般の人々が専門家を信頼できるようにし、不安を取り除くために気軽に質問できるように、専門家が一般の人々に近づくことが非常に重要であることを学びました。

私は最近、あらゆる種類のエネルギーシステムの回復力を高める方法を見つけるための調査を行う新しい組織に移動しました。仕事の範囲は前の組織で行った仕事よりもはるかに大きいですが、研修コースから学んだことは正しく、役に立っています。専門家は、自分たちの研究を最大限に活用するために、できる限り国民のそばにいた必要があります。

国への貢献

特に福島第一原子力発電所での事故後、タイおよび多くの東南アジア諸国におけるエネルギー政策の方向性は、過去 10 年間で非常に曖昧になっています。原子力発電は 2018 年の(タイ)電力開発計画の 20 年の期間には含まれていませんが、タイ政府は原子力エネルギー計画を継続するか、または放棄するかどうかの決定をしていません。このような状況の中で、(福井県国際原子力人材育成センターが実施している研修などの)取り組みがとりわけ原子力に従事する人の数を増やしたわけではないのかもしれませんが、しかし、あらゆる形式の原子力利用およびさまざまなタイプの動力利用のための人材育成に大きく貢献したことは確かです。この人々のつながりは、原子力発電が将来利用されるときに非常に重要な役割を果たすでしょう。

10周年のお祝いと将来の協力

福井県国際原子力人材育成センターの活動の有用性は、福井県、IAEA、その他すべての関連組織および過去の活動への参加者による継続的な支援によって証明されています。組織の 10 周年を心から祝福し、福井県国際原子力人材育成センターが引き続き世界の原子力産業に役立つ有能な人材を育成することを願っています。

私が所属する研究チームは主に再生可能エネルギーに取り組んでいます。過去数年間に経験したことと比較すると、再生可能エネルギーに対する国民の受け入れは、原子力エネルギーよりもはるかに良いということを認めなければなりません。幸い、再生可能エネルギーのすべての研究者が原子力エネルギー

Fortunately, not all researchers in renewable energy are against nuclear energy. If we can develop human resources that are competent in both nuclear energy and renewable energy, and are also able to communicate well with public, the future of nuclear power in Southeast Asian region may be brighter. This would be a good topic that FIHRDC/WERC can consider for future events.

Other Comments

Moving to a new organization to work on research projects related to renewable energy does not mean that I stop supporting nuclear energy. I still believe that nuclear energy can be a good answer to the energy security in Thailand and in Southeast Asia. It is just that we need to be more strategic, going out of our comfort zone, and try to find the best way to work with other industries, in order to prove the usefulness and the advantages of nuclear energy. I believe that FIHRDC/WERC can play an important role in grooming people with this kind of capabilities.

に反対しているわけではありません。原子力と再生可能エネルギーの両方に優れた人材を育成でき、国民とのコミュニケーションもうまく行けば、東南アジア地域の原子力の未来は明るいかもしれません。これは、福井県国際原子力人材育成センターが行う将来の事業のために検討できる良い題材になります。

その他

新しい組織に移り、再生可能エネルギーに関連する研究プロジェクトに取り組むことは、私が原子力エネルギーの支援をやめることを意味するものではありません。原子力がタイや東南アジアのエネルギー安全保障にとって良い解決策になると私はまだ信じています。原子力の有用性と利点を証明するために、私たちはより戦略的になる必要があり、快適な場所から出て、他の産業と協力する最善の方法を見つける必要があるというだけです。福井県国際原子力人材育成センターは、こういった能力を備えた人々の育成に重要な役割を果たすことができると私は信じています。

Kanokrat TIYAPUN

Head of Reactor Technology Support Section
Ibid.

Your Benefit Gained in TCs

Currently Thailand did not have a plan for nuclear power program, the participation in FIHRDC-AE/WERC would benefit in a nuclear safety capacity building. An example and lesson learn from the lecture of Fukushima Daiichi accident would pose a significant challenge to the nuclear safety, emergency preparedness and radiation protection capabilities in Thailand. Consequently, well trained people and adequate equipment are needed to respond to a nuclear or radiological accident. The lecture provided the topic related to the decommissioning and remediation activities following the Fukushima Daiichi accident which will last several decades. Therefore, radiation protection expertise is one of the key skills required for the implementation of these activities. Thailand will use the lesson learns and experiences in the FIHRDC-AE/WERC meeting to improve and implement the systematic approach for the nuclear safety capacity building and continue training of staff in severe accident mitigation.

TC contribution to your Country

The results from participation in the FIHRDC-AE/WERC events extremely contribute to the effectiveness of strategies to develop and strengthen capacity building in nuclear safety, and are useful for estimating education and training needs in the short and medium term for Thailand. A lesson learned and experiences from other countries related to the systematic analyses of human resource needs can be used as a guideline and will be conducted for systematic approach in Thailand at the national and regional levels. Several good examples of managing and improving education and training systems were presented, including training needs analysis and the systematic approach to training.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

Since the knowledge management is essential for effective implementation of capacity building programs. It combines with capturing, structuring, retaining and transmitting knowledge and requires an understanding of the concepts of organizational knowledge and individual knowledge. Therefore, the future collaboration is crucial important in nuclear safety capacity building. Knowledge transfer across generations is essential for Thailand with an ageing management of the research reactor. The possible collaboration will include the systematic approach to training needs to be integrated into the management systems of TINT organizations relevant to nuclear safety. Other nuclear safety issues need to be collaborated including establish the curricula of higher education and training, and the training in technical issues which can contribute to nuclear safety. The important collaboration is the knowledge networks sharing which are an effective mechanism to share nuclear safety knowledge, to pool resources and to develop a harmonized understanding of nuclear safety culture and leadership. In the future, the connection of all networks and initiatives under one single umbrella, such as the ANSN and GNSSN will provide a useful resource and are also useful mechanisms that can help reach out to society and build bridges between the nuclear sector and the public.

Other Comments

N/A



研修等で得られたもの

現在、タイには原子力発電の計画はありませんが福井県国際原子力人材育成センター(FIHRDC-AE/WERC)で開催された国際会議への参加者としては、原子力安全での人材育成が有益でした。福島第一発電所事故に関する講義から学んだ事例と教訓は、タイにおける原子力安全、緊急時対応、放射線管理能力に対して大きな課題を示すものでした。原子力事故や放射線事故への対応には、良く訓練された人員や適切な設備が必要であることが認識できました。講義では福島第一原子力発電所の事故後数十年かかる廃止措置作業や復旧作業に関連したトピックを提供されました。放射線防護に関する専門知識は、こうした廃止措置作業等の活動を実行に移すために必要なスキルの一つであることが認識できました。タイでは原子力安全面での人材育成を体系的に改善して実行に移し、重大事故を抑制するためのスタッフ訓練を実施していくために、FIHRDC-AE/WERC の会議で得た知識と経験が生かされていくと思います。

国への貢献

FIHRDC-AE/WERC での会議に参加出来たことで、原子力安全面での人材育成を強化するために、人材育成戦略が大事であることに気付けたことが大きいと思います。タイの短中期における教育・訓練で何が必要なのかを考えるために有効だからです。適切な人材の体系的分析に関する他国の教訓や経験は、タイ国内で国レベル、地域レベルで指針となるものです。また会議では、教育や訓練システムに関する改善事例が、訓練を行う上での必要事項の分析や訓練に向けた体系的取組みと合わせて紹介されました。

10周年のお祝いと将来の協力

人材育成プログラムを効率的に実施していくためには、知識管理が基本的に必要なので、知識を獲得し構造化した上で保持し発信することが必要です。また、「組織知」と「個人知」の概念を理解して進めていくことが必要です。これからの FIHRDC-AE/WERC との協力は、原子力安全の分野での人材育成に非常に重要です。世代を超えた知識移転は、研究炉の老朽化管理に取り組むタイにとっては必要不可欠なものです。これからの協力としては、原子力安全に取り組むタイ原子力研究所の各組織の管理システムに統合されていくべき研修(人材育成)への体系的な取り組みがあげられます。他にも、原子力安全に関して、高等教育のカリキュラムや実習教程づくりや数々の技術的課題についての研修などがあげられます。また、重要な協力としては、原子力安全にかかわる知識を共有するとともに原子力安全文化やリーダーシップについて体系的に学ぶための人的・物的資源をプールできる知識的ネットワークづくりがあげられます。将来においては、ANSN や GNSSN といった一つの傘のもとに全てのネットワークや取り組みが連携して一般社会への理解促進活動を進め、原子力推進機関と一般社会の間を橋渡しするために有効な人的・物的資源や仕組みを提供していくことが考えられます。

その他

記載なし

NPS JFY2017
Scientist
Nuclear Safety Section
Power Plant Engineering Management and Nuclear Energy
Electricity Generating Authority of Thailand (EGAT)
TH

Kanungnit SAKULSRIPONG

Ibid.

Your Benefit Gained in TCs

Thank you for giving me the opportunity to participate in the Course Nuclear Plant Safety (NPS) held in September 19 to October 13, 2017 at FIHRDC-AE/WERC. The main benefits obtained from this course is the knowledge and the experience about safety standard of nuclear power plant, nuclear accident and safety management, nuclear disaster prevention and crisis management including safety culture. So, I applied this knowledge to use in Public Communication activities to promote public about the safety of nuclear power in Thailand.

TC contribution to your Country

I disseminated the knowledge and the experience from NPS course to my colleagues and staffs in my organization. I also did educational activity to distribute and share the information about safety of nuclear power.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

If possible and applicable, EGAT and FIHRDC-AE/WERC will probably have HRD collaboration for nuclear power programmes and establishment of network for nuclear HRD. It would be a great opportunity for exchange of experience and transfer of relevant knowledge particularly in the field of nuclear safety and radiation protection.

Other Comments

N/A



研修等で得られたもの

2017 年 9 月 19 日から 10 月 13 日に開かれた原子力プラント安全コースに参加する機会をいただき感謝しています。この研修では、原子力発電所の安全基準、原子力事故と安全管理、原子力災害の防止、安全文化を含む危機管理について知識と経験を学びました。これらの知識をタイで原子力の安全を社会的に認めていただくとする地域とのコミュニケーションの中で使うことができました。

国への貢献

私の組織の同僚やスタッフに原子力プラント安全コースで得た知識や経験を伝えました。また、教育活動を通じて、原子力発電の安全性に関する情報を伝えることができました。

10周年のお祝いと将来の協力

もし可能であれば、タイ王国電力公社と福井県国際原子力人材育成センターの間で、原子力人材育成ための協力を行い、人材育成のためのネットワークづくりができるとよいと思います。原子力安全や放射線防護の分野で情報交換できる機会があれば大変良いと思います。

その他

記載なし

NPS JFY2014
Lecturer
Department of Applied Radiation and Isotopes
Faculty of Science
Kasetsart University
TH

IAEA-FSV JFY2015
Ibid

Kiadtisak SAENBOONRUANG

Assistant Professor
Ibid.



Your Benefit Gained in TCs

I have learned so many valuable lessons, in both nuclear plant safety and linear accelerator from the program. Before participating the programs, I was only able to learn these techniques and information from books and publications, however, with the help from FIHRDC-AE/WERC, I was able to have hands-on experiences that I had never had a chance in Thailand. Furthermore, I had opportunities to interact and discuss with experts in the fields, which helped me a lot when I am back to Thailand.

TC contribution to your Country

I was able to transfer the knowledge I obtained from both programs to my colleagues and my students. These knowledges were often not included in textbooks or other publications since they were information gained from direct experiences with actual instruments and situations. I could also set-up a simulated situation based on the training materials for my students to brainstorm and create a research project.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

There is no doubt that FIHRDC-AE/WERC program is a very useful program that extensively helps researchers from developing countries to be able to learn and to have direct experience with leading countries such as Japan. I really hope that the program could be continued for years. Furthermore, I hope that FIHRDC/WERC could create research collaboration with my university in the future such that we could exchange experts/researchers between the two organizations.

Other Comments

Participating in both programs did not only lighten up my academic knowledge but also help me appreciate Japanese culture that is unique, beautiful, and inspiring.

研修等で得られたもの

原子力プラント安全や線形加速器に関する有用な知見を学ぶことができました。研修に参加する前は、これらの技術や情報は本や出版物からしか得られませんでした。福井県国際原子力人材育成センターのおかげで、タイでは触れる機会がなかった現場での経験というものを得ることができました。さらに、その分野の専門家と交流し、議論する機会を得、タイに帰ってから非常に役立ちました。

国への貢献

二つの研修で得た知識は、私の同僚や生徒たちに伝えることができました。それらの知識は教材や出版物にはあまり載っていない、実際の計器や状況にもとづく生の経験から得られたもので、その研修資料にもとづき模擬状況を作り出し、私の学生たちがブレインストームし、研究プロジェクトを生み出すのに役立てることもできました。

10周年のお祝いと将来の協力

福井県国際原子力人材育成センターの研修プログラムはとても有用なもので、広く開発途上国の研究者が、日本のような先進国から学び、実地の経験をえられる貴重なものであることは間違いありません。このプログラムが数年続くことを切に望みます。さらに、福井県国際原子力人材育成センターが将来、私の大学と研究提携し、相互に専門家や研究者を交流させられるようになれば良いと思います。

その他

二つの研修プログラムに参加して、私は学問的知識を豊富にすることができたのみならず、日本の独特で、美しく、刺激的な文化を理解することができました。

Naruwat KLOYTEP

Civil Engineer
Ibid.

Your Benefit Gained in TCs

I obtained a whole procedure starting from a project preparation until Nuclear power plant operation. Also all lectures and sites visiting gave me a valuable information and experiences.

EIA for Nuclear Power Plant Construction and Operation, Outline of Project Management for Nuclear Power Plant Construction and Nuclear Communication with Public are very useful sources of data to my division. I can share the knowledge and learning together with my team.

EIA for Nuclear Power Plant Construction and Operation provided me a knowledge about documents and methodology, which can be ideas and adapt to use for my projects, of an EIA Project Management for Nuclear Power Plant Construction show me an outline since from the beginning such as a project schedule and procedure of Nuclear Power Plant. It helped me know how to accomplish an overall then.

Nuclear Communication with Public gave me to notice problems and a significant of communication with public especially in crucial situation.

TC contribution to your Country

In Thailand, many employees think a nuclear power plant is just an idea because it is against from society. To decrease a resistance, sharing knowledge from a reliable organization will be help. Sharing knowledge about power of nuclear brings more understanding among employee for an example nowadays nuclear power plants are typically used in many countries, many things in NPP such as technology, knowledge, information and solutions are going to be improved. The more safety the more benefit will create public acceptance. Employees are spokesperson to answer all concerns. Flawless understanding and sensible response are the best way to avoid failure of communication.

Once nuclear power plant is more focus and bringing a massive advantage to the country, people will give attentions and study more in detail related to them. That will bring people from many fields to discuss and create the way to find a suitable answer to create a proper plant for Thailand.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

In my opinion based on a current situation, a key point of success in Nuclear Power Plant is communicate with public. The 10-year celebration of FIHRDC-AE/WERC will focus on cooperation between organization and publics.

I learned in many important practices from TC- SPPR, from planning, preparation, management, and critical issues related to Nuclear Power Plant. In the future, we want you coming to Thailand to share information, experiences and problems in Nuclear Power to my organization and partner. Furthermore, FIHRDC-AE/WERC can be either our consultant or partner when we start a nuclear power plant project in Thailand.

Other Comments

I would like to thank to FIHRDC-AE/WERC and every people whom related into the courses. You brought me more understanding in the knowledge and information that I've never



研修等で得られたもの

研修では、原子力発電所の計画準備から運転まで、手続き全体を学ぶことができました。すべての講義と施設見学は、私にとって価値ある情報であり、経験でした。

「原子力発電所建設・運転のための環境影響評価」「原子力発電所建設のためのプロジェクト管理の概要」「原子力コミュニケーション」の講義は、私の部署にとってとても有用な情報で、学んだ知識を私のチームの者と共有したいと思います。

「原子力発電所建設・運転のための環境影響評価」の講義は、文書と方法論について大変参考になりました。私のプロジェクトにおける環境影響評価のイメージとなり、プロジェクトに適用できるものでした。

「原子力発電所建設のためのプロジェクト管理」の講義は、プロジェクトのスケジュール策定から原子力発電所の建設手順までの概要、すなわち全体としてどのように達成するかを、教示してくれました。

「原子力コミュニケーション」の講義は、問題に気づくこと、そして、特に困難な状況において公衆とのコミュニケーションが重要であることを、教えてくれました。

国への貢献

タイでは、原子力発電は社会から反対されているので、多くの(EGAT: タイ王国発電公社)職員が原子力発電は空論だと考えています。反対を減らすためには、信頼できる組織からの情報を共有することが有効だと思います。原子力発電に関する知識、例えば、近年、原子力発電は多くの国々で建設され、原子力発電に関する様々なもの、技術、知識、情報、解決策が、今まさに改善、改良されているということが従業員に共有されれば、理解は促進されると思います。原子力発電の安全性の更なる向上や更なるメリットが示されれば、パブリックアクセプタンスが確立されると思います。従業員は国民の不安、懸念に答える広報マンです。完全な理解や賢明な応答がコミュニケーションの失敗を避ける最良の方法です。

原子力発電がもっと注目され、国に大きなアドバンテージをもたらすことが分かれば、人々は関心を払い、詳細に研究するでしょう。そうなれば、多くの分野の人が議論し、タイにとって適切なプラントとは何かについての答えを見つける方法が見つかると思います。

10周年のお祝いと将来の協力

私の意見としては、現状において原子力発電成功のカギは、公衆とのコミュニケーションです。福井県国際原子力人材育成センターの10周年祝賀会は、組織と公衆との協力を焦点を合わせることになるでしょう。

原子力施設立地コースを受講し、原子力発電所の計画から準備、管理、その他重要事項について多くを学ぶことができました。将来、タイにお越しいただき、原子力発電に関して貴センターが持つ知識、経験、問題を私の組織と共有し、パートナーになっていただけたらと思います。さらに、我々がタイで原子力発電プロジェクトを開始したとき、我々のコンサルタントかパートナーになっていただけたらと思います。

その他

福井県国際原子力人材育成センターと、研修コースに携わられたすべての人々に感謝申し上げます。このコースで、私はそれまで知らなかった知識、情報について更に理解することがで

learnt. They are very useful for my country where we plan to use the Nuclear Power Plant in the near future.

Period of the course is a bit short and tight. We did not have much time to participate and share some ideas with other countries.

きました。それらは、近い将来、原子力発電所を持とうとしている私の国にとって、とても有用なものです。

原子力施設立地コースは、期間が少し短く、タイトでした。議論に参加したり、他国の研修生と意見を交わしたりする時間が、少し足りなかったと思います。

NEO JFY2019
Dissemination Officer
Strategy and Planning Division
Office of Atoms for Peace (OAP)
TH



Nuchjaree SAJJA

Ibid.

Your Benefit Gained in TCs

I get to know information that has not been learned before including the first study visit to the nuclear power plant facilities and I'll definitely bring all informative knowledge and helpful experiences from the WERC to share with my co-workers and apply it all to the public relation and awareness building activities in Thailand.

TC contribution to your Country

Thailand by the Office of Atoms for Peace there are plans to establish a nuclear and radiation personnel development center. I will use the knowledge gained from the course to develop it to be most effective.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

I would like to congratulate 10th anniversary in advance.

I hope the FIHRDC-AE/WERC will continue to provide nuclear knowledge and have more courses on stakeholder's communication and outreach.

Other Comments

I would like to sincerely thank to FIHRDC-AE/WERC for giving me good chances to increase my capability skills and friends from another country. This is the best experience for me. In addition, all Staff at FIHRDC-AE/WERC is very helpful and friendly. I love everything in Japan.

研修等で得られたもの

福井県国際原子力人材育成センターの研修に参加して得られた最大の収穫は、原子力安全に向けた認識の強化を日本(の中央)政府の支援を受けた人材育成を通じて行おうとする見事なアプローチです。また、これは、人材育成を重視することが日本の原子力産業の発展の主要因であることを反映しています。

国への貢献

タイ国は Office of Atoms for Peace(OAP)により原子力・放射線に関する人材育成センターを設立する計画があります。それがより効果的なものになるように研修で得た知識を活用して行きます。

10 周年のお祝いと将来の協力

10周年おめでとうございます。

FIHRDC-AE/WERC が原子力に関する知識を引き続き提供するとともにステークホルダーとのコミュニケーションや理解促進活動に関する研修コースをさらに増やして頂けることを願っています。

その他

FIHRDC-AE/WERC が私の可能性や能力と他国の友人を増やす良い機会を与えてくれたことに心から感謝します。これは私にとって最高の経験でした。さらに、FIHRDC-AE/WERC のすべてのスタッフはとても親切でフレンドリーでした。日本のすべてが大好きです。

NPS JFY2019
Lecturer
Department of Nuclear Engineering
Faculty of Engineering
Chulalongkorn University
TH



Phannee SAENGKAEW

Assistant Professor (Radiation Protection & Radiation Detection)
Ibid

Your Benefit Gained in TCs

As participated in the training course on Nuclear Plant Safety (TC-NPS) in 2019 at FIHRDC-AE/WERC, I have learned many things from the well-organized course with its useful contents such as the history of nuclear power development from the research reactor, the theoretical knowledge on reactor physics, nuclear reactor technologies, radiation biological effects on human body, risk assessment, lesson learned from Fukushima accident, siting of Nuclear Power Plant, safety culture, safety inspection, nuclear security, decommission of Nuclear Power Plant, emergency preparedness, environmental monitoring, public understanding and many related issues. Beyond from the valuable lectures, I had many good chances to visit nuclear power plants, nuclear research reactor, various nuclear facilities as well as several nuclear industrial facilities. I appreciated all activities organized by FIHRDC-AE/WERC and indeed they are mean so much to me. I have gained valuable knowledge from experts, explored my experiences, known fellow nuclear colleagues from other countries and obtained overall-picture of the nuclear power development and related important key concepts. This program is an eye-opener and makes me realize the real world of Nuclear Power. As the most benefit for me, I am just a new staff to join for developing the new curriculum on the bachelor program in nuclear engineering for our department. So, the content and the materials available to me during this training had become very useful in full-filling our program.

TC contribution to your Country

From my opinion, this training provided by FIHRDC-AE/WERC had been a giant springboard for the setting of our curriculum on the bachelor program in nuclear engineering for our country as the first place because I and my senior colleagues have continuously the good opportunity to participate in this training course. Moreover, I have disseminated the knowledge and the experience from NPS course to my students and my colleagues and also, I have joint educational activity to distribute and share the information to other nuclear-related organizations to enhance our country's human resource development in nuclear fields.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

Now, FIHRDC-AE/WERC has performed the valuable and useful training courses for 10 years and I wish that FIHRDC-AE/WERC will continue its perfect activities and be developed into the best one of training centers for the basic and advanced learning in nuclear engineering and nuclear science.

Other Comments

I would like to thank the FIHRDC-AE/WERC provided me an opportunity to participate in the training course on Nuclear Plant Safety (NPS) in 2019.

研修等で得られたもの

福井県国際原子力人材育成センター (FIHRDC-AE/WERC) で 2019 年に原子力プラント安全コースに参加し、研究炉から原子力発電への歴史などの有用な内容を備えた体系的なコースから、原子炉物理に関する理論的知識、原子炉技術、人体への放射線生物学的影響、リスクアセスメント、福島事故から学んだ教訓、原子力発電所の立地選定、安全文化、安全検査、核セキュリティ、原子力発電所の廃止措置、緊急時の準備、環境モニタリング、一般社会の理解および多くの関連する問題など多くのことを学びました。貴重な講義のほかにも、原子力発電所、研究炉、さまざまな原子力施設やいくつかの原子力産業施設を訪問する機会がたくさんありました。FIHRDC-AE/WERC が主催するすべての活動に感謝し、実際、それらは私にとってとても大切なものです。私は専門家から貴重な知識を得て、私の経験を振り返り、他国の原子力関係機関の仲間と知り合い、原子力開発と関連する主要概念の全体像を手に入れました。このプログラムは目を見張るものがあり、私は原子力発電の現実世界を実感しました。私は所属部門のための原子力工学の学士プログラムの新カリキュラム開発に加わったばかりの新しいスタッフですので、この研修中に入手できた内容と資料は、このプログラムを満足のいくものにするのに非常に役立ち、これが私にとって最大の恩恵でした。

国への貢献

私からの意見として、FIHRDC-AE/WERC によって提供されたこの研修はタイ国の原子力工学の学士プログラムのカリキュラムを最初に設定するための大きな出発点でした。なぜなら私と私の先輩が継続的にこの研修コースに参加できる良い機会があるためです。さらに、NPS コースの知識と経験を生徒や同僚に広めたほか、タイ国の原子力分野での人材育成強化を目指して情報を他の原子力関連組織に配布および共有するための教育活動を共同で行っています。

10周年のお祝いと将来の協力

FIHRDC-AE/WERC は 10 年間に渡って貴重な役に立つトレーニングコースを実施してきました。FIHRDC-AE/WERC がその完璧な活動を継続し、基本的および高度な原子力工学および原子力科学学習のための最高のトレーニングセンターの一つに発展することを願っています。

その他

2019 年の原子力プラント安全コース (NPS) に関する研修に参加する機会を提供してくれた FIHRDC-AE/WERC に感謝します。

ANSN CNRE JFY2019
Director / Nuclear Engineer
Administration Development
Office of Atoms for Peace (OAP)
TH

Phiphat PHRUKSAROJANAKUN

Ibid.

Your Benefit Gained in TCs

I attended IAEA-Fukui Workshop on Communication in Nuclear or Radiological Emergency which was held from February 17-21, 2020. The workshop really provided me with a new perspective on the subject. After finishing up the workshop, I felt confident that knowledge, techniques and hand-on experiences gained over the course of one week made me a more competent spokesperson for my office. This spoke more than a thousand words about quality of materials and instructors of the workshop.

TC contribution to your Country

I will be able to disseminate knowledge to relevant officers in my office. In addition, I learned a lot, not only technical contents but also delivery techniques from the instructors.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

I hope FIHRDC-AE/WERC continue to deliver training courses and workshops and to receive participants not only from my organization but also others. FIHRDC-AE/WERC activities have been proven to be extremely useful and considered to be opportunities of networking among participants from various organizations with common interests.

Other Comments

N/A



研修等で得られたもの

2020年2月17日～21日の間に実施された原子力緊急時対応ワークショップに参加しました。ワークショップに参加したことで課題に対する新しい見方ができました。1週間の研修で得られた知識や技術、実習が私をより有能な広報官にしてくれたと確信しています。これが、ワークショップで提供された講義資料や講師陣の質が優れていたことを示すことはいうまでもないことです。

国への貢献

私は研究所の同僚と日本でのワークショップで得た知識を共有していこうと思います。また、ワークショップでは技術的内容だけでなく、自分の知識を伝達する方法についても多く学ぶことができました。

10周年のお祝いと将来の協力

福井県国際原子力人材育成センターが、私の研究所からだけではなく、多くの機関から参加者を集めて研修コースやワークショップを継続されていくことを期待しています。福井県国際原子力人材育成センターの活動は、非常に有益であることはこれまでの活動で証明されていますが、共通の目的意識を持つ多様な機関からの参加者が連携を構築できる機会にもなっていると考えています。

その他

記載なし

ARAP JFY2018
Nuclear Scientist
Research and Development
Thailand Institute of Nuclear Technology (TINT)
TH

Piyanuch ORPONG

Ibid.

Your Benefit Gained in TCs

FIHRDC-AE/WERC Accepting Program for Overseas Researcher/Research Students of Atomic Energy FY 2018 at WERC for 3 months which run by FIHRDC-AE/WERC is having the great time to learn the various skills from the experts. I obtained the opportunity to learn about research skills and the use of molecular biology techniques in plant including the advantage uses of the accelerator complex of synchrotron and tandem accelerator. Now, TINT is in the process of establishing the 30 MeV cyclotron center, so the gained experiences and knowledges from learning about the accelerator and molecular biology techniques will be used to studied the mechanism of plant mutation induction by new radiation sources and to initiated the studies of DNA damage response in plants by using gamma-H2AX as a marker. Moreover, I got the opportunity to study about DNA damage response in animal cells also. The experiences and knowledges obtained from this program were applied to my present work and shared with my colleagues and other people as well as will be applied to my future work that I can contribute to the development of the country.

TC contribution to your Country

Learning and opening of experiences from outside are help to enhance knowledge and to create a network for knowledge sharing between organizations as well as to get the chance to collaborate and discuss with other laboratories in worldwide countries in order to find out the way for improving the effectiveness of researchers and developing skills that allow them undertake a greater variety of work.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

To be a part of the 10-year celebration of FIHRDC-AE/WERC is very pleased and memorized. I would like you to continue creating and organizing the training courses, seminars, workshops and meetings which help to exchange and collaborate among organization, overseas researcher and research students. It would be the most important objective as well as applying all integrations of explicit knowledge to help develop the countries and push them forward to have the people a better life and mental health. Hopefully, in the future there will be the opportunities to do the research project or other events together.

Other Comments

N/A



研修等で得られたもの

福井県国際原子力人材育成センター/若狭湾エネルギー研究センター(FIHRDC-AE/WERC)が 2018 年度に開催した「2018 年度海外研究者・研究学生受け入れ研修」では専門家から様々なスキルを三か月にわたって学ぶ絶好の時間を過ごしたことは大変有益でした。

私はシンクロトロンとタンデム加速器の加速複合体を利用して分子生物学技術を植物に適用する研究スキルを学ぶ機会を得ました。現在 TINT は 30MeV サイクロトロンセンターを設立する過程にあるため、加速器や分子生物学の技術を学ぶことで得られた経験と知識を用いて、新しい放射線源による植物突然変異のメカニズムを研究し、 γ -H2AX をマーカーとして植物の DNA 損傷反応の研究を開始します。また、動物細胞の DNA 損傷反応についても研究する機会を得ました。この研修から得られた経験や知識は私の現在の仕事に活用され同僚や他の人と共有されると共に、私の将来の仕事にも応用されそれを通して私は母国の発展に貢献することが出来ます。

国への貢献

外部から学び、経験を開く事は知識を高め組織間の知識共有のためのネットワークを構築し、世界中の研究所と協力して議論する機会を得て研究者の有効性を向上させより多様な仕事を引き受けるスキルを開発する方法を見つけるのに役立ちます。

10周年のお祝いと将来の協力

福井県国際原子力人材育成センター/若狭湾エネルギー研究センターの 10 年目の祝賀に参加出来る事は喜ばしく思い出深いです。組織間の交流や連携を助ける研修コース、セミナー、ワークショップやミーティングを継続的に企画していきたいと思っています。ともに持っている知識を統合し活用することで各国を発展させ、人々により良い生活や精神的健康を向上させることに並んでそれは最も重要な課題です。今後も研究プロジェクトや他のイベントの際にはともに活動する事を期待しています。

その他

記載なし

NEO JFY2014
Act for Head of Nuclear Safety Section
Nuclear Safety, Nuclear Energy Division
Nuclear Engineering Department
Electricity Generating Authority of Thailand (EGAT)
TH

NEMS JFY2016
Head of Nuclear Safety Section
Ibid.

Rachatapon MUNCHUWONG

Head of Nuclear and Radiation Safety Section
Ibid.



Your Benefit Gained in TCs

The biggest benefit that I obtained from the events run by FIHRDC-AE/WERC is the experience from the site visit. The site visit events gave me a lot of knowledge and good practices such as public communication, nuclear power plant site preparation, nuclear power and research technology, and etc. At the events, I was able to gain the information from the on-site workers which is valuable in my work.

TC contribution to your Country

I think the information and good practices from the event are able to contribute in the human resources development in my country especially in nuclear power plant and nuclear and radiation safety area. In addition, the facts and knowledge from the event can be transferred to the public to make the public more understanding in nuclear technology and gain trust as well as acceptance from the people.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

I hope FIHRDC-AE/WERC can collaborate and hold the event with EGAT in nuclear technology or other areas. I really enjoy my time in FIHRDC-AE/WERC and wish FIHRDC-AE/WERC a bright future and enjoy the 10-year celebration.

Other Comments

N/A

研修等で得られたもの

福井県国際原子力人材育成センターが運営する研修では、現地視察の経験が最も役立ちました。現地視察では、パブリックコミュニケーション、原子力発電所の立地の準備、原子力に必要な技術開発など、多くの知識と優れた実践を学ぶことができました。研修では、私の仕事に貴重な情報を現場で作業する人からも得ることができました。

国への貢献

研修から得られる情報と優れた実践は、私の国の特に原子力発電所と原子力・放射線安全分野における人材育成に貢献できると思います。さらに、研修から得られる事実や知識を一般に公開して、原子力技術に対する国民の理解を深め、国民からの信頼と支持を得ることができます。

10周年のお祝いと将来の協力

福井県国際原子力人材育成センターがタイ王国発電公社(EGAT)と協力して原子力技術やその他の分野でイベントを開催できることを願っています。私は FIHRDC-AE/ WERC と共有できる時間を本当に楽しんでいます。FIHRDC-AE/WERC に明るい未来を願います。

その他

記載なし

NEO JFY2015
Scientist
Boron Neutron Capture Therapy Center
Suranaree University of Technology
TH

SPPR JFY2019
Ibid.

Rattiya NGONCHAIYAPHUM

Ibid.

Your Benefit Gained in TCs

I have learned several valuable lessons and gained huge amount of knowledge during participating in the training courses of the nuclear energy official course (NEO) on October 19th – November 6th, 2015, and site preparation & public relation (TC-SPPR) on September 16th – 21st, 2019. After finishing both training courses, my organization and I obtained many new techniques in nuclear physics that can be applied to prepare for our new nuclear facility. These training courses were inspired me to pursue more knowledge enthusiastically and fulfilled an ability regarding our current job.

TC contribution to your Country

I am able to contribute the obtained knowledge and experience from the attained courses to my colleagues. These are an essential tool to document a safety report and to provide information for a public hearing meeting, which will be organized in the near future in our facility.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

I hope that FIRHDC/WERC continues to organize these practical training courses and workshops. It will be even better if the future program welcomes more participants from our organization or the program for young scientists, engineers, and researchers.

Other Comments

The received opportunity to attend both programs not only open an eye on new knowledge in nuclear physics but also gives me a chance to appreciate many beautiful places and gorgeous Japanese culture, which is an essential foundation of nuclear safety. These made me fall in love with Japan and would be pleased to revisit Japan.



研修等で得られたもの

私は福井県国際原子力人材育成センター (FIHRDC-AE/WERC) が開催した 2015 年 10 月 19 日から 11 月 6 日までの原子力公務講座の原子力行政コース (TC-NEO) 及び 2019 年 9 月 16 日～21 日の原子力施設立地研修コース (TC-SPPR) に参加し、貴重な教訓を学び膨大な知識を得ました。両方のトレーニングコースを修了したことによって、私と私が所属するスラナリ工科大学 (SUT) は新しい原子力施設を準備するために必要な多くの新しい核物理学の技術を手に入れることができました。これらの研修は、私がさらに熱心に知識を追求し、私たちの現在の仕事に関する能力を果たすためのヒントを与えました。

国への貢献

修了したコースから得られた知識と経験を同僚と共有し役立てることができました。これらは、安全報告書を文書化し近い将来に SUT で開催される公聴会会議に情報提供するために必要なツールです。

10周年のお祝いと将来の協力

FIHRDC-AE/WERC が今後もこの研修やワークショップを開催し続けることを願っています。将来の研修に、SUT からより多くの若手研究者、科学者、技術者、研究者向けのプログラムに参加者を受け入れて頂けたらさらに良いと思います。

その他

両方のプログラムに参加する機会を得たことは原子力技術の新知识について視野を広げるだけでなく、原子力安全の基盤となる多くの美しい場所や華やかな日本文化を鑑賞する機会を与えてくれました。このようにして私は日本に恋をしました。是非日本に再び訪れたいと思っています。

ANSN LS JFY2014
Nuclear Scientist
Research and Development
Thailand Institute of Nuclear Technology (TINT)
TH

SPPR JFY2018
Head
Nuclear Fusion and Plasma Section
Ibid.

Roppon PICHA

Head
Development of Innovation Section
Nuclear Research and Development Division
Ibid.



Your Benefit Gained in TCs

I have gained valuable knowledge from experts and fellow nuclear colleagues from other countries and obtained big-picture understanding of the nuclear technology.

TC contribution to your Country

The workshops have helped me develop effective ways to communicate to students and the public about nuclear technology.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

Congratulations on your 10 years of contribution to the global nuclear community. TINT will continue the utilization of nuclear technology to improve quality of life in Thailand. I am looking forward to participate in future activities organized by FIHRDC-AE/WERC.

Other Comments

Thank you to the staffs of FIHRDC-AE/WERC who were very helpful and friendly. Fukui was beautiful and peaceful.

研修等で得られたもの

専門家や他の国からの受講生から役立つ知識を得ることができ、また、原子力技術の全体像を理解することができました。

国への貢献

研修では、学生や公衆と原子力技術について話し合うための効果的な方法を学ぶことができました。

10周年のお祝いと将来の協力

世界の原子力界への 10 年にわたる貢献、おめでとうございます。TINT(タイ原子力技術研究所)は、タイ国民の生活の質の向上のため、これからも原子力技術を利用していきます。将来、福井県国際原子力人材育成センター主催の活動に参加することを楽しみにしています。

その他

とても親切に手伝ってくれた福井県国際原子力人材育成センターのスタッフに感謝します。福井は美しく穏やかでした。

ANSN LS JFY2015
Nuclear Scientist
Radiation Dose Measurement and Assessment
Thailand Institute of Nuclear Technology (TINT)
TH



Sahakan MONTHONWATTANA

Nuclear Scientist (Professional level)
Ibid.

Your Benefit Gained in TCs

I got new knowledge and experience from the events. So, I can use my knowledge and experience that obtained from the training to apply my job.

TC contribution to your Country

The events would be very useful for our country especially in human resource development in order to strengthen the staff with knowledge, skills and experience.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

I wish the FIHRDC-AE/WERC organize a variety of training courses. Because of it a chance to strengthen the new staff.

Other Comments

I would like the FIHRDC-AE/WERC establish the social network group for connection of all participants.

研修等で得られたもの

研修で新たな知識や経験を学びました。その知見は業務に役立っています。

国への貢献

我が国のスタッフのとりわけ人材育成に関する知識、技能、経験の向上に役立っています

10周年のお祝いと将来の協力

新たなスタッフの教育のため、様々な研修を企画いただけることを望みます。

その他

すべての研修参加者が参加できるソーシャルネットワーキンググループがあればよいと思います。

NPS JFY2016
Nuclear Engineer
Radiation Safety Inspection
Bureau of Radiation Safety
Office of Atoms for Peace (OAP)
TH

ARAP JFY2019
Nuclear Engineer
Nuclear and Radiation Licensing Department
Ibid.

Soratos TANTIDEERAVIT

Ibid.

Your Benefit Gained in TCs

I attended two of the FIHRDC-AE/WERC programs, the NPS course in 2017 and the Overseas Researchers Program in 2019. The NPS course of FIHRDC-AE/WERC programs has provided, for my current duty, the knowledge and foundations on nuclear safety, in addition, great impression and examples of excellence in Japanese nuclear industry. In my second participation, opportunities to work on advance mechanical testing techniques and computer programming were involved, where the sharing and guidance from my collaborative researcher and colleagues have helped improve my proficiency in the field of nuclear safety and also supported me to pursue my goal in the field of mechanical engineering.

TC contribution to your Country

Participating in FIHRDC-AE/WERC programs gives important benefits to the growth of the Office of Atoms for Peace. As the national regulatory body for nuclear safety, we aim to build trust among our stakeholders through promoting transparency and competency of staffs, and through carrying out regulatory activities that is efficient and keeping up with international standards and best practices, such as the examples from Japan nuclear industry. The public confidence in nuclear safety would ensure a steady development of nuclear technology in Thailand.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

I find FIHRDC-AE/WERC programs significantly foster the relationship between Japan and Thailand and among Asia region in the field of nuclear and radiation. I look forward to the technical collaboration on nuclear and radiation safety between Japanese and Thai institutes, including in the format of expert visits, consultancy for nuclear and radiation program, and collaborative research program in this field.

Other Comments

In addition to the valuable scientific activities, my stay in Fukui prefecture has introduced me to the wonderful Japanese culture, food, and places. I truly appreciate the chances to know the amazing groups of people, from Japan and other countries. Most importantly, I wish to express my gratitude to the staffs of FIHRDC-AE/WERC and the Institute of Nuclear Safety System, Incorporated, for their warmest hospitality to me and every participant throughout the programs. Finally, may I congratulate the FIHRDC-AE/WERC for the fruitful and charitable 10 years of contributions to the nuclear industry.



研修等で得られたもの

私は福井県国際原子力人材育成センター（FIHRDC-AE/WERC）の2つのプログラム、2017年の原子力プラント安全コースと2019年の海外研究者プログラムに参加しました。原子力プラント安全コースは、現在の私の職務の基礎となる、原子力安全に関する知識に加えて、日本の原子力産業の卓越した印象と実例を提供してくれました。2回目の参加の時には、高度な機械的な試験技法とコンピュータープログラミングに取り組む機会がありました。その研究では、私の共同研究者や同僚からの知識の提供と指導は、私の原子力安全分野での技能向上と、機械工学分野での私の目標を達成するのに役立ちました。

国への貢献

FIHRDC-AE/WERC プログラムに参加することは、タイ原子力庁（OAP）の進歩に重要な恩恵をもたらします。私たちは、原子力安全のための国の規制機関として、透明性とスタッフの能力を向上させ、規制活動を日本の原子力産業の例のように、効率的かつ国際基準と優れた実践に対応させつつ実施することにより、ステークホルダー間の信頼を築くことを目指しています。原子力安全への国民の信頼は、タイにおける原子力技術の着実な発展を保証することにつながります。

10周年のお祝いと将来の協力

FIHRDC-AE/WERC のプログラムは、原子力と放射線の分野において、日本とタイ、およびアジア諸国間の関係を大きく促進していると思います。私は、専門家の訪問、原子力および放射線プログラムに関する協議、この分野での共同研究プログラムのような形で、日本とタイの研究機関による原子力と放射線の安全性に関する技術協力を期待しています。

その他

貴重な研究活動に加え、福井県での滞在中、素晴らしい日本の文化、食べ物、場所を知りました。日本や諸外国からの素晴らしい人々のグループに出会えた機会に本当に感謝しています。特に、FIHRDC-AE/WERC と原子力安全システム研究所のスタッフに、プログラム全体を通して私とすべての参加者に温かいおもてなしを提供してくれたことに感謝の意を表します。最後に、FIHRDC-AE/WERC の原子力産業への実りある慈善的な貢献が10年目を迎えることをお祝い申し上げます。

NPS JFY2011 Autumn
Associate Professor
Department of Nuclear Engineering
Chulalongkorn University
TH



Sunchai NILSUWANKOSIT

Ibid.

Your Benefit Gained in TCs

As I was given the task of preparing the curriculum on the bachelor program in nuclear engineering, the content (namely, what to be taught in nuclear engineering) and the materials available to me during the training had become very useful in setting up the program.

TC contribution to your Country

As already mentioned previously, the curriculum has become active since 2015. Currently, the department now have about 80 students in the four-year bachelor program in nuclear engineering. In addition, some courses are also offered for the master degree students. From my point of view, the training provided by FIHRDC-AE/WERC had been a giant springboard for the setting of this curriculum

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

I wish that FIHRDC-AE/WERC will continue its activity and perhaps be developed into a training facility for the advance learning in nuclear engineering and nuclear science. Unlike JAEA which perhaps emphasizes on the advance research, FIHRDC-AE/WERC can facilitate the higher education by providing the platform in which the students and educators learn and practice according to their and FIHRDC-AE/WERC's curricula.

Other Comments

N/A

研修等で得られたもの

原子力工学の学士課程のカリキュラム作成を任されたことがあり、研修中に得た内容(すなわち、原子力工学で教えられる内容)や資料がプログラムの作成にとっても役立ちました。

国への貢献

2015 年からはすでに述べたカリキュラムが活用されています。現在、学部には原子力工学科の4年課程で約 80 人の生徒が在籍しています。さらに、修士課程の学生を対象にしたコースもあります。私の考えでは、福井県国際原子力人材育成センターでの研修は、このカリキュラム作成のための大きな契機となりました

10周年のお祝いと将来の協力

私は、福井県国際原子力人材育成センターが今後も活動を続け、原子力工学や原子力科学における先進的な研修施設として発展することを願っています。日本原子力研究開発機構が先進的な研究開発を行っていることとは異なった進め方で、学生や教育者が学び、体験できる高度な教育を、福井県国際原子力人材育成センターは提供できると考えています。

その他

記載なし

NPS JFY2016
Scientist
Nuclear Reactor Section
Power Plant Engineering Management
Nuclear Energy
Electricity Generating Authority of Thailand (EGAT)
TH



Thammawat YANTAPLA

Ibid.

Your Benefit Gained in TCs

The event gives me an insight about nuclear safety especially after Fukushima accident.

TC contribution to your Country

With more understanding about nuclear safety, I can dissipate knowledge about nuclear technology with more precision.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

I hope that FIHRDC-AE/WERC will continue to arrange training course for better understanding of nuclear technology in the future.

Other Comments

N/A

研修等で得られたもの

この研修は、特に福島第一原子力発電所の事故後の原子力安全についての洞察を与えてくれます。

国への貢献

原子力の安全性についてさらに理解を深め、原子力技術に関する知識をより正確に伝えることができます。

10周年のお祝いと将来の協力

福井県国際原子力人材育成センターは、アジアにおける原子力人材育成の先駆的機関になるでしょう。

その他

記載なし

NEO JFY2013
Policy and Plan Analyst
Energy Analysis and Forecast Group
Energy Forecast and Information Technology Center
Energy Policy and Planning Office
TH



Thanyarat PATTAMAPONGSA

Plan and Policy Analyst (Professional Level)
Information and Communication Technology Center
Ibid.

Your Benefit Gained in TCs

The biggest benefit for me is the knowledge about nuclear policy and regulation in Japan. Moreover, the experience sharing from other countries are also the benefit that I could apply for my country policy, especially in Thailand Power Development Plan (PDP).

TC contribution to your Country

I got a lot of useful information and experience that improve my knowledge and skill to get ready for nuclear power development in the future.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

FIHRDC-AE/WERC has been providing the useful and various courses for a long time but the biggest challenge of nuclear energy development in Thailand is the public acceptance, how to communicate about nuclear energy with public that might be the topic to collaboration with my organization in the future.

Other Comments

N/A

研修等で得られたもの

私にとって最大の収穫は、日本の原子力政策と規制に関する知識が得られたことです。さらに、諸外国の経験を共有できたことは、私の国(タイ)の政策、特に電力開発計画(PDP)を作る上で役立つものでした。

国への貢献

将来の原子力開発のための知識とスキルを向上させる、多くの有用な情報と経験を得ました。

10周年のお祝いと将来の協力

福井県国際原子力人材育成センターは長い間、有用で多様な研修を提供してきましたが、タイにおける原子力開発の最大の課題は、一般市民の受け入れ、つまり原子力について国民とどのようにコミュニケーションするかであり、これは将来私の組織と貴センターが協力するための議題になるかもしれません。

その他

記載なし

ANSN LS JFY2014
Engineer
Nuclear Energy Department
Electricity Generating Authority of Thailand (EGAT)
TH

Thitinan SANSAWAT

Engineer Level 7
Quality Assurance and Nuclear Energy Department
Power Plant Engineering Division
Ibid.



Your Benefit Gained in TCs

From the course, I have learned about the reinforcement of nuclear safety in Japan which could be applied to the newcomer country like Thailand. The organizations related to nuclear safety have clear structure and responsibility. Lessons learned from Japan will be the benefit to other countries. Moreover, the knowledge, practical skills and experience which I gathered from this course can be utilize to nuclear human resource development and public information activity for my organization.

TC contribution to your Country

I have shared the knowledge and experience gained from the event to my colleagues through Knowledge Management System (KM) which can be applied to nuclear infrastructure preparation and development for the upcoming NPP in Thailand. Furthermore, I can conduct the knowledge to develop effective internal training programs for my organization.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

In my opinion, I think we can collaborate in more topics or events in the future which is directly training need of my organization. And this will be great opportunity to shared and exchange useful information and experience to support nuclear power development in our countries.

Other Comments

I would like to thank to FIHRDC-AE/WERC for the great experience to be participated in TC. I hope FIHRDC-AE/WERC will continually support and help newcomer countries to develop nuclear power project.

研修等で得られたもの

研修では、タイのような新興国にとって参考となる日本の原子力安全の強化について学びました。原子力安全に関連する組織は、明確な構造と責任があります。日本から学んだ教訓は他国にとっても有益です。さらに、この研修で得た知識、実践的なスキル、経験は、私の組織の原子力人材育成や広報活動に活かすことができます。

国への貢献

今回の研修で得た知識と経験は、タイで今後導入される原子力発電所のインフラの準備と開発に適用される知識管理システム(KM)を通じて同僚と共有されました。さらに、それらの知識は、私の組織の効果的な内部研修プログラムを開発するために用いることができます。

10周年のお祝いと将来の協力

将来的に、私の組織に必要な事柄を直接的に学べる、より多くのトピックやイベントで協力できると思います。そして、これは私たちの国の原子力発電開発を支援するために役立つ情報と経験を共有し交換する素晴らしい機会となります。

その他

研修に参加させていただき、素晴らしい経験を与えていただいた福井県国際原子力人材育成センターに感謝します。貴センターが今後も継続的に新興国を支援し、原子力発電プロジェクトの開発をサポートすることを願っています。

NEMS JFY2019
Nuclear Engineer
Nuclear Research and Development Division
Thailand Institute of Nuclear Technology (TINT)
TH



Wasin VECHGAMA

Ibid.

Your Benefit Gained in TCs

The biggest benefit that I appreciate from FIHRDC/WERC training courses is a successful approach to reinforce nuclear safety knowledge through human resource development under support of Japanese Government. Additionally, this reflects that the importance of human resource development is a main factor to lead to growth by leaps and bounds of nuclear industry of Japan.

TC contribution to your Country

According to the successful approach of human resource development learned from FIHRDC/WERC training courses, it can directly contribute to human resource development in Thailand especially parts of nuclear power safety research in both Thailand and ASEAN countries through linkage of similar problems between Japan and ASEAN countries in order to systematically solve the nuclear problems of ASEAN countries using Japan's experiences.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

The 10-year celebration of FIHRDC/WERC is a good chance to meet and share past experiences of participants. This helps understand changes of view in nuclear human resource development in each year clearly. We can extract these views to increase potential of FIHRDC/WERC training courses in future possible collaborations with between FIHRDC/WERC and my organization.

Other Comments

Thank you for well collaboration of FIHRDC/WERC. I hope that FIHRDC/WERC will provide support for FIHRDC/WERC training courses, Master and Ph.D. scholarships and others useful events continuously. If you need collaborations from outside, I also welcome to be one part of these.

研修等で得られたもの

福井県国際原子力人材育成センターの研修に参加して得られた最大の収穫は、原子力安全に向けた認識の強化を日本(の中央)政府の支援を受けた人材育成を通じて行おうとする見事なアプローチです。また、これは、人材育成を重視することが日本の原子力産業の発展の主要因であることを反映しています。

国への貢献

福井県国際原子力人材育成センターの研修に参加したことを通じて(我々の)人材育成が成り立っていることからすると、貴センターの研修は、とりわけタイや ASEAN 諸国の原子力安全研究の分野の人材育成に直接的に貢献していると思います。日本と ASEAN 諸国は同じような問題を抱えているので、それらの研究は、日本の経験を用いながら ASEAN 諸国の原子力問題を体系的に解決することになると思います。

10 周年のお祝いと将来の協力

福井県国際原子力人材育成センターの 10 周年記念は、貴センターの研修に参加した人たちのこれまでの経験に触れ、それらを共有するよい機会になるでしょう。また、(研修に参加した)それぞれの年における原子力人材育成の考え方の変化を明確に理解するのに役立つと思います。我々は将来、貴センターと提携する際に、貴センターの研修コースがさらに発展するよう、これらの考え方を引き出すことができると思います。

その他

福井県国際原子力人材育成センターの素晴らしい協力に感謝します。貴センターが、研修コースや、修士、博士課程、その他有用な研修や会議への支援を今後も継続的に実施されることを期待しています。もし、貴センターが外部との提携を必要とする場合は、私も喜んで一役買いたいと思います。

NSB JFY2017
Professor
Alternative Energy Sources
Hacettepe University
TR

Ali İhsan KARAYİĞİT

Professor
Department of Geological Engineering
Ibid.

Your Benefit Gained in TCs

I had no experience and background knowledge before joining this course. During this course I learned very valuable information from Japanese's teachers (academic staff). After returning we created some lectures at the vocational school on nuclear power plant how to work and the methods how to protect radiation.

TC contribution to your Country

One nuclear power plant has been constructing in Turkey, and we are giving some lectures on the nuclear energy at the vocational school. I believed that the course was very helpful to understand importance of nuclear energy and to understand how to manage nuclear power plants and react in case of emergency.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

We saw that the teachers in WERC had very big background and very helpful. After visiting Japan, there were no link between my department or me and the FIHRDC-AE/WERC. However, I wrote lots of email, but no respond. In my opinion a link must be created to improve our background information and collaborations between two countries or me. In near future I will be very glad to see if a good link can create.

Other Comments

I believed that the organization was very fruitful for me and my colleagues for understanding how nuclear regulations to work and protect radiation.



研修等で得られたもの

私は、この研修に参加する前は(原子力についての)経験や基礎的な知識がありませんでした。この研修を通し日本の講師から、とても有益な情報を学びました。帰国後、ハジェテッペ大学の専門コースで、原子力発電がどのように行われ、放射線防護がどのようになされているかについて講義する教程を設けました。

国への貢献

原子力発電所が一基トルコで建設中です。そして、専門コースで原子力の講義をしています。このコースは、原子力エネルギーの重要性を理解し、原子力発電所の運転方法や緊急時の対応方法を理解するのに非常に役立つと思います。

10周年のお祝いと将来の協力

WERC の講師の知識は豊富で、非常に有効なものでした。しかし、日本を訪問した後の私及び私の部署と FIHRDC-AE/WERC との間に連携はありませんでした。私は多くのメールを出しましたが、返事はありませんでした。基礎的な情報交換や両国間の協力を推進するためには、連携が大事だと思います。近い将来に期待します。

その他

私や私の同僚にとって、原子力規制がどのようになされ、放射線防護がどのようになされるのかを理解するために、参加した研修の機会は大変実りの多いものだったと思います。

TR-INF JFY2018
Board Member
BAYRAMOĞLU İNŞAAT
TR

Alikaan ÇİFTÇİ

CEO
B&B Renewable Energy /
Vice President
Bayramoglu Steel & Construction /
Board Member
Resolux Turkey /
Co-Founder
Metalatlas /
Ankara Chamber of Industry (ASO)
Bursa Chamber of Commerce and Industry (BTSO)



Your Benefit Gained in TCs

One of the biggest benefits was to understand the approach of Japanese authorities and community regarding Nuclear Power plants such as health and safety. We were mentioned specifically how to proceed, be successful and be careful about critical points in nuclear industry at events which were placed at Kanden Plant, Tsuruga Training Center, Ohi NPP and Mitsubishi Heavy Industries.

The second biggest benefit was to meet a Japanese company named Plant Technos and agree on collaborate together through Turkish and European nuclear market. In return to our invitation, Plant Technos team visited our location; Bursa, Turkey. We have had and been having several meetings & communications in order to figure out a specific area especially in wind energy and nuclear energy.

TC contribution to your Country

The scope of the event was totally about Nuclear Energy. So that, once Turkey establish NPPs, then for sure the experiences that we had with WERC will be much valuable for local industry and culture.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

Congratulations. My kindly suggestion would just be focusing more on matching the companies according to their capabilities which may result with several joint ventures and collaborations.

Other Comments

N/A

研修等で得られたもの

原子力発電所に関わる日本の関係機関や地域が行っている(住民の)健康や安全確保等ための取り組み方を知ることができたことが最大の収穫の一つでした。私達は、関電プラント、敦賀研修センター、大飯原子力発電所、三菱重工業の見学の場で、どのようにプロジェクトを進め、いかに巧く、どのように原子力産業としての勘所を抑えていくのかを教えられました。

2 番目の大きな収穫は、プラントテクノスという名前の日本企業に出会い、トルコとヨーロッパの原子力市場を通じての協力の合意が得られたことです。私たちの招待に応じてプラントテクノスのチームが、トルコのブルサに來られました。私たちは、特に風力と原子力の特定の(協力)分野を明確にするために何度かのミーティングをもち、連絡を続けています。

国への貢献

研修の内容はすべて原子力エネルギーに関するものでした。そのため、トルコが原子力発電所を建設した時には、福井県国際原子力人材育成センターでの経験は、地元の産業や文化にとって非常に貴重なものになると思います。

10周年のお祝いと将来の協力

10 周年をお祝いいたします。私は、いくつかの合弁事業や協力で生じる可能性に応じて、企業のマッチングにもっと焦点を当てることを提案します。

その他

記載なし

TR-INF JFY2018
HSE and Energy Director
AKDAŞ
TR



Ayşe Gül MANGAN

Ibid.

Your Benefit Gained in TCs
N/A

研修等で得られたもの
記載なし

TC contribution to your Country
It will provide new perspective and progress.

国への貢献
新しい視野と進歩をもたらします。

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration
A cooperation will be realized in parallel with the policies of the countries.

10周年のお祝いと将来の協力
国の政策に応じて協力が具体化されるでしょう。

Other Comments
N/A

その他
記載なし

SPPR JFY2014
Engineer
Site Group (Sinop & Akkuyu NPP)
Nuclear Installations Division
NGD-Nuclear Safety Department
Turkish Atomic Energy Authority (TAEK)
TR

Batuhan İŞCAN

Engineer
Nuclear Installations Department
Nuclear Regulation Authority



Your Benefit Gained in TCs

My country, Turkey was a new comer to Nuclear Sector in those days. I really took the advantage of siting process and public acceptance. The course was a good practice of lessons learned. Time schedule was brief and broad enough to give an idea about nuclear approach.

TC contribution to your Country

Frankly I can say that I was dealing with site works of tentative Sinop NPP project in these days. However project has been interrupted after then. Your organization was really a good platform to share and implement experiences among nuclear developed countries and new comers.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

I think it will be a good attempt. To see what happened after 10 years may be a good feedback.

Other Comments

In Turkey a reformation in nuclear legislation has been implemented. New nuclear law is in act and new authority (NRA) has been established in 2019. Regulation of nuclear energy is now in scope of NRA. So new courses in WERC which may involve nuclear regulation will be beneficial for us.

研修等で得られたもの

研修を受けた当時の私の国トルコは、原子力分野への新規参入国でしたので、研修で学んだ立地プロセスやパブリックアクセプタンスはとても役立ちました。研修内容は日本の教訓がよく反映されたもので、コンパクトな研修スケジュールでしたが、原子力導入の流れを十分理解することができました。

国への貢献

研修を受けた当時の私は、本当のところまだ暫定的であったシノッププロジェクトのサイト準備を担当していましたが、その後プロジェクトは中断されてしまいました。福井県国際原子力人材育成センターは、原子力先進国と新規参入国の間で経験をシェアするための最適な場としての機能を果たしていたと思います。

10周年のお祝いと将来の協力

10周年記念は良い試みだと思います。10年経ったその後に原子力がどのようになるかを見ることが、よいフィードバックになると思います。

その他

トルコでは、原子力法体系が改編され、新しい原子力法が施行され、2019年に新しい機関(原子力規制庁)が設立されました。原子力の規制は現在、原子力規制庁の所掌となっています。したがって、将来、若狭湾エネルギー研究センターで開催される新しい研修コースが原子力規制を対象とするものになれば、原子力規制庁に所属する私たちにとって有益なものになると思います。

PA JFY2017
National Liaison Officer of Turkey
External Relations
Research and Development and Coordination
Turkish Atomic Energy Authority (TAEK)
TR



Berna ÖZYARDIMCI

Ibid.

Your Benefit Gained in TCs

The most important part of the educational content is the experiences and measures taken under the broad Japanese experience, the lessons learned from the Fukushima Accident and the implementation of the International Atomic Energy Agency (IAEA) standards.

It has been understood that media and social media are the most important means of conveying information to the public, but reliability is important in conveying messages, it should be clear and transparent, it should be done in a consciously to provide information.

It has been learned that it is necessary to make a policy decision to ensure the acceptance of the public and to determine which processes have been taken while making the policy decision, to have these processes open to the public and to be followed by the public.

TC contribution to your Country

Rich experiences of the Japanese have been utilized to ensure that our country's nuclear energy implementation plan is carried out smoothly.

Basic issues are aimed at establishing security bases for NPPs in education and providing public consensus to NPPs, eliminating public concerns arising from the Fukushima Daiichi nuclear accident, which will enable the public to think positively about developing Turkish nuclear power.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

I congratulate 10-year celebration of FIHRDC-AE/WERC. Our organizations can focus on developing cooperation in the field of peaceful use of atomic energy and nuclear safety and carrying out joint projects in this framework.

Other Comments

N/A

研修等で得られたもの

日本の幅広い(原子力分野における)経験や実績、福島第一原子力発電所の事故から得られた教訓、そして IAEA の安全基準をどのように取り込んでいるのか、について学べたことが最も大きな収穫でした。

メディアやソーシャルメディアは一般市民に情報を伝える最も重要な手段だと理解されていますが、メッセージを伝えるには信頼性が重要です。それは正しい情報でなければならず、冷静な意図のもとに伝えられるべきものです。

国民が受け入れられる政策決定を行い、どのような過程で決定されたかを明示して、国民が理解できるようにする必要がありますことを学びました。

国への貢献

我が国の原子力エネルギー導入計画を円滑に進めるために、日本人の豊富な経験が役立ちます。

トルコの国民が原子力発電の開発について前向きに考えられるよう、原子力発電所の安全基盤の確立に必要な教育を行い、一般市民の合意を取り付け、福島第一原子力発電所事故の情報から発生した国民の懸念を払拭することが基本的な課題だと思います。

10周年のお祝いと将来の協力

福井県国際原子力人材育成センターの10周年おめでとうございます。原子力の平和利用や原子力の安全に関する協力を発展させ、この枠組みにおける共同プロジェクトを実施するために一緒に取り組んでいきましょう。

その他

記載なし

TR-INF JFY2018
Project Coordinator (Tech.)
Ankara Chamber of Industry (ASO)
-Nuclear Industry Cluster NUKSAK
TR

NEMS JFY2019
Ibid.

Ceyda Mine POLAT

Ibid.

Your Benefit Gained in TCs

Regarding the WS on Infrastructure Development for Nuclear Localization in Turkey, held in March 18-22, 2019, the events run by FIHRDC-AE/WERC were very well planned.

Firstly, visits of Ohi Nuclear Power Plant and JAPC Tsuruga Training Center were interesting due to we were presented a detailed information of the plant and the training capabilities. Overview of the fuel pool from the panoramic visitor area was impressive, also the 3D glasses were exciting.

Additionally, the site visits together with presentations from company representatives were informative, I found those visits valuable especially for the NUKSAK Cluster members.

Finally, including a cultural visit during such events progresses interaction of two sides.

On the other hand, I was once more able to join the organization run by FIHRDC-AE/WERC during Japan -IAEA Joint Nuclear Energy Management School held in July 24-25, 2019. This second visit was also rewarding that I had the chance to pay a courtesy visit to Mayor of Tsuruga. Hope that would be constative for future collaborations.

TC contribution to your Country

In Turkey, nuclear industry is a newly developing area and I believe a strong infrastructure of human resources is the key element for the powerful industry. The trainings, presentations and site visits took place during two events I participated reminded me that point of view at the first place and I can say this was the biggest contribution we should keep in mind for HRD studies that we carry in future.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

FIHRDC-AE/WERC is for sure an experienced research center in many areas. I congratulate the 10th year and wish more successful years to be celebrated.

We are collaborating with precious Japanese colleagues for about four years and we will be glad if we are able to continue our mutual studies and enlightened by their experience.

Other Comments

The delegation, WS run by FIHRDC-AE/WERC in coordination with ASO NUKSAK was prosperous. The composition of trainings, technical site visits and cultural touch was well balanced. Members of NUKSAK Cluster were able see a nuclear power plant by themselves and ask their questions to experienced company representatives at first hand.

Japan - IAEA Joint NEM School is also another unforgettable



研修等で得られたもの

私が参加した 2019 年 3 月 18 日～22 日に FIHRDC-AE/WERC によって開催されたトルコ原子力国産化基盤整備支援ワークショップは非常によくプランニングされていました。

まず、大飯原子力発電所と日本原子力発電敦賀研修センターの見学では、原子炉の詳細情報と研修能力を紹介され、それが特に興味深いものでした。パノラマビジターエリアからの見た核燃料プールの概要は印象的で、3D メガネもエキサイティングでした。

さらに、サイト訪問と企業の代表者からのプレゼンテーションは参考になりました。これらの訪問は NUKSAK グループのメンバーにとっては特に貴重な経験でした。

最後に、そのようなイベント中に文化的な訪問を含めることは、双方の相互作用を進めます。

一方、私は FIHRDC-AE/WERC が 2019 年 7 月 24 日～25 日に開催した原子力エネルギーマネージメントスクールのイベントにもう一度参加することができました。その際に敦賀市長を表敬訪問する機会があり、二回目の訪問も価値あるものになりました。私は FIHRDC-AE/WERC との将来のコラボレーションが継続的なものになることを願っています。

国への貢献

トルコでは、原子力産業は新たに発展している分野であり、私は強力な人材育成基盤が原子力産業を強くする重要な要素であると思います。私が参加した二つのイベントでのトレーニング、プレゼンテーション、サイト訪問を通じて、私たちがトルコで将来実施する HRD 育成について検討する際に留意すべき根本的な事項を提示してくれたことは FIHRDC-AE/WERC の最大の貢献であると言えます。

10周年のお祝いと将来の協力

FIHRDC-AE/WERC が多くの分野で経験豊富な研究センターであることは間違いありません。10 周年記念おめでとうございます。私は将来も引き続き FIHRDC-AE/WERC の成功をお祝いできることを願っています。

アンカラ工業会議所は日本人の貴重な仲間と約 4 年間協力しており、これからも共同作業を継続し、その経験によって切磋琢磨できたら嬉しいです。

その他

代表団とアンカラ工業会議所が FIHRDC-AE/WERC と連携して開催したワークショップや訪問行事は成功裏に終わりました。トレーニングの構成は技術的な施設訪問と文化的な雰囲気とのバランスが良く取れていました。NUKSAK グループのメンバーは、自分自身が実際に原子力発電所を見学し、経験豊富な企業の代表者に直接質問することができました。

原子力エネルギーマネージメントスクールも、私が参加する機会を得た二つの研修コースのうちの一つで、その中で福井県と

experience for both trainings I was able to join and visiting Fukui and Fukushima Prefectures.

I would like to take this chance to say thank you once more to FIHRDC-AE/WERC for the warm welcoming and especially to Mr. Kitabata and Mr. Hirose for being with us at every incident. Looking forward to collaborate with you again.

福島県を訪れることができ、両方が忘れられない経験になりました。

この場をお借りして、FIHRDC-AE/WERC の温かいおもてなしにお礼を申し上げます。特に北端さんと廣瀬さんにはすべての場面に同席していただき、ありがとうございました。

将来また FIHRDC-AE/WERC と協力できることを楽しみにしています。

Ersen GÜVEN

Sales & Operation Specialist
Ibid.

Your Benefit Gained in TCs

This training programme had two different benefits for us. First one is the important for our company, we had chance to meet with MHI authorities in their facilities at Kobe. We got many information about the way they work for nuclear power plants sites. And this information will guide us in the Turkey Nuclear Energy future.

Second one is the I got detailed information about the operation, working structure, human resources, conditions of Japanese nuclear power plants by Mr. Takuya KITABATA and his excellent colleagues.

TC contribution to your Country

In particular, which is needed in the human resources and informed the ways of employees managing, training, self-improvement for the nuclear power plants to be established in coming years at Turkey.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

Happy anniversary 10th years of this institution that contributes to the improving of people. We will continue to be serve together the future of nuclear power plants were planned in Turkey with FIHRDC-AE/WERC organization.

Other Comments

Also, there are a lot of things I have learned after this visit on me personally. Especially Japanese culture including art, lifestyle, food and their spectacular hospitality.

To Mr. Kitabata TAKUYA;

Many thanks to you and your whole team for your kind behavior and interest us.



研修等で得られたもの

この研修プログラムを受けて2点良かったことがあります。1点目は会社にとって重要で、神戸で三菱重工業の方のお話を伺う機会をいただけたことです。原子力発電所内でどのような仕事をしているかについて多くを知ることができました。そこで得た情報はトルコの原子力の将来にとって指針を与えるものです。

2点目は、北端センター長やスタッフの方々のおかげで日本の原子力発電所の運転、業務体制、人材、状況について私自身が詳しく知ることができたことです。

国への貢献

特に、数年後にトルコに原子力発電所が建設されるに当たって、人を育てることや、作業員の管理、訓練、自己学習について知ることが必要だということです。

10周年のお祝いと将来の協力

10年間人材育成に多大な貢献をされたことは喜ばしいことです。今後も福井県国際原子力人材育成センターとの協力を続けていきたいと思っています。

その他

個人的にも研修で多くのことを学びました。特に芸術、生活、食べ物、素晴らしいおもてなしを含む日本文化です。

北端センター長へ

チーム一丸で親切に接してくださりありがとうございました。

NSB JFY2016
Energy and Natural Resources Expert / Nuclear Engineer
Ministry of Energy and Natural Resources
TR

Görkem GÜNGÖR

Ibid.

Your Benefit Gained in TCs

It was my first travel to Japan and firstly I am grateful for the organization from our arrival until our return back to Turkey. The presentations on safety standards and lessons learned from Fukushima Daiichi accident especially contributed to my perception on social aspects of nuclear safety.

TC contribution to your Country

Courses provided contribute to different stakeholders of Turkish nuclear power program and were beneficial. This contribution could be increased further if graduate students doing research in nuclear field could also participate to the program.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

I congratulate for your 10th year anniversary and hope your success in the future.

Other Comments

N/A



研修等で得られたもの

日本に来たのは初めてでしたが、私たちが最初に到着した時からトルコに帰国するまでの準備に感謝します。IAEA の原子力安全基準と福島第一原子力発電所事故の教訓の講義は、原子力安全が社会に及ぼす影響を理解することに非常に役立ちました。

国への貢献

提供された研修内容は、トルコの原子力プログラムに関わる異なる利害関係者への対応に役立ち、有益なものでした。もし原子力分野の研究を行う大学院生が参加できるようならば、さらに有益なものになると思います。

10周年のお祝いと将来の協力

10 周年おめでとうございます。今後も成功されることを祈念いたします。

その他

記載なし

İsmail EKMEN

Nuclear Energy Engineer / Project Engineer
Ibid.

Your Benefit Gained in TCs

The presentations prepared for all courses were carefully and richly prepared. I had the opportunity to learn new things about all the topics described. But above all, factory / facility / institution visits were very valuable for my professional experience. Factory / facility / institution visits provided everything to experience and learn on site. Learning on site is very important opportunity for development of professional engineering career.

TC contribution to your Country

It is important to reduce the risk of nuclear power generation after fully understanding its own internal characteristics and the importance of a nuclear accident on society. For this purpose, it is very important and indispensable to raise core human resources with the mission of developing security culture. It is also necessary to continuously improve the education and training systems that encourage human resources to work independently to improve security. Raising awareness in this regard is one of the most important contributions of the events I participated. We believe that the knowledge increases as you share it. By sharing everything, I learned in the events I attended with my colleagues, I increased their awareness and provided them to learn new things.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

Sharing your experiences with all the events you organize and contributing to the human resource development of countries in the nuclear field are proud of FIHRDC-AE/WERC organizations. A nuclear power program is a major undertaking that requires careful planning, preparation and investment. Countries that have been acquainted with nuclear power plants for the first time do not have sufficient necessary skills, knowledge and experience to support a nuclear energy program. Therefore, it is necessary to develop qualified and experienced human resources to manage all stages of Nuclear Power Plant effectively. For this reason, future possible collaboration should continue definitely with our country's organizations.

Other Comments

In the Nuclear Plant Safety course 2018, I learned that the four most important elements needed to manage operational safety in the Nuclear Power Plant are: developing a security culture (INPO & WANO Guide), Leadership, Quality management system, Human resources development system (career plan). I sincerely thank and express my gratitude to the FIHRDC-AE/WERC organizations, which enabled me to learn new things and to gain experience in nuclear field, and to everyone who contributed to the organization of this event.



研修等で得られたもの

講義で提供された資料はすべて丁寧かつ十分に準備されていきました。すべての話題について新しいことを覚えることができました。しかし、それに加え、工場や各種施設の訪問は、私の仕事上の経験としてとても価値あるものでした。現場で経験し、学ぶべきすべてがそこにありました。現場で学ぶことは、専門技術者としてのキャリアを豊かにする上でとても重要な機会でした。

国への貢献

原子力発電所が内包する特質や原子力事故が社会に与える影響を十分に理解した上で、原子力発電のリスクを低減することが重要で、このため、安全文化向上の使命を担う中核的人材の育成がとても重要かつ必要不可欠です。また、各個人が自主的に安全性を向上させられるような教育や研修システムを継続的に改良することも必要だと思います。この意味で、感知する力を引き上げてくれたことが、私が参加した研修の最大の恩恵です。あなたがたが知識をシェアしてくれたように、この知識がトルコ国内に広がっていくと信じています。私が参加した研修でその時の仲間とともに学んだ知識のすべてを国内にシェアすることで、私は国内関係者の意識を上げ、新しいことを学ぶ大切さを教えられたと思います。

10周年のお祝いと将来の協力

福井県国際原子力人材育成センターが開催したすべての研修等において貴センターの経験をシェアしたこと、また、原子力分野における各国の人材育成に貢献したことは、貴センターが誇るべきことです。

原子力発電計画は、慎重な計画と準備、それに投資が必要な大事業です。初めて原子力発電を知ようになった国は、原子力計画を支えるのに十分なスキル、知識、経験を持っていません。したがって、原子力発電所のすべての段階を効果的に管理するため、それにふさわしい、経験豊富な人材を育成することが必要です。このため、私の国の組織と福井県国際原子力人材育成センターとが将来なしうる提携は、必ず続けていくべきだと思います。

その他

2018 年の原子力プラント安全コースで、私は原子力発電所の安全運転に最も必要な 4 つの要素は、安全文化の向上 (INPO と WANO ガイド) と、リーダーシップと、品質管理システムと、人材育成システム (キャリアプラン) であることを学びました。原子力分野における新たな事柄を学び、経験させてくれた福井県国際原子力人材育成センターと、この研修の準備に当たっていただいたすべての人に、心から感謝いたします。



Nafiye Merve DEMİR

Ibid.

Your Benefit Gained in TCs

Firstly, I would like to say that the events run by FIHRDC-AE/WERC was really fruitful and helpful for us and for our NUKSAK members.

Visits of Ohi Nuclear Power Plant and JAPC Tsuruga Training Center were interesting due to we were presented a detailed information of the plant and the training capabilities. Overview of the fuel pool from the panoramic visitor area was impressive, also the 3D glasses were exciting. On top of that, it was really good opportunity to have a chance to see how Japan recovered from Fukushima.

Additionally, the site visits together with presentations from company representatives were informative, I found those visits valuable especially for the NUKSAK Cluster members.

Finally, including a cultural visit during such events progresses interaction of two sides.

TC contribution to your Country

In Turkey, nuclear industry is a newly developing area and I believe a strong infrastructure of human resources is the key element for the powerful industry. The trainings, presentations and site visits took place during the events I participated reminded me that point of view at the first place and I can say this was the biggest contribution we should keep in mind for HRD studies that we carry in future.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

FIHRDC-AE/WERC is for sure an experienced research center in many areas. I congratulate the 10th year and wish more successful years to be celebrated.

We are collaborating with precious Japanese colleagues for about four years and we will be glad if we are able to continue our mutual studies and enlightened by their experience.

Other Comments

The events run by FIHRDC-AE/WERC was really instructive and joyful for us. The composition of trainings, technical site visits and cultural touch was well balanced. Also, during this visit one of our NUKSA Cluster Member got a chance to collaborate one of Japanese company. This corporation made us really proud.

I would like to take this chance to say thank you once more to FIHRDC-AE/WERC for the warm welcoming and especially to Mr. Kitabata and Mr. Hirose for being with us at every incident. Looking forward to collaborate with you again.

研修等で得られたもの

まず、FIHRDC-AE/WERC が実施したイベントは、私たちにとっても NUKSAK メンバーにとっても実り多いものであり、役に立ちました。

大飯原子力発電所と日本原子力発電敦賀研修センターの見学では、原子炉の詳細情報と研修能力を紹介され、興味深いものでした。また、パノラマビジターエリアから見た燃料プールの全体像は印象的で、3Dメガネもエキサイティングでした。その上、日本が福島第一原子力発電所事故からどのように復興したかを見ることができたことは本当に良い機会でした。

また、施設の方の説明付きの施設見学は情報に満ちており、これらは特に NUKSAK グループのメンバーにとって貴重なものとなりました。

最後に、そのような研修の中に文化的な訪問を含めることは、双方の相互作用を深めたと思いました。

国への貢献

トルコでは、原子力産業は新たに発展している分野であり、私は強固な人材インフラが原子力産業を強くする重要な要素であると思います。私が参加した二つのイベントでの研修、プレゼンテーション、施設見学を通じて、改めてそうのように思いました。この研修のおかげで、私たちがトルコで今後人材育成を進めていくにあたって重要なことであると気づかせていただいたことが最も有益なことであったと思います。

10周年のお祝いと将来の協力

FIHRDC-AE/WERC が多くの分野で経験豊富な研究機関であることは間違いありません。10 周年記念おめでとうございます。私は将来もまた FIHRDC-AE/WERC の成功をお祝いできることを期待しています。アンカラ工業会議所は日本人の貴重な仲間と約 4 年間協力しており、これからも相互研究を継続し、その経験によって切磋琢磨できたら嬉しいです。

その他

FIHRDC-AE/WERC が実施した研修は、私たちにとって非常に有益で楽しいものでした。研修、施設見学、文化的な雰囲気はバランス良く構成されていました。また、今回の訪問では、NUKSAK グループの 1 人が、日本の会社の 1 つと協力する機会を得ました。この企業のおかげで私たちは自信を持ちました。

この場をお借りして、FIHRDC-AE/WERC の温かいおもてなしにお礼を申し上げます。特に北端さんと廣瀬さんにはすべての場面に同席していただき、ありがとうございました。

将来また FIHRDC-AE/WERC とコラボレーションできることを楽しみにしています。

TR-INF JFY2018
Planning Coordinator and ERP/BI Project Manager
AKDAŞ
TR



Nilüfer Atmaca ÇAĞLAYIK

Ibid.

Your Benefit Gained in TCs

During these events I could find a chance to see your past experience, current and future plans about nuclear power and radiation utilization facilities. We visited your high technology applied nuclear power plants and could learnt your safety management, risk management plans, regulations, which are very valuable and professional experience. But most important thing was your great hospitality and humanity.

TC contribution to your Country

According to my opinion; it is a very important and valuable event to introduce your high technology nuclear power generation to other countries. Experience is the most important subject and you shared your experience with us very openly.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

New events with practical applications may be planned and we can find chance to contribute them.

Other Comments

Very thanks for your great hospitality.

研修等で得られたもの

研修を通して貴国での過去の経験、現在および将来の原子力、放射線利用施設に関する計画を知ることができました。高い技術を用いた原子力発電所を見学できた他、高度で職業人としても貴重な経験となる安全管理、危機管理計画、規制についての知識を学びました。しかし、何より素晴らしかったのは、ホスピタリティと人間性です。

国への貢献

技術レベルの高い日本の原子力発電を他の国に導入することは重要で有意義なことです。実際の経験は、最も大事なことです、それを快く教示いただきました。

10周年のお祝いと将来の協力

(10 周年記念事業として)具体的に参加できる行事が企画されれば、何らかの形で協力できると思います。

その他

素晴らしいおもてなしありがとうございました。

TR-INF JFY2018
Board Member
ROLEDA MAKINA
TR

Selman Kadir ÖZKAN

General Director
Ibid.

Your Benefit Gained in TCs

The biggest benefit of the event I attended is that I noticed its remarkably high technology of nuclear power plant built in Japan. Also, I saw that they learned lots of things about the Fukushima accident in the past and took a considerable number of precautions accordingly. I can say you so that how seriously they take this job.

TC contribution to your Country

This activity has been led us to learn the nuclear-related issues, especially with details. It has also been led us to have an idea about much more things like costs, prices, environmental quality documentation, etc.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

The nuclear power plant, which will be built in especially Turkey by the Japanese company makes collaboration possible for us.

Other Comments

Especially, many steps can be taken to bring both Japanese and Turkish companies together. I would like to say you that we will have more opportunities to get know each other if such activities are increased.



研修等で得られたもの

私が参加した研修の最大の恩恵は、日本で建設された原子力発電所の非常に高い技術に気づいたことです。また、日本は過去に福島第一原子力発電所の事故から多くのことを学び、それに応じてかなりの数の予防措置を取っていることを知りました。この仕事にどれだけ真剣に取り組んでいるかがわかります。

国への貢献

この研修で私たちは原子力関連の問題を特に詳しく学びました。また、費用、価格、環境指標の記録保存など、はるかに多くのことに考えるようになりました。

10周年のお祝いと将来の協力

私たちは、特にトルコに日本企業が建設する原子力発電所において協力いたします。

その他

特に、日本企業とトルコ企業を結びつけるために多くの段階を踏むことができます。そういった活動が増えれば、お互いに協力できる機会も増えると思います。



Yiğit Mert YİĞİT

Ibid.

Your Benefit Gained in TCs

I had the pleasure of attending to the Course of Site Preparation and Public Relation held in September'19. The course sessions lectured by professionals from various Japanese Organizations. The training gave me a clear understanding of the various stages of site preparation and their essential characteristics, while opening up new perspectives to understand the significance of the public relations.

TC contribution to your Country

In addition to the expert lectures, facility visits and group works have been the best part of the course program. The discussions and visits were helpful in learning and sharing the other countries' experiences. It is nice to know that certain situations and challenges that we are facing in our countries are not unique, and it was very informative to learn about Japan experiences to overcome those challenges.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

FIHRDC-AE/WERC currently well organized and very efficient in its mission to contribute to the nuclear safety and HRD in the world. Thank you for your leadership, openness and willingness to share your valuable experiences.

Other Comments

FIHRDC-AE/WERC staff does a fantastic job; they are a perfect example of teamwork. They have always been exceptionally responsive, energetic and tremendously helpful to the attendees. I would like to thank them for their professionalism and personal attention during the course of the training.

研修等で得られたもの

2019年9月に開催された原子力施設立地コースに参加できたことを嬉しく思います。さまざまな日本の機関の専門家によって講義された研修でした。研修では、立地準備のいくつかの段階とその本質的な特徴を明確に理解することができ、広報の重要性を理解するための新しい視点が開かれました。

国への貢献

専門家による講義に加えて、施設訪問とグループワークがコースプログラムの中で最高に役立った分野です。議論と視察は、他国の経験を学び、共有するのに役立ちました。私たちの国々が直面している特定の状況や課題は特異なものでないことを知ってうれしいです。そして、これらの課題を克服するための日本の経験について学ぶことは非常に有益でした。

10周年のお祝いと将来の協力

福井県国際原子力人材育成センターは現在、十分に組織化されており、世界の原子力安全と人材育成に貢献するために非常に効率的です。FIHRDC-AE/WERCのリーダーシップ、積極的な情報提供しようとする姿勢に感謝します。

その他

福井県国際原子力人材育成センターのスタッフは素晴らしい仕事をされています。彼らはチームワークの完璧なお手本です。彼らは常に非常によく気が付き、エネルギーで、参加者は大いに助けられました。研修中、彼らのプロ意識と細心の注意を払って頂いたことに感謝致します。

TM-BPMPC 2015
Vice director of Communication Directorate /
Head of Public Relations Department
NNEGC Energoatom
UA



Danylo LAVRENOV

Ibid

Your Benefit Gained in TCs

The biggest advantage for me was the exchange of experience and knowledge between the participants of the event. Each country has its own problems and visions of their solutions. All of them are very interesting in terms of their application at the national level.

TC contribution to your Country

The contribution is very large, since it is almost impossible to obtain a lot of new information in other ways in a short time. For our country and company, the most valuable were the performances and experience of Japanese specialists in communication with the public after the accident at the Fukushima nuclear power plant. In Ukraine, we have similar problems with the perception of nuclear energy in connection with the Chernobyl accident.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

I wish FIHRDC-AE/WERC further productive work, interesting research, and new events. I hope that your organization will develop and participate in solving a number of challenges facing the nuclear power industry.

Other Comments

N/A

研修等で得られたもの

私にとって最大の利点は、イベント(IAEA 技術会合)の参加者間での経験と知識を交換し、共有できたことでした。各国にそれぞれ課題があり、その解決に向けたビジョンを持っています。そのどれもが、特に国レベルでの実践の面で大変興味深いものでした。

国への貢献

私が参加した IAEA 技術会合による)我が国の人材育成への貢献はとても大きいものです。他の方法では短期間で多くの新たな情報を得ることは不可能だからです。我が国と当社にとって最も貴重であったのは、福島第一発電所事故後の一般市民向けコミュニケーションにおける日本の専門家の対応とその経験でした。ウクライナでは、チェルノブイリ事故に関連して、原子力に対する認知という点で、同様の問題を抱えています。

10周年のお祝いと将来の協力

福井県国際原子力人材育成センターには、調査や新たなイベントを含め、一層生産的な活動を実施することを期待します。そして福井県国際原子力人材育成センターがさらに発展し、原子力産業が直面する多くの課題解決に取り組んでいってほしいと思います。

その他

記載なし

HRD-NEA 2015
Director General
Vietnam Atomic Energy Agency (VAEA)
VN



HOANG Anh Tuan

Ibid.

Your Benefit Gained in TCs

The biggest benefit that I obtained from the event run by FIHRDC-AE/WERC is to share experience and practices on policy approach in order to resolve challenges and issues for nuclear power plant programmes in general and for new comer countries in particular.

The above benefit became deepened and more significant thanks to the event being taken place at the Fukui Prefecture, Japan having long-term experience and advanced nuclear technology as well as radiation technology utilization for socio-economic development. The event organized by FIHRDC-AE/WERC was highly appreciated thanks to contribution of the late Dr. Machi who was advisor to the field.

TC contribution to your Country

The 5th Fukui Int. Mtg. on HRD for Nuclear Energy in Asia (HRD-NEA2015) from 3-5 February, 2015 gained inspiration for me and our Agency to make contribution to finalize the draft of Human Resource Development Plan for Nuclear Power Plant Programme which was submitted to the Prime Minister for approval in October 2015.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

I highly appreciated activities and contributions of FIHRDC-AE/WERC with implementation of Practical Agreement (PA) between Fukui Prefecture and IAEA. Many Vietnamese staff had opportunities to attend events by FIHRDC-AE/WERC.

Vietnam Atomic Energy Agency wishes further collaboration in HRD for training and organizing for nuclear infrastructure development and safe and efficient utilization of radiation technology in industry, health care and possible future nuclear energy introduction.

Other Comments

N/A

研修等で得られたもの

FIHRDC-AE/WERC のイベントから得た最大のメリットは、特に新興国における原子力発電所プログラム全般とそれらの課題や問題を解決するための政策アプローチに関する経験と実践を共有できたことです。

先進的な原子力技術、および社会経済開発のための放射線利用技術の長年の経験を持つ日本の福井県で開催されたこのイベントのおかげで上に述べたメリットはより深まり、さらに大きなものとなりました。その分野で顧問を務めた故町博士の貢献のおかげで、FIHRDC-AE/WERC が主催したイベントは高く評価されています

国への貢献

2015 年 2 月 3 日から 5 日まで開催されたアジア原子力人材育成会議 2015(HRD-NEA2015)に関する第 5 回福井国際会議に参加したことは私と私たちの機関である科学技術省(MOST)にヒントを与え、首相に承認を得るため 2015 年 10 月に提出された原子力発電所プログラムの人材育成計画の草案を完成させるにあたって役立ちました。

10周年のお祝いと将来の協力

福井県と IAEA の協力覚書き(PA)を活用した FIHRDC-AE/WERC の活動と貢献を高く評価します。それによって多くのベトナム人スタッフが FIHRDC-AE/WERC によるイベントに参加する機会がありました。

ベトナム原子力庁は、原子力設備開発および産業、医療への安全かつ効率的な放射線技術の活用と将来における原子力導入の可能性のための研修および組織作りに向けた人材育成について FIHRDC-AE/WERC とのさらなる協力を望んでいます。

その他

記載なし

NSB JFY2013
Expert
Mechanical Group
Thermal Power Projects
Power Engineering Consulting Joint Stock Company No.3
VN

NGO Duy Tanh

Deputy Manager
Technological Division
Ibid.



Your Benefit Gained in TCs

By participating this event, the biggest benefit is how to communicate with many people for nuclear utilization and how transfer nuclear information and technology with the simple and easy information to the people.

TC contribution to your Country

The materials became reference to share my colleagues. It is the framework for Human Resource Development to help employees developing their personal and organizational skills, knowledge, and abilities.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

The 10th celebration of FIHRDC-AE/WERC is necessary. It will create more chances for specialists and engineers working in the field of thermal electricity to meet and exchange their own experience. This will significantly contribute benefits to our Nuclear power plant construction project in the future.

Other Comments

N/A

研修等で得られたもの

この研修に参加することにより得られた最大の利点は、原子力を利用するために多くの人々とどのようにコミュニケーションをとり、いかに原子力の情報と技術をシンプルかつ容易に伝えるかということを学べたことです。

国への貢献

研修資料は私の同僚と共有するための参考になりました。人材育成の枠組みは、原子力発電で働く人々や組織のスキル、知識と能力を向上するために必要です。

10周年のお祝いと将来の協力

福井県国際原子力人材育成センターの10周年をお祝いします。火力発電に取り組む専門家やエンジニアにとってもお互いが出会って意見交換することは、より多くのチャンスを生み出し、将来において、原子力発電所建設プロジェクトのために役立ちます。

その他

記載なし

NPS JFY2018
Specialist
Department of International Cooperation
Vietnam Atomic Energy Institute (VINATOM)
VN

PHAM Khac Tuyen

Nuclear and Radiation Safety Officer
Ibid.



Your Benefit Gained in TCs

First of all, I would like to thank the FIHRDC-AE/WERC provided me a chance to participate in the training course. Participating in the training course I learned many things from the preparation for the training course to its contents. I systematically learned general knowledge on reactor physics, nuclear reactor technologies, radiation impact on human body, and many related issues. Through the training course I also knew the history of nuclear power development in Japan and had a chance to visit nuclear power plants, as well as industrial facilities.

TC contribution to your Country

I think that the nuclear power program is a major matter that requires the participation of many industries and fields. The course gave me an overview of the process of nuclear power development in Japan as well as related issues, especially in human resources development. I believe that the lessons and practical experiences of Japan gained in the training course will greatly contribute to the development of human resources in countries where representatives have participated in general, and in Vietnam in particular.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

The 10-celebration of FIHRDC-AE/WERC is a good opportunity to evaluate the results achieved in the past ten years and to develop a plan for the next years. I think that the two organizations will have opportunities for cooperation in training in the fields of thermal hydraulics and safety analysis of nuclear power plants, review of safety analysis of research reactor, radiation oncology, nuclear medicine and diagnostic radiology.

Other Comments

N/A

研修等で得られたもの

研修に参加する機会を与えていただいた福井県国際原子力人材育成センターに感謝申し上げます。研修に参加するためにいただいた資料を予習する段階から、多くのことを学ぶことができました。原子炉物理、原子炉技術、放射線の人体への影響及び関連する事項を体系的に学ぶことができました。研修を通じて、日本の原子力発展の歴史を知り、実際の原子力発電所や関連施設の見学もすることができました。

国への貢献

原子力発電計画は、多くの産業や多くの分野の参加があって初めてできる大事業だと思います。研修では、日本における原子力発展の過程のあらましと関連事項、特に人材育成について学ぶことができました。研修で学んだこれら日本の経験や教訓は、研修生各国の、特にベトナムの人材育成に大いに貢献すると思います。

10周年のお祝いと将来の協力

福井県国際原子力人材育成センターの10周年記念は、これまでの10年間で実施してこられた事業の総括と、これからの10年の計画策定をする上で、よい機会だと思います。貴センターとベトナム原子力研究所は、熱水力学、原子力発電の安全評価、研究炉の安全評価のレビュー、放射線腫瘍治療、核医学、及び放射線診断の分野の研修を通じて協力できると思います。

その他

記載なし

HRD-NEA 2012 / FNCA HRD JFY2013 / ANENT JFY2017
Vice Director
Nuclear Training Center
Vietnam Atomic Energy Institute (VINATOM)
VN

HRD-NEA 2014 / HRD-NEA 2016
Deputy Director
Directory Board
Ninh Thuan Nuclear Power Projects Management Board
Vietnam Electricity (EVN)



NGUYEN Manh Hung

Your Benefit Gained in TCs

- Vietnam have been to park to Project HRS for Nuclear Energy in Asia -FNCA WS.
- Study how to made Program to education and training for HRS of Nuclear Power, demand and challenges of nuclear HRS, Roles of research institute, university and companies for HRS of nuclear power program in new comer countries, Key issuer and strategy for nuclear power program and the roles of international cooperation for Nuclear HRS
- How to made National policy and budget for nuclear HRS
- And Specific is the challenges of HRD for nuclear power and ways to address them.
- ANTEP is in great need from member countries, there should be efforts made to improve it.
- Sharing expertise on efficient HRD between member countries through international cooperation.
- Roles of universities for basic training for nuclear power program. Specific roles nuclear research institutes for HRS in nuclear engineering, reactor safety, radiation safety, waste management, and material testing.
- Roles of vendors and government providing NPPs.

TC contribution to your Country

- VINATOM has established the Nuclear Training Center (NTC) to train HRS for nuclear power and applications of nuclear technology. We have built cooperation programs with Japan and Russia.
- Cultivating a network of universities (Vietnam National University Hanoi (VNU), Hanoi University of Science and technology (HUS), Electric Power University (EPU), Dalat University and Ho Chi Minh City University. Within 5 years, thousands of students have been practiced at Institutes belong of VINATOM.
- We have been to building the documents to practical lectures on reactors and applications of nuclear technology for economics.
- Training the staff of VINATOM before going abroad to study and research on projects with Russia, Japan and other countries.
- Collaborate with JINED to organize annual seminars on solar energy topics and applications

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

- Projects have completed the targets. Project has connected regional countries and promoted HRS for Nuclear Power and non-nuclear purposes.
- This is forum for countries participating in Asia to exchange their HRS training experience and Project to be continue
- And continue to Collaboration with the FIHRDC-AE/WERC training program those are the topics of nuclear science and technology applications in industry, health and economic sectors

Other Comments

N/A

研修等で得られたもの

- ベトナムはアジアにおける原子力エネルギーのための人材育成プロジェクト、アジア原子力協力フォーラム(FNCA)人材育成ワークショップ(WS)に取り組んでいます。
- 原子力の人材のための教育と訓練のプログラムの作成方法の学習、原子力の人材の需要と課題、新興国における原子力プログラムの人材のための研究所、大学、企業の役割、計画の主要な課題と戦略 および原子力人材のための国際協力の役割
- 原子力人材のための国家政策と予算作成方法
- 特に、原子力に対する人材育成の課題とそれらに対処する方法
- アジア原子力教育訓練プログラム(ANTEP)は加盟国から非常に必要とされており、改善するための努力がなされるべきです。
- 国際協力を通じて加盟国間で効率的な人材育成に関する専門知識の共有
- 原子力プログラムの基本的な訓練のための大学の役割、原子力工学、原子炉の安全性、放射線の安全性、廃棄物管理、および材料試験における人材のための原子力研究の特定の役割
- 原子力発電所を提供するベンダーと政府の役割

国への貢献

- ベトナム原子力研究所(VINATOM)は、原子力発電と原子力技術の応用において人材を育成するために、原子力訓練センター(NTC)を設立しました。私たちは日本とロシアとの協力プログラムに携わりました。
- 大学のネットワークの育成:ベトナム国立大学(VNU)、ハノイ科学技術大学(HUS)、電力大学(EPU)、ダラット大学、ホーチミン市大学
- 5年以内に、何千人もの学生がVINATOMに所属する研究所で研究しています。
- 私たちは、原子炉に関する実践的な講義や原子力技術が経済に及ぼす影響に関する文書を作成してきました。
- VINATOMのスタッフが、ロシア、日本、およびその他の国とのプロジェクトについて調査および研究するための海外派遣事前研修
- 国際原子力開発株式会社(JINED)と協力して、太陽エネルギーの課題と応用に関する年次セミナーの開催

10周年のお祝いと将来の協力

- FIHRDC-AEのプロジェクトは目標を達成し、地域諸国を結び、原子力および非原子力目的のための人材育成を促進しました。
- FIHRDC-AEのプロジェクトは、アジアの参加諸国が人材育成研修の経験を共有しプロジェクトを継続するための場となっています。
- FIHRDC-AE / WERCの研修プログラムは 工業分野、医療分野、および経済分野において原子力科学技術の活用と協力の継続を期待します

その他

記載なし

ARAP JFY2016
Senior Researcher
Center for Nuclear Physics and Electronics
Nuclear Research Institute
VN



PHAM Ngoc Son

Ibid.

Your Benefit Gained in TCs

I participated as a researcher of the FIHRDC-AE/WERC Accepting Program for Overseas Researchers/Research Students for Atomic Energy FY2016. The training program has provided me great research conditions and laboratory to use the PREPRO code for preparation of multi-group neutron cross-sections and development of a new code for the calculation of neutron self-shielding and multi-scattering factors.

TC contribution to your Country

The experiences and knowledge provided by this program have been important contributions to the development of the nuclear physics laboratory of the Dalat Nuclear Research Institute.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

I hope that researchers from FIHRDC-AE/WERC and Dalat Nuclear Research Institute will have more collaborations in computational physics.

Other Comments

N/A

研修等で得られたもの

私は、福井県国際原子力人材育成センターの 2016 年度海外研究者受け入れプログラムに研究者として参加しました。この研修プログラムは、PREPRO コードを使用して群中性子断面積を準備し、中性子の自己遮蔽および多重散乱係数を計算するための新しいコードを開発するための素晴らしい研究条件と研究室を提供してくれました。

国への貢献

この研修で得られた経験と知識は、ダラット原子力研究所の原子力物理研究室の開発に大変役立ちました。

10周年のお祝いと将来の協力

福井県国際原子力人材育成センターとダラット原子力研究所の研究者が計算物理学において、より一層協力しあえることを期待します。

その他

記載なし

ANSN LS JFY2015
Researcher
Radiation Protection and Dosimetry
Institute for Nuclear Science and Technology
Viet Nam Atomic Energy Institute (VINATOM)
VN

LE Ngoc Thiem

Deputy Director
Radiation Protection Center
Ibid.



Your Benefit Gained in TCs

- Understanding of Safety Standard Documents of IAEA, Japan in the field of Nuclear Safety;
- Understanding of the need on education and training on Nuclear Safety;
- Opening the mind of the need on nuclear energy and the situation of Fukui prefecture;
- Understanding of the need on cultivation of nuclear safety culture for public;
- Understanding of biological effects of radiation and the hazards.

TC contribution to your Country

- The contribution is helpful since I bring it into the training courses that I am as an instructor.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

- Asking the past participants for sharing their experience on bringing the knowledge gained from the WERC training courses to their daily works;
- If possible, please support my institute to open training courses in Viet Nam and accept our researchers to Fukui for doing scientific works in short duration (1 to 3 months).

Other Comments

- Training courses should be opened beyond the practical needs (of course related to cultivating nuclear safety culture)

研修等で得られたもの

- 日本の原子力安全分野、IAEA 安全基準関連文書について学びました。
- 原子力安全に関する教育訓練の必要性を学びました。
- 原子力が必要であること及び福井県の状況について、理解できました。
- 市民レベルの安全文化醸成の必要性を学びました。
- 放射線の生物学的影響と危険性を学びました。

国への貢献

- 自分が講師を務める研修プログラムに反映することができました。

10周年のお祝いと将来の協力

- 研修で得た知見をどのように日々の業務に活かしているか、過去の研修参加者から意見を集めてほしいと思います。
- 可能であれば、ベトナムでの研修プログラム立ち上げに関し私の組織のサポートをお願いしたいと思います。また、福井での 1～3 ヶ月の短期の研究者受入れをお願いしたいと思います。

その他

- 実用に即した以上の研修プログラム(原子力安全文化に関するもの)が必要だと思います。

HRD-NEA 2010
Chief
Nuclear Power Department
Institute of Energy
Ministry of Industry and Trade
VN



PHAN Ngoc Tuyen

Manager
Environment and Sustainable Development Department
Ibid

Your Benefit Gained in TCs

The biggest benefit I got from the event run by FIHRDC-AE/WERC that I got a lot information, experience sharing from various countries. We were a new comer of development in the field of nuclear energy in Viet Nam, so lesson learned is quite importance for us. We also were very impressive about Technical visit, especially NPP site visit in Tsuruga and Kansai NPP, and simulator in Fukui Prefecture. Many thanks for Japan cooperation with developing countries in Asia for nuclear power development.

TC contribution to your Country

I involved in many short training courses in our country for human resources development. I think WERC helped us a clear picture about human resource development, and FIHRDC is good address for training. Many young engineers were attending in the training course in FIHRDC, and thanks for this were able to participate in F/S phase of 1st NPP in Vietnam.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

Much to our regret that our NPP project was postponed, but we still in need of human resources preparation for future development. I think we should analyses the current situation and future development as nuclear power still remain very important generation in power mix.

Other Comments

N/A

研修等で得られたもの

FIHRDC-AE/WERC が開催した研修から得た最大のメリットは、さまざまな国と経験を共有し多くの情報を得たことです。私たちはベトナムにおける原子力分野での新規開発者でしたので、学んだ教訓は私たちにとって非常に重要です。また、特に日本原電の敦賀発電所(3、4号基建設現場)と関西電力の美浜原子力発電所への施設見学、シミュレーター(もんじゅ)訪問も印象的でした。アジアの開発途上国への原子力発電開発に関する日本の協力に感謝します。

国への貢献

私は国内の人材育成のための短期間研修を数多く受けています。WERC の研修は人材育成について参加者が明確に理解する手助けになったと思います。FIHRDC-AE/WERC は研修開催に長けています。多くの若いエンジニアが FIHRDC-AE/WERC の研修コースに参加し、このおかげで私達はベトナム最初の原子力発電所のフィージビリティスタディの段階に参加することができました。

10周年のお祝いと将来の協力

残念ながらベトナムでの NPP プロジェクトは延期されましたが、将来の開発に向けた人材の準備はまだ必要です。原子力は依然としてパワー・ミックスにおいて非常に重要な発電であり続けており、私達は現在の状況と将来の発展を分析する必要があります。

その他

記載なし

NSB JFY2014
Deputy Director
General and Civil
Thermal & Nuclear Power Engineer Center
Power Engineering Consulting Joint Stock Company No.2
VN



NGUYEN Nhan Bao

Ibid.

Your Benefit Gained in TCs

The Nuclear Power Generation Safety Bases Course has provided me with useful knowledge about Project management for Nuclear Power plant construction as well as the relating issues such as safety, Radioactive Waste Management and Nuclear Safety Culture

TC contribution to your Country

I have more practical ideas on training as well as allocating our human resources to maximize the effectiveness of the HR management.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

The 10-year celebration of FIHRDC-AE/WERC will create more chances for specialists and engineers working in the field of thermal electricity to meet and exchange their own experience. This will significantly contribute multiple benefits to our Nuclear power plant construction project.

Other Comments

We're looking forward to more opportunities to exchange what we have done in the field with those who share the same interest.

研修等で得られたもの

原子力発電基盤訓練コースは、原子力発電所建設のためのプロジェクトマネジメントや安全、放射性廃棄物管理、原子力安全文化といった関連事項についての有用な知識を提供してくれました。

国への貢献

研修に関するより実践的なアイデアや人材効率を最大化するための適切な配置などを学ぶことができました。

10周年のお祝いと将来の協力

福井県国際原子力人材育成センターが 10 周年を迎えたことで、火力発電による電気の分野の専門家や技術者に、彼らの経験を他者と交換するさらなる機会を提供するでしょう。これは我々の原子力発電所建設プロジェクトに多くの恩恵をもたらすことになると思います。

その他

我々が実施してきたことを、同じ興味を持つ人々と共有できるさらなる機会があることを楽しみにしています。



NGUYEN Phuong Thao

Ibid.

Your Benefit Gained in TCs

I participated event about Regional Workshop on Emergency Preparedness and Response. We had a chance to discuss and exchange about IAEA standards and requirement in emergency preparedness and response. In additional, we were introduced the centers which related emergency preparedness and response in Tsuruga. These centers were environmental radiation monitoring center, nuclear emergency assistance center, Tsuruga off site center. It was useful to clearly understand operational and mechanism of the centers in Japan.

TC contribution to your Country

Workshop was opportunity to learn and exchange of information between other States. All related knowledge and information will be useful for working in emergency preparedness and response in my organization. Experience from this meeting was be considered to use as training material for the responding activities for emergency preparedness and response in Viet Nam.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

Honestly, the events by FIHRDC-AE/WERC is useful and interesting training course. There are many benefits were created from them. They are necessary to develop human resources not only in Vietnam but also in different other countries. I hope to have more activities between FIHRDC-AE/WERC and organizations in Vietnam. I congratulate on the 10-year celebration of FIHRDC-AE/WERC.

Other Comments

Fukui was so peaceful and beautiful. The staffs of FIHRDC-AE/WERC were kind and enthusiastic. I had wonderful memories in Fukui.

研修等で得られたもの

私は原子力緊急時対応に関する ANSN 講師育成研修に参加しました。緊急事態への準備と対応における IAEA の基準とその要件について話し合い、意見交換する機会がありました。また、加えて敦賀市の福井県原子力環境監視センター、原子力緊急事態支援センター、敦賀オフサイトセンターなどの緊急時対応に関する施設が紹介されました。それらへの見学は日本のセンターや機構などの運営とメカニズムを明確に理解することに役立ちました。

国への貢献

FIHRDC-AE/WERC のワークショップは、他国から学んだり、情報交換するよい機会であり、そこで得たあらゆる知識と情報は、私の組織であるベトナム放射線・原子力安全局(VARANS)で緊急時対応に取り組むのに役立つと思います。今回の会議での経験は、ベトナムでの緊急時対応のための研修資料に反映することも検討されました。

10周年のお祝いと将来の協力

FIHRDC-AE/WERC による研修は本当に有益で興味深いと思います。これらは多くの恩恵をもたらしています。こういった研修はベトナムだけでなく、他の国々においても人材育成のために必要です。FIHRDC-AE / WERC とベトナムの組織との間でより多くの活動をしたいと思っています。FIHRDC-AE / WERC の 10 周年を祝福します。

その他

福井県はのどかで美しいところでした。FIHRDC-AE/WERC のスタッフは親切で熱心でした。福井県で素晴らしい思い出ができました。

NEO JFY2015
Official
Administration and Personnel Department
Vietnam Atomic Energy Institute (VINATOM)
VN



NGUYEN Thi Hai Ha

Ibid.

Your Benefit Gained in TCs

I had opportunity to learn about Japanese experience in establishing, organizing and implementing the training courses regarding to atomic energy. Especially I really appreciate the way you educate and inspire the children and youth to get the knowledge and ambition for the domain of nuclear energy. In addition, I have met and share knowledge and culture to international colleagues and the event has enriched me the vision and understanding for domain of nuclear energy.

TC contribution to your Country

Experience and knowledge gaining from the event helped me in coordination to my colleague and relevant organization to well organize a lot of meetings and conference regarding to the development of human resources for nuclear energy.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

I am pleased to congratulate your 10-year celebration and expect your continuous development and contribution to JP nuclear energy and overseas. I believe that we can collaborate and promote the cooperation regarding to the training, development of human resource, share of experience and initiative for the sustained development of nuclear energy.

Other Comments

Thank you very much, again, for bringing me the great experiences in course Nuclear Energy Officials FY2015.

研修等で得られたもの

私は、FIHRDC-AE/WERC の開催したプログラムから原子力に関する研修コースの確立、組織、および実施における日本の経験について学ぶ機会を得ました。私は、特に FIHRDC-AE/WERC の研修トレーニングが原子力エネルギーの分野の知識と向上心を得るため子供と若者を奮起させる教育方法となっていることに感心しました。私は国際的な仲間と会い、知識と文化を共有し、またこのイベントに参加したことは私の原子力エネルギー領域での視野と理解を豊かにしました。

国への貢献

FIHRDC-AE/WERC のイベントから得た経験と知識は、私が同僚や関連組織と協力して、原子力エネルギー人材育成に関連する多くの会議を首尾よく組織するのに役立ちました。

10周年のお祝いと将来の協力

10 周年のお祝いを申し上げるとともに、引き続き FIHRDC-AE/WERC が発展し、日本のおよび海外への原子力に貢献されることを期待しています。ベトナム原子力研究所 (VINATOM) は FIHRDC-AE/WERC と協力して原子力の持続的な発展のための訓練、人材育成、経験の共有、イニシアチブを促進できると信じています。

その他

原子力行政コースにおいて素晴らしい経験をさせて頂き、本当にありがとうございました。

NGUYEN Thi Hong

Ibid.

Your Benefit Gained in TCs

I had the first step on Japan on the day of October 2016 for the FIHRDC-AE/WERC training course lasting 5 months. My timeline was really full of great memories and unique experiences in this duration and I have been totally attracted and admired by people and nature here. Many thanks are not enough to express my grateful to the leaders of WERC and other staffs. Especially, the deepest thanks to my supervisor (Dr. Tanaka) due to his knowledge as well as the independent spirit and never giving up in science to be spread to me. Thank you all again!

My training in the FIHRDC-AE/WERC named “Development of DNA markers to improve efficiency in radiation-induced mutation breeding”. It provided the methodology and techniques to study and develop the new DNA markers for mutation breeding. As known, mutation is very potential approach for crop breeding in conventional method, however it is also complex to study and apply in advanced level due to the unknown and the unpredictability. In Agricultural Genetic Institute - Vietnam, the atomic energy plays the role to induce the diversity materials for plant breeding. The DNA markers were applied to select the known genes for the target traits, not for new induced mutants. The knowledge regarding the amount of genetic variation in mutant genotypes and genetic relationships between genotypes are important considerations for assessing effective of mutation factor in breeding programs. However, DNA markers used in our research were variable DNA markers, thus, in some cases, they have been not really suitable for materials of detailed research and results got were not good as expected. The training provided the methodology to study, find out and design the new DNA markers directly based on mutants for mutation breeding. Thus, this approach helps Vietnamese researchers to complete the cycle of the application of atomic energy in agriculture and to improve the efficiency for plant breeding as well.

TC contribution to your Country

In this period, almost researches in agriculture are for the aim of adapting to climate change, ensuring the food security and toward to the sustainable agriculture. As researcher in agricultural science, my duties are studying, promoting and applying relevant techniques and technologies for plant breeding to contribute to that aim. The techniques such as MAS, tissue culture, another culture... had been applied very well and successfully by scientists of Agricultural Genetics Institute (AGI). Many crop varieties established by this method help to against to stresses from environment and to plus benefit for farmers. However, the level of Vietnam in the application of atomic energy in agriculture is just simple approach with not very high techniques and thus it needs to be improved more and more. Japan is a developed country with high level of science and technology and establishes a lot of achievements in this field. The training course of FIHRDC-AE/WERC helped to promote the skill and to widen the knowledge for me in advanced researches of DNA marker development. And then, the theoretical and the practical knowledges collected from this course were announced to staffs in AGI or in other institutes to improve the efficiency of mutation breeding.



研修等で得られたもの

福井県国際原子力人材育成センター (FIHRDC-AE/WERC) での5か月にわたる研修のために日本を訪れた2016年10月のある日が、日本の地に初めて足を踏み入れた日となりました。その頃の日々を振り返ると本当に素晴らしい思い出とユニークな経験に満ちていて、私はすっかりその人々と自然に魅了されてしまいました。FIHRDC-AE/WERCのリーダーの方々や職員の方々には何度ありがとうございますとも感謝の気持ちを表現しきれません。特に私の上司である田中博士の深い知識と自立心と科学への諦めることのない精神を私に伝授して下さいたことを有難く思います。みなさん本当にありがとうございました。FIHRDC-AE/WERCの「放射線誘発突然変異育種の効率を向上するためのDNAマーカーの開発」と題された研修では、突然変異育種のための新しいDNAマーカーを研究し開発するための方法論と技術を学びました。ご存じのように、突然変異という手法は、従来の手法で作物の品種改良をするための非常に可能性のあるアプローチ方法ですが、未解明な点や予測不可能性があり、高度なレベルで研究し適用するには複雑でわかりにくいものでもあります。(私の所属する)ベトナム農業遺伝研究所において、原子力は植物育種のための多様性材料を誘発する重要な役割を果たしています。DNAマーカーは、標的形質として、新たに誘発された変異体ではなく、既知の遺伝子を選択するために適用されます。突然変異の遺伝子型の遺伝的変異量や遺伝子型間の遺伝的関係に関する知識は、育種プログラムにおける突然変異因子の有効な評価に重要な考慮事項です。しかし、我々の研究所で研究に用いられたDNAマーカーは可変DNAマーカーであり、詳細な研究材料にはあまり適しておらず、期待したような良い結果が得られなかった場合もありました。今回の研修では、突然変異育種のための突然変異体に直接基づいた新しいDNAマーカーを研究し、見出し、また設計するための方法論が提供されました。このように、このアプローチは、ベトナムの研究者が農業における原子力の適用サイクルを完全なものにし、同様に植物育種の効率を向上させるのに役立ちます。

国への貢献

昨今、農業の研究のほとんどは気候変動への適応、食料安全保障の確保、持続可能な農業に取り組んでいます。私は農業科学の研究者として、植物育種に関する技術を研究・推進・応用することでその目的に貢献しています。MAS、組織培養、薬培養などの技術は、以前から農業遺伝学研究所(AGI)の科学者によって非常にうまく適用されており成功しています。この方法によって確立された多くの作物品種は、環境からのストレスに対して、ひいては農家の利益向上に役立っています。しかし、ベトナムの農業への原子力適用におけるレベルはあまり高い技術を持たないシンプルなアプローチであり、したがってそれはさらに改善される必要があります。日本は科学技術の高い先進国であり、この分野で多くの成果を生み出しています。FIHRDC-AE/WERCの研修コースは、私にとってのDNAマーカー開発の高度な研究におけるスキルを高め、知識を広げるために役立ちました。そして、この研修から集約した理論的および実践的な見識は、突然変異育種の効率を向上させるためにAGIとその他の機関のスタッフに発表されました。

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

Agricultural Genetics Institute (AGI) is one of the pioneer institute and has the most achievements in application of atomic energy in agriculture in Vietnam with near a half of total released mutant varieties to farmers. AGI has the potential capacity with about 40 experts/ scientists/ researchers in this field and good physical infrastructure with 01 irradiation facility, 01 laboratory for tissue culture, 01 laboratory of molecular biology, 02 experimental stations for research in this direction. AGI scientists always pay the high attention on the application of atomic energy in agriculture for the fact situation of national agriculture. In addition, to strengthen the ability in advanced research and to contribute to the general aims in worldwide agriculture, we always hold on and appreciate the warm collaboration with the international organizations (such as IAEA, FAO, IRRI, CIAT....), and the development countries as Japan.

Other Comments

N/A

10周年のお祝いと将来の協力

農業遺伝学研究所(AGI)はベトナムにおける原子力の農業への応用で最も多くの成果を上げているパイオニア機関の一つであり、開発された変異品種全体のほぼ半分が、ここからベトナムの農家に提供されています。AGIはこの分野の約40人の専門家/科学者/研究者から成る潜在的な能力と、01照射施設、組織培養のための01実験室、分子生物学の01ラボ、この方向の研究のための02実験ステーションから成る良好な物理的インフラを持っています。AGIの科学者は、国の農業の現状に即して常に農業における原子力の活用に着目しています。加えて、先進的な研究力を強化し世界中の農業全般に貢献するために、国際機関(国際原子力機関、国際連合食糧農業機関、国際稲研究所、国際熱帯農業センターなど)や日本のような先進国との友好的な協力を常に評価し期待しています。

その他

記載なし

ARAP JFY2016
Radiation Safety and Protection Officer
Tran Hung Dao Hospital
VN

DOAN Thi Ngoc Bich

Ibid.

Your Benefit Gained in TCs

My dream came true when I received the invitation letter to Japan on October 2016 for the FIHRDC-AE/WERC training course during 6 months. I really had full of great, beautiful and memories and useful, unique experiences in this duration. I have been totally fell in love by people and nature here. There is no word can express my grateful to the leaders, staffs of WERC, especially to my professor Nakahiro Yasuda who helped me a lot and with his knowledge as well as all the staffs who work in RINE with their friendly and helpful. Thank you again to all.

My training course in the FIHRDC-AE/WERC gave me a lot of things. I can learn from the study method to new techniques, what I can apply to my hospital when I came back. I used the knowledge what I have learnt from Japan to change some radiation safety and protection procedures and emergency responses in my hospital as well as contributed some ideas to radiation emergency response plan of Hanoi department of science and technology.

TC contribution to your Country

Nowadays, Nuclear technology has made great strides, along with that, it is necessary to consider to develop human resources in my country to meet the increasing requirements of the nuclear technologies as well as science technology developments. In Vietnam, the knowledge and practical skills in emergency case is still low. We need to be improved more and more. Japan has high level of nuclear science and with rich experience in radiation emergency response then we hope can learn from Japan about that to develop our human resources through these events. The training courses of FIHRDC-AE/WERC has promoted the skills and widen the knowledges for trainee.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

Tran Hung Dao hospital is the one of biggest hospital in Vietnam, we have very good facility and modern equipment, the number of patients come to our hospital around 5-6 thousand per day. We have the cyclotron, we have nuclear medicine, we have PET/CT, we have very good radiotherapy machines, molecular biology... we have the trained human resources. Tran Hung Dao hospital have been cooperating in practical training for many foreign students and we are always looking forward the ability to cooperate with FIHRDC-AE/WERC as well as Japan.

Other Comments

N/A



研修等で得られたもの

日本での福井県国際原子力人材育成センター (FIHRDC-AE/WERC) における 6 ヶ月間トレーニングコースの招待状を 2016 年 6 月に受け取ったとき、私の夢は現実になりました。滞在中には本当に素晴らしく美しい思い出を作ることができ、有益でユニークな経験をしました。私は出逢った人々と自然に完全に恋に落ちてしまいました。FIHRDC-AE /WERC のリーダー、スタッフ、特に私を大いに助けてくれた安田伸宏教授、そして彼の知識と、RINE で働く全て友好的で親切なスタッフへの感謝の気持ちは言葉になりません。皆さん本当にありがとうございました。

FIHRDC-AE /WERC での研修コースは私に多くのことを与えてくれました。私は研究方法から新しい技術まで、私が国に戻ってから私の病院に適用することができるものを学ぶことができました。私は、日本から学んだことを、私の病院での放射線安全・防護手順や緊急時対応の見直しや、ハノイ科学技術部の放射線緊急時対応計画にいくつかのアイデアを提供することに活かしました。

国への貢献

昨今原子力技術は大きく前進し、それに伴い原子力技術の増大に加え科学技術の発展に対する需要を満たすために私の国における人材育成を検討する必要があります。ベトナムでは緊急事態の知識と実践的なスキルのレベルは依然として低いです。私たちはもっともっと向上する必要があります。日本は原子力科学のレベルが高く放射線緊急時対応の豊富な経験を持っているので、これらの研修を通じて、我々はそれらを日本から学び、人材育成に役立てたいと考えています。FIHRDC-AE/WERC の研修コースは、研修生のスキルを高め、知識を広げています。

10周年のお祝いと将来の協力

チャンフンダオ病院はベトナム最大の病院の一つであり、我々は非常に良い施設と最新式の機器を持っており、来院患者は 1 日あたり約 5-6 千人です。私たちはサイクロトロンを持っており、核医学も、PET/CT など非常に良い放射線療法装置も、分子生物学の知見も持っています。私の病院ではトレーニングを受けた人材が勤務しています。チャンフンダオ病院では以前から多くの留学生の実習に協力しており、日本や FIHRDC-AE/WERC とも協力していくことを常に期待しています。

その他

記載なし

NEO JFY2014
Management of Planning
Planning and International Cooperation Department
Nuclear Research Institute
Vietnam Atomic Energy Institute (VINATOM)
VN

LE Thi Phu Van

Principal Official
Dalat Nuclear Research Institute



Your Benefit Gained in TCs

Gather more knowledge about policies on nuclear energy, safety culture, human resource development, public relations to serve in nuclear facilities. At the same time, widening the view of the process of building nuclear power plants from the survey, the site preparation to construction, operation and decommissioning of Japan's nuclear power plants.

TC contribution to your Country

Vietnam is expanding its nuclear energy program for the application in various areas including industries, agriculture, healthcare, education and research. Recently, we are implementing to construct a new multi-purpose research reactor. We also recognized that human resource development (HRD) plays an important role in this regime to be effective. My opinions for the HRD in the atomic energy industry in Vietnam are as follows:

- Complement of system of legal documents and regulations and policies on nuclear energy.
- Improve the administrative capacity of state and local governments in the nuclear HRD.
- Education, training and qualification of a nuclear workforce to ensure the nuclear human resource.
- Attraction of talents and science and technology human resources in the field of atomic energy
- Promotion of the effective knowledge transfer to young scientists and priority research groups as well as international corporations
- Socialization of the HRD
- Inspection and examination of the state management activities on the HRD.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

In the term of the 10-year development of FIHRDC-AE/WERC, the effective assessment of the program is very important. The statistical report in the HRD such as quantity, qualifications, budget, international cooperation should be shown year by year to visualize the distribution. It also shows the efficiency of the activities of FIHRDC-AE/WERC.

Future collaboration should be interdisciplinary undergraduate training program (International School on Nuclear Security, Nuclear Energy Management, ...).

Other Comments

From the training course that I attended, I have decided to apply in a Master's program in Public Management at the National Academy of Public Administration in Vietnam and I got my Master's degree after 2 years (January 2018). My dissertation is on "State management on the development of science and technology human resources in the field of energy atom at the Vietnam Atomic Energy Institute".

Thank you to FIHRDC-AE/WERC and all staff to help me to succeed today.

I hope to see you soon.

研修等で得られたもの

原子力エネルギー政策、安全文化、人材育成、原子力施設における広報活動に関する知識を得るとともに、調査から原子力発電所の建設までのプロセスに対する視野を広げ、日本の原子力発電所の建設、運用、廃炉に向けた現場準備について学ぶことができました。

国への貢献

ベトナムは、産業、農業、医療、教育、研究などのさまざまな分野で原子力計画の拡大を進めています。最近では新しい多目的研究用原子炉の建設を実施しています。また、人材育成 (HRD) がこの体制において有効な役割を果たしていることを認識しています。

ベトナムの原子力産業における HRD に対する私の意見は次のとおりです。

原子力に関する法体系、規制及び政策のシステムを完成することは原子力人材開発における州政府及び地方自治体の管理能力を向上させます。

原子力人材確保のためには原子力に従事する作業者の教育、訓練、資格認定。また、科学技術分野の人材を原子力に惹きつけるために、若手科学者、優先度の高い研究グループに有効な知識の伝達と国際協力が不可欠です。すなわち HRD の社会化、HRD における国家管理活動の検査や試験が必要です。

10周年のお祝いと将来の協力

福井県国際原子力人材育成センター/若狭湾エネルギー研究センターの10年間にわたる成長と研修活動を効果的に評価することは非常に重要です。HRD の量、資格、予算、国際協力などの統計レポートを作成することで毎年の分布を視覚化できると思います。また、そうすることで FIHRDC-AE/WERC の活動が有効であることを明らかにできます。

FIHRDC-AE/WERC にご協力いただき感謝しています。

今後のコラボレーションは、核セキュリティや原子力管理などの学際的学部教育が将来の協力分野になるでしょう。

その他

研修コースに参加した後にベトナム国立行政学院の公共経営修士課程に応募することを決心し、2年後(2018年1月)に修士号を取得しました。私の論文は「ベトナム原子力研究所の原子力分野における科学技術と人材育成の開発に関する国家管理」です。

今日の私を成功に導いていただいた FIHRDC-AE/WERC とスタッフの皆さんに感謝します。

近い将来またお会いしたいと思っています。

SPPR JFY2018
Communication Officer
Information Division
Department of Planning and R&D Management
Vietnam Atomic Energy Institute (VINATOM)
VN

NGUYEN Thi Thu Ha

Ibid.

Your Benefit Gained in TCs

I have been working at the Vietnam Atomic Energy Institute (VINATOM) for over three years when I participated the events run by FIHRDC-AE/WERC. Despite the fact that I am working at a government agency in the field of nuclear energy, my professional knowledge and experience in this field are still limited. In addition, I am relatively new to both the organization and responsibilities at workplace as well. Fortunately, thanks to the encouragement and recommendation of the Chief of Planning and R&D Management Department and my Division Head, I would like to apply for the Course of Site Preparation & Public Relation (SP&PR).

What I obtained from the events run by FIHRDC-AE/WERC are fundamental knowledge and good practices on nuclear power in general, and on Site Preparation & Public Relation and related issues, in particular, which will be beneficial for not only myself but also for my division and department so that on my return home, I can do my jobs more efficiently.

TC contribution to your Country

After the events I participated run by FIHRDC-AE/WERC, I am more aware of issues relating to nuclear energy plant and Site Preparation & Public Relation and related issues, supporting acts so that I can contribute more to my Division's practice of duty. In the future, I hope to help leadership of my Department and Vietnam Atomic Energy Institute in establishing strong group of information officers that may fulfill duties and functions to help activities of VINATOM in general and RCNEST (RESEARCH CENTER FOR NUCLEAR ENERGY SCIENCE TECHNOLOGY) and the IAEA-VINATOM COLLABORATING CENTRE in particular. The objectives of the events run by FIHRDC-AE/WERC therefore were to meet and helped me a lot.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

I think that FIHRDC-AE/WERC are the one of the most distinguished contributors to the support human resource development for the nuclear embarking countries all over the world, including my country, Vietnam.

Passing through 10-year Establishment, FIHRDC-AE/WERC has organized a variety of training courses, seminars, workshops and meetings to support the human resources development for Asian countries having difficulties in creating human resource development program. Therefore, FIHRDC-AE/WERC's contribution is very great.

VINATOM is a governmental nuclear institute whose main functions are conducting in R&D activities and providing technical support in the field of nuclear energy in Viet Nam. Over the past decades, the VINATOM's 9 subordinates have made remarkable contributions to the development and applications of atomic energy in the country, including theoretical researches, professional training and practical applications of nuclear energy in various sectors (industry, agriculture, health care, environment etc.).

I believe FIHRDC-AE/WERC will continue to improve my organization's human resources by inviting VINATOM's participants for joining training courses, seminars, workshops and



研修等で得られたもの

私はベトナム原子力研究所(VINATOM)で3年以上勤務し、福井県国際原子力人材育成センター(FIHRDC-AE/WERC)が運営するイベントに参加しました。原子力分野の政府機関で働いているにも関わらず、私のこの分野での専門知識と経験は依然として限られています。また、私は比較的新人で職場の組織と責任の両方に対してまだ慣れていません。幸い、企画・研究開発部長と所属長が推薦し背中を押してくれたおかげで私は原子力施設立地コース(SP&PR)に応募したいと思いました。FIHRDC-AE/WERC が行ったイベントから得たものは、原子力全般に関する基本的な知識と良好事例、特に原子力施設立地と広報関係やその他の関連事項です。それらは私自身だけでなく私の部署にとっても有益であり、帰国後、職務をより効率的に行うことが出来ました。

国への貢献

FIHRDC-AE/WERC のイベントに参加した事で、私の部署の業務執行により貢献できるよう、以前よりも原子力発電所や立地準備・広報やそれらに関連する問題を意識するようになりました。今後は VINATOM 全体、特に RCNEST(原子力科学技術研究センター)や IAEA-VINATOM 共同研究センターの活動を補助する役割を担う広報官グループの設立にあたって私の部署や VINATOM がリーダーシップを発揮する一助になればと思います。FIHRDC-AE/WERC が開催するイベントの内容はその目的に合っており大きな助けになりました。

10周年のお祝いと将来の協力

FIHRDC-AE/WERC は私の国であるベトナムを含む世界中の原子力発電を導入しようとしている国の人材育成にとって最も顕著に貢献している機関の一つだと思います。設立から10年を経過する中で FIHRDC-AE/WERC は人材育成プログラムの策定に当たって困難に直面しているアジア諸国の人材育成を支援するためにさまざまな研修、セミナー、ワークショップ、会議を開催しておりその貢献は非常に大きいです。

VINATOM は政府の原子力機関であり、ベトナムの原子力分野において研究開発を率い、技術支援を提供することを主たる業務としています。VINATOM の傘下の9つの部門では、過去数十年間にわたり、様々な分野(産業、農業、医療、環境など)において原子力の理論研究、専門研修、実用化など、国内における原子力の開発と応用に大きな貢献をしてきました。

FIHRDC-AE/WERC は、研修コース、セミナー、ワークショップ、ミーティングに参加者を招待することを通じて私たちの組織の人材を成長させ続けることを信じています。また、様々な原子力の基礎知識や良好事例のみならず、我々の将来業務に最も関連する立地準備や広報とその関連事項をカバーする素晴らしいカリキュラムを通して、有益な知識や実地経験の提供を続けていただけることを望みます。

meetings and provide us with useful knowledge and hands-on experience through an impressive syllabus which covers different perspectives of fundamental knowledge and good practices on nuclear power in general, and Onsite Preparation & Public Relation and related issues, in particular, which are the most concerning issues to our future work tasks.

Other Comments

N/A

その他

記載なし

MENT JFY2016
Official
Department of Nuclear Science and Technology Management
Vietnam Atomic Energy Agency (VAEA)
VN

BUI Tu Thi Hoang

Group Leader
Nuclear Information and Knowledge Management Group
Nuclear Information and Consulting Center (NICC)
Ibid.



Your Benefit Gained in TCs

The biggest benefit I gained from the 2016 FIHRDC-AE/WERC training course are the skills and experience in performing my missions to support for development and utilizations in the field of atomic energy in Vietnam such as: Carrying out information and communication tasks in the atomic energy field; participate in researching projects and tasks of nuclear science and technology; support to organize training courses for the development of state management and technical assistance human resources in the field of atomic energy.

TC contribution to your Country

The FIHRDC-AE/WERC training program has been implemented for 10 years and has supported the training and retraining of knowledge, skills and experience for nuclear science and technology human resources of many countries including the Vietnam. Most of the individuals participating in these training courses have had remarkable roles and contributions in promoting the development and application of atomic energy in each country.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

For the 10-year celebration of the FIHRDC-AE/WERC program, the Organizing Committee may facilitate and invite some participants who attended the training courses in the program to attend the celebration.

In addition, as a state management agency for research and development of atomic energy applications in Vietnam, VAEA hopes to have the opportunity to cooperate and receive WERC support in the training of researchers in the areas of accelerator application, advanced radiation technology, nuclear technology, etc. for socio-economic development or related research fields and is strength of WERC.

Other Comments

I would like to thank the Japanese authorities for organizing the FIHRDC program to create conditions for me and many other candidates to have the opportunity to participate in the training course to gain a lot of useful knowledge, information, skills and experience to better serve the job. In the coming period, I hope Japan will continue to implement the next phase of the training program to enable more candidates to participate.

研修等で得られたもの

2016にFIHRDC-AE/WERCが開催したメンタリングコースから得た最大のメリットは、私がベトナムの原子力分野への開発と活用をサポートするための任務を遂行するスキルと経験を得たことです。

たとえば、原子力分野への情報と通信技術の適用、原子力科学技術に関する研究プロジェクトや様々な作業への参加、原子力分野における人材育成の国家管理や技術支援のための研修の計画作りなどです。

国への貢献

FIHRDC-AE/WERC 研修プログラムは 10 年間実施されており、ベトナムを含む多くの国の原子力科学技術人材の知識、スキル、経験のトレーニングと再訓練をサポートしてきました。これらの研修コースに参加している人々はそれぞれの国で原子力の開発と応用を促進する上で大切な役割を担い貢献しています。

10周年のお祝いと将来の協力

FIHRDC-AE/WERC 研修プログラムの 10 周年を祝うために、研修に参加した参加者の一部を祝賀式典に招待しても良いと思います。

さらに、ベトナムの原子力研究開発の国家管理である Vietnam Atomic Energy Agency (VAEA) は社会経済発展や研究分野に優れている WERC と加速器の応用、高度な放射線・原子力技術の分野の研究者のトレーニングの分野で協力し支援して頂けることを希望しています。

その他

私を含め、多くの応募者に研修コースに参加するチャンスを与え、より良く職務上の役目を果たせるように、多くの役立つ知識、情報、スキル、経験を得られるように、FIHRDC-AEプログラムを主催して下さった日本の関係省庁に感謝します。これからも継続して日本が次の段階のトレーニングプログラムを実施し、より多くの候補生を受け入れてくれることを期待しています。

NPS JFY2011 Winter
Teacher
Energy Technology Faculty
Electric Power University
VN

ARAP JFY2012
Lecturer / Project researcher
Ibid.

NGUYEN Tuan Anh

Associate Professor / Lecturer
Ibid.



Your Benefit Gained in TCs

I am a researcher and project planner, so the biggest benefit I obtained from the events run by FIHRDC-AE/WERC is for building projects and training programs. After FIHRDC-AE/WERC courses, I am a host member of the project for EVN human resource development of nuclear power plants. I also have built a training program of EPU in practice-orient.

TC contribution to your Country

The events related to the human resources development especially in nuclear power and safety are extremely useful for developing countries in their new nuclear power development programs. I think that FIHRDC-AE/WERC should keep running these courses. Each course relates to a specific field of nuclear plant or safety.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

The 10-year of FIHRDC-AE/WERC is your big success and also our good results. We have earned valuable experiences from you, from your technology, and we trust to get ready to develop nuclear programs. Although the nuclear program is paused by our government, I hope that it will be restarted in a near future.

Other Comments

I would like to sincerely thank to FIHRDC-AE/WERC for giving me good chances to improve knowledge and skills. Beside things I received from your technology, I have had good friends from Japan and many other countries. I also have chances to visit many places in your country, understand and love your culture. I never forget the beautiful memories about cherry blossom, snow, festival, fireworks, temples, meetings, metros, etc.

研修等で得られたもの

私はプロジェクト計画を進める研究者ですので、福井県国際原子力人材育成センター(FIHRDC-AE/WERC)の研修で得られた最大のメリットは、プロジェクト作りに関するもの及び研修プログラムそのものでした。FIHRDC-AE/WERC コースの後、私はベトナム電力の原子力発電所人材育成プロジェクトの中心メンバーとして活動しました。また、私は(原子力以外の)発電所のために実習中心の研修プログラムを作成しました。

国への貢献

特に原子力と安全における人材育成に関する研修は、途上国の新しい原子力開発計画において非常に役に立ちます。FIHRDC-AE/WERC はこれらのコースを継続してするべきだと思います。各コースは、原子力発電所または安全性の特定の分野に関連しています。

10周年のお祝いと将来の協力

FIHRDC-AE/WERC の 10 年間は大成功でとても良い結果です。私たちは、技術や貴重な経験を得ることができました。そして私たちは原子力計画を開発する準備ができることを信じています。(ベトナムの)原子力計画は政府によって一時停止されていますが、近い将来に原子力計画が再開されることを願っています。

その他

知識とスキルを向上させる良い機会を与えてくれた FIHRDC-AE/WERC に心から感謝します。技術から学んだものの受け取ったものの他に、日本や他の国の素敵な友達ことができました。私はまた、日本の多くの場所を訪れ文化を理解し愛する機会があります。桜、雪、お祭り、花火、お寺、会議、地下鉄などの美しい思い出を忘れません。

NPS JFY2019
Researcher
Nuclear Energy Center
Institute for Nuclear Science and Technology
Vietnam Atomic Energy Institute (VINATOM)
VN



TRAN Vinh Thanh

Ibid.

Your Benefit Gained in TCs

I was participated in several training courses before, the course on Nuclear Plant Safety in Fukui was quite different to those. In this seminar, my strongest impression is the discussion. The discussions with lecturers, organizers and especially with other participants were in free atmosphere and very useful to remember the knowledge provided through this seminar.

In my opinion, the Seminar is very good for researchers like me. As mentioned above, the discussions in the Seminar are very helpful. This course provided me good chances to communicate with the others, through the discussions, breakout sessions and lectures, we can understand the status in Asian countries and also the viewpoints of participants. I hope that in the future, the Seminar will be maintained and enhanced.

The practices with simulator and safety training in labor gave us much useful knowledge. The visits to Japanese Nuclear Power Plants gave me knowledge on the operation and decommissioning. Also, the visit to Kindai University and MHI showed me many interesting information. I especially like the visits to museum "At Home" and KINKI reactor, those visits show the very good education system in Japan.

TC contribution to your Country

This TC is very helpful for my work. After coming back from this TC, I received many information on Nuclear Power Plant preparation, operation, decommissioning. Besides, I was also gained the experiences of Japanese people on labor safety training and nuclear program propagation. These knowledges are very useful to my working skill and ability. Also, the colleagues in my institute were excited when the knowledge from this TC was popularize to them.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

N/A

Other Comments

N/A

研修等で得られたもの

私は以前にもいくつかの研修コースに参加していましたが、この福井県の NPS はそれらの過去の研修とは随分違っていました。このセミナーの中ではディスカッションが私にとって一番印象が強かったです。講義を交えたディスカッションは主催者と参加者を交えて自由な雰囲気で行われ、セミナーを通じて提供された知識は記憶に焼き付いています。

私個人の意見としてですがこの研修は私のような研究者にとってとても有益なものです。先に述べた通りセミナーでの講義はとても役に立ちました。研修中では討論、ブレイクアウトセッションや講義を通じて他の参加者とコミュニケーションを取る機会が与えられ、アジア各国の状況とそれぞれの国からの参加者の視点について理解を深めることが出来ました。これから先もこの研修が継続して開催され更に強化されることを願っています。」

シミュレーターを用いた実習と労働安全体感訓練ではより一層重要な知識を学びました。また、日本原子力発電敦賀発電所への訪問では操作と廃炉措置についての知見を得ました。加えて近畿大学と三菱重工業へ訪問した際には多くの興味深い学識を目の当たりにしました。訪問した機関の中でも特に原子力の科学館「あっとほうむ」と近畿大学原子炉 (UTR-KINKI) が好きで日本の優れた教育システムを実感しました。

国への貢献

参加した研修は仕事に大変役に立っています。この研修を終え帰国した際に原子力発電所準備、運転方法と廃炉措置についてたくさんの知識を持ち帰ることができました。また、日本で行われている一般労働安全訓練や原子力研修の進め方に関する経験も得られました。これらの知識は私の職務におけるスキルと能力に非常に役立っています。また、私の研究所でも同僚たちにこの研修の成果を伝え好評を得ることができました。

10周年のお祝いと将来の協力

記載なし

その他

記載なし

ANSN LS JFY2014
Researcher / Lecturer
Training and Education Center
Nuclear Research Institute (NRI)
VN



PHAM Xuan Hai

Ibid.

Your Benefit Gained in TCs

Through participating in the event, the opportunity to exchange, learn, expand relationships in work and life.

By participating in the event, I can gain certain benefits physically or mentally (for example, listening to presentations from industry experts, attending events associated with field trips the lab that the organization has brought me).

TC contribution to your Country

Human Resource Development includes such opportunities as employee training, employee career development, coaching, mentoring, tuition assistance, and organization development. Human Resource Development is the framework for helping employees develop their personal and organizational skills, knowledge, and abilities.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

I think in the future we can collaborate in the following areas: Teaching on radiation protection, basic of nuclear physics, nuclear reaction, application of nuclear techniques in industry and environment.

Other Comments

N/A

研修等で得られたもの

研修参加を通じて、情報を交換し、学び、仕事や生活面での他者とのつながりを広げる機会を得ることができ、体験的にも知識的にも確かな成果(例えば、産業界の専門家の講義を聴き、外部施設の実習に参加するなどの機会)を得ることができました。

国への貢献

人材育成活動は、従業員の訓練、キャリア開発、コーチング、メンタリング、指導補助及び組織開発を含みます。(貴センターに提供いただいた)人材育成は、我が国の労働者が個人及び組織的なスキル、知識、能力を伸ばす枠組みとなるものでした。

10周年のお祝いと将来の協力

将来、放射線防護、核物理の基礎、核反応、産業や環境への原子力技術の応用に関する教育の分野で協力することができると思います。

その他

記載なし

RRRS JFY2019
Section Head
Facility Engineering
Nuclear Energy Corporation of South Africa
ZA



Sejako Pauline TOLO

Ibid.

Your Benefit Gained in TCs

I thoroughly enjoyed the practical training that we did at both universities. I completed MSc Nuclear Engineering in South Africa and we do not have a reactor used mainly for training. This was beneficial for me.

TC contribution to your Country

In order for us to prepare for construction of reactor in my country, more people need to be sent to other countries to learn and train. This will increase number of skilled individuals who will be in charge of future nuclear power plants and research reactors.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

This is a great mile that your company has achieved, you have wonderful people in your company and they are so proud of your country. South Africa is keen to train young people, please keep inviting us, even get in touch with our country to formalize this collaboration.

Other Comments

N/A

研修等で得られたもの

近畿大学と京都大学で行った研修は本当に楽しかったです。私は南アフリカで原子力工学の修士課程を修了しましたが南アフリカには訓練用の原子炉はないのでこの研修が役立ちました。

国への貢献

我が国で原子炉の建設に備えるため、より多くの人が海外で学び訓練を受けるべきです。そうすれば、将来原子力発電所や研究炉に携わる能力を持つ人材は増加するでしょう。

10周年のお祝いと将来の協力

あなた方の成し遂げたことは遠い道のりであったことでしょう。あなた方のスタッフは素晴らしく、自国に誇りを持っています。南アフリカは若い人材の育成に力を注いでいますので、協力を形にするため、今後もお招きいただければ幸いです。

その他

記載なし

NPID JFY2017
Associate Environmental Consultant
Environmental Assessment Unit
JAPAN NUS Co., LTD.

Leandro FIGUEIREDO

Environmental Specialist
Global Environmental Strategy Group
Nissan Motor Co. Ltd.

Your Benefit Gained in TCs

It was a great opportunity to share my environmental expertise regarding nuclear power plants to the students. We had an interesting Q&A session especially regarding the impact of thermal effluents on water bodies. It was enriching to be able to answer to the participants, as it was an area most of them were not very familiar with

TC contribution to your Country

I am not aware of any Brazilian participants in the program, so I cannot answer this question precisely. Nevertheless, my impression is that this course is very broad and, whatever the nationality of the participants, all of them leave with a baggage of knowledge they will be able to implement in their own countries.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

Congratulations! 10 years is a long time and your successful track is certainly something to celebrate.

Though still working as an environmental specialist in a corporate environment, I have changed areas and collaboration with FIHRDC-AE/WERC would be difficult to arrange at the present moment.

Other Comments

N/A



研修等で得られたもの

原子力発電所に関する環境影響評価分野の専門知識を講義できる素晴らしい機会をいただきました。特に温排水が水圏に与える影響に関する質疑応答は興味深いものでした。受講生のほとんどにとって接することが少なかった分野でしたので、彼らの質問に答えることによって自分の知識を豊かにすることができました。

国への貢献

ブラジルからの参加者はいなかったので、正確にはお答えできませんが、この研修は幅広い範囲を扱っており、どこの国の人も自国へ持ち帰って活かせるものがあるとの印象を持ちました。

10 周年のお祝いと将来の協力

おめでとうございます。10 年という長い期間、有意義な活動を続けられてきたことは誠に記念すべきものです。ただ、私は企業で環境専門家として従事してはいるものの、当時とは異なる分野に従事しており、現時点では FIHRDC-AE/WERC との協力は難しいと思います。

その他

記載なし

ANSN LS JFY2016, 2017
IAEA Private Expert
Retiree from the International Atomic Energy Agency and
Pakistan Nuclear Regulatory Authority

Abida KHATOON

Ibid.

Your Benefit Gained in TCs

The biggest benefit, I obtained from the two events I participated, was our visits organized by FIHRDC-AE/WERC to places such as Wakasa Wan Energy Research Center the venue of workshop, Mihama Nuclear Power Station (PWR), Fukui Prefecture Tsuruga Nuclear Emergency Preparedness Center/Environmental Radiation Research and Monitoring Center and Tsuruga Nuclear Power Station (PWR). All these visits were quite informative and a rare chance for me. In addition, the interactive lectures by Japanese lecturers provided very good knowledge and know-how from the past nuclear accident(s) leading and deriving regulatory enhancements and Lessons Learned globally.

TC contribution to your Country

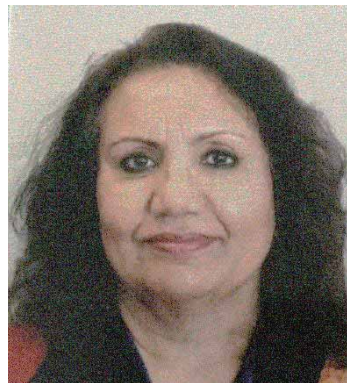
I was participating as an IAEA Expert responsible for delivering lectures and sharing my experience on “Leadership for Safety and Safety Culture”, this topic is already well integrated in the syllabus of the Education and Training / Human Resources Development Program of Pakistan Nuclear Regulatory Authority (PNRA) in my country. I would recommend FIHRDC-AE/WERC to collaborate with PNRA and other HRD institutions in the ANSN region and beyond to benefit from their work.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

The 10-year celebration of FIHRDC/WERC is a very good initiative highlighting the events organized by the Fukui International Human Resources Development Center in collaboration with the IAEA, NEA and ANSN countries. It will also elaborate the training opportunities organized by FIHRDC/WERC during these 10 years not only to participants from ANSN member countries but also to the local Japanese Nuclear Workers for the operation and maintenance (O&M) activities of nuclear power plants, training courses for operators, regulators and other technicians providing basic knowledge and skills specially the soft skills on leadership and safety culture aspects through lectures and hands-on trainings.

Regarding future possible collaboration with my organization in Pakistan, I would say the PNRA has a very well-established in-house training facility National Institute of Safety and Security (NISAS) to provide trainings to its staff, licensees and stakeholders. The institute serves as the backbone of PNRA in enhancing competence level of technical workforce to carry out regulatory oversight activities at licensed facilities for ensuring safety. It also hosts IAEA sponsored national, regional and international training courses on need basis.

I would suggest FIHRDC/WERC to interact with PNRA in collaboration with the IAEA to enhance the education and training capabilities in the Asian Region for the safe operation of nuclear and radiation facilities. This collaboration with PNRA would definitely enhance the regional competencies and capabilities required for the future undertakings by the countries embarking on nuclear power program in the region.



研修等で得られたもの

参加した二つのイベントから得た最大のメリットは、FIHRDC-AE/WERC が手配した若狭湾エネルギー研究センター(ワークショップ会場)、美浜原子力発電所(PWR)、福井県敦賀原子力防災センター、福井県原子力環境監視センターや敦賀原子力発電所(PWR)への訪問です。これらすべてはとても参考になり、私にとってはまたとない機会でした。さらに、日本人講師による対話式の講義から、非常に良い知識と世界的に規制強化と教訓をもたらした過去の原子力事故のノウハウを得ることができました。

国への貢献

私は IAEA 専門家として、「安全と安全文化のリーダーシップ」に関しての講義と経験の共有を担当していました。このトピックはすでに私の国のパキスタン原子力規制当局(PNRA)での教育訓練/人材育成プログラムのシラバスにしっかりと組み込まれています。FIHRDC-AE/WERC が PNRA や他のアジア原子力安全ネットワーク(ANSN)地域の人材育成機関やそれら以外の組織とも協力し、彼らの活動からも学ぶことを推奨します。

10 周年のお祝いと将来の協力

FIHRDC-AE/WERC の10周年記念は、福井県国際原子力人材育成センター(WERC)が IAEA、原子力機関(NEA)、ANSN 加盟国と協力して開催するイベントを紹介するよい機会です。また、この10年間に ANSN 加盟国だけでなく日本の原子力発電所の運転・保守従事者も参加した研修や、事業者、規制機関その他の技術者に講義や実習を通してリーダーシップや安全文化面でのソフトスキルや基礎知識を提供してきた研修コースについても紹介されることを期待します。

パキスタンの私の組織との将来における協力の可能性に関して、PNRA は、組織内に研修施設として定評のある国立安全保障研究所(NISAS)を有しており、そのスタッフ、原子力事業者、およびステイクホルダーに訓練を提供しています。同研究所は、認可を受けた施設における安全確保のための規制監督活動実施に必要な技術労働力の能力レベルを PNRA が強化する上での中核として機能しています。また、必要に応じて IAEA がスポンサーとなっていく国内、地域、および国際研修コースをホストしています。

FIHRDC-AE/WERC が IAEA との協力する中で PNRA と交流し、アジア地域の原子力および放射線施設の安全な運用のために教育および訓練能力を強化することを推奨します。この PNRA との協力は、原子力発電プログラムに着手している国々がそれを進めるにあたって将来必要とする地域の能力を確実に強化するでしょう。

Other Comments

The two events on "Instructors Training Program" on Safety Leadership organized in September 2016 and 2017 in which I participated, provided me some good memories, insight and feedback to be forwarded to the FIHRDC/WERC management:

1. What I loved most about Japan is it's very unique and distinct atmosphere because of its very traditional culture blended with an innovative mindset. What I saw, Japanese are very hardworking, dedicated people who love their families, respect their elders and make an honest living.

2. Regarding Japanese food, I absolutely loved it. As seafood is my primary food preference, Japan, as we know it, has a lot to choose from!

3. Lastly, I'd want to talk about the environment. In a country that's densely populated, Japan is arguably one of the cleanest countries I've ever been to. There are quite a few green spaces and parks in the bustling metropolis, the air quality is great and what I like most is that people generally walk and bike to and from work.

4. The number of participants in the two events (11/12) was not enough, especially the local participation from Japanese organizations. It would have been better if more participants had taken benefit from the same resources/cost used for these events. From my experience in other countries/regions number of participants normally exceed 50 including regional and mostly local participation. So, I would recommend FIHRDC/WERC to invite more participants from local as well as from ANSN Member States.

5. Keeping in view the initiatives undertaken by the FIHRDC-AE/WERC in collaboration with the IAEA in the Asian Region, I would recommend to establish a "Regional Review Services" to review the progress of training and education programs to develop human recourse capabilities etc. in the region.

その他

私が参加した 2016 年 9 月と 2017 年 9 月に開催された原子力安全リーダーシップに関する「講師養成研修」は、以下の通り良い思い出であり、見識を広げられました。

① 私が日本で最も気に入ったのは、伝統文化と新たなアイデアから生まれる非常にユニークな独特の雰囲気です。私が見たところ、日本人は非常に勤勉で、家族を愛し、目上を敬い、誠実に生活する献身的な人々です。

② 日本の食べ物に関しては、私は完全にその虜になりました。魚介類は私の最も好きな食べ物で、ご存知のとおり日本にはたくさん選択肢があります！

③ 最後に、環境についてお話ししたいと思います。人口が密集している国としては、日本は間違いなく今まで訪れた中で最もクリーンな国の一つです。にぎやかな大都市にはかなりの数の緑地と公園があり、空気の質はとても良く、そして私が最も好きなことは、人々が日常的に徒歩や自転車で通勤していることです。

④ 二つのイベントへの参加者数が11人ないし12人であり、特に日本の組織からの地元の参加者の数は十分ではありませんでした。これらのイベントの経費と同じ予算・コストでより多くの参加者が恩恵を受けることができればもっと良いと思います。私の経験では他の国々や地域での参加者の数は通常であれば他の地域と国内の参加を含めて50人を超えます。したがって、私は FIHRDC-AE/WERC に、ANSN 加盟国からだけでなく地元からもより多くの参加者を招待することをお勧めします。

⑤ FIHRDC-AE/WERC がアジア地域において IAEA と協力して実施した事業を踏まえて、私は、地域の人材育成のため、その地域の研修・教育プログラムの進捗状況の評価のための「地域レビューサービス」の設立を推奨します。

ANSN LS JFY2015
SI JFY2019
Senior Nuclear Safety Officer
Regulatory Activities Section
Division of Nuclear Installation Safety
Department of Nuclear Safety and Security
International Atomic Energy Agency

Jean René JUBIN

Ibid.



Your Benefit Gained in TCs

To get advantage from Japan Expertise in the area of nuclear safety while providing effective logistical arrangements and effective administrative support to organize events.

I appreciated in 2015 and 2019 the expertise and practical examples delivered by Japan, respectively, in Communication and Development of Infrastructure for Safety.

TC contribution to your Country

N/A

Expecting Future Collaboration

The involvement of high qualified experts, the training infrastructure and equipment, and possibilities of visiting different types of facilities such as emergency centres and nuclear installations close by the WERC centre, have been strong advantages to organize high level quality events, including training courses, at the human resource development centre of the Fukui Prefecture.

The partnership with FIHRDC/WERC, which has been developed throughout the last ten years should continue for the mutual benefits of both organizations in the view of offering effective contribution to improve nuclear safety worldwide, including as regard the enhancement of the national governmental and regulatory infrastructures.

Other Comments

I am very pleased to work on regular basis with the FIHRDC/WERC which offers an excellent support to the Agency in the area of nuclear safety as part of a fruitful partnership. Inter alia, the experience and knowledge shared by the Japanese experts provides useful illustrations, good and practical examples in implementing effectively the IAEA Safety Standards within a national safety infrastructure.

研修等で得られたもの

IAEA の研修を実施するにあたり、効率の良いロジ面でのサポートやすぐれた運営面での支援を受けつつ、日本の原子力安全分野の専門的知識を活用することができたことです。

2015 年と 2019 年の原子力安全及び一般市民とのコミュニケーションに関する研修を私が担当しましたが、日本から専門的知見や実例的な適用例を提供してもらったことに感謝しています。

国への貢献

(講師のため)該当せず。

将来の協力

若狭湾エネルギー研究センターの近隣に設置されている原子力防災センター(オフサイトセンター)や多くの原子力施設などの異なるタイプの施設を容易に見学することができるとともに、高度な専門性を持った専門家や訓練施設や機材の提供を受けることができることから、福井県国際原子力人材育成センターは数多くの高度な研修コースを実行できます。

各国の政府組織と規制機関の間の仕組みを強化していくことなど、世界的な原子力安全に効果的に貢献するという共通の視点を持った IAEA と福井県国際原子力人材育成センターが、相互の便益を享受することができるので、過去 10 年の間に培われてきた両者の協力は、今後とも継続されていくべきものだと思います。

その他

IAEA が行う原子力安全に関わる研修等を両機関の相互協力の成果の一環と位置付け支援している福井県国際原子力人材育成センターにおいて、私が定期的に活動できることを非常に嬉しく思います。なお、日本の専門家が提供する経験と知識は、国の原子力安全の仕組みの中に IAEA の安全基準(Safety Standards)を効果的に反映している実例そのものであることを強調したいと思います。

PS JFY2015
IAEA External Expert
Senior Manager
Management
China National Nuclear Corporation

LI Xiaoping

Technical Director-Nuclear
CLP Nuclear Investment Company



Your Benefit Gained in TCs

The biggest benefit for me is to support the IAEA Workshop on Policy-Making for the Planning and Introduction of Nuclear Power Programmes and to share the National Stakeholder Involvement for Nuclear Power with meeting participants. The workshop is organized by JICC and WERC in cooperation with IAEA in Fukui Japan from 22 to 26 February 2016. The visit to the Fukui Radioactive Environmental Monitoring Center and a manufacture company were well organized. The participants were benefit not only learning and discussing the nuclear policy in principle but also observing the practice in the local nuclear industry.

TC contribution to your Country

It is one of the important workshops of IAEA/JICC/WERC Nuclear Policy School. The information shared in the school has been conveyed back to my country and relevant policy makers on planning new nuclear power projects.

Comments on 10-year Celebration and Future Collaboration

Congratulations! I appreciate the professional attitude your organization and staffs presented before, during and after the event. Thank you very much for following up after 4 years! I believe FIHRDC-AE/WERC will continue to make improvement and achieve the target goal. Hope we could promote cooperation on supporting the nuclear industry in the near future.

Other Comments

N/A

研修等で得られたもの

私にとって最大のメリットは、原子力発電の計画・導入に関する政策決定に関する IAEA ワークショップを支援し原子力に関する国レベルのステークホルダー・インボルブメントについて共有できたことです。ワークショップは 2016 年 2 月 22 日から 26 日まで原子力国際協力センター(JICC)と若狭湾エネルギー研究センター(WERC)が IAEA と協力し日本の福井県で主催しました。福井県原子力環境監視センターや製造会社への訪問は段取り良く手配されていました。参加者は原子力政策の基本を学び議論するだけでなく、地元の原子力産業における実践の観察からも得るものがあったと思います。

国への貢献

それは IAEA/JICC/WERC 原子力ポリシースクールの重要なワークショップの一つです。スクールで共有された情報は私の国に伝達され新たな原子力発電プロジェクトの政策立案者にも伝えられました。

10 周年のお祝いと将来の協力

おめでとう！イベント開催するにあたってあなたの組織とスタッフが示したプロフェッショナルな姿勢に感謝します。4 年後にフォローアップしていただきありがとうございます！今後も福井県国際原子力人材育成センターは改善を進め目標を達成していくと思います。近い将来原子力産業の支援を共同で推進できることを期待しています。

その他

記載なし

PS JFY2013
Senior Planning Staff / Ageing Management Specialist
Nuclear Safety Measures Division
Department of Public Safety and the Environment
Fukui Prefectural Government

PS JFY2014, 2015
ANSN LS JFY2014-2018
Section Chief / Ageing Management Specialist
Ibid.

YAMAMOTO Akihiro 山本 晃弘
Deputy Director / Ageing Management Specialist
Ibid.



My contribution to the 10th Anniversary Report of FIHRDC-AE/WERC

I sincerely congratulate FIHRDC-AE/WERC on the 10th Anniversary of the establishment of the FIHRDC-AE/WERC.

From the standpoint of being directly involved in the nuclear power administration of Fukui Prefecture, I participated in the "Regional Workshop on Instructor Training Program" run by WERC and in there, I had many opportunities to explain on what is the story of siting nuclear power plants, how to deal with measure accident and troubles, the manner of public relation and the lessons learned from the Fukushima Daiichi Accident.

What reminds me from the key word "human resource development" and "10 years" is that Dr. ABE Seiji, who worked as the representative for the Permanent Committee Bureau of the NEA (he was the Deputy Director of the Nuclear and Industrial Safety Agency at that time) once said, "It takes 10 years to develop leaders." during the time I worked at the OECD/NEA from 2006 to 2010.

The Permanent Committee Bureau of the NEA is a prestigious position that only the great country in nuclear power: Japan, the United States and France are the permanent member. With the intentions to give way to junior associate, Dr. ABE was actively brought his subordinate with him to the Permanent Committee and introduced the man to key personnel in each country. The man had been working at JAEA with Dr. ABE before. When I first met with the man, I was very impressed by his smartness of the explanation and the way he was very vocal at the meeting. Dr. ABE strongly recommended the man and my Spanish boss at the time disagreed saying, "He is too young to be a bureau member." but in the end, it became as Dr. ABE wished. The man is Dr. FUKETA Toyoshi, who is the current Chairman of the Nuclear Regulation Authority of Japan (NRA).

NPP are called as "huge complex of socio-economic systems" and it is important to understand various trade-offs when dealing with various risks. For that reason, it is necessary to strive to develop human resources who can look into the related fields from cross-cutting and comprehensive point of view.

In addition, after the Fukushima Daiichi accident, it is difficult to gain public understanding for restarting NPP only by the effort of the nuclear operator, the regulatory authority and the government. It is necessary for local government involvement in the decision process of it to gain public understanding.

I think it will also become more important to consider various issues not only from the technical and professional perspective, but also from the standpoint of social acceptability.

福井県国際原子力人材育成センター10周年報告書への寄稿

福井県国際原子力人材育成センター設立 10 周年を迎えられたとのことで、心よりお祝い申し上げます。

私は、福井県の原子力行政に直接携わってきた立場から、同センターが主催された「原子力安全に関するリーダーシップ研修」などにおいて、各国からの参加者に対して、原子力発電所誘致の経緯、主な事故トラブルへの対応、住民への情報発信のあり方、福島第一原子力発電所事故の教訓反映などの説明を行う機会が多かったです。

「人材育成」、「10 年」のキーワードで思い出すのは、私が、2006 年から 2010 年まで在籍した OECD/NEA において、NEA 常設委員会のビューロー（代表者）を務めた阿部清治氏（原子力安全・保安院審議官（当時））が、「リーダーの育成には 10 年かかる」と語られていたことです。

NEA 常設委員会のビューローは、原子力大国である日・米・仏のみ常任とする決まりがあるなど権威あるポジションです。阿部氏は、後継者として、元々の出身である JAEA 時代の部下が適任者として、その方を常設委員会に同席させ、各国の要職者に紹介するなど、後進に道を譲るという意識で活動されておりました。私も、その方と最初に会議でお会いした際の発言力、説明のスマートさなどが非常に印象に残っております。当時の私の上司（スペイン人）は、「阿部さんが推しているが、彼はビューローメンバーになるには若すぎる。」と難色を示したのですが、最終的に阿部氏の意向通りになりました。なお、その方は、現在の原子力規制委員会委員長の更田豊志氏になります。

原子力発電所は、「巨大複雑系社会経済システム」とも言われ、様々なリスクへの対応においては、種々のトレードオフを把握することが重要となっています。このため、これらに関わる分野を横断的かつ俯瞰的に見ることができる人材の育成に努めていく必要があります。

また、福島第一原子力発電所事故後、我が国では、事業者、規制当局、政府の対応だけでは、原子力発電所の運転に対する地域住民、国民の理解を得ることが困難となり、再稼働などの意思決定プロセスに対して、立地各自治体が不可避的に関与せざるを得ない状況となっています。

このような中、原子力に対する国民の理解を得ていくためには、様々な課題に対して、技術的、専門的な視点だけでなく、社会受容性の面からも考察を行うことが大事になると考えています。

Therefore, as the expectations for the FIHRDC-AE/WERC, I hope not only the Center will continue the activities in the future to share the lessons and knowledge that Japan has gained with other countries, but also to expand the HRD strategically in Japan to grow a leader who can be accepted on the international stage with mind of the “10-year Time Frame”.

I hope that FIHRDC-AE/WERC will continue to evolve and I wish to make a contribution through my work related to nuclear safety.

Especially, I owe to Mr. TOBA and Mr. YAMASHITA of the JAIF International Cooperation Center who introduced me to key personnel of countries and because of that, I was invited as a lecturer including in Thailand, Indonesia.
Lastly, I would like to take this opportunity to thank you all.

このため、今後、福井県国際原子力人材育成センターに期待することとしては、引き続き、我が国が得た教訓や知見を各国と共有する活動を継続することはもちろんのこと、我が国からも、国際舞台で通用するようなリーダーが現れるように、「10年」を一つの時間軸として、戦略的に人材育成プログラムを展開していただきたいと思います。

今後の事業が、さらに発展していくことを期待しつつ、私自身も、原子力安全に関わる業務を通じて、微力ながら貢献させていきたいと思いますと考えております。

なお、私が講師として参加した事業の中では、原子力国際協力センターの鳥羽氏、山下氏より、各国のキーマンを紹介いただいたことをきっかけに、タイ、インドネシア等において講演する機会を得ることができました。この場をお借りして、皆様に対して厚くお礼を申し上げます。

TOBA Akio 鳥羽 晃夫

Ibid.



Relationship between Wakasa Wan Energy Research Center (WERC) and JAIF International Cooperation Center (JICC)

Congratulations on your 10th Anniversary. Additionally, thanks for WERC, JICC also celebrated its 10th Anniversary in last year. The first joint project the JICC conducted with the WERC was the Mentoring Course with the International Atomic Energy Agency (IAEA) held in 2013. This course invited participants to Japan from new comer countries all over the world who were considering to introduce nuclear power generation and held for two weeks with every two to three trainees had a tutor called a mentor. Trainees were assigned to write a daily report while visiting nuclear facilities around Japan, and at the end of the course, they made a presentation.

Together with WERC, JICC co-sponsored the mentoring course, and I am grateful that WERC helped JICC not only by letting us use facility of WERC, but also Mr. KITABATA of the Director General at FIRHDC-AE accepted our request for him to serve as a mentor, and had help for staffing from secretariat of WERC. It was very helpful for me to be introduced and visited to PLANTTECHNOS Co., Ltd., and Power Plant of KEPCO in order to meet the requirement of the IAEA. Since then, the IAEA policy course for decision makers had also started mainly through courses of FIRHDC-AE, but with the intention of the IAEA, these two courses are now integrated and continue as the IAEA infrastructure course and held together with the management school and is a pillar of joint activities with IAEA.

Thank you for all the help WERC has given us during the PA course and course on Nuclear Power Generation Safety Bases for Vietnam. There are two types of duration for the courses that are one week or two weeks respectively. More than 100 graduates have completed these courses. In addition to the same course, WERC also accepted the advanced course with media training that was requested by them. Although the project for Vietnam was suspended, WERC continued the course changing its target to Turkey with the know-how accumulated.

I have given the above two examples but not limited to these, making the most of its feature, WERC has been very helpful to us in the execution of projects for international cooperation.

There are many facilities related to nuclear power in the vicinity of WERC and WERC also has own excellent facilities, with adding hospitality from everyone at WERC, it has been making a powerful impression for visitors. As a symbol of the coexistence of local governments and industry including technology, JICC is convinced for the further development of WERC as a proud figure of Japan.

若狭湾エネルギー研究センター(WERC)と 原子力国際協力センター(JICC)の関り

10 周年おめでとうございます。ちなみに私共 JICC もお陰様で昨年 10 周年を迎えさせて頂いたところです。さて JICC が初めて WERC さんとの共同事業を行いましたのは、2013 年に行われました国際原子力機関 (IAEA) とのメンタリングコースでした。このコースはこれから原子力発電の導入を検討している世界中の新規導入国の方々を日本に 2 週間お招きして、研修生 2～3 人に 1 人メンターと呼ばれる指導者をつけて、日本各地の原子力施設を巡りながら毎日日報を書いてもらい、最後にプレゼンをしてもらうというものでした。

このメンタリングコースを WERC さんと共催させて頂き、場所を貸して頂くだけではなく、北端センター長にメンターをお願いしたり、事務局として人を出して頂いたりお世話になりました。また IAEA 側からの要望に応えるために、プラントテクノスさんや、関電プラントさんをご紹介いただき訪問できたのも大変助かりました。その後 WERC さん主体のコースとして、政策決定権者の方を対象とした IAEA ポリシーコースも始まりましたが、この 2 つのコースは IAEA 側の意図もあり現在は IAEA インフラストラクチャーコースとして統合され継続して開催されており、マネージメントスクールと並び IAEA との共同事業の柱となっております。

また WERC さんにはベトナムを対象とした PA コース及び安全基盤コースでも大変お世話になりました。これらのコースはそれぞれ 1 週間、2 週間のコースであり、これらのコースの修了生は 100 名を超えています。また同じコースだけではなく先方からの要請に応じて頂き、メディアトレーニングを加えたアドバンスドコースも設定して頂きました。ベトナムのプロジェクトは中断となりましたが、それまで蓄えられたノウハウを活かして引き続きトルコを対象に行っていました。

以上 2 つの例を上げさせて頂きましたが、これらに限らず WERC さんには、国際協力事業の実施において、その特徴を生かした形で大変お世話になって来ております。

WERC さんは原子力関係の多くの施設を近傍に擁しており、また自身の素晴らしい施設を有しておられ、それに皆様からのホスピタリティが加わるにより、訪日者の方々に強い印象を与えてくれています。立地自治体と産業や技術の共生のシンボルとして、日本の誇らしい存在としてのなお一層のご発展を祈念いたしております。

NPS JFY2011 Autumn, Winter
NPS JFY2012-2014
NEO JFY2012-2014
ANSN LS JFY2014
PS JFY2014
Professor
Osaka University

ANSN LS JFY2015-2018
NEO JFY2015-2019
NPS JFY2015-2019
PS JFY2015
NPID JFY2017, NSB JFY2017, TC IR JFY2017
Professor
The University of Tokyo

YAMAGUCHI Akira 山口 彰

Ibid.



I would like to offer my heartfelt congratulations for the FIHRDC-AE for its 10th Anniversary. I also would like to express my gratitude to the Center for its efforts to develop Nuclear Human Resources in Japan and overseas. Above all, it is exciting to convey our experiences in Japan and share various insights and knowledge with growing countries, such as Asians, that may not have achieved good experiences in utilization of nuclear power. It is fruitful to discuss critical issues with them which leads to development of many promising human resources. It is encouraging that I learn each of them is very active in his/her country. It is my unexpected pleasure if I contributed to the countries through my effort as a lecturer in those programs.

The first time I gave a lecture was for the Training Course on Nuclear Plant Safety in November 2011, when the Fukushima Daiichi Nuclear Power Station brought to cold shutdown and was about to come to a stable status. It was very exciting to receive opinions from participants one after another and to witness the development of heated discussions. They listened to my lecture very eagerly just like responding to my trial to give impassioned speech about what I have investigated and what kind of lessons I learned from the accident. I was given the opportunity to take charge for lectures on a number of topics such as this theme, nuclear safety, emergency preparedness and response, and safety culture. As time went by, I added perspective like a vision for the future and also, I myself learned from the experiences. I was deeply impressed by the attitude that all participants considering those as problems of their own country and were actively working on them.

While writing this article, the world seems chaotic and people are confused by COVID-19. In the 16th century in Mexico, "unknown" infectious diseases such as smallpox, measles and influenza have caused the 22 million population to drop to 2 million in just 60 years. I think this is because the infectious diseases were brought in to Mexico without the European experience, wisdom and knowledge. It may not too much to say that it is impossible for us to survive long into the future without holding a list of the various risks that spread throughout the world, and fully understanding their characteristics and appropriately preparing.

The Nuclear technology and science not only provide stable energy but also have a lot of merit. Needless to say, human resources with experience, wisdom, and knowledge are indispensable for the successful utilization. It is my sincere and constant desire that FIHRDC-AE/WERC, the one of its kind NuHRD Center will continue to expand and that the people who have learned at the center will succeed in their own countries and the world.

福井県国際原子力人材育成センターにおかれましては、この度10周年を迎えられたことに、心よりお祝い申し上げます。また、これまで、同センターの果たしてきた、国内外における原子力人材育成に対するご尽力に敬意を表します。とりわけ、アジア各国をはじめとする原子力利用において十分な実績と経験を蓄積していない国々に対して、我が国の経験をお伝えし、さまざまな知恵と知見を共有するとともに、議論を通じて問題を熟考して、多くの優秀な人材が輩出され、各国で活躍される状況は心強いものです。微力ながらもこれらプログラムに講師として参加させていただき、わずかでも貢献が果たせたのであれば、望外の喜びです。

原子力プラント安全コースの研修で、筆者が初めて講義をしたのは2011年11月、福島第一原子力発電所の冷温停止の達成、事故収束の判断がなされる頃でした。福島第一原子力発電所の事故とその教訓について、調べてきたこと、考えてきたことお伝えしようと我ながら熱弁を奮ったつもりでしたが、それに応えるように熱心に聴講いただくとともに、多くの質問や意見を受け、次から次へと白熱した議論が展開していく様はとても楽しい経験でもありました。このテーマや、原子力安全、防災、安全文化など、いくつかの話題で講演する機会をいただき、時と共に将来に向けてのビジョンのような観点をいれつつ、自分自身も勉強になりました。いずれの参加者も、自らの、自国の問題として捉え、積極的に取り組んでいたことには強い印象を受けました。

本稿を執筆している最中、世界は COVID-19 で混乱・混迷をきたしています。16世紀のメキシコでは、天然痘、麻疹、インフルエンザといった“未知”の感染症によりわずか60年の間に2200万人の人口が200万人をきってしまいました。これら感染症についての欧州の経験、知恵、知見が伝えられることなく、感染症だけが持ち込まれたがゆえであろうと思います。世界に蔓延するさまざまなリスクのリストを手に持ち、それぞれの特性を十分に理解し適切に備えることなしには、これからの時代を長きにわたり生き抜いていくことは不可能であるといっても過言ではないでしょう。

原子力の技術・学術は、安定的にエネルギーを提供してくれるだけでなく、多くの価値があります。これをうまく利用するには、経験、知恵、知見をもつ人材が不可欠であることは言うまでもありません。今後とも原子力人材育成センターがますます発展され、ここで学んだ人々が自国で、世界で活躍されることを願ってやみません。

KATO Asuka 加藤 明日香



I was involved in the Public Acceptance (PA) Course for three years from 2015 to 2017 while I was working at Nuclear Energy Division of Fukui Prefecture. In addition, I think I am one of the few who has participated (as auditing student) in many WERC training programs.

At this point of time FIHRDC-AE/WERC approaching to the milestone of the 10th Anniversary, I would like to look back once again at what WERC has given me.

Initially, I had just been assigned to a department related to nuclear energy administration as an employee of Fukui Prefecture and I participated in the training to learn about the social situation surrounding energy in Japan.

I was shocked and very worried if I am too young person as a lecturer and whether students can trust on me or not when I received a request for me to be a lecturer from a little connection with WERC, because I participated in the training casually.

After mature consideration, I decided to talk on the thoughts of the residents at the time when Fukui Prefecture invited a nuclear power plant and the current challenges of the local government in the course. This is because the trainees were from countries that are considering introducing nuclear power to ensure energy stability or have not yet considered it.

I am not sure if the content of my lecture was exactly what the students were looking for, but it is the thing that only we, Nuclear Energy Division of Fukui Prefecture who have been listening the voices of the residents around the nuclear power plant for over 40 years can provide and I hope that as a result, it will lead to public acceptance from the standpoint of each country.

During the lecture, I was asked many straight-forward questions from participants from oversea. I was able to survive the situation with the assistance by Mr. Kitabata, of the center director of WERC and other veteran instructors but I was caught in a surprise when I was asked once again "Why?" for the things I thought as a matter of course. It was very interesting to ask various stakeholder to share their thoughts after the lecture.

While lecturing and participating to the training as an observer for auditing I learned a variety of things such as the history and challenges of energy, roles as a prefectural staff and presentation skills. But the one that had the greatest impact on me was "how to see things.", I think.

The training of WERC brings people of various backgrounds together, including teachers of nuclear engineering, researchers, operators, vendors, and government officials. Through the exchange with them, my own areas of field have broadened.

In addition, I was very impressed by the number of women in the world who are active in the front lines of the nuclear field looks like a cluster of science and that inspired me to do my best with a hope for that Japan will also grow to join as a member of such countries.

Last but not least, international human resource development of FIHRDC-AE/WERC is the HRD Center that is not just for the trainees, but also for all people involved. And I hope FIHRDC-AE/WERC will continue its important role.

私は、福井県原子力安全対策課に在籍中の 2015～2017 年の3年間、PA コースに携わらせていただきました。また、それ以外にも多くの WERC 人材育成研修に参加(聴講)した数少ない一人だと思っています。

今回、10 周年という節目を迎えるにあたり、改めて WERC が私に与えてくれたものを振り返ってみました。

当初、私は、県職員として原子力行政に関わる部署に配属されたばかりだったこともあり、日本のエネルギーを取り巻く社会情勢を学ぶ目的で研修に参加していました。

そのような安直な理由で研修に参加していたため、ちょっとしたご縁で WERC から講義の依頼をいただいたときは、若輩者の私で良いのか、受講者は信用してくれるのか、非常に不安でした。

悩んだ末に、福井県として原子力発電所を誘致した当時の住民の思いや立地自治体としての今の課題を、本コースで伝えることにしました。それは、受講者が、エネルギーの安定確保として原子力の導入を検討中か、まだ検討していない国の方々だったからです。

私の講義の内容が、受講者の求めている答えそのものだとは思いませんが、40 年以上にわたり原子力発電所の近くで住民の声を聞いてきた私達しか伝えられないことであり、それが、結果として、それぞれの国や立場でのパブリックアクセプタンスに繋がっていきばいいなと思っています。

講義の際には、海外の方々から多くのストレートな疑問を受けました。その場合は、センター長やベテラン講師陣のフォローによって切り抜けましたが、それまで当たり前だと思っていたことに、改めて「何故？」と問われ、私自身ハッとさせられることもありました。また、講義の後に、様々なステークホルダーに考えを聞くのはとても興味深かったです。

研修に参加したり聴講したりする中で、エネルギーの歴史と課題、県職員としての役割、プレゼンスキルなど、多様なことを学びましたが、私にとって最も影響が大きかったのは、「モノの見方」だと思います。

WERC の研修では、原子力工学を教える先生、学生、事業者、メーカ、官公庁職員など、様々なバックグラウンドを持つ人々が集まります。彼らとの交流を通じて、私自身のフィールドが各段に広がりました。

また、世界には、理系の塊のような原子力分野の第一線で活躍する女性が数多くいて、とても感銘を受けました。私も頑張ろうと思いましたし、日本もそういった国の一員となっていくことを期待します。

最後になりましたが、WERC の国際人材育成は、受講者だけでなく、携わるすべての人の育成の場です。そして、これからもそうあり続けてほしいと願っています。

NPS JFY2017-2019
RRRS JFY2019
Associate Professor
Atomic Energy Research Institute
Kindai University



WAKABAYASHI Genichiro 若林 源一郎

Professor
Ibid.

Nuclear Reactor Training of Kindai University for Foreign Trainees

Congratulations on the 10th Anniversary of the establishment of the FIHRDC-AE/WERC.

Kindai University operates UTR-KINKI, a research reactor for education and training with a thermal power of 1 W. We are very pleased that we have contributed to part of the various HRD activities conducted by WERC through providing practical trainings with our reactor.

Kindai University has accepted foreign trainees who participate in the Course for Nuclear Plant Safety of WERC every year. The trainees are about 10 young nuclear engineers and researchers from Asian countries, and they visit Kindai University for only one day to participate in a nuclear reactor training, as a part of lecture, tours and practical trainings that are held for about a month. The one-day training is short but it includes safety education, reactor tour, reactor operation, neutron radiography, etc. Especially in a reactor operation, trainees take turns sitting in front of the control panel and operate the control rods by themselves to perform series of operations from reactor startup to power increase, critical state, power change, and reactor shutdown. Some trainees operate a nuclear reactor for the first time in the training, and they are very nervous and serious when they operate the reactor. Through practical experiences, the trainees are impressed that they operated a real nuclear reactor by themselves, and deepen their understandings of the knowledge they have learned in classroom lectures.

The trainees often visit larger nuclear facilities such as nuclear power plants before they visit our university. So they might feel somewhat disappointing when they see a 1 W reactor at first, but once they directly observe the reactor core and fuels closely and operate the reactor with their own hands, many can understand that it is a powerful nuclear reactor because it has a lot of benefits for education and training which can be provided only with an extremely safe 1 W reactor. We are very pleased to hear a lot of impressions from trainees saying it was “interesting” and “a valuable experience”.

It was also one of our great achievements in the last 10 years that we held the first IAEA Regional Research Reactor School in Japan together with the WERC and the Institute for Integrated Radiation and Nuclear Science, Kyoto University in the summer of 2019.

In recent years, many research reactors have been shut down and decommissioned in Japan, and opportunities for practical training using nuclear reactors are being lost. However, in order to continue to use nuclear energy while ensuring safety, it is extremely important to develop human resources, and research reactors are indispensable to experience and practice knowledge.

About 60 years have passed since the first criticality of the Kindai University reactor in 1961. We would like to continue the operation of UTR-KINKI as long as possible and contribute to NuHRD both in Japan and overseas with FIHRDC-AE/WERC.

外国人研修生を対象とした近畿大学原子炉実習

福井県国際原子力人材育成研究センターの設立 10 周年を心からお祝い申し上げます。

近畿大学は、熱出力1W の教育訓練用原子炉 UTR-KINKI を保有しております。貴センターが実施する多様な人材育成活動の中のごく一部ではありますが、私たちもこの原子炉を活用した実習を通じて人材育成に貢献できたことを大変うれしく感じております。

本学では、これまで原子炉プラント安全コースに参加する外国人研修生を毎年受け入れてきました。研修生はアジア各国の若手の原子力技術者・研究者等約 10 名で、約1か月にわたって行われる講義や見学、実習の一環として 1 日だけ近畿大学を訪問し、原子炉実習に参加します。1日という短時間の実習ですが、保安教育、原子炉見学、原子炉運転、中性子ラジオグラフィなどを含んでいます。特に原子炉運転では、研修生が交代で制御盤の前に座り、自ら制御棒を操作して、原子炉の起動から出力上昇、臨界、出力変更、そして原子炉の停止までの一連の操作をすべて行います。研修生の中には原子炉を運転するのは初めてという人もいて、緊張しながらの運転操作は真剣そのものです。研修生は、本物の原子炉を自ら運転したという感動とともに、知っているはずの知識を本物の原子炉で実践することによって改めて実感し、理解を深めるといふ体験をしているようです。

研修生が本学を訪問するときは、事前に発電所など巨大な原子力施設を見学していることも多く、わずか1W の原子炉という最初は何か物足りない感もあるようですが、炉心や燃料を直接間近に観察したり、自分の手で原子炉を運転したりすると、1W という極めて安全性の高い原子炉だからこそできることがたくさんある、とてもパワフルな原子炉だということが分かります。実習後には、研修生の皆さんからいつも「面白かった」「貴重な経験だった」という感想を多くいただき、私たちも大変うれしく思っています。

2019 年夏には、若狭湾エネルギー研究センター、京都大学複合原子力科学研究所とともに日本初の IAEA Regional Research Reactor School を開催できたこともこの 10 年の大きな成果の一つでした。

近年、日本では多くの研究炉が廃止、運転停止となり、原子炉を使った実習の機会が失われつつあります。しかし、これからも安全を確保しながら原子力利用を継続していくためには、人材の育成が極めて重要であり、知識を実践し、経験する場としての教育訓練用原子炉は不可欠と考えられます。

近畿大学原子炉は、1961 年の初臨界から約 60 年が経過しますが、これからもできるだけ長く運転を継続し、貴センターとともに国内外の原子力人材育成に貢献していきたいと考えています。

MENT JFY2013
Senior Specialist
Department of International Affairs
Japan Atomic Industrial Forum Inc.

MENT JFY2014, 2015
Senior Specialist
Department of Policy, Communication and International Affairs
Ibid.

NAKASUGI Hideo 中杉 秀夫

Senior Specialist
Department of Information and Communications
Ibid.



From a Country for Accepting the Continental Civilization in Ancient Japan to a Transmission Hub for International Cooperation Today

Congratulations on the 10th Anniversary of the establishment of FIHRDC-AE/WERC.

The WERC, where the late Prof. KAKIHANA Hidetake (Former Deputy Director General, in charge of the Department of Research and Isotopes of IAEA) was appointed as the first President, was found in 1994 and since then, has sent the messages on the dream of peaceful use of nuclear energy to all over the world.

Fukui Prefecture, as the center of nuclear power development in Japan has led development of nuclear fuel cycle facilities including ATR: "Fugen" and FBR: "Monju" in addition to LWRs. By promoting active cooperation with overseas including the IAEA, the designation of "FUKUI" became popular in the world of nuclear power.

I would like to express my deepest respect to FIHRDC-AE/WERC for working with a sense of mission as a specialized organization for HRD that is the most important but difficult part of international cooperation.

I participated in several times for course on the IAEA Regional Course on Providing Decision Support for Nuclear Power Planning and Development ("IAEA/JICC/WERC Mentoring Course in Japan" in short). These were the courses for participants to experience all the elements of nuclear energy education and training, research and development, manufacturing, power generation, and administration in Japan through classroom lectures and site visits. My role was to explain the contents of training to participants from overseas who have different cultural background and to help their daily life during stay in Japan.

The qualification for applying to this course was "Person who assist top leaders in nuclear power development in their countries", but the Vice-Chairman of the Atomic Energy Commission from a Middle East country and the Deputy Minister of Energy from a Central European country were joining to the course, happened be together to sleep and eat for 2 weeks in a group with more than 10 other participants from various countries. The course was not limited to absorb the knowledge of nuclear science and technology but also had an important mission to share actual experiences including the hard lessons that Japan learned from the accident of the Fukushima Daiichi Nuclear Power Station. In this course, WERC demonstrated the importance of sharing roles and cooperation between the central government and the local governments in education, research and development, local promotion through industry, and participation of local community from the perspective view point of "based on Fukui Prefecture". It should be an invaluable asset for the next-generation leaders in nuclear field of the countries who participated in the course.

日本古代の文明受け入れの国から現代の国際協力の発信拠点に

若狭湾エネルギー研究センター(WERC) 福井県国際原子力人材育成センターの創立 10 周年を心よりお祝い申し上げます。

故垣花秀武先生(元 IAEA 事務局次長:研究・アイソトープ局担当)が初代理事長に就任された WERC は、1994 年の設立以来、原子力エネルギー平和利用という夢を世界に発信しておられます。

福井県は、日本の原子力開発の中心拠点として、軽水炉に加えて新型転換炉「ふげん」、高速増殖原型炉「もんじゅ」等核燃料サイクル施設の建設を先導し、また IAEA をはじめとする海外との積極的な協力を推進したことで、「FUKUI」の令名は世界の原子力界に広く知られるものとなっています。

貴センターが、国際協力でも最も重要ながら困難も多い「人材育成」の専門組織として使命感をもって取り組んでおられることに深い敬意を表します。

私は貴センターの「原子力計画開発決定支援提供に関する地域会合(略称メンタリング・コース)」に数回参画致しました。日本の原子力の教育訓練、研究開発、製造、発電、行政などのすべての要素を座学と現場訪問で体験するコースで、私の役割は各国からの参加者に研修内容を補足説明しながら、習慣・文化が異なる滞日中の生活を手助けすることでした。

このコースへの応募資格は「各国の原子力開発のトップ責任者を補佐する人員」でしたが、中東某国の原子力委員会の副委員長や中欧某国のエネルギー副大臣が、10 数名の参加者の一員として 2 週間寝食を共にするハブニングもありました。このコースが原子力科学技術の知識に留まらず、福島第一原子力発電所事故を含め日本が得た教訓を体感する意義を担っていたからだと思います。このコースで、貴センターが「福井県の地域に立脚した視点」から、教育・研究開発・産業振興・住民参加での国と地方自治体の役割分担と連携の大切さを具体的に示されたことは、各国の次世代の指導者たちの得難い財産となったと存じます。

Today, Fukui Prefecture has become as the transmission hub for HRD in the nuclear field of the world as the same way that once served as a gateway entrance of the continental civilization in ancient Japan.

Thanks to the efforts of WERC, we have received many praises from the visitors to Japan for the training content and the beauty of Japanese culture, food, and features. I hope it will be continued for WERC to shine more.

かつて古代の日本で大陸文明の受け入れの表玄関となった福井県が、現代では着実に原子力分野の人材育成で世界への発信基地となっています。

貴センターのご尽力で、これまでの来日者から研修内容と日本の文化・食・風土の美しさに多くの賞賛をいただいておりますが、それに磨きをかけるため一層のご精勤をお願い申し上げます。

PA JFY2015
Assistant General Manager
International Human Resources Development Group
FIHRDC-AE/WERC

NAMIKAWA Hiroyuki 並川 博行

Manager
Nuclear Auditing Group
Office of Internal Auditing
Kansai Electric Power Co., Inc.



From June 2014 to November 2015, I worked at FIHRDC-AE-WERC and I am grateful. To be honest, I was worried because until joining to FIHRDC-AE-WERC, I had mainly worked for the equipment maintenance and public relations of NPPs, so I had no experience in the field of education and training. However, I felt that it was very meaningful to contribute to the development of nuclear personnel around the world so I decided to go to Tsuruga to do my best to help.

As a memorable experience, there is the International Conference of the IAEA held in Fukui City in 2015. There were many participants from countries around the world, including the United States, Europe, and Asia and there was a heated discussion. As a secretariat, I was only listening to the conference, but I felt proud of the fact that Fukui Prefecture, which has been working with nuclear power can make a significant contribution to the rest of the world and I felt it with the skin that Fukui Prefecture also hoping it.

At each training program held at FIHRDC-AE/ WERC, trainees from overseas learned about nuclear power seriously and felt that they would contribute to the development of their country, and I was reminded that our predecessors who introduced NPPs to Japan were also made efforts in this way.

In addition to technical aspects, the trainees were also interested in how the region was involved with NPPs and how information had been disseminated to residents. The first commercial NPP in Japan started operating in Fukui Prefecture in 1970, and in the long period of time until now, the serious atmosphere of the trainees who attended lectures on how Fukui Prefecture has been involved with NPPs and felt the passion of the trainees to see the major role that Fukui Prefecture has played in the history which Japanese experts have walked with nuclear power and the overseas participants are eager to use the knowledge in their homeland.

I was also able to experience as a lecturer. Since I have experience in nuclear communication in urban areas, I was in charge of one of the lectures on public relations training for Vietnamese trainees in 2015. By sharing the same concerns about how people who agree and disagree with the construction of nuclear power plants, various discussions have been made about how to deal with problems that there is no correct answers and I have gained new awareness.

In Fukui, where we can learn a good balance between the field of engineering and regional coexistence, I was able to be involved in the realization of a wide range of training through close cooperation between industry, government and academia at the FIHRDC-AE and all of those became my assets.

Lastly, I am convinced of the further development of the FIHRDC-AE・WERC, which has contributed greatly to the people of the world involved in nuclear power.

福井県原子力人材育成センターの国際人材育成グループで、2014年の6月から2015年の11月までお世話になりました。それまでは、私は原子力発電所の設備保守や広報での業務が主でしたので、教育という分野は未経験だったこともあり、正直なところ不安が先に立っておりました。しかし、世界の原子力人材の育成に貢献していくことは、非常に大きな意味があると感じていましたので、お役に立てることを精一杯やろうと、敦賀の地にまいりました。

心に残る経験として、2015年に福井市で開催されたIAEAの国際会議があります。米国、欧州、アジア等世界の国々から多くの参加者があり、白熱した議論が行われました。事務局として会議を傍聴するのみでしたが、原子力とともに歩んできた福井県が世界の国々に大きく貢献できること、またそれを望まれていることを肌で感じ、誇らしく感じました。

センターで実施された各研修にて、海外からの研修生が原子力について真摯に学び、祖国の発展に寄与していくという思いが伝わり、我が国に原子力発電を導入された先人たちもこのように努力されたのではと思いをはせたこともございました。

技術的なことだけではなく、地域がどのように原子力発電所と関わってきたのか、住民への情報発信はどのようになされてきたのかについても、研修生の方にとっては関心を持っておられました。日本初の商業用原子力発電所は1970年にこの福井県にて営業運転を開始後、現在までの長い期間に、福井県がどのように原子力発電所と関わってきたかについての講義に臨む研修生の真剣な眼差しを見て、私たちが原子力と共に歩んできた歴史に福井県が果たしてきた大きな役割とそれを祖国に役立てたいという研修生の熱い思いを感じる日々でした。

講師の経験もさせていただきました。都市部での原子力広報業務の経験があることもあり、2015年にベトナム研修生の広報関係研修の講義の一コマを担当いたしました。原子力発電所建設にあたって、それに賛成する人々、反対する人々にどのように関わっていくか、同じ悩みを共有することにより、正解のない問題への対処について様々な議論がなされ、私も新しい気付きを得ることができました。

原子力について工学の分野と地域共生の分野とがバランスよく学べる福井の地で、福井県原子力人材育成センターにて、産官学の緊密な連携により、広範囲にわたる研修の実現に僅かばかりではありますが、関わることでできたことは、私にとって財産となっております。

最後になりましたが、原子力に関わる世界の方々に大きく貢献されておられる、福井県国際原子力人材育成センターのこれからの益々の発展を確信しております。

YAMAGISHI Hisato 山岸 久人

Ibid.



My company, PLANTTECHNOS Co., Ltd., located its head office in Tsuruga City, Fukui Prefecture, which is one of Japan's leading location for nuclear power generation facility and has been involved in the nuclear industry since the beginning of construction of the Tsuruga Nuclear Power Station (by JAPC) and the Mihama Nuclear Power Station (by KEPCO). The oil purifier developed by PLANTTECHNOS Co., Ltd., which utilizing the experience of involvement in various construction works and been installed to purify various lubricating oils used in the power plant and due to improvement of equipment soundness and shortening of regular inspection period, it has contributed for improving the economic efficiency of the nuclear power generation facilities not only in the Wakasa area but also nationwide in Japan.

Since the Great East Japan Earthquake, PLANTTECHNOS Co., Ltd has expanded its target to thermal power generation facilities and at the same time has expanded into other industrial fields. When developing our own products, PLANTTECHNOS Co., Ltd used the subsidy that the Wakasawan Energy Research Center (WERC) has publicly invited. It can be said that this is a very grateful system for small and medium-sized enterprises in the Reinan region (Area of Wakasa Bay coast in southern Fukui Prefecture) where it is difficult to allocate resources to Research & Development expenses.

At the request of the Fukui International Nuclear Human Resources Development Center (FIHRDC-AE) which was set up at the Wakasa Wan Energy Research Center (WERC), I was in charge for one seminar lecturer and one site visit to our works in 2019, two site visits conducted during the seminar program in 2013 and 2015. Since I have few opportunities to interact with people from overseas in my usual working days, it was a fresh event for all employees, including myself, although it was an occasional event.

The most impressive thing was the "WS on Infrastructure Development for Nuclear Localization in Turkey" held in 2019. Since most of the participants in the seminar are executives of companies, I could talk about entering the nuclear business from the perspective as a business manager although it was my personal opinion. In the subsequent site study tour, two Turkish companies who learned our oil purification machine showed a high level of interest, and in July of the same year, Mr. Kitabata, the director of WERC and I were invited to Turkey. I would omit the business plan discussed in the field but I strongly felt the young manager's willingness to turn new technologies into business opportunities. Since I myself had a part that overlapped with my past when I became a business owner, my desire to support as much as possible grew up, I signed a confidentiality agreement through the Ankara Chamber of Industry which is the coordinating agency on the Turkish side and we are proceeding with more concrete studies. The proposal making myself very excited for future developments.

Last but not least, the activities of the FIHRDC-AE are hard to be seen unless they are involved, but their activities have given those various knowledges of Japan widely available to overseas engineers and business people and I am convinced that those training courses of FIHRDC-AE are very important programs and I would like to pay my respects to the efforts of everyone involved.

株式会社プラントテクノスは、日本有数の原子力発電施設立地地域である福井県敦賀市に本社を置き、原電敦賀発電所および関電美浜発電所の建設開始時から原子力産業にかかわって来た。様々な建設工事に携わった経験を活かして自社開発した浄油装置は、発電所内で使用される各種潤滑油の浄化に用いられ、設備健全性向上や定期点検期間短縮によって若狭地区のみならず全国の原子力発電施設の経済性向上に貢献してきた。

東日本大震災以降は火力発電施設にもターゲットを広げると同時に、他の産業分野へも進出を果たしている。自社製品の開発にあたっては、若狭湾エネルギー研究センターが公募する補助金を活用させて頂いている。これは、研究開発費にリソースを割くことが難しい嶺南地域の中小零細企業にとって非常に有難いシステムであると言える。

若狭湾エネルギー研究センター内に設置された福井県国際原子力人材育成センターの依頼を受け、セミナープログラム中の企業視察を2回(2013年および2015年)、セミナー講師および企業視察を1回(2019年)担当させて頂いた。普段の業務において海外在住の方と交流する機会はほとんど無いことから、不定期ではあるが私自身を含め全従業員にとって新鮮なイベントであった。

特に印象深かったのは2019年に行われた「トルコ原子力国産化基盤整備支援ワークショップ」であった。セミナー参加者のほとんどが企業の役員ということもあり、原子力ビジネスへの参入について個人的ではあるが経営者視点を意識してお話しさせて頂いた。その後の企業視察では、弊社の浄油装置を見学したトルコ側企業の2社に高い興味を示して頂き、同年7月にセンター長である北端氏と私の2名がトルコに招待された。現地でディスカッションしたビジネスプランは割愛するが、若い経営者が新しい技術をビジネスチャンスに変えて行こうとする意欲が強く感じられた。私自身も若くして経営者となった過去と重なる部分があり可能な限り応援しようという思いが芽生えたことから、トルコ側のコーディネーター機関であるアンカラ工業会議所を介して機密保持契約を締結してさらに踏み込んだ検討を進めており、私自身今後の進展が楽しみな案件となっている。

最後になるが、福井県国際原子力人材育成センターの活動は、係わっている者でなければ目に見えにくいものであるが、日本が有する様々な知見を広く海外のエンジニアやビジネスマンに公開していく活動は非常に重要なプログラムであると確信しており、関係各位のご尽力に改めて敬意を表したい。

NPS JFY2011 Autumn, Winter
NPS JFY2012-2017
NEO JFY2012-2017
PS JFY2013, 2014
ANSN LS JFY2014
NSB JFY2015, 2016
Professor
Research Institute of Nuclear Engineering
University of Fukui

HIROSE Kenkichi 広瀬 研吉

Executive Director
Japan International Science and Technology Exchange Center



FIHRDC-AE and IAEA

I think it was the important moment when Fukui Prefecture signed a memorandum of understanding with IAEA in October 2013 for FIHRDC-AE's activity field of human resource development. From 2011 to 2017, I participated as a lecturer in an international training course at the International Human Resource Development Center, and I think that human resource development activities based on collaboration with IAEA were very meaningful.

In my training course, I took up various international standards of the IAEA from the lessons learned from the Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant accident (hereinafter referred to as the "Fukushima Accident"). Here are two examples.

1, "Existing Exposure Status": "Basic Safety Principles" (No. SF-1) has established by IAEA as 10 basic safety principles, but the tenth is related to the existing or unregulated exposure risk, which is relatively difficult to understand. In the case of the Fukushima accident, the risk of exposure to existing radiation emerged due to the release of large amounts of radioactive material due to the accident. In response to this situation, the government was able to introduce a standard of 20mSv/year in light of the IAEA's relevant safety standards. It is understood that the safety standards of the IAEA have been made by assuming a wide range of situations.

2, "Diversity and Redundancy": IAEA's Safety Standard for Nuclear Power Plants Safety and Design (No. SSR-2/1), demand number 24 shows the importance of the concept of "diversity" and "redundancy" in the design of nuclear power plants. There were total of 12 emergency diesel generators at the Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant. Of those, 11 of them were installed underground and were not available because of the tsunami flooding. However, one of the remaining generator unit was air-cooled and used for the operation, which was installed in a higher area thus was able to avoid the tsunami. It shows the importance of deliberation for diversity in designing.

After the Fukushima Accident, Japan's nuclear safety regulation related laws clearly showing the idea of following international standards. As I lectured at the International Human Resource Development Center training course, I realized once again the importance of international standards of the IAEA. Although the activities of the International Human Resource Development Center have focused on how important the internationality of nuclear power is, I hope that we will continue to develop activities to enhance the international consistency of nuclear power for Japan and the world.

福井県国際原子力人材育成センターとIAEA

福井県がIAEAとの間で、2013年10月に人材育成の分野で覚書を締結されたことは福井県国際原子力人材育成センターの活動にとって重要であったと思います。私は、2011年から2017年まで国際原子力人材育成センターの国際的な研修コースで講師を務めさせていただきましたが、IAEAとの連携を基礎とした人材育成の活動はとて有意義であったと思います。

私は研修コースの講義の中で、IAEAの様々な国際基準を福島第一原子力発電所の事故(以下、「福島事故」といいます)からの教訓という点から取り上げました。その2つの例を示します。

①「現存する被ばく状況」:IAEA安全基準の「基本安全原則」(No. SF-1)は、10の基本安全原則を定めていますが、その第10番目は現存する又は規制されていない被ばくリスクに関するもので、比較的分かりにくいものです。福島事故の場合は、事故による大量の放射性物質の放出により現存する被ばくのリスクの状況が出現しました。国はこの状況への対応として、IAEAの関連する安全基準に照らして、20mSv/年という基準を導入することができました。IAEAの安全基準が幅広い状況を想定して作られていることが分かります。

②「多様性と多重性」:IAEA安全基準の「原子力発電プラントの安全性:設計」(No. SSR-2/1)の要求24では、原子力発電プラントの設計の際の「多様性」(diversity)と「多重性」(redundancy)の概念の重要性を示しています。福島第一原子力発電所には全部で12台の非常用ディーゼル発電機がありました。そのうち11台は全て地下に設置されていて津波の浸水のために使えなくなっていました。しかし、残り1台は高い場所に設置されていた空冷式のもので、津波の浸水から免れ、稼働することができました。設計の際の多様性への考慮が重要であることを示しています。

福島事故後、日本の原子力安全規制関連の法令には国際基準を踏まえることという考え方が明確に示されました。私自身、国際原子力人材育成センターの研修コースで講義をする中で、改めてIAEAの国際基準の重要性を認識しました。福井県国際原子力人材育成センターの活動は、原子力の国際性がいかに重要であるかに重点を置いて活動してこられましたが、今後も我が国と世界のために原子力の国際性を高める活動をさらに発展させていただくことを祈念します。

MENT JFY2013-2015
ANSN LS JFY2014, 2017
NEO JFY2016, 2017
General Advisor
Nuclear Human Resource Development Center
Japan Atomic Energy Agency

NPID JFY2017, 2018
ANSN LS JFY2018
NEO JFY2018, 2019
NPS JFY2018, 2019
Project Advisor
JAIF International Cooperation Center

YAMASHITA Kiyonobu 山下 清信

Ibid.



Growing to one of important Nuclear Human Resource Development (HRD) Centers in Japan

I would like to congratulate FIHRDC-AE/WERC on the 10th Anniversary. The center was established in April 2011 and developed into one of important nuclear HRD centers in Japan. The year of the establishment year is the same as when I started to work in the field of nuclear HRD. I have given effort for development for nuclear HRD in Japan with the center. It makes me feel like we have grown together.

The Courses on Nuclear Plant Safety, Nuclear Energy Officials and Site Preparation & Public Relation were originally for overseas trainees operated by the Japan Atomic Energy Agency. The courses were brought to the center because the JAEA thought that the center had abilities to make the best use of the advantage of the location with large number of nuclear power plants in Fukui prefecture. The center has developed them into the substantial training courses incorporating experienced lectures of nuclear engineering-related organizations such as the Nuclear Regulatory Agency, nuclear power companies, vendors, universities and local governments. It is highly regarded by overseas trainees.

It was difficult for existing originations to accept new training courses and events such as those of Asia Nuclear Safety Network (ANSN), Asian Network for Education in Nuclear Technology (ANENT) and the Forum of Nuclear Cooperation in Asia (FNCA) due to limited budget and man power, Fukui Prefecture and the center had warmly accepted them. In particular, the acceptance of ANSN training course was not only providing budget but also giving actual hands-on support such as transport from airports to the center, accommodation, and arrangement of course lecturers etc. It was thanked not only by the IAEA but also by trainee of many countries.

The support of the center made possible to hold a part of the Japan-IAEA Nuclear Energy Management (NEM) School in Kansai area. It gave opportunity to school participants to visit nuclear power plants that had resumed operation after meeting the strengthened new regulatory standards. With cooperation with the center, we were able to have the trainees take a direct look at the nuclear power situation in Japan after the Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant accident. I am also pleased to hear that holding the IAEA international training courses have contributed to a regional development policy of the Fukui Prefecture utilizing nuclear-related facilities and NPPs in its region, namely "Energy R&D Centralization Plan".

日本の原子力人材育成重要拠点の1つに発展

創立 10 周年を迎えられたこと心からお祝い申し上げます。福井県国際原子力人材育成センターは、2011 年 4 月の設置後、日本の原子力人材育成重要拠点の 1 つに発展をなされました。貴センターの設置時期は、当方が原子力人材育成分野に携わった時期と同じでこれまで貴センターと共に日本の原子力人材育成発展に努力してきました。このことから当方は、共に成長してきたという気持ちがあります。

原子力プラント安全コース、行政コースおよび立地コースは、元々は原子力機構が運営していた海外研修生用のコースでした。福井県は原子力発電所を多数有することから、地の利を生かして運営していただけたと考え貴センターに引き継いでいただきました。原子力規制庁、発電会社、製造会社、地方行政等の原子力発電に関し経験豊かな方々の講義を組み込み大変充実した研修コースに発展なされたと思います。海外の研修生からも高く評価されています。

アジア原子力安全ネットワーク(ANSN)、アジア原子力技術教育ネットワーク(ANENT)、アジア原子力協力フォーラム(FNCA)等、予算と人手の関係から、それらの開催は国内の他機関で中々受け入れが困難でした。そのような中、福井県及び貴センターの方々に温かく受け入れていただきました。特に、ANSN 研修コースの受け入れでは、資金の提供だけでなく、海外研修生の空港送迎、宿泊施設の提供、講師依頼等の手厚い支援でした。IAEA からだけではなく、諸外国の方々からも深く感謝されました。

日本-IAEA 原子力エネルギーマネジメント(NEM)スクールの一部関西地区開催では、強化された新規規制基準に対応し再起動を果たした原子力発電所の視察にご協力いただきました。ご協力により、福島第一原子力発電所事故後の日本の原子力発電状況を研修生に直に見ていただくことが出来ました。一方で、福井県に対して、このような IAEA の国際研修の開催が、同県が進める研究開発拠点化計画の発展に多少なりとも貢献したと聞き喜んでおります。

I was also in charge of many lectures. In the lecture of research reactors, I taught the role of the research reactor for the introduction of nuclear power plant. In the lecture of public awareness of nuclear power, I mentioned that radioactive of nuclear power, I mentioned that radioactive substances also exist in human bodies and it is important to fear the radiation justly. In the instructor training courses, I advised future instructress that easy-understandable explanation and material are important and necessary. I am very glad to have a meaningful time with trainees through the lectures.

I sincerely hope FIHRDC-AE/WERC will continue to make progress as one of important Nuclear Human Resource Development Centers in Japan.

多くの講義も担当させていただきました。研究炉の講義では原子力発電導入に研究炉の果たす役割、原子力の国民理解の講義では人体中にも放射性物質があり放射線は正しく恐れることが大切であること、講師育成研修では分かり易い資料・説明が必須であること等を伝えました。これら講義を通し、研修生と有意義な時間を持つことが出来たことに感謝します。

これからも、貴センターが日本における原子力人材育成の重要な拠点の1つとして益々ご発展なされることを心から祈念いたします。

NPS JFY2016-2019
Instructor
Tsuruga Training Center
Tsuruga Head Office
The Japan Atomic Power Company

ORITA Koji 織田 浩二

Ibid.

Lecturing the courses of Nuclear Reactor Plant Safety (NPS) "Reactor Plant Simulator Training"

I took charge of the Simulator Training on Nuclear Reactor Operation, which is one of the curriculums of the Nuclear Reactor Plant Safety (NPS) for a total of 42 participants from 11 countries for four occasions from 2016 to 2019. The exercise training includes lectures on overview of Pressurized Water Reactor (PWR) Plant, main control systems, and accident summaries, explaining the structure of plant models (using scaled-down models of PWR unit), start-up/shut-down operation simulation of the main control system of the plant and accident simulation using an educational simulator, the tour of a full-scope simulator which mocks the Main Control Room of Tsuruga Unit 2, and of all together, I hope I taught better understanding of the PWR plant for the participants.

In each practice, many participants were more conscious of absorbing knowledge, and there were various questions, some were even eager to ask questions during breaks. I was trying to choose easier words to make it better for understanding, but no matter how I wanted to make it simpler, it may difficult to understand even with the help of an interpreter because technical terms are being used in the training. Therefore, I checked the contents of the question again and again to explain until it satisfied participants. It made me realize that the language barrier is thick and if it was explained in Japanese, it could be understood without any problems but I felt being more passionate in lecturing will help much better communication. At the end of the training session, I received applauds and took a commemorative photo with participants. It was a moment to feel a sense of accomplishment.

Currently, the demand for electricity is increasing due to global population growth, improved living standards, technological innovation and economic development. As a result, global warming caused by greenhouse gases is a problem. For that reason, required to supply the necessary power and need power generation which taking into account of the impact on the environment. Since energy resources are limited and there are advantages and disadvantages when using them, it is important to consider balancing of electric power that makes the most of the benefits of each electric power generation from various energy sources. Nuclear power is one of them.

Although each country has a different situation regarding the introduction of the nuclear power generation business, since it takes many engineers from a wide range of fields to construct and operate a NPP, I feel that the Course of Nuclear Power Plant Safety is important to develop valuable human resources who are actively working in the nuclear power generation business whom contributions to the safety of nuclear power is much needed in the future.

Lastly, the practice is a valuable experience for me to grow as a lecturer. I appreciate preparation not just for this exercise because preparation creates interest and finding the interest inspire participants to know and learn a lot more. I hope my training will continue to contribute to the development of nuclear engineers in many countries.



原子力プラント安全コース「原子炉運転シミュレータ実習」を担当して

私は、2016年から2019年の計4回、総勢42名、11カ国の参加者の方に対し、原子力プラント安全コースのカリキュラムの一つである「原子炉運転シミュレータ実習」を担当しました。実習は、加圧水型原子炉(PWR)プラント概要・主要制御系・事故概要等の講義、プラントモデル(PWRの主要機器を縮小したもの)による構造の説明、教育シミュレータを用いたプラント起動停止操作・主要制御系の動作・事故のシミュレーション、敦賀発電所2号機の中央制御室を模擬した、フルスコープシミュレータの見学を行い、PWRプラントについて理解を深めて頂きました。

各実習において、知識を吸収する意識が高い参加者の方が多く、様々な質問が出されるとともに、休憩時間でも質問をする熱心な方もおられました。実習は通訳を介して、理解しやすいように言葉を選んでいるつもりですが、どう簡単に説明しようとしても、専門的な内容であるため理解し難くなります。よって、質問内容を再々確認し、納得されるまで説明させて頂きました。日本語であれば簡単に伝わるのが伝わらず、言葉の壁は厚いことを痛感していますが、熱心に説明すれば、コミュニケーションは図られると感じています。実習終了時には拍手を頂き、記念撮影をしました。達成感を感じる瞬間でした。

現在は、世界的な人口増加や生活水準の向上、技術革新、経済の発展等により電力需要が増加しています。これに伴い、温室効果ガスがもたらす地球温暖化が問題となっています。よって、必要な電力を供給するとともに、環境への影響を考慮した発電が必要となります。エネルギー資源には限りがあり、使用する際にはメリット・デメリットがありますので、エネルギーミックスにより、それぞれの持つメリットを、最大限に活かしたバランスのとれた電力を考えることが重要です。原子力もその中の一つです。

原子力発電事業の導入に関して、各国が異なる状況にありますが、原子力を建設・運転するには、様々な技術者が必要であることから、原子力プラント安全コースは、原子力発電事業にて活躍する貴重な人材を育成するための、今後の原子力安全確保に資する重要なコースであると感じています。

最後に、私はこの実習のみでなく、何事も準備を大切にしています。準備は関心を生み、関心が生まれれば、色々なことを知ろうと学習します。よって、本実習は、私をインストラクターとして成長させるための貴重な経験となっています。今後も、私の実習が各国の原子力技術者育成の一助となれば幸いです。

NPS JFY2017-2019
NEO JFY2017, 2019
NSB JFY2017
SPPR JFY2017-2019
ANSN EPR JFY2018
ANSN CNRE JFY2019
Regional Administrator (Fukui Region)
Secretariat of Nuclear Regulation Authority

NISHIMURA Masami 西村 正美

Ibid.



Congratulations on the 10th Anniversary of the establishment of FIHRDC-AE/WERC.

I would like to pay my honor to FIHRDC-AE/WERC, since its establishment, for accepting researchers and international students from overseas and for the contributions of the development and production of nuclear human resources by holding international conferences.

As a person involving in nuclear regulation, I believe that I have the responsibility to explain the overview of regulation and the concept of EPR based on the lessons (safety management of the facility, evacuation plan, etc.) learned from the accident at the Fukushima Daiichi Nuclear Power Station of TEPCO on March 11, 2011.

For that matter, I am very grateful to FIHRDC-AE/WERC for giving me the opportunity to fulfill this responsibility by extending the invitation to me for the lecturer of HRD for the people from overseas.

I do appreciate that all the participants listened to it very enthusiastically while I was talking about above topics, including the experience involved in responding to the Fukushima Daiichi Nuclear Power Station accident at TEPCO during the lecture at FIHRDC-AE/WERC.

I hope the story contributed on the duties of the participants after returning to their home countries.

Wishing the activities of the FIHRDC-AE/WERC continuously contribute to HRD for the safety of nuclear facilities.

福井県国際原子力人材育成センターの創立 10 周年おめでとうございます。

貴センターにおかれましては、設立されて以来、長きにわたり、海外の原子力の新規導入を計画している国の研修生を対象とした国際原子力人材育成事業や海外からの研究者・留学生の受入れ、国際会議の開催等により、原子力人材の養成、輩出に貢献されておられますことに敬意を表します。

私は、原子力規制に携わる者として、2011年3月11日に発生した東京電力福島第一原子力発電所の事故時の反省(施設の安全面や避難等)と教訓を踏まえた規制の概要や防災の考え方を様々な方にご説明する責務があると考えております。

福井県国際原子力人材育成センターにおかれましては、海外の方々の人材育成の際に私に声をかけていただき、この責務を果たす機会を与えていただいておりますこと大変感謝しております。

貴センターでお話しさせていただくときには、東京電力福島第一原子力発電所の事故の際の対応に関わった経験を織り交ぜてお話しさせていただき、参加者の皆様には、とても熱心に聞いていただいております、大変感謝しております。

私のお話が、参加された方々が本国に帰られてからの活動の一助になれば幸いです。

今後とも、福井県国際原子力人材育成センターの活動が原子力施設の安全に関わる人材の育成に貢献されることを祈念しております。

PS JFY2013
Group Manager
Energy Producing Region Development Division
Department of General Policy
Fukui Prefectural Government

NEO JFY2016, 2017
SPPR JFY2016, 2017
Deputy General Manager
FIHRDC-AE/WERC

WATANABE Masanori 渡邊 正則

Senior Group Manager
International Economic Affairs Division
Department of Business, Industry and Labor
Fukui Prefectural Government

For the 10th Anniversary of FIHRDC-AE/WERC

Congratulations on the 10th Anniversary of the establishment of FIHRDC-AE/WERC. Also, thank you very much for helping me while I was in the Center.

For four years from April 2014, I was mainly involved in the development of international human resources through collaborative projects with the IAEA. Based on the practical arrangement signed between Fukui Prefecture and the IAEA in 2013, Instructor Training Program of IAEA-ANSN project, Technical Meeting on the Relationship between Nuclear Power and the Region (Stakeholder Involvement), Annual Conference of Asia Nuclear Technology Education Network (ANENT), Nuclear Management School, etc., invited experts in nuclear energy from Asia, Europe, America, the Middle East and Oceania, including countries that have few opportunities to come to Fukui prefecture. Until then, I have often been involved in the work related to overseas including international exchange at the Fukui Prefectural Office, but I feel that there are only few institutions in Fukui that have such exchanges with various countries and regions.

In addition, I had a chance to visit the IAEA headquarters in Vienna with counselor, the late Dr. MACHI and Mr. SHIMOMURA to talk with experts from all over the world, which was a very valuable experience. During the visit of IAEA Headquarters, not only the departments I visited, but also the IAEA staffs who are walking around in the headquarters and visitors of IAEA who are from all over the world often approached to us very friendly and I was very surprised at the wide network of contacts between them. It is a great strength of the FIHRDC-AE/WERC that the Center can carry out businesses with the guidance and support of such global experts.

Furthermore, I believe FIHRDC-AE/WERC is highly appreciated by trainees and participants of the events for its Center located conveniently for visiting each facilities such as a nuclear power generation facility, an emergency response facility, an environmental monitoring organization, an education and training facility and a public relations facility that are required for nuclear power generation and for the good accessibility: only takes 30 minutes to 1 hour by car to those facility, for easy-to-understand lectures by experts of universities who are from inside and outside Fukui prefecture, research institutions, nuclear operators and for the kind hospitality provided by the center staff from the moment of arrival at the airport until the departure.

FIHRDC-AE/WERC is also focusing on HRD for university and high school students in Fukui prefecture. It was very promising to see those high school students were asking questions and debated in English at the Nuclear Global School that is conducted entirely in English by the lecturers from foreign embassies and who have worked in overseas.



福井県国際原子力人材育成センター設立10周年に寄せて

福井県国際原子力人材育成センター設立10周年おめでとうございます。また、センター在任中は大変お世話になりました。ありがとうございました。

私は、平成26年4月から4年間、IAEA との連携事業などを通じて、主に国際人材の育成に携わらせていただきました。福井県と IAEA が平成25年に締結した覚書に基づき、IAEA のアジア原子力安全ネットワーク(ANSN)の講師人材育成事業、原子力と地域との関わり(ステークホルダー・インボルブメント)に関する技術会合(テクニカル・ミーティング)、アジア原子力技術教育ネットワーク(ANENT)年次会議、原子力マネジメントスクールなどで、これまで福井県に来られる機会の少なかった国々を含めて、アジア、欧米、中東、オセアニアなどから、原子力の専門家の方々においでいただきました。私は、これまで福井県庁で国際交流など海外と関わる業務に携わることが多くありましたが、県内でもこれだけ多様な国や地域との交流がある機関は数少ないと感じております。

また、故町顧問や下村アドバイザーとともに、ウィーンの IAEA 本部も訪問させていただき、世界各国から来られている専門家の皆様とお話しする機会を得るなど、大変貴重な経験をさせていただきました。同本部訪問の際には、訪問先の部署だけでなく、本部内を歩いている IAEA 職員や各国からの訪問者の方々から、親しみ深く声をかけられることが多く、両氏の人脈の広さに大変驚かされました。こうした世界的な専門家の方にご指導・ご支援いただいて事業が実施できることは、人材育成センターの大きな強みです。

さらに、原子力発電施設、緊急時対応施設、環境監視機関、教育訓練施設、広報施設など、原子力発電を行うのに必要な各施設を、車で30分から1時間程度の移動で見学できる利便性の高さ、県内外の大学、研究機関、原子力事業者等の専門家による分かりやすい講義、センター職員による空港到着から見送りまでのきめ細やかなおもてなしなどが、研修生や会議参加者の皆さんに高く評価されていると思います。

このほか、県内の大学生や高校生の人材育成にも力を入れています。各国の大使館や海外勤務経験のある講師の方々においでいただき、全て英語で行う原子力グローバルスクールで、高校生の皆さんが堂々と英語で質問や討論されている姿は大変頼もしいものでした。

I hope that FIHRDC-AE/WERC with local networks in Japan will continue those activities and develop in the future, further enhanced as Japan's leading nuclear HRD cooperation with the IAEA and other institutions in the world.

これからも、このような活動を継続、発展され、IAEA などの海外の専門機関や国内のネットワークとの連携の下、日本有数の原子力人材育成機関としてより一層発展されることを期待しております。

NSB JFY2012
Event Management Department Director
TSUKUBA EXPO'85 MEMORIAL FOUNDATION

PA JFY2015-2017
Senior Executive Director
Ibid.

KUBO Minoru 久保 稔

Researcher
Comprehensive Research Center
Comprehensive Research Organization for Science and Society



The Enjoyment and Hardship of Lecture

From September 2012 to December 2017, I was in charge of four lectures and exercises at the FIHRDC-AE/WERC for courses on Nuclear Power Generation Safety Bases (NSB) and Public Acceptance (PA). The trainees were students from Vietnam and Turkey. For seven years from 2004 to 2010, I participated in the Nuclear Communication Project Leaders' Meeting of the Forum of Nuclear Cooperation in Asia (FNCA) and discussed with public relations officials in nine Asian countries (China and other countries) about how to communicate with the general public and parties related to nuclear. I was also able to understand the differences in culture, customs and religions of each country.

I worked as director of public relations for the Japan Atomic Energy Agency (JAEA) for 10 years and engaged in interviews with media representatives, dialogue with the general public and groups who have critical opinion to nuclear power. I originally graduated from the Department of Mathematics, Faculty of Science, The Communication in Social Psychology field was new to me.

Fortunately, in the early 1980s, I had an opportunity to take a long business trip to the U.S. National Laboratories for two years as a international visiting scientist for nuclear study to work with the experts in the laboratories. During the time, I had a training with Americans in crisis management on every Friday afternoon.

The lecturers were scientists and engineers of the national laboratories in the United States and teachers from U.S. universities and lectured and exercised on emergency management and nuclear fuel transportation technology. Among the lectures and exercises were related to the communication as trans science. In the exercises, students, including me were educated strictly about facial expressions, habits and how to talk when dealing with people by using video cameras.

In the training course at the FIHRDC-AE/WERC, my experience of the education in the United States and the public relations work of the JAEA were very helpful. Trainees including from Vietnam and Turkey, I think that there were a lot of excellent veterans of went through hundreds of battles who are much experienced for the work in various fields including the nuclear power development studies in their country.

In taking the hopes of the trainees and implementing the exercises, it was assumed that the trainees would act as the governors of the local government and the heads of the research institute to explain the energy R&D plan to the general public. Specifically, the trainees explained the long-term plan of nuclear power through a panel discussion, and conducted media training by role-playing method of communication and information transmission assuming an accident at a nuclear research facility.

講義の楽しみと苦労

2012 年 9 月から 2017 年 12 月まで、貴センターの原子力安全基盤コースと広報・理解活動(PA)コースの講義と演習を 4 回担当させていただいた。研修生はベトナムとトルコからの聴講生であった。かつて、私は、2004 年～2010 年まで 7 年間、アジア原子力協力フォーラム(FNCA)の原子力広報プロジェクト・リーダー会合に参加し、アジア諸国(中国等の 9 カ国)の広報関係者と、一般の方と原子力関係者とのコミュニケーションのあり方について議論した。また、各国の文化、習慣や宗教等の違いを理解することができた。

私は、日本原子力研究開発機構(以下、原子力機構)の広報部長を 10 年間勤め、マスコミ関係者からの取材対応、一般公衆の方や原子力に批判的なグループの方々との対話やコミュニケーションに従事した。私は元々、理学部数学科の出身で、社会心理学系のコミュニケーションは新しい分野であった

幸い 1980 年代初めに、約 2 年間原子力留学生として米国の国立研究所との共同研究のため長期出張する機会を得た。その際、毎週金曜日の午後は、アメリカ人に交じって危機管理の研修を受けた。

講師は、米国内の国立研究所の科学者・技術者や米国の大学の教師であり、緊急時対応や核燃料輸送技術等の講義と演習を行った。その講義と演習の中にトランスサイエンスとしてのコミュニケーションのテーマがあった。演習では、私を含む聴講生は、ビデオカメラを使って、人に接する際の表情、癖や話しぶりについて厳しく教育を受けた。

貴センターでの研修のコースでは、米国の教育経験と原子力機構の広報業務の経験が大変役に立った。ベトナムやトルコの研修生は、両国の原子力を含む様々な分野での実務を経験した百戦錬磨の優秀なベテランが多く参加していたように思う。

研修生の希望を取り入れ、演習の実施に当たっては、研修生が自治体の首長や研究機関の責任者の役割で、一般公衆の前にエネルギー研究開発計画の説明する場を想定した。具体的には、研修生が原子力の長期計画についてのパネルディスカッションでの説明や原子力研究施設の事故時を想定したコミュニケーションや情報伝達のロールプレイング方式でのメディアトレーニングを行なった。

In the exercise, video cameras were used to record how the trainee make speeches and gestures. The trainees watched the video clips after the exercise and received questions proactively from the trainees focused on the good and bad point that should be revised from the video of the entire team and individual members.

While available time for the training was limited, I was happy to witness the remarkable progress of trainees. I think they have realized how difficult it is to make presentations and explanations in front of many people or in the situations where lights are spotted on unlike when in a usual daily life where people can speak in a peace of mind. I hope that this experience will help their countries both for work in a normal time and for emergency response in those countries.

演習ではビデオカメラを活用して、研修者の発言振りや仕草を撮影し、演習後に、研修生が全員でビデオ映像を見て、研修生から積極的な質問を受け、チーム全体や個々のメンバーの良い個所、修正すべき点を指摘した。

限られた研修の時間であるが、研修生が見違えるほどの成長を示すことを見るのはうれしい限りである。人は通常平常心で話することができるが、多くの人の前やライトが当たった状況での発表や説明が如何に難しいことかを実感していただけたものと思う。この経験が、お国での平常時の業務や緊急時の対応に役に立っていただければ幸いである。

NSB JFY2013, 2015
NEO JFY2013, 2016
NPS JFY2013-2015, 2017
Senior Researcher
Nuclear Power Information Project
Institute of Nuclear Technology
Institute of Nuclear Safety System, Incorporated

NAGAYAMA Munehiro 永山 統啓

Ibid.



There are a wide range of organizations in Fukui Prefecture such as advanced medical institutions and research institutions related to effective use of radiation and accelerating beams in addition to traditional power generation fields such as commercial nuclear power plants, research institutes related to nuclear power generation and public regulatory authority that supervise them.

FIHRDC-AE/WERC has contributed to the development of more than 950 human resources over the past 10 years by taking advantage of the location. This program includes various lectures including IAEA safety principles/standards, nuclear regulations, outline and safety design of nuclear power generation facilities, lessons learned from operating experience around the world, how to operate an organization etc., also participants had the opportunity to visit some facilities. The program was not limited to HRD. Together with WERC, I provided a concrete and comprehensive overview of the overall framework of NPP and its systems for participants.

I still remember that when I was an elementary school student at the time and felt great expectations for nuclear energy after got fascinated by the word “Light of the Atomic” projected on the large electronic bulletin board at the Japan World Exposition held in Osaka when I first encountered nuclear energy in the summer of 1970. I hope that future leaders will have the same expectations for nuclear energy. For leading to the expectations, I think it is important to pursuit with understanding the extent of nuclear energy, rather than just looking at it as a fuel for power generation. Energy is an important element in addition to clothing, food and housing, and they are essential life infrastructure. Among them, nuclear energy will strive as an important energy that emits no greenhouse gas and its capability for supplying large amount of power flawlessly in day and night.

Various types of nuclear reactors have been designed in the world. The nuclear reactors to be installed from now on are focused on achieving both safety and cost, reflecting the past operational experience. In addition to power supply, it is also expected to be converted into different forms of energy, for example hydrogen. Whatever type of reactor is introduced, it is important to understand the universal safety principles/safety standards, operating experience and lessons learned and implement them on the design of the plant and operate them without error. In that sense, I believe that the program of FIHRDC-AE/WERC is very effective because it can be shared universally.

Lastly, I would like to pay my respect to FIHRDC-AE/WERC and its stakeholders that introduced the HRD program, activities and made much improvements to serve the world's nuclear safety while maintaining it for many years.

福井県内の原子力関係の組織には、商用の原子力発電所、原子力発電に関する研究機関、それらを監督する公的規制機関といった伝統的な発電分野に加えて、放射線や加速ビームの有効活用に関する研究機関や先進医療機関などの幅広い組織がある。

福井県国際原子力人材育成センターは、この地の利を活かして、この 10 年間で 950 名を超える人材の育成に貢献してきた。このプログラムは、IAEA の安全原則／安全基準、原子力規制、原子力発電設備の概要および安全設計、世界中の運転経験から得た教訓、組織の運営方法、などの様々な座学に加え、実際に幾つかの施設を見学する機会もあったと聞く。このプログラムは、単に人材育成に留まらなかった。原子力フリーの全体の枠組みについて、具体的に包括的な概観を参加者に提供することができたと期待する。

唐突であるが、私が、初めて原子力エネルギーに出会ったのは 1970 年の夏であった。当時、小学生だった私は、大阪市で開催された日本万国博覧会で、大きな電光掲示板に映し出された「原子の灯」との言葉に魅了され、原子力エネルギーに大きな期待を感じたのを今なお覚えている。これからの新たな担い手にも、同じように原子力エネルギーに期待を感じて欲しいと願う。原子力エネルギーを単に発電する燃料と捉えるのではなく、そのすそ野の広さを理解して探求することが重要である。それが、期待へつながる。生活の基本である衣・食・住に加え、エネルギーは欠かすことができない重要な要素である。その中でも、温室効果ガスを排出せず、昼夜を問わず安定的に大量の供給が可能な原子力エネルギーは、これからも重要なエネルギーであり続けるだろう。

世界では、これまで様々な形式の原子炉が設計されてきた。これから設置する原子炉は、これまでの運転経験を反映した安全性とコストの両立に焦点を当てたものになる。また、電力の供給だけでなく、水素など異なる形態のエネルギーへの変換も期待されている。どのような型式の原子炉を導入するにしても、普遍の安全原則／安全基準と運転経験得た教訓を理解し、プラントの設計に実装し、正しく扱うことが重要である。そういう意味で、福井県国際原子力人材育成センターのプログラムは、共通的に活用することができるので、非常に有効であると信じる。

最後に、世界の原子力安全に奉仕するこのプログラムを導入し、長きにわたり維持して改善してきた福井県国際原子力人材育成センターおよび関係者の皆様に敬意を表する。貴センターのご尽力で、これまでの来日者から研修内容と日本の文化・食・風土の美しさに多くの賞賛をいただいておりますが、それに磨きをかけるため一層のご精勤をお願い申し上げます。

QTR JFY2013
ANSN LS JFY2014-2018
ARAP JFY2014, 2016-2019
NPS JFY2014-2019
PS JFY2014, 2015
MENT JFY2015, 2016
NSB JFY2015-2017
NEO JFY2015, 2016, 2018, 2019
TC IR JFY2017
ANSN EPR JFY2018
Professor
Research Institute of Nuclear Engineering
University of Fukui



YASUDA Nakahiro 安田 仲宏

Ibid.

Congratulations on the 10th anniversary of the establishment of FIHRDC-AE/WERC. I would like to show my respect to the efforts FIHRDC-AE/WERC made to develop NuHRD in Japan and overseas. Many excellent human resources were grown through the discussion and sharing the experience and knowledge of Japan with the stakeholders of Asian countries mainly. The cycle has been established for the participants, or their juniors enrolled to Fukui University to study abroad and gain further training. I feel reassured to see that they became supporter of Japan and Fukui, will be active in each country and international organizations of their countries. I also would like to thank FIHRDC-AE/WERC for let students of Fukui University participate in some of the related seminars and giving them the opportunity to study in abroad. Additionally, I am very honored that I can play a part in HRD by participating as a program instructor or a supervisor for research students in this cycle.

Based on my experience at the local task force and Cabinet Secretariat, I was in charge to give a lecture on "Response to residents after the accident of the Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant that was operated by TEPCO and a new framework for Nuclear Disaster Prevention that Reflects the Lessons Learned" in the seminar program. I did my best to share my experience and lessons from both the perspective of radiation measurement specialists and the perspective of disaster response and to share disaster response as own matters. The series of programs has been supported by the participants and I think that is because of how the discussions have expanded beyond outside of the program, that connected each person and the rapport have been maintained.

During the last 10 years, the IAEA has launched a program that envisions a master's program in "Emergency Preparedness and Response" that related to the nuclear disaster prevention. In Japan, the "The Great East Japan Earthquake and Nuclear Disaster Memorial Museum" opened in Fukushima, and further knowledge and lessons learned will be accumulated. We hope that the FIHRDC-AE/WERC will continue to collaborate with such internal and external organizations to promote continuous activities that centered by Fukui Prefecture. I also hope that Fukui University will cooperate in related series of efforts.

この度、福井県国際原子力人材育成センター設立 10 周年を迎えられたことに心よりお祝い申し上げます。これまでの国内外における原子力人材育成に対するご尽力に敬意を表します。アジアを中心とする各国の関係者に対して、我が国のこれまでの経験、知見を共有し、議論をする中で多くの優秀な人材が輩出されました。参加した方々、あるいはその後輩が福井大学に留学して、さらに研鑽を積むという循環ができあがり、さらに彼らが日本や福井の応援団となり各国、あるいは国際機関で活躍される状況を心強く思います。また、いくつかの関連セミナーにおいては、福井大学学生を参加させていただき、彼らが留学するステップとしての機会を与えていただいていることにも感謝申し上げます。また、私個人もこのような循環の中で、プログラム講師あるいは研究生の指導教員として参加させていただき、人材育成の一端を担うことができているのであれば、大変光栄に思います。

セミナープログラムの中では、現地対策本部や内閣官房での経験を基にして「東電福島第一原発事故後の住民対応、その教訓を反映した新しい原子力防災の枠組み」についての講義を担当させていただきました。放射線計測の専門家の視点と災害に対応する行政の視点の両方から、経験、教訓などをお伝えし、防災対応を自分事として共有することに尽力したつもりです。プログラムの中で収まらないほど議論が膨らみ、個人的なつながりができ、関係継続できていることも、一連のプログラムが各国の参加者にいかに支持されてきたかの証左だと思います。

この 10 年の間に、IAEA では、原子力防災に関連し「Emergency Preparedness and Response」の修士課程を想定したプログラム作成が立ち上がりました。国内においては、福島に「東日本大震災・原子力災害伝承館」がオープンし、さらなる知見の蓄積と教訓の発掘が進められることになっています。今後とも福井県国際原子力人材育成センターがこのような内外の機関と連携され、福井県を中心とした継続的な活動を発展的に推進されますことを期待しております。また、そのような一連の取り組みに福井大学も協力していきたいと考えております。

PA JFY2012 Autumn, Winter
NEO JFY2012-2015
PA JFY2013, 2014
ARAP JFY2013
SPPR JFY2014, 2015
Professor
Research Institute of Nuclear Engineering
University of Fukui

NEO JFY2016, 2017
SPPR JFY2016
Research Fellow
Asia SEED

YAMANO Naoki 山野 直樹

Researcher
Laboratory for Advanced Nuclear Energy
Institute of Innovative Research
Tokyo Institute of Technology



Looking Back on the Training at the FIHRDC-AE

At the request of the FIHRDC-AE, I took in charge for 14 times as a lecturer for the course on Risk Communication for young officers of regulatory authorities and administrative agencies mainly in Asian countries over the 6 years from 2012 to 2017 and I would like to share my opinions and impressions based on this valuable experience.

The first training was conducted one and a half years after the accident at the Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant, the topics discussed were about the lessons learned from the public anxiety and loss of trust in the government due to the lack of crisis communication between the government and the regulatory authorities at the time of the accident as well as lessons learned from the accident. The participants were very concerned regarding the accident and I remember that we spared much time for Q & A and opinion exchange.

We had an argument for the issue about personnel, including experts working for the NPP at that time did not understand the basics of crisis communication and that caused a lot of confusion in public relations from the government, regulators, and TEPCO, resulting in the loss of public confidence.

I taught the importance of realization for differences between the crisis communication during emergency and the risk communication in a normal state. I also introduced the community-based risk communication activity involving local citizens that University of Fukui making effort to deepen understanding on the low-dose radiation health effects.

Since many risk communication methods are common all around the world, I created original lecture materials with reference to the texts of the US NRC, etc., by getting ideas from the perspective of global standards, and I took steps, intensively discussed opinions with young officers from the regulatory authorities and administrative agencies to ensure that participants can get common understanding.

In addition, to let them to understand the importance of integrating risk management and risk communication, I lectured about the mutual relation between the PDCA cycle of risk management and risk communication.

福井県国際原子力人材育成センターにおける研修を振り返って

福井県国際原子力人材育成センターからの依頼を受けて、2012年度から2017年度までの6年間に渡り、アジア諸国を中心とした規制当局ならびに行政機関の若手実務者を対象とした、14回のリスクコミュニケーション研修を実施させて頂いた。この貴重な経験に基づいた意見と感想を述べる。

最初の研修は福島第一原子力発電所事故の1年半後であり、事故当時の政府および規制当局のクライシスコミュニケーションの不備から生じた国民の不安や政府に対する信頼の失墜ならびに事故によって得られた教訓 (Lessons Learned) について議論した。受講者の事故に対する関心も高く、多くの質疑応答と意見交換がなされたことを記憶している。

専門家を含め、当時の日本の原子力関係者がクライシスコミュニケーションの基本を理解しておらず、政府、規制当局ならびに東京電力からの国民向け広報に多くの混乱が生じ、結果として国民から信頼を失ったことが議論された。

事故から2年以上経った研修では、緊急時のクライシスコミュニケーションと平常時のリスクコミュニケーションは異なることを認識する重要性を講義した。また、低線量の放射線健康影響に対する理解を深めることを目的として福井大学が実施した地域市民参画型リスクコミュニケーション活動の取り組みについて紹介した。

リスクコミュニケーション手法の多くは世界共通であることから、グローバルスタンダードの観点から米国 NRC のテキスト等を参考にして独自の講義資料を作成し、アジア諸国を中心とした規制当局ならびに行政機関の若手実務者と繰り返し意見交換を行い、共通認識が得られるように配慮した。

さらに、リスクマネジメントの PDCA サイクルとリスクコミュニケーションの相互関係についても講義して、リスクマネジメントとリスクコミュニケーションを統合して実施することの重要性についても理解してもらうように努めた。

According to the questionnaire of the participants after the training, the awareness and understanding became very high, and the lecture contents were well received. It reminds me that I took into account for the opinions of the participants at each session and made efforts to improve the next and following lectures.

In addition to the training in Tsuruga City, Fukui Prefecture, participating in international seminars held in Vietnam and Thailand, it was very fruitful to have panel discussions with representatives of local regulatory authorities and administrative agencies as well as faculty members of universities.

I hope that the FIHRDC-AE will continue to implement the International Nuclear Power HRD Program and will utilize the knowledge and lessons that Japanese learned from accidents to further enhance nuclear safety and I expect for progress on promoting peaceful nuclear power development based on public trust in Asian countries.

Lastly, it was a great pleasure to be invited as a lecturer to share valuable knowledge with nuclear officers in Asian countries and I would like to thank the Directors of the FIHRDC-AE/WERC and all the parties involved for giving me the valuable opportunities.

研修後の受講者アンケートによると、受講者の意識や理解度は非常に高く、講義内容は好評であった。各回の受講者からの意見を参考として、次回以降の講義の改善に努めたことが思い出される。

福井県敦賀市での研修の他に、ベトナムやタイで開催された国際セミナーにも参加して現地の規制当局や行政機関の担当者ならびに大学関係者とのパネルディスカッションも大変有益であった。

今後も福井県国際原子力人材育成センターにおいては、国際原子力人材育成プログラムを継続して実施され、日本の知見と事故の教訓を生かして、原子力安全をさらに高め、国民の信頼に基づく平和的な原子力開発がアジア各国において進展することを祈念する。

最後に、貴重な知見をアジア諸国の原子力実務者と共有できたことは講師として大きな喜びであり、貴重な機会を与えて頂いた福井県国際原子力人材育成センター長をはじめ関係者の方々に感謝します。

MONMA Nobuyuki 門馬 伸之

Ibid.



I would like to congratulate for celebrating the 10th Anniversary of the FIHRDC-AE/WERC. The Japan Atomic Power Company (JAPC) has been continuously participating in the HRD business that is a part of the International NuHRD activities of FIHRDC-AE/WERC. Among them, since 2015, I have been cooperating with FIHRDC-AE/WERC as a lecturer on the environmental assessment conducted at Units 3 and 4 of the Tsuruga NPP, which is under construction.

The construction site of our power plant belongs to Wakasa Bay Quasi-National Park and is located in a rich natural environment. Therefore, prior to conducting an environmental assessment, JAPC conducted a thorough environmental pre-investigation to reduce nature modification as much as possible and to implement various environmental protection measures to minimize negative impacts on the environment including ecosystem and made an environmentally friendly plan. Also, JAPC has been carefully explained to the local people. (The site preparation has been completed at the planned construction site, but preparation work has been suspended since the accident at the Fukushima Daiichi Nuclear Power Station and it is under maintenance management at this moment.) In the lecture, I have explained in detail as much as possible based on these experiences, not only legal procedures theory of environmental assessment based on laws and regulations, but also with actual experience that JAPC worked on and had hard time with and used the video material of the survey. I received a wide variety of opinions and questions from trainees including those who were interested in environmental preservation measures, those who expressed their opinions positively compared to their own countries and those who were interested in the relationship with the local community. To think about it now, I regret that 30 minutes was not enough for Q&A session while the lecture was 3 hours long.

Looking back, I have given the environmental assessment lectures for nine times so far and the total number of trainees became around 100, that is increased twofold including the number of trainees to whom my predecessors gave lectures. The trainees are those who are active in the front lines of nuclear business in each country and I hope my lectures contributed for the success of introducing nuclear power and at the same time, helping the business of international HRD activities.

I would like to thank FIHRDC-AE/WERC for providing me such opportunities, and I hope FIHRDC-AE/WERC will continue to serve as a bridge with the countries that newly introducing the nuclear power and to play an important role. JAPC also would like to continuously cooperate with FIHRDC-AE/WERC and support their activities.

この度は、福井県国際原子力人材育成センター創立10周年を迎えられたこと、謹んでお慶び申し上げます。当社は、同センターの国際原子力人材育成活動の一環として取り組まれている人材育成事業に継続的に参画しております。その中で私は、建設計画中の敦賀発電所3,4号機で実施した環境アセスメントの講義について 2015 年から講師として協力させていただいております。

当社の発電所の建設予定地は、若狭湾国定公園に属し、豊かな自然環境の中に位置しています。そのため、環境アセスメントを実施するに当たっては、綿密な環境事前調査を行い、自然改変を可能な限り抑制するとともに、生態系などの環境へのマイナスの影響を最小限に抑えるための様々な環境保全の対策を検討し、環境に配慮する計画としました。また、地元の方々に対しても丁寧にご説明してきました。これらの経験を踏まえ、講義では、単なる法令に基づく環境アセスメントの手続き論だけではなく、当社が自ら工夫した点や苦労した点など実体験も織り交ぜ、調査の資料映像も活用しながら可能な限り具体的に説明して参りました。研修生におかれましては、環境保全対策に興味を持つ方、自国と比較され積極的にご意見を述べられる方、地元との関わりに関心を持つ方など、多種多様なご意見、ご質問をいただきました。今、あらためて考えますと、3 時間の講義の中で 30 分程度の質疑応答の時間は不十分であったと反省しています。(建設予定地は、敷地造成が完了しましたが、福島第一原子力発電所の事故以降、準備工事は中断し現在は維持管理をしている状況となっております。)

振り返ると、私がこれまで行った環境アセスメントの講義は9回で、研修生は約100名にもなり、前任者も含めるとその倍近くに上ります。研修生は各国の原子力業務の第一線で活躍されている方々であり、私たちの講義が原子力導入の活動の一助となるとともに、国際人材育成活動の事業に少しでも貢献できていれば幸いです。

このような機会も設けてくださった福井県国際原子力人材育成センターに感謝するとともに、引き続き、原子力導入国との懸け橋となり、その重要な役割を担っていかれることを祈願いたします。また、当社も引き続き活動の一助となれるようご協力させていただきたく存じます。

NPS JFY2011 Autumn
NSB JFY2012
NPS JFY2012, 2018
Chief Researcher
Research Center for Human Factors
Institute of Social Research
Institute of Nuclear Safety System, Incorporated

SAKUDA Hiroshi 作田 博

Dissemination Officer, Professional level
Ibid.



NPS JFY2018
Senior Researcher
Research Center for Human Factors
Institute of Social Research
Institute of Nuclear Safety System, Incorporated

MATSUI Yuko 松井 裕子

Ibid.



Our Impressions on the 10th Anniversary of the FIHRDC-AE

First, we would like to congratulate WERC for the 10th Anniversary of the establishment of the FIHRDC-AE. In addition, FIHRDC-AE/WERC have been continuing the training for nuclear personnel in many countries all over the world and have made a great contribution to the human resource development as the active engagement of Japan and Fukui Prefecture, we once again would like to offer our hearty congratulation.

Two of us were given the opportunity to make lectures for the course on Nuclear Power Generation Safety Bases and Reactor Plant Safety. Initially, when we received an invitation for lecturer, we wondered what topics would be useful to the participants, but with the guidance and support of FIHRDC-AE/WERC secretariat, we were able to complete the training as scheduled. To look back the opportunity, we are grateful and honored that not only participants, but also, we could feel a sense of accomplishment.

The training program at FIHRDC-AE/WERC covered a wide range of content related to nuclear technology for a long period of time and for a large number of multinational students. We believe that there was a great deal of effort FIHRDC-AE/WERC made for planning and implementing this training program. To see an overview of the entire program and its contents, we think it would be quite difficult for even Japanese nuclear power personnel to attend such a systematically organized program that introducing the latest knowledge from the fields of regulation, government, utilities, and research and development while holding the series of processes from the design to construction, operation, and treatment of radioactive waste of nuclear power plants.

We remember that most of the training programs were related to hardware, but we were in charge of lectures from the perspective of human factors. The content of the lecture based on that human beings will eventually fail, so we should focus on preparing countermeasures from there. In the actual explanation, we tried to be creative by explaining there are various cognitive and psychological biases and also giving some simulated experiences of human error for participants, so we are confident that they got the real sense of it.

Lastly, we hope that nuclear related technology on both hardware and software of Japan will contribute to the nuclear field in the world and lead to further improvements of safety.

福井県国際原子力人材育成センター10周年にあたっての感想

初めに、公益財団法人若狭湾エネルギー研究センターに福井県国際原子力人材育成センターが発足し10周年を迎えられるとの由、心よりお祝い申し上げます。また、これまでに世界中の数多くの国々の原子力関係者の方々に研修を継続されてこられ、日本の、また福井県の取り組みとして世界的な人材育成へ多大なご貢献をなされてこられましたこと、ご同慶の至りでございます。

私どもには、原子力安全基盤コース及び原子力プラント安全コースの講師として参加する機会を与えていただきました。当初、この講師のお話をいただいたときには、お役に立つことができるのか、不安な面が多々ございましたが、貴センター事務局のご指導、ご支援を頂戴し、研修を予定どおり終えることができました。終えてみると、私どもも達成感を味わうことができ、感謝申し上げますとともに光栄に存じております。

貴センターの研修プログラムは、長期間にわたり、また多国籍、多人数の受講生を対象に、原子力技術に関連する幅広い内容を網羅されておりました。このプログラムを企画され、実行されるには大変なご尽力があったと推察致します。プログラム全体を概観しますと、原子力発電所の設計から建設、運用、放射性廃棄物の処理までの一連の流れを押さえながら、規制、行政、事業者、研究の各分野からの最新知見を紹介しており、国内の原子力関係者もなかなか、これほど体系的に整理されたプログラムを受講することは難しいのではと思われる内容でした。

研修プログラムのほとんどは、ハードウェアに関連する内容が多かったと記憶しておりますが、私どもは、ヒューマンファクターの観点での講義を担当させていただきました。講義の内容は、基本的には、人間は失敗するので、それを前提とした対応策を事前に準備しておきましょうということに集約されます。実際の説明にあたっては様々な認知的バイアスや心理的バイアスがあることの説明や、実際にヒューマンエラーを模擬体験していただく工夫なども行いましたので、より実感していただけたのではないかと自負しております。

最後になりますが、日本のハードウェアとソフトウェア双方の原子力関連技術が世界の原子力分野に貢献し、より一層の安全性の向上につながることを祈念しております。

NPS JFY2011 Autumn, Winter
NPS JFY2012-2019
NSB JFY2015
NEO JFY2016-2019
Professor
Research Institute of Nuclear Engineering
University of Fukui

YANAGIHARA Satoshi 柳原 敏

Ibid.

Along with the Atomic Energy Basic Act came took effect in Japan in 1956, the Japan Atomic Energy Research Institute (JAERI) was established and nuclear power R&D began in Tokai village in Ibaraki Prefecture. At the same time, a project to establish a nuclear fuel cycle including the development of a fast breeder reactor was started. One of the achievements is nuclear power generation started in 1963 by the Japan Power Demonstration Reactor (JPDR) built in Tokai Village. Since then, the utilization of nuclear power has progressed and starting with the operation of the Mihama NPP Unit 1 (PWR) and the Tsuruga NPP Unit 1 (BWR) in the Tsuruga Peninsula in 1970, so far, 60 nuclear power plants have been built nationwide that have been used for stable energy supply. Including the lessons learned, Japan is making a major contribution to the world's nuclear power development and utilization up to the present despite of having several changes on nuclear policy and accidents at nuclear facilities.

Since the beginning of the establishment of FIHRDC-AE/WERC, I have been in charge of several lectures on nuclear fuel cycle, decommissioning of nuclear facilities, treatment and disposal of radioactive waste. I witnessed the attitude of students from overseas seriously listening to learn the experiences of Japan and recognize it as the important issues in nuclear energy such as the treatment and disposal of radioactive waste and decommissioning that might be considered as retroactive theme. Additionally, since radioactive waste is produced from nuclear related facilities, hospitals, research institutes, etc., students listened to my lectures seriously and made discussion while their country do not have large-scale facilities such as nuclear power plants.

Regarding the accident at the Fukushima Daiichi Nuclear Power Station, it seemed to be a subject of great interest for participants about the causes and effects of the accident and the subsequent efforts by Japan. One of the efforts after the accident is decontamination work for environmental contamination. In some area, the level of environmental radiation has decreased and making the returning home from evacuation centers earlier and it has become safe place to live due to the decontamination work. However, there is a remaining issue of the disposal site for radioactive waste arising from the decontamination process.

In Japan, the treatment and disposal of radioactive waste is an inevitable important matter for the use of nuclear energy. Including safety regulations for radioactive wastes produced from the operation of NPPs, many are in progress sequentially and regarding the low-level radioactive waste, there are important issues of the site selection and construction of the disposal facilities for relatively high-level radioactive waste and extremely low-level radioactive waste. I think it is useful to promote awareness building by the seminars for students and working people more than ever to form a social consensus for the disposal of radioactive waste, especially for the selection of the disposal site.



我が国では 1956 年に原子力基本法が施行されるとともに日本原子力研究所が発足し、東海村で原子力の研究開発が始まりました。また、同時期に、高速増殖炉の開発を含む核燃料サイクルの確立に向けた事業も開始されました。この成果の一つが東海村に作られた動力試験炉 (JPDR) による原子力発電 (1963 年) です。それ以降、敦賀半島における美浜発電所 1 号機 (PWR) や敦賀発電所 1 号機 (BWR) の運転開始 (1970 年) など、原子力利用が進展し、現在までに全国に 60 基の原子力発電所が造られ、エネルギーの安定供給に役立てられてきました。現在に至る原子力利用・開発の過程では、幾つかの事業計画の見直しや原子力施設の事故などがありました。が、それらの教訓も含め、わが国は世界の原子力開発・利用に大きく貢献しています。

私は福井県国際原子力人材育成センター設立の当初から、核燃料サイクル、原子力施設の廃止措置、放射性廃棄物の処理・処分など幾つかの講義を担当してきました。海外からの受講生は、放射性廃棄物の処理・処分や廃止措置など、どちらと言うと後ろ向きな取り組みとされているテーマにも、原子力利用における重要課題と認識し、真摯にわが国の経験を学ぼうとする姿勢が見られました。また、放射性核種の取り扱い施設、病院、研究所などからは放射性廃棄物が発生するので、原子力発電所のような大型施設を持たない国からの受講生も真剣に講義に耳を傾け、議論してくれました。

福島第一原子力発電所の事故については、事故の原因、影響、また、その後の我が国の取り組みなどに関しては大変関心があるテーマのようでした。事故後の取り組みの一つに、環境汚染に対する除染作業を挙げることができます。除染作業により環境放射線のレベルが低下し、避難所からの帰還が早まり安心して日々の生活を送れるようになった地域もあります。ただ、除染によって発生した放射性廃棄物の処分場所の問題が残りました。

放射性廃棄物の処理・処分は我が国の原子力利用にとって避けて通ることのできない重要な課題です。原子力発電所の運転に伴って発生する放射性廃棄物の安全規制などの検討は順次進められており、低レベル放射性廃棄物に関してみると、比較的放射能レベルの高い廃棄物や極めて放射能レベル場低い廃棄物の処分地選定と処分施設建設が重要課題です。放射性廃棄物の処分、特に処分地の選定には社会的合意形成が必要ですが、学生や社会人を対象にしたセミナーなどの啓蒙活動をこれまで以上に推進することが有用と思われるます。

While the use of nuclear energy is progressing, the need for study efforts focusing on the plant life cycle is gradually increasing not only in Japan, but also in the world. In particular, efforts related to back-end measures such as decommissioning at the final stage of the plant life cycle and treatment/disposal of radioactive waste are important. I would like to continue to work with students from countries that want to make effective use of nuclear energy to tackle issues related to back-end measures and explore together to find the optimal solution.

原子力利用の進展とともに、我が国だけでなく世界ではプラントライフサイクルを見据えた取り組みの必要性が徐々に高まっています。特にプラントライフサイクルの最終段階である廃止措置や放射性廃棄物の処理・処分などバックエンド対策に係る取り組みは重要です。原子力を有効活用しようとする国々からの受講生と一緒にバックエンド対策に係る課題に取り組み、最適な解決方法を探っていけたら良いと思っています。

KOIDE Shigeyuki 小出 重幸

Ibid.

Please learn from the “mistakes” of Japan

I think the both point of view, "National Security of Energy" and "Look at Japan from Outside" are missing from energy related argument in Japan. I have met many passionate spirits through helping FIHRDC-AE/WERC on training since 2017, where they are continuing to gather with energy stakeholders in overseas.

It was while reporting the disposal site of HLRW in Finland when I learned the depth of National Security of Energy. Many local citizens have spoken of the reality of energy policy in order to survive the winter in Northern Europe. They cannot rely on natural gas from Russia or the power grid, and they need their own energy. Told that it is why the nuclear energy was revived. The keyword was "National Security of Energy".

At the graduate school of Science and Communication at Imperial College London, there were reports that all NPPs stopped in Japan in 2012 after the Fukushima Nuclear Accident, and I was asked following questions.

"Does Japan get natural gas from Russia?", "Does Japan get power from the Korean Peninsula?" When I answered "No" to both of those questions, their next question was, "Then, what is happening for National Security of Energy in Japan?"

To answer the question, I had no other words than to say "No one really think those matters in Japan...". Then I asked myself again. How Japanese people can live happily without thinking about the security?

At the FIHRDC-AE/WERC, I have been talking about the process of how nuclear policy makers and industry in Japan are failed to communicate with the public and lost their social trust through accidents and troubles in Japan. Behind the loss of credibility, there are the politicians who say that "security" does not help to increase votes and the underlying culture of people who demand "zero risk". Despite that I was trying to tell them, that as a result, the energy policy itself is deadlocking in Japan, but I often received many warm answers from participants in, saying, "Every country has emotional public sentiment and communication difficulties are common."

I had a lot of Q&A session and discussions with engineers, researchers, public relations officials, and government officials from Eastern Europe, Turkey to Southeast Asia, and I felt their enthusiasm for security because each of them was wondering what to do with procurement and stable supply of energy for their own countries. At the same time, they also have a strong interest in communicating with citizens and it was interesting to hear the comments on the actual situation of their country that in the event of an accident or trouble, "there must be a secretary who wants problems to be hidden in my country too", "I can understand the feeling of trying to escape from", etc.

I hope they will learn more lessons from the “mistakes” of Japan and utilize them in the energy policies in overseas.



日本の失敗に学んでほしい

日本のエネルギーを巡る議論には、いつも「National Security of Energy (エネルギー安全保障)」と、「外から日本を見ること」の、両方の視点が欠けていると感じる。各国のエネルギー関係者との交流を続ける、若狭湾エネルギー研究センターでは、2017 年から研修のお手伝いをしてきたが、そこでもエネルギー政策に熱意を持つ、多くの精神に出会うことができた。

私が、「National Security of Energy」の言葉の重みを知ったのは、高レベル放射性廃棄物処理場の取材をしたフィンランドでの体験だった。北欧の冬を乗り切るために、多くの市民が、エネルギー政策の実情を語ってくれた。ロシアからの天然ガスや、送電網に頼り切ることはできず、自前のエネルギーが要る。だから原子力エネルギーを復活させたという。キーワードが、「National Security of Energy」だった。

インペリアル・カレッジ・ロンドンの科学コミュニケーション大学院では、福島原発事故後の 2012 年、日本で原発がすべて停止したという報道があり、こうした質問を受けた。

「日本は、ロシアから天然ガスをもらっているの?」、「朝鮮半島から電源をもらえるの?」。いずれも「No」と答えた時、彼等の質問は「それじゃあ、日本の National Security of Energy はどうなっているの?」

これに対して私は、「日本では、そうしたことは誰も考えないことになっているんだ……」、という以外の返答を持っていなかった。そして改めて自問した。セキュリティ=安全保障に向き合おうとしない日本人とは、何なのか?

若狭湾エネルギー研究センターでは、日本の原子力政策や業界が、事故やトラブルを通して、市民へのコミュニケーションに失敗、社会的信頼を失ったプロセスを、お話ししてきた。信頼失墜の背景には、「セキュリティ」は票にならないとする政治家、そして「ゼロリスク」を求める国民の資質が根底にあること、その結果、エネルギー政策自体が頓挫している現状をお伝えするのだが、各国の参加者からは、「どの国にも、感情的な市民感情があり、コミュニケーションの難しさは共通ですよ」と、温かい答えを受けることも多かった。

東欧、トルコから東南アジアまで、各国の技術者、研究者、広報担当者、行政官らと質疑・討論を重ねたが、いずれの参加者からも、自国のエネルギー調達、安定供給をどうするのか、安全保障への真剣な熱意が感じられた。同時に市民へのコミュニケーションにも強い関心を抱いており、事故やトラブルのときに、「隠したがる行政官はうちの国にもいそう」、「逃げようとする心情も、よく理解できる」など、各国の実情も聞くことができ、興味深かった。

彼等が、日本の“失敗例”からより多くを学び、それぞれのエネルギー政策に生かしてくれることを祈っている。

SHIRATSUCHI Takeshi 白土 剛

Nuclear Systems Engineering Department
Nuclear Energy Systems
Mitsubishi Heavy Industries, Ltd.

(講師、工場視察対応者を代表して)
(On behalf of lecturers and factory tour coordinators)

I would like to express my sincere gratitude to the FIHRDC-AE/WERC for its 10th Anniversary in April 2021. I am also honored to and has been able to cooperate with FIHRDC-AE/WERC, who made many achievements and efforts and has been playing an important role in the NuHRD is something that is widely acknowledged by everyone.

Mitsubishi Heavy Industries, Ltd. (MHI) has been taking charge of giving lectures on safety design of next-generation reactors based on the technology, information and knowledge that MHI have as a nuclear plant vendor, and also MHI has accepted our factory tour for trainees in order to let them have an image of nuclear equipment.

In the lecture, I explained the design concept of Generation \square + Plant, including the concept of Defense in Depth, Safety Design based on multiplicity and diversity, Provisions against severe accidents, etc., within a limited time. I remember I was impressed by the passionate trainees from various regions every time, who are responsible for the future of their own countries.

Also, during the factory tour, I was strongly impressed by trainees from different countries with universal goal of introducing nuclear energy into their own country were enthusiastically studying our facilities and products being manufactured with a serious look even though it was a short time. In the near future, I hope they will play an active role as leaders in the nuclear field in their respective countries by taking advantage of what they have learned and witnessed in Japan.

From a global perspective, it is for sure that nuclear power generation will be continued as an essential energy source. I also believe that contributing to the NuHRD for the countries newly introduced to nuclear powers is the responsibility of Japan that has long experience in nuclear power and I truly hope FIHRDC-AE/WERC will continuously play a central role in it.



福井県国際原子力人材育成センターにおかれましては、来る2021年4月に設立10周年を迎えられるとのこと、心よりお慶び申し上げます。原子力人材の育成において貴センターが重要な役割を果たされていることは、これまでの数多の実績を通じて衆目の認めるところであり、貴センターの皆様のこれまでのご苦勞に改めて思いを馳せるとともに、その一端に弊社も微力ながら御協力できたことを光榮に存じます。

弊社は、原子力プラントベンダーとして持てる技術や知識、知見に基づき、次世代炉の安全設計に関する講義を担当するとともに、トレーニーに原子力機器のイメージを持って頂くべく、弊社原子力機器製作工場の視察の受け入れを行っております。

講義においては、深層防護の考え方、多重性や多様性に基づく安全設計、シビアアクシデント対策設備等を含む、第三世代+プラントの設計コンセプトについて、限られた時間で駆け足の説明を行いました。自国の将来を担う様々な国のトレーニーの熱心な受講態度には、毎回襟を正す思いで感心させられたことを思い出します。

また、工場視察時は出身国が違うトレーニー達が、自国への原子力導入という共通の目標のもと、短時間ではありましたが真剣な眼差しで弊社設備や製作中の製品を熱心に視察されていたことが強く印象に残っています。近い将来、そのトレーニー達が日本で学んだこと、習得したことを活かし、それぞれの国で、原子力分野でのリーダーとして活躍してくれることを期待しております。

世界的視野に立てば、原子力発電が今後も基幹エネルギーとして欠くことのできないものであることは論を俟ちません。また、新規原子力導入国の原子力人材の育成に貢献することは、これまで長きにわたり原子力の経験を積んできた我が国の責務であると信じており、貴センターが今後とも、その中心的な役割を果たしていくことを願ってやみません。



SHINOHE Tomoya 四戸 友也

Relationship between Location of Nuclear Power Plant and Local Media

The Fukui Shinbun has a strong influence as one of the local media. There are 15 NPP located in Fukui Prefecture, and as the most important issue, they focusing on how it's reported by the media.

The relationship of Fukui Prefecture and nuclear began in September, 1961, with the invitation of Kyoto University Research Reactors in Kawanishi-cho, Yoshida-gun (now Fukui City) but the town was considered as not being a suitable place for NPP. Alternatively, the Japan Atomic Power Company (JAPC) requested to the Fukui Prefecture to cooperate for the construction site of the second NPP, and both sides attracted to the Tsuruga Peninsula. In May, 1962, the governor of Fukui Prefecture asked cooperation from Tsuruga City and Mihama Town, then announced in November, the NPPs will be installed by Kansai Electric Power Co., Ltd. (KEPCO) on the west side of the tip of the peninsula and by The Japan Atomic Power Company (JAPC) on the east side. KEPCO embarked installation of the Pressurized Water Reactor (PWR), and JAPC began installation of the Boiling Water Reactor (BWR) as both were the first of its type of reactor developed in Japan respectively.

The initial impression in the area for NPP was welcoming. When the NPPs started construction in July 1966, the Fukui Shimbun reported in the article about the reactions of those residents in the area, people were pleased for 'The Nuclear Road' opened a little earlier and saying, "Hello for The Long-Awaited Road for Bus Route-50 Minutes to The City and Now it is Opening! Good Bye from The Name Called Isolated Island." Then the Ohi-cho was watching this. The town has an isolated island on the land called Oshima Peninsula, and the town mayor started to move toward to invite the NPP to the location, appeal to a member of the House of Councilors elected by the Fukui Prefecture who were the fellow General Assembly member.

Meanwhile, the group opposing to NPP began to emerge, thus mayor was recalled and the plan for NPP were interrupted. Afterwards, the pro-NPP group turned the situation around and at last, the first unit was completed in 1977. Subsequently, four more NPP units were also installed in Takahama-cho. Up to this point, it was done by two companies, JAPC and KEPCO but in Tsuruga Peninsula, an Advanced Thermal Reactor (ATR) and Fast Breeder Reactor (FBR) were constructed by the Power Reactor and Nuclear Fuel Development Corporation (PNC), currently JAEA, and Fukui Prefecture became a concentrated location area for NPPs.

For those depopulated area, any chance for building a new road was attractive. However, to start with the recall of the mayor of Ohi town, pros and cons began to conflict. The news media reported regarding not only the pro-NPP group but also the arguments of the opposition group. At the power plants, there were many troubles and accidents after started operation. In 1970, radioactive material was detected near the drainage of Tsuruga Unit 1 and people became aware that the NPP is side by side with the danger.

原子力発電所の立地と地元メディア

福井新聞は地元メディアとして強い影響力がある。福井県には15基の原子力発電所が立地、最重要課題として報道に力を入れている。

原子力との関りは1961年9月、吉田郡川西町(現福井市)の京都大研究用原子炉誘致から始まった。適地でないと断念したが、日本原子力発電が2番目の発電所の建設地として県へ協力を要請、双方とも敦賀半島に注目した。知事は敦賀市と美浜町に協力を求め、1962年5月、半島先端部西側には関西電力が東側は日本原電が開発すると11月に発表。関電は加圧水型、日本原電は沸騰水型原子炉の国内第1号として着手した。

初期の立地は歓迎ムード一色だった。着工した1966年7月の福井新聞は一足先に開通した「原発道路」に「念願のバス開通～陸の孤島返上 市街地まで50分」と喜ぶ住民の様子を伝えた。これを見ていたのが大飯町。大島半島という陸の孤島を抱え、町長は福井選出でゼネコン出身の参院議員に働きかけ、立地に向け動き出す。

一方で原発に反対する団体が生まれ、同町長はリコールされ中断する。その後推進派が巻き返し、1977年に1号機が完成する。引き続き高浜町にも4基が立地した。ここまでは日本原電と関西電力の2社によるものだが、敦賀半島には動力炉・核燃料開発事業団の新型転換炉と高速増殖炉が建設され福井県は原子力発電所の集中立地地域となった。

過疎地にとり道路整備は魅力だった。しかし大飯町の誘致派町長がリコールされたのをはじめ賛否が対立するようになった。報道紙面も推進だけでなく反対派の主張を報じた。稼働を始めた発電所のトラブルや事故が相次いだ。1970年に敦賀1号機の放水口付近で放射性物質が確認され、原発が危険と隣り合わせであると意識するようになった。

In the early days, the regulation and supervision of NPPs was left to the national government, and even if an accident occurred, the local governments could only receive information through the national government, and the local media also had a hard time against the thick wall of the power companies.

In response, the Fukui Prefecture signed the conclusion for safety agreement with the NPP operator and let them promise to report to the prefecture if there are any troubles occurred. In 1972, the prefecture hired professional staff, making it easier for local media to obtain detailed nuclear information. The professional staff were able to obtain the power to enter the NPP premises. The move did improve safety measures in the prefecture and enhanced coverage of local media. The business operator put more emphasis on the local area, and after the rupture accident of heat transfer tube of SG at the Mihama NPP, KEPCO moved its nuclear business headquarters to Mihama-cho.

However, in 2019, it came to the light that illegal transactions had been continued between the executives of Takahama Town and KEPCO for many years. The local media are required to make further function improvement for monitoring those nuclear power businesses.

草創期は原子力発電所の規制や監督は国任せで行われ、事故が起きても地元自治体は国経由でしか情報が入らず、地元メディアも発電事業者の壁は厚かった。

これに対し県は原発事業者との間で安全協定を締結、異常があれば県に報告することを約束させた。1972 年、県は専門職員を採用、地元メディアも詳細な原子力情報を得やすくなった。原発担当職員は発電所構内にも立ち入った。県の安全対策向上や地元メディアの取材力アップになった。事業者はより地元を重視、美浜原発の細管破断事故のあと関電は事業本部を美浜町に移転した。

しかし2019年には高浜町幹部と関電の間で不正取引が長年続いていたことが明らかになった。地元メディアは原子力事業に対し一層の監視機能向上が求められている。

NPS JFY2011 Autumn
NPS JFY2012-2015
NEO JFY2012-2015
Director
Integrated Support Center for Nuclear Nonproliferation and
Nuclear Security
Japan Atomic Energy Agency

NAOI Yosuke 直井 洋介

Ibid.



Congratulations on the 10th Anniversary of FIHRDC-AE/WERC. Shortly after its establishment, I took charge of lectures on nuclear non-proliferation (safeguards) and nuclear security, which are important in promoting peaceful use of nuclear energy, at the Courses of Nuclear Reactor Plant Safety (NPS) and the Nuclear Energy Officials (NEO) which held annually since 2011, shortly after the establishment of FIHRDC-AE/WERC. It was the first five years that I worked as the lecturer, but I would like to thank that my colleagues of the ISCNC of the JAEA were able to successfully taking over my position for continuing the seminar lecture and working with FIHRDC-AE/WERC through ten years.

Fukui Prefecture has many nuclear power plants, including centers for training its operators, centers for training maintenance personnel, power plants with different types from light water reactors, sodium-cooled fast breeder reactor, Monju and heavy water reactor Fugen, and research institutes related to the nuclear safety, and there are many experts working there. Taking advantage of these, FIHRDC-AE/WERC has been offering one-of-a-kind high-quality training courses, including a full curriculum that incorporates facility tours, on-site training and lectures, and lectures on lessons learned from the accident at the Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant, with the cooperation of experts and facilities. Our center also provides training courses on safeguards and nuclear security, in developing the curriculum, we have learned a lot about how and what experience your center does.

Additionally, your center's training courses focused on interactive discussions and exercises between participants and instructors. This is also a very wonderful thing, and we are actively and effectively developing human resources using those technique as reference. What is also surprising to me was that the trainees were happily participating and the teamwork among the trainees had already been constructed. I felt strongly that the trainees are taking cared very well even besides of the training course itself. I believe all people who support the internal affairs of the center and those who manage logistics work together to making high-quality training courses come true.

As an expert of nuclear power in Japan, I am very proud that such a Center of Excellence is based in Fukui. I hope that FIRDCAE/WERC will continue to make international contributions more and more.

福井県国際原子力人材育成センター設立 10 周年おめでとうございます。設立直後の 2011 年から毎年行われている「原子炉プラント安全コース」と「原子力行政コース」において、原子力の平和利用を推進するにあたって重要となる核不拡散(保障措置)と核セキュリティの講義を担当させていただきました。私が講義をさせていただいたのは初めての 5 年間でしたが、私の所属する日本原子力研究開発機構 核不拡散・核セキュリティ総合支援センターの同僚がその後も引き続き講義を担当させていただき、10 年間に渡って貴センターと連携させていただいていること心より感謝いたします。

福井県は多くの原子力発電所やその運転員を訓練するセンター、保守要員を訓練するセンター、「もんじゅ」や「ふげん」などの軽水炉とは炉型の異なる発電所、原子力安全に関わる研究機関など、多くの原子力関連施設があり、そこで働く多くの専門家がおります。これら利点を生かして、専門家、施設の協力も得て、施設見学や現場での実習・講義も取り込んだ充実したカリキュラム、さらには、福島第 1 原子力発電所での事故の教訓に関わる講義など、他に類を見ない極めて品質の高いトレーニングコースを提供されてきました。私たちのセンターでも同様に保障措置や核セキュリティに関連したトレーニングを提供しておりますが、そのカリキュラム開発においては、貴センターのやり方や経験を大いに学ばせていただいております。

また、貴センターのトレーニングコースでは参加者と講師のインタラクティブな議論や演習を重視されています。これも非常に素晴らしいことで、効率的・効果的に人材育成をされており、とても参考にさせていただいている点です。さらに、いつも講義に行って驚かされたことは、研修生たちが楽しそうに参加をし、研修生同士のチームワークがすでに出来上がっていることでした。トレーニングコースのサブスタンス以外のところでの研修生のケアが大変行き届いているということ強く感じました。貴センターのサブスタンスを支える人材とロジスティックスを支える人材が協働して品質の高いトレーニングコースを実現させておられます。

そのような国際的な中核拠点 (Center of Excellence) が福井にあることを日本の原子力関係者の一人として大変誇りに思います。今後ともますます国際貢献を果たしていただきたいと思います。

NEMS JFY2016
Director
Energy Producing Region Development Division
Department of General Policy
Fukui Prefectural Government

YOSHIKAWA Yukifumi 吉川 幸文

Director-General
Department of Business, Industry and Labor
Fukui Prefectural Government



Congratulations on the 10th Anniversary of the founding of the FIHRDC-AE/WERC. We would like to express my respect for the efforts of everyone who has been involved in the establishment and operation of the Center.

The Center was established in April 2011, right after the accident of the Fukushima Daiichi Nuclear Power Station, through utilizing its network with relevant organizations in Japan and overseas, that have been shaped in the "Energy Research and Development Center Plan" promoted by Fukui Prefecture since March 2005 with the aim of training engineers who can play an active role according to the needs of nuclear power in Japan and overseas and also for contributing to the development of human resources and safety technologies for countries embarking to Nuclear Power Generation and for their Nuclear Power Utilization Plan in all around the world starting from Asian countries.

Before the establishment of the center, FIHRDC-AE/WERC have been conducting training for engineers and researchers involved in nuclear technology and industry in Japan and overseas, and especially after the IAEA and Fukui Prefecture signed a practical arrangement on NuHRD in 2013, FIHRDC-AE/WERC has been actively engaged in international activities, holding international conferences and trainings sponsored by the IAEA in Fukui Prefecture, accepting researchers, participating in international conferences and dispatching lecturers.

In addition, conference for the Asian Nuclear Human Resource Development for Nuclear Energy in Asia was held by FIHRDC-AE/WERC in cooperation of the IAEA after the agreement was signed, attracted the interest of nuclear officials in Japan as a rare meeting in Japan, with the participation of DDG of the IAEA, experts, and executives of nuclear agencies in Asia and Europe.

I worked as the Energy Producing Region Development Division Department of General Policy for Fukui Prefectural Government from 2014 to 2016 and I had the opportunity to talk to foreign government official and engineers regarding the efforts of Fukui Prefecture at various international conferences and training I participated. I also had an opportunity to visit the IAEA headquarters. I felt that the IAEA and participants from other countries are very interested in long-standing efforts of Fukui prefecture to ensure nuclear safety and regional development through the plan for making the Fukui prefecture as nuclear base and they highly valued those activities and the works provided by the Prefecture to convey experiences to overseas countries planning to introduce nuclear power generation in the future.

The development of nuclear human resources continues to be one of the major pillars also in the "Reinan E-Coast Plan" that was newly draw-up by Fukui prefecture in March 2020. I am looking forward for continuing development of the FIHRDC-AE/WERC as a global base for the NuHRD that gather trainees and engineers from around the world together with the effort of the officers of FIHRDC-AE/WERC.

Lastly, I hope for the continuous development of the FIHRDC-AE/WERC and for the further enhancement of the nuclear safety in Fukui Prefecture and the World.

福井県国際原子力人材育成センター設立10周年おめでとうございます。これまでセンターの設立、運営に携わってきた皆様のご努力に敬意を表します。

センターは、2005年3月から福井県が進めている「エネルギー研究開発拠点化計画」の中で形成された国内外の関係機関とのネットワークを活かし、アジアをはじめ、世界の原子力発電導入や原子力利用を計画する国々の人材育成と安全技術向上への貢献、また、国内外の原子力に対するニーズに応じて活躍できる技術者の養成を目的として、福島第一原子力発電所事故直後の2011年4月に設立されました。

センターの設立以前から、国内外の原子力技術や産業に携わる技術者、研究者を対象に研修を行ってこられましたが、とりわけ2013年に IAEA と福井県が原子力人材育成に関する覚書を締結して以降、IAEA 主催の国際会議や研修の福井県での開催、研究員の受入れ、国際会議への参加や講師の派遣など、国際的な活動を積極的に行っておられます。

また、協定締結後は IAEA の協賛のもとで開催された「アジア原子力人材育成会議」は、IAEA の事務次長や専門家、アジアや欧州の原子力関係機関の幹部が参加する国内でも稀有な会議として、国内の原子力関係者の関心を集めました。

私自身は、2014年から2016年まで、福井県の総合政策部電源地域振興課長として、国際会議や研修に参加して、各国政府や技術者の皆さんに福井県の取り組みについてお話をする機会を得ました。また、IAEA 本部を訪問する機会もいただきました。IAEA や各国の皆さんは、福井県の長年の原子力安全確保への取り組みや拠点化計画を通じた地域振興などに大変関心を持っておられ、これらの経験を将来原子力発電の導入を計画している海外の国々に伝える活動を高く評価していただいていると感じました。

2020年3月に県で新たに策定された「嶺南Eコースト計画」においても、引き続き原子力人材育成は大きな柱の一つとなっております。今後もセンターの皆様のご尽力で、世界の研修者・技術者が集う原子力人材育成の世界的な拠点として、ますます発展されることを期待しております。

結びに、福井県国際原子力人材育成センターならびに若狭湾エネルギー研究センターのますますのご発展、そして福井県と世界の原子力安全が一層高まることを祈念いたします。

NPS JFY2017, 2018
Assistant Manager
Nuclear Strategy Group
Administration and Strategy Department
Nuclear Power Division
Kansai Electric Power Co., Inc.

SHIMOMINAMI Yukimoto 下南 幸元

Ibid.



In the Courses of Nuclear Power Plant Safety (NPS), I gave lectures on Human Resource Development on Nuclear Power which explains implementation status of education management, such as educational systems, organizations, and mechanisms at FIHRDC-AE/WERC. I remember being impressed by the attitude of the participants from each country's organizations were listening intently and actively asking questions even though they were a little more detailed and mixed with our unique mechanisms while their countries are newly introducing nuclear power. In the actual practices for installing nuclear power plants, it is necessary to build a training system along with the development of equipment design and operational management.

It is recommended to use the technique called SAT (Systematic Approach for Training) for personnel education and training. I understand the method is building those systems to clarify the knowledge and skills necessary for the successful operation of business and design to acquire them to continuously improve them reflecting the evaluation and new knowledge of educational results.

Having operated NPPs for a long time and has accumulated a variety of experiences to enhance education, I have been proud of educational system of FIHRDC-AE/WERC. However, recently we have come to a time of review in the face of the response to how to pass the traditional technical skills of the retiring veterans to the new generation which is a common issue in the domestic industry. In the process, I felt that even if the person who uses it does not think it is useful, the effect is low even the educational system itself is helpful to acquire advanced knowledge and the skills in detail. In order for education to be recognized as useful and effective, it is important to understand what knowledge and technology are required in accordance with the current environment.

By selecting and prioritizing the knowledge and skills, it will be possible to use the limited time efficiently. I think not only to pile up simple trials as it has been, but also to conduct trainings in a prioritized manner will be more important from now on. It is in the process of reviewing in my organization, but by the time we see the process and some completion, I think we can share them as some lessons. When the time has come, I would like to report not only a beautiful success stories of the educational system, but also practical know-hows gained through the everlasting hardships of twists and turns for human resource development.

I hope my lecture introducing trials on HRD in my organization contributes to the activities of the FIHRDC-AE as well as to the international cooperation.

原子力プラント安全コースのうち「原子力に関する人材育成」と題して、弊社における教育体系、組織や仕組みなど育成管理に関する実践状況について講義を行いました。これから原子力を導入しようとしている各国の機関の方にとっては、やや細かく、弊社固有の仕組みなども交えた内容であったにも関わらず、熱心に聞き取り、活発に質問される姿勢に感心したことを覚えています。原子力発電所の導入にあたっては、設備設計や運用管理の整備と並行して育成の仕組みを構築していくことが必要と考えます。

要員の教育訓練にはSAT (Systematic Approach for Training) という手法の活用が勧められています。その手法とは、業務遂行に必要な知識・技術を明確にし、これを習得するための教育を設計し、更に教育結果の評価や新知見を反映して継続的に改善していくもので、これら一連の仕組みを作ることと理解しています。

これまで長く原子力発電所を運営し、様々な経験を積み重ねて教育を充実してきたことから、弊社の教育体系への自負がありました。しかしながら昨今、国内産業界の共通課題であるベテラン層の定年退職を見据えた技術伝承への対応に直面し、見直しの時期にきています。その作業の中で、使う人が有用と思えなければ、どんなに詳しく高度な知識・技能を習得できる教育体系であっても、効果は低いということを感じました。教育が有用と認められ効果的であるためには、今現在の環境に応じた業務のやり方に沿って、求められる知識・技術が何であるかを把握することが重要です。

必要とする知識・技術を選り分け、優先順位をつけて提供することで、限られた時間を有効に活用できるようになります。これまでのように積み重ねるだけでなく、取捨選択をすることが重要になると考えています。

弊社での見直し作業は、途上段階ですがその過程やある程度の完成が見えた頃には、何らかの教訓として皆さんにご紹介できるのではないかと思います。その際には、一通りに出来上がった教育体系のきれいな話だけではなく、その後も永久に続く紆余曲折の苦労について、実践的なノウハウを語ることができればと考えます。

最後に、弊社での人材育成の取り組みを紹介することで、原子力人材育成センターの活動の協力となり国際協力の一助となれば幸いです。

Appendix-3

添付資料-3

Events related to the FIHRDC-AE/WERC

福井県国際原子力人材育成センターに関連した出来事

※日本語版は p.294～308に掲載

Events related to the FIHRDC-AE

Month/Year	Event	Description
March 2005	“Energy Research and Development Centralization Plan” was announced	<ul style="list-style-type: none"> •Project-promoting function is to be added to WERC. •Specifically, ERDCP Promotion Office is to be established collecting a wide variety of personnel from outside. The office is responsible for overall comprehensive coordination of [Strengthening R & D Functions], [Developing and Exchanging Human Resources] and [Business Creation & Development] for the promotion of this plan. •The ERDCP Promotion Office organizes and conducts various training programs in order to help local enterprises to enter new industry and the nuclear market including maintenance and repair work for equipment in NPPs during refueling inspection.
September 11-15, 2006	Tsuruga Summer Institute on Nuclear Energy JFY2006	<ul style="list-style-type: none"> •The 1st Tsuruga Summer Institute on Nuclear Energy •Nuclear human resource development program sponsored by the Ministry of Economy, Trade and Industry (METI) for Nuclear Human Resource Development •Held at WERC on September 11, 15, and on September 12-14 at JAEA International Nuclear Information and Training Center
September 10-14, 2007	Tsuruga Summer Institute on Nuclear Energy JFY2007	<ul style="list-style-type: none"> •The 2nd Tsuruga Summer Institute on Nuclear Energy
January 18, 2008	Talk Session “Nuclear Energy to help development in Asia” hosted by MEXT	<ul style="list-style-type: none"> •Held at Tsuruga Junior College •Detection and treatment of “cancer” using radiation [Dr. TSUJII Hirohiko, Director, the Research Center Hospital for Charged Particle Therapy, National Institute of Radiological Sciences] •Mutation breeding of farm products with radiation [Dr. NAKAGAWA Hitoshi, Director, Institute of Radiation Breeding, National Institute of Agrobiological Sciences] •The vision of Energy Research and Development Centralization Plan of Fukui Prefecture [Mr. KURUBA Katsumi, Director of the ERDCP Promotion Office, WERC] •The great use of nuclear energy and FNCA [Dr. MACHI Sueo, Coordinator of Japan, FNCA]
February 2-10, 2008	Tsuruga Summer Institute on Nuclear Energy JFY2007 Overseas training in France	<ul style="list-style-type: none"> •Selected 7 students out of 38 participants of “Tsuruga Summer Institute on Nuclear Energy JFY2007” visited France to enhance their international insight and perspective on nuclear energy. •Training destinations include the INSTN, educational institute of nuclear energy under the direct control of the French Atomic Energy Commission (CEA), the Phenix, FBR in operation, and the MELOX, the latest mixed oxide fuel fabrication plant.
May 27, 2008	Opening of the training for Nuclear Related Workers JFY2008	<ul style="list-style-type: none"> •The executive seminar was held at WERC and the Chamber of Commerce and Industry of Obama and Fukui from May 27. •New contents including a practical course to acquire electrician qualification and site tours to the Japan Atomic Power Company and the Japan Nuclear Fuel Limited were added based on the needs of local companies.
September 8-12, 2008	Tsuruga Summer Institute on Nuclear Energy JFY2008	<ul style="list-style-type: none"> •The 3rd Tsuruga Summer Institute on Nuclear Energy •Held at JAEA in Shiraki from September 9-11 •Total of 43 participants: 20 from University of Fukui, 1 from University of Toyama, 6 from Kyoto University, 4 from Osaka University, 2 from Kobe University, 1 from Shizuoka University, 1 from Tokyo Institute of Technology, 4 from Fukui University of Technology, 1 from Kindai University, 3 from Musashi Institute of Technology) •Comprehensive program that consist of classroom lectures, discussion with overseas researchers in English, hands-on learning using training facilities, site tours to the real nuclear reactors, and speeches by instructors. Talk with researchers and engineers involved in Monju was also included as a topical program to learn about Monju, which was to be resumed.

Events related to the FIHRDC-AE

Month/Year	Event	Description
October 2008- June 2009	Nuclear Researcher Exchange Program	<ul style="list-style-type: none"> •Mr. LE Ngoc Trieu (From Vietnam) •Research for Radiation Application for Agriculture for Mutation Breeding
December 8-12, 2008	Tsuruga Summer Institute on Nuclear Energy JFY2008 - Overseas training in France	<ul style="list-style-type: none"> •Selected 7 students out of 43 participants of “Tsuruga Summer Institute on Nuclear Energy JFY2008” visited France to enhance their international insight and perspective on nuclear energy. •Training destinations include the INSTN, educational institute of nuclear energy under the direct control of the French Atomic Energy Commission (CEA), the Phenix, FBR in operation, and the MELOX, the latest mixed oxide fuel fabrication plant.
June 22, 2009	Open Symposium on Strong Linkage with Asia —The Role of Fukui Region for Human Resources Development in Asia	<ul style="list-style-type: none"> •Held at Fukui International Activity Plaza •The symposium was held to promote international exchange and to contribute to the peaceful use of nuclear energy and human resource development in Asia, where energy demand was expected to grow. •Consisted of 4 lectures including one by Dr. MACHI Sueo (Coordinator of Japan, FNCA), a keynote lecture delivered by 2 Asian researchers who studied in Japan, and the panel discussion.
August 24-28, 2009	Tsuruga Summer Institute on Nuclear Energy JFY2009	<ul style="list-style-type: none"> •The 4th Tsuruga Summer Institute on Nuclear Energy •Total of 38 participants: 18 from University of Fukui, 2 from Kanazawa University, 6 from Kyoto University, 2 from Nagoya University, 3 from Tokyo Institute of Technology, 4 from Fukui University of Technology and 3 from Tokyo City University.
October 2009- June 2010	Nuclear Researcher Exchange Program	<ul style="list-style-type: none"> •Ms. Priyanthi was invited to WERC from the Rice Research and Development Institute (RRDI) in Sri Lanka, as a research trainee through Nuclear Researcher Exchange Program of MEXT and conducted the research for radiation application for agriculture and mutation breeding.
November 5, 2009	WERC and Centre for Applications of Nuclear Technique in Industry (CANTI), Vietnam Atomic Energy Commission (VAEC) signed a cooperative research agreement	<ul style="list-style-type: none"> •Mr. LE Ngoc Trieu was invited to WERC from the CANTI in Vietnam for the Asian Researcher Training Program for Radiation Application for Agriculture (Mutation Breeding) as a part of the Nuclear Researcher Exchange Program of MEXT from October 2008 to June 2009. •As a momentum, WERC and CANTI signed the Research Agreement on November 5, 2009.
November 15, 2009	The 5 th Promotion Meeting for the Energy Research and Development Centralization Plan	<ul style="list-style-type: none"> •Announcement on setting up International Nuclear HRD Center was made as follows: <ul style="list-style-type: none"> ➢A new nuclear HRD center is to be established as a contact point for accepting trainees locally and from overseas in order to contribute to Safety Technology and HRD in Asia, as well as to develop Fukui Prefecture which is an advanced area of nuclear energy as an international center for nuclear HRD.
December 7-11, 2009	“Tsuruga Summer Institute on Nuclear Energy JFY2009” Overseas training in France	<ul style="list-style-type: none"> •Selected 7 students out of 38 participants of “Tsuruga Summer Institute on Nuclear Energy JFY2009” visited France to enhance their international insight and perspective on nuclear energy. •Training destinations include the INSTN, educational institute of nuclear energy under the direct control of the French Atomic Energy Commission (CEA), the Phenix, FBR in operation, and the MELOX, the latest mixed oxide fuel fabrication plant.
March 21, 2010	The 1 st meeting of Fukui International Nuclear Human Resource Development Committee	<ul style="list-style-type: none"> •Fukui International Nuclear Human Resource Development Committee was launched consisting of the relevant government authorities of Japan, universities, operators and Fukui Prefecture, where the framework and offerings of the new nuclear HRD center to be founded in Fukui is discussed.

Events related to the FIHRDC-AE

Month/Year	Event	Description
June 3-4, 2010	HRD-NEA 2010	<ul style="list-style-type: none"> •The 1st International Meeting on Human Resources Development for Nuclear Energy in Asia held at Fukui International Activity Plaza •Summary of the meeting <ol style="list-style-type: none"> 1. 45 officials and experts from six countries in East Asia, namely Indonesia, Japan, Malaysia, the Philippines, Thailand and Vietnam participated in the meeting. 2. Indonesia, Malaysia, Thailand and Vietnam announced that their first nuclear power plants would be operated between 2015 and 2025, the Philippines is exploring the possible repowering of NPP in Bataan, and Malaysia is finalizing decision of nuclear power program. 3. Major advantages of the introduction of nuclear power are enhancing energy security for fast increasing demand and mitigating emission of greenhouse gases at stable and competitive generating cost. 4. Radiation and isotope applications are beneficial for mankind in improving health, food/agriculture, industry and environmental conservation. 5. For introduction of the first nuclear power plant, development of necessary human resources is of the highest importance. 6. Human resources development (HRD) is an urgent challenge for Indonesia, Malaysia, the Philippines, Thailand and Vietnam to introduce nuclear power. 7. The HRD for advanced application of radiation technology in the fields of agriculture, industry and human health is also highly needed in these five countries. 8. These five countries request the government of Japan to support their HRD for nuclear power by sharing experiences, knowledge, and resources through training courses and on the job training, and expert services. 9. These five countries indicated their interest to strengthen linkage with the Fukui Prefectural Government for the enhancement of their HRD program in both nuclear power and nuclear applications. 10. Specific important issues for HRD of nuclear power mentioned at the meeting are safety regulation system, environmental assessment for NPP site, training of trainers program, possible cost sharing of HRD, public acceptance, and expert services including training curriculum for NPP. 11. The new nuclear HRD center to be founded in Fukui should provide opportunities of effective trainings, research experiences, sharing knowledge & experience, and advanced education for these five Asian countries in the fields of nuclear power and nuclear applications. 12. A variety of nuclear facilities in Fukui Prefecture such as light water power reactors, operator training center with a simulator, FBR Monju, proton beam accelerator, and Fugen under decommissioning are very useful for international training and research under the new nuclear HRD center. 13. The University of Fukui and the Fukui Institute of Technology should provide good opportunities of education in nuclear science and technology for students from these five Asian countries. 14. It is suggested that the new nuclear HRD center prepare HRD programs for circulation and comments by participating countries. •All participants from the 5 countries appreciate the Fukui Prefectural Government for organization of “International Meeting on Human Resources Development (HRD) for Nuclear Energy in Asia” to enhance international cooperation of Japan for promotion of HRD with developing countries in Asia for nuclear energy technology to meet the rapidly increasing needs. •Total of 9 participants (ID2, MY2, PH2, TH, VN2) and 10 overseas observers (ID4, VN2, MY, PH2, TH)

Events related to the FIHRDC-AE

Month/Year	Event	Description
August 4, 2010	The 2 nd meeting of Fukui International Nuclear Human Resource Development Committee	<ul style="list-style-type: none"> • Framework of the new nuclear HRD center including its activity policy and how to coordinate domestic and international training courses was discussed.
September 6-11, 2010	Tsuruga Summer Institute on Nuclear Energy JFY2010	<ul style="list-style-type: none"> • The 5th Tsuruga Summer Institute on Nuclear Energy • Total of 40 participants from 11 universities: 21 from University of Fukui, 1 from Kanazawa University, 4 from Kyoto University, 2 from Kobe University, 1 from Okayama University, 2 from Nagoya University, 2 from Shizuoka University, 2 from Tokyo Institute of Technology, 1 from Ibaraki University, 2 from Fukui University of Technology, 2 from Kindai University
October 29, 2010	The 3 rd meeting of Fukui International Nuclear Human Resource Development Committee	<ul style="list-style-type: none"> • MEXT and METI reported the recent situation concerning international nuclear energy policy. Discussions were made on the administration and execution system and activities of the new nuclear HRD center that is to be opened in April 2011. Committee members gave suggestions on its management and the content of the training courses for newcomer countries in nuclear power generation.
November 14, 2010	The 6 th Promotion Meeting for the Energy Research and Development Centralization Plan	<ul style="list-style-type: none"> • Establishment of the Fukui International Human Resources Development Center for Atomic Energy (FIHRDC-AE) was announced as follows: <ul style="list-style-type: none"> ➢ A new nuclear HRD center is to be established as a contact point for accepting trainees locally and from overseas in order to contribute to Safety Technology and HRD in Asia, as well as to develop Fukui Prefecture which is an advanced area of nuclear energy as an international center for nuclear HRD. • Role of Fukui Prefecture and WERC <ul style="list-style-type: none"> ➢ To establish the “Fukui International Nuclear Human Resources Development Center for Atomic Energy” ➢ To launch training courses for nuclear policy makers from the countries embarking on a nuclear power program ➢ To consider the development of domestic nuclear human resources who can play an active role internationally
March 10, 2011	The 4 th meeting of Fukui International Nuclear Human Resource Development Committee	<ul style="list-style-type: none"> • Discussed the purpose, functions, activities, and organization of FIHRDC-AE. Committee members indicated the path forward. • “Fukui Networking Meeting on International Nuclear HRD” is to be established consisting of the main members of the Committee after the launch of the center.
April 1, 2011	Inauguration of FIHRDC-AE	<ul style="list-style-type: none"> • Started by 10 members including Mr. Machi as an advisor
October 31- November 4, 2011	PA JFY2011 Autumn	<ul style="list-style-type: none"> • JICC Public Acceptance (PA) Course – Autumn JFY2011 • The 1st international training • Conducted lectures on “Public Acceptance”, giving training and facility tours for 5 participants from Vietnam Electricity Corporation (EVN).
November 7- December 2, 2011	NPS JFY2011 Autumn	<ul style="list-style-type: none"> • MEXT Reactor Plant Safety Course – Autumn JFY2011 • Total of 13 trainees. (BD, CN, ID, KZ, MY2, MN, PH, TH, VN4)
December 18-22, 2011	KR JFY2011	<ul style="list-style-type: none"> • Visit to nuclear energy related organizations in Japan in search of cooperation measures between Korea and Japan in nuclear energy sector • Total of 7 trainees from Korea.
January 10- February 3, 2012	NPS JFY2011 Winter	<ul style="list-style-type: none"> • MEXT Reactor Plant Safety Course – Winter JFY2011 • Total of 11 trainees (BD, ID2, MY2, MN, TH3, VN2) with 6 observers from Vietnam.

Events related to the FIHRDC-AE

Month/Year	Event	Description
February 20-24, 2012	PA JFY2011 Winter	<ul style="list-style-type: none"> •JICC Public Acceptance (PA) Course – Winter JFY2011 •Total of 4 trainees and an observer from Vietnam.
March 9, 2012	HRD-NEA 2012	<ul style="list-style-type: none"> •The 2nd International Meeting on Human Resources Development for Nuclear Energy in Asia •Hosted by the Fukui Prefectural Government and WERC, being incorporated in the 13th FNCA Coordinators Meeting •Including 6 from Japan, total of 26 representatives from 12 countries: Australia, Bangladesh, China, Indonesia, Kazakhstan, South Korea, Malaysia, Mongolia, the Philippines, Thailand and Vietnam participated. •Summary of the Meeting <ul style="list-style-type: none"> ➢The R&D work including proton beam cancer therapy and mutation breeding conducted by the Wakasa Wan Energy Research Center is very interesting and it should give its cooperation in the research in the future. ➢FIHRDC-AE should accept more researchers and students to promote international exchange and initiate cooperative projects including research. ➢The training programs provided by the FIHRDC-AE for overseas trainees are practical programs that effectively utilize the facilities and human resources in the prefecture. The curriculum is based on the lessons learned from the accident of the Fukushima Daiichi Nuclear Power Station and is evaluated to be very salutary. ➢FIHRDC-AE is expected to dispatch lecturers to overseas as well as to provide a wide variety of training courses including Public Acceptance, Environmental Monitoring and the function of Off-site Nuclear Emergency Preparedness and Response Center.
March 21-23, 2012	Training Course for International Nuclear HRD	<ul style="list-style-type: none"> •Targeted for Japanese •Total of 28 participated from NPP manufactures, operators, research institutes. <p><u>March 21</u></p> <ul style="list-style-type: none"> •IAEA and Japan [Dr. MACHI Sueo, Former Deputy Director General of IAEA, Former Commissioner of the Japan Atomic Energy Commission] •IAEA Nuclear Safeguards and Japan [Dr. Davis HURT, Head of the Tokyo Regional Office, IAEA] •Nuclear Disarmament [Prof. ABE Nobuyasu, Former Under-Secretary-General for Disarmament Affairs] •Nuclear Energy Policy and Program in the US [Mr. Jeffrey MILLER, Energy Attache, the Embassy of the US] <p><u>March 22</u></p> <ul style="list-style-type: none"> •Stakeholder Involvement (Public Acceptance) [Mr. Brian MOLLOY, IAEA Technical Head] •International Cooperation of Japan Surrounding Nuclear Power [Mr. YAMAJI Hideki, Principal Deputy Director, International Nuclear Cooperation Division, MOFA] •United Nations and Japan [Prof. TAKASU Yukio, Former Ambassador of the Permanent Mission of Japan to the UN] •Nuclear Energy for Sustainable Development [Dr. MACHI Sueo] <p><u>March 23</u></p> <ul style="list-style-type: none"> •Power Up Your English! [Prof. Dylan JONES, Faculty of Education and Regional Studies, University of Fukui] •History and Culture of Vietnam [Mr. NGUYEN Viet Anh, Consul, the Embassy of Vietnam] •Nuclear Energy Policy and Program in France [Mr. Christophe XERRI, Nuclear Counsellor, the Embassy of France] •Science and Technology Policy of Japan [Prof. WADA Tomoaki, Tokyo University of Science]

Events related to the FIHRDC-AE

Month/Year	Event	Description
March 24, 2012	The 1 st Fukui Networking Meeting on International Nuclear HRD	<ul style="list-style-type: none"> •Current situation of nuclear HRD in Japan and summary of activity were reported by organizations concerned. •The members made suggestions as follows: <ul style="list-style-type: none"> ➢ Setting quantitative goals and following the progress are encouraged ➢ Vision on human resources to be developed should be confirmed ➢ Effective and efficient training in accordance with the network across Japan
July 2-3, 2012	Meeting at the IAEA Headquarters in Vienna	<ul style="list-style-type: none"> •Dr. MACHI, Advisor and Mr. KAWANISHI, Director attended from FIHRDC-AE •Summary of the discussion <ul style="list-style-type: none"> ➢ The framework of future cooperation between the IAEA and the Fukui Prefecture should be considered in discussion with NA and NS along with NE. ➢ It is possible to sign a Practical Arrangement for the cooperation (Mr. BYCHKOV, DDG-NE of the IAEA)
September 10-14, 2012	PA JFY2012 Autumn	<ul style="list-style-type: none"> •JICC Public Acceptance (PA) Course - Autumn JFY2012 •Total of 8 trainees from Vietnam
September 12, 2012 - February 28, 2013	NREP JFY2012	<ul style="list-style-type: none"> •Mr. Md. Shuza UDDIN was accepted from Bangladesh through MEXT Nuclear Researchers Exchange Program JFY2012 for the research work on neutron imaging (which is the technology that has been applied for medical treatment and nondestructive inspection for obtaining information from inside of substances using neutrons that is generated by an accelerator.
September 24 - October 5, 2012	NSB JFY2012	<ul style="list-style-type: none"> •JICC Nuclear Power Generation Safety Bases Course JFY2012 •Total of 12 trainees from Vietnam
October 1, 2012- March 31, 2013	ARAP JFY2012	<ul style="list-style-type: none"> •Fukui Pref. Accepting Program for Overseas Researchers/Research Students of Atomic Energy JFY2012 •Total of 3 trainees (VN, CA, ID)
October 22 - November 16, 2012	NPS JFY2012	<ul style="list-style-type: none"> •MEXT Reactor Plant Safety Course JFY2012 •Total 10 trainees (BD, CN, ID, MY2, MN, PH, LK, TH, VN)
October 25, 2012	RU JFY2012	<ul style="list-style-type: none"> •Technical Visit of the Rector of the Central Institute for Continuing Education & Training of Russia (CICET) •Total of 5 trainees from Russia
November 26 - December 14, 2012	NEO JFY2012	<ul style="list-style-type: none"> •MEXT Nuclear Energy Administration Course JFY2012 •Total of 10 participants (BD, KZ, ID2, MY, MN, PH, LK, TH, VN)
January 21-25, 2013	Seminar on “Sharing Experience on Nuclear Power for Development” in Vietnam	<ul style="list-style-type: none"> •More than 50 participated from VARANS and other operators, universities and research institutes in Vietnam. •Total of 12 speakers and panelists attended from University of Fukui, Osaka University, KEPCO, JAPC and WERC from Japan. •Lectures on the topic including “Nuclear safety” and “Fostering Public Acceptance” and panel discussions on the topic “HRD strategy for Nuclear Power Program” and “Development of NPPs and the site area”.
February 18-21, 2013	PA JFY2012 Winter	<ul style="list-style-type: none"> •JICC Public Acceptance (PA) Course - Winter JFY2012 •Total 9 trainees from Vietnam

Events related to the FIHRDC-AE

Month/Year	Event	Description
March 18, 2013	The 2 nd Fukui Networking Meeting on International Nuclear HRD	<ul style="list-style-type: none"> •Agreed on: <ul style="list-style-type: none"> ➢ Promoting skill transfer and expanding lectures on accident management in the area of domestic HRD ➢ Coordinating training courses hosted by the IAEA in Fukui, dispatching lecturers to Southeast Asia, and accepting more researchers and students in the area of international HRD
March 25-26, 2013	HRD-NEA 2013	<ul style="list-style-type: none"> •The 3rd International Meeting on Human Resources Development for Nuclear Energy in Asia held at JAPC Tsuruga Training Center •Total of 25 participants from Japan •Total of 12 participants from overseas (IAEA, ID4 , KZ, MY2, TH3, VN) •Summary of the Meeting <ul style="list-style-type: none"> ➢ In order to promote the development of nuclear human resources, sharing knowledge and experience are necessary. Japan is making efforts in building cooperation with Asian countries by sharing experience and responding to their requests. The activities of FIHRDC-AE will be greatly strengthened by inputs and cooperation of Asian countries. ➢ Further discussion on reinforcing cooperation with the IAEA starts with this meeting.
July 8-19, 2013	MENT JFY2013	<ul style="list-style-type: none"> •IAEA/JICC/WERC Mentoring Course in Japan JFY2013 •Total of 11 trainees from overseas (BD, ID, JO2, MY2, PH, TH, VN, YE2)
September 9-13, 2013	PA JFY2013	<ul style="list-style-type: none"> •JICC Public Acceptance (PA) Course JFY2013 •Total 8 trainees from Vietnam
September 17-19, 2013	FNCA HRD JFY2013	<ul style="list-style-type: none"> •FNCA 2013 Workshop on Human Resources Development Project •Total of 11 participants from overseas (AU, BD, CN, ID, KZ, MY, MN2, PH, TH, VN)
September 19, 2013- January 31, 2014	NREP JFY2013	<ul style="list-style-type: none"> •Accepted Dr. DAS, Ananda Kumar through MEXT Nuclear Researchers Exchange Program JFY2013
September 29, 2013- March 31, 2014	ARAP JFY2013	<ul style="list-style-type: none"> •Fukui Pref. Accepting Program for Overseas Researchers/Research Students of Atomic Energy JFY 2013 •Accepted 4 from overseas (VN, BD, TH, MN)
September 30 - October 11, 2013	NSB JFY2013	<ul style="list-style-type: none"> •JICC Nuclear Power Generation Safety Bases Course JFY2013 •Total of 12 trainees from Vietnam
October 7, 2013	Conclusion of Practical Arrangements between the IAEA and the Fukui Prefectural Government	<ul style="list-style-type: none"> •Mr. AMANO, Director General of the IAEA was welcomed to Fukui to sign the Practical Arrangements in the area of nuclear energy, nuclear safety and nuclear sciences and applications between Mr. NISHIKAWA, the Governor of Fukui Prefecture. •The signing ceremony was held at the Fukui Prefectural Government, attended by Mr. ASAHI, Chairman of WERC and Dr. MACHI, Advisor.
October 21 - November 8, 2013	NEO JFY2013	<ul style="list-style-type: none"> •MEXT Nuclear Energy Administration Course JFY2013 •Total of 10 trainees from overseas (BD, ID, MY, MN, TH, T R2, VN3)
November 11 - December 6, 2013	NPS JFY2013	<ul style="list-style-type: none"> •MEXT Reactor Plant Safety Course JFY2013 •Total of 10 trainees from overseas (BD, KZ, ID, MY, MN, PH, LK, TH, VN2)

Events related to the FIHRDC-AE

Month/Year	Event	Description
December 17-20, 2013	QTR JFY2013	<ul style="list-style-type: none"> •Nuclear Disaster Prevention Course for Qatar Permanent Emergency Committee JFY2013 •Requested from Permanent Emergency Committee of Qatar (Government agency that determines Nuclear Emergency Preparedness and Response), the nuclear disaster prevention training was conducted for 12 employees of the government of Qatar (Ministry of the Environment, Ministry of Interior, etc.), medical corporations that operate national hospitals and electric power company and public corporations for water. •Total of 12 participants from Qatar
February 24-28, 2014	PS JFY2013	<ul style="list-style-type: none"> •IAEA/JICC/WERC Workshop on Decision Making Process for countries Embarking on Nuclear Power following the IAEA Milestone Approach JFY2013 •Total of 14 participants from overseas (BD2, ID, JO, MY, MN, PH2, LK2, VN2, YE2)
March 10, 2014	The 3 rd Fukui Networking Meeting on International Nuclear HRD	<ul style="list-style-type: none"> •Attendees suggested as follows: <ul style="list-style-type: none"> ➢ Setting a clear target of activities ➢ Commitment and patience are necessary for developing human resources in embarking countries ➢ IAEA highly expects contribution of Fukui
March 19-20, 2014	HRD-NEA 2014	<ul style="list-style-type: none"> •The 4th International Meeting on Human Resources Development for Nuclear Energy in Asia held at JAPC Tsuruga Training Center •High class officials from the IAEA and the governmental authorities from seven NPP-embarking countries (Indonesia, Kazakhstan, Malaysia, Sri Lanka, Thailand, Turkey and Vietnam) were invited. •Opening with introductory remarks from Mr. NISHIKAWA, Governor of Fukui Prefecture and from Ms. PAGANNONE of the IAEA and with a video message from Mr. BYCHKOV, DDG-NE of the IAEA, followed by keynote lectures from the IAEA, METI, Fukui Prefectural Government, among others. Country reports on nuclear power programs and current status of nuclear applications from participating countries were made, being followed by discussion. •Total of 12 participants from overseas (IAEA, ID, KZ, MY2, LK, TH3, TR, VN2)
March 24-28, 2014	Seminar of Sharing Experience on Nuclear Power in Thailand	<ul style="list-style-type: none"> •More than 120 people participated from many nuclear-related organizations such as the Ministry of Energy, Thailand Institute of Nuclear Technology (TINT) and universities from Thailand. •10 Japanese experts including those from universities, operators, and research institutes attended as instructors and panelists
May 12, 2014	Mr. NISHIKAWA Issei, the Governor of Fukui Prefecture, delivered a lecture in “International Conference on Human Resource Development for Nuclear Power Programmes” hosted by the IAEA	<ul style="list-style-type: none"> •Mr. NISHIKAWA gave a keynote presentation on the theme of “Strategic International Cooperation of Fukui Prefectural Government in HRD for Nuclear Power Programs”. He noted that significant role of Japan and Fukui Prefecture is to pass the lessons learnt from the Fukushima Accident to future generation or countries around the world in promoting peaceful and safe use of nuclear energy. •In the meeting with Mr. AMANO, DG of the IAEA held prior to the conference, they agreed to hold an international conference and HRD training in Fukui Prefecture, hosted by the IAEA.
June 2-13, 2014	MENT JFY2014	<ul style="list-style-type: none"> •IAEA/JICC/WERC Mentoring Course in Japan JFY2014 •Total 16 participants from overseas (BD2, ID, LT, MY, MN, PH, LK2, TH, VN, SD2, TR2, VN)
August 4-8, 2014	ANSN LS JFY2014	<ul style="list-style-type: none"> •IAEA-ANSN Regional Workshop on Instructor Training Program JFY2014 •Total 12 participants from overseas (BD2, CN, ID2, MY, PH2, TH2, VN2)

Events related to the FIHRDC-AE

Month/Year	Event	Description
August 31, 2014- March 15, 2015	ARAP JFY2014	<ul style="list-style-type: none"> •Fukui Pref. Accepting Program for Overseas Researchers/Research Students of Atomic Energy JFY2014 •Accepted 5 from overseas (TH, IN, LK2, VN)
September 8-12, 2014	PA JFY2014	<ul style="list-style-type: none"> •JICC Public Acceptance (PA) Course JFY2014 •Total of 8 trainees from Vietnam
September 18 - December 18, 2014	NREP JFY2014	<ul style="list-style-type: none"> •Accepted Mr. TRAN Van Dien from Vietnam under the MEXT Nuclear Researchers Exchange Program JFY2014 •Accepted by the Department of Planning-Support and Public Relations Department, WERC
September 29 - October 10, 2014	NSB JFY2014	<ul style="list-style-type: none"> •JICC Nuclear Power Generation Safety Bases Course JFY2014 •Total of 12 trainees from Vietnam
October 20 - November 7, 2014	NEO JFY2014	<ul style="list-style-type: none"> •MEXT Course of Nuclear Energy Officials JFY2014 •Total of 10 participants from overseas (BD, ID, MY, MN, TH, TR2, VN3)
November 17 - December 12, 2014	NPS JFY2014	<ul style="list-style-type: none"> •MEXT Course of Nuclear Plant Safety JFY2014 •Total of 10 participants from overseas (BD, ID, MY, MN, PH, LK, TH, TR, VN2)
December 15-16, 2014	Seminar for International Nuclear Business JFY2014	<ul style="list-style-type: none"> •Held for Japanese experts and students to enhance their global perspective on nuclear safety and communication skills, being sponsored by METI. •Ambassadors and officials of Embassies and Japanese who have international experiences delivered lectures. Trends in nuclear energy around the world including Japan, nuclear energy policies and programs in the UK, US, and France were lectured and discussed. Cultures and nuclear energy in Lithuania and Malaysia were also introduced. •Attended by 37 participants from plant manufacturers, operators and research institutes, 72 high school students and teachers, and 10 university students
January 26-30, 2015	SPPR JFY2014	<ul style="list-style-type: none"> •MEXT Course of Site Preparation & Public Relation JFY2014 •Total of 7 participants from overseas (BD, ID, MY, MN, TH, TR, VN)
February 3-5, 2015	HRD-NEA 2015	<ul style="list-style-type: none"> •The 5th International Meeting on Human Resources Development for Nuclear Energy in Asia held at Fukui International Activity Plaza •Total of 33 participants from home and abroad including governmental authorities, municipalities, universities, and operators •Mr. VINCZE, Section Head of the Nuclear Power Engineering Section of the IAEA, stated that nuclear energy is still an important option for many countries and that it is essential to learn from the Fukushima Daiichi Accident as well as to strengthen safety culture and to rebuild social credibility. •Participants expressed their appreciation on training courses and workshops held in cooperation with the IAEA and the governmental authorities. They also requested that the meeting be held constantly and that specific topics such as implementation of nuclear power program and development of the site area of NPP be addressed. •Total 9 participants from IAEA and overseas (IAEA, ID, JO, LT2, MY2, TH, VN)
February 23-27, 2015	PS JFY2014	<ul style="list-style-type: none"> •IAEA/JICC/WERC Workshop on Decision Making Process for countries Embarking on Nuclear Power following the IAEA Milestone Approach JFY2014 •Total of 7 participants from overseas (BD, ID2, MY2, MN2)

Events related to the FIHRDC-AE

Month/Year	Event	Description
March 6, 2015	The 4 th Fukui Networking Meeting on International Nuclear HRD	<ul style="list-style-type: none"> •Members suggested as follows: <ul style="list-style-type: none"> ➢ Clear message on contribution of nuclear energy to national development is needed ➢ Necessity of reinforcing domestic HRD for decommissioning ➢ Research reactor for educational purpose should be considered as they have less opportunities of hands-on training •It was confirmed that FIHRDC-AE has made its efforts in accordance with the national government and that FIHRDC-AE would keep working on HRD in cooperation with related parties.
June 8-11, 2015	MENT JFY2015	<ul style="list-style-type: none"> •IAEA/JICC/WERC Mentoring Course in Japan JFY2015 •Total of 14 participants from overseas (BD2, ID, JO, KZ, MY3, MN, PH, SD, TH2, VN)
July 27-31, 2015	ANSN LS JFY2015	<ul style="list-style-type: none"> •IAEA-ANSN Regional Workshop on Instructor Training Program JFY2015 •Total of 12 participants from overseas (BD2, ID2, MY2, PH2, TH2, VN2)
August 19-21, 2015	FNCA HRD JFY2015	<ul style="list-style-type: none"> •FNCA 2015 Workshop on Human Resources Development Project held at Fukui International Activity Plaza •As a part of HRD project, 19 executives in charge of HRD in nuclear related authorities from 11 Asian countries attended and discussed nuclear HRD and international cooperation. •Total of 10 participants from overseas (AU, BD, CN, ID, KZ, MY, MN, PH, TH, VN)
August 24 - September 4, 2015	NSB JFY2015	<ul style="list-style-type: none"> •JICC Nuclear Power Generation Safety Bases Course JFY2015 •Total of 10 participants from Vietnam
September 9, 2015 - March 27, 2016	ARAP JFY2015	<ul style="list-style-type: none"> •Fukui Pref. Accepting Program for Overseas Researchers/Research Students of Atomic Energy JFY2015 •Total of 5 trainees were accepted (ID, MY, BD, LT, TH)
October 5-8, 2015	TM-BPMPC 2015	<ul style="list-style-type: none"> •IAEA Technical Meeting on Best Practices in Media and Public Communication for Nuclear Power Program held at the Fukui International Activity Plaza •60 people including government officials and operators attended from 23 countries including Japan. •Total of 31 participants from overseas (AE2, BD, BY, BO, BR, BG, CH, FR4, GH2, IN2, JO2, KE, MY2, MX, PK, PL3, RO2)
October 12-16, 2015	PA JFY2015	<ul style="list-style-type: none"> •JICC Public Acceptance (PA) Course JFY2015 •Total of 8 participants from Vietnam
October 12- November 16, 2015	IAEA-FSV JFY2015	<ul style="list-style-type: none"> •IAEA TC Fellowships and Scientific Visits JFY2015 •A professor from Thailand was accepted
October 19 - November 6, 2015	NEO JFY2015	<ul style="list-style-type: none"> •MEXT Course of Nuclear Energy Officials JFY2015 •Total of 12 were accepted from overseas (BD, ID, KZ, MN, PH, LK, TH2, TR, VN) including 2 observers (LT2)
November 16 - December 11, 2015	NPS JFY2015	<ul style="list-style-type: none"> •MEXT Course of Nuclear Plant Safety JFY2015 •Total of 10 participants from overseas (BD, ID2, KZ, MY, PH, LK, TH, TR, VN)
December 1, 2015	Mr. WADA Tomoaki took a position as the Advisor of FIHRDC-AE/WERC	<ul style="list-style-type: none"> •Career <ul style="list-style-type: none"> ➢ FNCA Coordinator of Japan (August 2015-present) ➢ Former Director, Power Reactor Development Division, Atomic Energy Bureau, Science and Technology Agency ➢ Former Safeguards Analyst, IAEA

Events related to the FIHRDC-AE

Month/Year	Event	Description
December 14-15, 2015	Seminar for International Nuclear Business JFY2015	<ul style="list-style-type: none"> •Lectures and discussions in English on nuclear energy policies and programs in the UK, the US and France, along with on culture and nuclear energy in Poland. •Total of 24 participants including domestic plant manufacturers, operators, research institutes and 6 university students •Total of 64 local high school students took lectures on nuclear energy policy in France and the US.
January 18-22, 2016	SPPR JFY2015	<ul style="list-style-type: none"> •MEXT Course of Site Preparation & Public Relation JFY2015 •Total of 9 participants, 7 trainees from overseas (BD, ID, MY, LK, TH, TR, VN) and 2 observers from LT
February 1, 2016	Mr. SHIMOMURA Kazuo took a position as the Advisor of FIHRDC-AE/WERC	<ul style="list-style-type: none"> •Career <ul style="list-style-type: none"> ➢ President of Nuclear Material Control Center (June 2016-present) ➢ Former Deputy Director General of OECD/NEA (2013-2016)
February 3-5, 2016	HRD-NEA 2016	<ul style="list-style-type: none"> •The 6th International Meeting on Human Resources Development for Nuclear Energy in Asia held at WERC •An IAEA expert and high class officials of government agencies from 9 countries including those embarking on NPP attended. Total of 33 people including national government, municipalities, universities and operators from Japan attended. •Mr. VINCZE, Section Head of the Nuclear Power Engineering Section of the IAEA, mentioned the importance of establishing social credibility and HRD in early stage to introduce nuclear power in his keynote lecture. •Participants noted their intention to keep learning from the knowledge and experiences of Fukui to proceed with nuclear power program. •Total of 10 participants from overseas (IAEA, ID, JO, KZ, LT, MY, LK, TH, TR, VN2)
February 22-26, 2016	PS JFY2015	<ul style="list-style-type: none"> •IAEA/JICC/WERC Workshop on Decision Making Process for countries Embarking on Nuclear Power following the IAEA Milestone Approach JFY2015 •Total of 10 trainees (BD3, ID2, JO2, MY2, LK)
March 16, 2016	The 5 th Fukui Networking Meeting on International Nuclear HRD	<ul style="list-style-type: none"> •Attendees made suggestions for further HRD as follows: <ul style="list-style-type: none"> ➢ Expanding the scope of training courses into new area such as nuclear applications besides nuclear power ➢ focusing on areas including public acceptance and site area promotion for further understanding ➢ Follow-up for past participants is necessary ➢ Discussion time should be expanded, as it is useful
May 31 - June 2, 2016	MENT JFY2016	<ul style="list-style-type: none"> •IAEA/JICC/WERC Mentoring Course in Japan JFY2016 •Total of 17 participants from overseas (BD, ID2, MY2, MN2, PH, LK3, SD2, TH2, VN2)
July 19-22, 2016	NEMS JFY2016	<ul style="list-style-type: none"> •Japan-IAEA Joint Nuclear Energy Management School JFY2016 •Total of 17 participants from overseas (BD, CN, CZ, LT, ID, KZ, KR2, MY, PL, SA, TH, TR2, VN3)
September 4, 2016 - March 26, 2017	ARAP JFY2016	<ul style="list-style-type: none"> •Fukui Pref. Accepting Program for Overseas Researchers/Research Students of Atomic Energy JFY2016 •The total of 5 applicants were accepted (TH, VN4)
September 12-16, 2016	PA JFY2016	<ul style="list-style-type: none"> •JICC Public Acceptance (PA) Course JFY2016 •Total of 8 trainees from Vietnam
September 26-30, 2016	ANSN LS JFY2016	<ul style="list-style-type: none"> •IAEA-ANSN Regional Workshop on Instructor Training Course: Safety Leadership JFY2016 •Total of 10 trainees (ID3, KR, MY3, TH, VN2)

Events related to the FIHRDC-AE

Month/Year	Event	Description
October 17 - November 11, 2016	NPS JFY2016	<ul style="list-style-type: none"> •MEXT Course of Nuclear Plant Safety JFY2016 •Total of 10 trainees (BD, ID, MY, PH, LK, TH2, TR2, VN)
November 2, 2016- January 19, 2017	NREP JFY2016	<ul style="list-style-type: none"> •MEXT Nuclear Researchers Exchange Program JFY2016 •Accepted 1 trainee from Thailand
November 21-29, 2016	NPID JFY2016	<ul style="list-style-type: none"> •IAEA/JICC/WERC Regional Training Course on Nuclear Power Infrastructure Development JFY2016 •Total of 14 trainees (CL, ID, JO, KZ, KE, MY2, NE, NG2, TH, UG2, VN)
November 21 - December 9, 2016	NEO JFY2016	<ul style="list-style-type: none"> •MEXT Course of Nuclear Energy Officials JFY2016 •Total of 9 trainees (BD, ID, MY, PH, LK, TH2, TR, VN) and 2 observers (LT2)
December 12-13, 2016	Seminar for International Nuclear Business JFY2016	<ul style="list-style-type: none"> •Current status on nuclear energy in the world including lectures on nuclear energy policies and programs in the UK, the US and France, along with a lecture on Onkalo, the HLW disposal site in Finland was provided. •23 participants from domestic plant manufacturers and operators and 5 university students •58 local high school students took lectures partially.
December 12-15, 2016	FNCA MBWS JFY2016	<ul style="list-style-type: none"> •FNCA 2016 Workshop on Mutation Breeding Project •Total of 11 participants from overseas (IAEA, BD, CN, ID, MY, MN, PH, TH3, VN)
December 14-23, 2016	NSB JFY2016	<ul style="list-style-type: none"> •JICC Nuclear Power Generation Safety Bases Course JFY2016 •Total of 7 trainees (TR7)
January 16-20, 2017	SPPR JFY2016	<ul style="list-style-type: none"> •MEXT Course of Site Preparation & Public Relation JFY2016 •Total of 7 trainees (BD, ID, MY, LK, TH2, TR) and 2 observers (LT, LV)
February 8-10, 2017	HRD-NEA 2017	<ul style="list-style-type: none"> •The 7th International Meeting on Human Resources Development for Nuclear Energy in Asia held at WERC •IAEA experts and high class officials of government agencies from 7 countries including those embarking on NPP were invited to discuss under the theme of “Policies and implementation strategies on HRD to introduce NPPs”. •Mr. CHUDAKOV, DDG-NE of the IAEA, noted that 60 nuclear power reactors were under construction and the use of nuclear power will progress steadily based on the lessons learnt from Fukushima Daiichi Accident. •Communication with societies and exchanging information with other countries were recognized to be important. •Total of 10 participants from overseas (IAEA2, AU, MY, ID, LK, PH, TH2, TR)
March 26, 2017	Debrief Meeting: Report of studying abroad by graduate school students sponsored by the Fukui Prefecture	<ul style="list-style-type: none"> •As a memorial event of relocating FIHRDC-AE, the report meeting with 3 graduate students who went abroad for exchange study in JFY2016 was held at AQUATOM, WERC. <ul style="list-style-type: none"> ➢ Student of University of Fukui (Studied at Nuclear Physics Institute of the Czechoslovak Academy of Sciences) ➢ Student of Osaka University (Studied at German Aerospace Center) ➢ Student of Fukui University of Technology (Studied at University of Ontario Institute of Technology, Canada)

Events related to the FIHRDC-AE

Month/Year	Event	Description
May 15-19, 2017	ANENT JFY2017	<ul style="list-style-type: none"> •IAEA-ANENT (Asian Network for Education in Nuclear Technology) The Second Coordination Meeting on IAEA TC Regional Project RAS/0/075 Networking for Nuclear Education, Training, and Outreach Programmes in Nuclear Science and Technology •Total of 31 participants from government officials, operators, etc. from 19 countries including Japan •Site visit to the Mihama Nuclear Power Plant of KEPCO, Mihama Town's Energy and Environment Museum "KiiPasu" and the exhibition centre on Energy and Nuclear Power "At Home" •Total of 25 participants from overseas (IAEA2, AU, KR5, CN2, ID, IR, IQ, JO, LB, MY, MN, PK, PH, QA, LK, SY, TH, VN, YE)
August 30 - November 12, 2017	NREP JFY2017	<ul style="list-style-type: none"> •MEXT Nuclear Researchers Exchange Program JFY2017 •Accepted 1 trainee from Malaysia
September 4, 2017- March 17, 2018	ARAP JFY2017	<ul style="list-style-type: none"> •Fukui Pref. Accepting Program for Overseas Researchers/Research Students of Atomic Energy JFY2017 •Accepted 5 trainees (UA, VN, BD, TH2)
September 11-15, 2017	ANSN LS JFY2017	<ul style="list-style-type: none"> •IAEA-ANSN Regional Workshop on Instructor Training Program: Safety Leadership JFY2017 •Total of 12 trainees (BD2, ID2, KR, MY2, PH, TH2, VN2)
September 19 - October 13, 2017	NPS JFY2017	<ul style="list-style-type: none"> •MEXT Course of Nuclear Plant Safety JFY2017 •Total of 10 trainees (BD, ID2, MY, MN, PH, LK, TH2, VN)
October 23 - November 10, 2017	NEO JFY2017	<ul style="list-style-type: none"> •MEXT Course of Nuclear Energy Officials JFY2017 •Total of 10 trainees 10 (BD, I D2, MY, MN, LK, TH3, VN) and 2 observers (PL2)
November 20-28, 2017	NPID JFY2017	<ul style="list-style-type: none"> •IAEA/JICC/WERC Regional Training Course on Nuclear Power Infrastructure Development JFY2017 •Total of 12 trainees (GH2, KZ, MY, PH, SN, TH3, UG2, VN)
December 4-15, 2017	NSB JFY2017	<ul style="list-style-type: none"> •JICC Nuclear Power Generation Safety Bases Course JFY2017 •Total of 12 trainees (TR12)
December 11, 2017	International Seminar for Students on Atomic Energy 2017	<ul style="list-style-type: none"> •Total of 36 high school students and 2 university students •Officials of the Embassies of the UK and the US, Mr. SHIMOMURA Kazuo, the Advisor of FIHRDC-AE who has worked for a long time at international organizations, and Dr. NAKAJIMA Hideo, Director General of WERC who has researched at university in the US served as lecturers. Lectures, group discussions and presentations were all conducted in English. •Offered with explanations on the trend of energy and culture in the US and the UK, on the role and job scope of international organizations, and on the importance of human resource development in the field of nuclear technology as well as for local industry-"monozukuri".
December 18-22, 2017	PA JFY2017	<ul style="list-style-type: none"> •MEXT Public Acceptance (PA) Course JFY2017 •Total of 12 trainees (TR12)
January 15-19, 2018	SPPR JFY2017	<ul style="list-style-type: none"> •MEXT Course of Site Preparation & Public Relation JFY2017 •Total of 7 trainees (BD, ID, KZ, MN, TH3) and 2 observers (PL2)
January 23-24, 2018	FNCA Symp 2018	<ul style="list-style-type: none"> •FNCA Symposium 2018 •Total of 11 participants from overseas (AU, BD, CN, ID, KZ, MY, MN, PH, TH2, VN)

Events related to the FIHRDC-AE

Month/Year	Event	Description
February 7-9, 2018	HRD-NEA 2018	<ul style="list-style-type: none"> •The 8th International Meeting on Human Resources Development for Nuclear Energy in Asia held at WERC •Two IAEA experts and 8 high class officials of government agencies from 7 countries attended to discuss the topic of “Nuclear Communicator and Research Reactor”. •Mr. XERRI, Director of NEFW of the IAEA, and the representatives of METI, MEXT, WERC delivered keynote lectures. •Functions and roles of research reactor and the duties of “nuclear communicator” who makes stakeholder involvement smooth were discussed. Total of 10 participants from overseas (IAEA2, AU, MY, ID, LK, PH, TH2, TR)
February 19 - March 2, 2018	TC IR JFY2017	<ul style="list-style-type: none"> •MOFA Training Course for Atomic Energy Organization of Iran JFY2017 •As a part of Japan’s contribution to Joint Comprehensive Plan of Action (JCPOA) based on the agreement on the Iranian nuclear program, training concerning nuclear safety efforts in Japan and coexistence with local community was offered for regulators of Iran as a JICA project. •Total of 10 participants from Iran (IR10)
March 20, 2018	Debrief Meeting: Report of studying abroad by graduate school students	<ul style="list-style-type: none"> •Report from 2 students who went to study at SCK · CEN (Studiecentrum voor Kernenergie - Centre d’étude de l’Energie Nucléaire) in Belgium and the nuclear research institute of Delft University of Technology (TU Delft) in the Netherland from Graduate School of University of Fukui
April 16-20, 2018	ANSN LS JFY2018	<ul style="list-style-type: none"> •IAEA-ANSN Regional Workshop on Instructor Training Course: Safety Leadership JFY2018 •Total of 15 trainees (BD2, ID2, MY2, PH2, TH2, VN2, KR3)
May 28, 2018- March 28, 2019	IAEA-FSV JFY2018	<ul style="list-style-type: none"> •IAEA TC Fellowships and Scientific Visits JFY2018 •Training on cancer treatment by proton beam and X-ray provided for medical staff from Myanmar and Nepal provided at Fukui Prefectural Hospital. •Total of 2 trainees (MM, NP)
July 7-11, 2018	IR-PRV JFY2018	<ul style="list-style-type: none"> •MOFA Scientific Visit for Iranian Experts on Public Information and Awareness JFY2018 •Co-sponsored training with the IAEA for the staff of the Iran Nuclear Agency •Held in response to a request from the IAEA as assistance based on the agreement between the Foreign Ministers of both Japan and Iran. •Trainees learned about the current status and know-how of public relations and public acceptance toward nuclear energy in the prefecture. •Site visits to facilities including Science Museum At Home, Tsuruga Off-site Center, Mihama Town’s Energy and Environment Museum “KiiPasu” and Ohi NPPs are provided along with lectures on topics like nuclear regulation, risk management, etc. •Total of 3 trainees (IR3)
July 23 - August 10, 2018	NEO JFY2018	<ul style="list-style-type: none"> •MEXT Course of Nuclear Energy Officials JFY2018 •Total of 9 trainees (BD, ID, MY, MN, PH, LK, TH, VN2)
August 27-31, 2018	SPPR JFY2018	<ul style="list-style-type: none"> •MEXT Course of Site Preparation & Public Relation JFY2018 •Total of 10 trainees (BD, ID, MY, MN, PH, SA, LK, TH, TR, VN), an observer (PL)
October 9, 2018- March 20, 2019	ARAP JFY2018	<ul style="list-style-type: none"> •Fukui Pref. Accepting Program for Overseas Researchers/Research Students of Atomic Energy JFY2018 •Total of 5 researchers were accepted (VN, MN, CA, TH2)

Events related to the FIHRDC-AE

Month/Year	Event	Description
October 15 - November 9, 2018	NPS JFY2018	<ul style="list-style-type: none"> •MEXT Course of Nuclear Plant Safety JFY2018 •Total of 11 trainees (BD, ID, MY3, MN, PH, SA, LK, TR, VN)
October 22, 2018	FNCA Open Seminar on Research Reactor Utilization (RRU) Project	<ul style="list-style-type: none"> •Lectures on the research reactors utilization and human resources development by experts from Japan, Australia, Indonesia and Vietnam.
November 19-23, 2018	PD-SSQC JFY2018	<ul style="list-style-type: none"> •JICC Training Course on Site Selection and Quality Control JFY2018 •Total of 9 trainees (PL9)
December 3-11, 2018	NPID JFY2018	<ul style="list-style-type: none"> •IAEA/JICC/WERC Regional Training Course on Nuclear Power Infrastructure Development JFY2018 •Total of 15 trainees (DZ, GH, KZ, MY, NE2, NG, SN, SD, TH2, TN, UG, VN, ZM)
December 20, 2018	International Seminar for Students on Atomic Energy 2018	<ul style="list-style-type: none"> •Total of 10 university students and 31 local high school students attended •Mr. Sunil FELIX, Nuclear Counsellor of the Embassy of France, and Mr. Colin AUSTIN, Senior Vice President from Energy Solutions, a US decommissioning company served as lecturers. •Mr. SHIMOMURA Kazuo and Dr. NAKAJIMA Hideo served as lecturers. Lectures, group discussions and presentations were all conducted in English. •Offered with explanations on the trend of energy and culture in France, on the role and job scope of international organizations, on the radiation applied research, and on research experience in the US.
January 31, 2019	KAIF-TV JFY2018	<ul style="list-style-type: none"> •Technical Visit of Korea Atomic Industrial Forum •Total of 3 trainees (KR3)
February 6-8, 2019	HRD-NEA 2019	<ul style="list-style-type: none"> •The 9th International Meeting on Human Resources Development for Nuclear Energy in Asia held at WERC •An expert from the IAEA and 11 high class officials of government agencies from 9 countries attended. Total of 31 people including national government, municipalities, universities and operators from Japan attended. •Global nuclear power status and trends, Energy Basic Policy in Japan, and nuclear energy policy in Fukui were delivered by the speakers including Mr. HAHN, Director of NENP, the IAEA under the theme of “Knowledgeable Customer in the Nuclear Field”. •In the discussion, the following idea was shared; in order for those countries embarking on NPP to introduce nuclear power smoothly in equitable deals with nuclear technology exporters, they should supervise their activities depending on their phases specified in the IAEA milestone approach. Total of 11 participants from overseas (IAEA, AE, BD, ID, MY, PH, PL, LK, TH2, VN)
February 18-22, 2019	ANSN EPR JFY2018	<ul style="list-style-type: none"> •ANSN-ANSN Regional Workshop on Emergency Preparedness and Response JFY2018 •Total of 10 trainees (BD, ID2, MY, PH, SG2, TH2, VN)
March 18-22, 2019	TR-INF JFY2018	<ul style="list-style-type: none"> •JICC Workshop on Infrastructure Development for Nuclear Localization in Turkey JFY2018 •Total of 14 trainees (TR14)
July 22 - August 2, 2019	RRRS JFY2019	<ul style="list-style-type: none"> •IAEA Research Reactor School on Reactor Physics, Neutron Applications and Reactor Operations for the Asia-Pacific Region JFY2019 •Training on Nuclear Reactor Physics and Neutron Radiography at Research reactor of Kindai University (UTR-KINKI) and Kyoto University Critical Assembly (KUCA). •Total of 9 trainees (ID2, RU, ZA2, TH, VN2, ZM), 1 observer (AU)

Events related to the FIHRDC-AE

Month/Year	Event	Description
July 24-25, 2019	NEMS JFY2019	<ul style="list-style-type: none"> •Japan-IAEA Joint Nuclear Energy Management School JFY2019 •Total of 21 participants from overseas (BR, IN, ID, JO2, KZ, LT, MX, PH2, PH, PL2, SA2, TH2, TR4)
September 10, 2019 - March 17, 2020	ARAP JFY2019	<ul style="list-style-type: none"> •Fukui Pref. Accepting Program for Overseas Researchers/Research Students of Atomic Energy JFY2019 •Total of 5 researchers were accepted (TH, MN, UA, EG, BD)
September 16-20, 2019	SPPR JFY2019	<ul style="list-style-type: none"> •MEXT Course of Site Preparation & Public Relation JFY2019 •Total of 9 trainees (BD, ID, KZ, LK, TH3, TR, VN)
September 30 - October 11, 2019	SI JFY2019	<ul style="list-style-type: none"> •IAEA/JICC/WERC Interregional Training Course on Promoting Effective Interaction among Nuclear Industry, Regulatory Body and Stakeholders in Countries Introducing or Expanding Nuclear Power Programmes JFY2019 •Total of 13 trainees (BY, BR2, EG2, HU, JO, KE, MX, NG2, PK, PL)
September 30 - October 25, 2019	NPS JFY2019	<ul style="list-style-type: none"> •MEXT Course of Nuclear Plant Safety JFY2019 •Total of 11 trainees (BD, ID2, KZ2, MY, MN, TH2, TR, VN)
November 11-14, 2019	IWS-DEC JFY2019	<ul style="list-style-type: none"> •IAEA International Workshop on Preparing for Implementation of Decommissioning of Nuclear Facilities •Total of 13 participants from overseas (IAEA, CA2, FR4, GB, IN, IT, KR2, NO)
December 2-20, 2019	NEO JFY2019	<ul style="list-style-type: none"> •MEXT Course of Nuclear Energy Officials JFY2019 •10 trainees (BD, ID, KZ, MY2, MN, LK, TH, TR, VN)
December 20, 2019	International Seminar for Students on Atomic Energy 2019	<ul style="list-style-type: none"> •Total of 31 local high school students and a university student attended •Dr. Keith FRANKLIN, Nuclear Counsellor, British Embassy Tokyo, and Ms. Zoe WINBURN, Coordinator for International Relation, Fukui Prefectural Government, served as lecturers. •Mr. SHIMOMURA Kazuo with long experience in various international organizations and Mr. ISHII Hiroto who experienced as an intern at the IAEA, served as lecturers. Lectures, group discussions and presentations were all conducted in English. •Offered with explanations on the trend of energy and culture in the UK and the US, on the role and job scope of international organizations, and on internship and career path.
February 5-7, 2020	HRD-NEA 2020	<ul style="list-style-type: none"> •The 10th International Meeting on Human Resources Development for Nuclear Energy in Asia held at WERC •Theme: Capacity Building for Nuclear Safety <p>An expert from the IAEA and 8 high class officials of government agencies from 7 countries attended.</p> <ul style="list-style-type: none"> •The meeting started with an opening address by Mr. SAKURAMOTO, Vice Governor of the Fukui Prefectural Government, and a video message from Mr. Carlos LENTIJO, DDG-NS of the IAEA, followed by keynote lectures on nuclear safety policy including those by Mr. Greg RZENTKOWSKI, Director of Nuclear Installation Safety Division in a video lecture, Cabinet Office of Japan, METI, NRA, etc. Lessons derived from the discussion include the following; to prevent the knowledge loss of nuclear, the direction should be disseminated in a positive narrative manner from the view point outside the nuclear, for instance, AI, Global warming. •Total of 8 participants from overseas (IAEA, AU, ID, MY, PH, TH2, VN)

Events related to the FIHRDC-AE

Month/Year	Event	Description
February 17-21, 2020	ANSN CNRE JFY2019	<ul style="list-style-type: none"> •IAEA-ANSN Workshop on Communication in Nuclear or Radiological Emergency JFY2019 •Total of 17 trainees (BD, ID2, KZ2, MY2, PH2, SG, TH2, VN2)
September 23, 2020	10 years activity of FIHRDC-AE was reported at the side event of IAEA General Conference	<ul style="list-style-type: none"> •Held online affected by COVID-19 •Registered by 142 participants from 27 countries and the IAEA •(IAEA16, AE7,AU, BD8, BO, BR, CA, CN, FR4, GH, ID22, IN3, IT2, JO4, JP10, KR, LK, MM, MN4, MY7,PH11, PL2, SG8, SN, TH9, TR7, US3, VN5)

福井県国際原子力人材育成センターの国際原子力人材育成事業に関連する事項

年月日	国際原子力人材育成に関連する事項	記述等
平成 17 年 3 月	エネルギー研究開発拠点化計画 ～地域と原子力の自律的な連携を目指して～ 発表	<ul style="list-style-type: none"> 若狭湾エネルギー研究センターに、新たにエネルギー研究開発拠点化計画の推進機能を付加する。 このため、外部から幅広く人材の参画を求め、エネルギー研究開発拠点化推進組織（以下「拠点化推進組織」という。）を設置し、「研究開発機能の強化」、「人材の育成・交流」、「産業の創出・育成」のすべての面で、この計画の推進に向けた総合的なコーディネートを行う。 拠点化推進組織は、県内企業の、原子力発電所の定期検査中に行う設備機器等の点検、補修業務等への参入機会の拡大や新産業への展開を図るため、各種研修制度を体系的に整備し、実施する。
平成 18 年 9 月 11 ～ 15 日	平成 18 年度 敦賀「原子力」夏の大学	<ul style="list-style-type: none"> 第 1 回目 敦賀「原子力」夏の大学 経済産業省の原子力人材育成プログラム事業 9 月 11 日、15 日は WERC で開催、9 月 12 日～14 日は JAEA 国際原子力情報研修センターで開催
平成 19 年 9 月 10 ～ 14 日	平成 19 年度 敦賀「原子力」夏の大学	<ul style="list-style-type: none"> 第 2 回目 敦賀「原子力」夏の大学
平成 20 年 1 月 18 日	文部科学省主催講演会「アジアの発展に役立つ原子力を考える」	<ul style="list-style-type: none"> 敦賀短期大学（令和 2 年現在は敦賀看護大学）で開催 放射線を利用した「がん」の発見と治療 辻井博彦（放射線医学総合研究所 重粒子医科学センター長） 放射線による農作物・食品の品種改良 中川 仁（農業生物資源研究所放射線育種場長） 福井県のエネルギー研究開発拠点化計画が目指すもの 来馬克美（拠点化計画推進組織 所長） 生活に役立つ原子力利用と FNCA 町 末男（FNCA 日本コーディネータ）
平成 20 年 2 月 2 ～ 10 日	平成 19 年度 敦賀「原子力」夏の大学 海外研修（フランス）	<ul style="list-style-type: none"> 平成 19 年度敦賀原子力「夏の大学」の参加者 38 名の中から選抜された 7 名の学生が、原子力に関する国際的な見識と視野を高めるため、原子力先進国であるフランスを訪問した。研修先はフランス原子力庁（CEA）直轄の原子力教育機関「INSTN」、稼働中の高速増殖炉「Phenix」、最新の MOX 燃料工場「MELOX」など。
平成 20 年 5 月 27 日	原子力関連業務従事者研修（H20 年度）を開始	<ul style="list-style-type: none"> トップセミナーを 5 月 27 日から 3 箇所の会場（福井県若狭湾エネルギー研究センター並びに小浜、福井の商工会議所）で開催した。 平成 20 年度は研修の受講者を対象として日本原子力発電（茨城県東海村）や日本原燃（青森県六ヶ所村）の視察研修や電気工事士の資格取得講座の追加など県内企業のニーズを踏まえたカリキュラムの工夫を行った。
平成 20 年 9 月 8 ～ 12 日	平成 20 年度 敦賀「原子力」夏の大学	<ul style="list-style-type: none"> 第 3 回目 敦賀「原子力」夏の大学 9 月 9 日～11 日は JAEA 白木で開催 計 43 名（福大 20 名、富山大学 1 名、京大 6 名、阪大 4 名、神戸大学 2 名、静岡大 1 名、東工大 1 名、福井工大 4 名、近大 1 名、武蔵工大 3 名） 研修プログラムは、4 講座からなる「座学」を始めとして海外研究者等との「英語討論会」や研修施設を使用しての 3 種類の「体験学習」、実機原子炉施設等の「施設見学」、さらに「国内外講演者による一般講演」など多岐に亘った原子力を学ぶプログラムを用意するとともに、平成 20 年度は運転再開を控える「もんじゅ」を学ぶトピックスプログラムとして「もんじゅに携わる研究者・技術者との討論会」を新規に追加企画した。

福井県国際原子力人材育成センターの国際原子力人材育成事業に関連する事項

年月日	国際原子力人材育成に関連する事項	記述等
平成 20 年 10 月 ～平成 21 年 6 月	原子力研究交流制度により、研究者を WERC に受入れ	<ul style="list-style-type: none"> • Le Ngoc Trieu (レ・ゴック・チュウ) 氏 (ベトナム) • 放射線の農業利用 (品種改良) を研究
平成 20 年 12 月 8 ～ 12 日	平成 20 年度 敦賀「原子力」夏の大学 海外研修 (フランス)	<ul style="list-style-type: none"> • 平成 20 年度敦賀「原子力」夏の大学の参加者 43 名の中から選抜された 7 名の学生が、原子力に関する国際的な見識と視野を高めるため、原子力先進国であるフランスで海外研修を実施した。 • 研修先はフランス原子力庁 (CEA) の教育機関「INSTN」、稼働中の高速増殖炉原型炉「Phenix」、最新の MOX 燃料製造施設「MELOX」等。
平成 21 年 6 月 22 日	アジア原子力協力フォーラム (FNCA) 公開シンポジウム「アジアの原子力人材養成に向けた福井地区の役割」開催	<ul style="list-style-type: none"> • 福井県国際交流会館で開催 • このシンポジウムは、エネルギー需要の伸びが想定されるアジアでの国際交流の活発化、原子力の平和利用や人材養成への貢献を目的に行われたもので、町末男 FNCA 日本コーディネーターの特別講演を含む 4 講演、日本に滞在して研究したアジアの 2 研究者の講演、パネル討論を実施した。
平成 21 年 8 月 24 ～ 28 日	平成 21 年度 敦賀「原子力」夏の大学	<ul style="list-style-type: none"> • 第 4 回目 敦賀「原子力」夏の大学 • 計 38 名 (福大 18 名、金沢大学 2 名、京大 6 名、名大 2 名、東工大 3 名、福井工大 4 名、東京都市大 3 名)
平成 21 年 10 月 ～平成 22 年 6 月	原子力研究交流制度により、研究者を WERC に受入れ	<ul style="list-style-type: none"> • スリランカ米研究開発研究所の Priyanthi (プリヤンティ) 氏が文部科学省の原子力研究交流制度で、WERC の研修生として滞在し、放射線の農業利用 (品種改良) を研究。
平成 21 年 11 月 5 日	WERC-ベトナム原子力委員会工業用原子力技術応用センター (CANTI) と研究協力協定締結	<ul style="list-style-type: none"> • 文部科学省「原子力研究交流制度」によるアジア諸国原子力研究者の研修 (品種改良) により CANTI の Le Ngoc Trieu 氏を WERC で受け入れた (平成 20 年 10 月～平成 21 年 6 月) ことを契機として、平成 21 年 11 月 5 日に研究協力協定締結に至った
平成 21 年 11 月 15 日	第 5 回エネルギー研究開発拠点化推進会議	<ul style="list-style-type: none"> • 国際原子力人材育成センターの設置を以下の通り発表 • 「アジアの安全技術・人材育成への貢献」を目指し、原子力先進県の本県を国際的な原子力人材育成の拠点としていくため、国内外の研修生等の受入れ総合窓口となる機関として「国際原子力人材育成センター (仮称)」を設置する。
平成 21 年 12 月 7 ～ 11 日	平成 21 年度 敦賀「原子力」夏の大学 海外研修 (フランス)	<ul style="list-style-type: none"> • 平成 21 年度 敦賀「原子力」夏の大学の参加者 38 名の中から選抜された 7 名の学生が、フランス原子力庁 (CEA) の教育機関「INSTN」、高速増殖炉原型炉「Phenix」、最新の MOX 燃料製造施設「MELOX」などを訪問。
平成 22 年 3 月 21 日	第 1 回福井県国際原子力人材育成協議会	<ul style="list-style-type: none"> • 国、大学、事業者等、県で構成する福井県国際原子力人材育成協議会を設立し、福井県国際原子力人材育成センターの組織体制や研修者等の受入れ制度について検討

福井県国際原子力人材育成センターの国際原子力人材育成事業に関連する事項

年月日	国際原子力人材育成に関連する事項	記述等
平成 22 年 6 月 3 ～ 4 日	HRD-NEA 2010	<ul style="list-style-type: none"> ● 第 1 回アジア原子力人材育成会議 (福井県国際交流会館で開催) ● 議事の要約は以下のとおり。 <ol style="list-style-type: none"> 1. インドネシア、日本、マレーシア、フィリピン、タイ、ベトナムの東アジア 6 カ国から 45 名 (うち日本人 26 名) が参加した。 2. インドネシア、マレーシア、タイ、ベトナム各国は、2015 年から 2025 年までに各国の原子力発電所初号機の運転を開始することを表明し、フィリピンはパターンズの原子力発電所を再開することを検討しており、マレーシアは原子力発電所建設計画決定に向けての最終段階にある。 3. 急速に増加する電力需要に対応し、温室ガスの放出を抑制するために、原子力発電所の導入は有効である。 4. 放射線利用や放射性同位元素の利用は、人類の健康維持、食料生産、工業、環境保護の面で有用である。 5. 原子力発電所初号機の導入のためには人材育成が最も重要である。 6. 原子力人材育成は、原子力発電所の導入を意図するインドネシア、マレーシア、フィリピン、タイ、ベトナムにとって喫緊の課題である。 7. これらの 5 カ国においては、農業、工業、医療分野における放射線利用の分野でも人材育成が求められている。 8. 5 カ国は、日本政府に対して研修コースや現場における OJT を通じてその経験や知識を伝えることによって原子力利用分野における人材育成への支援を要請した。 9. これらの 5 カ国は、原子力発電の分野と放射線利用の双方の分野における原子力利用を推進する人材育成に向けて、福井県との連携を強化することを期待している。 10. 会議で議論された原子力人材育成センターが実施すべき重要な事項は、安全規則体系、原子力発電所の立地地点の環境アセスメント、教育担当訓練プログラム、人材育成に必要なコスト分担、パブリックアクセプタンス (地理解)、原子力発電所カリキュラムのための専門家による支援等がある。 11. 福井県の国際原子力人材育成センターには、これらの 5 カ国に対する原子力発電や放射線利用の分野における研修、研究、知識や経験の共有、高等教育に関する機会を提供することを期待する。 12. 福井県内における軽水炉発電所、シミュレータを持つ運転訓練センター、高速増殖炉もんじゅ、陽子線加速器、廃止措置中の「ふげん」等の種々の原子力関連施設は、福井県国際原子力人材育成センターの国際的な研修のために有用である。 13. 福井大学や福井工業大学は、アジアの 5 カ国からの学生への原子力分野における科学技術教育に関する貢献を期待されている。 14. 福井県国際原子力人材育成センターは、人材育成プログラムを作成し、各国に提案してコメントを受ける。 ● 今回の会議は、原子力利用分野における日本の国際貢献を強化するとともに、アジアの発展途上国の期待に合致しており、出席した 5 カ国すべての出席者は、今回のアジア原子力人材育成会議を開催した福井県に対して深く感謝するとともに、今後、各国の原子力に関する人材育成を推進するに当たって、福井との強力なネットワークを形成することで合意した。 ● 外国人参加者 9 名 (ID2, MY2, PH2, TH, VN2), 外国人オブザーバ 10 名 (ID4, VN2, MY, PH2, TH)
平成 22 年 8 月 4 日	第 2 回福井県国際原子力人材育成協議会	<ul style="list-style-type: none"> ● 平成 23 年 4 月に開設する福井県国際原子力人材育成センターの事業方針 (国内外の原子力人材の育成等) や国内外の研修生の調整機関としてのあり方などについて議論が行われ、出席委員から意見をいただいた。

福井県国際原子力人材育成センターの国際原子力人材育成事業に関連する事項

年月日	国際原子力人材育成に関連する事項	記述等
平成 22 年 9 月 6 ～ 11 日	平成 22 年度 敦賀「原子力」夏の大学	<ul style="list-style-type: none"> 通算 5 回目 【参加学生】40 名 (11 大学) (福大 21 名、金沢大 1 名、京大 4 名、神戸大 2 名、岡山山 1 名、名大 2 名、静岡大 2 名、東工大 2 名、茨大 1 名、福井工大 2 名、近畿大 2 名)
平成 22 年 10 月 29 日	第 3 回福井県国際原子力人材育成協議会	<ul style="list-style-type: none"> 文部科学省、経済産業省から国際的な原子力政策にかかる近況について説明を受けるとともに、平成 23 年 4 月に開設する福井県国際原子力人材育成センター（仮称）の執行体制や事業内容などを議論し、運営組織のあり方や原子力発電導入国向け研修の内容等について、出席委員から意見をいただいた。
平成 22 年 11 月 14 日	第 6 回エネルギー研究開発拠点化推進会議	<ul style="list-style-type: none"> 福井県国際原子力人材育成センターの設置について以下の通り発表 <ul style="list-style-type: none"> 「アジアの安全技術・人材育成への貢献」を目指し、原子力先進県の本県を国際的な原子力人材育成の拠点としていくため、国内外の研修生等の受入れ総合窓口となる機関として、財団法人 若狭湾エネルギー研究センターに「福井県国際原子力人材育成センター（仮称）」を設置する 県、若狭湾エネルギー研究センターの役割 <ul style="list-style-type: none"> 「福井県国際原子力人材育成センター（仮称）」を設置し、新たに原子力発電の導入を計画している国々の原子力政策担当者等の研修を開始するとともに、国際的に活躍できる国内原子力人材の育成について検討
平成 23 年 3 月 10 日	第 4 回福井県国際原子力人材育成協議会	<ul style="list-style-type: none"> 4 月に開設する福井県国際原子力人材育成センターの目的、機能、事業内容、組織等について議論を行い、今後の進め方等に対し出席委員からご意見を頂いた。 本協議会のメンバーを中心とした「国際原子力人材育成ネットワーク協議会」を、4 月以降、新たに設置することとした。
平成 23 年 4 月 1 日	福井県国際原子力人材育成センター発足	町顧問を含めて 10 名で発足
平成 23 年 10 月 31 日 ～ 11 月 4 日	PA JFY2011 Autumn	<ul style="list-style-type: none"> H23 年度 JICC ベトナム向け地元理解コース（PA コース）秋季コース 第 1 回目の国際研修 ベトナム電力公社 (EVN) の広報担当者等に対して、地元理解 (Public Acceptance) に関する講義および施設見学等からなる研修を実施 受講者 5 名 (VN5)
平成 23 年 11 月 7 日 ～ 12 月 2 日	NPS JFY2011 Autumn	<ul style="list-style-type: none"> H23 年度 MEXT 原子炉プラント安全コース 秋季コース 受講者 13 名 (BD, CN, ID, KZ, MY2, MN, PH, TH, VN4)
平成 23 年 12 月 18 ～ 22 日	KR JFY2011	<ul style="list-style-type: none"> 韓国科学技術部による原子力関連施設視察 受講者 7 名 (KR7)
平成 24 年 1 月 10 ～ 2 月 3 日	NPS JFY2011 Winter	<ul style="list-style-type: none"> H23 年度 MEXT 原子炉プラント安全コース 冬季コース 受講者 11 名 (BD, ID2, MY2, MN, TH3, VN2)、オブザーバ 6 名 (VN6)
平成 24 年 2 月 20 ～ 24 日	PA JFY2011 Winter	<ul style="list-style-type: none"> H23 年度 JICC ベトナム向け地元理解コース（PA コース）冬季コース 受講者 4 名 (VN4)、オブザーバ 1 名 (VN)

福井県国際原子力人材育成センターの国際原子力人材育成事業に関連する事項

年月日	国際原子力人材育成に関連する事項	記述等
平成 24 年 3 月 9 日	HRD-NEA 2012	<ul style="list-style-type: none"> 第 2 回アジア原子力人材育成会議 (福井県若狭湾エネルギー研究センターで開催) 「第 13 回アジア原子力協力フォーラム (F N C A) コーディネータ会合」の一環として、福井県・若狭湾エネルギー研究センターが主催する「アジア原子力人材育成会議」を開催した。 オーストラリア、バングラデシュ、中国、インドネシア、カザフスタン、韓国、マレーシア、モンゴル、フィリピン、タイ、ベトナム、日本の 12 カ国の代表者 26 人 (うち日本人 6 人) が参加した。 議事の概要 <ul style="list-style-type: none"> 陽子線がん治療や植物の品種改良等を行っている若狭エネ研の研究開発については、非常に興味深く、今後の研究協力を進めてほしい。 海外から研究者、学生等を積極的に受入れ、交流を推進するとともに、これらの機関との共同研究等の実施を期待する。 福井県国際原子力人材育成センターが海外研修生を対象に実施する研修は、県内の施設や人材を有効に活用した実践的なプログラムであり、また、福島第一原子力発電所事故の教訓を踏まえたカリキュラムが充実しており、非常に有益であると評価される。 今後、地元理解 (P A)、環境モニタリング、オフサイトセンターの機能についての研修のさらなる充実に加え、海外への講師派遣等を期待する。
平成 24 年 3 月 21 ~ 23 日	平成 23 年度「国際原子力人材育成コース」を開催	<ul style="list-style-type: none"> 日本人を対象とした研修。 国内のプラントメーカー、電力事業者、研究機関の職員等 28 名が参加 ○ 3 月 21 日 (水) <ul style="list-style-type: none"> IAEA と日本 町 末男 (元 IAEA 事務次長、元原子力委員会委員) IAEA の保障措置と日本 Davis Hurt (IAEA 東京地域事務所所長) 核軍縮 阿部 信泰 (元国連事務次長 (軍縮担当)) 米国の原子力政策と計画 Jeffrey Miller (アメリカ大使館 Energy Attache) ○ 3 月 22 日 (木) <ul style="list-style-type: none"> ステークホルダーとの関係 (パブリック・アセプト・タンス) Brian Molloy (IAEA Technical Head) 原子力発電をめぐる日本の国際協力 山地 秀樹 (外務省国際原子力協力室首席事務官) 国連と日本 高須 幸雄 (前国連代表部大使) 持続可能な開発に向けた原子力 町 末男 ○ 3 月 23 日 (金) <ul style="list-style-type: none"> Power Up Your English! Dylan Jones (福井大学教育地域科学部准教授) ベトナムの歴史と文化 Nguyen Viet Anh (グエン・ヴァイエット・アイン) (ベトナム大使館領事) フランスの原子力政策と計画 Christophe Xerri (フランス大使館原子力参事官) 日本の科学技術政策 和田 智明 (東京理科大学特命教授)
平成 24 年 3 月 24 日	第 1 回福井県国際原子力人材育成ネットワーク協議会	<ul style="list-style-type: none"> 我が国における原子力人材育成等の状況、事業実施状況について関係機関から報告された。委員からは、数値目標の設定と達成状況のフォローが重要である、必要とされる人材のビジョンを明確にすべき、国全体でのネットワークと連携を図り、効果的に研修を実施すること等の意見が出された。

福井県国際原子力人材育成センターの国際原子力人材育成事業に関連する事項

年月日	国際原子力人材育成に関連する事項	記述等
平成 24 年 7 月 2,3 日	IAEA ウィーン本部での協議	<ul style="list-style-type: none"> 町顧問、河西センター長が参加 協議の結果 <ul style="list-style-type: none"> ➤ これからの IAEA と福井県の協力の枠組みについては、原子力科学・応用局、原子力安全・セキュリティ局等とも協議して考えたい。 ➤ Practical Arrangement などを結ぶ事が考えられる（ビチコフ事務次長）
平成 24 年 9 月 10 ～ 14 日	PA JFY2012 Autumn	<ul style="list-style-type: none"> H24 年度 JICC ベトナム向け広報・理解活動コース (PA コース) 秋季コース 受講者 8 名 (VN8)
平成 24 年 9 月 12 日 ～平成 25 年 2 月 28 日	NREP JFY2012	<ul style="list-style-type: none"> 平成 24 年度 MEXT 原子力研究交流制度 受入人数 1 名 (BD)
平成 24 年 9 月 24 日 ～ 10 月 5 日	NSB JFY2012	<ul style="list-style-type: none"> H24 年度 JICC ベトナム向け原子力発電安全基盤コース 受講者 12 名 (VN12)
平成 24 年 10 月 1 日 ～平成 25 年 3 月 31 日	ARAP JFY2012	<ul style="list-style-type: none"> H24 年度 福井県 海外研究者・研究生受入制度 受入人数 3 名 (VN, CA, ID)
平成 24 年 10 月 22 日 ～ 11 月 16 日	NPS JFY2012	<ul style="list-style-type: none"> H24 年度 MEXT 原子炉プラント安全コース 受講者 10 名 (BD, CN, ID, MY2, MN, PH, LK, TH, VN)
平成 24 年 10 月 25 日	RU JFY2012	<ul style="list-style-type: none"> ロシア中央先進訓練研究所（CICET）学長等の視察 参加者 5 名 (RU5)
平成 24 年 11 月 26 日 ～ 12 月 14 日	NEO JFY2012	<ul style="list-style-type: none"> H24 年度 MEXT 原子力行政コース 受講者 10 名 (BD, KZ, ID2, MY, MN, PH, LK, TH, VN)
平成 25 年 1 月 21 ～ 25 日	ベトナム社会主義共和国で「発展のための原子力経験共有セミナー」開催	<ul style="list-style-type: none"> VARANS をはじめベトナム国内の電力事業者や大学・研究機関等から 50 名以上が参加した 日本からは、福井大学、大阪大学、関西電力（株）、日本原子力発電（株）、（財）若狭湾エネルギー研究センターの 12 名が、講師やパネリストとして発表した。 「原子力安全」や「広報・理解（PA:Public Acceptance）活動」についての講義のほか、「原子力発電計画に向けた人材育成戦略」と「原子力発電所と立地地域の発展」をテーマとしたパネルディスカッションを実施
平成 25 年 2 月 18 ～ 21 日	PA JFY2012 Winter	<ul style="list-style-type: none"> H24 年度 JICC ベトナム向け広報・理解活動コース (PA コース) 冬季コース 受講者 9 名 (VN9)
平成 25 年 3 月 18 日	第 2 回福井県国際原子力人材育成ネットワーク協議会	<ul style="list-style-type: none"> 国内人材育成ではシニア人材からの技術継承の充実やアクシデントマネジメントの講義の充実を図るとともに、国外人材育成では国際原子力機関（IAEA）が主催する研修の県内開催の調整や東南アジアへの講師派遣、海外研究者・研究生の受入れ数の増員を行うこととした。
平成 25 年 3 月 25, 26 日	HRD-NEA 2013	<ul style="list-style-type: none"> 第 3 回アジア原子力人材育成会議（日本原子力発電(株)杳見総合研修センターで開催） 国内関係者 25 名が参加。 外国人参加者 12 名 (IAEA, ID4, KZ, MY2, TH3, VN) 議事の概要 <ul style="list-style-type: none"> ➤ 原子力人材育成を進めるには、知識と経験を共有しつつ協力していくべきで、日本は、経験の共有と要求への対応によってアジア各国との協力を尽力している。福井県国際原子力人材育成センターの活動は、アジア各国の意見と協力によって大いに強化されるだろう。 ➤ IAEA との協力が必要と考えており、今回の会議を皮切りに IAEA との関係を深めていきたい。

福井県国際原子力人材育成センターの国際原子力人材育成事業に関連する事項

年月日	国際原子力人材育成に関連する事項	記述等
平成 25 年 7 月 8 ～ 19 日	MENT JFY2013	<ul style="list-style-type: none"> • H25 年度 IAEA/JICC/WERC メンタリングコース • 受講者 11 名 (BD, ID, JO2, MY2, PH, TH, VN, YE2)
平成 25 年 9 月 9 ～ 13 日	PA JFY2013	<ul style="list-style-type: none"> • H25 年度 JICC ベトナム向け広報・理解活動 (PA) コース • 受講者 8 名 (VN8)
平成 25 年 9 月 17 ～ 19 日	FNCA HRD JFY2013	<ul style="list-style-type: none"> • FNCA 2013 人材養成プロジェクトワークショップ • 外国人参加者 11 名 (AU, BD, CN, ID, KZ, MY, MN2, PH, TH, VN)
平成 25 年 9 月 19 日 ～平成 26 年 1 月 31 日	NREP JFY2013	<ul style="list-style-type: none"> • H25 年度 MEXT 原子力研究交流制度 • 受入人数 1 名 (BD)
平成 25 年 9 月 29 日 ～平成 26 年 3 月 31 日	ARAP JFY2013	<ul style="list-style-type: none"> • H25 年度 福井県 海外研究者・研究生受入制度 • 受入人数 4 名 (VN, BD, TH, MN)
平成 25 年 9 月 30 日 ～ 10 月 11 日	NSB JFY2013	<ul style="list-style-type: none"> • H25 年度 JICC ベトナム向け原子力発電安全基盤コース • 受講者 12 名 (VN12)
平成 25 年 10 月 7 日	IAEA と 福 井 県 間 の 協 力 覚 書 (Practical Arrangements) 締結	<ul style="list-style-type: none"> • 平成 25 年 10 月 7 日、IAEA の天野事務局長が来県し、福井県の西川知事との間で、原子力発電・放射線利用分野の人材育成の協力に関する覚書が締結された。福井県庁で覚書署名式が行われ、WERC の旭理事長、町顧問が立ち会った。
平成 25 年 10 月 21 日 ～ 11 月 8 日	NEO JFY2013	<ul style="list-style-type: none"> • H25 年度 MEXT 原子力行政コース • 受講者 10 名 (BD, ID, MY, MN, TH, TR2, VN3)
平成 25 年 11 月 11 日 ～ 12 月 6 日	NPS JFY2013	<ul style="list-style-type: none"> • H25 年度 MEXT 原子炉プラント安全コース • 受講者 10 名 (BD, KZ, ID, MY, MN, PH, LK, TH, VN2)
平成 25 年 12 月 17 ～ 20 日	QTR JFY2013	<ul style="list-style-type: none"> • カタール国向け原子力防災研修 • カタール国常設緊急事態委員会（災害などの緊急時対応を決定する政府機関）からの依頼により、カタール国政府（環境省、内務省他）、国立病院を運営する医療法人および電力・水公社の職員 12 名を対象として原子力防災研修を行った。 • 受講者 12 名 (QA12)
平成 26 年 2 月 24 ～ 28 日	PS JFY2013	<ul style="list-style-type: none"> • H25 年度 IAEA/JICC/WERC ポリシースクール • 受講者 14 名 (BD2, ID, JO, MY, MN, PH2, LK2, VN2, YE2)
平成 26 年 3 月 10 日	第 3 回福井県国際原子力 人材育成ネットワーク協 議会	<ul style="list-style-type: none"> • 出席した国、大学、事業者などの委員からは、「目標を明確にした事業をやるのがよい」、「発展途上国には忍耐強く人材育成をすることが必要」、「福井県に対する IAEA の期待は大きい」などの意見が出された。
平成 26 年 3 月 19, 20 日	HRD-NEA 2014	<ul style="list-style-type: none"> • 第 4 回アジア原子力人材育成会議（日本原子力発電㈱敦賀総合研修センターで開催） • IAEA および原子力発電や放射線利用の導入を計画する 7 か国から政府機関等の高官を招聘した。 • 福井県西川知事と IAEA のバガノネ氏の挨拶、ビチコフ原子力エネルギー局担当事務次長のビデオ・メッセージによる開会セッションに続き、IAEA や資源エネルギー庁、福井県などによる基調講演が行われた。また、参加各国の原子力発電導入計画や放射線利用の現状などについて発表を行った後、意見交換を行った。 • 外国人参加者 12 名 (IAEA, ID, KZ, MY2, LK, TH3, TR, VN2)
平成 26 年 3 月 24 ～ 28 日	原子力経験共有セミ ナー・イン・タイを開催	<ul style="list-style-type: none"> • 文部科学省国際原子力人材育成イニシアティブ事業の一環として実施 • タイからは、エネルギー省や原子力技術研究所、大学等、多数の原子力関連機関から、延べ 120 名以上が参加した。 • 日本からは福井県内の大学や原子力の実務経験者などの専門家 10 名が、講師やパネリストとして参加

福井県国際原子力人材育成センターの国際原子力人材育成事業に関連する事項

年月日	国際原子力人材育成に関連する事項	記述等
平成 26 年 5 月 12 日	西川一誠知事が IAEA で講演	<ul style="list-style-type: none"> 西川知事は「原子力人材育成における福井県の戦略的国際協力」というテーマで基調講演を行い、「福島原発事故の教訓を後世に、あるいは世界の国々に伝えることが、原子力の平和かつ安全な利用を促進することにおける日本と福井県の重要な役割である」とのプレゼンテーションを行った。 会議に先立ち行われた IAEA の天野事務局長との協議では、IAEA が主催する国際会議や人材育成研修を福井県で開催することで合意した。
平成 26 年 6 月 2 日～13 日	MENT JFY2014	<ul style="list-style-type: none"> H26 年度 IAEA/JICC/WERC メンタリングコース 受講者 16 名 (BD2, ID, LT, MY, MN, PH, LK2, TH, VN, SD2, TR2, VN)
平成 26 年 8 月 4～8 日	ANSN LS JFY2014	<ul style="list-style-type: none"> H26 年度 IAEA-ANSN 原子力安全のリーダーシップに関する人材育成研修 受講者 12 名 (BD2, CN, ID2, MY, PH2, TH2, VN2)
平成 26 年 8 月 31 日 ～平成 27 年 3 月 15 日	ARAP JFY2014	<ul style="list-style-type: none"> H26 年度 福井県 海外研究者・研究生受入制度 受入人数 5 名 (TH, IN, LK2, VN)
平成 26 年 9 月 8～12 日	PA JFY2014	<ul style="list-style-type: none"> H26 年度 JICC ベトナム向け広報・理解活動 (PA) コース 受講者 8 名 (VN8)
平成 26 年 9 月 18 日 ～12 月 18 日	NREP JFY2014	<ul style="list-style-type: none"> H26 年度 MEXT 原子力研究交流制度 受入人数 1 名 (VN)
平成 26 年 9 月 29 日 ～10 月 10 日	NSB JFY2014	<ul style="list-style-type: none"> H26 年度 JICC ベトナム向け原子力発電安全基盤コース 受講者数 12 名 (VN12)
平成 26 年 10 月 20 日 ～11 月 7 日	NEO JFY2014	<ul style="list-style-type: none"> H26 年度 MEXT 原子力行政コース 受講者数 10 名 (BD, ID, MY, MN, TH, TR2, VN3)
平成 26 年 11 月 17 日 ～12 月 12 日	NPS JFY2014	<ul style="list-style-type: none"> H26 年度 MEXT 原子力プラント安全コース 受講者数 10 名 (BD, ID, MY, MN, PH, LK, TH, TR, VN2)
平成 26 年 12 月 15～16 日	原子力グローバル人材育成セミナー 2014	<ul style="list-style-type: none"> 経済産業省の安全性向上原子力人材育成事業として、原子力安全等にかかる国際感覚やコミュニケーション能力の向上を図るために実施した。 外国大使館の大使や職員、国際経験を有する日本人を講師として招き、世界と我が国を取り巻く原子力分野の動向、英米仏の原子力政策と計画、リトアニアやマレーシアの文化や原子力等に関する講義やディスカッションを英語で行った。 セミナーには、国内のプラントメーカー、電力事業者、研究機関の職員等 37 名が受講したほか、一部の講義には県内の高校生、教員 72 名や、県内外の大学生 10 名が参加した。
平成 27 年 1 月 26～30 日	SPPR JFY2014	<ul style="list-style-type: none"> H26 年度 MEXT 原子力施設立地コース 受講者数 7 名 (BD, ID, MY, MN, TH, TR, VN)
平成 27 年 2 月 3～5 日	HRD-NEA 2015	<ul style="list-style-type: none"> 第 5 回アジア原子力人材育成会議 (福井県国際交流会館で開催) 国内からは、国や自治体、大学、電力事業者等の原子力人材育成の関係者が参加し、海外・国内併せて計 33 名が参加 IAEA のヴィンチェ原子力技術課長は、基調講演の中で「原子力は今後も多くの国にとって重要な選択肢。福島事故の経験から学び、安全文化の強化、社会的信頼の再構築に努めなければならない」と述べた。 参加者から「IAEA や国と協力した福井の研修やワークショップを高く評価している。会議は今後も継続的に開催し、原子力計画の実施や原発立地地域の発展等、特定の課題を取り上げて議論してほしい」などの意見が出された 外国人参加者 9 名 (IAEA, ID, JO, LT2, MY2, TH, VN)
平成 27 年 2 月 23～27 日	PS JFY2014	<ul style="list-style-type: none"> H26 年度 IAEA/JICC/WERC ポリシースクール 受講者 7 名 (BD, ID2, MY2, MN2)

福井県国際原子力人材育成センターの国際原子力人材育成事業に関連する事項

年月日	国際原子力人材育成に関連する事項	記述等
平成 27 年 3 月 6 日	第 4 回福井県国際原子力人材育成ネットワーク協議会	<ul style="list-style-type: none"> 委員から「原子力の平和利用が、諸国の発展に役立っているということを発信していく必要がある」、「廃炉に向けて国内人材育成を充実する必要がある」、「原子力人材の実習の場がなくなっていることから、教育用研究炉の検討が必要である」との意見が出された。 当ネットワーク協議会では、「国と人材育成センターの取組みの方向性は合っており、今後も維持していくこと」及び「関係機関と連携し、今後も人材育成を進めていくこと」を確認した。
平成 27 年 6 月 8 ～ 11 日	MENT JFY2015	<ul style="list-style-type: none"> H27 年度 IAEA/JICC/WERC メンタリングコース 受講者数 14 名 (BD2, ID, JO, KZ, MY3, MN, PH, SD, TH2, VN)
平成 27 年 7 月 27 ～ 31 日	ANSN LS JFY2015	<ul style="list-style-type: none"> H27 年度 IAEA-ANSN 原子力安全のリーダーシップに関する人材育成研修 受講者数 12 名 (BD2, ID2, MY2, PH2, TH2, VN2)
平成 27 年 8 月 19 ～ 21 日	FNCA HRD JFY2015	<ul style="list-style-type: none"> FNCA 2015 人材養成プロジェクトワークショップ (福井県国際交流会館で開催) 『人材養成プロジェクト』の一環として、日本、タイ、ベトナムなどアジアの 11 ヶ国から参加した原子力委員会や原子力研究所などの人材育成担当責任者ら 19 名が、原子力人材育成の取組みや国際協力について協議した。 外国人参加者 10 名 (AU, BD, CN, ID, KZ, MY, MN, PH, TH, VN)
平成 27 年 8 月 24 日 ～ 9 月 4 日	NSB JFY2015	<ul style="list-style-type: none"> H27 年度 JICC ベトナム向け原子力発電安全基盤コース 受講者数 12 名 (VN12)
平成 27 年 9 月 9 日 ～平成 28 年 3 月 27 日	ARAP JFY2015	<ul style="list-style-type: none"> H27 年度 福井県 海外研究者・研究生受入制度 受入人数 5 名 (ID, MY, BD, LT, TH)
平成 27 年 10 月 5 ～ 8 日	TM-BPMPC 2015	<ul style="list-style-type: none"> IAEA 原子力発電計画における広報・理解促進活動に関する技術会合 (福井県国際交流会館で開催) 日本を含む 23 ヶ国から、政府関係者、電力事業者ら約 60 人が参加 外国人参加者 31 名 (AE2, BD, BY, BO, BR, BG, CH, FR4, GH2, IN2, JO2, KE, MY2, MX, PK, PL3, RO2)
平成 27 年 10 月 12 ～ 16 日	PA JFY2015	<ul style="list-style-type: none"> H27 年度 JICC ベトナム向け広報・理解活動 (PA) コース 受講者数 8 名 (VN8)
平成 27 年 10 月 12 日 ～ 11 月 16 日	IAEA-FSV JFY2015	<ul style="list-style-type: none"> H27 年度 IAEA 技術協力研修員受入れ 受入人数 1 名 (TH)
平成 27 年 10 月 19 日 ～ 11 月 6 日	NEO JFY2015	<ul style="list-style-type: none"> H27 年度 MEXT 原子力行政コース 受講者数 10 名 (BD, ID, KZ, MN, PH, LK, TH2, TR, VN)、オブザーバ 2 名 (LT2)
平成 27 年 11 月 16 日 ～ 12 月 11 日	NPS JFY2015	<ul style="list-style-type: none"> H27 年度 MEXT 原子力プラント安全コース 受講者数 10 名 (BD, ID2, KZ, MY, PH, LK, TH, TR, VN)
平成 27 年 12 月 1 日	福井県国際原子力人材育成センターにアドバイザーとして和田智明氏着任	<ul style="list-style-type: none"> 和田智明アドバイザー <ul style="list-style-type: none"> ➢ FNCA 日本代表コーディネータ (平成 27 年 8 月～令和 2 年 10 月現在) ➢ 元 科学技術庁動力炉開発課長 ➢ 元 IAEA 保障措置戦略分析官
平成 27 年 12 月 14 ～ 15 日	原子力グローバル人材育成セミナー 2015	<ul style="list-style-type: none"> 英米仏の原子力政策と計画、ポーランドの文化や原子力等について講義やディスカッションを英語で行った。 国内のプラントメーカー、電力事業者、研究機関の職員等 24 名と県内外の大学生 6 名が受講した。 フランスやアメリカの原子力政策等に関する講義には、県内の高校生等計 64 名も参加した。

福井県国際原子力人材育成センターの国際原子力人材育成事業に関連する事項

年月日	国際原子力人材育成に関連する事項	記述等
平成 28 年 1 月 18 ～ 22 日	SPPR JFY2015	<ul style="list-style-type: none"> • H27 年度 MEXT 原子力施設立地コース • 受講者数 7 名 (BD, ID, MY, LK, TH, TR, VN)、オブザーバ 2 名 (LT2)
平成 28 年 2 月 1 日	福井県国際原子力人材育成センターにアドバイザーとして下村和生氏着任	<ul style="list-style-type: none"> • 下村和生アドバイザー <ul style="list-style-type: none"> ➢ 核物質管理センター理事長 (平成 28 年 6 月～令和 2 年 10 月現在) ➢ 元 OECD/NEA 事務次長 (平成 25 ～ 28 年)
平成 28 年 2 月 3 ～ 5 日	HRD-NEA 2016	<ul style="list-style-type: none"> • 第 6 回アジア原子力人材育成会議 (福井県若狭湾エネルギー研究センターで開催) • IAEA の専門家および原子力発電の導入を計画する国を含む 9 か国の政府機関等の高官を招聘した。また、国内からは国や自治体、大学、電力事業者等の原子力人材育成の関係者が参加し、国内外併せて計 33 名が参加した。 • IAEA のヴィンチェ原子力技術課長は、基調講演の中で「原発の導入に当たっては、早い段階からの人材の育成や社会との信頼関係の構築が大切である」と述べた。 • 参加者からは、「原子力発電所立地を計画している国として、これからも福井県の持つ知識や経験等について学んでいきたい」などの感想が述べられた。 • 外国人参加者 10 名 (IAEA, ID, JO, KZ, LT, MY, LK, TH, TR, VN2)
平成 28 年 2 月 22 ～ 26 日	PS JFY2015	<ul style="list-style-type: none"> • H27 年度 IAEA/JICC/WERC ポリシースクール • 受講者数 10 名 (BD3, ID2, JO2, MY2, LK)
平成 28 年 3 月 16 日	第 5 回福井県国際原子力人材育成ネットワーク協議会	<ul style="list-style-type: none"> • 顧問や委員からは、人材育成の更なる充実に向け、「今後、放射線利用など、原子力発電分野以外にも研修範囲を広げてはどうか」、「P A 活動や地域振興などについても深く理解できる研修にすると良い」、「受講生のフォローアップが大切である」、「研修での討論会は有用であり、これを充実することも検討してはどうか」などの意見が出された。
平成 28 年 5 月 31 日 ～ 6 月 2 日	MENT JFY2016	<ul style="list-style-type: none"> • H28 年度 IAEA/JICC/WERC メンタリングコース • 受講者数 17 名 (BD, ID2, MY2, MN2, PH, LK3, SD2, TH2, VN2)
平成 28 年 7 月 19 ～ 22 日	NEMS JFY2016	<ul style="list-style-type: none"> • H28 年度 Japan-IAEA 原子力エネルギーマネジメントスクール • 受講者数 17 名 (BD, CN, CZ, LT, ID, KZ, KR2, MY, PL, SA, TH, TR2, VN3)
平成 28 年 9 月 4 日 ～平成 29 年 3 月 26 日	ARAP JFH2016	<ul style="list-style-type: none"> • H28 年度 福井県 海外研究者・研究生受入制度 • 受入人数 5 名 (TH, VN4)
平成 28 年 9 月 12 ～ 16 日	PA JFY2016	<ul style="list-style-type: none"> • H28 年度 JICC ベトナム向け広報・理解活動 (PA) コース • 受講者数 8 名 (VN8)
平成 28 年 9 月 26 ～ 30 日	ANSN LS JFY2016	<ul style="list-style-type: none"> • H28 年度 IAEA-ANSN 原子力安全のリーダーシップに関する人材育成研修 • 受講者数 10 名 (ID3, KR, MY3, TH, VN2)
平成 28 年 10 月 17 日 ～ 11 月 11 日	NPS JFY2016	<ul style="list-style-type: none"> • H28 年度 MEXT 原子力プラント安全コース • 受講者数 10 名 (BD, ID, MY, PH, LK, TH2, TR2, VN)
平成 28 年 11 月 2 日 ～平成 29 年 1 月 19 日	NREP JFY2016	<ul style="list-style-type: none"> • H28 年度 MEXT 原子力研究交流制度 • 受入人数 1 名 (TH)
平成 28 年 11 月 21 ～ 29 日	NPID JFY2016	<ul style="list-style-type: none"> • H28 年度 IAEA/JICC/WERC 原子力発電基盤訓練コース • 受講者数 14 名 (CL, ID, JO, KZ, KE, MY2, NE, NG2, TH, UG2, VN)

福井県国際原子力人材育成センターの国際原子力人材育成事業に関連する事項

年月日	国際原子力人材育成に関連する事項	記述等
平成 28 年 11 月 21 日 ～ 12 月 9 日	NEO JFY2016	<ul style="list-style-type: none"> • H28 年度 MEXT 原子力行政コース • 受講者数 9 名 (BD, ID, MY, PH, LK, TH2, TR, VN), オブザーバ 2 名 (LT2)
平成 28 年 12 月 12, 13 日	原子力グローバル人材育成セミナー 2016	<ul style="list-style-type: none"> • 英国・米国・仏国の原子力政策と計画の現状、フィンランドにおける高レベル放射性廃棄物最終処分地「オンカロ」に関する講義など、世界の原子力事情を学んだ。 • セミナーには、国内のプラントメーカー、電力事業者の職員 23 名と県内外の大学生 5 名が参加した。 • アメリカの原子力政策に関する講義と福島第一原子力発電所事故の講義には、県内の高校生計 58 名も参加し、質疑や意見交換が行われた。
平成 28 年 12 月 12 ～ 15 日	FNCA MBWS JFY2016	<ul style="list-style-type: none"> • FNCA 2016 放射線育種プロジェクトワークショップ • 外国人参加者 11 名 (IAEA, BD, CN, ID, MY, MN, PH, TH3, VN)
平成 28 年 12 月 14 ～ 23 日	NSB JFY2016	<ul style="list-style-type: none"> • H28 年度 JICC トルコ向け原子力発電安全基盤コース • 受講者 7 名 (TR7)
平成 29 年 1 月 16 ～ 20 日	SPPR JFY2016	<ul style="list-style-type: none"> • H28 年度 MEXT 原子力施設立地コース • 受講者 7 名 (BD, ID, MY, LK, TH2, TR)、オブザーバ 2 名 (LT, LV)
平成 29 年 2 月 8 ～ 10 日	HRD-NEA2017	<ul style="list-style-type: none"> • 第 7 回アジア原子力人材育成会議 (福井県若狭湾エネルギー研究センターで開催) • 「原子力発電所導入のための人材育成戦略と方針」をテーマに、IAEA の専門家および原子力発電の導入を計画する国を含む 7 か国から政府機関等の高官を招聘した。 • IAEA のチュダコフ原子力エネルギー局担当事務次長は、基調講演で「世界では現在 60 基の原子力発電所が建設中である。今後も原子力発電所建設の見込みは非常に高い。福島第一原子力発電所事故の教訓は世界で活かされる。原子力の流れは今後も止まらないだろう。」と述べた。 • 原子力利用における社会とのコミュニケーションや各国との情報交換の重要性が再確認された。 • 外国人参加者 10 名 (IAEA2, BD, ID, MY, MN, PH, SG, VN2)
平成 29 年 3 月 26 日	海外派遣大学院生の報告会	<ul style="list-style-type: none"> • 平成 28 年度に留学した以下の 3 名の報告会をアクアトム 2 階講義室で移転記念イベントとして実施した。 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 福井大学大学院生 (チェコ科学アカデミー 原子核物理学研究所に留学) ➢ 大阪大学大学院生 (ドイツ航空宇宙センターに留学) ➢ 福井工業大学大学院生 (オンタリオ州立オンタリオ工科大学 (カナダ) に留学)
平成 29 年 5 月 15 ～ 19 日	ANENT JFY2017	<ul style="list-style-type: none"> • IAEA-ANENT アジア原子力技術教育ネットワーク年次会議「アジア原子力技術教育ネットワークにおける原子力科学技術分野の教育・訓練・普及啓発プログラムとそのネットワーク形成」 • 日本を含む 19 カ国から政府関係者、電力事業者等 31 人が参加 • 関西電力美浜発電所、美浜町エネルギー環境教育体験館「きいばす」、福井原子力センター「あっとほうむ」の見学 • 外国人参加者 25 名 (IAEA2, AU, KR5, CN2, ID, IR, IQ, JO, LB, MY, MN, PK, PH, QA, LK, SY, TH, VN, YE)
平成 29 年 8 月 30 日 ～ 11 月 12 日	NREP JFY2017	<ul style="list-style-type: none"> • H29 年度 MEXT 原子力研究交流制度 • 受入人数 1 名 (MY)
平成 29 年 9 月 4 日 ～平成 30 年 3 月 17 日	ARAP JFY2017	<ul style="list-style-type: none"> • H29 年度 福井県 海外研究者・研究生受入制度 • 受入人数 5 名 (UA, VN, BD, TH2)

福井県国際原子力人材育成センターの国際原子力人材育成事業に関連する事項

年月日	国際原子力人材育成に関連する事項	記述等
平成 29 年 9 月 11 ～ 15 日	ANSN LS JFY2017	<ul style="list-style-type: none"> • H29 年度 IAEA-ANSN 原子力安全のリーダーシップに関する人材育成研修 • 受講者 12 名 (BD2, ID2, KR, MY2, PH, TH2, VN2)
平成 29 年 9 月 19 日 ～ 10 月 13 日	NPS JFY2017	<ul style="list-style-type: none"> • H29 年度 MEXT 原子力プラント安全コース • 受講者 10 名 (BD, ID2, MY, MN, PH, LK, TH2, VN)
平成 29 年 10 月 23 日 ～ 11 月 10 日	NEO JFY2017	<ul style="list-style-type: none"> • H29 年度 MEXT 原子力行政コース • 受講者 10 名 (BD, ID2, MY, MN, LK, TH3, VN)、オブザーバ 2 名 (PL2)
平成 29 年 11 月 20 ～ 28 日	NPID JFY2017	<ul style="list-style-type: none"> • H29 年度 IAEA/JICC/WERC 原子力発電基盤訓練コース • 受講者 12 名 (GH2, KZ, MY, PH, SN, TH3, UG2, VN)
平成 29 年 12 月 4 ～ 15 日	NSB JFY2017	<ul style="list-style-type: none"> • H29 年度 JICC トルコ向け原子力発電安全基盤コース • 受講者 12 名 (TR12)
平成 29 年 12 月 11 日	原子力グローバルスクール 2017	<ul style="list-style-type: none"> • 高校生 36 名と大学生 2 名が参加 • 米国および英国の大使館職員を講師に迎えたほか、エネルギー関係の国際機関に長く勤務してきたエネ研の下村和生アドバイザーや米国の大学で研究、勤務経験のある中嶋英雄所長も講師を務め、講義やグループ討議、グループ発表を全て英語で行った。 • 米国、英国のエネルギー情勢と文化、国際機関の役割と仕事内容、原子力分野やものづくりでの人材育成の重要性などについて説明を受けた。
平成 29 年 12 月 18 ～ 22 日	PA JFY2017	<ul style="list-style-type: none"> • H29 年度 MEXT トルコ向け広報・理解活動 (PA) コース • 受講者 12 名 (TR12)
平成 30 年 1 月 15 ～ 19 日	SPPR JFY2017	<ul style="list-style-type: none"> • H29 年度 MEXT 原子力施設立地コース • 受講者 7 名 (BD, ID, KZ, MN, TH3)、オブザーバ 2 名 (PL2)
平成 30 年 1 月 23, 24 日	FNCA Symp 2018	<ul style="list-style-type: none"> • FNCA シンポジウム 2018 • 外国人参加者 11 名 (AU, BD, CN, ID, KZ, MY, MN, PH, TH2, VN)
平成 30 年 2 月 7 ～ 9 日	HRD-NEA2018	<ul style="list-style-type: none"> • 第 8 回アジア原子力人材育成会議 (福井県若狭湾エネルギー研究センターで開催) • 「研究炉」と「原子力コミュニケーター」をテーマに、IAEA の専門家 2 名と 7 か国から 8 名の政府機関等の高官を招聘した。 • IAEA 原子力エネルギー局核燃サイクル・廃棄技術部のグゼリ部長をはじめ、経済産業省、文部科学省、エネ研による基調講演が行われた。 • 研究炉の機能とその役割、また、原子力をわかりやすく伝える「原子力コミュニケーター」が果たすべき役割などについて議論が交わされた。 • 外国人参加者 10 名 (IAEA2, AU, MY, ID, LK, PH, TH2, TR)
平成 30 年 2 月 19 日 ～ 3 月 2 日	TC IR JFY2017	<ul style="list-style-type: none"> • H29 年度 MOFA イラン国別研修「原子力安全及び IAEA 保障措置・透明性措置実施」 • イランの核開発合意に基づく包括的共同作業計画 (JCPOA: Joint Comprehensive Plan of Action) に関する我が国の貢献の一環として、イランの規制担当者を対象として、我が国における原子力安全への取り組みや地域との共生に関する研修を JICA の事業を受注する形式で東京及び福井県内で実施した。 • 受講者 10 名 (IR10)
平成 30 年 3 月 20 日	海外派遣大学院生の報告会	<ul style="list-style-type: none"> • 福井大学大学院からベルギー原子力研究センター (SCK・CEN) 及びオランダ デルフト工科大学 原子力研究所に留学した各 1 名からの報告
平成 30 年 4 月 16 ～ 20 日	ANSN LS JFY2018	<ul style="list-style-type: none"> • H30 年度 IAEA-ANSN 原子力安全のリーダーシップに関する人材育成研修 • 受講者 15 名 (BD2, ID2, MY2, PH2, TH2, VN2, KR3)

福井県国際原子力人材育成センターの国際原子力人材育成事業に関連する事項

年月日	国際原子力人材育成に関連する事項	記述等
平成 30 年 5 月 28 日 ～平成 31 年 3 月 28 日	IAEA-FSV JFY2018	<ul style="list-style-type: none"> • H30 年度 IAEA 技術協力研修員受入れ • ミャンマー及びネパールから医療従事者を福井県立病院に受け入れて陽子線及び X 線によるがん治療に関する研修を実施した。 • 受講者 2 名 (MM, NP)
平成 30 年 7 月 7 ～ 11 日	IR-PRV JFY2018	<ul style="list-style-type: none"> • H30 年度 MOFA イラン専門家のための県内原子力広報施設の IAEA 視察研修 • 日本とイラン双方の外相合意に基づく支援の一環として、IAEA からの協力依頼を受けて開催したもの • 本県での原子力に関する広報・理解活動の現状やノウハウ等を学ぶために来日 • 敦賀市にある原子力の科学館「あっとほうむ」や敦賀原子力防災センター、美浜町エネルギー環境教育体験館「きいばす」、大飯原子力発電所等の施設を視察し、原子力関連の様々な施設が立地する福井県の状況について学ぶとともに、原子力規制や防災・危機管理などの講義を受講 • 受講者 3 名 (IR3)
平成 30 年 7 月 23 日 ～ 8 月 10 日	NEO JFY2018	<ul style="list-style-type: none"> • H30 年度 MEXT 原子力行政コース • 受講者 9 名 (BD, ID, MY, MN, PH, LK, TH, VN2)
平成 30 年 8 月 27 ～ 31 日	SPPR JFY2018	<ul style="list-style-type: none"> • H30 年度 MEXT 原子力施設立地コース • 受講者 10 名 (BD, ID, MY, MN, PH, SA, LK, TH, TR, VN)、オブザーバ 1 名 (PL)
平成 30 年 10 月 9 日 ～平成 31 年 3 月 20 日	ARAP JFY2018	<ul style="list-style-type: none"> • H30 年度 福井県 海外研究者・研究生受入制度 • 受入人数 5 名 (VN, MN, CA, TH2)
平成 30 年 10 月 15 日 ～ 11 月 9 日	NPS JFY2018	<ul style="list-style-type: none"> • H30 年度 MEXT 原子力プラント安全コース • 受講者 11 名 (BD, ID, MY3, MN, PH, SA, LK, TR, VN)
平成 30 年 10 月 22 日	アジア原子力協力フォーラム (FNCA) 研究炉利用オープンセミナー	<ul style="list-style-type: none"> • 日本、オーストラリア、インドネシア、ベトナムの専門家等が、研究炉の利用状況や人材育成等について講演
平成 30 年 11 月 19 ～ 23 日	PD-SSQC JFY2018	<ul style="list-style-type: none"> • H30 年度 JICC ポーランド向けサイト選定・品質管理コース • 受講者 9 名 (PL9)
平成 30 年 12 月 3 ～ 11 日	NPID JFY2018	<ul style="list-style-type: none"> • H30 年度 IAEA/JICC/WERC 原子力発電基盤訓練コース • 受講者 15 名 (DZ, GH, KZ, MY, NE2, NG, SN, SD, TH2, TN, UG, VN, ZM)
平成 30 年 12 月 20 日	原子力グローバルスクール 2018 を開催	<ul style="list-style-type: none"> • 敦賀高校や若狭高校の高校生 31 名と大学生 10 名が参加 • 外国人講師として、仏国大使館からスニル・フェリックス原子力参事官、米国の廃止措置専門会社であるエナジーソリューション社からコリン・オースティン上級副社長を迎えた。 • エネルギー関係の国際機関に長く勤務されたエネ研の下村和生アドバイザーや米国の大学で研究、勤務経験のある中嶋英雄所長も講師を務め、講義やグループ討議、グループ発表を全て英語で行った • 仏国のエネルギー情勢と文化、海外および日本での廃止措置の現状、国際機関の役割と仕事内容、放射線を利用した研究と外国での研究経験などについて説明を受けた。
平成 31 年 1 月 31 日	KAIF-TV JFY2018	<ul style="list-style-type: none"> • 韓国原子力産業協会 廃止措置人材育成研修 • 受講者 3 名 (KR3)

福井県国際原子力人材育成センターの国際原子力人材育成事業に関連する事項

年月日	国際原子力人材育成に関連する事項	記述等
平成 31 年 2 月 6 ～ 8 日	HRD-NEA 2019	<ul style="list-style-type: none"> 第 9 回アジア原子力人材育成会議 (福井県若狭湾エネルギー研究センターで開催) IAEA の専門家 1 名と 9 か国から 11 名の政府機関の高官が参加した。 国内からは、国や自治体、大学、日本原子力研究開発機構、電力事業者等の原子力人材育成関係者 31 名が参加した。 「原子力分野における賢明な顧客 (Knowledgeable Customer)」をテーマとし、IAEA 原子力エネルギー局原子力発電部のハーン部長の講演をはじめとして、世界情勢の分析や日本の原子力発電、エネルギー基本計画、及び福井県の取り組みなどが紹介された。 原子力発電所の導入を計画する国が原子力技術の輸出国と対等に交渉して円滑に導入を進めるために、進捗段階に応じて IAEA が定めた活動を展開する必要があることなどが議論された。 外国人参加者 11 名 (IAEA, AE, BD, ID, MY, PH, PL, LK, TH2, VN)
平成 31 年 2 月 18 ～ 22 日	ANSN EPR JFY2018	<ul style="list-style-type: none"> H30 年度 IAEA-ANSN 緊急時対応に関する講師育成研修 受講者 10 名 (BD, ID2, MY, PH, SG2, TH2, VN)
平成 31 年 3 月 18 ～ 22 日	TR-INF JFY2018	<ul style="list-style-type: none"> H30 年度 JICC トルコ原子力国産化基盤整備支援ワークショップ 受講者 14 名 (TR14)
令和元年 7 月 22 日～8 月 2 日	RRRS JFY2019	<ul style="list-style-type: none"> R 元年度 IAEA 研究炉スクール 近畿大学の研究炉 (UTR-KINKI) 及び京都大学の臨界実験装置 (KUCA) で原子炉物理及び中性子ラジオグラフィーに関する研修を実施 受講者 9 名 (ID2, RU, ZA2, TH, VN2, ZM)、オブザーバ 1 名 (AU)
令和元年 7 月 24, 25 日	NEMS JFY2019	<ul style="list-style-type: none"> R 元年度 Japan-IAEA 原子力エネルギーマネジメントスクール 外国人受講者 21 名 (BR, IN, ID, JO2, KZ, LT, MX, PH2, PH, PL2, SA2, TH2, TR4)
令和元年 9 月 10 日 ～令和 2 年 3 月 17 日	ARAP JFY2019	<ul style="list-style-type: none"> R 元年度 福井県 海外研究者・研究生受入制度 受入人数 5 名 (TH, MN, UA, EG, BD)
令和元年 9 月 16 ～ 20 日	SPPR JFY2019	<ul style="list-style-type: none"> R 元年度 MEXT 原子力施設立地コース 受講者 9 名 (BD, ID, KZ, LK, TH3, TR, VN)
令和元年 9 月 30 日 ～10 月 11 日	SI JFY2019	<ul style="list-style-type: none"> R 元年度 IAEA/JICC/WERC ステークホルダー間の効果的な交流 (SI) コース 受講者 13 名 (BY, BR2, EG2, HU, JO, KE, MX, NG2, PK, PL)
令和元年 9 月 30 日 ～10 月 25 日	NPS JFY2019	<ul style="list-style-type: none"> R 元年度 MEXT 原子力プラント安全コース 受講者 11 名 (BD, ID2, KZ2, MY, MN, TH2, TR, VN)
令和元年 11 月 11 ～ 14 日	IWS-DEC JFY2019	<ul style="list-style-type: none"> IAEA 廃止措置ワークショップ 外国人参加者 13 名 (IAEA, CA2, FR4, GB, IN, IT, KR2, NO)
令和元年 12 月 2 ～ 20 日	NEO JFY2019	<ul style="list-style-type: none"> R 元年度 MEXT 原子力行政コース 受講者 10 名 (BD, ID, KZ, MY2, MN, LK, TH, TR, VN)

福井県国際原子力人材育成センターの国際原子力人材育成事業に関連する事項

年月日	国際原子力人材育成に関連する事項	記述等
令和元年 12 月 20 日	原子力グローバルスクール 2019	<ul style="list-style-type: none"> ● 若狭高校や敦賀高校の高校生 31 名と大学生 1 名が参加 ● 外国人講師として、英国大使館からキース・フランクリン原子力担当一等書記官、福井県で国際交流員を務めるゾーイ・ウィンバーン氏を迎えた。 ● エネルギー関係の国際機関に長く勤務されたエネ研の下村和生アドバイザーや国際機関でのインターンシップを経験した大阪大大学院の石井 大翔氏も講師を務め、講義やグループ討議、グループ発表を全て英語で行った。 ● 英国、米国のエネルギー情勢と文化について、日本人講師からは、国際機関の役割と仕事内容、インターンシップ経験や進路選択などについて説明を受けた。
令和 2 年 2 月 5 ～ 7 日	HRD-NEA 2020	<ul style="list-style-type: none"> ● 第 10 回アジア原子力人材育成会議 (福井県若狭湾エネルギー研究センターで開催) ● テーマ : 原子力安全のための能力強化 (Capacity Building) ● IAEA の専門家 1 名と 7 か国から 8 名の政府機関等の高官を招聘した。 ● 福井県櫻本副知事の挨拶と IAEA カルロス・レンティッホ原子力安全・セキュリティ局担当事務次長のビデオメッセージに続き、同局原子力施設安全部のジェントコフスキ部長や内閣府、経産省、原子力規制庁等から日本を含む世界の原子力政策、原子力安全対策について紹介された。 ● 原子力分野から人材が流出しないよう、若い世代に対してキャリアパスを示すとともに、AI や気候変動など原子力以外の切り口で原子力発電の方向性が示される必要があることなどが議論された。 ● 外国人参加者 8 名 (IAEA, AU, ID, MY, PH, TH2, VN)
令和 2 年 2 月 17 ～ 21 日	ANSN CNRE JFY2019	<ul style="list-style-type: none"> ● R 元年度 IAEA-ANSN 原子力・放射線緊急時コミュニケーション研修 ● 受講者 17 名 (BD, ID2, KZ2, MY2, PH2, SG, TH2, VN2)
令和 2 年 9 月 23 日	IAEA 総会サイドイベントで福井県国際原子力人材育成センターの 10 年間の活動を報告	<ul style="list-style-type: none"> ● 新型コロナウイルス感染防止のためオンライン開催 ● 27 か国 1 機関から 142 名が参加登録 ● (IAEA16, AE7,AU, BD8, BO, BR, CA, CN, FR4, GH, ID22, IN3, IT2, JO4, JP10, KR, LK, MM, MN4, MY7,PH11, PL2, SG8, SN, TH9, TR7, US3, VN5)

Appendix-4

添付資料-4

Staff of the FIHRDC-AE/WERC

福井県国際原子力人材育成センターで従事した人々

Staff of FIHRDC-AE in April 2011 – March 2021

Year	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Advisor	●	S. Machi			●	●		T. Wada K. Shimomura			
Director	●	S. Kawanishi		●			T. Kitabata				
Deputy Director	●	Fukui Pref.-1	●	Fukui Pref.-2	●	Fukui Pref.-4	●				
General Manager				●		Fukui Pref.-3		●		●	KEPCO-10
Planning. Group										●	Fukui Pref.-6 KEPCO-12
Int'l NuHRD Gr	● JAEA-1 ● JAEA-2 ● JAPC-1 ● Contract Staff (CS)-1 ● WERC-a2	● KEPCO-1 ● JAEA-3 ● JAPC-2 ● WERC-a3	● JAEA-4 ● WERC-a5	● JAEA-3 ● JAPC-3 ● CS-3	● JAEA-5 ● JAPC-3 ● CS-4	● KEPCO-8 ● JAEA-7 ● CS-5	● Fukui Pref.-5 ● JAEA-6 ● WERC-1 ● CS-6	● Fukui Pref.-6 ● KEPCO-10 ● JAEA-8 ● CS-7	● KEPCO-10 ● JAEA-8 ● CS-8	● (KEPCO-10) ● CS-9	● CS-10
Domestic NuHRD Gr	● HEPC-1 ● JAPC-2 ● WERC-a1	● KEPCO-3 ● JAPC-3 ● WERC-a4	● KEPCO-4 ● WERC-a6	● KEPCO-5 ● WERC-1	● WERC-1	● KEPCO-7 ● WERC-a7	● KEPCO-9	● KEPCO-11		● (KEPCO-12) ● JAPC-5 ● WERC-2	

() means additional post.

福井県国際原子力人材育成センターの人員推移（平成23年4月～令和3年3月）

年	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
顧問・アドバイザー			町 末男					和田智明 下村和生			
センター長		河西 俊一					北端 琢也				
次長		福井県-1		福井県-2		福井県-4					
主幹						福井県-3					関電-10
企画・調整Gr.											福井県-6 関電-12
国際人材育成Gr				福井県-3				福井県-5	福井県-6		
		関電-1		関電-6		関電-8		関電-10	(関電-10)		
	原子力機構-1			原子力機構-3				原子力機構-6			
		原子力機構-2		原子力機構-4		原子力機構-5		原子力機構-7		原子力機構-8	
	原電-1	原電-2				原電-3			若エネ研-1		
	派遣-1					派遣-4			派遣-6	派遣-8	
	アルバイト-2	アルバイト-3			派遣-3		派遣-5		派遣-7	派遣-9	派遣-10
	関電-2		関電-4			関電-7			関電-11		
国内人材育成Gr	北陸電力-1	関電-3		関電-5				関電-9			(関電-12)
	原電-2	原電-3				若エネ研-1		原電-4			原電-5
	アルバイト-1	アルバイト-4	アルバイト-6				アルバイト-7				若エネ研-2
							派遣-2				

()は兼務であることを示す。

福井県国際原子力人材育成センター10周年記念誌

FIHRDC-AE 2011-2020

公益財団法人若狭湾エネルギー研究センター