

Newsletter



Contents

- 01 第2回国際セミナー開催
- 02 欧州研修
- 03 福島フィールドワーク / 学生紹介②
- 04 テキサス A&M 交流会 / ひょうたんゼミ / スポーツ・BBQ会 / 年度計画 / イベント情報

U-ATOM (ユーアトム) とは
グローバル原子力安全・セキュリティ・エージェンツ教育院
では、「全寮制などを導入した新しいユニークな原子力教育
(世界原子力安全・セキュリティ道場)」を実施しています。
「Unique」の頭文字と ATOM (原子) を合わせ、U-ATOM (ユー
アトム) としました。

第2回国際セミナーが開催

平成 25 年 2 月 18 日 (月) ~ 26 日 (火) に開催された “The 2nd International Seminar on Global Nuclear Human Resource Development for Safety, Security and Safeguards –Fukushima Daiichi Accident –” は、国内はもちろん、韓国、ベトナム、マレーシア、アメリカ、ロシア、フランス、国際機関等から講師および受講生をお招きし、盛大に行われました。

Plenary Session (Open)



▲ Plenary Session 参加者記念撮影

セミナー初日から 2 日目の午前までは一般公開の Plenary Session が Grand Pacific Le Daiba にて開かれ、国内外の講師 32 名、受講生 83 名にご参加いただきました。Session 1 では東京電力福島原子力発電所における事故調査・検証委員会 (通称: 政府事故調) の委員長でいらした畑村洋太郎氏にご講演いただく等、第一線で活躍なさる講師の方々からの事故に関する事、原子力教育、これからのアジアにおける原子力について等ご講演いただきました。

Lecture Session (Closed)



▲各班でのディスカッションの様子

2 日目の午後からは、事前に審査・登録した学生および若手技術者の 34 名のみが参加できるセミナーが開催され、Plenary Session の講演を振り返るとともに、東京電力福島第一原子力発電所の事故に関することや今後の原子力技術の発展に関する 7 つのテーマについて各 1 ~ 3 人の講師からレクチャーを受けました。受講生は 6 班に分かれ (各班のリーダーは道場生が務めました)、テーマごとに班単位で講演内容や講師への質問などのディスカッションを行い、その後それらを講師へ投げかけることで理解を深めました。また、ミニフィールドワークおよび女川発電所訪問後のセミナー最終日には、参加した全学生 1 人 1 人がセミナーの成果を発表し、修了証を授与されました。



▲セミナー修了証を授与された道場生たち

ミニ・フィールドワーク

国際セミナーに参加した学生等を対象に放射線計測ミニ・フィールドワーク (FW) を実施しました。まずは、セミナー開催場所のお台場で線量測定を行いました。地上 1m で約 0.07 $\mu\text{Sv/h}$ 、地表面で約 0.1 $\mu\text{Sv/h}$ でした。その後、バスで移動して翌日は、福島県伊達市の霊山パーキング付近で測定を行いました。地上 1m で約 0.3 $\mu\text{Sv/h}$ 、休憩所の雨樋排水口付近では何と約 10 $\mu\text{Sv/h}$ という測定となり、参加者は全員、福島の放射線汚染の現状を実体験しました。



▲霊山パーキング付近で測定

女川原子力発電所見学

ミニ・フィールドワークの翌日、東北電力女川原子力発電所を見学しました。東日本大震災では、地域住民約 360 名が原発敷地内の体育館等に避難した発電所です。発電所の概要や大震災当時の様子について女川町の津波の様子を映したビデオとともに説明があり、特に海外から参加した学生の目を釘付けにしました。津波の被害を受けた箇所の見学、震災後に高台に整備した非常用発電設備や新たに配備した緊急用給水ポンプ車等の見学を行いました。



▲女川原子力発電所見学記念撮影

欧州研修

U-ATOM における教育は、リーダーシップの育成と専門の原子力科学および工学だけでなく多くの専門分野と国際関係を俯瞰する中で意思決定ができる優れた能力を涵養することに置かれています。国際関係を俯瞰し国際舞台で活躍できる能力を育てるために一年間の海外インターンシップと研究、国際セミナー開催、海外研修が計画され、この目的の為に平成25年2月2日～12日の道場に属する8人の学生はU-ATOMのスタッフと共に欧州の原子炉メーカー、国際機関、教育機関を訪問し、その機能、活動と焦点の事項について学びました。

フランス

フランスでは AREVA ラアーク施設で使用済燃料の保管と再処理について、AREVA パリ事務所で新たな原子炉設計を含むグローバルな活動について学びました。更にサクレーで ENEN (European Nuclear Education Network) および INSTN (National Institute for Nuclear Science and Technology) でフランスと欧州協力の下での原子力教育について見聞し、ENENの学生と福島第一原子力発電所の事故について討議の機会をもちました。



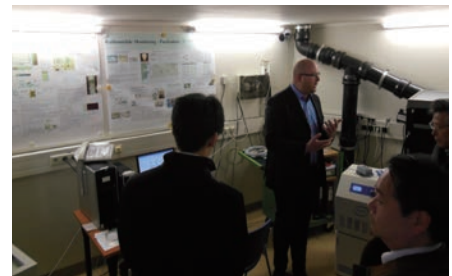
▲ ENEN の学生と福島第一原子力発電所の事故について討議

ウィーン



▲ IAEA

ウィーンでは IAEA と CTBTO (包括的核実験停止条約のための準備委員会) を訪れてそれぞれの部門の活動内容と IAEA のポスト福島アクションプランの現状を聞きました。ウィーンの日本代表部では、その活動と国際機関のスタッフになるために必要な専門性と能力についての説明を受けました。



▲ CTBTO

IAEA で働く邦人スタッフと彼らの IAEA での活動についてブリーフィングを受けました。道場生からは、IAEA で働くようになった動機、IAEA 勤務後のキャリアプラン、IAEA の将来などについて熱心な質問が出されました。欧州の文化に触れる機会を持つ為に、道場生には教会や美術館を訪問する機会があり、またウィーンではモーツァルトのオペラ「魔笛」を鑑賞できました。

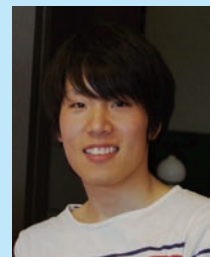


▲ IAEA に働く邦人職員との懇談

学生の声

2月2日～12日に行った欧州研修では、ラアーク再処理工場、ENEN、IAEA やアレバ社を訪問しました。このような世界の原子力産業の中核を成す施設を見学でき、そこで働く一流の方々からお話を伺えたことは、私たちにとって貴重な経験となりました。特にラアーク再処理工場では、再処理工程の説明を受けた際、その工程をビデオ映像によりとてもわかりやすく説明してもらいました。このような説明の簡潔さや明瞭さは、国民の信頼を得ることに繋がり、六ヶ所再処理工場始動で滞っている日本にとっても重要なものであると思いました。さらに、信頼を得るという観点から、この説明責任を果たす能力はグローバルリーダーを目指す私たちにとっても必要なものであると思いました。

(道場生 修士2年 深津勇太さん)



福島フィールドワーク

道場生 8 名を対象として、授業科目「環境放射線計測フィールドワーク」(FW) を平成 25 年 3 月 17 ~ 21 日に福島で実施しました。道場生 8 名と教員 3 ~ 4 名で 3 チームを編成し、各チームが各種サーベイメータ等を携えて 3 台のレンタカーに分乗して測定地域に行き、FW を実施しました。初日の 18 日は全員で行動を共にして福島市飯坂町で FW を行い、各種サーベイメータ等の操作方法及び線量測定方法等の確認を行いました。この時の FW の 1 例を右の写真に示します。館ノ山公園の東電福島事故後に設置されたモニタリングポストの表示 $0.857 \mu\text{Sv/h}$ と各人の測定結果を比較しています。2 日目は 3 チームが別行動で予め設定した各経路に沿って FW を実施しました。3 日目は線量の高い地域を実体験させるため、初日と同様に全員一緒に FW を行いました。帰還困難地域のバリケード付近のホットスポットでは約 $100 \mu\text{Sv/h}$ の線量がありました。なお、FW で採取した落ち葉や土壌等は大学に持ち帰り、イメージング・アナライザ等を用いて葉の中の放射性物質分布等の測定を行いました。



▲福島市飯坂町の館ノ山公園での FW の様子

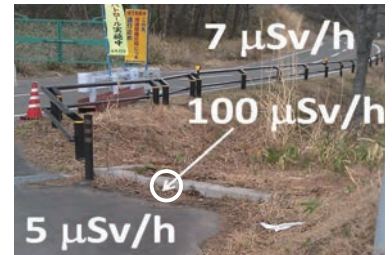
学生の声

今回の福島 FW を通じて、まず福島での実際の放射線量や溜まりやすい場所等について学ぶことができたのはとてもよかったです。また、警戒区域の中に入れてさせていただき、被災地や除染作業の実情を生で見るのができたのはとても貴重な経験となりました。今後は除染活動のボランティア等に積極的に参加して、被災地復興に少しでも貢献したいと思います。(道場生 修士 2 年 坂田雄紀さん)



測定データについて

昨年度は、福島における大規模除染作業の開始が行われる前であり、また線量に関係なく 20 km 圏外は全て立ち入ることができたが、今回は事故から約 2 年経ったことに加え、十六沼公園(福島市)など大規模除染作業が進んだところも多く、また発電所からの距離にかかわらず線量によって立ち入り制限がなされていたため、今回の FW で測定した地上 1 m の高さの空間線量の最大値は帰還困難地域境界の $7 \mu\text{Sv/h}$ でした。



▲国道 399 号の飯館村長泥地区展望広場付近のバリケードと線量

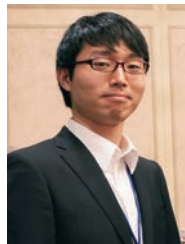
●●● 学生の紹介 2 ●●●



塚田 圭祐
Tsukada Keisuke

学部時代は機械工学を専攻し、現在は流体計測に関する研究をしています。趣味は、写真撮影。福島フィールドワークや欧州研修の際には撮影機材を持参し、活動を記録しています。本教育院では、国際的な学生交流や、原子力関連施設を見学することで、専門だけではなく幅広い知識と教養を身につけられると感じています。原子力の全体像を把握することの出来る人材を目指したいと思っています。

広い視野で原子力を把握できる人材を目指す



深野 健斗
Fukano Kento

私の夢は多くの人の役に立つことです。そして多くの人の役に立つのはエネルギーだろーと思ひ、工業専門学校と大学時代は電気電子について学んで主に太陽電池の研究を行っていました。ですがエネルギー安全保障の観点から大学院では原子力を専攻することにしました。本教育院は挑戦する心構えさえあれば様々なチャンスを与えてくれます。私はそのチャンスを糧に多くの人の役に立つ人材になりたいと思っています。

多くの人の役に立つことが僕の夢です



森 貴宏
Mori Takahiro

1989 年静岡県本川根町(現川根本町)の茶農家の次男として生まれる。中学校卒業と同時に親元を離れ、静岡県の国立沼津高専に入学。7 年かけて学士号(電気電子工学)を取得。2011 年の福島原発事故を受け 2012 年に東京工業大学大学院理工学研究科原子力工学専攻に入学。座右の銘は「人柄のよい優秀な技術者となって世の期待に応えよ」(沼津高専初代校長・井形厚臣の遺訓)

社会に貢献できる人格形成と技術習得を



渡邊 達樹
Watanabe Tatsuki

趣味は大学から始めたトライアスロン。自己管理能力や計画性がレースの結果に直結することが面白くなり部活動に打ち込みました。もともとエネルギーに興味があり、原子力発電が気になっていた時に震災・東電福島原発事故が発生。不安もありましたが原子力の安全・セキュリティが今後求められると感じ、原子力工学専攻、U-ATOM 課程に所属することを決めました。今後も仲間と切磋琢磨し、お互い高め合っていきます!

福島事故をきっかけに原子核工学専攻・U-ATOM 所属を選択

テキサス A&M 生との交流会

平成 25 年 4 月 11 日 (木)

参加者：道場生 6 名，齊藤教育院長，韓特任准教授，相楽助教，渡辺推進員

アメリカのテキサス A&M 大学から、三カ国総勢 13 名の一団が、日本の原子力施設体験学習の為に来日しました。この際、本教育院の学生と交流したいとの申し出により、東京浅草で交流会が行われました。浅草寺の散策や昼食を交えながら、日本文化や伝統についての話、各国の大学の原子力学習状況などの情報交換等、短い時間ながらも相互に親交を深めあうことができました。



▲浅草寺の前で記念撮影

ひょうたんゼミ

平成 25 年 5 月 30 日 (木)、毎週行っているひょうたんゼミの講師として、テレビ朝日報道局社会部の松井康真氏をお招きしました。松井氏は元アナウンサーでもあり、そのスキルと原発を取材する記者の立場から、最近起きた加速器施設の事故の解説番組を題材に、「コミュニケーション」と「プレゼンテーション」の重要性を語っていただきました。後半には 30 秒という限られた時間で発表するという実践もあり難しさを痛感しました。



▲実際に番組を見ながらゼミを行う

スポーツ・BBQ 会



▲東京国際交流館 BBQ 施設にて

平成 25 年 6 月 1 日 (土)、東京国際交流館の体育館で恒例のスポーツ大会 (バスケットボール) を行い、汗を流したあとは BBQ 施設を使用し、野外にて BBQ 会を楽しみました。10 月から U-ATOM に入ることを検討している原子核工学専攻修士 1 年の学生も多く参加し、にぎやかな会となりました。

第 3 回国際セミナー (核セキュリティ) 及び米国研修

第 3 回国際セミナー (核セキュリティ) をテキサス A&M 大学で、5 日間に渡り共同で行います。セミナー中には、学内にある災害時の緊急対応訓練や演習が可能な施設 Disaster City で、実際にコンクリート・鉄筋残骸の中に入り込み放射能物質の回収訓練をする実習も組み込まれています。その後、ニューヨークの国際連合 (UN: United Nations) 本部訪問、アイダホ国立研究所 (INL: Idaho National Laboratory) 見学等の充実した米国研修が行われる予定です。

第 3 回国際セミナー (核セキュリティ)

日時：2013 年 9 月 9 日 (月)～13 日 (金)
場所：米国 テキサス A&M 大学

主催：

- ◆ グローバル原子力安全・セキュリティ・エージェント教育院
- ◆ テキサス A&M 大学



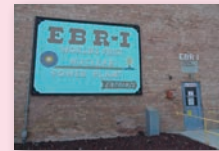
▲テキサス A&M 大学内 Disaster City

米国研修

日時：2013 年 9 月 14 日 (土)～20 日 (金)
場所：国際連合、アイダホ国立研究所



▲ニューヨーク国連本部



▲世界初発電用原子炉 EBR-I

H25 年度主要スケジュール

6 月	第 2 期 道場生 第 1 次選抜説明会	10 月 1 日	第 2 期 道場生 入門式
8 月	第 2 期 道場生 第 1 次選抜試験	1 月	欧州研修
9 月	第 3 回国際セミナー 米国研修	2 月末～3 月	第 2 回国際シンポジウム

編集後記

最後までご覧いただきまして、ありがとうございます。
今回は大きなイベントも多く、作成にあたり、多くの方々にご協力いただきました。
次回は、9 月に行われる国際セミナーや、入門式の様子など、お伝えする予定です。(発行は 11 月頃の予定)

編集・発行・問合せ先

東京工業大学

「グローバル原子力安全・セキュリティ・エージェント教育院」事務局

発行日 2013 年 6 月 28 日

〒152-8550

東京都目黒区大岡山 2-12-1-N1-1

Tel/Fax: 03-5734-3279

E-mail: u-atom@nr.titech.ac.jp

URL: www.titech.ac.jp/u-atom

