

第35回原子力委員会定例会議議事録

1. 日 時 令和元年9月24日（火）13：30～14：17

2. 場 所 中央合同庁舎8号館6階623会議室

3. 出席者 内閣府原子力委員会

岡委員長、佐野委員、中西委員

内閣府原子力政策担当室

竹内参事官、笠谷参事官補佐

東京大学

上坂教授

日本原子力研究開発機構

桜井センター長

日本原子力産業協会

中村氏

原子力国際協力センター

鳥羽氏

4. 議 題

(1) J a p a n - I A E A原子力エネルギーマネジメントスクール2019の開催について（東京大学 上坂充氏）

(2) その他

5. 配布資料

(1) Japan-IAEA原子力エネルギーマネジメントスクール開催報告

6. 審議事項

（岡委員長）それでは、時間になりましたので、ただいまから、第35回原子力委員会を開催いたします。

本日の議題ですが、1つ目がJ a p a n - I A E A原子力エネルギーマネジメントスクー

ル2019の開催について、東京大学、上坂充先生。2つ目が、その他。

本日の会議は、14時30分を目途に進行させていただきます。

それでは、事務局から説明をお願いします。

(竹内参事官) それでは、議題1です。

日本の教育機関、研究機関とIAEAが共催し、日本を含めた各国の若手人材が原子力に関連する幅広い課題について学ぶ機会であるJapan-IAEAジョイント原子力エネルギーマネジメントスクールが7月16日より開催されました。本日はその開催報告について、東京大学工学系研究科、上坂教授、それからJAEA、桜井様、原産協会、中村様、原子力国際協力センター、鳥羽様にお越し頂いております。

それでは、説明の方をよろしく願いいたします。

(上坂教授) 東大の上坂でございます。本日は貴重な時間を頂きまして、誠にありがとうございます。

それでは、実行委員長、私の方から本スクールの開催報告をさせて頂きたいと思っております。また、同行の皆さんも適度に補足の方よろしく願い申し上げます。

まず1ページ目ですけれども、題目と期間とホスト機関が書いてございまして、正に日本の原子力育成ネットワーク挙げて実施している企画でございます。

まず、これももう8回目でございます、毎回御説明しておりますが、将来の各国のリーダーとなる若手人材を育成するための、技術のみならず幅広い課題について学ぶ機会を与えるものです。それで、技術以外に特にマネジメントと称しておりますので、原子力の政策、それから、規制ですね、その担当者にも御参加頂く、3週間プログラムでございます。それで、この期間なのですけれども、ラマダンをどうしても避けたいとかいろいろございまして、この期間大学でやらせて頂くと教室がもう学期が終わっていて使えるとか理由がありまして、最近はこの期間やらさせて頂いております。

開催地なのですけれども、1週目と3週目は東大本郷キャンパス、それから第2週目が福島、それから福井、それから兵庫に行きました。

研修生ですけれども、外国人が19名、うち女性8名、日本人が15名で、うち女性1名で、参加国がここに書いてあるとおりでございます。

参加者の方、海外はかなり技術者の方もいるのですが、もちろん事務局の方もいます。日本の研修生の所属は電力4名、メーカー9名、それからJAEAが2名です。初日にスクール開講式を行いまして、岡委員長を中心に記念撮影させて頂いたスナップがここにございま

す。

次に、スクールの内容でございますけれども、今年から特に我々が意識したのが、最近作成された I A E A のガイドライン、それに沿って国際的標準化と透明性を重視していこうというのが今回の特徴でございます。また、マネジメントですので、内容については例年どおりコアなトピックスはカバーしてございます。

それから、日本の講師なのでございますけれども、岡委員長初め日本の状況を J A E A、アイソトープ協会の先生方、それから、非常に重要な原子力の導入に関する課題や取組に関して、岡委員長や J I C C や地方自治体の方や若エネ研の方から御講演頂き、また、原子力安全に関しては、東電さんや大学から講師を選んで講義して頂いています。

また、海外ですけれども、やはり I A E A スクールということなので、例年どおり I A E A から 5 名の講師の方に来て頂きました。それから、アジアでやるということなので、中国から 1 名、それから韓国から 1 名講師の方をお呼びしております。

日程につき、第 2 週目のテクニカルツアーは、もう定着させているのですけれども、東京電力福島第一発電所、それから第二発電所は必ず見学します。それから、J A E A の檜葉の遠隔技術開発センター。それから、I A E A 側と特に日本の経産省から再稼働になった原発も是非見学という要望がございまして、非常に日程タイトだったのでございますけれども、1 週間で福島と福井にいきました。それから企業の工場も見学。これも外国からの参加者にとっても評判のいい企画ですので、第 2 週に行っております。

また、グループワーク、座学だけでなく、参加者の方が 4 グループに分かれて、テーマを決めて、3 週間議論し続け、最後結果をプレゼンをするというのを重視してやっております。

それから、これが I A E A スタンドに沿って国際標準化を行っている例を紹介します。CLP4NET というのが I A E A の人材育成の E ラーニングシステムネットワークでございまして、これを使って、このスクール用の試験行いました。

まず、事前スクリーニングとして、参加を決定する前に事前学習と確認試験をやらせました。また、スクール中も講義や講師の評価もやらせました。それから、専門用語の理解度の調査も研修の前と後でやって、その理解度の向上もチェックしました。

それから、カリキュラムの国際標準化について、一昨年から I A E A にて、12 月に 1 週間、このエネルギーマネジメントスクールを世界で運営しているメンバを呼んで国際会議をやっております。そこで I A E A はこれらスクールのカリキュラムのスタンダードをつくら

うとしております。その中の一番重要なのがCore Topics 10個で、これを決めて、必ずカバーしなければいけないということになっています。

これはこのスクールの歴史なのですけれども、2010年にイタリアのトリエステで第1回目のNEMSスクールが開催されました。それ以降、このイタリアでのIAEA直轄のNEMSスクールと、それからアフリカ版がUAE・南アフリカ、アジア版が日本、北アメリカ版がアメリカ、ロシア版がモスクワというように、世界各地で実施されるようになりました。それから、エジプトでも開催されるということで、多くのスクールが開催されています。そこでIAEAと冠しているので、IAEAとしてはしっかりとコントロールしたいということで、ガイドラインをつくって、NEMSのレベルの維持、品質保証を図ろうというIAEAの方針です。我々もそれに沿って運営を進めているということでございます。

ここまで私も2回12月の国際会議出席しましたが、そこで、この各スクールの現状報告、ガイドラインづくり、研修者のスクリーニング、コアカリキュラムといったIAEAの国際的な方針が議論・決定させ、運営者がそれに尊重するということでございます。

研修者の選考に関しまして、CLP4ネットワークを使って、今年初めて事前学習と確認の試験を行いました。ただ、我々としてはこれを完全なる採用のための試験、入学試験的に厳しい形で使うのではなくて、飽くまでも結果を参考データとして使うというスタンスです。その使い方なのですけれども、各国に参加を募るわけですが、複数国から複数希望があった場合に、事前学習と試験の結果を参照して、上位の方を選ぶということをやりました。

以上、IAEAスタンダードに基づくスクリーニングをIAEAのEラーニングシステムを使って実施したということでございます。それで研修者を決定いたしました。

そして、この表にあるのがIAEAのCore Topicsで、もう少し加えて、コアということで、これを必ずやりました。当初始めたときは、ざっくり8割程度トリエステと同等の講義をやって、プラスその各地の特徴を生かした講義をやるということでした。先ほど来御説明したような情勢の変化で、これらをしっかりとしたガイドライン化しようということになりまして、10個がCore Topicsになりました。実際かなりの科目はIAEAの講師の方が講義されました。

それから、研修生による講義の評価をこういう5項目で実施しました。今、日本の大学でも学生による講義評価というのをやっているのですが、難しいことを教えると評判悪いということもあって、飽くまでもこの評価というのはしっかりと冷静に判断しなければいけません。その中で特徴的なコメントがあった講義が3つございます。一つが、これ東電の稲垣

さんによる、これ毎年お願いしているのですけれども、福島第一での事故時の対応と教訓です。稲垣さんがそのときに1Fにおられたので、そのときの非常に生々しい場面や事実を非常に冷静に分析されて写真を使って講義されて、そこからの教訓をお話しされています。また、稲垣さんはその後IAEAにも行かれましたし、そのあたりをうまくIAEAの講義風にされていたということです。

それから、韓国の、現在立命館大学のLim先生が、韓国での原子力の状況を御説明されました。これが評判がよかったというのは、福島事故が各国において非常に大きな、特に原子力安全に関して影響を与えたことを示したためだと思います。そして、その中でいかに原子力の信頼や受容性を回復させていくか。そういうことが非常に重要な課題であって、それに努力している。そういう話をLim先生は非常にうまく御説明されました。原子力を推進しようとする国から来られた研修者がほとんどなので、非常に共感があったというようなコメントがございました。

また、JAEAのYanさんが、先進炉のお話をされました。これはSMRや第四世代炉のお話を非常にきれいなスライドを使って御説明されて、これは去年も講義されましたが、とても夢が持てる内容であったので、良いコメントが多かったです。

次のページが各研修生の全般の評価なのです。これも先ほど申し上げたように、なかなかしっかりと分析しなければいけません。全体的に言えば非常にExcellentが多いのですが、CourseのCompositionに関してはGoodもあって、要は難しい内容があったり、理解しにくかったりすると評価が低め。これはもういたし方ないのです。なので、これはもうこういう評価で私はよろしいのではないかと考えています。また、講演内容について、各講義に関しては先生方皆さん非常に分かりやすく御説明頂いたので、非常にいい評価を頂いています。それから、Group Projectもほとんどの方が下にありますようによかったと言っています。しかし、アフター5とか休日とかそういうときも集まって議論したということもあり、ちょっと作業が多かったというコメントもありました。

それから、1F、2F、大飯発電所や企業の工場、研究所のサイトビジットはとても評判がよいです。見学時、質問も多々出まして、これがやはり我々のスクールの一つのハイライトになっているのだなということを改めて認識しております。また、Communicationですね、本当に40名ほどの方々が、最近では日本の参加者の方も非常に国際化されているような印象があって、全員、最初から打ち解けています。スクールの始めの頃は、最初

は緊張されているのですけれども、最後の方はなごんでおりました。最近の若い方は最初からもう英語で打ち解けているような印象であります。

次に理解度チェックについてです。用語につき、最初はよく分からなかったけれども、このスクールを聞いて講義を聞いてよく分かったというような、理解の向上が目覚ましいキーワードが示されています。スクールの前と後での理解度が高いあるいは低い用語が示されていますね。マイルストーンアプローチ、リーダーシップ、セーフティスタンダード、レギュレーションですね。こういうマネジメント的なところが学んでくださったのかなというのが実感です。

それから、今後のこのような評価の反映なのですけれども、適時講師の方々にフィードバックをかけています。それから、ここに書いてありますように、やや細かいのですけれども、コメントがあるので、これはこれでしっかりと我々としては意見を受けて改善に向けていきたいと思っております。

それから最後、御協力頂いた機関、本当に感謝申し上げます。特に見学を受け入れてくださいました東電、関西電力、三菱重工、JAEAの方々には、それから福島高専に深く感謝申し上げます。

あと、講師の一覧が最後のページにあります。

それから、まとめなのでございますが、8回目になりまして、特に今年注意したのが、IAEAのガイドラインへの対応です。まだ今年の12月のIAEA委員会でさらに議論されると思いますけれども、それを意識して、国際スタンダードに沿って行って、評価も行って、透明性も上げたということでございます。

やはり、1F、2F、関電の大飯発電所、JAEAの研究施設や企業の工場を実際に見ることが非常に重要です。かつグループワークで親睦を図る、ネットワーク化を図ることが非常に重要となるということを感じました。

このNEMSスクールなのですけれども、IAEAが行っている様々なスクールの中でほぼ一番と言っていいほど規模が大きいものに成長してきました。世界各地で多くのスクール行われていきます。実際IAEAの方々が5名ほど来ていらっしゃるって、それから日本の代表の方々も参加していただきます。これはIAEAの方々おっしゃってくださるのですけれども、世界で運営されているスクールの中で最も運営がうまくオーガナイズされているものであるということをおっしゃって頂いています。私としては、我々としては非常に喜ばしいことかなと思ひまして、これを是非続けたいというふうに考えております。

以上でございます。

何か補足がございましたら。

(岡委員長) よろしいですか。ありがとうございました。

それでは、質疑を行います。佐野委員からお願いします。

(佐野委員) 御説明ありがとうございます。

大変充実した優れた取組を長年なさってきているという印象を受けました。今後とも引き続き続けられることを希望いたします。

順不同で幾つか質問をします。1 ページ目の高専機構と福島高専がホスト機関になっていますが、実際、高等学校あるいは学校機構だと思いますが、この役割、どのような関与が実際あるのか。オブザーブしてるのか、参加しているのか。

それから、2 ページ目の対象者に規制組織の担当者が含まれているわけですが、参加国の若手のリーダーたちの中に規制組織からの参加者がどの程度あるのか。実際トピックス見ますと規制の話が余りないのですが、実際規制の話が出ているのかどうか。

それから、3 番目に、同じく1 ページ目の下段の、若手研究者は各国の公務員ですか、それとも民間企業から来てるのでしょうか。

(上坂教授) 15名ほどが技術系の方で、電力、企業。

(佐野委員) 企業ですか。

(上坂教授) はい。あと5名ぐらいが規制庁とか、あと国の機関とか、エネルギー政策の機関。

(佐野委員) 彼らは有料で来てるのですか、それとも I A E A の。

(上坂教授) 全て I A E A の。

(佐野委員) 予算で招聘されている訳ですね。

(上坂教授) それとあと、日本側の J A E A さんの予算とで。

(佐野委員) なるほど、無料で来てるわけですね。無料というかサポートで。

(上坂教授) そうです。

(佐野委員) 参加者は毎年別の方なのですか、それともリピーターもいますか。

(上坂教授) それはもうなくて、1回、一人1名ということで。

(佐野委員) 毎回別の方ですね。

(上坂教授) はい。

(佐野委員) それから、2 ページ目の一番下のグループワーク、ここに書かれていること非常に重要なのですけれども、もし差し支えなければ、具体的にどういうシナリオでグループデ

イスカッションされたのか。これの評価だけが一番低いのですね、後で見ますと。

(上坂教授) Good です。

(佐野委員) Good。まあ低くはないわけですがけれども、どういうシナリオなのでしょう。

(上坂教授) 分かりました。

遡って回答いたします。まず、高専なのですけれども、福島に行くようになってから高専機構に入って頂きました。今回は福井にも行きましたので福島で多くの施設に行けませんでした。去年は福島高専に、その前の年も福島高専で1日、2日、講義をやりました。

(佐野委員) 訪問して。

(上坂教授) はい。それで、高専さんの学生さんとのジョイントセッションもやったのです。

そのときに、去年などは、テレビ会議で日本の4校ぐらいの高専と結びました。それで各高専の学生が地元の産業とか文化とかをプレゼンしてディスカッションしました。もちろん福島高専もですね、そういうセッションをやりました。それは去年なのですけれども。

今年、実は福井に行ってしまったもので、その時間がとれなかった。Jビレッジに1名学生さん来て頂いて、その方は海外経験もあって留学経験もあって英語堪能な方で、原子力に関するプレゼンをしてくれました。ただ、1名だけだったのですよね。それで、実は高専の鈴木先生にも今お願いしているのですけれども、スクールにも受講生として部分的にでも参加もして頂けないかと。スクールには、マネジメント的な内容がありますし、そこでは社会受容性と言いますか、パブリックアクセプタンスというのが必ず重要なテーマで。そこに関しては高専の学生さんも十分議論にのれると思うのですね。ですので、私も何回か福島高専を使わせて頂いているのですけれども、ディスカッションもやっているのですけれども、是非受講生として、福島のところだけでもいいので参加して頂けないかということをお願いしているということでございます。

それから、規制に関してはIAEAの方から、セーフティスタンダードという憲法的なことは毎年お話しして頂いております。あとは、個別の各国事情の規制の話は、話というよりはグループディスカッションの方でやって頂くという形をとっております。規制の話もIAEAの方に講義して頂いております。

それから基本的に研修生のリピーターは駄目ということですね。

シナリオプランニングなのですけれども、これはキーワードを大きな付箋に書いていって、関連あるところを貼っていって、プレートのところにですね、様々な課題の中に各人の考えていることをどんどん付箋で書いていって、その後相関を検討する。このように、ビジュアル

ルツールも使って議論をまとめていく。そういうシナリオプランニングをやっております。そういうものを使いながら議論させていって。テーマに関しては、幾つかこちらから、安全、規制、パブリックアクセプタンス、防災とか、こちらから提示しています。社会受容性を選ぶチームが多いというような状況です。各国でどのように国民の理解を得ていくかというようなことは非常に関心事になります。

(鳥羽氏) すみません、ちょっと補足させていただきますと、規制関係からの参加者としては、タイの規制当局OABの方と、それからトルコの規制当局NDKの方、お二人の方が規制から参加されております。また、ポーランドからも環境影響評価をやっております方も一人参加されております。

以上でございます。

(佐野委員) サウジ、トルコ。

(鳥羽氏) タイとトルコの規制当局の方です。それとポーランドの環境影響評価の方も参加されております。

(岡委員長) 中西先生、いかがでしょうか。

(中西委員) どうも御説明ありがとうございました。毎年して、今年で8回目ということで、非常に大変なことを毎年されていて、是非頑張ってもらいたいのですけれども。

IAEAで各国にいろいろこういうことをして頂いているということは、IAEAでは何か戦略、例えば5年後10年後にこういうことを目指していきたいとか、そういうことは打ち立てているものなのではないでしょうか。

(上坂教授) いろいろなスクールがあるのですよね。それで、これはマネジメントということで、技術的なところは、例えば安全局とかそういうところがやっております。エネルギー局の知識マネジメントのセクションがやっていますので、マネジメントということを前面に出しています。技術よりもマネジメントが前面になっております。何分3週間で期間もそれほど長くないということなので、イントロ的なところでやっています。

一方、同じエネルギー局の中でももう少し実務者教育をやる活動があって、それはこのNEMS、電力エネルギーマネジメントスクールをやるグループと隣のグループです。実は我々もそちらにも関わってまして、実は来週からその実務者的なスクールも始まりまして、ここを中心にやられているのがJICCの鳥羽さんなので、鳥羽さんの方から補足お願いします。

(鳥羽氏) 具体的には2週間のコースを今年二つやることになっております。

(中西委員) 伺いたかったのは、このマネジメントを日本は主にしているのですが、マネジメントについて IAEA ではどういうところまで達成したいとか、ここの選んだ国は今回は日本の場合は JICC が選んでいると、日本に興味のある国をと伺っているのですが、どういうところを一つのステップにして次のステップにしてこういうふうにやっていきたいとかいうそういう、それは戦略は。

(上坂教授) これは、飽くまでも 3 週間コースなのですね。国際スタンダードを決めて原子力マネジメントを教えるという 3 週間コースなのです。実は前の機会に御説明したのですけれども、IAEA はこれを修士課程にまで広げようとしています。IAEA INMA (International Nuclear Management Academy) インターナショナルニュークリアマネジメントアカデミーというのをつくって、修士コースにしようとしています。それで提案したマンチェスター大学、モスクワ物理工科大学、東大は 3 番目で、それからテキサス A & M とか、清華大学、続々そういうコースを整備して開講しています。そういうことで、原子力エネルギーマネジメント学という形で修士課程ぐらいのレベルまで上げていこうとしています。そういう議論があって、そこに日本も参加しています。

(中西委員) 分かりました。では、将来はその修士課程を日本もできれば。

(上坂教授) 参加した若い方が、社会人として、日本の大学院に入ってきて頂けるという展開になると思います。

(中西委員) そうすると CNP 4 NET ですけれども、これは日本国内でどういうふうに周知みたいなことを。余り知られていないような気がするのですが。

(上坂教授) そうですね、いろいろなコンテンツがあります。そのまま入って見れるものもあります。IAEA のいろいろな部署が運用しています。我々の IAEA スクールの講義資料もそうなのですけれども、参加者にパスワード与えて参照できるようにしています。

(中西委員) 日本の国内でもうちょっと周知をさせて、将来はマスターにもなるかもしれないというのをもうちょっと宣伝をされてもいいのではないかと。

(上坂教授) そうですね。これも前回は御説明申し上げたのですが、手前みそで恐縮ですけれども、東大の東海村の原子力専攻の講義資料を英訳してここに載ようとしています。もうすぐ公開が始まり、IAEA のホームページにすぐ出ます。IAEA のホームページは大々的に宣伝されるのですが、日本でも、学会、JAIF、JAEA、人材育成ネットワークのホームページでも宣伝していただけたらと思います。

(中西委員) ちょっと佐野先生もおっしゃったので気になったのですけれども、いろいろ講習

会を受けた方のアンケートなのですが、これ日本人と外国人はかなり違うのでしょうか。

(上坂教授) 私も見たのですけれども、余り変わらないような気がしますね。

(中西委員) どうもありがとうございました。

(岡委員長) ありがとうございます。長年続けてこられて随分成果も上がって定着もして、大変喜ばしいと思います。何年目ですか。

(上坂教授) 8年目です。

(岡委員長) 一つ。大変いろいろ皆さん協力を得てうまくオーガナイズしておられると思うのですが、この参加者のフォローというのですかね、来て頂いたわけですので、何か日本の英語のニュースレターがあったら送るとか、何かフォローみたいなものは何かやっつけられますか。なかなか大変なのですが。

(上坂教授) まず、必ずスクール中にネットワーク作りを推奨し、先輩後輩と縦の関係も構築するように強調しています。ALUMNI SESSION (同窓セッション) といって、かつての参加者も呼んで講演していただき、そこで縦のつながりを持てるようにいろいろなことを企画しております。実は、フォローアップにつき、同窓生リストはあるのですが、それを使って更なるネットワーク強化などのアクションはできてない状況です。

(岡委員長) 原産は英語のニュースレターとかあるのですか、ないのですか。あったらそういうのを送ればいいかなと思ったのですが。

(中村氏) 今回からフォローアップをもうちょっとしっかりということで、過去の研修生全員に今回こちらのスクールを無事修了しましたというレターを日本人の研修生には送っています。

(岡委員長) 原産あるいはJAEA単独でやるのは大変だと思うのですが、何か既存のものがあたらうまく利用するとか。ただ、これを頭の中でどうやっとうまく動くかなとかんがえると、費用の点でメールで送らないといけないから、メールアドレス変わってしまうと送れなくなるとか、あるいは海外の大学は大学のアドレスはいつまでも使えるようになっていくということですので、一つそのあたりも考えなければいけないのですが、少なくとも何か既存のものでも利用してもいいから、日本の情報をこういう人たちにも届けることがあるといいのかなと思いましたけど。せっかく来て頂いた、短期間ではありますけれども、いろいろ見て頂いたので、いろいろな情報をお届けするにはいいのかなと思いました。なかなか言うのは簡単なのですが、やるのは大変なので、どこかやっつける情報、いい情報があれば使うのが一番いいのではないかと思いますけれども。

(上坂教授) もう8回やっていますので、参加者が毎回40名弱ですので全体で300人ぐらいですね。半分が外国の方ですから、150名外国の方です。世界でいろんな会議に行くと、参加していましたと声をかけてくれます。それぐらいの歴史ができていのかと実感はあります。ですから、何とかシンポジウムかワークショップか分かりませんが、何かそういうものがやれて、ある国でやったらそこでの参加者が集まってくれる。そこでもう一回情報交換して、ベクトルそろえて何かするかと、そういうことができないかなとは常に思っております。宿題ですね。

(岡委員長) 何かあたらしく、自分でつくろうと思うと大変なのだけれども、英語のホームページあるところはいっぱいありますから、自分たちのことをFNCAもニューズレターないのですけれども、英語のホームページはありますね。JAEAさんも英語のホームページあるでしょうし、エネ庁にもあるでしょうし、JAIFさんは英語あるかどうかまだ調べたことないですけど、そういうものをうまくまとめてときどき送るとか、そういうのでもいいのかもしれませんが。あるいは米国はNEIがスマートブリーフというのをやっています、今はANSと一緒になっています、ANS、アメリカ原子力学会がそれをどうも共同でやりだしたような感じですが、誰でも登録して受信することができますけれども、何か日本もせつかく、こういう方が来て頂けるので、少しそのフォローを何かすることがあったらいいなど。原子力委員会でも思っております、FNCAは放っておくとネットワーク切れてしまいますので、少し何とかしたいなと思っておりますけれども。

大変皆さんの努力で成果が上がっていて大変喜ばしいと思います。

先生方、ほかにございますか。どうぞ。

(佐野委員) 確かに今委員長がおっしゃられたフォローアップというかわばネットワークが大切で、トータルで150人ですか。もったいないですね。IAEAの目的は若手人材に学ぶ機会を与えるということでしょうけれども、参加者にはメーカーも入ってるし研究者も入ってるわけで、ウィンウィンな関係にあるとも思いますので、是非そのネットワークを期待したいと思います。

質問は、皆様の印象で構わないのですが、福島第一の事故の1年前に立ちあがり、8年間続けられて、原子力安全が常に主要トピックになってきたと思うのですが、日本から見ると原子力関係の人材の確保、経験の蓄積や継続というのが今大きな問題になっているのですが、他方、外国から来られる方は主に推進国からですが、各国とも原子力人材育成というテーマについて、日本のように危機感を持ってるのか。あるいはそうではなくて、かなり前

向きに楽観的に原子力人材というものに対して右肩上がりの感覚を持っているのか。印象論で構わないので、お願いしたいと思います。

(上坂教授) 皆さん、私の後でおっしゃって頂ければと思います。私は原子力界の人間なので、是非それを推進しなければいけないという立場なのですよね。ですが、推進しなければいけないけれども、やはり事故からの教訓や安全は十分に検討しなければいけない。それに信頼回復ですね。それから社会受容性、パブリックアクセプタンスを上げていく。それに関して非常に皆さん苦心されているなと思います。ですから、もうやみくもに推進というスタンスではなくて、慎重にやるという形なのです。

それから、研修者の日本人の方は、電力、企業、JAEAなどの業界の方なので、何とかここでやっていこうという覚悟なので、非常に積極的な議論ができていかなという実感ですね。

こういう原子力界の方々に、もっといっぱい来てほしいなと思います。ですから、そこに関しては我々としても常に努力しなければいけないと思っています。原子力界に入ってきた方には更に発展して夢を持ちつづけていただきたいと思います。かつそれ以外に非常に重要なのは、国際協力ができる、原子力の仕事をすれば世界で仕事ができるのだと、そういうのが大きな強みだと思うのですね。そういう観点で、このIAEAのスクールというのは一つ原子力の魅力の一つになるのではないかと、そういうふうに思って頑張っております。

(桜井センター長) 上坂先生の言われることでほぼ尽きているのですけれども、私が感じているのは、やっぱり原子力というのはある意味総合的な幅広い人材、そういう社会のインフラも含め、それから企業も含めた形なのですよね。そうすると、ある程度のスペクトラムの広さというのですかね、そういったようなものが必要になっていって、それに向かってある程度のことをやっていかないとなかなか原子力の定着というのは、テクニクというか産業としてはかなり難しいところがあるような気が私は個人的にはちょっとしています。

それから、もう一つ重要なのは、やはり先ほども上坂先生言われたとおり、社会の受容性、パブリックアクセプタンスですね、それによってなかなか原子力に携わる人がなかなか入ってくれる人が少ないという現象はやはりどこでもあるような気が、私は感じています。

(鳥羽氏) かなり国によって差があると思います。実際にプロジェクトをやろうとしているところは足りない。それに対しまして、インドネシアですとかポーランドですとかヨルダンとかそういった国では、人材育成を行ってもそれが生かされなくて海外に出てしまうということで、是非エネルギーを監督している方にしっかりとした計画を立ててほしいと。そうで

なければ計画的な人材育成が行えないと、そういった悩みがあるということも聞いております。

(中村氏) 皆様参加されている国の方々は確かに業界の人ですし、皆さん強い思いを持って原子力の重要性というのを理解されているし、自国でも進めていこうというのを感じていると思います。ただ、それと共に、皆さんもおっしゃられているように、進めていくに当たっての困難さも十分理解されながらいろいろ考えてスクールに参加されている印象を受けています。

(佐野委員) ありがとうございます。

(岡委員長) ありがとうございます。

ほかにございますでしょうか、よろしいでしょうか。

いろいろ内容も改良されていてどんどんよくなっておりますので、また頑張ってくださいと思います。

どうも今日はありがとうございました。

それでは、議題1は以上です。

議題2について、事務局から説明をお願いします。

(竹内参事官) それでは、今後の会議予定について、御案内いたします。次回第36回原子力委員会の開催につきましては、日時、10月1日、13時半から、場所は8号館6階623会議室で、議題は調整中です。そして、後日原子力委員会ホームページ等の開催案内をもってお知らせいたします。

(岡委員長) ありがとうございます。

そのほか、委員から何か御発言ございますでしょうか。

それでは、御発言ないようですので、これで本日の委員会は終わります。

ありがとうございました。