

第29回原子力委員会定例会議議事録

1. 日 時 令和3年9月7日（火）14:00～15:01

2. 場 所 オンライン開催

3. 出席者 内閣府
内閣府原子力委員会
上坂委員長、佐野委員、中西委員
内閣府原子力政策担当室
進藤参事官、實國参事官
日本原子力産業協会
新井理事長

4. 議 題

- (1) 原子力利用の理解促進に向けた取組（日本原子力産業協会 新井理事長）
- (2) その他

5. 審議事項

（上坂委員長）上坂です。それでは、お時間になりましたので、第29回原子力委員会定例会議を開催いたします。

本定例会議は、新型コロナウイルス感染症対策のため、オンラインでの開催となります。

また、本日は私、上坂、佐野委員、中西委員がオンラインでの出席となります。

次に、本日の議題ですけれども、一つ目が原子力利用の理解促進に向けた取組について、原子力産業協会。二つ目がその他であります。

それでは、事務局から説明をお願いいたします。

（進藤参事官）一つ目の議題は原子力利用の理解促進に向けた取組についてです。本日は日本原子力産業協会理事長、新井史朗様よりオンラインで御説明いただきます。それでは、御説明、どうかよろしくをお願いいたします。

（新井理事長）日本原子力産業協会理事長の新井でございます。本日はこのような御説明の機

会をいただき、ありがとうございます。本日は私と必要に応じ補足説明をさせていただくために地域交流部長の名塚と、情報・コミュニケーション部長の野田が参加させていただいております。

それでは、当協会の原子力利用の理解促進に向けた取組について御説明をさせていただきます。

2ページを御覧ください。まずは組織の概要でございますが、1956年にできました日本原子力産業会議が母体でございます。2006年には日本原子力産業協会ということで改組・改革をしております。会員は今現在386社と、ここに示しますとおり原子力に関連する多様な会社・機関等の団体さんにメンバーになってもらっています。主要事務につきましては次のページで御説明いたします。

3ページを御覧ください。原子力産業の再生を目指しまして大きく3本の事業の柱としてございます。国民理解促進、人材確保・育成の促進、それから国際協力の推進ということで、本日はこの国民理解促進の中の情報発信と、それから双方向の理解活動、この大きく二つを御説明したいと思います。

4ページを御覧ください。情報発信の中の原子力の価値の理解促進につながる情報の効果的な発信ということで、御説明を四つほどいたします。基本的にホームページでの情報発信ということなのですが、大きな柱として原子力産業新聞、これは国内の情報発信、それから、Atoms in Japan、これは海外への情報発信、そして、海外情報の収集・発信と大きく四つお話をさせていただきます。

5ページを御覧ください。情報発信の一つ目の矢羽根にありましたホームページでの情報発信でございます。理事長メッセージ、国内外ニュース、福島関連ニュース等々、こういったものをもろもろホームページ上に載せましたら、メール、SNS等を活用して知らせるということをしています。

一般利用者も使いやすいようにホームページについては必要の都度、リニューアルをしているところです。特に原子力産業新聞は大幅にリニューアルを昨年3月にして本格運用しております。会員向けには専門性の高い、会員ニーズの高い情報をこの表にありますとおり、国際機関の報告書等を載せております。

それから、一般層、主に次世代層ですけれども、対象にしました特設サイトを設けております。「オレたちの原子力 あたしの原子力」ということで、質問に対して原子力の専門家等が約1分で回答する動画等を掲載し、若者が取っつきやすいように工夫をしてツイッター

等でも発信をしているという状況です。

6 ページを御覧いただきますと、ホームページでの情報発信の例ですけれども、福島第一原子力発電所の事故後 10 年のウェブ特集を組んでおります。まずは国内各分野の方のインタビューというところで、復興に取り組まれておられる方々や有識者の方々、それから海外からもインタビューですとか寄稿文を寄せていただいたことにより、復興状況や、それから特に年表を工夫しまして、年表から各種の広報、情報・データにたどり着きやすいように探しやすくする工夫をしております。

7 ページを御覧ください。情報発信の中の二つ目にありました原子力産業新聞、国内への情報発信ということでございます。これは以前は紙で週刊でしたけれども、その際はもちろん、複数ページありまして、記事も複数稿あったのですけれども、国内外の原子力に関するニュースを、国内一つ、海外一つぐらいを目安にして毎営業日配信をしています。ホームページに載せ、そのお知らせをメール配信することで、リンク先からそこにたどり着いて見てもらう方式にしています。メールの配信数は約 6,000 通ということです。

それから、コンテンツについても幾つか評価しておりまして、ここに載せましたような FEATURE ですとか、COLUMN ですとか、STUDY ですとか、CULTURE ですとか、さまざまに分類をしまして、いろんなコンテンツを載せているということです。

それから、情報発信の中の三つ目にありました *Atoms in Japan* ですけれども、福島の状況等、海外関係者の関心が高い情報、これを英語版のホームページで掲載しております。

8 ページを御覧いただきますと、この原子力産業新聞の中の FEATURE や COLUMN の例でございます。これは 2020 年度掲載分の例になります。COLUMN では、「風の音を聴く」ですとか、「福島考」ですとか、「メディアへ直言」というような大きなタイトルごとにこうした方々に執筆をしてもらっています。

それから、9 ページを御覧いただきますと、やはり原子力産業新聞の STUDY、CULTURE の 2020 年度掲載分ということで、これらにつきましても基本的にこうした人たちに執筆をしてもらって、記事を書いてもらっているという状況です。

10 ページを御覧いただきますと、情報発信の中の四つ目にありました海外情報の収集・発信ということで、これは国際機関等の定期発表、重要レポートをタイムリーに発信するということ。それから、会員ニーズの高い主要国の調査結果を記載するなどして、こうした形で中身のコンテンツもリンクして見られるようになっています。

11ページを御覧いただきますと、その海外情報の収集・発信の例ということで、これも2020年度に掲載した例になりますけれども、フィンランドの原子力開発ですとか、World Energy Outlookですとか、世界の中の運転期間別の基数といったものを載せています。

12ページを御覧ください。これまで国民理解促進の中の情報発信ということで御説明をいたしました。ここから、2番目の双方向の理解活動の方を御説明したいと思います。波及効果や意識変化が大きいとされる次世代層や女性層への理解促進ということをやっております。次世代層や女性層のどちらでもない、分からない、いわゆるグレーゾーンが多く存在するところですので、ここに働きかけることが重要ではないかということです。

一つ目、次世代層への理解活動は、これは後ほど御説明しますが、JAIF出前講座になります。それから、ボードゲームを活用した理解活動、昨年度、新規でボードゲームをつくりました。

女性層への理解活動、それから、広域的な連携による理解活動を順番に御説明をさせていただきます。

13ページを御覧ください。その一つ目の次世代層への理解活動ということですが、JAIFの出前講座と称しております。大学生や高専生など次世代層を対象に正確な情報提供を行う。日本の置かれている状況を自らの問題として考えてもらうということを狙いとして実施しています。内容はエネルギー・環境、原子力発電、高レベル放射性廃棄物処分、放射線利用等に関する情報、これらを提供しまして、質疑応答、意見交換を行うものです。

コロナ以前は対面式で開催してきましたけれども、コロナ禍によりオンライン、動画配信などを使っており、年間で大体45回、人数2,200人の開催を目途にしているということです。

14ページを御覧いただきますと、JAIF出前講座の開催実績ですけれども、これは棒グラフが開催回数で左側の縦軸、それから折れ線グラフが参加人数でして、右側の縦軸と御覧いただきたいと思いますが、これは当初、2005年度から地域のオピニオンリーダーを対象にしましたが、2008年度から徐々に次世代層へと移行していったという歴史がございます。2005年度からやっております、これまでに延べ443回、参加人数は2万2,200名ということになります。

15ページは、このJAIF出前講座を開催しております高専とか大学の存在する都道府県を日本地図で回数とともに表したものでございます。次世代層という意味ですと、全国3

3都道府県で352回、延べでこれも約2万人ぐらい、1万9,561名が参加しているということでございます。

16ページを御覧いただきますと、参加者のプロフィールということですが、高専よりも大学が多くなってございますけれども、相対的に全体の母数を考えますと、技術者育成の高専もかなり多くなっているということが言えます。

それから、やはり理系がどうしても6割を超えるということで、そうなりますと男性の割合もかなり多くなっていくということです。

それから、将来、先生になる可能性がある学生ということで、先生になりますと更なる波及効果も期待できますので、教育学系の割合も見ておりますけれども、結果として1割ぐらはいはらっしゃるということでございます。

17ページを御覧いただきますと、2020年度に実施した出前講座の参加者のアンケート結果ですけれども、受講前と受講後にアンケートを実施して意識変化を調査してございます。この結果については、オンラインでも対面講義とほぼ変わらない結果が出ておりまして、受講したことで原子力発電に肯定的な人が増えたということが言えるかと思えます。

ここに三つ質問がありますけれども、例えば日本で原子力発電を利用していくことということに関しましては、この青い部分が賛同できる、それから、オレンジとピンクの部分が賛同できないという分類なのですが、それが講座前の状況から講座後になりますと、青い部分は大幅に増えて、オレンジ・ピンクの部分は減っている、賛同できないが減っているというのが見えると思います。

それから、同じように原子力発電所の再稼働に賛同するかというものにつきましても、この青い部分が受講後は大幅に増えて、オレンジ・ピンクの部分が減っているということ。それから、原子力発電が電気の安定供給に役立つということはどうだったかということについては青い部分が分かった、それから、オレンジ・ピンクについては分からなかったということなので、受講前の青い部分が受講後は倍以上になっていたり、それに呼応してオレンジ・ピンクの部分は受講後はかなり減っているということで、こういう効果が目に見えているんじゃないかというふうに思います。

それから、18ページを御覧いただきますと、参加者の主な感想ということで拾っておりますけれども、人と会うことが少なくなった中で刺激を受けて夢に向かって邁進していきますという意見や、それから、原子力は危険だからやめた方がいいと思っていたけれども、大きく考えが変わりましたということ。それから、今回の話を聞いて、必要な発電方法である

と改めて感じたということ。それから、多くのメリットを有する原子力発電が少しずつでもいいので普及するのがいいと考えるですとか、それから、原子力発電が二酸化炭素を排出しないということには驚きましたというような感想まであるということでございます。

19ページを御覧いただきますと、これは対面式で行っている状況ですが、教室の座席はこんな形で距離を取ってやられているということでございます。

それから、20ページはオンラインの場合の形でして、講師は原産協会の人間が、もし現地でやる場合は出向いて行ってやるということでございます。

そして、21ページを御覧いただきますと、出前講座を行いましたらリーフレットを配布しております。ここに示しますとおり、「エネルギー・環境」と「放射線」について簡潔にまとめたものをA3裏表ということで、これは折ってA4の見開きになりますので、これを配布をしているということでございます。

22ページを御覧いただきますと、次に双方向の理解活動の二つ目にありました、ボードゲームを活用した理解活動ということで御説明をさせていただきます。ボードゲームが流行っているという若手の発想で昨年度、新規につくったものでございまして、「原子力発電THE ボードゲーム」という名前をつけてつくりました。

これは幅広い年代に楽しみながら原子力発電についての知識を深めてもらうことを狙いとしております。出前講座を行っている大学ですとか、高専ですとか、あるいは会員組織の広報部・PR担当へ約200セット頒布をしている状況です。

1人1枚ずつこういうA3の大きさのシートがありまして、これを一つ一つ安全対策の種類が10種類あるのですけれども、それをそろえていくと。最初に全部置き終えたプレイヤーがプラントを起動させたということで勝利者になるという具合です。これは四つに折りたたんで箱の中に入りまして、この箱の大きさがA5ぐらいになります。この「原子力発電THE ボードゲーム」は、原子力産業新聞には記事にしましたし、電気新聞でも取り上げて記事にさせていただきますと、ボードゲームカフェですとか、一般の方々からの問合せ等も多くいただいているという状況です。

23ページが中身の簡単な紹介ですけれども、先ほど御紹介しましたとおり、1人1枚ずつシートがありまして、そこに対策カードをそろえていくというものです。左側の縦は、これは新規制基準の安全対策になってございまして、そこにこのカードが置いてあるのですけれども、一つ一つ下から裏返していくと。例えば、地震に対する対策ができた場合は、地震に対する対策はオーケーですと、こういうふうに大きな声で宣言してもらうというような形

で進めていきます。

それから、行動マーカーというのもありまして、これはここに置いているわけですが、その範囲内でいろんな効果が、このカードの下に書いてありまして、その効果を発揮することによってゲーム性で楽しむことができる。例えば、山札から2枚を取って自分の好きなカードと交換できるとか、戦っている相手の方1人からその人のカードの中身を見て1枚を交換するとか、そんなような形でゲーム性も楽しむことができるというものでございます。

24ページを御覧いただきますと、数は少ないのですが、このボードゲームで楽しんでもらった方のアンケートをとっております。ゲームそのものとはいうと、面白かった、あるいは、普通で9割以上。それから、適当だったという方が7割近くいる。それから、プレイしてみてあと二、三回はやってみたいという感想。それから、原子力発電の知識については深めることにとても役立った、あるいはそれなりに役立ったという回答が7割5分くらいありました。それから、プレイ時間が適当というのも6割以上ということで、ゲームの出来として、まあまあ、成功なのではないかなと思っています。

それから、25ページを御覧いただきますと、これは途中から質問を追加していますから、少しまた数が減ってしまうのですが、先ほどの感想を寄せてくれた方、どういう方が回答をしたかという、年齢としては20代から40代、50代と幅広く、万遍なく対象になっている。それから、普段からボードゲームであまり遊ばない、あるいは全く遊ばないという方が7割近くいても、前のページの感想を言ってもらっていたということ。あと、原子力発電に対する関心というのは増えたという方が約半分、効果があったんじゃないかということでございます。

26ページを御覧いただきますと、実際にプレイした方々の感想をこれは抜粋していますが、こちらの褒めていただいた例になりますけれども、各知識を知るきっかけになったとか、非常によく考えられていると感じたということ、原子力発電を知らない小学生、高学年が関心を高めてくれていると実感したということですか、幾つも対策が必要であることが分かるということで良かったという内容でした。

それから、27ページを御覧いただきますと、こちらは改善の余地があるという感想ですが、カードの効果にばかりちょっと目を取られてしまうとか、ベストミックスに関するゲームを第二弾として作成したらいいんじゃないか、カードの引きに左右される部分が多いですとか、それから、エネルギーミックスを考えるゲームを考えたらいいんじゃないか、そこに原子力の意義を見出すことにした方がいいのではないかと、そんなアドバイスも出て

いるということでございます。

28ページを御覧いただきますと、双方向の理解活動の中の三つ目にありました女性層への理解活動ということでございます。これは会員組織で働く女性が対象なのですが、原子力の必要性、エネルギー問題、放射線の影響等々の理解促進を図るということで、これは講演会を女性シンポジウムと称して開催したり、発電所等施設見学会等を行っているというものになります。

女性シンポジウムの中にはこの写真にありますとおり、午後ですのでお茶とケーキを用意しまして、魅力を持たせている。和やかに話を聞いてもらうということに工夫をしております。組織内ではありますが、御家族とか友人へ理解の輪が広がるということを期待して実施しております。

29ページを御覧いただきますと、これは講演会の例ですが、2018年度、2019年度、それぞれ2時間から2時間半ぐらいで、お二方ずつ講演をしてもらっております。規模としては100名規模といったところです。

30ページを御覧いただきますと、これはコロナ禍になりましたので、ウェブでセミナーをやっています。ウェブですので、男性も可というふうにいたしましたけれども、名前としては、女性が参加しやすいように、女性という言葉は取らずに女性シンポジウムと称しております。講師は1人ずつで1時間ぐらいということで、全体の規模としてはやはり100名程度で実施しております。

それから、31ページを御覧いただきますと、これは2019年に実施したものでございますが、施設見学として柏崎刈羽原子力発電所を訪問、見学をしております。このときは37名の規模で行ってございます。今年度は10月に予定してございますが、コロナの状況次第ということになります。

32ページを御覧いただきますと、双方向の理解活動の中の四つ目にありました、広域的な連携による理解活動でございます。これは二つありまして、地方関係組織が9組織ございます。そのうち五つは原産会議発足後、順次、地方組織として発足したもので、4組織は地元経済団体等によって設立されたもの。全国に9組織ございますが、ここと連携をしております。活動内容の情報共有をしております。効果の上がるイベント等をお互いに紹介し合ったり、それから市民向け講演会の開催などを実施しているということでございます。

それから、JAIF地域ネットワークというものをつくっております。これは地域のオピニオンリーダーですとか、あるいは団体登録をもらっているメンバーのネットワーク

でございます。情報提供、活動支援を行っているということなのですが、意見交換会を行ったり、各地域で開催する勉強会を支援したりということをしてございます。会報誌で「JAIF TIMES」というのを年2回発行しているということです。

33ページは地方関係組織、それからJAIF地域ネットワークが所在する都道府県を示したものでございます。22都道府県にわたっているということでございます。

私の説明は以上になります。

(上坂委員長) 新井様、とても様々な、とても考えられた活動の説明をどうもありがとうございました。よく分かりました。

それでは、委員会の方から質疑させていただきます。

それでは、佐野委員、よろしく願いいたします。

(佐野委員) 新井様、ご丁寧な説明ありがとうございます。大変分かりやすい説明でした。

二つほどコメントと質問が一つございます。コメントは高専・大学生以上を広報の対象にしていますが、次世代の理解を得ることを考えた場合、高校生、中学生、あるいは小学生も入れて頂きたいと考えます。つまり、広報活動は3年、4年で理解を得る中短期的な活動ではなくて、10年、15年、あるいは20年後に結果がどうなっているか、の勝負だろうと考えます。そういう意味では、10年後に、例えば、10歳の子が20歳になるわけですから、そういう長期的な視野を持って、対象を考えていただきたいと思います。

それから、もう一点は、対象の女性です。これは会員組織の皆様を対象にしているということ、これはこれで大変重要だと思えますが、会員外のお子様を持った母親たちの理解を得ることが最も大切なのだらうと思えます。この方々が原子力の安全性、放射線に対する敏感な意識を持っている訳です。この方々に広報対象を広げることをご検討ください。

それから、質問ですが、海外への情報発信と海外から情報収集の両方があるわけですが、特に後者において、どのような内容の情報を取るか、どこから取るか、という点と、それからどのような広報活動をやっているか。つまり、国内における広報活動、理解促進活動を諸外国はどのようにやっているか、についても私は学ぶ点があると思うのですが、そのあたりについて、御意見を伺いたいと思います。

(新井理事長) すみません。コメント、御質問、ありがとうございます。

コメントはおっしゃるとおりだと思います。確かに、高校生、中学生、そして小学生というのも重要だというふうに思っております。中学生ぐらいまでは、私ども人材育成ネットワークの中で初等中等教育分科会というところで、中学校における理科教育の支援というこ

とで少しつながりが出来てございますけれども、小学生につきましてはなかなかこれは難しいところではありまして、ただ、そうは言いましても、事業者さんでは、例えば立地地域では小学校での出前講座みたいなことをやっているところもありますので、そういったところとよく連絡を取りながら、また分担などもしながら、どういうふうに立地できるのかというのでも考えていきたいと思えます。

それから、女性につきましても、今のところ会員企業を対象ということでございまして、これは女性の方からまたこんなところに行ったとか、こんな話を聞いたとかそういった広がり期待しているわけですが、それだけではなく、先ほどちょっと御紹介しましたが、JAIF地域ネットワークは女性が多かったりしますので、そういうところで、一般の女性の方型も多く含めた勉強会等を組織していくことで、ここもリーチしていければと思っております。

それから、御質問につきましては、まず海外の情報については、これはまずどこから取ってくるかという話につきましては、IAEAですとか、OECD、NEAですとか、あるいはIEAですとか、あるいはWNAといった研究、あるいは報告書を出している国際機関が幾つかございますので、その報告書を、今、話題になっているものがあればそれをピックアップして、和訳して、出してもよいかということも確認しながら発信をしております。

また、会員の皆さん、特に電力さんですとか、メーカーさんですとかに聞きまして、どういうものが欲しいのか、それぞれ皆さん方も自分たち独自に入手したりしているものもありますので、ダブらないように、優先順位をつけながら、どういうものを入手していこう、発信していこうかということを考えてございます。

その中身をどう広報していくかというふうに2番目については理解しましたけれども、まずは専門的な報告書だったりしますので、これは会員向けに参考にしてほしい、あるいは根拠にしてほしいということでホームページに掲載をしたり、あるいは一般に公表してよいものでしたら、それを概要版を会員のみならず一般向けにも公表していますし、それから、昨今、カーボンニュートラルを目指してということが大きな話題になっておりますので、そういった報告書、海外ではこう報告が出ていますよと、毎月1回の定例会見の場で紹介をしたりしています。

次の日にそれがすぐに記事になるということはありませんけれども、それを聞いていた記者さんが関連する記事を書こうとするときに、例えばエネルギー基本計画ですとか、カーボンニュートラルの話を書こうとするときに、また立ち戻って聞いてくれますので、そ

ういった形で広報が海外情報を使った広報もできていけるかなと考えております。以上でございます。

(佐野委員) どうもありがとうございました。

2点目は私の質問が悪かったと思うのですが、つまり、海外から何かを学ぶというのは情報を取るということもさることながら、例えば出前講座であるとか、ボードゲームであるとか、女性シンポとかいろいろ斬新なアイデアを国内でやっていますけれども、海外でもそういった斬新なアイデアがあるのだろうと。そういう広報のやり方一般についても海外から学ぶ点があるのではないかという、そういう質問だったのです。

(新井理事長) 了解いたしました。そうかなともちょっと思ったのですが、これは海外の情報の中でそういうものがあれば引っ張ってくることはありますけれども、例えばフランスの地域に密着した広報活動ですとか、そういったものを多分、過去、扱ったこともあるかもしれませんが。けれども、今現在はなかなかそこまで到達しておりませんので、おっしゃるとおり、うまくいっている事例というのがありましたら、そのまま日本に当てはまるかどうかというのはあるかもしれませんが、同じように広報活動をしている機関も国内にありますので、お互いに情報交換しながら学習していきたいと思えます。

ありがとうございます。

(佐野委員) どうもありがとうございました。今後とも引き続きよろしくお願ひしたいと思えます。

(新井理事長) よろしくお願ひします。

(上坂委員長) それでは、中西委員、よろしくお願ひいたします。

(中西委員) どうも御説明ありがとうございました。

広報というのは物すごく大変なことだと思えます。それで、J A I Fの主要事業が原子力に対する理解促進、国際協力、人材育成と、どれをとっても情報発信、それから広報的なことが絡んできて、要のことが情報発信かと思えますが、大体何人の方がおられて、どのようにして原子力産業協会の中で人を育てているのか。

多分、広報の仕方って、年を追っていきますと、今回、出前事業が盛んになったとかいろんな技術的な進歩もあると思うのですが、大体何人くらいで、どんなふうにな人を育てて部署を運営されているんでしょうか。

(新井理事長) ありがとうございます。

今、役員も含めまして大体60名くらいおります。出向も、電力からの出向ですとか、各

メーカーさん、3メーカーさんからの出向の方がいらっしゃいます。出向ですと、基本的には何年かで交代でということになりますので、核となる部分といいますか、残していかないといけない部分というのはなるべくプロパーの方に担ってもらうようにということで考えてございます。

それから、これはやっぱりだんだん高齢化してきていまして、私たちの事務所の中も次世代というのが肝要になってきます。なので、やはりその辺も睨んで、新卒なり中途採用なりで若い世代も増やすようにと考えてございます。

先ほどの三つの事業ということに関しましては、それぞれ関係する、例えば国際関係でありましたら国際部ですとか、今日の理解促進、それから、広報、情報発信のところは2部長、来ていますけれども、地域交流部ですとか、情報・コミュニケーション部と、それぞれ七、八人の部員がいて担っておりますし、必要に応じて委託を出してアウトソースもしているということで活動してございます。

(中西委員) 分かりました。伺いましたのはやはり、今、おっしゃったように年齢が上がっていきますと若い人の気持ちがかみにくい面も実際にはあろうかと思ひまして、是非、広報は多分王道みたいなものもあると思いますので、人をしっかり育てていただければ思っています。あと、放射線の利用につきまして、最近、思うのですけれども、研究者があまり放射線とかアイソトープを使わなくなっているのです。

例えば、こういうことが分かったとか、例えば、非破壊検査で橋のひび割れが分かったとか、仮に何か分かって、一般の人が使えるのか、ニュース的なことがあると非常に理解しやすいのですが。病気のこともそうですけれども、治療薬とか診断薬とかあろうかと思ひますけれども、是非、研究面でも食指を伸ばして情報集めをしていただければと思います。

是非頑張ってください。

(新井理事長) ありがとうございます。

(上坂委員長) 上坂です。それでは、幾つか、ちょっと、質問させてください。

まず、ボードゲームですけれども、一つ委員会にも送っていただきましたので、早速、私、週末に家族でやってみました。お話にもありました対策カードの使い方、戦略を今、習得中であります。とても楽しいゲームでありました。

それで、アンケートがありましたけれども、これは出前講座のときに使われたのですか。それともあるいは対象はもっと下の中学生とか高校生だったのでしょうか。

(新井理事長) これはいろんな人に試しにやってもらったアンケートだったのですが、名塚部

長、ここら辺は補足できますか。

(名塚部長) 原産協会の地域交流部の名塚でございます。私の方から答えさせていただきます。このボードゲームを頒布した先は200か所程度ございまして、大学や高専もございまして、先ほどの理事長の方の説明にもありまして、電力の広報の関係や、あとはメーカーさんの方にもお送りしてございます。

アンケートの集計上、どこの企業や組織が回答したかというのはちょっと分からないのですけれども、今、そういったところに頒布した回答が当然45件ということですので、後半で追加で送った質問を見ますと、30か所ぐらいから回答があることから、回答の内訳は20代、30代、40代、50代と万遍なく回答があったと認識しております。そういったところから回答をいただいているということですので、どこの組織からいただいているところは、集計上ちょっと把握することはできないようになってございますが、そこは御理解いただきたいと思えます。

(上坂委員長) 是非、これだけすばらしいものをつくられたので、これを特に若い世代に普及して行ってください。

それから、新聞にも出ていたのですが、東大の開沼先生が福島の廃炉のボードゲームをつくられている。是非連絡を取られて、それらのボードゲームと一緒にやれるように、連携してやっていただければと思います。

また、アンケートにありましたけれども、是非次の段階としては他の発電も入れたベストミックスですね。そうすると、更に興味も広がるのではないかと思います。私も大学にいた頃に学生に文化祭でベストミックスゲームをやらせまして、結構人気が出たようでした。

それと、原子力委員会では6月8日の定例会議で、AR(拡張空間)、GIS(地理情報システム)を活用した防災避難訓練アプリのヒアリングを電通大の山本先生にお願いしました。これはPCやスマホで使える教育コンテンツなのです。そうしますと、コロナ禍でもこれは使えますので、これも将来の有効な方向の一つだと思うのです。ですので、まずはこの発電ボードゲームをしっかりと普及させていただく。あとは廃炉のゲームも連携していただいて、それからベストミックスとか、今度はスマホアプリとか、一步一步進めて行ってほしいと思います。よろしくお願ひします。

今は一つすばらしいものをつくってこれを普及してアンケートを聞いて、今後の御計画はいかがでしょう。

(新井理事長) 幾つかコメントをいただきましたので、ちょっと関連してお話しさせていただきます。

こうかと思えます。開沼先生につきましては、私どもの記事が出たときに先生から連絡がありまして、それで送っております。まだ感想等はいただけていないので、先生側の状況も含めてまた情報交換できればと思っております。

それから、ベストミックスとか、エネルギー全体の話とか、これはゲームをつくる際に、初めの段階で本来、そういうものにすべきではないかという意見はあったのですけれども、取りあえず第一弾ということで、まずは原子力発電をつくろうではないかということをやった経緯がございます。

それから、ARにつきましても原子力学会誌の方、先日、先生にも御示唆いただきましたので、見ております。ARとなりますとなかなか高級になるのですけれども、我々、どこまでできるかということも含めて検討していきたいと思えます。ありがとうございました。(上坂委員長)是非、山本先生と連絡を取って、全てゼロからではなくて、山本先生と御協力するとよろしいかなと思えます。

それから、出張講義と見学会もここまで45回、そして2,200名の参加も得ているということで、これもすばらしいと思えます。また、今年初めですけれども、公開された原子力文化財団のアンケートでもこういう出前講義や見学会がとても原子力を理解するのに有意義であったという意見が多かったです。したがって、これはものすごく重要だと思えます。それで、その上で更にこの成果を有効にしたいと思えます。受講した学生を是非原子力系の大学や原子力の産業界にきてほしいなと思うわけです。

ここまでの出張出前講義はきっと、産業界にきていただきたいという趣旨で、対象は高専生と大学生だと思うのです。他の委員からお話がありましたように若い中学生や高校生、それから、高専、大学と、こういうのを段階的にやって、理解が進むにつれて討論とか、そして、意見を聞いて見学会を企画するとか、そういう形でフォローしていくとか、ちょっと大変なことなのですけれども、していっていただきたいなと。それも是非人材育成ネットワークとか他の組織とやっていただきたい。

ただ、今、リモートで講義ができます。実際に現場に行くことも必ずしも必要ないかもしれないので、リモートも活用して若い世代にも是非出前講義、プラス、ボードゲームをやっていただきたい。

例えば、私もIAEAスクール等で東海村の中学とか敦賀の中学でセッションをやったのです、英語で。そうするとそういう立地県の中学の先生、非常に理解があるのです。一緒に企画に参加してくれて、学生さんを連れてきてくれて、とてもいいセッションをやりました。

例えばそういうところ、そういう実績のある学校から始めるという手もあります。是非東京でもやってもらいたいなど、大阪でも。

こういう場合、今の時代、大きな学習塾あたりにお声がけするといいのかもしれませんがね。東京でも中高生向けにやっていただきたいと思います。今後、大変なお仕事が増えちゃうかと思うのですけれども、今後の御計画はいかがでしょう。

(新井理事長) コメントありがとうございます。

いろいろ御示唆いただきまして、確かにこの出前講座、こっちから行って講座をしますと、資料の中にもございましたとおり、講義の前と後で、前でアンケートをとる例ってあまりないと思うので、はっきりと効果が表れているかなというふうに思います。

それから、中学生、より若い世代へということも、これは考えていきたいと思います。やっぱり先生方が理解がないとなかなかできないところもありますので、正におっしゃっていただいた人材育成ネットワークで、さまざまな機関の方、83機関ほど参加してございますので、うまく連携を取ってアウトリーチできればなというふうに思います。

それから、委員長がおっしゃったとおり、立地地域はそれこそ若い世代も、それこそ小学生、中学生も施設がもうあるのですから、そこを主体にして見学会ですとか、またPR館や体験学習みたいな形で、サイエンティフィックな経験というようなイメージでできるのですけれども、できれば思っています。なかなか都市部でやるというのが難しいと言いますか、ちょっと課題かなと思っています。

これもやはり事業者さん等と情報交換しながら、何ができるかというのを考えていきたいと思えますし、あと、先ほど御紹介しました地方組織では、札幌、北海道、あるいは東北エネ懇さんで、恐らく、札幌、仙台等々でそういった形の勉強会なんかもやっているかと思うので、そういったことも参考にしながら、あるいは連携してどうやってやっていけるかというのも考えていければなというふうに思っています。

以上でございます。

(上坂委員長) 是非人材育成ネットワークの初等教育分科会がありますから、彼らは経験とネットワークを持っていますので、是非お話ししてください。

それから、最後ですが、原産さんがやられている大学生向けの就職説明会の参加者、新聞やテレビで指摘されて、人が少ないという、原子力を目指す人が少ない。その象徴的なことでこれが挙げられるのです。したがって、ここを何とか人数を増やしたいなど。正に今、議論しているようなことを全て集結させて、人数を増やしたいなど。数で成果を出したいなど

思います。

私、学会、前に会長をやっていたときに、原子力学会とロボット学会で合同で廃炉処理ロボットコンテストをやりまして、ここで原子力工学科のない大学の機械工学科の学生も多く賞をとっているのです。それで、その直後のこの説明会に機械系の学生が若干増えた。ひいき目かもしれませんが。例えばそういうこともあるので、是非結果を、いい人材を原子力系の大学、大学院、そして産業界にきていただく。もうそういう具体的方策を効率的なことも考えて、考えていただきたいと思います。

(新井理事長) ありがとうございます。

委員長、おっしゃるとおり、原子力産業セミナーは福島第一事故以降、集まってくる学生数が低迷状態が続いております。原子力工学科の学生は一定数来ているのですけれども、おっしゃっていただいたとおり、機械系、電気系の学生が、彼らはいろんな分野にいけるものですから、なかなか原子力というところに魅力を感じていただけないということなのです。これも御指摘いただいたとおり、それこそ福島第一なんていうのは最先端の場所ですから、遠隔操作のロボット技術ですとか、そういったものを自分で切り開いていけるようにですとか、それからまた原子力白書でも、あるいはエネルギー基本計画でも取り上げていただいていますけれども、イノベーションです。SMRですとか、核心炉、高速炉、あるいは核融合も入れて、2050年のカーボンニュートラル、あるいはそれ以降も見据えて革新的な技術、今後、どんどん必要になってくるのだよと。そういうことも訴えながら学生さんを集めていければなと思ってございます。

ありがとうございます。

(上坂委員長) そういう意味で、冒頭お話ししましたゲームの方のベストミックスゲームです。いろいろなチョイスがある中での原子力の役割、そういうものが見えてくると思うのです。それから、やはり、原子力の中に夢を感じていただく必要があるので、革新炉ですよね。SMR、高速炉、高温ガス炉、水素エネルギー、それから核融合です。ここをうまく強調していただいて、是非参加者を増やしていただきたいと思います。

ありがとうございます。私からは以上です。

ほかの委員から御質問はございますでしょうか。

佐野委員、いかがでしょうか。中西委員、いかがでしょうか。

(佐野委員) よろしいですか。

(上坂委員長) どうぞ。

(佐野委員) デンマークにダンフォースというエネルギー会社があり、ダンフォースユニバーズという、子どもたちのためのエネルギーの公園を開いています。あの国は原子力エネルギーは活用してないので、原子力はないのですが、ユトランド半島の根元のアルス島というところにつくられている非常に面白い、大人が行っても興味深い、サイエンスとエネルギーの色々な展示があり、子どもたちが遊べる場所になっています。

子どもたちがそこで学んだものを家に持って帰って、親兄弟に誇らしげに話すというのです。正にそこを狙ったエキシビション、展示、あるいはプレイゲームになっているのです。これが実はデンマークにおける再生可能エネルギーの普及啓蒙に大きく貢献してきたと言われています。そのあたりの子どもたちの心理を考えていただいて、今後の活動に活用していただければと思います。

ありがとうございました。

(新井理事長) ありがとうございます。

(上坂委員長) 中西委員、いかがでしょうか。

(中西委員) 私も今、佐野委員がおっしゃったように啓蒙活動は是非若い人にしてほしいのです。それで、先ほどちょっとおっしゃいましたけれども、全中連というのがあって、全国の中学の理科の先生を集めた会合があって、そこで実は、前はアリマ先生がおられたときは、その方たちに非常にいろいろ教育をされていたのです。その方たちを通じて生徒にも教えていただく。

それから、あと、御存知かと思いますがけれども、創造性の育成塾といって、富士山麓で1週間、2週間、子どもたちを缶詰めに、実験もそうですけれども、エネルギーについて考えていただくということはいかがでしょうか。それは実は全国の中学校のトップの学生を集めているのです。ですから、1学校1人でも、四、五十人ということで、全国に、沖縄までみんな北海道から、全国から集めていて、とても優秀な学生がそこで学んで、影響はすごく大きいのだろうなと思っています。卒業して、何年目とかまた同窓会もしていますし、是非実を結ぶ形でこれからも続けられることをしたいと思います。頑張ってください。

以上です。

(新井理事長) ありがとうございました。

(上坂委員長) では、どうも、新井様、ありがとうございました。

(新井理事長) お疲れさまでした。それでは、失礼します。

(上坂委員長) 原産協会の皆さん、ありがとうございました。

議題1は以上であります。

それでは、次に議題2について、事務局から説明をお願いいたします。

(進藤参事官) 今後の会議の予定について御案内いたします。

次回の開催につきましては9月14日、火曜日、14時からオンライン会議で実施をいたします。

議題については調整中であり、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。

(上坂委員長) ありがとうございます。

その他、委員から何か御発言ございますでしょうか。

ないようですので、これで本日の委員会を終了いたします。

どうもありがとうございました。