

## 第20回原子力委員会定例会議議事録

1. 日 時 令和4年5月24日（火）10:00～11:15

2. 場 所 中央合同庁舎8号館8階特別大会議室

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  
カナダ マクマスター大学  
長崎教授

### 4. 議 題

- (1) 「原子力利用に関する基本的考え方」について（カナダ マクマスター大学教授 長崎晋也氏）
- (2) その他

### 5. 審議事項

（上坂委員長）それでは、お時間になりましたので、第20回原子力委員会定例会議を開催いたします。

本日の議題ですが、一つ目が、「原子力利用に関する基本的考え方」について（カナダ マクマスター大学教授 長崎晋也氏）、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、「原子力利用に関する基本的考え方」についてです。原子力利用に関する基本的考え方の見直しに向けた検討を進めるに当たって御意見を伺うため、本日は、カナダ マクマスター大学教授、長崎晋也氏様に御出席いただいております。

最初に長崎様から御説明いただき、その後、委員との間で質疑を行う予定です。

それでは、御説明をよろしくをお願いいたします。

(長崎教授) マクマスター大学の長崎でございます。本日はこのような機会を頂きまして、ありがとうございます。「原子力利用に関する基本的考え方」についてということで、少し考えていることを御紹介させていただければというふうに思います。

まず、最初にお断りなんですけれども、私は10年以上もう日本を離れていますので、日本の最新情報を必ずしも把握していません。飽くまで、こちらからアクセスできる新聞報道等の情報だけですので、かなりバイアスがかかっている可能性があるということと、私個人の意見だということです。

それからあと、カナダは移民によりまして人口が増加中です。一方、日本は若者の人口減少ということで、かなり人材の育成等では背景が違うということは、最初にお断りしておきたいというふうに思います。

本日、御説明させていただく項目でございますけれども、三つ考えました。一つ目が福島第一原発事故との関係から。2番目が人材確保・育成という観点から。それから3番目はその他。これは「基本的考え方」とは直接関係ないんですけれども、御参考までにとということで御紹介させていただければと思います。

それでは、最初の福島第一原発事故との関係から始めさせていただければというふうに思います。

それで、2013年から福島県の方々、あるいは東電さん、JAEAさん等の御協力を頂きまして、福島第一、その他日本の原子力施設の見学、あるいは福島の方々との意見交換を2年に1回という割合で、今マクマスターの大学院生が日本に伺って、そういう施設の見学、それから意見交換させていただいているところなんですけれども、2013年に初めて伺ったときに、福島大学の学生さんとの討論をうちの学生とさせていただきました。そのときに、福島大学の学生さんから、自分はもう結婚を諦めていると。例えば、自分が大阪の人を好きになった。そうすると、大阪のその好きになった男性の御両親は必ず反対をするということで、自分は結婚を諦めているということを言われて、それでうちの学生が非常に大きなショックを受けました。

それで、戻ってきまして、その後の秋学期の授業のときに、マクマスターの4年生の2人の女性の学生にこういうふうなことを言っていたけれども君たちはどう思うかということを知りたいんです。彼女らは2人ともその反応は理解できない。科学は、サイエンスは遺伝的影響等を含めて影響はないと言っているのに、そういうふうに思うことは理解できない。マクマスターの理系は、工学系あるいは理学部、工学部、それからバイオサイエンス系とありま

して、カナダの中でもSTEM分野ではトップクラスじゃないと入れませんが、そういう学生の反応がこうだと。

なので、実際に行って、見てみないと分からないというふうに思ったので、2年に一度、ずっとこの見学、それから意見交換をさせていただいているところです。

それで、こういうのを考えてきますと、22歳の大学の学生さんにとっての結婚といったもの、あるいは漁業関係者ですと自分の生涯をかけた職業、あるいは土地を、避難しなければいけない、それでなかなか帰れないといった、御先祖様からの土地を自分の代でそういうふうに離れなきゃいけないようになった。ただ、人生真っ正直に生きてきただけなのに、こういったことを諦めなきゃいけないというような、こういった人たちに対して、この11年間、日本はどのように向き合ってきたのか、これからどのように向き合っていこうとしているのかというのが、今問われているのだというふうに思います。これも私も含めてです。

実際は向き合っているつもりになっているだけなのかもしれない、あるいは2011年3月10日以前と何も変わっていないのかもしれない。

例えば、処理水の放出を考えますと、ある意味で絶対的な締切りがあるわけですがけれども、専門家とそれからIAEAのお墨付きがある。つまり、黄門様の印籠のようなものがあって、だから「安全だから受け入れろ」というような、いわゆる一方通行の発信になっているのではないかと。これは、後述しますOPGの失敗と同じ轍を踏んでいるのではないかとというふうに考えるところです。

そもそも受け取る側が上から目線を感じている間は、絶対信頼されることはありません。また、恐らく放出そのものの是非を問われているのではなくて、そのプロセスの是非を問われているのかもしれない。もしもそうだとすると話が食い違うというのか、要求されているものとやっていることが違うわけですから、地元の方々の話を聞いていなかったのかもしれないということになります。

そもそもこの処理水の放出にしろ、ほかのことにしろ、ある意味安全というのは当たり前であって、これ言うまでもなく安全であるのは当たり前なのであって、恐らく論点はそこではないのではないかとすることはよくあります。

それから、海外との関係ということを考えていきますと、処理水を今例として考えますと、今例えば中国、韓国、ロシア、台湾、こういった国々から処理水の放出に対する懸念が表明されていたりしているようですけれども、こちらのブリティッシュコロンビア、ここは非常に環境問題に敏感な州です。もちろん、カリフォルニア州であるとか、それからハワイとか

いったところも当然処理水の放出については何らかの気持ち、住民の方々の気持ちというの  
はあるのではないかと。

それから、アルバータ州というのは、ここがブリティッシュコロンビア州ですけども、  
その一つ内側に入った州です。ここでも太平洋の魚の中でのセシウム濃度の測定といったよ  
うな研究も、少し前ですが、やっていたりしました。

なので、比較的カナダも西側では福島事故、あるいは処理水といったものについての関心  
がきっと高いのではないかとこのように思います。そういうことに対して、日本はどのよう  
な情報発信をしているのかということ、やっぱり考えなきゃいけないんじゃないかなとい  
うふうに考えるところです。

それから、2011年3月にアメリカの原子力学会の大会がございましたけれども、その  
ときに福島第一事故を受けたセッションがこの大会の中で設定されておりました。なので、そ  
のときにちょうど私はバークレーにいて、それからちょっと日本に帰っていたんですけども、  
何人かの方々に日本からは行くべきだというふうにも申し上げ、たしかそのときは説明  
すべき立場の先生方はどなたも行かれなかったように記憶しています。

それで、2年後に班目先生にカナダ原子力学会、それからマクマスターでの御講演をお願  
いしました。また、その翌年には鈴木先生にもマクマスターでの御講演をお願いしましたが、  
このときにはカナダの原子力学会でも、それからマクマスターでも、一番大きな会場で御講  
演を頂いたんですけども、これは満員御礼。逆に言えば、非常にカナダ側は情報に飢えて  
いたということになるんですね。すなわち、情報がほとんど発信されて届いてきていなかっ  
たということの裏返しでもあるわけですね。

福島第一事故であるとか、それからこれまでの福島の復興について、どのようなではなく  
て、どのように情報を提供してきているのか。これは国内向けも含めてですけども、海外  
との関係というところでは、どのように情報提供をしているのかということはやっぱり考え  
なきゃいけないのではないかと思います。ウェブ上に置いているだけでは、研究者かよほど  
関心のある人だけしか見ません。

昔、バークレーに行っていたときには、安先生に言われたのは、原子力学会の欧文誌は日  
本文学の棚に置いてあると言われました。だから、かなりちょっと感じが違っているわけ  
ですね。

それから、YouTubeにアップしていますいろんなこと、いろいろ努力はされている  
と思いますけれども、フォロワーがいるのかと。それから、情報浸透状況を分析してそれに

基づいて地元、それから世界と話をしていますかということ、やっぱり常に考えていかなければいけないというふうに思います。

復興庁サイトを見ますと、日本語のサイトは100万回を超えるアクセスがあるのは確認しましたがけれども、英語でやると3週間ぐらい前ですかね、2週間ぐらい前ではほとんど後ろの方でしかヒットしません。なので、海外に対する情報発信という意味で十分なことがなされているのかということは、多分に疑問符が付くところではないかというふうにも思うところでは。

それから、様々な情報がアーカイブ化されている状況には程遠いということもあるんじゃないかというふうに思います。

それから、「世界の叢智を結集して」ということですが、これはキャッチフレーズとしては大変美しいんですが、現実的には既得権益があって、日本の原子力界への新参者の参入というのは非常に難しいというように聞いています。

私は、カナダの会社、これは国際宇宙ステーションで使っているカナダアーム2ですがけれども、こういうふうなロボット技術というのはカナダが非常に得意としているところで、CANUでも使っていますけれども、こういった会社が参入したいと思っても、孫請けの孫請けぐらいにちょっと口があるかもしれないというような、そんな感じの御返事を頂いていたようで、非常に壁が高いと。そもそも日本語という非関税障壁があるほかに、いろんなところで壁を作っている間では真の意味での親日、あるいは知日というふうな人たちは生まれてこなくて、本当にお金の臭いがするときにだけ寄ってくるような、そういう人たちだけ。だから、日本がもう必要なくなれば完全にスルーしていく、そういうような人たちだけが周りにいると、これで世界の英知が結集できるのかというのが非常に心配されるところでございます。

今のロシアのウクライナ侵攻を見ていると、ウクライナが必死になって戦っているということが世界中に伝わってくるから、やはり応援をしようというふうに思うところであるわけですね。今回のウクライナへのロシアの侵攻を見ていると、令和のAIドローンであるとか、あるいは情報、あるいは認知技術といったものが、昭和の戦車とか軍艦というものを圧倒しているというというのが分かるわけ。ですから、テクノロジーのイノベーションが非常に重要になっているというのは、我々は今、現実的に見ている。そういう中で、日本は一体どういうふうに準備をしていっているのかということが、今こういうところからも問われているというふうにも思います。

それから、日本でどれだけ報道されたのか存じ上げませんが、5月13日にニューヨーク・メッツ対シアトル・マリナーズの試合で、たしかジャパニーズ・ヘリテージ・ナイトとかいう日で、ニューヨークの森総領事が始球式をするはずだったところ、始球式をさせてもらえなかったですね。完全にシカトされて、しかもそのときのテレビかラジオの放送のアナウンサーもばかにしたようなことを言っていたのはもう、これは広く伝わっているところですけども、これが今の日本の立ち位置なんだとすれば非常に厳しいものがあるというふうに思います。

それから、細かい話ですが、医学部なんかですと、結構日本人がポーランドの大学に行っていたりしているようですけれども、広がっていく可能性がある一方で、外国から日本に来る、原子力で日本で働きたいと思ったら、非常に高い、日本人並みの日本語能力を要求されるということを聞いていますので、これは日本はいまだに日本人だけで拡大再生産をしているということが大前提になっている。だから、こういうことを本当に大丈夫なのかというのは非常に危惧されることです。

それから、それで、一度失われた信頼回復の困難さといったものは、このカナダを見ていて非常によく感じる場所です。これは、インディアン法ですけども、もともと1876年に制定されました。女性の権利を認めないし、レジデンシャルスクールを導入して、それから簡単にテリトリーから外に出さないといった、そういった法律、それから名前を西洋風にするとかいったことで。それで、カナダ初代首相はサー・ジョン・マクドナルドで、この人の名前を知らないという市民権の試験はまず通りません。それぐらいの有名な方だということになっていますけれども、レジデンシャルスクールで西洋風の文化に染めるということが非常に大事だということを言っているような、そういうふうな社会になったわけですね。それがつい最近まであって、レジデンシャルスクールは連邦政府が作って、カソリック教会が運営をしたところで、先住民の子供たちを親元から強制的に引き離して寄宿舎に入れる、あるいは白人の家庭に入れる。その中で性的暴力などが日常茶飯事に行われていた。そして去年、ちょうど1年ぐらい前に、カンプールのレジデンシャルスクールのバックヤードで215体の子供たちの遺体が見つかった。たまたま見つかったんですね。名前も何にもない。いわゆる性的暴力、あるいは普通の暴力で亡くなっていったような子供たちがごみのように捨てられていたわけですね。それで、非常に社会問題化しました。4月になって教皇が正式に謝罪。7月になって教皇がカナダに来られるということで、少しずつ和解に向かって進もうとしています。

それから、カナダの原子力学会であるとか、そのほかの催物でも最初に、この土地、すなわち我々が今住んでいるカナダの土地というのはもともと先住民の方々の土地なのであって、その土地でこういうふうな催物をさせていただくことに感謝するというような、そういったことを今やるようになってきました。それに、9月30日は真実を知って和解をしようという、そういう日に設定したりしていますけれども、まだまだ全然足りない状態。まだ、全く先住民の方々の信頼を取り戻すというところまでは来ていないということだと思います。

ですから、一度失われた信頼を回復するというのは非常に難しいということになりますので、福島の方々の信頼をいかに回復していくかということについては、もっと真剣に考えていかないといけないのかもしれないというふうに思います。

あるいは、OPGの中低レベル処分場ですけれども、これは先住民の方々が拒否権を発動して事実上中止です。これは、うちの学生、先住民出身の学生に言わせると、OPGは人としての尊敬をしていなかった。これが全てというふうに言っていました。ですから、いまだ2020年ですら、そういうふうな状態だということなので、なかなか信頼回復は難しいのではないかというふうに考えます。

これが、福島第一事故を受けて、福島との関係という観点からのことです。

それから、二つ目の人材確保という観点から申し上げますと、これは大学生、若い人を中心に考えています。カナダは今、ピッカリングの発電所が間もなく止まります。それから、ブルースとダーリントンも寿命を延長していこう。ですから今、あと大きな発電所としての新設というのはありませんので、現状維持、やや撤退に見えるかもしれませんが、小型炉というところでは三つのプロジェクトが今進んでいまして、ダーリントンの中では既にGE日立さんのものが採用されるということが決まっています。

それから、ロードマップ、それからアクションプランといったものが連邦政府レベルではもう決まって、それに向かって進む。それから、アルバータ、オンタリオ、サスカチュワン、ニューブランズウィックの四つの州でも一緒になって進めていきたいと思いますというように協定が結ばれているということで、前に確実に向かって進んでいるものもあります。

すなわち、これは連邦政府で資源省、あるいは規制機関、それから州、州政府、産業界、研究支援機関などが一体となって、本気になってやっていると。国家予算も付けるし、研究費も付けるし、プロジェクトも参加していくということで、実際に動いているということを見せていっています。それから、そのやろうとしていることが現実とマッチングしているというところが大事。単に語っているだけではないということです。

それから、現実的にはカナダも日本も同じですけれども、学生は対象となっている技術の社会内における位置づけをシビアに見ています。カナダでは、高校生や大学生に原子力にはなすべき夢があるということを明確にこうやって示していっています。特に、この小型炉の開発に関わりたいという学生はマクマスターや他大学の中に多くて、その影響で比較的ほかの分野の、原子力のほかの分野へのやりたいという学生もそれなりの数、常に維持されているという状況になっています。

日本のことを少し考えますと、かつて、私などが原子力工学科に進学したときは、原子力分野で活躍する40歳代の自分というものは想像可能だったし、多くの人はその想像を超えていたというふうに思います。ところが今はどうか。電力入社11年、うちの原子炉は一度も動いたことがないけれども規制庁対応で忙しい。そういうふうなこともかもしれない。規制庁対応の上手な人が出世するといううわさはちょっと地球の反対側まで聞こえてきたりもしました。それから、人材育成事業は廃炉と規制が中心のように伺っていますけれども、ここにイノベティブなことが本当にあるのかということは当然考えていく必要があると思います。

日本の若者は「原子力のない日本など笑うことないサンタのよう」だと思っているのか。皆さんのお子様が「原子力工学科に進学する」とか、「原子力エネルギー業界就職する」と言われたら、まず反射的に何と言うかということを考えてみると、御自身がどう思っているかということも分かるというふうに思います。

バタイユ法案が制定された後、15年間研究しましょう。あるいはお伊勢さんの式年遷宮も20年間。これは大体、人材育成ということ考えたときにある合理的な期間になっているわけです。ところが既に日本の場合は福島事故から11年たつ。そういうことを考えてくると、日本はこの人材育成という観点から非常に限界点に近づきつつあるのかもしれない。

それから、ふと考えてみると、13年ほどの昔に原子力基盤強化作業部会といったところに参加させていただいていましたけれども、そのときにある提言をしたものが、今でも恐らく同じことを議論できるような状況になっているんじゃないか。すなわち、何も変わっていないというのがあるんじゃないかというのも少し気になるころではございます。

カナダの人材育成と人材確保、育成での強みといったところを考えると、産業界で経験のある教員を今雇っています。基本的に英語で世界中からリクルートできるというのは、これは大きな強みです。私の同僚は南アフリカ、それからオランダ、それからカナダの人です。

それから、原子炉やホットセルもあって、それを研究、教育に使っています。

それから、オンタリオ州では小学校で原子力エネルギーを教えることが必須になっていますので、教えています。カナダ原子力学会も毎年二、三十人の高校の先生を対象に集中講義を提供したり、あるいは放射性の検出機器を貸し出したりとか、いろんな活動もされていると聞いています。

それから、UNENEという組織が大学と産業界とのかけ橋になる。いろいろな協力の場を提供しているということですね。

それから、原子力産業界、少しこれはユニオン、組合の形は違うので日本にそのまま当てはまりませんが、カナダの場合は原子力産業界の平均年収が10万ドルを超えています。OPG、オンタリオの電力会社のOPGの社長とか副社長の方々、公務員の方なんですけれども、1ミリオンを超えています。初任給で既にカナダの平均年収より高い。業界としては安定ということなので、非常にこういうのも人材確保の上ではメリットになっているとも聞いています。

それから、これは息子の行っていた小学校の一つ上の学年の子たちなんですけど、この子たちがサイエンスフェアという3か月から半年間ぐらい科学に関する研究をやって、学校で発表し、選ばれたら地域で発表し、選ばれたら全国大会に行くということなんですけれども、この子たちの中で、たしかこの年に3人、原子力関係の発表をしました。ですから、それだけ身近にあるということなんです。

それから、こちらはトロントにある補習校のある学校で撮影したものですけれども、いろんなエネルギーがある中でニュークリア、ここにポスターが貼られていました。これは子供たちが何人かのプロジェクトで一緒になって勉強して、発表し合ったものがここに貼ってあったんだろうと思いますけれども、長所、短所両方バランスよく説明がなされているように思います。この内容というものは、州の統一試験に出ます。統一試験の結果は一番からどん尻まで公表されます。学校の序列は先生の給料だけではございませんで、トップ校の方は周りの住宅の価格が高くなるなど、様々な社会的影響が大きいということで、この統一試験の結果というのは非常にインパクトが社会的に大きい。そういう意味でしっかり教えているということが大事になってきます。

日本の中で、私の数少ない経験ですけれども、ある高専で、まだ東大にいたときに話をさせていただいたら、ほかの高専の先生から推進側の先生だけに話をさせるのは不公平である。こちらの先生にも生徒たちに話を聞かせるべきであるというようなことを言われたというふ

うに後から先生から聞きました。

あるいは、口頭では小学校や中学校、高校などの校長先生からは是非一度お話をと何度も言われていますけれども、一度も実現したことはございません。異分野の医学部の先生、それから物理の先生、同期あるいはちょっと上の先生、先輩方は何度もここで話をしていますが、そういう状況ですね。ですから、かなり日本とカナダでは学校の中での位置づけが違う。どう問題解決していくかというのがあるかもしれません。

日本では最近教職はブラックというイメージがあるようにも聞きます。そういう意味では、そもそも基盤教育の崩壊もあり得る中で産官学で何ができて、何をなすべきかというものをしっかりと議論していく必要があるのかもしれない。

そういうことを考えていたときに、日本の人材確保、育成を考えるに当たって、かつての基幹科目とそのほかの科目のバランスが取れているのかどうかというのをしっかりと議論していくとともに、それから誰が教えているのか。私の専門は核燃料サイクルであり、廃棄物の処分ですけれども、ラマーシュの炉物理は教えられますし、今教えていますが、やはり一歩、二歩ぐらい突っ込んだCANDUの面白い話というのはなかなかできない。そういう意味で、本当に誰が教えているのかということも含めて検証していく必要があるのかもしれない。

それから、人材育成事業中心主義になっているのかもしれない。そうするとどうしてもお互いが似たり寄ったりのプログラムになるし、その中で学生の奪い合い、それから教員側の人材育成疲れになっているのかもしれないですね。グローバルCOEだとかありましたけれども、そういったものが本当に起爆剤にできたのか、できなかったのか。こういったものについて、イエスかノーにかかわらず、第三者によってしっかりとした検証をして、次につなげていくということも必要なのかもしれない。文面だけ見ると、大体国のお金を取ってきたと思ったら、うちにはこんなすばらしい人材がいて、こんなふうに将来やりたいと思っている。だからお金くださいというふうな言い方にどうしてもなるんです。本当、実態とかけ離れてたことを言う可能性もあるわけですね。だから、もっとしっかりと踏み込んだ議論が必要になるのかもしれない。

それから、UTスクエア・マックのジョイントワークショップ、これは東大とトロント大とマクマスターでワークショップをやっています。2019年に同僚のジョンが講演をマクマスターでやりました。それはマクマスターが中心となって、IAEAとかOECD、それからアメリカ、カナダの研究機関と企業などを巻き込んで、スモールモジュラー、小型炉の

研究開発を引っ張っていつているという、そういうリーダーシップを取っているという、そのプロジェクトの概要を講演したんですけれども、ほとんどの東大の日本人の学生さんの反応は後から伺うと、3日間で一番つまらなかったというものでした。すなわち、そんな話を聞いても危機感すら感じないほど今の日本に満足しているのか、全く関心がないのか、どちらかちょっと私も分かりませんが、その辺、極めてこれは驚きました。このジョイントワークショップは、もともとマテリアルの分野でずっと10年以上続けてこられているんですけれども、東大からトロントに来て発表するときは、学生の旅費を全部マテリアル専攻の方で負担してくれますよと言っても、ほとんど手を挙げるのは留学生だと。日本人の学生はほとんど手を挙げないというのが大きな問題だとも聞いていました。だから、日本人の若い人たちはどういうふうな感覚で今いるのかということも、少ししっかりと議論しておく必要があるのかもしれない。

そもそも原子力のイメージというのは、大体いろいろ聞くと、いつも自治体とか地元の方々かマスコミに怒られているだけだというイメージです。だから、はやぶさ2とは全く対照的な技術になっちゃっていますね。子供が減ってきて、医学部以外の全ての分野と競争の中で、本当に勝算があるのかということ原子力は考えていかなきゃいけないところに来ているように思います。

それで、先ほどちょっとサイエンスフェアの話をしましたけれども、先週はカナダワイドのサイエンスフェアがあって、息子がちょっと出ていたので、私もちょっと横で見えていました。そうすると、アン・マコシンスキーさん、24歳の女性の方で、カナダの発明家。アートとテクノロジーを融合するイノベーターという方。あるいはカイン・サントスさんという、この方はゲイの方ですけれども、ドラグクイーン、あるいはクイーン・オブ・マスと言われている方なんです。この方も両方とも24歳、若い方です。こういう方々を、若い世代が見る、そういったすばらしいロールモデルがいるということも大きなカナダの強みになっていて、そういったロールモデルになるような方が今日本の原子力にいるのかどうかということも一つポイントなのかもしれない。

私ちょっと30分超えていますけれども、最後に御参考までにとということで、三つ御説明させていただきます。最初は、まずマクマスターの原子力系大学院、あるいはこのトロント周辺にいる日本人の留学生ほかにちょっと会ったときに聞いたのは、今、福島でデブリを取り出しますということをして、こういう技術開発してこういうことをしていますよ。「デブリを取り出します」というふうに言われたときに、どういうイメージを持ちますかと聞くと、

ほぼ間違いなく全ての人は100%取り出す、そういうふうを感じるというふうに答えます。100%回収できるんだといいんですけども、できなかつたらどうするのか。最大限努力しました、許してくださいと言うのかと。処理水と同じで結論ありきで話をするのかというようなことまで考えていたときに、最初から地元の方も含めて一緒になって考えていくプロセスを本当にしているのかどうかということも大事かもしれない。

二つ目は、ちょうど私がバークレーにいたときに東日本大震災がありました。その直後、多くのアメリカ人、あるいはその周りのほかの方々から哀悼の言葉とか激励の言葉を日本の駐在員の方、あるいはいろんな移民の方々にしていましたけれども、それをよく見ていると、西日本出身者のほとんどの方は震災そのもの、それからそういったアメリカの方から受ける言葉にも全く関心を示しません。全然自分と関係ないからというような反応で、アメリカの方がむしろびっくりという感じでした。これも驚きですけども、でも、考えてみたら関心のないことであるとか遠いことというのをいかにして自分事にできるのかといったことを考えていかないと、本当に原子力のことを自分事にしてもらおうというのは非常に難しいのかもしれません。

それから、最後に、これはマクマスターとかあるいはバークレーにいたときに学生から受けた質問ですけども、日本は北朝鮮の核武装に気付いていたのかとか、メルトダウンはアメリカより先につかんでいたのかとか、今ロシアがもし戦術核を使ったとき、日本やカナダはどんな貢献ができるのかというような質問を受けている。今の若い人たちは理科Ⅲ類に合格した灘高出身の学生さんが言っていました。理科Ⅲ類に合格するなんて簡単だと。この線路の上をひたすら走れば絶対合格できる。だから、成功への出来上がった線路の上をひたすら走ればいい。線路脇に生えているきれいな花、こんなもの興味がないとか無駄だと考えている人たちが結構いるというふうに聞きます。そもそもH2ロケット。これは核武装の方につながるというふうなことも、そういう発想すらつながってきていないし、原子力工学そのものがinterdisciplinaryなものに思われていない。非常にちょっと今の教育に問題があるところでもあるのかなというふうに考えますし、逆に言えば、これは核廃絶を訴える責任が日本にあるはずなんですけれども、この責任を果たし得ていないんじゃないかというふうにも今考えていると。ですから、こういうところも是非、原子力委員会の中では、こういったものに反映できるような議論がされていければというふうに思っているところでございます。

ちょっと長くなりまして、申し訳ございません。以上でございます。

(上坂委員長) 長崎先生、ありがとうございます。

委員長、上坂です。御無沙汰しております。

(長崎教授) 御無沙汰しています。

(上坂委員長) カナダの原子力の状況及び人材育成の総合的な分析と御提言、誠にありがとうございます。

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、よろしくお願いいたします。

(佐野委員) 長崎先生、大変示唆に富む説明を頂きました。ありがとうございます。

これを議論し出すと1日ぐらいかかると思うので、今回大きな質問に限りたいと思います。一つは福島事故以降、諸外国、特にカナダから見ていて先生方が感じられることと日本国内において感じるものが、同じ問題にしても、相当差があると感じます。

それから、やはり福島事故を経験したことは大きく、これを機に、日本社会、特に東北地方のような伝統社会が持っていた問題点が、直接国際社会に直面することによっていろいろ出てきていると思います。国際化を進めて久しいのですが、依然として日本社会の国際化は進んでこなかったと感じます。伝統社会が国際社会と向き合うことによって、いろんな課題が噴出していると感じます。先ほどの結婚の話にしても、欧米社会ではあり得ないですね。それから、既得権益の問題もそうですね。人材育成の話も全般的にはそういう文脈なのかも分かりません。

それから、処理水の問題で、これは「目からうろこ」なのですが、カナダ、カリフォルニア、ハワイも含めて太平洋の沿岸地域への説明がひよっとしたら盲点だったかも分からない。ワシントンなど首都には説明してきていると思うのですが、実際、西海岸に説明してきているのか、これは事務局を通じて外務省に確認したいと思います。

それから、一点確認ですが、SMRについてカナダがロードマップを作って、アメリカに劣らず非常に前向きに進めているのはよく聞きますが、その本気度というのは、将来今の軽水路に寿命が来た際に、これにリプレースするといった発想を持っているのか、そこまで将来に対するSMRに対して、優秀性や有効性を認識している、そういう感覚でよろしいのかどうか。

いずれにせよ、カナダにおける状況は羨ましく、夢を持って学生たちが原子力に、普通に接している姿は非常に羨ましい状況で、それは福島事故を経験した日本とは当然異なる、本来あるべき方向性なのかも分かりません。そういうところに身を置かれている長崎先生の御

意見は、先ほど冒頭に申しましたように、日本に身を置いている我々と異なり、新鮮なものがあるって学ぶ点が多いと感じました。

取りあえず、以上でございます。

(長崎教授) ありがとうございます。

最後の小型炉につきましては、大きな需要は遠隔地、特にオンタリオ、それからケベックの北の方に先住民の方々の小さな集落がポツポツとあって、全然電力系統はつながっていません。そういったところは今ディーゼルで発電をされていて、夏の間は飛行機なり船で運んだ重油を使ってディーゼルで発電していると。当然CO<sub>2</sub>出していますので、そこに大きなCO<sub>2</sub>削減も兼ねた小型炉の需要があるというのが大きな、これはオンタリオの大きな目標になっています。

それからもう一つは、アルバータの場合は、石油、ガスとかが北部で出ますので、その電力、あるいはそこに熱を供給するという、そこに小型炉を使うというのに、まずそこに大きな需要があるというのは大きく思っていて、そこに大きなウエートを置いて今進めています。

CANDU炉そのものについてのリプレースということについては、必ずしもすぐにあるというふうな認識ではないんだろうと思います。これは、ちらっと別の同僚のデイビッドが言っていましたけれども、やはりCANDU炉の置き換えとか、今のCANDU炉を寿命延長した次が小型炉かという、状況はかなり腰が重いと。そこは大きな慣性力が働いているのでなかなか難しい。だから、そこに大きく小型炉を入れるには、もうひと工夫が恐らく必要だろうというふうに言っていました。

ただ、北部の遠隔地での需要ということ、あるいは本当に北極圏に軍隊の基地なんかもあって、そこも重油で生活していますので、そういったところも含めてあるというのが一つです。

それと、あとカナダに来て非常に思うのは、カナダ人って、ちょっとだけ接しているとアメリカ人をちょっと持ち上げているんですけども、はっきり言って嫌いです。アメリカ人のこと嫌いなんです。アメリカと一緒にされると、ものすごく怒ります。前にちょっと年配の先生に何でCANDUをしたんだといったときに、当然公式の答えはウランもあったし重水もあったし等々でCANDUになった。でも、最後ちらっと言っていたのは、アメリカと同じことをしたくなかった。これがCANDUを続けてきた大きな理由の一つなんだろうと思います。

今、ジョンとデイビッドが一生懸命引っ張っていますけれども、これは恐らくカナダがアメリカに負けないように、ある程度世界の中でリーダーシップを取っていきける、ある意味数少ない分野だと位置づけているので、引っ張っていつているところがあるんだろうと思いますので、そこはやっぱり少し日本の置かれている状況とちょっと違って、何とかしたいと思うのだろうと思います。

それとあとは、電力需要はそれほど大きくは伸びていない。ゆっくりでしか伸びていないので、やっぱり大きいのをそのうちにまたぼんと入れるという感じではないのかもしれない。なので、そこにはもしかすると次どこかに小型炉をまたちょっとずつ入れていくというふうな意味合いもあると思いますけれども、小型炉ってポツポツ入れてもやっぱり経済性よくないですね。ある程度売れてくれないと困る。その辺の兼ね合いと、それから今カナダはCANDUでは天然ウラン使っていますので、それから再処理もしませんので、その辺の核燃料サイクルとの兼ね合いも含めて、本当にアメリカとの関係をどうしながら進めていくのかというのが恐らくこれから大きな問題になってくるんだろう、あるいはポイントになってくるのではないかというふうに個人的には思っています。

(佐野委員) どうもありがとうございました。取りあえず。

(上坂委員長) それでは、中西委員、お願いいたします。

(中西委員) 長崎先生、どうも御説明ありがとうございました。

前はカナダでの原子力教育はどういうことかということや大学のことも含めて御紹介がりましたが、今回は日本の課題をこういうことが問題ではないかということやを言われて、何か少しアグレッシブになられたような気がいたしました。

私は何十年も前にカナダに結構行きましてベンチャーとか回っていたのですが、最後におっしゃったように、やっぱりアメリカと一味違ったような、何か文化に裏打ちされたというところとちょっと語弊がありますが、ちょっと落ち着いた雰囲気があったんですが、今回の話を伺うと、やはりアメリカと一緒に嫌だと言いつながらも、ちょっとアメリカ的になっているのかなという気がいたしました。

それから、あと福島のことをいろいろ言われましたが、実は私は東大の農学部でシュプリンガーから3年ごとに3冊本を出しています。実際に現場でどういうことが分かったという科学的なデータばかり集めています。今年もその4冊目を出そうとして、10万回以上ダウンロードされているものですから、かなり海外発信できたと思ったら一つも伝わっていないというので非常にショックを覚えたところでございます。それと、日本の学生の気質とかい

ろいろおっしゃいましたけれども、大学にいて学生がアグレッシブさがないように思うんですね。とてもおとなしい。言われたことは淡々とするけれども、自分から何か出ていこうという学生の数がとても少なくなった気がするんですね。私が思ったのは、やはり豊かになったのがその原因かなと思ひまして、原子力分野に限ったことではないと思うんですけれども、どういうふうにして学生に夢を与えるかという、そちらの方にアグレッシブさを出すためにどうすればいいかということが議論されているように思います。

その原因はいろいろあるわけですが、夢をどういうふうに与えようということも考えて、原子力分野でも放射線の利用ということで、こんなことに使われているよ、医療にも使われているよと。市場規模もエネルギーに負けず劣らずあるということですから、それを少し打ち出すのも手だということをおっしゃる方もおられます。

そうではなくて、本当に放射性医薬品が大切だということから、今委員長を中心にまとめているわけですが、その夢を語るということが一番の出口になるのではないかと私も思います。本日のお話では、放射線の利用とか、夢を語って引き付けるとか、そういうお話は余りなかったのですが、もちろんエネルギーとして原子力はとても役に立つというか、カーボンニュートラルを見据えても原子力はとてもいいエネルギー源だというのは分かりますが、やはり日本人は福島以来特に原子力にあまり信頼を置いていないといひますか、疑問視しているようなところがたくさんあります。そこら辺をカナダでは夢を与えるとか、そういうことを中心にしたようなこととか、放射線の利用みたいなことについてはどういうふうに進んでいるのか教えていただきたいと思ひます。

(長崎教授) ありがとうございます。

すみません、今日はエネルギーに中心になってしまったんですけれども、もちろんカナダも放射線利用、特に医療用のR Iの製造とかいうことについてはかなり進んでおります。

マクマスターも原子炉ではヨウ素の125番かな、前立腺がんを使うR Iについては、たしか世界の70%を供給しているというふう聞いています。そういうことはもちろん学生は知っていますので、ですから、小型炉だけではなくて、そういう医療にコミットできる。特にマクマスターであるとかトロント大というのはある意味カナダの中のトップの医学部、あるいは病院を持っているようなところですので、学生の意識も非常に高い。そういう分野についての意識も高かったりもしますので、そういう意味では放射線の利用ということについても、非常にこれも原子力、あるいは社会、あるいは世界に貢献している、そういうことを非常に理解していると思ひます。原子炉を使った中性子線による分析であるとかいうこと

もやっていますので、それで普通にカナダ軍からも何か来て、そうするとちょっとした男の子が喜んだりするわけですね。そういう意味で、非常に放射線利用というのも結構活発に進んでいますし、それも大きな原子力に対して、特にオンタリオの中でサポートする人が多い理由の一つなんだろうと思います。単純に原子炉のエネルギーだけではなくて、その両方がやっぱりうまくバランスしているんだらうというふうに思います。

(中西委員) 小学校、中学校など、若いときから学校でその成績順に発表があるとか、そういうことは日本ではまずなくて、何か皆さん平等であるべきだというのがまず頭に来るものだから、そちらも少しアグレッシブさを欠いているのかもしれませんが、何が原因で日本の学生が年々おとなしくなっているのか。入試も随分改良されて内申書重視とかいいますと、やはり学生は先生に気に入られなくちゃいけないと思って過ごしているのかもしれないですし、何が原因で学生の「いろんなことをやってみよう」という気がなくなっているのか、外から見て何か原因とかお考えがございましたら教えていただけますか。

(長崎教授) 一番思うのはやっぱりカナダと比べていると、日本ってものすごく豊かなんですよ。それはやっぱりあると思います。豊かな中で暮らしていると、なかなかそれ以上何か求めなくてもいいんじゃないかというふうに。日本の中だけで閉じて豊かに暮らしていけるというのがあるんだらうというのは思います。

それともう一つは、今中西先生が言われましたように、日本はやっぱり今でもかなり平等な社会ですね。ですけど、こっちですと、例えばクラブに入る。うちの息子も9月から高校に入ったときに、そうしたらゴルフ部に入る。まずはトライアウトがあると言うんですよ。トライアウトにパスしないことにはとにかくクラブ活動に参加できない。だから、やる気があって準備をして、しっかりやっている子にはいろんなチャンスがあるわけです。ところが、やっていない子は全くスタートラインにすら立てない。そういう大きな社会的な構造の違いがやっぱりあって、だからやはりもっとやんなきゃいけないと思う子はどんどんやるし、もちろん飛び級なんかもそうですよね。だから、そういうものの違いというのは出てきているのかなという気はします。

ただ、それだから日本が悪いというわけではなくて、日本の文化とか価値観の中でそうしたら子供たちが本当にこのまま20年後もこうなのというふうなことにクエスチョンマーク持てるような何かというのはやっぱり必要なのかなという気はしますね。

(中西委員) どうもありがとうございました。特に原子力もそれが関係しているのかもしれないですね。ありがとうございます。

(上坂委員長) 長崎先生、それでは上坂から幾つか質問させていただきます。

まず、リスクコミュニケーションについてです。原子力委員会でも重要視していきまして、定例会議でも原子力業界の組織からリスクコミュニケーションの状況を伺いますと、かなり努力されているということが分かります。今日御指摘になった復興庁のALPS処理水のYouTube、127万回以上視聴と。それから、英語、韓国語、中国語のページもあります。ただ、ヒット数が日本語のものに比べればまだまだ少ないということでもあります。

こうした取組の効果もあつたのではないかと推測しますけれども、最近の大学の先生が行っている経年比較調査では、汚染水や農作物検査について、福島県民の方々の理解が全国平均より進んでいるということが分かってきています。

このような理解の増進を全国あるいは、もっと言えば世界レベルで進展させるには、先生、どのような方策が有効とお考えでしょう。

(長崎教授) ありがとうございます。

これは非常に難しい課題なんだろうと思います。福島の方々、この処理水あるいは廃止措置について勉強され、関心を持たれ、理解される、これはもちろん一番勉強したいと思われているでしょうし、そうなるんだろうというふうに思います。それに、事故があつた直後ぐらいにアンケートか何か取つたのかな。福島の方々はどこが汚染されているかというのも明確に理解されているけれども、例えば、東京の人間に聞くと、茨城とか栃木から上、青森の下の方までが汚染されていると思つている人が多いとか、大阪の方の人だと大井川辺りから東側が汚染されていると、外国人に聞くと日本全部が汚染されているというのが、そんなように見たことがありますけれども、少し資料の中にも最後にも書きましたけれども、やはり自分事にどういふふうにしていくのかというところが、そこが一番のポイントなんだろうというふうに思います。

ただ、その自分事にするというのは、恐らく簡単ではない。そういうふうに関心をするのがいいんだというのは言うのは簡単ですけども、そうしたらどうすればいいのかと、非常にこれは難しい問題だろうと思うんですね。

いろいろと福島の方だけではなくて、日本全国に対して発信をしていきます。発信をする人がどういふ人なのかということも問題でしょうし、例えば、今回のコロナのワクチンなどについても、政府あるいは関係機関が発信をしても、例えばカナダではワクチンを打つと女の子は不妊になるとか、普通に理系の子でも信じたりするわけですね。だから、やはり誰が発信しているか、本当はそういうところを見ていると、本当のところでは政府は実は信用さ

れていないんじゃないかとかというようなことも含めて、いろんなことを考えたりもするんですけれども、やはりどういうふうに発信をしていくのかというところについては、ちょっと私もすぐには答えはないです。どういうふうにすれば自分事にできるのかというのは簡単ではないです。

ただ、それをみんなで考えていくしかないんだろうと思います。やっぱり面白いとか自分が何かしなきゃいけないと思えるとか、いろんなことが伝わるように時間を掛けてやっていくしかきつとないんだろうというふうに思います。今ぼつと何かしたところで、きつとほとんどの人は、例えば毎日の生活が忙しければもう全然話も聞きませんし、やっぱり時間を掛けて総合的に考えていくしかないんだろうと思います。

恐らく自分事にしていくということについては、例えば早稲田大学の松岡先生などもいろいろと福島のこと自分事にできないかというような活動もされていたりしているように伺っていますけれども、そういうようないろんな、少し原子力とは関係ないけれども関心のあるような方々の御意見などを伺いながら、いろいろと考えていくしかないんじゃないかなというふうに思います。

すみません、全然答えになっていませんけれども。

(上坂委員長) ありがとうございます。

それから、福島についての海外での原発事故直後のイメージが固定されているということが、今日も先生のお話の中にあっただかと思えます。やはり10年前のイメージ、そのまま共通認識になっている状況でしょうか。先生の御実感としてですね。最新の状況を理解していただくために、どういうふうな取組が先生からあるとお考えでしょうか。

(長崎教授) 2年に1回学生連れて行って、最後に行ったのが2018年なんですけれども、やはり学生は驚きます。思っていたものと行って見たものがこんなに違うのかというのは、やっぱりマクマスターの学生はそういうふうに反応しますので、やはりそれほどカナダのマクマスターに対してですけれども、情報は必ずしも伝わってきていないだろうというふうに思います。

例えば、カナダの外務省は、いわゆる福島第一周辺には行くなという、旅行に行くなというような言葉もホームページに書いてあるわけですね。それから、そこに行ってけがをしても旅行の保険は出ません、例えば。

なので、逆に言えば、そういうところだけ見ていると、やっぱり危ないとか、変わっていないんだと、昔のままじゃないかとかいうふうに感じちゃいますよね。徐々に帰還できる住

民の方々戻られるところが広がってきていても、それを学生もずっとフォローしているわけではなくて、ぽっと自分が行こうかと思ったときに見ているだけです。まだこんないっぱい残っているのかと思うと、その辺はやっぱりまだなんだなというふうに思ってしまうのではないかなというふうに思います。

ですから、常にアップデートしたものが様々な外国のいろんな人たちに伝わるというか、何かそういう常にアップデートしながら伝えていっていただくことが大事なんだろうと思いますし、それから、やっぱり2年に1回でもこうやって学生を連れていったりすると全く印象が変わりますので、やっぱりお互いに知るというか、行ってみて、見てみるというのは非常に大事なんだろうというふうに思います。そういう機会を是非これからも作ってほしいと思いますし、是非また御協力いただければというふうに思っています。

(上坂委員長) ありがとうございます。

それから、SMRについてカナダの状況についてです。先生からもお話がありましたけれども、そのプロジェクトのサイトの公募というのを、住民の方々の反応、あるいはカナダ国民の全体の反応はいかがでしょうか。

(長崎教授) ありがとうございます。

恐らく今三つのプロジェクトが進んでいて、一つはダーリントンのサイト、それからもう一つはポイント・ルプローのサイト、それからチョーク・リバーで、全部これは今、原子力発電所あるいは原子力施設のあるところですので、基本的に地元の方々の理解は非常にポジティブだというふうに聞いています。特に大きな反対があるとかいうことは全く聞いていません。

ただ、やはり業界から聞いているところでは、あるいは新聞報道等で見ていると二つ懸念があって、一つは、カナダ人の中にも温暖化そのものを信じていない人もそれなりの数が出て、信じているんだけど、それを原子力で何とかするというに抵抗を感じている人もそれなりの数がある。オンタリオは比較的それでもサポートしている人の方が多いんですけども、ほかの州は比較的反対の人が多く状況ですので、今回のプロジェクトの最初の試験炉みたいなものを造る場所等はオーケーでしょうけれども、それを少し広めていく、そして実際に遠隔地の先住民の方々が住まわれているようなところに実際に設置させていただくときのコミュニケーション、そこで先住民の方々に本当にどこまで御理解いただいている、一緒になってやっていけるのかということが、今これからカナダがSMRを本当に設置していく上での課題なんだろうと思います。特に先住民の方々の理解なしには何も進みません

ので、そこが大きなポイントなんだろうというふうに思います。

(上坂委員長) それから、関連して、これも先の話かもしれませんが、高レベル放射性廃棄物の地層処分やサイトの選定、これの議論はいかがでしょう。

(長崎教授) 今、カナダではオンタリオ州のサウスブルースという町と、それからイグナスという町の2か所まで絞り込んできています。それで、NWMOは来年2023年にどちらかに決めたいと。両方のサイトでのボーリング調査はもう終わりましたので、これでいよいよ来年には場所を決めて、そこで実際により精度の高いといいますか、詳細な実験、研究をして、更に今から5年から8年後ぐらいの感じでは最初の申請書を出したいという、そういうふうなイメージでいるようです。ですので、かなりサイトの選定、最後の2か所から1か所に絞るといふところまで来ています。

(上坂委員長) ありがとうございます。

それでは次に、人材育成についてです。先生も御存じのように、日本の工学部の構造が、まだ高度成長時代の名残があるように思います。一方、現在はサービス・情報企業化が非常に主流になり、学生の志向も強いです。

こんな中で、社会人教育というのも重要かと思うのですね。御紹介がありましたUNENE (University Network of Excellence in Nuclear Engineering)。私はIAEA通して一緒に作業していたので存じ上げています。業界に入られてからの社会人教育をカナダではこのUNENEでやられているというふうに伺っております。

このように、学部・大学院での教育と、それから社会へ出てからの教育つまり実務的な教育、この2本立てについてはいかがお考えでしょう。

(長崎教授) おっしゃるとおり、この2本立てが非常に大事なんだろうと思います。恐らく一生何らかの形で勉強を続けていく、仕事だけでなく勉強を続けていくということも大事なんだろうと思います。UNENEは今、上坂委員長も言われましたように、OPGなどに原子力ではなくて就職した人、あるいは学部だけでOPGに就職して原子力発電所で働いている人にオンタリオテックで修士などを取らせるような、そういったシステムも支援しています。ですから、社会人教育という意味では、しっかりとそこをサポートするようなこともやっています。

それから、大学あるいは大学院での授業というか、その中身というのも恐らく時代とともに変わってくるのは当然なんだろうと思います。日本も、私は個人的には、もう日本はもの

づくり日本ではなくて、もっとかなり違ってきた日本になってきているんじゃないかというふうに思っています。今のそれこそ、ちょっと言いましたけれども、今のドローンとか情報技術、情報戦、認知戦でウクライナがロシアを圧倒しようとしているところを見るだけでも、既にもう時代は大きな戦車とか軍艦を造る時代じゃなくなっているというのが分かるわけです。

だから、日本がこれから21世紀の中で、日本の原子力あるいはほかの分野がどういうふうな日本を目指そうとしているのか、その中であるべき教育はどうあるのかということをしつかりとやはり考えていくべきなんだろうと思います。今までの教育というのは、昭和の時代のとにかく追いつけ追い越せでやっていって、みんなが同じことをやって、高い教育レベルでというのを実現するためには最適なやり方でやっていたんだろうと思うんですけども、ある意味日本もどこかの先頭に立ったのであれば、そこから日本が世界に対して普遍的な価値を提供できるような分野は何かというのが、恐らくかなり昭和、平成とは変わってきている。そうすると、やっぱり教える内容もそれに応じて変わってくるんだろうと思います。

その一方で、当然廃炉もあれば、次の原子炉もある。そういう中で、やはり原子炉の初等理論とかあいうのも教えなくてはいけないものがあるんだとすれば、その辺のバランスをどうしていくのかということも、併せてやっぱり大きな絵を描いて作っていく必要があると思います。そういう意味で、大学、大学院での教育も当然変わってこなきゃいけない。そこに社会人教育とうまく合わせながらやっていくことが今、日本に求められているんだなと思います。

ただ、若い人たちが今、日本は少なくなっていく中で、いかに生き残っていくのかと考えると、やはり教育こそ全てじゃないか。世界に通用する価値を生み出せるような教育をしていくのが全てなんではないかというふうに思いますので、是非その辺よろしくお願いします。(上坂委員長) ありがとうございます。

それでは、最後の質問なんですけれども、カナダには多くの留学生が勉学、研究されています。今日の資料にも人口増加と言及されました。

アメリカを見ていますと、ヨーロッパ系アメリカ人はグローバルビジネスに長けていて、一方、留学生たちは要素基盤技術、産業基盤を目指していたというように感じます。

このカナダにおける、カナダに元からいらっしゃる方と移民あるいは留学生の方、この役割分担。最近のSMRでも、主契約の企業はエンジニアリングをやられて、製造・施工は海外、日本や韓国が関与している可能性が強いとも聞いています。そうしますと、その国際的

な役割分担もあるかと思うのですね。先生、こういうことに関してはいかがでしょう。

(長崎教授) ありがとうございます。

カナダの場合は、こう言ってしまうとあれですけども、例えばタクシーの運転手の人たちはインド系の人が多いとか、そういうのは確かにあります。ただし、カナダ全体はやっぱりそれでもアメリカに比べると圧倒的に国民の数も少ないですし、企業もそれほど大きな企業があるわけではない中で、いかに独自性を出していくのかというところとか、やっぱり、どの人たちが役割分担というよりは、それぞれの人たちが最大限の能力を出してもらうというような、そういう社会を作ろうというのが理想としてはあるはずです。それは恐らく多文化主義という言葉になっているのは、恐らくアメリカのメルティング・ポットとは違って多文化主義という概念で国を表そうとしているのは、それぞれの人たちが持っている能力を最大限に出してもらって、だからこの人は、例えばヨーロッパ系の人はこの分野で、アジア系はこの分野ということ、そういうふうな役割分担ではなくて、能力に応じてということなんだろうというふうに思います。

それから、同時に、今ジョンやデイビッドが一生懸命やっているのは、恐らく、当然SMRでも役割分担というのは出てくるんだろうとは思いますが、やはりリードしたいんですよ。カナダ。リードすることによって、業界をリードすることによって、例えばグローバルスタンダードはカナダが作るとか、いわゆる、その辺のやっぱり支配したいという思いは絶対あるはずなんです。だから、何かもうどこか、こういう呼び方は非常にまずいんですけども、例えばヨーロッパ系の人牛耳っていてアジア系はものを作る側のちょっとというような、そういうところではなくて、やっぱり上にいたいという、何か矛盾はしているんですけども、そういう中で今ジョンやデイビッドなんかは資源省とか、それからほかと一生懸命になってSMRを引っ張っていているところは、そこにカナダがアメリカの下とかフランスの下には付かないという、そういうふうなものを目指しているというのが大きいものだろうと思うし、それから、そういった熱意を恐らく学生が感じるのも、やっぱり彼らのところに学生がいっぱい来ているという、そういうことのポジティブな循環が回っているように横で見ていると感じます。

(上坂委員長) 私からは以上でございます。どうもありがとうございました。

ほかの委員の先生からはいかがでしょう。追加の御質問はございますでしょうか。

(中西委員) いえ、特にございません。

(上坂委員長) 佐野委員、よろしいでしょうか。

(佐野委員) 結構です。ありがとうございました。

(中西委員) ありがとうございました。頑張ってください。

(佐野委員) 期待しております。

(上坂委員長) 長崎先生、本日は時差もある中、貴重な御提言の数々、誠にありがとうございました。これからもどうかよろしく願いいたします。

(長崎教授) どうもよろしくお願ひします。

(佐野委員) ありがとうございました。

(長崎教授) では、失礼します。

(上坂委員長) 議題1は以上であります。

次に、議題2について事務局から説明をお願いします。

(進藤参事官) 今後の会議予定について御案内いたします。

次回の定例会につきましては、5月31日火曜日14時から、場所は623会議室でございます。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などにより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。

(佐野委員) 特にございません。ありがとうございました。

(中西委員) 特にございません。ありがとうございます。

(上坂委員長) 御発言ないようですので、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。