

## 第25回原子力委員会定例会議議事録

1. 日 時 令和4年6月27日（月）14:00～16:00

2. 場 所 中央合同庁舎8号館5共用C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、岡田委員

内閣府原子力政策担当室

進藤参事官、實國参事官、佐久間補佐

武蔵野大学人間科学部・東京大学（名誉教授）

一ノ瀬教授

日本国際問題研究所軍縮・科学技術センター

戸崎所長

4. 議 題

- (1) 「原子力利用に関する基本的考え方」について（武蔵野大学人間科学部 教授・東京大学 名誉教授 一ノ瀬 正樹氏）
- (2) 「原子力利用に関する基本的考え方」について（日本国際問題研究所軍縮・科学技術センター 所長 戸崎 洋史氏）
- (3) 「アジア若手原子力シンポジウム2022」の開催について
- (4) その他

5. 審議事項

（上坂委員長）それでは、時間になりましたので、第25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（武蔵野大学人間科学部 教授・東京大学 名誉教授 一ノ瀬正樹氏）、二つ目が「原子力利用に関する基本的考え方」について（日本国際問題研究所軍縮・科学技術センター 所長 戸崎洋史

氏)、三つ目が、アジア若手原子力シンポジウム2022年の開催について、四つ目がその他でございます。

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、武蔵野大学人間科学部教授・東京大学名誉教授、一ノ瀬正樹様に御出席いただいております。

最初に一ノ瀬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、御説明の方、よろしくお願いいたします。

(一ノ瀬教授) はい、よろしくお願いいたします。

簡単に自己紹介しますと、私は東京大学の文学部哲学研究室に23年間勤務しておりました、その後、私立の武蔵野大学に移りました。因果論とかパーソン概念というのを研究主題としています。でも、東京大学で2011年、3.11のとき以降、原発事故をめぐる混乱に巻き込まれて、そうした問題についての著書などを発表してきました。

また、官公庁との関係では、文部科学省の公共、高校入試、新科目、公共とかあるいは道徳教育についての委員会の座長なども務めました。また、それ以外に、復興庁での福島復興についての委員も務めておりますし、あと、厚生労働省の「黒い雨」訴訟についての委員も務めております。

次ページ、お願いいたします。

私は哲学・倫理学の研究者なので、例えば核反応、原子力発電の仕組み、それから核廃棄物の処理方法、それからエネルギー安全保障、放射線医学、放射線科学、こうしたことについての専門家ではありません。これは全て他の専門家が存在します。じゃあ、哲学とか倫理学は果たしてどういう役割をこういう問題に関して果たせるのか。何も語らない方がいいのかという、そういうことになりますけれども、原子力発電や原子力産業に関わる基礎的認識の取得プロセス中の倫理性や規範性の在り方に目を向けるという面においては、これは哲学・倫理学が役割を果たせる領域なので、そこで何か発言してよいのではないかというふうに思っています。

次、お願いします。

どういうことかということなんですけれども、一般に倫理というのは行為の善し悪しとか性格の善し悪しという、善悪という価値に関わるものなんですけれども、それは自然現象に

ついでに、事実、「何々である」という記述、例えば、今日は晴天であるとか、今日の何々地方の気温は何々であるというような事実に関わる記述なんですけれども、そうではなくて、「何々すべき」という規範を提示することに倫理学というのは結び付いているわけですね。義務に従うべきであるとか、幸福を実現すべきであるというのが、倫理学が、大まかに言いますと、「べき」という形で論じてきたことです。

それでは、知識や認識というのはどう位置づけられるかという点、これは直感的に言って、知識とか認識というのは事実を記述する役割。だから、目の前に何かがあるとか、今日は気温何度であるというような、そういう知識というのは事実記述であって、規範の提示というのとは差し当たり区別されるというふうに直観的に思われるわけです。

けれども、実は哲学の世界では、この分野についても、規範、「べき」というのが語られるはずだという考え方が実はずっと昔からあるんですね。それが認識的規範といって、epistemic normativity、normativityは「規範」ですけれども、epistemicというのは「認識的」ということですね。知識や認識の規範性を問題にして、しかも、そこに宿る倫理的問題性も近年は主題化されてきております。

次、お願いします。

すなわち、その事実と規範、「である」と「べき」という伝統的な区分、これはもちろん区分としてはあるわけですね。例えば、ある少年が学校へ行ったら、毎日、級友に殴られているというのは、殴られているという事実なんですよね。でも、事実だからといって殴られるべきであるという「べき」が導かれるはずもないので、事実と規範というのは区別されているんです。

けれども、そのボーダーラインケースというか、グレーゾーンみたいなのがあって、どうもどっちの性質も持ってしまっているんじゃないかという側面もあるんですね。認識あるいは知識に関しては、どういうことが「べき」に関わっていくかという点、きちんとした証拠や根拠の確認を怠って、不正確な、不確かな思いや信念を抱いてしまうことは、それ自体、倫理的な非難に値するという、知識獲得に関する倫理というのが、これは真剣に検討されているわけです。これはもう、17世紀のデカルトとかロックなんていう哲学史上の有名な哲学者たちもこの種の議論をしているんです。

法律的というか、現在の例えば刑法の概念だとすると、過失とか不作為の責任帰属の問題に関係します。この種の議論を展開する哲学者たちは、間違った認識を、確かに根拠を確かめずに、言わば不注意に、こうだというふうに思ってしまう、そういうことを倫理的な非難

に値すると言うんですけれども、通常、私たちの常識では、たとえ間違った認識をしても、特段害が発生しなければ非難するということはないですよ。例えば、我々が電車に乗るときに電車の安全性というのをきちんと確認して乗っているかという、そんなことはないわけで、普通に乘っちゃうわけですよ。でも、じゃあ、この電車は乗っても安全だというふうに思って乗ってしまうってことは、言わば過失や不作為になるんですけれども、大抵の場合はそういうことは何も問題起こらない。だから、害が発生しない場合も非難すべきだという議論をする哲学者もいるんですけれども、これはちょっと過激過ぎるわけです。

けれども、やっぱり何か認識あるいは知識ということを論じるときに、それを獲得するプロセスの中で、きちんとした証拠、きちんとした根拠というのを確認せずに、言わば不注意に、あるいはもっと、軽はずみにと言いますかね、そういうふうに思ってしまうと、しかも、その思ってしまうことを自分の行動に反映させるとか、あるいは、今日でいうとSNSなどで発信してしまうという場合、それは害を及ぼす可能性もあるわけですね。間違っただけを言っている可能性があるわけだからです。

こういう観点から、「認識」あるいは「ビリーフ」という言葉使っていますけれども、Beliefというのは、日本語で「信念」と訳しちゃうと、確固とした信念がある人ってことで、ポリシーみたいに思われますけれども、英語で哲学の文脈で「ビリーフ」というのは、要するに、心の中で思う内容のことを「ビリーフ」と言うんですね。根拠はなくても思っちゃうことを「ビリーフ」と言うんですけれども、そのBeliefの持ち方、ビリーフに根拠がしっかりとくっついてくると、それがKnowledgeになるというのが哲学の議論なんですけれども、そのBeliefの段階で倫理というのは語られる。きちんとした知識獲得に際しての根拠の確認というのを怠ったということは倫理的違反なんだと。こういう非難可能性というのは、まずは過失や不作為という、要するに不注意ということですよ、そういうプロセスの中の何か営みに帰せられるわけなんですけれども、そういう行為傾向を持つ人物にも帰せられ得るということで、今日、Vice Epistemologyとって、悪徳認識論ということで、軽々と何かをぱっと信じてしまっただけで、それにのっかって行動してしまうというのは、それはもう行動の面での倫理的な問題にもなりますけれども、そもそも認識する仕方に問題性があるんじゃないかという発想です。

次、お願いします。

このような観点から見ると、原子力政策や原子力発電に関して、しばしば不確かな根拠や証拠に基づく性急な思いを抱き、場合によっては、当人にとっては思いもよらないような

害をもたらしてしまうケースがあり、もしかしたらこうしたケースは、今述べたような *Ethics of Belief* とか *Vice Epistemology* という問題圏に位置づけられるかもしれないということに気付くわけです。しかも、今日では、先ほど言及しましたように、対面で人と人が会ったところで確かでないわさ話みたいのをぱっと言ってしまうということは、よくないんだけど、影響の範囲というのは非常に限られているわけです。しかし、今日、SNSなどで発信してしまうと不特定多数の人がそれを目にする機会があるということになりますので、これまでとはちょっと違った形で、そういう認識の不注意というのは位置づけられていかなきゃならないというふうに私は考えています。

すなわち、この問題に関する、この場合は原子力政策・原子力発電ですけれども、この問題に関する事実確認を怠って、不確かな信念を抱いて社会に混乱や害をもたらしてしまう事例がそれに当たるのではないかと思うんですね。処理水の問題、これは国際機関で、もう通常の、他国の原発のケースとほぼ同じあるいはそれよりも少ないくらいのトリチウムの含有量ですね。それから過剰診断。甲状腺がんというのは生まれつきずっと持って、生き死に余り関わらない形で存在するという、そういう国際的な知見というのを一応検証として、それについての見解を持つべきなんだけれども、少なくとも心の中で一人だけで思っているんだったら別に何も問題はなく、何の倫理的問題も生じないんです。けれども、人に発信するという場合、きちんとした裏を取るということを怠ってしまうと、それは倫理的問題を及ぼす問題が発生するということです。

これは、善意からそれをやったとしても免責されないということですね。有名な言葉ですね、「*The road to hell is paved with good intentions*」と。これは、地獄への道というのは、*good intentions*、善意で敷き詰められていると。だから、善意からやっても、それは相手を地獄に突き落としてしまうというようなことがあるというのは、人間性というものの、人間本性というものの皮肉を表す標語ですけれども、そういうこともあるってことを我々は認識する必要があるんじゃないかと思います。

次のページ、お願いします。

最近、今月6月13日に、国会の方で刑法の改正が行われました。これは、侮辱罪の厳罰化というのが決まったわけですね。今まではかなり軽いものだったんですけども、サイバー空間のこれだけの展開というか流通している状態も鑑みて、しかも、SNS上で誹謗中傷を受けた方が、若い方などですけれども、心を病んでしまって自死してしまうというような

ケースが散見されるということで、これはかなり取締りというのをやらなきゃいけないというふうになってきて、国会でも認められたってことですよ。こういうことをやってしまうと、自分で自由に発言できなくなってしまうと、発言にすごく縛りが出てしまって、不自由な社会になっちゃうんじゃないかという一方の側の反論もあると思うんですけども、現状、こういうふうには実害が出てきている以上、これはやっぱりこういう刑法の厳罰化というのは、この部分では合理的な一つの方針なのではないかと思います。今では1年以下の懲役・禁錮又は30万円以下の罰金というふうには今回はなったわけですね。かなり前はもっとずっと低い量刑だったわけですけども。

とはいえ、証拠や根拠の確認を怠った不確かな思いを抱いたケースがこれに当てはめられるというのは、さすがに、それはなかなか考えにくいわけです。つまり、ただ自分自身が不注意にも何かちょっとしたうわさ話みたいなのを信じちゃったと、それがこの刑法の厳罰化の適用対象になるってことは考えにくいんですけども、そういう不確かな思いによって実際の害をもたらしてしまう場合、これはだからSNSなどで発信してしまうという、そういう場合を社会としてどう扱うかについては、これは検討を深めていく必要があると思います。言葉というのは、音声言語であれ、文字言語であれ、場合によっては大きな力を持つので、これはやっぱりモラル・ハラスメントで、言葉で誹謗中傷みたいにすることがその相手に対して害をもたらすっていうのと構造としては同じですよ。だから、SNSで書いたことが相手に害をもたらすという場合があるので、これはもしかしたら今回の刑法改正の適用、ダイレクトに適用になるかどうか分かりませんが、関係する事案になるのかなというふうには私は予想しています。

次、お願いします。ちょっと急ぎますね。

幾つか原子力政策について見解を述べるに当たって、専門家でなくても、誰もが共有し得る、いや、共有すべき事実やデータが幾つかあると思うんですね。5個挙げます。

一つは、原子力発電の基本的原理についてです。これ、何か人によっては、原子力とか核反応なんていうと、魔術のような現象が発生しているんじゃないかというふうに想像してしまう人がいるようなんですけども、物事についてどう判断するには、その物事のまず事実を知ることから、だから、これはまず、蒸気タービンによる発電方式という点で、火力発電と原理は同じだと。蒸気によってタービン回していると。ただし、発生蒸気の温度とか圧力は原子力発電と火力発電は異なるわけですけども。これはやっぱり物を語る時に、その事実を知らせる、知ってもらおうということは非常に大事ですよ。

死刑制度なんかもそうです。死刑制度の是非を論じるときに、死刑制度というのは実際どういう形で、どういう問題の中でどういう問題が論じられているのかってことを知らずに、例えば「殺人したんだから自分も殺されるべき」で終わっちゃうと、人類が400年もの間、死刑制度の是非について論争してきたってことの意味が全く伝わらないまま、結論に行っちゃうわけですよ。

やっぱり事実を知ることが大事なんじゃないか。原子力発電の原理について、中等教育辺りで知らせるといいんじゃないかと思うんです。

次、お願いします。

2番目、これは原子力発電と原子爆弾。けれども、燃料として使用される放射性物質、ウランなどの濃度が著しく異なっていて、原子力発電所は核爆発を起こすことはないという。これは私も単に書物から知った知識ですけど、依然として誤解が一部蔓延していて、原子力発電所に何かテロ的な攻撃を受けたら、広島・長崎と同じような核爆発が起こるじゃないかというようなことが言われているので、やっぱりこれ、周知徹底が必要なんじゃないかなって私は思います。もちろん原発事故の場合は放射性物質の飛散は不可避免なので、これは騒動にはなるし、除染はどうのって大きな問題は起こるわけです。でも、核爆発が起こるわけじゃないと。

そもそも核兵器の開発がなかなか難しいってことは、核保有国が何度も核実験してきたこと、そして失敗もしてきたことを振り返れば、分かると思うんですね。そういう論理的な思考は必ず必要なので、これも折を見て、原子力発電は事故を起こさないように気を付けているというか、最大限の注意を払って行っている、運営している施設だけれども、仮に事故が起きても核爆発は原理的には起こらないってことは、きちんと国民に知らせる方がいいんじゃないかなというふうに思います。

次、お願いします。

3番目、原子力政策を語るときの最も基本的な論点で、これはいつも私は学生にも言っているんですけど、原子力発電がいいか悪いか、あるいは火力発電のCO<sub>2</sub>出すようなエネルギーの作り方がいかどうか、そうした、いい悪いという規範的な是非をまず脇に置いて、人類全体で事実として考えたときに、原子力利用、すなわち原子力発電は、この100年ぐらいはなしにはできないわけですね。だから、共生していく以外にないわけです。

日本一国で原発廃止というのは、これは可能かもしれませんが。オーストラリア、ニュージーランドのように、原発のない国というのもあるわけですから。ただ、アメリカ、ロシア、

中国、インドといった大国が原発なし政策を取るということは、これは事実上、想像不能ですよ。しかも、今回のロシアとウクライナの間の戦争、あれによってエネルギー危機というのがヨーロッパにはかなりリアリティーをもって襲いかかってきて、イギリスやフランスなどは新規原発、原発の新規新設というのをもう俎上に上げているわけですし、ポーランドなどは原発がなかったようですけども、エネルギーのことを考えて新しく原発の新設、これも射程に入れているということなので、多分、廃炉の時間まで含めると、もう100年ぐらいは優に原発と共生するしかないという事実を私たちはまず受け入れるべきだと思うんですね。人類全体として考えた場合ですね。

はい、お願いします、次。

この点は英語支配の構造に似ているんですよ。英語支配というのは不公平だと思うかもしれないんですけども、これ、今更一人の人がこれは不公平だというふうに抗議しても変わらないんですよ。だとしたら、こういう英語支配の構造の世界の中で、もうこれ変えられない、言わばデフォルト的な事実なんだとしたら、こういう世界で生き抜くための合理的解は何かというと、英語を習得してしまうということです。だから、もちろんそうしながら、同時に自国語の国際的普及、日本語というのが世界の中でもっと通用するようにしてほしいという努力をしてももちろんいいんですけども、でも同時に、私たちの人生限られているので、そういうことが、例えば日本語が国際語になるという可能性はあるとしても、私たちの人生の中でそれが実現される可能性は非常に低いので、生き抜くためには英語を習得してしまうというふうに普通私たちは考えるわけです。

次、お願いします。

なので、原発についても、この100年ぐらいは共生していくしかないんだから、そこで生き抜いていくと。それが合理的解だと思うんですね。だから、やっぱり問題になるのは放射線教育ということ。原発というのは放射線というのとどうしてもイコールと考えられますので、放射線教育ってことを幼児からやっていく。これは読本ができていますので、かなり改善されていますので、あとは現場でどう扱うかって問題だけかと思えますけれども。

それから、原発事故から教訓を学ぶということで、残念ながら、絶対安全という原発はないし、機械ですから、プラントですから、これはもう火力発電であれ水力発電であれ原子力発電であれ、事故のおそれはあるわけです。なので、今回、福島原発事故を経験した日本人としては、その教訓を得て、それを世界に発信していく必要があります。なぜならば、日本で仮に原発なしにしても、世界に残り続ける以上、そこに日本人というふうに限定しても、



同胞の日本人がそこに暮らしたり働いたりするってことはあるわけですね。だから、同胞の日本人も含めて人々が災害に巻き込まれる可能性、原子力災害に巻き込まれる可能性があるもので、もし万が一災害が起こった場合、どういう道がベターかってことを、やっぱり教訓として学んで発信していく必要が。

それから、もちろん技術を高めるってことですね。原発の安全性の強化、それから小型化。むしろ技術立国としての日本は、この分野を主導していく気概が何か必要なんじゃないかというふうに私は思っています。

次、お願いします。

3の補足で、エネルギー問題について事実認識。

これはもう言わずもがなだと思うんですけども、いかなる発電にもメリット・デメリットがあると。再生可能エネルギーにもメリット・デメリットがあると。それから、地熱、バイオマス、波力の魅力はあるんですね。波力なんて、言わば永続的に日本の、島国のような日本の海岸にいつも波が押し寄せているわけですから、波力発電って魅力的なわけですよ。けれども、機械なので、塩水にさらされる中でどうメンテナンスしていくかっていう、そういう問題もありますし、設定のコストというのもありますよね。

私、いろんなところで言っているんですけども、倫理的には水力発電がベストで、自己責任ということでエネルギー作れということなんです。ただ、水力発電でできる発電量というのは、これはもう微少も微少で問題外なので、それが最大の問題なんですけれども、ただ、人々にチャージできる発電カードを渡して、発電ボックスを町に造って、自転車をこいで発電カードにチャージしてもらおうとか、あるいは、懲役何年の代わりに懲役何ワットというふうにして、それまで発電すれば釈放という、そういうやり方ももしかしたらあるかなと。これは半分夢として、いろんなところで発言しています。

次、お願いします。

4番目、リスク概念の理解ってことで、これはプロバビリティ掛ける害の深刻さということで、これ見ても分かるように、確率が本質的要素として組み込まれた量的概念ですね。自然現象に関しては、確率1や確率0というのは、論理的なトートロジーや矛盾でない限り、考えにくい。

日本人の女性は日本人でなくなってしまうリスク、つまり日本人でなくなってしまう確率、そういう日本人の女性が日本人でない確率というのはゼロだから、そういうのは論理的矛盾だからゼロなんですけれども、そうでないものでゼロリスクというのは考えにくいですね。

例えば、明日ロンドンで震度7.5の地震が起こる。これ、ロンドンってもうたしか何百年も地震に見舞われてないんですけれども、多分2世紀頃には地震があったようだけれども、もうないんですね。18世紀のリスボン地震のときに、津波がちょっと来たというのはありますけれども。だから、ロンドンで7.5の地震があるって、この地震が明日起こる、これはほとんど考えられないんですけれども、ゼロじゃない。厳然と存在するわけです、リスクは。

はい、次、お願いします。

じゃ、確率が不明な現象。これはよく意思決定理論、decision theoryなんかで、risk versus uncertainty。ただ、uncertaintyってよく分かんないですね、私ね。uncertaintyって、本当に文字どおり、何が起こるか全く分からないと。そういうケースを想像したとき、何を対策すればいいのかも全く分からない。例えば100万年後の地球環境に対して今から対策しようと。これはuncertainと言えるんだけど、何やっていいか全然分からないという。そういうものなので、uncertaintyというのは今回、私の力量不足かもしれませんが、ちょっと問題の外に置きたいと思います。

はい、次、お願いします。

いずれにせよ、原子力政策に関するリスクというのは、すなわち事故と放射性物質飛散や、その健康影響については、もう100年以上のデータの蓄積があるので、まあuncertaintyではなく、リスクですね。このリスクについての害のおそれということについては、防止原則と予防原則で、二つが知られています。

次、お願いします。

防止原則というのは、今日のSDGsの精神に見合うような形で、自然科学的知見をフルに活用して、リスクを考慮して対策を講じると。

それに対して予防原則では、当初の形では科学的知見やリスクを帰属し得ない害のおそれに対して帰属される。

このスライドにありますけれども、RDというのはリオ宣言で、「lack of full scientific certainty shall not be used as a reason for postponing cost-effective measures」、だから、科学的な確実性の欠如があるからといって対策を遅らせてはいけないんですね。

それから、WSDはウィング・スプレッド・ディクラレーションで、これはもうとにかく原因・結果の関係が科学的に分かっていなくても、「harm to human health or environment」、環境や人間の健康に影響があるというおそれがある場合には、もう絶対それに対する対策を講じろってことです。

はい、じゃ、次、お願いします。

予防原則については、ホルモン牛貿易論争があって、欧州では予防原則に従ってアメリカからの輸入を禁止したわけですね。でも、アメリカは予防原則は必ずしも普遍的に認められた原則ではないと反発して生じた論争です。この文章の中に、引用の中に、予防原則はインターナショナル・ローとして認められているわけじゃないと。これは単なるアプローチで、内容もコンテキストによって変わるといふふうにアメリカは主張したんです。

はい、次、お願いします。

しかし、欧州では予防原則の意義を、オリジナルな形をリスク概念込みで改変する形で対応しようとしています。最後のところに「precautionary principle is above all a risk management tool」と。リスクというのをきちんと予防原則の中に取り込もうという形でやっていって、これは結局は実質的に防止原則、Preventive Principleに近づいているということです。

次、お願いします。

けれども、専門家でない人々は、予防原則を、科学的な確証がなくても、ある行動や政策に害のおそれがあるならば予防・禁止せよという、もともとのRDやWSDの形でのみ捉えて、しかも、それを原子力政策や原発事故に適用してしまった。これは多くの批判を浴びているんですね。アメリカの法学者であり哲学者であるサンスティーンからの批判を代表として、批判浴びています。

次、お願いします。

一つの批判点は、結局は予防原則のオリジナルな形というのは確率を無視してしまうと。どういう確率であれ、被害のおそれがあるならば、それは禁止すると、予防するっていうことを訴えるというふうになります。ある意味非常に不合理で、そうすると、自動車とか道路は、歩く私たちの歩道とか、それも全部リスクがあるから禁止というふうになりかねないような議論ですね。

それから、リスク・トレードオフ。これは、一つのリスクを下げると、そのことによって

発生する対抗リスクが上がる。どちらも下げようとする、どうしてよいか分からなくなって、パラライジングに陥ってしまう。水道の塩素水、塩素は発がん性のおそれがあるとされていますね。じゃ、やめるかという、今度、塩素を混ぜないと水道からコレラのような感染症が発生してしまう。どっちのリスクも下げたいんだけど、片方だけやっちゃうと、結局片方しか、予防原則の場合、うまく扱えないから、麻痺状態になってしまう。

次のページ、お願いします。

この点で、原子力政策や原子力発電を予防原則のオリジナルな考え方を適用するというのはミスリーディングで有害だと。やっぱりゼロリスクの思考が促されて、原発事故による放射線被曝の健康被害リスクは、福島原発事故の場合、不幸中の幸いなんですね。ほぼなかった。その点では不幸中の幸いだったんですけども、通常の道路を歩いているときの交通事故リスクと同じぐらい、あるいはそれよりも低いくらいなのに、ゼロリスクってことで大騒ぎになってしまう。

それから、一つのリスクだけに注目して、ほかが見えなくなってしまった。これはブラインダーズという、見えなくなってしまうという言い方をサンスティーンはしていますけれども、これは、私は哲学の論文の中で、何かを見るってことは、つまり、目の前にある何か対象を注意深く見るということは、私は、自分の背中の中の後ろの方を見ないということを選択しているってことなんだよってことで、見ることというのは見ないことと同時に発生して、見ることを意図するってことは、それ以外のところを見ないことを意図的に選択しているってことなんだよってことと対応していますね。

そのため、避難行動の苛酷さという対抗リスクにさらされて、多くの方々が自死、病死、精神の失調、震災離婚、差別、そして貧困という深刻な害を被ってしまった。貧困は、SDGsの最初にノー・ポバティとありますからね。世界最大の倫理的問題が貧困ですけども、避難行動の苛酷さのゆえに貧困に陥ると。これはある意味じゃ本末転倒なわけですけどね。重大な、私はこれは認識的規範の過失であると、倫理的非難に値するのではないかと思います。

はい、じゃ、次、お願いします。

では、最後はもう簡単に言います。因果関係についての理解。これはだから、原因と責任が一元的に確定するって誤解で、やっぱり分析・検討が必要なんですね。反事実的条件分析ってことで、もし何々でなかったならば何々でなかったろうというのが有力な方法の一つなんですけれども、これはディヴィッド・ルイスの定式化、ちょっと挙げましたけれども。

次、お願いします。

こうした手法によって、震災後の被災地の方々が被った被害、とりわけ震災関連死。震災関連死というのは、そうでなかったならばこんなに早く死ぬことはなかったのにとという方々ですね。自治体によって認定の基準はちょっと違うんですけども、基本的には、こんなに早く亡くなるはずがないのに亡くなっちゃったというか、原因の候補としては津波震災、原発事故、苛酷な避難行動がとりあえず想定されうる。放射線被曝は量的に死を呼び起こすようなものではなかったので原因候補にはなりません。

予防可能度という指標を導入して、予防対策のコスト、予防対策成立の所要時間、それから予防対策実施の当該結果からの時間的距離という、三つの指標の逆数を取って測定するというやり方を私は提案しているんです。要するに、事故後にも予防可能であった近因という、それに原因を帰するのは最も合理的、適切性が高いということです。

次、お願いします。もうすぐ終わります。

例え話。これは、台風による道路陥没のため主要道路が通行止めになったとする。脇にある狭い林道に車が進入するようになった。林道使用者が事故に遭うリスクが高まった。車の音がするので、林道使用者がよけるため慌てて林に逃げ込んだ。慌てていたので樹木の根っこに足を引っ掛けて転び、大けがをしてしまった。さて、この人のけがの原因は何なのか。この場合、台風が津波震災、林道に車が入り込んで事故のリスクが増えることが原発事故と放射線被曝のリスク、慌てて林に逃げ込むことが避難行動の弊害に対応している。私の素朴かつ率直な理解を述べる。車が林道に入り込んだとしても、慌てず周囲を確認しながら林に身を隠せば、あるいは、林に入らずとも注意深く林道の端に身を寄せれば、車をやり過ごせて、けがをすることもない。だから、けがの原因は慌てて林に逃げ込んだこと。無論、こういう私の意見は、道路陥没に対する予防策を取ることに、林道への車の進入に規制を設けることなどに反対するものではない。単に、台風直後にそうした対策を取るいとまもなく、実際に車が入り込んできてしまったという緊急事態において、身を守る方策について述べているにすぎない。これが例え話です。

次、お願いします。もう終わりです。

震災・原発事故後の放射線被曝障害ではない被害の原因について、全て原発事故に帰するのは理論的に受け入れ難いですね。原発事故が発生した後の時点でも、そうした被害を防止できる方策があった。全部防止はできるとは思いませんが、少なくすることはできたんじゃないかと思います。

火事場泥棒の被害を火事そのものに帰するのは、必要条件の一つであるのは確かだとしても、泥棒行為に原因を帰することよりもはるかに適切性は低いと思うんですね。こうしたことは、ちょっと冷静に考えれば誰でも分かる。

事故後の予防原則適用の主張や、放射線被曝の健康影響についてのミスリーディングな報道や言説こそが、倫理的に問題とされるべきではないかと思うんですね。将来に同じことを繰り返してはならないというふうに、私は実は福島にルーツを持つ身なので、すごくそれを強く感じます。

では、最後のページです。

以上、原子力政策に対して社会として意思決定をしていく以上、誰もが理解すべき五つの点について私見を述べました。原子力発電の基本的原理、原子力発電と原子爆弾の関係、それから、原子力と少なくともしばらくは共生していくというあらがいが難しい事実認識ですね。それから、リスク概念の理解、それから、因果関係についての理解です。

政府による啓蒙を是非お願いしたいし、認識的規範違反に対する、ちょっと前のめりな言い方ですけども、一定の条件の下で、きちんとした非難やペナルティの体制構築を是非お願いしたいと思います。これは、かなり被災者の中でいろんな意味で被害を受けている方がいるので、やっぱりその被害を救済するという制度というのは必要なんじゃないかなというふうに思っています。

以上です。ちょっと長くなってしまい、失礼いたしました。

(上坂委員長) 一ノ瀬先生、原子力政策と社会との関係につきまして哲学的考察を御説明いただきまして、誠にありがとうございました。

それでは、原子力委員会から質問をさせていただきたいと存じます。

それでは、佐野委員、よろしく申し上げます。

(佐野委員) 一ノ瀬先生、大変示唆に富む説明を頂きまして、ありがとうございました。

三つのうち後半の方の理解については、私も全く同じような考え方でおります。

幾つか質問させていただきますが、特に予防原則の適用がミスリードだったという部分です。先生は、いろんな政府の委員会なり、諮問委員会などに属していらっしゃると思うのですが、そこでこの主張を当然されたと思いますが、現状、政府の理解はどういうことなのでしょう。つまり、依然として予防原則が適用されているのが現実だとお考えですか。

(一ノ瀬教授) 政府は、アメリカと同様に、予防原則は予防的なアプローチで、危ないことは予防しましょうというのは当たり前の常識として受け入れつつも、それを原則として捉えて

いるわけではないと思います。

(佐野委員) 例えば気候変動問題などを取りますと、I P C Cの出している一つのセオリーがあるわけで、それに反する懐疑派の意見がまたかなり強硬にあります。

他方、政府として、正論とそれに対する懐疑論があった場合、行政として、やはり予防原則を取っていくのだらうと思うのです。常識的には。

したがって、福島事故の場合も、そういうふうな原則として予防原則を取ろうという方に動いてしまったのかなと思うんですが、その辺りの先生の御感触はどうですか。

(一ノ瀬教授) 実態的に、そういう傾向はあったかと思います。

ただ、原子力発電の事故の被曝問題と環境問題というのはやっぱり一応別口で、環境問題に関してはかなりリスクとu n c e r t a i n t yという区別、私は難しいとは思いますが、けれども、u n c e r t a i n t yの方に近いところがありますよね。

けれども、放射線被曝に関しては、これはもう完全にリスクマネジメントの問題なので、もう何年間もの人間の知見やデータがそろっておりますので、これに関しては予防原則というのは余り適切な考え方ではないというふうに理解しています。

(佐野委員) それから、ちょっと確認ですけれども、前半の方で認識的な規範の話をしていて、我々は、事実と、べき論というのを、普通は区別して考えるわけですが、先生がここでおっしゃっている認識的規範というのは、これは国際的な、哲学界や倫理学界で同じような傾向を示している考え方なのでしょうか。

(一ノ瀬教授) もう最大にホットな話題です、現在進行形で。多くの哲学研究者が、この認識的規範あるいは認識に関する倫理的問題というのを、かなり熱を込めて議論しているというのが現在の哲学の状況です。

(佐野委員) そうですか。分かりました。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、岡田委員、お願いします。

(岡田委員) 岡田往子と申します。6月から新しく委員になりました。よろしくお願ひいたします。

(一ノ瀬教授) よろしくお願ひいたします。

(岡田委員) 私は、初等中等教育の放射線や原子力について知ってもらおう活動をずっとやっていたのですが、アメリカのレオン・レーダーマンが米国の子供たちの理科離れの対策で話した言葉が私の力になっています。それは、物理を最高の学問として思うことがよくない、物理は自然の現象なのだから、生物や化学より早く子供たちに伝えるべきだということを提言

し、アメリカの理科離れを対策したという話があるんです。日本の科学教育で物理を最高の学問にしてしまっ、ずっとやらないことで、物理をやらない人が増えている。

(一ノ瀬教授) なるほど。

(岡田委員) それの問題だと思っ、小学生には物理現象を教えたいと思っているのですが、先生、どう思っますかというのが一つ質問です。

(一ノ瀬教授) ありがとうございます。

ええ、私も全く同感です。小学校の段階で、そういう形で。これまではちょっと早いんじゃないのと思ったかもしれないけれども、やっぱりやっっていくことは大事ですし、実は、小学校教育、中学校教育に関して、私は哲学の導入というのが必要なんじゃないかと思っているくらいで。

(岡田委員) ああ、すばらしいです。

(一ノ瀬教授) 実は世界的にも、子供のための哲学というのは今盛んに行われているので、理科に関して、自然科学に関して全く同様で、こんなのはまだこんなちっちゃい子に言っても分かんないだろうというふうに思わないで、やっぱり教えていくことが必要ですし、そうしないと、いつまでも何か知識が不確かな根拠の下での、知識と呼べないようなものを大人が持っ、てしまっ、て、変なふう、に社会が動いていっ、てしまっ、うという、そういう危険があると思っ、います。

(岡田委員) うれしいです。ありがとうございます。

もう一つです。雪の結晶を初めて作っ、た中谷宇吉郎という人の本が好きで、私は読んでいるのですが、中谷宇吉郎が原子力について触れた文章があります。ちょっと読みます。

原子力の解放が、人類の文化の滅亡を来すか、地上に天国を築くか、それは目の前に迫っ、た問題である。そして、それを決定するものは科学ではなく人間性である。人類の総数の半分を占め、その上、子供たちを味方に持っ、ている婦人たちがこの問題について割り当てられた任務はかなり重いと云っ、ていいだろう。

と書いてあるのです。もう少しほかにも原子力のことに書いてあるんですが、私は、この「婦人たちが」と「人間性」というところをすごく大事にして活動して来たのですが、先生はどう思っ、られますか。

(一ノ瀬教授) いや、全くそのとおりのう、か、そちらも、これも全面的にそのとおりの思っ、ますとしか答えようがないんですが。

(岡田委員) そうですか。



(一ノ瀬教授) ええ。「人間性」というのは、ちょっと私の方で違った仕方で解釈をすれば、人間というものは、技術に関しては、一旦できた技術をなかったことにすることはできない、そういう本質を持っていると思うんですね。

(岡田委員) はい。

(一ノ瀬教授) だから、その技術ができてしまった以上、それを安全に使うという方向に考えを向けて政策を作っていた方が、よりよい考え方になるのではないかというふうに思っています。いずれにせよ、それ、人間ですよ。正しく技術とかそういうのっていうのは、もう人間がどうそれを使うかってことに全て尽きると思いますので、今のお考えに完全に同意いたします。はい、ありがとうございます。

(岡田委員) 先生、「婦人」の方はどう思いますか。「婦人」が人類の総数の半分を占め、この問題をどう考えますか。この中谷宇吉郎の随筆は昭和25年に発表されたものです。

(一ノ瀬教授) いや、それは単純に子供の教育を、何十年か前まではお母さんがかなり担っていたという、それはそういう事実にとっっているのかなと思いますけれども、今もそんなにそれは変わっていない、家庭での教育ですね。

でも、お父さんもしっかりやらなきゃいけないですよ。

(岡田委員) そうですね。

(一ノ瀬教授) 子供の教育というのは学校任せにしないで、きちんと両親や家族でやっていくということは絶対必要。だって、今、先生の数、少ないですから、家庭の教育は非常に重要になっていると思います。

(岡田委員) ありがとうございます。以上です。

(上坂委員長) 一ノ瀬先生、委員長上坂から、幾つか確認を含めて質問させていただきます。

まず、14ページ辺りからです。リスク概念の理解、それから防止原則の考え方が展開されています。これは、原子力安全の確率論的リスク評価、プロバビリスティック・リスク・アセスメント(PRA)と通ずるものがあるように感じます。つまり、リスクを洗い出して、その確率を評価して、優先度を入れて、安全対策を講じていく手法であります。こういう認識でよろしいでしょうか。

(一ノ瀬教授) そういう形で思います。私も、そちらの方はきちんとした知識があるわけではないですが、そうだと思います、はい。

(上坂委員長) それから、22ページ辺りです。一例として放射線被曝が言及されています。

それで、先生御存じのように、昨年3月に国連原子放射線の影響に関する科学委員会(U

NSCEAR)が、東電福島第一原発事故による放射線被曝のレベルと影響について報告書をまとめました。その中で被曝線量の推定、健康リスクの評価を行って、放射線被曝による住民への健康影響が観察される可能性が低いと報告いたしました。これは、世界の研究者が様々なデータを分析・検討して評価したものと思います。

一方、別のデータを拠り所にした主張なども行われています。

このことは、今日、先生がおっしゃる認識的規範の問題と考えてよろしいのでしょうか。  
(一ノ瀬教授) いや、そんなふうに思います。

ただ、最初から答えが決まっているわけじゃないので、やっぱりきちんと検証、それから確認という作業は必要で、一定の期間は経て、多くの利益相反のない研究者によって出てきた結論だとするならば、それはやっぱり尊重すべきだと思いますので。

仮にそれに反論する、非常に危険なんだってことを言うっていう、そういう場合はやっぱりきちんとした根拠を示してもらわないと、多分議論としては成立しないというふうに思います。もし根拠が出てくれば、それはそれで尊重して、議論をもう一度やり直すという必要はあるかと思いますが。

いずれにせよ、今日のUNSCLEARの例は、言及がありましたけれども、UNSCLEARでは健康被害が出る影響は少ないということが、10年たって結論づけられたわけですから、それに対する尊重はあってしかるべきかなと思います。

(上坂委員長) ありがとうございます。

それから、27ページの最後に、「予防原則適用の主張や、放射線被曝の健康影響について」、「ミスリーディングな報道や言説」とあります。これらによって、例えば22ページにありますように、先ほど、先生おっしゃられた、いろいろな心の被害が被災地の住民の方々にあります。この件をどのように考えていけばよろしいでしょうか。

(一ノ瀬教授) いや、それは物すごく難しい問題で、一度トラウマによってしまったり、差別の被害を受けたりという、特に子供たちとか、これはなかなか救済できないので、なかなか時間も掛かると思うんですね。なのでやっぱり、こういうことを起こさないようにするというふうに、将来の教訓としてまず残しておくということと、あとは可能な限りカウンセリングとかケアをしていくという以外に、これはもう方法がないですね。これはだから、メディカルなケアの専門家に何とかお願いするということしか、これに関しては言えないのではないかと思います。

差別に関しては、震災直後、福島差別ってことで、かなりいろんなことが行われたので、

それで大分現地の人は傷ついたり、私の大学の学生なんかでも、出身地の話になると東北出身だとしか言えないと。自分は福島出身なんだけれども、福島出身だって言うと何か変な目で見られるので東北出身だとしか言えないという、そういう学生の例もありましたので、これはもう一朝一夕に直せるものではないと思うんですけれども、社会の意識を変えることで少しずつ改善するしかないかなと、今のところ、無力な言い方で申し訳ありませんが、そう思います。

(上坂委員長) ありがとうございます。

それから、教育の問題。特に小・中・高校生への教育の問題につき、先ほど、岡田委員から御質問がありました。原子力委員会でも、今発行している「原子力白書」は大学の講義で使えるべく、様式等、編集工夫しております。そして、小・中・高校生用には、資源エネルギー庁がエネルギーに関する、文部科学省が放射線に関する参考資料を作成して、配布している状況です。

一方、原子力学会の教育委員会は、毎年、小・中・高校の教科書における、原子力、エネルギーに関する記述の科学的正確さをチェックして、提言を含めて、文部科学省に提言している状況です。

また、原子力文化財団のアンケートを見ますと、若い層に、小・中・高で余り教育受けなかった。それから、教育すべきであると意見があります。先ほど、先生も重要性をおっしゃっていただきましたので、原子力学会と相談していきたいと存じます。

(一ノ瀬教授) はい、ありがとうございます。

非常に教育というのは重要だと。本当に国家百年の計なので、ちょっとした認識の違いが物すごい損失を招くということもあり得ますので、是非お願いしたいというふうに思います。

(上坂委員長) それから、最後のページ。最後に、政府によるペナルティ体制構築と、おっしゃっております。これもとても大問題ですが、具体的にどのようなプロセスで進めていくべきというのはありますか。

(一ノ瀬教授) はいはい。ちょっとこれは前のめり過ぎた発言というか、それを記してしまったと思うんですけれども、ただ、今月13日の刑法の厳罰化、誹謗中傷に対する厳罰化で、例えば、福島の野菜は汚染されて毒物だからごみ箱に捨てるというのは、これは特定の個人に対する誹謗中傷とは違うとは思いますが、でも、不特定多数の福島県民に対する誹謗中傷というふうに捉えてもよいものなのかもしれないので、もしそうした判断を裁判所するのであるならば、刑法の改正の要項の適用対象にもしかしたらなるのかなというような、そん

な感じでちょっと書いたのです。

なぜそういうこと申し上げるかという、全くおとがめなしはおかしいんじゃないのかなという私の素朴な市民としての感覚がありまして、例えば、福島の高校生の女の子たちが将来子供を産めるんですかっていうことをインタビューの中で言っているというのも、これはもう明らかに誤った情報にさらされた結果、そういう苦痛を感じているわけなので、誤った情報を記した方々が害を与えているわけですね。だから、その害についてのおとがめなしっていうのも、何だか私の社会正義の、素朴な市民としての感覚、ガット・フィーリングからして、おかしいんじゃないかなというふうにちょっと思っているのです、特に現状ではSNSでの情報拡散というのがありますので、今までとちょっと発言の意味づけ、位置づけというのが違ってきているので、そういう非難やペナルティの体制というのもちょっとずつ変えていく必要があるのではないかと思ったので、ちょっと前のめりかもしれませんが、そんなこと考えた次第です。

つまり、刑法の適用の可能性を考えてもいいのかもしれないということです。すみません、そういうことです。

(上坂委員長) どうもありがとうございました。

それでは、佐野委員、どうぞ。

(佐野委員) 1点で質問です。

正しい知識ないし認識を得るために証拠あるいは根拠の確認を怠ってはならないというのは全くそのとおりだと思います。恐らく今回の福島の事故も含めて、日本の組織文化というのはボトムアップです。つまり、下から、係長なり課長から部長や局長に上がって、更にトップに行くという意味決定のメカニズムがゆえに、最初の証拠や根拠を確認する作業は、かなり下の部下がやる作業で、上の方は、その部下が持ってきた書類について、それを前提として議論するという組織文化があると思います。ですから、これは組織文化を直していくべきだという議論になるのだらうと思いますが、なかなか日本の場合だと、トップマネジメントがそういう証拠や根拠の確認を行うという慣習にないと思うのです。

その辺り、非常に難しいのですけれども、いずれにせよ、そこを確かめなかった結果こういうふうになったという事例は、今後の日本的な意思決定に対する警告であろうと感じました。

以上です。

(一ノ瀬教授) ありがとうございます。

先ほど申し上げたように、この問題は今、哲学の世界ではかなりホットイシューの一つとして、世界的に論じられております。フェイクニュースだとか、結局、誹謗中傷で自殺してしまう人とかってことは結構世界的にあるので、やっぱりその問題性が今、哲学や倫理学の問題としても論じられつつあるなというのが現状です。

(上坂委員長) ほかに委員の方々からの質問、追加質問ございますでしょうか。  
ないですね。

(上坂委員長) それでは、一ノ瀬先生、本日、どうも重要な哲学的考察と提言を、誠にありがとうございました。

(一ノ瀬教授) こちらこそ、ありがとうございます。

(上坂委員長) これからもどうぞよろしく願いいたします。

(一ノ瀬教授) 時間を頂きまして、私もいい経験になりました。ありがとうございました。

(佐野委員) ありがとうございました。

(岡田委員) ありがとうございました。

(上坂委員長) それでは、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) 二つ目の議題は「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、日本国際問題研究所軍縮・科学技術センター所長、戸崎洋史様に御出席いただいております。最初に戸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、御説明をよろしく願いいたします。

(戸崎所長) ただいま御紹介に預かりました、日本国際問題研究所軍縮・科学技術センターの戸崎と申します。本日は、このような貴重な機会を賜り、誠にありがとうございます。

頂きましたテーマである「核軍縮・不拡散」につきましては、原子力委員会で3月に、外務省から最近の動向について詳細な御説明・御報告があったかと承知いたしております。私の報告は、細かいところに入っていくというよりは、核軍縮・不拡散の問題についての最近の動向を簡単に御説明させていただくとともに、もう少し大きな枠組みで見たときに、今後、日本として何を考えていかなければならないのかといったようなところについて、私の考えをお話しさせていただきたいと思っております。

では、次のスライドをお願いします。

まず、現状認識でございますけれども、次のスライドに進めていただきまして、最近の動向ということではロシア・ウクライナ戦争。ここでロシアが核恫喝の下での侵略を今も続けているわけですが、これが核軍縮・不拡散問題にやはり極めて大きな影響を与えているということを、まずは話ししなければならないのだろうと思います。

ロシアは、核恫喝の下で侵略、それから偽情報の乱発を行ってきていますが、一つ挙げておかなければならないのは、専門家が「安定・不安定逆説」と呼んでいるもの、つまり、大国間で抑止が安定している状況の中で、あるいは相互の抑止が効いているような状況の中で、地域レベル、戦域レベルでは、逆にその抑止が不安定化する可能性、武力行使が促されてしまう可能性があるということが懸念されてきたわけですが、まさにこれが現実化してしまったということだと思います。

2点目ですけれども、そのロシアの行動、これは、核それから他の大量破壊兵器の不拡散体制に対する攻撃でもあったということが言えると思います。核、それから化学・生物兵器の問題について、ウクライナがそうした兵器を持っているのではないか、あるいは開発しているのではないかといった偽情報をロシアは乱発してきているわけですが、ウクライナが、核の問題に少なくとも限って言えば、IAEAの保障措置をずっと受けていて、しっかり不拡散義務を負っている。化学兵器についてもCWCの義務を負っているわけですし、生物兵器についても、国連からウクライナが開発・保有をしているとは聞いていないということで、そうした偽情報をロシアが乱発しているということは、不拡散体制がしっかりと見てきていることに、正に真っ向から攻撃を仕掛けているということなのだろうと思います。それ以外にも、ウクライナとロシアの関係をめぐっては、1994年のブダペスト覚書で、ウクライナがウクライナの地にあった核兵器をロシアに移管する、そしてNPTに非核兵器国として入る、これに対して、ロシアを含む国々が、ウクライナの領土の統一性を担保する、あるいは安全の保証を行うといったようなことを約束したわけですが、これも簡単に反故にしているということで、そうした不拡散体制に対する攻撃でもあったと言えるかと思えます。

それから、ロシアが核を振りかざしながら非核兵器国に対して侵略を行ったという現実・事実に対して、これを見た非核兵器国が核兵器の取得を、その動機とする、あるいは、そうした行動を口実にして核兵器の取得を正当化すると。まだこれは現実にはそこまでは至っていないのかもしれないですが、今後、そうしたことも起こり得るということも挙げられます。

2点目でありますけれども、そうした核恫喝と並んで、非常に深刻な影響と申しますか、脅威であったのが、ウクライナの原子力施設への攻撃・占拠でありました。詳しくは申し上げませんが、稼働中の原子力発電所に対する初めての攻撃であったということで、当然これはジュネーブ条約第1議定書の違反でもありますし、その攻撃だけではなく、その後占拠したということで、そうした非常にシビアなリスクと緊張の中で、適切な管理・運用が原子力施設でなされないという結果によって、重大な事故を引き起こす可能性もいまだに懸念されているという状況です。

3点目に、今年8月に行われるNPT運用検討会議への影響でありますけれども、もともと1月の開催予定で、これが8月に、新型コロナの影響で延期になっていますが、もとより2015年に続いて、2022年8月に行われる会議もなかなか難しい、成功が危ぶまれる会議だというふうに見られてきたわけですが、こうした状況を何とかしよう、少なくとも何らかの一定の成果を収めようということで、1月に予定されていた開催前に5核兵器国は共同声明を出して、その中で「核戦争に勝者はなく、決して戦ってはならない」であるとか、あるいは、その作業文書、これも1月ですけれども、戦略的リスク低減、核兵器が使用されるリスクを低下させよう、そういったようなものを出してきたわけですが、この1か月半後にはロシアがウクライナを核恫喝の下で侵略し、ロシアも含む核兵器国が約束した、ロシアが約束したこと、あるいは提案したことについて、真逆の行動を行っているということで、こうした状況の中で、8月のNPT運用検討会議が成功を収めるかどうか非常に危ぶまれている。もとより核兵器国と非核兵器国の間では核軍縮をめぐる非常に大きな亀裂が今あるわけですが、それだけではなく、アメリカ・イギリス・フランスと中国・ロシアとの関係が、このロシア・ウクライナ戦争によって更に悪化しているという中で、この会議が幾つもの亀裂の中で成功する見込みというものをより低くしてしまっていると。コンセンサスで何らかの合意決定がなされるかどうか、非常に危ぶまれる状況になっているんだろうというふうに思います。

スライドを1枚飛ばしていただきまして、この次をお願いします。

こうした、今お話ししたような状況というのは、たしかにロシア・ウクライナ戦争の結果として出てきているものですが、より言えば、核問題をめぐる状況の厳しさというものを改めて突き付けたと。ここ10年ぐらいの動向をより顕在化させ、厳しい状況を加速化させているということが言えるのではないかと思います。

まず、核抑止・不拡散・軍縮については、力の移行—アメリカの力が相対的に低下する、

逆に、中国であったりロシアであったりという国の力が高まっていくという中で、今後の国際秩序をめぐる競争が行われているわけですが、アメリカの単極から多極化、あるいは戦略的に影響を与える兵器体系の多様化ということによって、不安定性が助長しているということ。大国間、それからその大国が接する地域での不安定性、安全保障環境が悪化しているということ。そうした大国や主要国が今後のパワーバランスをめぐる競争している中で、ルールの形成が非常に難しくなっている。これは、核軍縮、後ほどお話ししますが、不拡散もそうですね。そうしたところでもルールの形成、あるいはルールの維持、遵守の難しさというものが、ここ10年辺り、非常に顕著になってきたということです。

2点目、そうした状況だからこそ、正に核抑止力、あるいは日本などがアメリカから供与されている核の傘、そうしたものが国家安全保障の中で、再び重視されてきているということです。やはり核兵器の破壊力、インパクトというものは非常に大きいということです。

現状変更を目指す国は、そうした核兵器の力を背景に、それぞれの政策なり現状変更の試みというものを行っているわけですし、逆に、そうした脅威を突き付けられている国々は、現状維持の手段として核兵器を重視せざるを得ないというような状況にあるということです。

そうした中で、核兵器の数自体はここしばらく世界的には削減されてきていますけれども、逆に、核戦力の近代化ということで、より高性能化している。特に運搬手段をめぐる高性能化しているということです。顕著なのは中国、ロシア、北朝鮮ですが、核を保有する9か国、いずれもこの核戦力の近代化を進めてきているということ。

そして、繰り返しになりますが、地域レベル、それから戦域レベルでの武力衝突であったり、それがエスカレートして核兵器が使用される可能性へのリスクというものも高まってきているということで、とりわけ核戦力の近代化の中で中距離ミサイルについて、状況が非常に大きく動いているということでもあります。アメリカのINF条約からの脱退は、正にこの中距離、地域レベル、戦域レベルでの抑止あるいはトータルの抑止力ということが一つの考えにあったかと思えますし、それをもたらしたロシアのINF条約違反というものも、こうした文脈で捉えることができるかと思えます。この後、北東アジアでいえば中国、それから北朝鮮、こうした国々の中距離のミサイルは、数的にも質的にも世界最高レベルにあるということで、そうした問題をどうしていくのかということが非常に大きな課題になっています。

3点目、新START後の核軍縮の停滞・逆行ということで、2011年にこの条約が発効した後、核軍縮はほとんど全く進んでいない、あるいは逆行しているというような状況に



あります。アメリカは、その更なる削減をロシアに長年提起しておりますけれども、ロシアは、これを受け入れられない、あるいはミサイル防衛などの問題も含めるべきだということを主張して、なかなか進んでいないということ。

それから、核の問題では、やはり中国が今後伸びてくるということですね。中国は、これまで実質的な核軍縮・軍備管理を行ってきていないわけですが、その中国が大国として台頭してくる。その核戦力も、今350発ぐらいと言われておりますけれども、もしかすると1,000発ぐらいまで増やしてくるのではないかとも見られている中で、中国をどうにかして軍備管理の枠組みに取り込みたいということを、アメリカ、それから日本なども考えているわけですが、その中国は、アメリカ、ロシアの両国が大幅に削減するまで、自分たちは削減しないということを繰り返し述べているということで、こうした米口もそうですし、米口中といったような文脈でも、核兵器の削減というのがなかなか進まない。

また、多国間の文脈では、核兵器の使用される可能性が徐々に高まりつつあるという懸念の中で、そうした核リスクの低減であったり、役割低減であったり、それらが多国間の措置として推進されるべきではないかということが、ここ数年強調され、提案されてきていますが、これらについても今のところ、関心を高める国は日本も含めてありますけれども、具体的な進展が見られない状況にあります。

次のスライド、お願いします。

不拡散へのインプリケーションでありますけれども、そうした中で、北朝鮮やイランの問題も悪化しているということで、詳しく申し上げる必要はないかもしれませんが、両国が負っている核軍縮・核不拡散義務に違反した核活動というものが続いておりますし、制裁や輸出管理を迂回した調達活動が、国連の報告書や、その他の報道で、繰り返し報じられているという状況にあります。

最近では、特に安保理の常任理事国の亀裂ということで、北朝鮮の問題については、最近では安保理決議への中国・ロシアによる拒否権行使もあり、イランの問題でも同様に、安保理常任理事国が一致した対応を取れないということによって、北朝鮮やイランにその行動の余地をもたらしているということが言えるのではないかと思います。

また、戦略的競争にある中で、中国やロシアからは、日本あるいは原潜の取得に向けて動いているオーストラリアなど、こうした国々に対する「批判」であったり、あるいは牽制であったりが繰り返されているということで、もちろん日本は原子力の平和利用をしっかりと行っているわけですが、そうしたことについて牽制球を投げているということが言え

るかと思えますし、4点目の地政学的競争という文脈では、サウジアラビアであったりトルコであったりといったような国からは、時折、核兵器の取得に対する関心が明確に示されることもあります。今関心を示していない、あるいは公言していない国も、自国が属する地域において安全保障環境が悪化する、あるいは核兵器の位置づけというものがより高まっていくという中で、核兵器への関心を高める可能性もまだまだあるのではないかというふうに思われます。また、これはオーストラリアだけではなくて、ブラジルなどもそうですけれども、非核兵器国による原潜の取得への関心が示されることがある中で、特に I A E A 保障措置との関係で、これをどのように適用していくかということが、古くて新しい問題と言えるかと思えますけれども、改めて提起されているということです。

では、次スライド、お願いいたします。

こうした中で、今後、日本としてどういったようなことを考えていけばいいのか、その基本的考え方の評価と課題ということでもありますけれども、次のスライド、お願いします。大きく、スライドの数でいえば5枚にまとめてみました。

まず、核兵器のない世界への国際的な貢献ということでもありますけれども、日本は積極的な取組を行ってきている。様々なフォーラムでイニシアチブを取ってきていますし、今年の1月には日米でこの問題で共同声明を出したり、あるいは、岸田総理が繰り返し核軍縮の重要性をというものへの発言を行われているということで、スライドの方には6月のシャングリラ会議、ここで様々な提案をなされており、そちらを少し抜粋したものです。

ただ、日本がそうした積極的な取組を行ったとしても、やはりなかなか進展してこなかったというのが、それは日本のせいということではなくて、それでも現実なのだろうというふうに思いますし、他方、核軍縮を再活性化していくために何をしなければならないかということ、引き続き日本は取り組まなければならないんだろうと思います。

5点ほど書いてみましたけれども、直近の問題でいえば、先週、核兵器禁止条約の、これは日本は署名していませんけれども、締約国会議が開催されまして、そこで幾つかの文書が出たわけですが、理想から現実を変えていくというアプローチを非核兵器国が行っていると。これに対して、核兵器国、あるいは日本などアメリカと同盟関係にある核兵器禁止条約に反対している国々は、逆に、現実を踏まえて理想に近づいていくというアプローチというものを取っているんだろうと思います。

日本は、これまでも繰り返し述べていますけれども、理想と現実、両方が大事なんだということですね。これは、私は引き続き重視すべきだと思います。当然、現実を踏まえて、

様々なステップを取っていくということ。これが日本の基本なんだろうと思いますけれども、こうした理想と現実、唯一の被爆国としての、そして、正に核の脅威にさらされている国としての、二つの側面を日本は持っているわけで、この二つというものの収斂として核軍縮を目指していくということが重要だと思います。広島・長崎以来、核兵器の実戦での使用というものはないわけですが、この歴史、伝統あるいは規範といったようなものを今後も継続していく。そのために、日本としても引き続き取り組んでいくということが重要だと思います。

3点目、日本の隣にあり、それから、実質的な核軍縮を行っていない中国に、国際的あるいは地域的な核軍縮への関与といいますか、実質的な参加というものを促していく。そのための具体的な提案を日本は行っていく必要があると思います。

4点目、核軍縮あるいは軍備管理のアーキテクチャーというものの、その原型は冷戦期に、2極構造の中で作られてきて、現在も続いているものでありますけれども、国際システムやパワーバランスが大きく変わる中で、国際レジームについてもそうしたパワーバランスに大きく影響を受けるとすれば、今後構成されていく国際システムを考えつつ、これまでの核軍縮のアーキテクチャーを再構成していく、再構築していくといったようなことも考えていかなければならないのだと思います。

そして5点目、国家安全保障戦略の下での核軍縮ということで、安全保障環境が非常に悪化している中で、当然、日本にとって抑止は重要ですし、アメリカから供与されている拡大核抑止も重要で、これを引き続き強化していく必要があるわけですが、同時に、核の秩序というのは抑止とともにルール、軍縮・不拡散、軍備管理というものの、この二つから成り立っているんだろうというふうに思うんですね。こうした両方の、抑止についても、軍備管理についても、双方の構成要素が揺らぐ中で、抑止を強化しつつ、同時に軍備管理を再活性化していくと。それが日本にとっての国益であるという観点から進めていくということも、併せて重要なのだろうと思います。

次のスライド、お願いします。

次に、原子力施設に対する新たな脅威への対応ということで、このあたり、私の直接的な専門から少し外れている部分ではあるのですが、核セキュリティということで、これまで日本も着実に様々な取組を行ってきたわけですが、この核セキュリティの難しいところは、恐らくここまでやれば十分というポイントがなかなか見だし得ないということなのだろうと思います。原子力施設などへのテロを考えるアクターはより新しい手段とい

うものを見つけていくかもしれませんし、そうしたものに対応していく必要があるということで、核セキュリティの一層の強化を、制度、それから措置、これらを構築していくこと、さらに、着実に実施していくことというのが今後も必要なのだろうと思います。

とりわけ、昨年、柏崎刈羽原発の事案がありましたけれども、原子力の平和利用に従事する一人一人が、核セキュリティや原子力の安全の重要性を認識した上で、適切な行動を行っていくと。その意味で、核セキュリティ文化の更なる醸成・浸透は、引き続き重要なのだろうと思います。

それから、外部からの攻撃に、特にテロであれば注目が集まりがちですけれども、内部脅威への対策というものの、これは引き続き重要だと思います。

サイバー、UAV（無人航空機）を用いた攻撃への対応も、より新しい手段をテロを遂行しようとするアクターが考えていくのであるとすれば、あるいは新しい技術が出てくるということを考えてみるとすれば、そうしたものにへの対応をふだんから行っていかなければならないのだと思います。

3点目、ロシアによる原子力施設への攻撃、これが非常に大きな衝撃を与えたというのは冒頭申し上げたとおりでありますけれども、当然、核セキュリティは国による武力攻撃を想定しているわけではないということでもあります。

他方で、そうした可能性というものは日本としてちゃんと考えなければならないということで、核セキュリティで取られている措置、これを超えた国レベルの総合的な対応の必要性というものです。具体的にどのようにすればいいのかというのは、私も考えがなかなかまとまりませんが、しっかりと日本として考えていく必要があるのだろうと思いますし、国際的には禁止規範といったようなもの、原子力施設への武力攻撃を禁止すると。条約はありますけれども、原子力施設、原子力発電所だけではなく、それ以外の原子力施設も含めたもの、そうしたものにへの攻撃を禁止するといったような規範、ルール、これを強化していくための取組というものも求められるのではないかと思います。

次のスライド、お願いします。

次に、核不拡散体制やIAEAの保障措置でありますけれども、これまでも、日本は誠実に不拡散義務、保障措置を含めて対応し履行してきたということで、今後もこれを引き続き継続していくと。これは当然、NPTの下での日本の義務でもありますし、原子力平和利用というものを今後も積極的に推進していこうとするのであれば、そうした国の責務であるという観点です。そこから、今後もそうした取組を維持して、強化していく必要があるのだ

ろうと思います。

NPTの運用検討会議あるいは準備委員会での取組であったり、その中での核軍縮をめぐる亀裂、橋渡し、これもNPT体制の強化という文脈もあります。

それから、保障措置の強化に関する努力であったり、もう少し具体的なところでは北朝鮮の非核化、これはなかなか先が見えない問題ではありますが、これへの政策面あるいは技術面での取組といったようなことです。

更には、更なる核兵器拡散の防止ということで、イランの核問題、これはヨーロッパの国々などがイニシアチブを取っておりますけれども、これまでもその裏で日本もいろいろ動いてきたのだらうと思いますけれども、イランなどといったような、今後の核兵器の拡散問題への取組というものも引き続き求められているのだらうというふうに思います。

それから、日本がルールに基づく国際秩序というものを重視していく、これを一層推進していくということを掲げている中で、そうしたルールに基づく国際秩序の重要な構成要素として核不拡散体制というものを位置づけていくということも必要なのだらうと思います。これを、日本、それからアメリカ、西側諸国などと共に推進していくという取組が今後も求められるのだらうと思います。

次のスライド、お願いします。

4番目がプルトニウムの管理の問題でありますけれども、これまでも、管理状況の公表であったり、利用の透明性であったり、方針の説明であったりということがなされてきましたけれども、核の問題、核拡散への懸念というものが世界的に高まりつつあると。その中で日本も、それは多分に口実、あるいは牽制として、日本の状況というものが使われることもあり得るということで、より一層の国内外の理解というものを促していくという、そのための取組が引き続き求められているのだらうと思います。

大前提として、当然プルトニウムを含め、原子力平和利用を行うということでもありますので、不拡散義務・措置への履行と、その強化へのイニシアチブを取っていくということがまずありますし、その上で、プルトニウム利用の必要性、それから実現可能性に関する説得力のある説明ですね。具体的にどういうものがあるかというのは、これまでも議論されてきているところだとは思いますが、その現実的な利用計画というものを示していく、それを着実に実施していくということが重要なのだらうと思います。

それから、これも最近報道でもありましたけれども、プルトニウムの在庫量を削減するということですね。必要を超えたもの、あるいは核セキュリティ上のリスクのあるものについ

て、プルトニウムの在庫量を削減していくと、こういったようなものを含めた管理というものを今後もしっかり行っていくということ。

また、利用・管理に関する第三者評価という言い方がよいのかどうか分かりませんが、このプルトニウム管理については賛否両論ある中で、それぞれの議論というものをしっかりと行っていくということも大事なのではないかというふうに思います。

国際的な観点という目で見れば、中国、それから拡散懸念国が、プルトニウムだけではなくて、高濃縮ウランもありますけれども、取り分け中国について言えば、民生用と称して、あるいは軍民両用のような形で、再処理を行いつつあると。これが核兵器用の核分裂性物質として用いられる可能性もあるという中で、その民生用の濃縮・再処理に関する新たな国際的な枠組み、措置の必要性というものも改めて考えてみる必要があるのではないかと思います。

次のスライド、お願いします。

最後に、輸出管理と国際協力ですが、これも日本は誠実に、原子力の関連の輸出管理であったり、汎用品の輸出管理といったようなことを行ってきましたが、日本は引き続き、不法に調達したいと考えている国から見ると非常に重要なターゲットでありますので、そうした輸出管理の、あるいは不法調達への対応というものを、引き続き一生懸命やっていかなければならないということ。

また、不法な調達は、日本など先進国だけではなくて世界の様々な国で、世界規模で行われているという中で、アメリカや欧州など、ヨーロッパなども協力して、国内ももちろんですけれども、国外の能力構築、アウトリーチといったようなことを積極的に引き続き行って必要があるのだろうというふうに思います。

懸念国間の拡散協力、これも繰り返し懸念として挙げられてきているわけですが、なかなかこれへの対応というのは難しく、私も具体的な案がなかなか浮かばないのですけれども、これについてもしっかりと日本としての対応というものを考えていく必要があるということ。

3点目に、原子力協力、これを梃子にした不拡散義務あるいは規範の世界的な促進ということで、例えば効果的な核不拡散措置を、原子力協力あるいは原発の供与の条件としていくということが、更に国際的に何らかのルールとして構築できないかということが一つ。

それから、取り分け中国・ロシアですね。これまで原子力協力は核不拡散の強化の一環としても用いられてきた歴史があるわけですが、これが非常に難しくなりつつある。中

国・ロシアが原発の供給国・輸出国として台頭してくる。その中で、日本・アメリカなどよりも緩い条件の下でそうした輸出を行ってきている中で、そうした輸出が核兵器拡散の可能性というものを高めかねないと。そうならないようにするためには、そうした国々がしっかりとした核不拡散措置、I A E A保障措置の追加議定書を含めた、きちんとした対応というものも含めて行わせなければならないということを考えたときに、中露に対する競争力、原発輸出の競争力ということ在不拡散の観点からも考えていく必要があるのではないかというふうに思います。

最後に、経済安全保障の観点ということで、昨今この問題が様々な分野で非常に注目を集めておりますし、12月に予定されている国家安全保障戦略の改定でも、この経済安全保障が重要な柱の一つになっていくと言われてはいますが、そうした経済安全保障の観点から取られるべき措置というもの、様々なものがあるかと思えます。輸出管理もそうですし、セキュリティ・クリアランス、サプライチェーンに関してもそうですね。それから、研究インテグリティの問題など様々あるわけですが、そうした措置が不拡散にとっても重要だということで、これらを政府であったり原子力関係の施設・企業、あるいは大学・研究機関などが一体になって、経済安全保障の不拡散についてのインプリケーションというものを考え、適切な措置を講じていく必要があるのではないかというふうに思います。

以上、雑駁ではありましたが、私の報告を終わらせていただきたいと思います。どうもありがとうございました。

(上坂委員長) 戸崎様、原子力委員長上坂でございます。本日は、今注目度のとても高い核軍縮と核不拡散の重要なテーマについて説明、誠にありがとうございます。

それでは、委員会の方から質問させていただきます。

それでは、佐野委員、お願いいたします。

(佐野委員) 戸崎様、包括的な説明を頂いて、かつ、その中でもところどころに御自身の見解も添えていただき、大変有意義なプレゼンテーションだったと考えております。

私の方から意見は特にはないんですけども、やはり強調したい点は、今回のロシアのウクライナ侵攻、核恫喝、これが核兵器の価値を不用意に上げてしまった。これを見ている国々やもともと核兵器に関する関心を持っている国はたくさんいるわけで、そういう中で、やはり核不拡散のグリップを強めていくことが大切だと思います。核軍縮は今冬の時代だと思うのですが、核不拡散のグリップを強めていくために、8月のNPTの運用検討会議においてNPTの求心力をいかに強めていくかという1点について各国がアイデアを出し、努力する

べきだと考えております。

それで、具体的に質問なのですが、1点お伺いしたいのは、11ページのプルトニウム管理について管理・利用に関して第三者評価というのがありますけれども、これは、第三者委員会のようなものを日本あるいは国際的に立ち上げるという意味ですか。日本のプルトニウム管理についての客観的な評価を行ってみてはどうかと、そういう御提案ですか。

(戸崎所長) ありがとうございます。

この第三者評価、プルトニウム管理について、私もいろいろ文献を読んだりして、なかなかまだ自分の考えをまとめ切れていないところもあるのですが、私が考えているのは、「第三者評価」という言葉は恐らく適切ではなくて、国内での賛成・反対、両論含めた形での議論というものを行っていくということで、念頭にあるのは、まずは国内であります。プルトニウムの利用について、これまでも様々な計画というものが作られ説明されてきたわけですが、実際に果たしてできるのかどうかといったような疑問というものが少なくはないんだと思うのですよね。私自身は、今後も含めて、日本としてできるのであれば推進していくべきだというふうに考えていますけれども、これをしっかりと説明するということが、それから、マジョリティという言い方がよいかは分かりませんが、少なくとも日本の中で理解を、しっかりとしたものを得るという意味で、客観的に評価するというよりは議論する。その中で、日本としてのコンセンサスなりマジョリティなりというものをこの問題で作っていくということ、それを考えていく必要があるのではないかというふうに思います。なかなか難しい、分かりにくい問題なので、それをきちんと説明するということも含めて、議論をより喚起していく必要があるのではないかというふうに思います。

それから、今、佐野委員が初めにお話しされたNPTの求心力を高めていくという点、私も全く同様の考えであります。不拡散についていえば、まだまだ追加議定書をしっかりと行っていない国は少なくないですし、輸出管理などはもっとです。それはなかなか自国内でそうした体制を取れない、取る余力がない、力がないという国も少なくないんだろうと思いますけれども、日本の支援なども含めて、そうした国々がしっかりとした不拡散義務を履行していくということに取り組んでいくべきだと思います。また、NPTの求心力を高めていくためには、今問題になってきているのは、核軍縮の問題というものも非常に大きいと思います。核兵器禁止条約が成立したというのも、そうした核軍縮の停滞への不満が強かった。不拡散をしっかりとやっていくのと同時に、核軍縮についてもしっかりと核兵器国は履行しなければならないし、それを履行させるための、実施させるためのアイデアというものを、



日本なども引き続き出していく必要があるんだろうと思います。

(佐野委員) どうもありがとうございました。

(上坂委員長) それでは、岡田委員、お願いします。

(岡田委員) 岡田往子と申します。

非常に難しい話で、一般の、私も含めてですけれども、理解がなかなかできない分野だと思っております。それで、先ほどもお話にありましたけれども、一般の人たちの議論に持っていくというところで、もう少し簡単に、議論できる場を作るためには、どういう事柄でこの問題に、核兵器や、核不拡散という話に持っていけるかというところをお聞きしたいのですが。

(戸崎所長) はい。ありがとうございます。

非常に重要な問題だと私も思っております。この軍縮あるいは核の分野などについては、国連などでも、あるいは日本もイニシアチブを取って、軍縮教育というものを積極的に推進しようということを行ってきているところであります。

私が所属している軍縮センターでも、毎年1回そうした、核だけではないのですけれども、大学生であったり、大学院生であったり、そうした方々を主たる対象にした軍縮教育、分かりやすく今の軍縮の問題について説明・講義をするといったような場を設けたりしてきているというところであります。それから、拙い経験でいえば、広島・長崎の例えば高校生の人たちと核問題について何か話をすると、彼らは非常に詳しく、そして、しっかりとした考えを持ってこの核問題を見てきているわけですよ。それはやはり、小さいときからそうした核の問題、軍縮の問題について教育を受けたり、あるいは議論したりという機会を持っているということですね。広島・長崎だけではなくて、ほかの県であったり地域であったりでも行ってほしいと思っています。

そうした基本的な知識ですとかそういうものを提供できる場、仕組みというものがなければ、なかなかその先の議論というところにはいかないと思いますので、軍縮教育とその推進は、今後、核の問題、原子力の問題を考えていく上で、ますます重要になってきているというふうに思います。

(岡田委員) ありがとうございます。以上です。

(上坂委員長) それでは、戸崎様、委員長上坂から幾つか質問させていただきます。

まず、9ページです。「原子力施設に対する新たな脅威への対応」のページで、3番目に原子力施設への武力攻撃があります。日本の原子力発電所は現在、特定重大事故等対処施設

——特重施設ですね——など核セキュリティ対策を講じています。

一方、ロシアによるウクライナ侵攻において、原子力施設への攻撃が現実のものとなって、原子力の新たな課題となっています。

今後の核セキュリティ対策として、どのような方向を考えられていらっしゃいますでしょうか。

(戸崎所長) ありがとうございます。

核セキュリティというくくりであれば、それは、国家が武力を用いて攻撃を行ってくるというものではなくて、非国家主体が行うものとしてまずは捉えられるべきだと思いますので、それは引き続き、様々なサイバーですとか、それからUAV、ドローンなどを使った攻撃という新しい脅威というのはありますけれども、そうしたものを踏まえつつ、核セキュリティの文脈で行っていくべきなのだろうというふうに思います。

他方、ウクライナでの戦争で行われたのは、正に国家がその軍事力・武力を用いて攻撃するというので、これはもう核セキュリティの範囲を大きく超えているものだと思うのですよね。日本の原発に対して、着上陸作戦ということを見ると、戦車が押し寄せてきて原子力施設を攻撃するといったようなことは考えにくいかもしれませんが、他方でミサイル攻撃のような可能性もある。ゲリラ・コマンドの攻撃のより厳しいものが行われる可能性もあるといったような現実的な脅威というものを踏まえて、そこは国家としてどのような対応を取るのかというのは、なかなか今ここで私が何か提案できるというものではありませんけれども、総合的な対応というのは、そうした意味で、今後考えていく必要があるのだろうと思います。

(上坂委員長) ありがとうございます。

それから、次、11ページのプルトニウムの管理であります。プルトニウムの管理の情報について、透明性向上と核セキュリティ確保の両立させる観点から、どのようなことを注意して取組すべきとお考えでしょうか。先ほど、国内で賛否のしっかりした議論という御回答がありましたけれども、改めていかがでございましょうか。

(戸崎所長) ありがとうございます。

そうですね、なかなか理解されにくい点としては、プルトニウムがある、他方でそれを使うということを言っている中で、なかなかそれが着実に使われていないように見えると。これは、様々な事情があるというのは承知していますけれども、今後もそれが果たして使われるのかどうかといったようなところに疑問というのがあるのだと思います。当然、今何トン

持っている、それがどこにある、そういった透明性に関する情報というのは、毎年、日本は出しているわけですし、それは今後も続けるべきだと思いますけれども、将来、日本にあるプルトニウムが果たしてどれだけ、あるいはどのような方法で使われるのか、そこに向かって着実に動いているのかということについての、やはりその疑問を解消する必要があるのだらうというふうに思います。そうした中で、議論というのはこの点にも関わってくるんだと思いますけれども、実際にこうしたことをやりたいということを考えているのであれば、そうしたところでの透明性、将来に対する透明性といいますか、説明責任というものを果たしていく必要が、これまでも一定程度のものはなされてきたんだらうと思いますけれども、今後もそれを引き続き、更にレベルを上げた形で行っていくということも必要になってくるのかなと思います。

(上坂委員長) ありがとうございます。

それから、同じその11ページで、2番目の丸で、国内外の一層の理解とあります。これに向けて、原子力委員会だからこそ取り組むべきということがあれば、御説明いただければと思いますが、いかがでしょう。

(戸崎所長) これも繰り返になってしまうのですが、やはり説明の部分ですね。先ほど、核問題・原子力問題は難しいという話もありましたけれども、私も正直同じ考えだと思いますか、このプルトニウムの問題、平和利用の問題、あるいは核セキュリティの問題といった、専門から少しずれただけで、非常にその理解というものは難しい問題なのだらうというふうに思います。それをなかなか国民レベルでというのは難しいのかもしれませんが、少しでも理解を高めてもらうための、より分かりやすい説明、明確な説明というものが一つは必要なのだらうというふうに思います。国外ということであれば、もうこれは、言いたい国は何とでも言えるんだらうと思うのですが、日本が核兵器の取得を裏では考えているのではないとかですね。それは置いておいて、日本はしっかりと、この原子力の平和利用と、それから核不拡散義務の履行というものを両立させているし、ほかの国以上に取り組んでいるしということを世界に対しても引き続き見せていく。これまでもやってきたけれども、今後も更に行っていくというところですね。

「日本モデル」という言い方が時々悪用されることもありますけれども、単にIAEAの保障措置を受けているというだけではなくて、それを超えた取組も、これまでも、それからこれからも行っていくんだと。それが原子力の平和利用を積極的に進めていく国の責務であり、それができないのであれば、それは、そうしたことを行う「権利」はあるのかもしれない

せんけれども、やりたいのであれば、そうしたことをしっかりと行わなければならないと。それが「日本モデル」なのだということを日本としても説明し、それを見せていくということなのだろうというふうに思います。

(上坂委員長) ありがとうございます。

私からは最後の質問ですけれども、先ほど、岡田委員からも質問ありました教育に関してです。

9ページ真ん中辺りに、原子力発電所の核セキュリティに関する事案がありました。

一方、今年の2月24、25日に行われた日本原子力研究開発機構主催の「核セキュリティ文化を考え直す一人的要因と組織文化一」のパネルディスカッションを、私も視聴しました。日本の若い技術者から、大学・大学院で核セキュリティの教育を十分受けていなかったとの発言がありました。

核セキュリティは、本日御説明いただきました国際的核不拡散の政策が、私は根源でないかと思っております。それを教育できる方が、現在、JAEAの核不拡散・核セキュリティ総合支援センターの方々や、一部の大学の専門の教員の方々に限られている状況であります。戸崎様のような専門家を含めて、国際機関等で実務経験のあるの方々による特別講義が必要ではないかと思っております。いかがでございましょうか。

(戸崎所長) ありがとうございます。

核セキュリティももちろんですし、軍縮・不拡散もそうですけれども、この問題の専門家は少なからず、そうした教育というものへの重要性を感じておりますし、当然、その特別講義なりなんなりという機会があれば、そうした専門家は、非常に積極的に対応してくれるんだろうというふうに思います。ですので、関心のある大学なり、それから機関なりといったようなところで、そうした機会というものを作っていただきたいと。私たちは非常に積極的に協力する用意というものがあるということを申し添えておきたいと思っております。

(上坂委員長) どうもありがとうございました。私からは以上でございます。

ほかの委員からは、追加質問はないようですので、戸崎様、本日は非常に重要な課題、御説明いただきまして誠にありがとうございました。これからもどうぞよろしく願います。

(戸崎所長) どうもありがとうございました。

(佐野委員) ありがとうございます。

(上坂委員長) それでは、議題2は以上であります。

次に、議題3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) 三つ目の議題は、「「アジア若手原子力シンポジウム2022」の開催について」です。

それでは、事務局より説明をお願いいたします。

(佐久間補佐) 事務局の方から説明させていただきます。

資料の第3号となります。

「アジア若手原子力シンポジウム2022」の開催についてということで、アジア諸国の若手研究者、技術者、学生を対象にした、原子力利用、放射線利用及び核セキュリティに関する国際シンポジウムを開催いたします。シンポジウムでは、原子力分野での重要事項や関心の高い事項等をテーマに、若手の方が参画できるグループディスカッションやワークショップ形式での情報交換・意見交換を実施することにより、アジア諸国の若手研究者等の原子力への意識高揚と技術向上に資することを目的とします。

内閣府原子力委員会が主催となりまして、原子力学会の若手連絡会及び学生連絡会が共催となっております。

開催日時は、2022年7月10日(日)の10時から18時と翌11日(月)の10時から18時となっております。

こちらは、オンライン形式でZOOMを使用して行います。

プログラムは別紙となりますので、後で御紹介いたします。

参加の条件としまして、グループディスカッションの参加者については、対象国の40歳未満の若手社会人、学生を対象にしております。対象国は以下の9か国となっております。聴講者については特に年齢制限等ございません。

使用言語は英語のみとさせていただきます。

その他として、本シンポジウムの参加者には、内閣府原子力委員会と原子力学会の連名によるサーティフィケートを授与させていただきます。ただし、オープニングセッションの基調講演の参加、グループディスカッションの一つ以上の参加、ワークショップの参加が条件となっております。

続きまして、次のページをお願いいたします。

こちら側がシンポジウムのプログラムになっておりまして、1日目が左側になっておりまして、10時から主催者挨拶等、こういう形になっております。1日目の午後と2日目の午前にグループディスカッションがありまして、2日目の午後がワークショップという形にな

っております。

以上です。

(上坂委員長) 説明ありがとうございます。

それでは、質疑、よろしくお願いいたします。

佐野委員。

(佐野委員) 大変すばらしい企画だと思います。特にアジアの若手の原子力関係者あるいは学生を対象にして、日本がこういう形でシンポジウムを開催するのは大変すばらしいと思います。

以上です。

(上坂委員長) ありがとうございます。

それでは、岡田委員。

(岡田委員) とてもいいワークショップで、若手が育っていくのを楽しみにしております。よろしくお願いいたします。

(上坂委員長) ありがとうございます。

第1回目は2020年の11月、日本・インドネシアの2国間で開催されました。今回は参加国とトピックスを広げるという趣旨で、FNCA参加国に広くお声掛けして、この形があります。

また、トピックスも、基調講演、それから福島廃炉技術、それからカーボンニュートラル、原子力、あと放射線利用、それから核セキュリティと、とても広範で、またバランスも取れていると思います。

また、その運営に当たりましては、日本原子力学会の若手連絡会、学生連絡会に共催いただいて、若手社会人、学生に国際シンポジウムの企画と運用の協力を頂いているということでもあります。是非、この若い方々にとって、このシンポジウムが良き国際経験になって、今後の活動の国際化に生きていくことを期待する次第であります。また、ここに至るまで、事務局の大変な御苦勞があったと思います。これからいよいよ実施ですので、どうかよろしくお願いいたします。

以上でございます。ありがとうございました。

それでは、議題3が以上でございます。

議題4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、7月5日火曜日10時から、5階共用A会議室で開催いたします。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。

それでは、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。