

## 平成 20 年度 第 2 回 核不拡散科学技術フォーラム 議事録

### 1. 日時:

平成 21 年 2 月 20 日(金) 15:00 ~ 17:25

### 2. 場所:

虎ノ門パストラル 新館 3 階 すずらんの間

### 3. 出席者:

委員: 青木委員  
秋元座長  
浅田委員  
清水委員  
田中委員  
内藤委員  
中込委員  
峰松委員  
山岡委員

原子力機構: 岡崎理事長  
岡田理事  
梅津特別顧問  
(核不拡散科学技術センター)  
千崎センター長  
北村次長  
久野次長  
高川参事  
直井計画推進室長  
門田政策調査室長

### 4. 議題:

- 1) 前回フォーラムでのご意見と機構の対応
- 2) 核不拡散科学技術開発の現状および今後の取組
- 3) 日本の核不拡散対応のモデル化
- 4) 米国オバマ政権の核不拡散・原子力政策の見通しなどについて
- 5) その他(計画中行事の案内等)

### 5. 配布資料:

資料 20-2-1 核不拡散技術フォーラム設置要綱及び委員  
資料 20-2-2 平成 20 年度 第 1 回核不拡散科学技術フォーラム議事録  
資料 20-2-3 前回フォーラムでのご意見と機構の対応  
資料 20-2-4 核不拡散科学技術開発の現況  
資料 20-2-5 日本の核不拡散対応のモデル化の概要

### 6. 議事概要

冒頭、秋元座長、岡崎理事長より挨拶がなされ、その後須藤委員にかわって日本国際問

題研究所軍縮・不拡散促進センターの阿部所長が委員になられたとの紹介が行われた。

#### 6.1 前回フォーラムでのご意見と機構の対応

資料 20-2-3 を用いて、直井計画推進室長より前回のフォーラム時にいただいたご意見に対する機構の対応につき説明。

機構の対応として、国や電気事業者などと一体化することは必要だとあり、一方で外国については韓国、中国といった具体的な国の名前になっている。(韓国、中国とは)JAEA から見て政府を指すのか、あるいはその国の研究所等をさすのか確認させていただきたい。

国同士ということになると、もちろん政府に中心になってもらう話になる。JAEA の場合、与えられたミッションによって、相手側の最もふさわしい機関、たとえばアメリカの場合では、エネルギー省など、政府機関も相手になりうるし、場合によっては研究機関が相手になる場合もある。

それでは、国名が入っているところは、韓国の諸機関等とするなど修正した方がよい。

#### 6.2 核不拡散科学技術開発の現状および今後の取組

資料 20-2-4 を用いて、久野次長より核不拡散科学技術開発の現況について説明。

##### 6.2 に係る意見交換

抵抗性にかかるガイドライン作成のための研究は良いが、抵抗性があれば、どの国でも核燃料サイクルを実施することは認められるという議論を導こうとしているなら問題がある。抵抗性のガイドラインを作成することが、逆に核拡散につながるような議論になるとも考えられる。

核拡散につながる機微技術を拡散させたくないというのが、世界の共通認識と言えるが、持てる国と持たざる国とに分けることは、困難な状況である。核燃料サイクルを新たに実施しようとする国に対して、保障措置をかけ、また、抵抗性を持ったシステムを導入しなければいけないということは抑止効果になるかもしれない。アメリカを中心として抵抗性を強化すべしという意見があるが、実際にこの抵抗性を適用する国は日本しかないという状況になりかねないので、慎重に議論する必要があると考えている。

日常的に政策部門と技術部門が融合して実施しているところは何の程度あるのか。

昔から現場と直結して実施しているつもりである。たとえば JASPAS など開発部分と本部と一緒に報告するなど、かなり密着して実施している。

研究内容の発信に関して、レポートを英訳することなどについてはどのように考えているか。

センターが設立して三年経ち、ようやく論文として出てきた成果を出そうとしているところ。日本の核不拡散対応のモデル化や技術開発についての計画などを出そうとしている。最近になって核不拡散科学技術センターに対する認知が広まってきている。東京大学だけでなく、東工大、日本国際問題研究所、メーカーなど共同でのネット

ワーク化を目指したいと考えている。海外に向けてきちんとした英語で発信することはなかなか難しいが、英語版のホームページなどの充実を図っていかなければいけないと考えている。

帰国子女などを積極的に雇い、関心を持つことで進むのではないかと。

東大と連携しているようだが、シンポジウムの実施、講座・講義の実施以外に何を行っていて、その結果どのようなメリットがあり、あるいは負担があり、全体としてどのような評価になっているのか。

包括的共同研究という名のもとに両者共同で効率的に研究を進め、ワークショップ、報告書等ではすべて東大と JAEA の両方の名前が出るようになっていて、JAEA としての貢献がわかるようにしている。また最近、東大に国際保障学研究会が立ち上がった。国際核燃料サイクルについても議題の一つであり、産業界、電力、大学、研究所の方々と議論を行い、まとめて答申にして発信するというを行っている。さらに、原子力学会にその連絡会があり、核物質管理学会との共催で検討会を作り、答申を議論する場として想定している。

Safeguards by Design の概念は非常に重要。効率的、効果的な保障措置のためにはコストの面からも、追加あるいは今までできたところの変更ではなく、当初の設計時から行うということが重要。日本原燃の六ヶ所再処理工場には LASCAR の議論が生きているが、今後の核燃料サイクルの保障措置について IAEA との交渉も容易になるというメリットがあるので、引き続き Safeguards by Design に積極的に取り組んで欲しい。さらに Safeguards by Design のよい日本語訳を考えていただきたい。IAEA の Vision20/20 でも Safeguards by Design については言及されている。

Safeguards by Design だけでなく Security by Design も IAEA で現在議論されていることの一つであり、これも重要である。

CTBT の環境放射能測定を通常の原子力施設のモニタリングにも生かしたら効率的なのではないか。

CTBT では、通常の原子力施設の周辺環境モニタリングとは監視の目的が異なり、桁違いに低い領域をモニタリングしている。今のところ、原子力施設のモニタリングに生かすという目的にはなっていない。

そういった情報が伝わってこないのでは、情報発信をすべきではないか。

### 6.3 日本核不拡散対応のモデル化

門田政策調査室長より資料 20-2-5 に基づいて説明。

#### 6.3 に係る意見交換

モデル化して何を発信しようとしているのか。アウトプットは何か。

日本の例をもとに核不拡散に対応した平和利用を担保する活動が実現するためのモデルを提示することで、特に、これから原子力発電を導入する国がどういった要件

を満たす必要があるかを抽出・整理しているところがエッセンスである。

問題点については、既にわかっているので、これらをモデル化して何をすべきかについて提言するのかと期待していた。現段階ではいいが、最終的にどうしたいのかが見えないと研究全体の中での位置付けを確認することができない。

この研究は、非核兵器国である日本の核燃料サイクルが国際的に認知された理由を分析し、日本モデルを世界に打ち出そうという考えで始められたと理解している。ただし、これを強調してしまうと、同じようにすれば濃縮・再処理が認められるというメッセージと誤解されかねないため、結論のところは発電国に制限した書き方になったと考えられる。そのためわかりにくいものになっているのではないか。

発電国に限った理由は何か。

当初の目的は、核燃料サイクルを進めるために必要な要件を核不拡散の観点から整理するというものであった。しかし、先ほど指摘があったように、それだと核燃料サイクルを各国にも奨励しているように受け取られかねないことから、結論の部分は、今後原子力発電を実施する国にとってのポイントという点に絞って整理したものである。分析が深められていない点があるのではないかと指摘については、残念ながらそのような部分があると言わざるを得ない。

日本が統合保障措置を獲得できるまでの信頼を得るに至った理由の要因分析はまとまっているが、モデル化というところには到達していないように考えられる。また、この日本モデルをすべてクリアしないと発電技術も売れないとすることも、問題と考えられる。日本が各国に発信していくためには、さらに詰めていく必要がある。最後のところで原子力発電導入の決定というところまで進めているが、原子力を導入する国も技術を出す国も、しぼりがかかるとフレキシビリティがなくなってくる。次の段階では、日本という立場を離れて国際的に見たときに、どのような要件が必要となるのか検討していただきたい。

法体系や国内の制度のモデルにはなっているが、政治状況や地政学的状況については言及されていない。核燃料サイクルまで踏み込むのであれば、これらを含めた検討なしでは成立するものではないとも考えられる。日本のモデルがどのようにできたかということ整理する必要はあるが、公表ができない内容も含まれるのかもしれない。

この報告は、日本が今まで実施してきたことを整理するというところからスタートしているのに、結論の部分で原子力発電を前面に出したことは、少し難があったかもしれない。平和利用と核不拡散の両立が可能だというモデル化になればと考えている。

日本のみが核兵器国以外で濃縮・再処理の両方が認められている。そんな中でイランが日本のようになるというようなことを言い出したことから、日本はイランとは違うということを示す意図が当初あった。他方、日本型モデルを満たせば誰でも濃縮・再処理が認められるという誤解を与えてもいけないとの議論が途中から出てきた。そこ

で、結論部分は原子力発電に特化してものとしたが、必ずしもこれら要件を全て満たさなければ発電所の運転が認められないというわけでもない。この辺りが整理しきれてないため、わかりにくい結果になっていると思われる。引き続き検討して報告させていただければと考えている。

#### 6.4 米国オバマ政権の核不拡散・原子力政策の見通しなどについて

千崎センター長からオバマ政権が日本に与える影響と、原子力機構としてどのような取り組みをするかについて説明。

##### 6.4 に係る意見交換

3S イニシアティブの具体化について特定の事を考えているのであれば、JAEA の考えを聞かせてほしい。

オバマ政権が核不拡散と核軍縮に力を入れていくことは良いことだと評価できる。しかし、日本の防衛と関係する中国が軍縮に進んでいない状況で、米露がどのように核兵器を減らすオプションを実施するか、考えなければならない。中国が含まれる場合、インドがどうなるか等、全体を組み合わせる必要がある。たとえば米印協定に関連して、オバマ政権はどのような姿勢を出しているのか、また中国との関係について、アメリカはどのようにアプローチするのかについても教えていただきたい。

インドとの協力に関しては、もともと民主党も共和党も賛成していたので、オバマ政権も今後具体的協力に入って検討をすると考えられる。中国については、六か国協議を進め、さらに中国も核軍縮に引きずり込みたいという意思がある。

オバマ政権が核燃料サイクルの多国間管理を進めるとした場合、日本の管理のありかたについてのシミュレーションを JAEA の中で実施するのか。

JAEA で実施出来るといいが、直接実施するのは困難なところもあるので、東京大学との連携を使って、大学の活動として、モデルを近々公表していきたいと考えている。

#### 6.5 その他(計画中行事の案内等)

直井計画推進室長から、CTBT に関するシンポジウムを7月初めに、また、国際フォーラムを 12 月に実施する事を説明。国際フォーラムは、日本国際問題研究所と東京大学との3者共催で二日間に渡って開催し、3S イニシアティブの中の特に核不拡散と核セキュリティについて何をすべきかや、国際的な核燃料サイクルに係る議論を行う予定であることを説明。

門田政策調査室長からアジア地域の原子力平和利用の信頼性・透明性向上に関する協力の取組の現状について説明。

経済産業省原子力政策課木村企画官より、アジアとの関係において、一番進めなければいけないのはベトナムとの二国間の原子力協定締結。追加議定書の批准のために必要に応じた支援のために JAEA の協力を期待している旨のコメントがなされた。

最後に岡田理事より、閉会の挨拶がなされ、今後、核不拡散科学技術センターよりの外

部への発信について、強化できるようにしていきたいとの表明がなされた。

以上