

## 平成 21 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 22 年 3 月 18 日(木) 15:00 ~ 17:30

2. 場 所 :

東京事務所 第 1 会議室 (新生銀行本店ビル 12 階)

3. 出 席 者 :

委員： 青木委員  
秋元座長  
阿部委員  
池田委員  
内山委員  
清水委員  
内藤委員  
中込委員  
服部委員  
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  
久野次長  
高川参事  
直井計画推進室長  
木本政策調査室長  
井上核物質管理室長

4. 議 題 :

- 1) 前回フォーラムでのご意見と機構の対応
- 2) 核不拡散に関する日本のこれまでの取組みとその分析
- 3) 核セキュリティに関する IAEA などの動向
- 4) 核不拡散、核セキュリティにかかる日米協力について  
(JAEA における検討状況)
- 5) 次期中期計画と次年度計画について
- 6) その他(次回の案内等)

5. 配布資料 :

- |        |                                             |
|--------|---------------------------------------------|
| 21-2-1 | 平成 21 年度 第 1 回核不拡散科学技術フォーラム議事録              |
| 21-2-2 | 前回フォーラムでのご意見と機構の対応                          |
| 21-2-3 | 核不拡散に関する日本のこれまでの取組みとその分析                    |
| 21-2-4 | 核不拡散、核セキュリティにかかる日米協力について<br>(JAEA における検討状況) |

## 6. 議事概要

冒頭、秋元座長、岡崎理事長より挨拶がなされ、引き続いて報告と議論が行われた。

### 6.1 前回フォーラムでのご意見と機構の対応

資料 21-2-1 及び資料 21-2-2 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。

- 高川参事より、インドからの参加については、招聘を検討していたが参加にいたらなかったが、米印交渉の責任者であった米国務省ストラットフォード部長より、米印協定の合理性につき説明がなされた旨、補足説明。
- 特に意見無く了承された。

### 6.2 核不拡散に関する日本のこれまでの取組みとその分析

資料 21-2-3 を用いて、木本政策調査室長より核不拡散に関する日本のこれまでの取組みとその分析について説明。

#### 6.2 に係る意見交換（○委員コメント●JAEA回答）

- 核不拡散は、原子カルネッサンスの動きの中で焦点となり、日本の経験は重要。一方、米国は核不拡散の強化として、濃縮・再処理技術の拡散を防止するため、新規に核燃料サイクルに取り組むことを許容しない方針で、核燃料バンクや多国間管理を進めようとしている。今後、核燃料サイクルの多国間管理が主になると、日本単独で核燃料サイクルを維持できるのか。日本としては核燃料サイクルを維持すべきと思うが、国際的に例外無しとなった場合、国際的管理の出来る核燃料サイクルを持った上で、大きな制度的枠組みの中で日本が主導権を持つことが、優位性を持つ方法。
- 政策的なことについて、JAEAとして回答することは難しい。今後の動きについては、委員の考える通りと感じている。この動きのなかで、核不拡散に係る制度的・技術的な対策について検討を実施している。今後とも既得権益に胡坐をかくのではなく、核燃料バンク等の勉強は進めていこうと考えている。
- 午前中、核分裂物質に関わる国際パネル(IPFM: International Panel on Fissile Materials)のワークショップに参加していたが、その場で、日本が多国間管理に後ろ向きであると言われた。そんなことはなく、前向きに検討している旨主張してきた。核燃料サイクルの多国間管理については、政策マターであり、国として主張していくのは難しいと思うので、まずは、大学等セカンドトラックでの検討をして、国際的な議論に参加していくのがよいと考えている。
- 報告書には意義がある。日本にとって難しい問題を取り上げている。特に、機微技術の問題点について触れたことは評価する。Safeguards by design を主張する

なら、安全審査の様な基本方針のチェックのなかで保障措置の対応も含めて審査していくべきではないかと考えている。

別表1, 2に、IAEAについては、SAGSK(保障措置実施に係る常設諮問委員会)等IAEA保障措置の基準作りに貢献している点が抜けている。また、炉規法の改正において、その目的に原子力施設と核物質の適切な防護のためという目的を入れたことが大きいと、記載した方が良い。

- 日本は、独自に保障措置対応のための努力を積み重ねてきた。しかし、これからの日本の役割として、その知見・経験を他の国へどう展開するか、また、どういった協力の枠組みを使うかが見えない。
- ベトナム、タイ、インドネシア、その国にあわせた保障措置対応の支援のあり方を検討することが重要。まずは、先方がどういう状況にあり、この分野でこういったニーズがあるかを見極めることが重要。我々はそれを学んでいる最中。
- 核不拡散対応は重要であり、枠組みに関しては、GIF、INPRO 等の枠組みを使って、協力を展開している。
- それらの国では、規制当局の経験が少なく、協力を求めてきている。中国との協力については、情報交換等において対等の立場で実施すべきである。  
IAEA における日本の人的貢献はないに等しい。原因としては、官も民も海外で貢献してきた人が、キャリアアップにつながっていない、国内で大事にされていないことがある。
- 原発の売り込み失敗に関連して、ただ売り込むだけでなく、売ってよい相手かどうか整理し、判断することが必要ではないか。日本国際問題研究所に聞くべきかもしれないが、戦略的に考えるべきである。
- 核拡散抵抗性ガイドラインについては、核不拡散科学技術センターに期待している。個人なのか、国家なのか、テロリストなのか、統合保障措置(IS)・包括的保障措置(CSA)等の環境等について、多面的に評価すべき。IAEA においても動きがあるが、IAEA は政治的な問題もあり議論しない可能性がある。是非取り組んでいただきたい。
- その方向で取り組む。
- 2018 年に次期の日米協定の更新。日本のスタンスを明確にする必要がある。現協定への改定については、カーター大統領が1期で終了し、レーガン大統領になっており、ある意味で非常に好意的なかたちで協定が締結されたが、2018 年はそんなに甘くはないのではないかと。日本は国際的議論に耐えられるよう準備すべき。

### 6.3 核セキュリティに関するIAEAなどの動向

井上核物質管理室長より核セキュリティに関する IAEA などの動向について説明。

#### 6.3 に係る意見交換 (○委員コメント●JAEA回答)

- 日本のような真面目な国は取り組むが、かなりの国はお金や人の問題でなかなか出来ない。
- 核物質防護については、効果的・効率的な防護措置を検討する必要があるのではないかと。また、法律に基づいた防護措置を実施することが求められ、機構はこれらの観点を考慮して行っている。
- 今後、セキュリティは大変だという議論が出てくるということ。
- アドセック (Advisory group of nuclear security) で、IAEA 事務局は、「セキュリティにはお金がかかる。途上国は、セキュリティ以前にセイフティが問題。優先度に悩む」と言っていた。そういう国があることを理解した上で協力を行う必要がある。

#### 6.4 核不拡散、核セキュリティにかかる日米協力について (JAEAにおける検討状況)

資料 21-2-4 を用いて、直井計画推進室長より核不拡散、核セキュリティにかかる日米協力について、JAEA における検討状況を説明。

##### 6.4 に係る意見交換 (○ 委員コメント ● JAEA 回答)

- 測定器の研究の目的について教えてほしい。高度な技術をフォローできる国はいない。研究テーマとしてはおもしろいが、他国 (アジア) で役立つか説明してほしい。
- 使用済燃料 (SF) 中の Pu の測定については、この技術が必要であり、ニーズは大きい。ただし、今後はコストパフォーマンス (費用と精度) の議論もある。米の技術では 1 億円、日本は、加速器を使用するので精度は良いが 10 億円のオーダーとなる。
- 金のない国には負担が大きい。途上国にとって必要な技術か。
- この技術開発は日米協力の中での議論である。これらの技術は、次世代サイクルでの保障措置や、貨物検査等のセキュリティ分野での応用も考えられる。
- 日米だけか。
- 開発の初期段階であり、各国への展開は今後 IAEA と協議。
- アジアの新興国への教育をどうやって定着させるのか。商業的な視点が無い。
- 人材育成の議論と技術開発の話を同時に行ったため、混乱したのかもしれないが、技術開発については日米協力についても。人材育成については、原産協会などとも連携・協力を図りながら実施していくべきと考えている。
- 原子炉の保障措置の方法については確立。一方、核燃料サイクルについての保障措置は、まだ開発途上。ただ、核燃料サイクルを行う国はまだ少数であり、高度な技術でも問題にならない。使用済燃料中の Pu を測定する技術はなく、ニーズは大きい。

- 技術開発は重要。Pu の透明性を高めることは必要であり、原子力発電所を普及させる上で重要である。
- 同意する。今は SF 中の Pu 量は再処理して分析しないと分からない。それを非破壊で実施できることは重要と思う。
- INFCE では日本のサイクル技術保有がみとめられた。このような SF の非破壊計量技術は日本が国際的に認めてもらう手段の一つ。日本はこのような問題に対して解決能力があることを示すことは、次の日米協定の改定交渉を行う上で米国対して重要。

#### 6.5 次期中期計画と次年度計画について

千崎センター長より、JAEA の次期中期計画と、次期年度計画について説明。

##### 6.5 に係る意見交換（○委員コメント・JAEA回答）

- 核燃料の輸送について、来年 10 月頃輸送に関するセキュリティ・セイフティの国際会議が IAEA で開催されるので、JAEA も参加されたい。

#### 6.6 その他（次回の案内等）

次回のフォーラム開催を6月から7月に行う旨連絡。

最後に岡田理事より、閉会の挨拶がなされ、核セキュリティサミット、NPT 運用検討会議等に、微力ながら御支援したいとの表明がなされた。

以上