

平成 26 年度 第1回 核不拡散科学技術フォーラム 議事録

平成 26 年 9 月 4 日  
核不拡散・核セキュリティ総合支援センター

1. 日時: 平成 26 年 8 月 19 日(火) 10:00～12:00
2. 場所: 富国生命ビル 19 階役員会議室(原子力機構 東京事務所)
3. 出席者:
  - 委員: 森口座長、黒澤座長代理、秋山委員、浅田委員、伊藤委員、田中委員、服部委員
  - オブザーバー: (内閣府)山中氏、(文部科学省)坂本研究開発戦略官、高谷室長、出口室長補佐、西村行政調査員、(経済産業省)関根氏、(日本原子力産業協会)和田主任
  - 原子力機構: 松浦理事長、南波理事
    - ✓ 核不拡散・核セキュリティ総合支援センター:  
持地センター長、久野副センター長、川太主席、花井主席、富川室長、小林室長、須田室長、玉井研究主幹、山鹿室長代理、朝田
    - ✓ 事業計画統括部: 阪本副主幹
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・核セキュリティ総合支援センターの発足と活動概要について
  - (3) 核不拡散・核セキュリティ総合支援センターの技術開発について
  - (4) 核不拡散・核セキュリティ総合支援センターの人材育成について
  - (5) 原子力平和利用と核不拡散・核セキュリティに関する国際フォーラムについて(案)
5. 配付資料:
  - 26-1-1: 核不拡散科学技術フォーラム委員名簿
  - 26-1-2: 平成 25 年度第 2 回核不拡散科学技術フォーラム 議事録
  - 26-1-3: 前回フォーラムでのご意見と機構の対応
  - 26-1-4: 核不拡散・核セキュリティ総合支援センターの発足と活動概要について
  - 26-1-5: 核不拡散・核セキュリティ総合支援センターの技術開発について
  - 26-1-6: 核不拡散・核セキュリティ総合支援センターの人材育成について
  - 26-1-7: 原子力平和利用と核不拡散・核セキュリティに関する国際フォーラムについて(案)
6. 議事概要

松浦理事長挨拶及び資料確認の後、原子力機構(以下、「機構」)より、資料 26-1-3 により前回フォーラムでのご意見と機構の対応について説明を行った。その後、以下の議題について、事務局作成資料の説明及び議論が行われた。

  - (1) 核不拡散・核セキュリティ総合支援センターの発足と活動概要について

機構より資料 26-1-4 に沿って、核不拡散・核セキュリティ総合支援センターの発足と活動概要について説明がなされた。委員等からの主なコメント及び機構からの回答等は以下の通り。

    - 次期中期計画の概要の【政策研究】において、「核燃料サイクルにおけるプルトニウム等の核物質の適切な利用方策の検討」という記載がなされている。何か具体的な方策の目途はあるのか。  
→こうすれば透明性が上がるというような具体的なことは分かっていないが、日米原子力協定についてこれからも従来どおり維持していくのであれば、原子力活動の透明性は必要であり、MOX 利用や中間貯蔵も進めていく必要がある。また、再処理工場の必要性も変わらないが、プルトニウムの消費、貯蔵、再処理のバランスをとらなくてはならない。技術開発においても、核拡散抵抗性などの研究開発をさらに進めていく必要があり、政策だけでなく技術的なことも組み合わせた形で検討を進めていきたい。

- ・「ISCN の理念と目指す姿(案)」について、発足当時からアジアの人材育成に力を入れてきているが、同様の機能を持った組織が中国や韓国にもあり、そのあたりの調整(コーディネータ)を行う考えはないのか。競争関係になったり重複したりすることは望ましいことではないが、協力できるところは協力していく必要がある。  
 →ご指摘のように中・韓・インドネシアで COE 設置の動きが進んでいる。韓国では本年 2 月トレーニングセンターが開所され、活動を開始した状況であり、対象は韓国国内が中心(国内 7、海外3程度)としている。設立以前から我々の施設にも研修・見学の形で訪問があり、韓国の施設等にも先行している ISCN の考え等が反映されているものもある。中国は、まだ発足していない。インドネシアはこの 9 月末を目指している。これらとは、できるだけ重複等の無いよう、互いに補完できるように協力を進めるべく協議している。
- ・2018 年に日米原子力協力協定の当初の期限を迎える予定で、それは JAEA の次期中期計画の途中の出来事になる。それ以外の政策研究の項目は何か。  
 →使用済燃料の直接処分オプションに関しての保障措置に関する研究は今年度以降も続けていく予定であるが、数年先を見越した研究を実施していきたい。
- ・アジアに対してはバイ(二カ国間)の協力関係を進めてきたが、政策研究のテーマとして、マルチの協力についても検討してはどうか。  
 →アジアについては、欧州ほど信頼関係が醸成されていない面もあり、かつて検討されていたようなアジアトムのような枠組みを構築することは、容易ではないが、研究テーマの選定にあたっては、検討していきたい。
- ・アジアの人材育成は積極的に進められているが、JAEA 内の人材育成については進んでいるのか。  
 →核物質防護については、国内はすでに長期に渡る施設管理を経験しており、分野ごとのレベルは高く、技術的な面での人材育成は海外からの研修者のようには考えていない。核物質防護システム(PPS)の全体の理解増進、テーブルトップエクササイズ、実際のセキュリティ機器へのアクセスで貢献できる部分があるのと、参加者相互のコミュニケーションによる情報共有で学び取って頂くことでサポートを考えている。また、JAEA の施設管理という点では人材は育成されている。施設のセキュリティを守るのは施設の専門家以外にはなく、これを特に技術的な面で育成するのは、当センターの守備範囲ではない。10-20 年もセキュリティを現場で行っている専門家に対して、発足 3 年の、原子力新興国の海外のレベルアップを目的として作られた当センターでは困難である。核セキュリティに関する考え方、世の中の核セキュリティの動向、研修の場の提供等によって、意識の高揚を支援するのが役割と考えている。

## (2) 核不拡散・核セキュリティ総合支援センターの技術開発について

機構より資料 26-1-5 に沿って、技術開発について説明した。委員等からの主なコメント及び機構からの回答等は以下の通り。

- ・核鑑識は重要な技術であるが、国内的なデータベースだけでなく、国際的なデータベース作成が不可欠である。実際にはどこまで開発が進んでいるのか。  
 →データベースのライブラリは各国でつくるのが原則である。各国は問合せがあった際に存在するかどうかを回答するのみであり、他国がデータベースをチェックすることはセキュリティ上(安全保障上)困難である。また、IAEA も国際司法裁判所に関与するつもりはないので、推進役を引き受ける可能性は少ないと思われる。
- ・CTBT・非核化支援について、北朝鮮核実験由来の放射性核種の検出は2月に実験して4月に検出されるというタイムラグは通常の期間内か。  
 →地下核実験場につながる坑道を開けた際に出てきたものが検出されたという認識である。坑道を開ける時期が実験実施から遅くなれば検出時期も遅くなると考えている。

(3) 核不拡散・核セキュリティ総合支援センターの人材育成について

機構より資料 26-1-6 に沿って、人材育成について説明した。委員等からの主なコメント及び機構からの回答等は以下の通り。

- 外務省との協力はその後どうなっているか。外務省主催のセミナーなどが海外で行われていたがそのようなものにも参加しているか。  
→外務省には特に追加議定書 (AP) 批准を支援する立場から、ベトナム、マレーシア等 AP 批准に取り組んでいる国々を対象にセミナーに参加して頂き、日本としての原子力開発の透明性向上のポリシーをご説明頂いている。外務省主催のセミナーについては、協力・調整しながら実施していきたい。
- 脆弱性のあるところがテロリストに狙われがちである。JAEA に期待する役割は核セキュリティ上の脅威の認識を持たせることである。核セキュリティの強化、核セキュリティ文化のレベルアップについて、トップマネジメントの関与が必要でないか。  
→脅威を認識させるためには、核セキュリティ文化醸成が重要であり、主に発電所等の現場を対象とする活動 (講演等) を行っている。核セキュリティ分野においてはトップダウンが重要と言われており、これに対する試みとして、世界核セキュリティ協会 (WINS) との協力で、劇場型でマネジメント層に働きかける活動を行っており、また、国際フォーラム等も行っている。
- 核セキュリティ文化がどの程度定着しているかを評価する試みがインドネシアでなされた。日本でもこれをモデルに検討してみてもどうか。ソウルサミットでは、産業界を多く呼んだが、ハーグでは呼ばなかった。次回ワシントンでは (事業者トップの認識を深めるためにも) 是非産業界を呼んでほしい。情報を共有することは核セキュリティの普及に重要である。  
→インドネシアは米国のサポートを受けて実施したものである。我々も自己評価について検討していきたいと考えている。
- 原子力の人材育成ネットワークの分科会では、内閣府、外務省、経済産業省、文部科学省の支援を得ながら、日本原子力産業協会と JAEA が幹事を行っており 70 の機関が集まって人材育成のあり方を検討しており、連携をさらに深めていきたい。世界のモデルとなるデファクト・スタンダードを目指していきたい。
- 人材育成中核機関 (COE) との連携に関連するが、各 COE との間で将来的にはカリキュラム内容の標準化が必要ではないか。各国のトレーニングレベルや教え方の標準化で日本がリードすべきである。別の COE でトレーニングを受けた人の能力が異なっているのはよくない。海外では、大学の単位相互認証や資格制度として認定する動きもある。今後、原子力の人材供給は国際的な流動化にも対応することも考えて頂きたい。
- 大学との協力はどのようになっているのか。  
→東大、東工大等大学連携で定期的に学生を受け入れて研修を行っている。
- 人材育成ネットワークの活動で感じるが、外部研修に対する単位の認定、単位の相互認定などのテーマになると消極的になりがちなのが大学側であるので、原子力人材育成ネットワークとしては、今後どのように進めるかを考えていきたい。
- 現場のセキュリティを確保するのは現場の専門家であるため、各組織の CEO がどのようにコミットメントを出して核セキュリティ意識を高めるか、具体的にどのようにそれを行うかが重要と考えている。核セキュリティ文化のレベルを上げていくためには、CEO が自らの認識を高め、その認識を組織内に広げていくことが大切である。

(4) 「原子力平和利用と核不拡散・核セキュリティに係る国際フォーラム (案)」の説明

機構より資料 26-1-7 に沿って「原子力平和利用と核不拡散・核セキュリティに係る国際フォーラム (案)」について説明した。

(5) その他

南波理事が閉会の挨拶を行った。

以上