

## 平成 27 年度 第1回 核不拡散科学技術フォーラム 議事録

平成 27 年 9 月 28 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 27 年 9 月 28 日(月)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: 黒澤座長代理、秋山委員、浅田委員、石原委員、伊藤委員、上坂委員、服部委員、広瀬委員、村上委員
  - 原子力機構: 児玉理事長、吉田理事
    - ✓ 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、小田副センター長、直井副センター長、千崎上席  
嘱託、小林室長、富川室長、須田室長、阿部主幹、朝田
    - ✓ 事業計画統括部: 阪本副主幹

4. 議題:

- (1)核不拡散・核セキュリティ分野の人材育成に関わる 5 年間の総括と今後について
- (2)核不拡散・核セキュリティ技術開発について
- (3)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)
- (4)核不拡散・核セキュリティにかかる国際動向について

5. 配付資料:

- 27-1-1:核不拡散科学技術フォーラム委員名簿  
 27-1-2:平成 26 年度第 2 回核不拡散科学技術フォーラム 議事録  
 27-1-3:核不拡散・核セキュリティ分野の人材育成に関わる 5 年間の総括と今後について  
 27-1-4:核不拡散・核セキュリティ技術開発について  
 27-1-5: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)  
 27-1-6:核不拡散・核セキュリティにかかる国際動向について

## 【参考資料】

- 核不拡散動向
- ISCN ニュースレター
- 包括的核実験禁止条約(CTBT)への貢献—検証へのチャレンジ—

6. 議事概要

黒澤座長代理の司会により、新任の石原委員、上坂委員紹介、児玉理事長挨拶及び資料確認の後、原子力機構(以下、「機構」)より、各議題について資料の説明及び議論が行われた。

(1) 核不拡散・核セキュリティ分野の人材育成に関わる 5 年間の総括と今後について

機構より資料 27-1-3 に沿って、核不拡散・核セキュリティ分野の人材育成に関わる 5 年間の総括と今後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。

- 組織に関する問題については、核セキュリティ文化や脆弱性の認識等が挙げられるが、組織間連携(多くの組織と組織相互間の関係)も重要な問題である。原子力規制委員会の 16 省庁連絡会議では、組織間の連携をいかに隙間なく、実効あるものとして効果的にとるべきか、かつ機微情報については厳格に保持するというこれをこれから根付かせていくことが重要であると議論されている。日本原子力産業協会では地域の消防署や警察署からの講演依頼が多いが、放射線の健康影響などの基本的なテーマが中心である。確かにそれも重要であるが、同時に核セキュリティをいかに隙間のないものにしていくかという次の段階に進んでいくべきである。ISCN の役割についてどのように考えているのか。  
 →多くの組織間のセキュリティを如何に担保していくのかという問題は極めて重要なテーマである。

WINS(世界核セキュリティ協会)とのワークショップにおいても、機関との連携をどうやって確保するのがテーマとなったことがある。トレーニングコースでは多くの関係者が2~3日間共に受講するため、その中で意見交換などを通じてネットワークが形成されており、機関間の連携につながると期待している。また、まずは、どのような脆弱性があるのかを認識することが重要である。組織自体の持つ脆弱性と連携した際の脆弱性について当面どのように対応していくべきかを考えていく必要がある。さらに将来的には設計面からなくしていくことを検討する必要がある。

- 人材育成のシナリオ(全体構成図)をどのように作成していくべきか、検討する必要がある。現在、JAEAと東大は共に人材育成を行っており、パンフレット等はホームページで公開されている。そこで核不拡散・核セキュリティのマネジャーやエンジニアはこういう単位を取得すべきであるということは今後検討していくべきである。全体シナリオを考えるときには現在ある制度等使えるものは使っていくべきである。
- IAEA の委員会等では受講者が学位や資格を求めてくることが多いが、修士課程や国家資格にすることはなかなか大変なことである。一案として日本原子力学会が再開した CPD(Continueing Professional Development)という技術士に関連したポイント制がある。世界中で共通のものとなっており、世界共通の certificate にしていくことが受講者にとってよいエビデンスとなる。
- セミナーの対象者は日本人と外国人の割合が 6:4 であった。「2.人材育成支援事業」の保障措置コースに参加した外国人が、トレーニング後に IAEA で働いているという関連で、国際機関では日本人の割合が少ないことが知られているが、日本人の参加者でも IAEA に入っている例はあるのだろうか。あるいはそのあたりは目的にはしていないのかどうか。  
→保障措置に関してはすべてが国際コースになっており、トレーニングに参加後、参加者が IAEA で仕事をするようになった例もあると思われる。ISCN の職員が昨年 IAEA 職員として採用されている例もある。
- 来年の核セキュリティ・サミットが最終回となるが、今後の予算の見通し等はどのようになっているのか。  
→当センターの事業については文部科学省から大変支援をいただいております、今後も継続的にご支援いただけるものと考えている。サステナビリティという観点でも、人材育成を途中でやめることはないと考えている。

## (2) 核不拡散・核セキュリティ技術開発について

機構より資料 27-1-4 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。

- 原子力安全規制は原子力規制庁で一元的に行っており、事業者は第一義的な責任を有する。原子力安全は核セキュリティも確保して初めて、原子力平和利用が達成されるとすると、核セキュリティの重要性については、ステイクホルダーは十分に理解していないのではないだろうか。原子力安全と核セキュリティとの関係も検討していく必要があるだろう。うまく融合させていかないと原子力安全が優先される現場では核セキュリティを確保することが難しくなるので議論を深めていく必要がある。  
→ISCN としても同様の問題意識を持っている。3S 中の「Safety と Safeguards」「Security と Safeguards」は原子力学会で検討が始まっているが、「Security と Safeguards」についての具体的な議論はこれからである。それぞれがシナジー効果を発揮してうまくいく場合もあれば、対立してうまくいかなる場合もある。3S の間の協調のためにどのようにしていけばいいのか政策調査室でも調査していきたいと考えている。
- IAEA の現在の懸案事項は国別の情報を如何に分析するかであったり、国全体で未申告の活動があるかどうかであるため、日本としてどのような貢献ができるのかどうか検討していく必要がある。核セキュリティ・サミットは 2016 年で終了し、その先が見えない。今後の流れについてはどのように考えているのか。何らかの形で IAEA の役割が出てくるだろう。今後の活動としてはサミットレベルから下がったものになるのか、それとも今後も同様に継続していくのか。  
→国別アプローチは効率化や評価にも資するものだが、IAEA の中で今後業務量が増加していくため、我々は技術開発・技術協力の方法について模索しているところである。サミット後の今後の流れについては IAEA の役割について4回目の核セキュリティ・サミットが終了してもモメンタムが失われるということはないと考えている。今後のモメンタムを維持するためにも有益

となる技術開発情報を発信していく必要がある。

- IAEA としては目下のところ、イラン情勢等の重要課題があるため、今すぐには対応できないだろう。国内的にはモメンタムを落とさないよう、国際政治的な面も含めて 2016 年は注視していく必要がある。
- 原子力損害賠償について、自然災害については事故との関連で話題になるが、原子力損害を与えた場合の免責について、戦争・内乱については免責されるということになっているが、テロ・破壊活動については免責されないというのが原子力損害賠償法である。何か起こった場合には事業者が責任を持たなければならない。また、保険では戦争・内乱・テロについてまとめて免責されており、その場合保険は支払われない。しかしながら、事業者としては免責されないという問題があるため、今後の検討課題である。

### (3) 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)

機構より資料 27-1-5 に沿って、国際フォーラムについて説明した。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。

- 今回の国際フォーラムはタイミングとしては、サミット前に行われるものであるが、プレサミットという形で行ってはまとまらないと思われる。今まで ISCN が行ってきた研修・トレーニング等を含めてどういう成果があったのかという評価(評価方法も含む)とそれを今後どのように活かしていくのかという点が重要である。2 番目のパネルについては、今年 12 月に IAEA がイランに対する報告書を出した後にどういう状況になっているのか、臨場感のあるものになる。トピックスについても、プルトニウムの話題や保障措置の話題等できる限り絞り込むべきである。また、会場とのインターアクション(Q&A)をもっと行うべきだろう。
- パネル2の内容については、まだあいまいなものになっているが、どこにフォーカスを絞るのか。  
→イランは今まで何ができてこなかったのかという点を中心にイランの話題にも触れていきたいが、イランの人は出ていないので、テーマをイランのみに絞ることは適切ではないと考えている。
- 必ずしもイランから人が来る必要はないが、内容の評価を行う際には、賛成側・反対側双方から意見を聞く必要がある。米国議会には共和党を中心に反対意見もあり、イラン合意を評価するときには政府側の意見を聞くだけでは不十分である。例えば利害関係者等呼んで意見を戦わせることも良いことである。日本の場合は賛成意見のみを集めようとする傾向があり、注意が必要である。  
→イラン問題を取り上げるときには、賛成・反対双方の立場から取り上げることが必要である。ただ、我々の国際フォーラムではなかなか困難であると考えている。当然ながらイランのみの話題で行うつもりもない。イラン問題は 2002 年頃からだが、2000 年以降の核不拡散動向について、今年大きく動いたイラン問題を紹介しながらも、それだけではなく、核不拡散強化に向けてどうしていくべきかを大きなテーマにしたい。今年行われた NPT 再検討会議についても触れることになるだろう。」
- 扱うテーマが広すぎるので目的が何かということを見定める必要がある。また、パネリスト等にセッションの目的について事前説明をしっかりとしておく必要がある。
- 共催に東大、東工大とあり、大学がどのように関与していくべきかという点について、核不拡散・核セキュリティの人材育成について、大学教育をどうしていくべきか、工学系のみでなく、原子力機構や官庁、産業界と協力していく必要がある。法学部や国際関係学部等との連携も重要である。若い学生の関心も高い分野である。IAEA も日本人の職員増加に積極的である。大学としては教育・研究分野で貢献していきたいと考えている。  
→韓国では INSA という新しい COE が立ち上がり、将来 IAEA で働くような核不拡散・核セキュリティに関与する人材を育成するために、キャリアパスとして派遣してもらえるような枠組みを立ち上げている。東大の専門職大学院と連携して 2 日間の核セキュリティに関する講座を提供するなどしている。

### (4) 核不拡散・核セキュリティにかかる国際動向について

機構より資料 27-1-6 に沿って、国際動向について報告した。

### (5) その他

吉田理事が閉会の挨拶を行った。

以上