

平成 19 年度 第 1 回 核不拡散科学技術フォーラム 議事録

平成 19 年 6 月 12 日

1. 日時:平成 19 年 6 月 12 日(火) 15:30～17:30
2. 場所:日本原子力研究開発機構(原子力機構)東京事務所 12 階 第 1 会議室
3. 出席者: (五十音順)  
委員: 秋元座長、青木委員、浅田委員、伊藤委員、内山委員、清水委員、須藤委員、内藤委員、中込委員  
オブザーバー:松尾研究開発戦略官、室谷保障措置室長(文科省)、市川不拡散・科学原子力課長、永吉国際原子力協力室課長補佐(外務省)  
原子力機構:岡崎理事長、木村理事、朝海特別顧問、千崎核不拡散科学技術センター長、北村核不拡散科学技術センター次長、原子力基礎工学部門 篠原研究主席
4. 議題:
  - (1) NPT 運用会議に向けた第 1 回準備会合の結果について
  - (2) 核不拡散関連実施事例紹介
    - 「国際的な核物質防護強化の動きと原子力機構の取組について」
    - 「CTBT 国際検証システムへの協力と極微量核物質分析技術開発について」
5. 配布資料:
  - 資料 1 - 1 平成 18 年度 第二回核不拡散科学技術フォーラム議事録
  - 資料 1 - 2 報告「NPT 運用会議に向けた第 1 回準備会合について」
  - 資料 1 - 3 国際的な核物質防護の動きと原子力機構の取組について
  - 資料 1 - 4 CTBT 国際検証システムへの協力と極微量核物質分析技術開発について
  - 資料 1 - 5 核不拡散科学技術フォーラム委員リスト
6. 議事概要

始めに、開催に当たり、秋元座長と岡崎理事長より挨拶がなされた。

  - 6.1 NPT 運用会議に向けた第 1 回準備会合の結果について(議題 1)

浅田委員から、2007 年 5 月に開催された「NPT 運用会議に向けた第 1 回準備会合」について、資料 1 - 2 に基づき報告が行われその報告を踏まえ、以下の意見交換が行われた。

意見交換

会合では、核軍縮よりも核不拡散が大事であり、イラン、北朝鮮のコンプライアンスが重要であるという米国の主張は変わらなかったが、言い方は以前より柔らかくなり、核軍縮の必要性を認めたという点では、前回とは変化した。2005年の再検討会議では、エジプトと米国の基本的な意見の対立が会議を失敗に終わらせたということを考慮し、天野議長が、事前にエジプトと交渉して、中東決議について議題に入れることを約束したため、エジプトは非常に協力的な対応であった。イランについては、国内の穏健、中立、強硬の各派の調整がついていなかったために、出席者は、非常に強硬な対応を続けたものと考えられる。

2010年の再検討会議で、2005年と同じことが起こる可能性はあるが、重要なことは、今回準備会合の議題が合意されたことで、来年以降の準備会合からは同じ議題をもとに、実質的な議論ができるということである。イランの強硬な姿勢については、イランを非難するような結論が出た場合に、国内の反発が激しくなることを考慮したためという見方もあった。エジプトについては前2回の再検討会議でアメリカと確執のあったNPT無期限延長決定にあたって採択された中東決議を議題に盛り込めたことが軟化した理由と思われる。

NPT 無期限延長後には、核兵器国の核軍縮への動機が低下したが、2000年の会議でも核廃絶への13のステップに合意するなどの努力はなされている。核軍縮の停滞はブッシュ政権が核軍縮に対して否定的だったことが影響しているものと考えられる。

非核保有国には、核軍縮が進展していないことに対する不満はあると思うが、核軍縮、不拡散という対立軸に加えて、テロの問題が核保有国、非核保有国、第三世界を問わず共通の脅威として、新たな要素として入ってきたのではないかと思う。核軍縮の部分が対立軸として、形骸化するという可能性もあるかもしれないとも感じられる。

非同盟諸国の不満は核軍縮が進展しないことより、米国がテロ対策のための輸出管理等の規制を強め、安保理決議1540等の強制的な決議を通じて様々な負担を押し付けてくることにより、一方的に負担が増えているが、核兵器国の軍縮義務が進まないということはいかにも不公平だという観点からの不満が強くあると思う。

インドの関係については、G8サミットではインドとのパートナーシップ強化への期待が示されているが、準備会合では、米印関係の進展に懸念を示す国が多かった。

イランの濃縮については、エルバラダライIAEA事務局長が、最近スタンスを変えていると聞くことがある。エルバラダライ事務局長は本心を漏らしてしまったという感じでもあるが、イランと米国とは完全に対決路線になっており、場合によっては武力行使もあり得るという事態は避けるため、早く落ち所を示したとも解釈できる。

## 6.2 核不拡散関連実施事例紹介(議題2)

北村核不拡散科学技術センター次長から、資料1-3により、「国際的な核物質防護強化の動きと原子力機構の取組」について、また、篠原原子力基礎工学部門技術主席から、資料1-4により、「CTBT 国際検証システムへの協力と極微量核物質分析

技術開発について」の説明がなされ、続き以下の意見交換が行なわれた。

## 意見交換

### 国際的な核物質防護強化(PP)の動きと原子力機構の取組

#### (警備)

諸外国では火器を持った警備員を配置している場合が多いが、日本ではできないのであろうか。また、警察の常駐ということは考えられないのであろうか。

警察は脅威の恐れがあれば警備をするとの考えである。英国では警察官は銃を所持していないが、米国とかフランスなどは所持している。わが国は銃を一般国民は持たないで、民間警備員の火器所持は法律が変わらないとできない。

武装警備ができない英国でもわが国で発電所に機動隊が常駐するのと同様の体制をとっていると聞いている。

日本の場合は、原子力発電所及び六ヶ所再処理工場では警察の常駐状態が続いている。東海研究開発センターの再処理工場とか、プルトニウム燃料工場等の施設については警察が頻繁に巡回しているが、常駐していない。

世界で議論されているいわゆる核セキュリティでは武装した警備がいるのが前提。

原子力施設の警備については、内閣官房なり官邸なり、国家のセキュリティの中枢を担うところで、警察の配置等について総合的に判断されるべきと思う。

#### (脅威の想定)

日本に必要なのは、国レベルでの脅威のセキュリティレベルを設定するという概念である。実際の脅威に応じた段階アプローチによる警備が必要と考える。

国として脅威レベルを決める部署はどこか。例えば安全だったら最後は原子力安全委員会かあるいは保安院かということになるが、核物質防護については国としてはどこが行うのであろうか

内閣官房が対応すべきであると思う。平時としての対応である核物質防護は原子炉等規制法で規制しているので、それぞれ所管の規制当局が規制している。

核物質防護の設計の基となる設計基礎脅威が治安当局の情報を基に決められているのは良いが、実際にテロが起きたときの防御の仕方についても、治安当局の情報を基に、国のしかるべき部署で判断をしてもらわないとならないと考える。

#### (経費)

PP 強化に伴い原子力に付加される経費が膨らんでくると原子力の魅力が減ることが心配される。

PP 強化にかかる費用の捻出には苦慮している。国際的に遜色ないレベルにするため、やらざるを得ないが、できるだけ合理化してやりたい。

試験研究炉等、基礎研究を行う施設では、財政基盤が小さいため、負担の影響は大きい。

CTBT国際検証システムへの協力と極微量核物質分析技術開発について

(CTBT)

北朝鮮の実験時に希ガスの観測装置はまだ導入されておらず、日本で希ガスは検知できなかった。その後高崎の観測所には希ガス観測装置が導入された。

(極微量核物質分析)

CLEARでの分析では、ある国が核開発を行っているか、核実験を行ったかどうかを、濃縮度で判断するということだと思うが、バルク分析の場合はわかるが、パーティクル分析の場合にはどのようにして判別するのか。

同位体比を測定する。試料に蛍光X線を当てて、ウランの位置を見つけて、それをフィルター上に吸い込んでウランを捕集し、分析するというのが一つの方法である。だめな場合には、試料の上にプラスチックフィルムを置き研究炉でそれを中性子照射し、核分裂生成物の飛跡部分を特定し、切り出し、分析する。

保障措置環境試料分析に関連して、IAEAでは、世界で年間約700件の試料を採取していると聞いているが、試料の採取は補完的アクセス時に行われており、その回数は日本では年間20～30回である。

環境サンプリングは非常にパワフルなツールであり、ある施設で、過去に事業者が実施した記録等に残っていなかった作業で使用した核物質についても、検出できた。ただ、分析に非常に時間がかかり、早くても2～3週間、ものによってはひと月以上かかる。

カットオフ条約(FMCT)の検証は、通常のセーフガードの仕組みそのものをただ転用すればできるものであろうか。

FMCTについては、必ずしも同じ手法ではできず、かなり難しい検証となる。

終わりに

次回のフォーラムは来年2月頃を目処に開催する。

以上