



ISCN ニュースレター

No.0246

September, 2017

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構 (JAEA)

核不拡散・核セキュリティ総合支援センター (ISCN)

目次

「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ー核テロ対策の強化と人材育成 ～東京 2020 オリンピック・パラリンピックに向けて～」の開催について(概要)-----4

2017年12月7日(木)、日本原子力研究開発機構主催の「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」を開催します。本フォーラムでは東京2020オリンピック・パラリンピック開催を控え、大規模イベント時の核セキュリティ強化や、核不拡散、核セキュリティにかかわる人材育成について、国内外の有識者の方々にご講演・ご議論いただく予定です(講演者・パネリスト等については次号に掲載予定です)。

1. 核不拡散・核セキュリティに関する動向(解説・分析)-----5

1-1 FMCT ハイレベル専門家準備グループ第一回会合について-----5

2017年7月31日から8月11日までジュネーブにおいてFMCT(兵器級核分裂性物質生産禁止条約)に係るハイレベル専門家準備グループ第一回会合が開催された。本稿では、FMCTに係る経緯とその意義について報告する。

1-2 国連総会でのトランプ大統領の演説(北朝鮮、イランに係る部分)-----8

2017年9月19日に米国トランプ大統領が国連総会で行った米国の外交政策等に係る演説のうち、核不拡散に関連する北朝鮮及びイランに係る言及と、同演説に係る関係者の反応等を紹介する。

1-3 核不拡散、原子力分野での日本と英国の協力(メイ首相の訪日時に発出された文書等から) ----- 11

2017年8月31日、安倍首相は、訪日していた英国のテリーザ・メイ首相と首脳会談を行い、「日英共同ビジョン」を含めた4つの文書が発出された。これらの文書のうち、核不拡散及び原子力等に係る部分等を紹介する。

1-4 核兵器禁止条約に係る米国の考え方----- 13

2017年8月22日、米国国家安全保障会議(NSC)のクリストファー・フォード上級部長(大量破壊兵器・拡散阻止対応)がカーネギー平和財団で、核兵器禁止条約に係る米国の考え方について言及した。その概要を報告する。

1-5 ガーナ、国内の高濃縮ウランを全て返還----- 15

2017年8月29日、IAEAは、ガーナが同国の研究炉で使用していた高濃縮ウランを当初の供給国である中国に返還し、同国内の高濃縮ウランを全て撤去した旨を発表した。これにより、“高濃縮ウランのない原子力利用国”は44ヶ国となった。

1-6 IAEA 低濃縮ウランバンク、施設の竣工式を挙る----- 17

2017年8月29日、IAEA 低濃縮ウランバンクの施設の竣工式がカザフスタンにおいて挙行された。翌2018年に低濃縮ウランが同バンクに輸送され、IAEA 低濃縮ウランバンクの運用が開始される見込みである。

2. 活動報告 -----	18
2-1 「東アジア地域国内データセンター(NDC)ワークショップ」参加報告 -----	18
2017年8月7日～11日に、ベトナムのハノイにおいて開催された「東アジア地域国内データセンター(NDC)ワークショップ」の概要について報告する。	
2-2 包括的核実験禁止条約(CTBT)及びその検証制度に関するシンポジウム参加報告 -----	20
2017年7月28日に外務省主催、東京工業大学共催でアウトリーチイベントとして開催された「包括的核実験禁止条約(CTBT)及びその検証制度に関するシンポジウム」について報告する。	
3. お知らせ -----	21
3-1 アンケートのご協力について -----	21
今後の発行に際しての参考とさせていただきたく、この度、Web上にアンケートページを開設致しました。貴重なご意見をお待ち致しております。	

「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ー核テロ対策の強化と人材育成 ～東京 2020 オリンピック・パラリンピックに向けて～」の開催について(概要)

日本原子力研究開発機構では、年 1 回、国内外の有識者の方々をお招きして「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」を開催していますが、今年度は、以下の通り、2017 年 12 月 7 日(木)、時事通信ホールにおいて開催します。今年のフォーラムでは、「核テロ対策の強化と人材育成 ～東京 2020 オリンピック・パラリンピックに向けて～」をテーマに、東京 2020 オリンピック・パラリンピック開催を控え大規模イベント時の核セキュリティ強化や核不拡散・保障措置の人材育成について、国内外の有識者の方々をお招きして、政策的及び技術的観点から、ご講演・ご議論いただく予定です(講演者・パネリスト等については次号に掲載します)。

日 時:2017 年 12 月 7 日(木)10:00～17:30

「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

核テロ対策の強化と人材育成 ～東京 2020 オリンピック・パラリンピックに向けて～」

場 所:時事通信ホール(東京都中央区銀座 5-15-8 時事通信ビル 2 階)

御多用中のところ、是非とも御参加頂きますよう、ご案内申しあげます。

※申込み等詳細につきましては、10 月中旬頃、ISCN ホームページ(<http://www.jaea.go.jp/04/iscn/>)に掲載致します。

1. 核不拡散・核セキュリティに関する動向(解説・分析)

1-1 FMCT ハイレベル専門家準備グループ第一回会合について

【概要】

2017年7月31日から8月11日までジュネーブにおいてFMCT(兵器級核分裂性物質生産禁止条約)に係るハイレベル専門家準備グループ第一回会合が開催された。

第一回会合は昨年12月に採択された国連総会決議(A/RES/71/259)¹に基づいて開催された。2018年にも2週間のハイレベルFMCT専門家準備グループ会合が開催される予定である。また、当会合開催に向けて国連全加盟国が出席した非公式協議が2017年3月2日～3日にニューヨークにて開催された²。

【経緯】

FMCTは「核兵器用の核分裂性物質(高濃縮ウラン、プルトニウム等)の生産を禁止することにより、核兵器の数量増加と新たな核兵器国の出現を防止する」ことが目的である。FMCTは、CTBT(包括的核実験禁止条約)の核軍備競争の「質的停止」に対し、その「量的停止」の概念³を有する。FMCTが想起された契機は1993年9月に国連総会におけるクリントン元米国大統領による提唱である。その後、国連総会決議(48/75L)⁴が1993年11月に採択されたことにより、当条約交渉プロセスが具体化された。また、当決議によりFMCTに係る交渉は軍縮会議(CD)にて実施されることが決定された。1995年3月にはシャノン・カナダ軍縮代表部大使が当交渉プロセスの調整役として任命され、各国との協議結果に関する報告書(シャノン報告書)⁵を軍縮会議(CD)に提出し、当条約交渉のための特別委員会の設置が決定された。

しかし、FMCTはCDにおける作業計画決定を巡る対立⁶により特別委員会における条約交渉は開始できず、FMCTにおける「範囲」の対立⁷も生じているため、交渉開始の目途は立っていない。具体的に、FMCTの議論において核兵器国は「将来」の兵

¹ http://www.un.org/en/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/71/259

² 詳細は、

[https://www.unog.ch/80256EE600585943/\(httpPages\)/B8A3B48A3FB7185EC1257B280045DBE3?OpenDocument](https://www.unog.ch/80256EE600585943/(httpPages)/B8A3B48A3FB7185EC1257B280045DBE3?OpenDocument)

³ 「兵器級核分裂性物質生産禁止条約」日本軍縮学会編『軍縮辞典』411頁～412頁

⁴ http://www.un.org/en/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/48/75 pp.15

⁵ <https://fas.org/programs/ssp/nukes/armscontrol/shannon.html>

⁶ 中国、ロシアは、「宇宙空間における軍備競争の防止」(Prevention of an Arms Race in Outer Space: PAROS)の並行的な交渉実施とFMCT交渉開始をリンクさせ、特別委員会における条約交渉開始をブロックし、作業計画は決定されないままであった。PAROSについては協議を開始することとなり、現在、当問題は解決されている。

⁷ (参考) 両国のHEU(高濃縮ウラン)とPu(プルトニウム)の保有量に関して、インドはHEUを 3.2 ± 1.1 t、兵器級Puを 0.59 ± 0.2 t、原子炉級Puを 5.5 ± 0.4 t、パキスタンはHEUを 3.1 ± 0.4 t、Puを190kgそれぞれ保有している。詳細は、<http://fissilematerials.org/>

器級核分裂性物質の生産禁止を主張する一方で、非同盟諸国、特にパキスタンは「過去・現存」の兵器級核分裂性物質も含めることを求めている。その理由として、インドとパキスタンの現在、保有する兵器級核分裂性物質のストックに大きな差が開いているためである。「将来」の生産のみを禁止すれば、結果、両国の核弾頭製造能力における格差が広がることになるため、パキスタンは安全保障上の懸念を有しているとされる。加えて、パキスタンは、インドに対する NSG(原子力供給国グループ) 例外化措置について批判している。その背景として、インドは輸入した核分裂性物質を民生目的で利用し、本来民生利用すべきであった核分裂性物質を核兵器製造に転用できることにパキスタンは懸念を抱いているためである。一方で、自国に対する NSG 例外化措置が適用されるのであれば、FMCT 交渉に参加したいとの表明をしたことがある⁸。

当交渉開始の現状については、国連総会決議の他、NPT(核不拡散条約)運用検討会議やその準備委員会、国連安保理決議 1887 などにおいても CD における当条約交渉の早期開始が要求されているが、そのプロセスは停滞している。

それ故、コンセンサス方式をとる CD における議論の行き詰まりを受け、2012 年 12 月に採択された国連総会決議(A/RES/67/53)⁹により 2014 年及び 2015 年にジュネーブにおいて FMCT に関する政府専門家会合(GGE)を開催することが決定された。GGE では FMCT における兵器級核分裂性物質や禁止事項に係る定義、その生産禁止に係る検証措置、過去、既存の生産分を含めるか否かの範囲、条約・検証実施主体などに関する法的・組織的事項について議論し、CD 加盟国の見解を集約した報告書(A/70/81)¹⁰が国連事務総長に提出された。

続いて、昨年(2016)の国連総会決議(A/RES/71/259)の採択もこのような CD における条約交渉が開始されない現状を解消することを目的に、非公式協議の開催を決定した。

【ハイレベル専門家準備グループ第一回会合に関する動向と意義】

2017 年(第一回会合)と 2018 年(第二回会合)に開催されるハイレベル専門家準備グループ会合は GGE と同様に、地理的衡平性に基づいて選ばれる 25 개국¹¹で構成され、2 年間かけて将来の FMCT の交渉に資するよう、条約の実質的な要素について勧告を作成し、同報告書を国連事務総長に提出すること¹²が目的である。

第 1 回目の会合では、意思決定機関や検証実施機関等を含む組織の在り方、条約の発効等を規定する法的事項、条約の中核的義務と定義と検証の規定の在り方やこれらの相互関係、条約の目的に資するための透明性及び信頼醸成措置といった多岐にわたる論点について検討し、個々の論点について、いかなる選択肢があるのかにつ

⁸ https://www.armscontrol.org/act/2011_12/Interview_With_Pakistani_Ambassador_to_the_CD_Zamir_Akram

⁹ http://www.un.org/en/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/67/53

¹⁰ <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N15/133/37/pdf/N1513337.pdf?OpenElement>

¹¹ 我が国の他、米国、英国、ロシア、仏国、中国、アルジェリア、アルゼンチン、インド、インドネシア、エジプト、エストニア、オーストラリア、オランダ、カナダ、韓国、コロンビア、スウェーデン、セネガル、ドイツ、ブラジル、ポーランド、南アフリカ、メキシコ、モロッコが参加した。

¹² http://www.mofa.go.jp/mofaj/press/release/press4_004304.html

いて議論を進めた¹³とされる。

FMCT は核兵器国からも支持¹⁴されており、現実的な核軍縮措置として位置付けられている。また、核軍縮のみならず、核不拡散や核セキュリティ、国際的、地域的な安全保障にも貢献するとされ、核軍縮・不拡散における新たなモメンタム¹⁵として期待される。

GGE やハイレベル FMCT 専門家準備グループ会合は事前の交渉フォーラムではなく¹⁶、FMCT に係る技術的な側面から議論を行うことで、将来の FMCT の交渉に資することを旨とする。これらの会合、協議を通して FMCT における定義や検証、範囲、法的・組織的事項など個々の論点が提示、議論されている。

特に今次会合では、GGE での論点に加えて、条約の発効等を規定する法的事項、条約の中核的義務と定義と検証の規定の在り方やこれらの相互関係、条約の目的に資するための透明性及び信頼醸成措置なども検討された。つまり、以前よりも幅広い議論がなされたと言える。

将来の条約交渉時に議論され、合意が形成されるべき多くはほぼ議論され、後は条約交渉という政治的な場に移行されるだろう¹⁷との意見もある。GGE やハイレベル FMCT 専門家準備グループ会合などにおいて議論された選択肢 (FMCT に係る定義、検証、範囲、法的・組織的事項など) が絞られた後、如何にして交渉開始についてコンセンサスが得られるか注目したい。

第二回目の会合は 2018 年に開催され、報告書が作成される。同報告書は第 73 回 (2018 年) 国連総会に提出され、CD においても検討される¹⁸。

【報告:政策調査室 北出 雄大】

¹³ http://www.mofa.go.jp/mofaj/dns/ac_d/page22_002849.html

¹⁴ NPT 上の核兵器国では、米国、英国、フランス、ロシアが兵器級核分裂性物質生産モラトリアムを公に宣言している。中国も賛成の立場を示している。NPT 非締約国の核保有国としてインドが賛成の立場である。パキスタンは反対を示し、イスラエルは棄権の立場を示す。

¹⁵ NPT/CONF.2020/PC.I/WP.6

¹⁶ 2012 年 12 月に採択された国連総会決議 A/RES/67/53 (主文:3) では 2014 年から 2015 年に開催される政府専門家会合は FMCT を交渉する場ではないことが示されている。特に 2016 年 8 月の FMCT に関する国連事務総長報告では中国、インドが上記の立場を示した。(詳細:

https://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/71/140/Rev.1) また、大多数の国家は、FMCT 交渉の場は CD が適切であることを表明している。

¹⁷ 菊地昌廣「核兵器用核分裂性物質生産禁止条約(Fissile Material Cut off Treaty: FMCT)の議論の進展と期待される枠組み」日本軍縮学会 ニュースレター No.19 2016 年 4 月 7 日

¹⁸ http://www.mofa.go.jp/mofaj/dns/ac_d/page22_002849.html

1-2 国連総会でのトランプ大統領の演説（北朝鮮、イランに係る部分）

【概要】

2017年9月19日、米国トランプ大統領は、ニューヨークで開催された国連総会で、主に米国の外交政策に係り、約40分間の演説¹⁹を行った。そのうち核不拡散に関連する北朝鮮及びイランの活動について、トランプ大統領は、両国の核・ミサイル開発活動等が世界を脅かしているとして両国を痛烈に批判した。うち北朝鮮について、米国とその同盟国を防衛せざるを得ない場合は、北朝鮮を完全に破壊すると強い口調で主張したが、一方で金正恩（キム・ジョンウン）体制を孤立させるために全ての国が協働すべきであるとも述べている。

また大統領は、イランをテロを支援する「ならず者国家」²⁰と呼び、そして2015年の包括的共同作業計画(JCPOA)を「最悪の合意」と称するとともに、「本合意(JCPOA)で終わりであるというわけではない」と言及し、この微妙な言い回しゆえに、トランプ大統領が「合意見直しの可能性について示唆した」とも報じられた²¹。

本稿では、トランプ大統領の核不拡散に関連する北朝鮮及びイランに係る言及の概要と、同演説に係る関係者の反応等を紹介する。なお、本稿は2017年9月22日現在の情報に基づいて記載したものである。

【北朝鮮に係る言及の概要】

- 北朝鮮の邪悪な体制は、自国民の幸福を軽視し、北朝鮮の数百万の国民を飢餓死させ、投獄、拷問、殺人、抑圧等を行っている。また一方で、核兵器と弾道ミサイルを見境なく追及し、全世界を脅かしている。
- 米国は力強さと忍耐強さを兼ね備えているが、自国と同盟国を防衛する必要性が生じた場合、北朝鮮を完全に破壊する(totally destroy North Korea)以外に選択の余地はない。ロケットマン(注:金正恩朝鮮労働党委員長のこと)は、自身及

¹⁹ “Remarks by President Trump to the 72nd Session of the United Nations General Assembly”, White House, 19 September 2017, URL:

<https://www.whitehouse.gov/the-press-office/2017/09/19/remarks-president-trump-72nd-session-united-nations-general-assembly>。なお、2017年9月19日付 The Hills によれば、今回のトランプ大統領の演説は、彼の大統領就任演説同様に、ステファン・ミラー大統領上級顧問(政策担当)がドラフトを作成しているようである。“Trump threatens to ‘totally destroy North Korea in maiden US address’”, The Hill, 19 September 2017, URL:

<http://thehill.com/homenews/administration/351351-trump-threatens-to-totally-destroy-north-korea-in-maiden-un-address>

²⁰ ならず者国家(rogue state)とは、外務省の用語解説集によれば、「明確な定義はないが、大量破壊兵器などを秘密裏に、あるいは条約に違反して開発したり、他国へ拡散したりする国家という意味で、主に米国が使用する言葉。テロ支援国家といった意味でも使われている」と記されている。URL:

http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/gun_hakusho/2002/yougo.pdf

²¹ 例えば、「トランプ氏、国連演説で北朝鮮糾弾 「ロケットマンが自殺行為」 拉致にも言及 「日本人の13歳の少女を拉致した」、産経ニュース、2017年9月19日、URL:

<http://www.sankei.com/world/news/170919/wor1709190057-n1.html>。ただしその後、ヘイリー米国国連大使は、トランプ大統領がJCPOAに満足していないものの、それを破棄することは示唆しているわけではないと述べ、左記の報道内容を否定している。

びその体制を自滅させる道に突き進んでいる、米国は(北朝鮮を破壊する)準備ができているが、それが不必要ことを願う。国連はそのためにある。

- 北朝鮮の非核化のみが許容される唯一の将来像であると認識させなければならぬ。昨今、国連安保理は北朝鮮に容赦しない決議を全会一致で採択したが、中露を含め、制裁の強化に賛同した安保理理事国に謝意を呈する。
- しかし、私たちはもっと多くのことをなすべきである。金正恩委員長が敵対行為を止めるまで、その体制を孤立させるために全ての国が協働すべきである。

【イランに係る言及の概要】

- イランは、見せかけの民主主義の背後に、腐敗した独裁国家を仮面で隠している。イランは豊かな歴史と文化を持つ裕福な国から経済的に枯渇した「ならず者国家」になり、暴力、殺戮、混乱を海外に輸出している。
- イランは、その石油資源を、イスラム教徒や隣国のアラブ諸国やイスラエルを攻撃するヒズボラやその他のテロリストたちの資金として供給している。イランの富はシリアのアサド政権やイエメンの内戦の支援に利用され、中東の平和を損なう結果となっている。
- 危険なミサイルを構築する一方で、このような残忍な政権に、地域を不安定化させる行為を継続させるわけにはいかない。もし JCPOA が、イランの核兵器プログラムの構築の隠れ蓑となっているのであれば、米国はそれを守ることはできない。JCPOA は米国が今まで締結した中でもっとも最悪で一方的なものである。正直なところ、JCPOA は米国にとって恥辱であり、これで終わりというわけではない。
- 全世界が米国に合流し、イラン政府が死と破壊を迫及するのを止めさせる時である。何よりもイランは、テロリストの支援を止め、国民に仕えそして隣国の主権を認めるべきである。

【関係者の反応等】

国連グテレス事務総長は、北朝鮮に係る危機を政治的に解決するには、外交的手段を用いる必要があり、今こそ政治的手腕を発揮する時であること、また自覚することなく戦争に突き進むべきではないと述べた²²(グテレス事務局長の演説は、国連総会ではトランプ大統領の演説の前に行われたが、同大統領を暗に牽制した)。

北朝鮮は、9月22日、「～北朝鮮を完全に破壊する」とのトランプ大統領の言及に対して、「史上最高の超強硬な対応措置の断行を慎重に検討する」との金正恩朝鮮労働党委員長の声明を発出し、米国に対抗姿勢を見せた²³。

韓国大統領府の報道官は、トランプ大統領が演説で長時間に亘り北朝鮮問題について言及したことは、米国が北朝鮮問題を真摯に考えている現れであり、制裁や圧力

²² “The Secretary-General Address to the General Assembly”, UN, 19 September 2017, URL: https://gadebate.un.org/sites/default/files/gastatements/72/unsg_en.pdf

²³ 「キム委員長「史上最高の超強硬な対応措置 慎重に検討」」、NHK New Web, 2017年9月22日、URL: <http://www3.nhk.or.jp/news/html/20170922/k10011151621000.html>

を通じて北朝鮮を非核化させることが同国にとって唯一の将来像であることを知らしめる必要があることを再確認したと述べ、トランプ大統領の演説を評価している²⁴。

イラン:トランプ大統領のイランに係る言及について、イランのザリーフ外相は、自身のツイッターで、「トランプ大統領の無知かつ敵意に満ちた発言は、21世紀ではなく中世のものであり、反応するに値しない」²⁵と述べ、また安倍首相との会談では、JCPOAをイランから破棄することはないと述べた²⁶。

露国:露国のラブロフ外相は、トランプ大統領の演説と一線を画し、露国が北朝鮮と国境を接しているがゆえに、北朝鮮のミサイル開発問題の唯一の解決は交渉と外交であること、またイランとのJCPOAについては、JCPOAにより国際的・地域的な安全が高まったことを指摘し、露国はJCPOAを守ると述べている²⁷。

独国:独国のメルケル首相は、北朝鮮に関しては、トランプ大統領の軍事的威嚇には反対し、外交的解決を目指すべきこと、また独国が一員となっているJCPOAについては、イランが核武装する可能性を制限することに寄与するとして、トランプ大統領とは異なり、JCPOAを評価しこれを維持する姿勢を示した²⁸。同じくJCPOAの一員である仏国マクロン大統領も、メルケル首相と同様の見解を表明している²⁹。

米国核不拡散/軍縮関係シンクタンク:特に北朝鮮問題に関し、ワシントン D.C.の保守系シンクタンクの核脅威イニシアティブ(NTI)や、軍備管理協会(Arms Control Association)等は、いずれもトランプ大統領の「(必要性が生じた場合は)北朝鮮を破壊する」との発言に苦言を呈し、長年に亘り、米国の安全保障政策の目的は核兵器の使用を防止することであるにも拘わらずトランプ大統領の発言はそれを危うくしたとし、マティス国防長官による「我々は決して外交手段から離脱すべきでない」との発言を引用して、あくまで外交による解決を提言している³⁰。

【今後の動向等】

北朝鮮への対応に関して、トランプ政権は、必要とあれば武力行使も辞さない強硬

²⁴ “South Korea says Trump’s warning to North Korea “firm and specific”, Channel NewsAsia, 20 September 2017, URL:

<http://www.channelnewsasia.com/news/world/south-korea-president-says-trump-s-warning-to-north-korea-firm-9233196?view=DEFAULT>

bly”, UN, 19 September 2017, URL: https://gadebate.un.org/sites/default/files/gastatements/72/unsg_en.pdf

²⁵ URL: <https://twitter.com/JZarif>

²⁶ 「イラン大統領、トランプ氏演説に懸念 安倍首相と会談、核合意「イランから破棄しない」、産経ニュース、2017年9月20日、URL: <http://www.sankei.com/politics/photos/170920/plt1709200015-p1.html>

²⁷ 「トランプ氏のイラン合意見解、ロシア外相「非常に懸念」、ロイター通信、2017年9月20日、URL: <https://jp.reuters.com/article/ru-us-ir-0920-idJPKCN1B1V1Y>

²⁸ 「独メルケル首相「威嚇に反対」 トランプ氏の「北完全破壊」発言を受け」、産経ニュース、2017年9月21日、URL: <http://www.sankei.com/smp/world/news/170921/wor1709210009-s1.html>

²⁹ 「仏マクロン大統領、イランや北朝鮮問題でトランプ氏を牽制 「対話の扉を閉じることはない」、産経ニュース、2017年9月20日、URL: <http://www.sankei.com/world/news/170920/wor1709200025-n1.html>

³⁰ Joan Rohlfing, “Trump’s Reckless Speech—Playing with Fire”, HUFFPOST, 19 September 2017, URL: <http://www.huffingtonpost.com/entry/59c1886be4b082fd4205ba9d>

姿勢を見せているが、北朝鮮もあくまでそれに対抗する姿勢を崩しておらず、両者で激しい言葉の応酬が続き、緊迫した状況が続いている。ただし、概して主要国の首脳が多くや有識者たちは、外交手段による解決を希求しているようである。

またイランとの JCPOA について、米国の 2015 年イラン核合意審査法³¹は、大統領に対し、イランが JCPOA を遵守し、イランに対する制裁解除が米国の国家利益に合致するか等を 90 日毎に認定する(certify)ことを要求している。これまでトランプ政権は、2017 年の 4 月と 7 月の計 2 回、イランが JCPOA を遵守していると認定しているが、7 月下旬の認定直後に、「(90 日後にイランが合意を)履行しているとすれば驚きだ」と述べており³²、上述したトランプ大統領が国連総会で表明したイランに対する批判的な態度を勘案すると、次回 10 月の認定に係るトランプ大統領の動向が注視される。

【報告:政策調査室 田崎 真樹子】

1-3 核不拡散、原子力分野での日本と英国の協力(メイ首相の訪日時に発 出された文書等から)

【概要】

2017 年 8 月 31 日、安倍首相は、訪日していた英国のテリーザ・メイ首相と首脳会談を行い³³、「日英共同ビジョン」³⁴、「安全保障協力に関する日英共同宣言」³⁵、「繁栄協力に関する日英共同宣言」³⁶、「北朝鮮に関する共同声明」³⁷の 4 つの文書が発出された。このうち、前 3 者の文書中の原子力及び核不拡散等に係る部分を報告する。

【核不拡散、原子力に係る言及】

まず、「日英共同ビジョン」では、日英両国がアジア及び欧州において最も緊密な安全保障上のパートナーであり、また経済分野でもパートナーシップを強化していくことが述べられている。そして後者について、日英両国は、現在、日本と EU が協議している経済連携協定(EPA)の最終規定を踏まえ、日英間の新たな経済的パートナーシップの構築にも速やかに取組むこと、そして「民生用原子力エネルギー分野においても両

³¹ The Iran Nuclear Agreement Review Act of 2015, Public Law 114-17—MAY 22, 2015, URL: <https://www.congress.gov/114/plaws/publ17/PLAW-114publ17.pdf>

³² 「トランプ米大統領、イランが核合意順守なら「驚き」、ニュースウィーク日本語版、2017 年 7 月 26 日、URL: <http://www.newsweekjapan.jp/headlines/world/2017/07/196735.php>

³³ 「日英首脳会談」、外務省、平成 29 年 8 月 31 日、URL: http://www.mofa.go.jp/mofaj/erp/we/gb/page4_003242.html

³⁴ 「日英共同ビジョン声明」(仮訳)、外務省、URL: <http://www.mofa.go.jp/mofaj/files/000285774.pdf>

³⁵ 「安全保障協力に関する日英共同宣言」(仮訳)、外務省、URL: <http://www.mofa.go.jp/mofaj/files/000285661.pdf>

³⁶ 「繁栄協力に関する日英共同宣言【骨子】」、外務省、URL: <http://www.mofa.go.jp/mofaj/files/000285662.pdf>

³⁷ 「北朝鮮に関する共同声明」、外務省、URL: <http://www.mofa.go.jp/mofaj/files/000285437.pdf>

国が戦略的パートナーシップを構築していくこと」が盛り込まれている。

次に「安全保障協力に関する日英共同宣言」では、まず日英政府が、両国間の安全保障協力を包括的に強化し、両国のパートナーシップを次の段階に引き上げることをコミットしたことが述べられている。そして具体的な協力内容について、核不拡散や原子力に係る事項では、以下が盛り込まれている。

- 「日英両国は、軍縮・不拡散について協力し、国際的な核軍縮・不拡散体制の礎石として、核兵器の不拡散に関する条約(NPT)を支持する」(パラ 10)、
- 「2019 年のラグビー・ワールドカップ、2020 年東京オリンピック・パラリンピック競技大会その他の大規模行事に先立ち、テロ対策やサイバーセキュリティ等の分野において～政府全体での協力を強化する」(パラ 12)
- 「～人材開発を含むサイバーセキュリティ対策についての産業界及び学術界の協力を強化し、支援する」(パラ 14)

また本共同宣言の最後には、計 16 の協力分野と計 5 つの実施方法が列挙されており、協力分野の中には、「軍縮・不拡散、武器及び汎用品・汎用技術の輸出管理」(項目 7)や、「サイバーセキュリティ」(項目 11)が含まれている。

そして「繁栄協力に関する日英共同宣言」では、日英間の貿易・投資関係を今後も強化かつ推進していくとし、両国の閣僚関与の強化や、両国の貿易・投資作業部会、産業政策対話、科学技術に関する合同委員会といった枠組みを通じた強化を述べている。また原子力対話(Nuclear dialogue)については、パラ 7 及びパラ 8 で以下が記載されている。

- 原子力対話は、年に一度、日英両国政府関係者が集まり、民生用原子力活動全般に関する二国間協力を強化する機会である。この対話は、原子力政策、廃炉・除染、研究・開発、広報活動及び安全・規制の 5 分野を取り扱う(パラ 7)。
- 英国は、英国の新たな建設計画への日本の産業界の関与を歓迎する。我々は、民生用原子力セクターにおける日英両国企業の補完的な強みは、相互利益のための更に戦略的なパートナーシップを追求する機会を我々にもたらすものと認識する(パラ 8)。

【解説】

今回のメイ首相の訪日目的について、彼女がフォックス国際貿易相や英国の産業界の幹部 15 名を率いて来日しており³⁸、英国の欧州連合(EU)離脱(Brexit)による英国経済への先行き懸念が高まっていることに係り、英国に対して米国に次いで 400 億ポンド以上もの投資を行い、千以上の日本企業が英国で 14 万人以上の雇用を創出して

³⁸ 「メイ英首相が来日、首脳会談で貿易交渉に意欲か - 産業界幹部らも同行」、Bloomberg、2017 年 8 月 30 日、URL: <https://www.bloomberg.co.jp/news/articles/2017-08-30/OVH20W6S972801>

いる日本³⁹に対して、その懸念を払拭し、今後も両国の経済協力関係の強化を図ることであるとのことである⁴⁰。

日英の経済協力に関し、日本企業が英国に投資している分野の一つが原子力分野であり、日立製作所(日立)は、同社が2012年に買収したホライズン・ニュークリア・パワー社(ホライズン社)を通じ、2020年代前半の運転開始を目指し、改良型沸騰水型原子炉(ABWR)の2基の建設プロジェクトを進めており、その事業費は2兆円を超える見込みである⁴¹。一方で日立は、米国における原発建設の巨額損失で債務超過に陥った東芝の轍を踏まないよう、原子炉建設の着工前の2019年に予定している最終投資決定までに出資パートナーが揃わずホライズン社を連結子会社から切り離せない場合は、建設計画を断念すると計画を発表した⁴²。このような懸念に係り、メイ首相の訪日直後の9月2日付の報道⁴³によれば、日本政府は、上述した日立の英国での2基のABWR建設に係り、日本のメガバンクが融資する建設資金を日本貿易保険(NEXI、100%政府出資の公的輸出信用機関)を通じて全額補償することを決定した。

また上述の日英両国の原子力協力の根底を成す日英原子力協力協定について、既報⁴⁴のように、例えば英国原子力産業協会(NIA)は、Brexit及び英国の欧州原子力共同体からの離脱(Brexatom)に係り、既存の日英原子力協力協定の位置付けや内容を明確にするよう主張しているが、上記の文書等では言及されていない。一方で米英原子力協力協定については、既に協定案がドラフトされている旨が報じられている⁴⁵。

英国のBrexatomは、日本の原子力活動にも密接に関連するものであり、今後とも英国のBrexatomに係る動向については注視していく予定である。

【報告:政策調査室 田崎 真樹子】

1-4 核兵器禁止条約に係る米国の考え方

2017年7月7日、ニューヨークの国連本部において開催された核兵器禁止条約の

³⁹ “Prime Minister’s speech to UK Japan Business Forum”, GOV.UK, URL:

<https://www.bloomberg.co.jp/news/articles/2017-08-30/OVH20W6S972801https://www.gov.uk/government/speeches/transcript-of-speech-given-by-the-prime-minister>

⁴⁰ 「「英国には優位性ある」 来日のフォックス国際貿易相、先行き懸念の払拭アピール」、産経ニュース、2017年9月1日、URL: <http://www.sankei.com/world/news/170901/wor1709010032-n1.html>

⁴¹ 「日立、英原発のリスク最小限に 東芝米事業を反面教師に」、日本経済新聞社、2017年6月9日、URL: <https://www.nikkei.com/article/DGXLZO17492440Y7A600C1TI1000/>

⁴² 同上

⁴³ 「政府、原発融資を全額補償 まず英の2基 貿易保険で邦銀に」、日本経済新聞社、2017年9月2日、URL: https://www.nikkei.com/article/DGXLASFS01H5T_R00C17A9MM8000/

⁴⁴ 田崎真樹子、玉井広史、須田一則、「英国のユーラトムからの離脱に係る英国原子力産業協会の見解—保障措置及び二国間原子力協力協定に係る事項を中心に」、ISCN ニュースレター、No. 0244, July 2017, URL: https://www.jaea.go.jp/04/iscn/nnp_news/attached/0244.pdf#page=5

⁴⁵ “Brexit Has Nuclear Consequences for UK”, Arms Control Today, July/August 2017, pp.31-32

制定に係る交渉会議は、条約案を賛成多数で採択した⁴⁶。同条約は、同年の9月20日に署名開放され(第13条)、50カ国の批准から90日後に発効する(第15条)。

2017年8月22日、米国国家安全保障会議(NSC)のクリストファー・フォード上級部長(大量破壊兵器・拡散阻止対応)は、カーネギー平和財団で、この核兵器禁止条約に係る米国の考え方について説明した⁴⁷。

フォード上級部長は、以前にトランプ大統領が「核兵器を廃絶できたら理想的である」と述べたことを引用し、しかし現実的にはそのような「理想の世界(Perfect world)」は存在せず、米国は核兵器不拡散条約(NPT)に従って核軍縮に向けた効果的な手段に係る交渉を追及するとした。そして米国が核兵器禁止条約に反対する理由として以下の5つを掲げた。

1. 核兵器は削減されず、むしろ国際社会はより不安定になる:核兵器禁止条約に係る交渉には、米国もその他の核兵器を保有する国も参加しておらず、実際として同条約は核兵器の廃絶はできない。また同条約は、(核兵器の使用、開発、生産、製造、保有に加え、核抑止力の根幹とされる核兵器を使用するとの威嚇も禁止しており、つまり)米国が同盟国に提供してきた拡大抑止を認めておらず、世界をより危険かつ不安定にする可能性がある。
2. 核軍縮をも困難にする:同条約は、核兵器を廃絶することができないばかりか、核軍縮をも困難にする。2009年のオバマ大統領によるプラハ演説は、核軍縮に係る非現実的な期待を助長したが、そもそも同条約は、国際秩序に反して核兵器を求める非民主的な国々と、核の抑止力で強国間の戦争を成功裡に回避してきた米国等の国々による核兵器の保有等を遍く禁止しており、これは有害かつ誤った平等性である。
3. 核軍縮及び不拡散の検証がなされない:米国は、例えば核軍縮検証のための国際パートナーシップ(IPNDV)⁴⁸といった活動を支援するなど、核軍縮の検証の重要性と必要性を認識している。核兵器禁止条約では、検証に係り締約国による国際原子力機関(IAEA)との包括的保障措置協定(CSA、INFCIRC/153)による査察を基本としているが、不拡散の検証としてこれでは不十分であることは20年前にイラクの例で証明されており、最低限でも追加議定書(AP)に基づく検証を基本とすべきである。
4. 法的な矛盾:核兵器禁止条約は、条約に加盟しない核兵器を有する国々や同盟国に新たな法的義務を課すわけではない。そもそも核兵器の所有を禁じる国

⁴⁶ United Nations, “Treaty adopted on 7 July 2017”, URL: <https://www.un.org/disarmament/ptnw/>

⁴⁷ Carnegie Endowment for International Peace, “Briefing on Nuclear Ban Treaty by NSC Senior Director Christopher Ford”, 22 August 2017, URL: <http://carnegieendowment.org/2017/08/22/briefing-on-nuclear-ban-treaty-by-nsc-senior-director-christopher-ford-event-5675>

⁴⁸ 2014年12月の米国による提唱で始まった核軍縮検証のための方途・技術について核兵器国と非核兵器国が議論・検討するイニシアティブ。2015年にワシントンとオスロ、2016年に東京で会合が開催されている。

際慣習法は存在しないにも拘わらず同条約は核兵器の所有を非合法している。また同条約は、「条約の対象に係る異常な事態」が自国の権利を危うくしていると認めるときは条約から脱退する権利を有し(第17条第2項)、条約の寄託者が脱退の通告を受領した後から12カ月で脱退の効力が生じる(同上第3項)としているが、脱退の効力が発生する12カ月の前に条約の締約国が攻撃されたらどうなるのか、また例えば脱退が認められる「条約の対象に係る異常な事態」に、核兵器でない手段で攻撃された場合が入るのか否か明確ではない。

5. 世界的な不拡散体制へのダメージ: 米国及びその他の国々は、(NPTに基づく)核不拡散体制を強化するために、数十年間に亘り、多種多様な二国間及び多国間メカニズムを構築してきた。しかし核兵器禁止条約は、NPTの再検討プロセスやIAEAの保障措置といった核不拡散に係る重要な機関の役割や活動を阻害することにより世界的な不拡散体制の効果的な運用を阻害する恐れがある。

その他、フォード部長は、2017年3月に同じくカーネギー平和財団で開催された会議で、彼のチームがオバマ前大統領時代に公表された「核態勢の見直し(NPR)」の改定作業や前大統領の「核兵器のない世界」が現実的な目標なのか否かの検討も含む米国の核政策の包括的なレビューを実施している旨を述べた⁴⁹が、現時点(2017年8月22日)でも当該レビューが継続されている旨も併せて述べた。

【報告:政策調査室 田崎 真樹子】

1-5 ガーナ、国内の高濃縮ウランを全て返還

2017年8月29日、IAEAは、ガーナが同国の研究炉で使用していた高濃縮ウランを当初の供給国である中国に返還し、同国内の高濃縮ウランを全て撤去した旨を発表した。これにより、「高濃縮ウランのない原子力利用国」は44ヶ国となった。

2017年8月29日の国際原子力機関(IAEA)の発表によると、ガーナは、IAEA及び米国エネルギー省国家核安全保障庁(NNSA)との協力のもとで、同国の研究炉で使用していた高濃縮ウランを低濃縮ウランに置き換え、高濃縮ウランを当初の供給国である中国に返還し、同国内の高濃縮ウランを全て撤去した⁵⁰。高濃縮ウランの撤去は、テロリスト等が入手することにより国際社会の脅威となり得る核物質及び放射性物質の削減を目指す包括的な取組みである地球的規模脅威削減イニシアティブ(GTRI)⁵¹の

⁴⁹ 田崎真樹子、須田一則、「クリストファー・フォード米国国家安全保障会議上級部長(大量破壊兵器・拡散阻止対応担当)の安全保障、核不拡散及び核セキュリティ等に係る発言について」、ISCN ニュースレター No. 0241、2017年4月、URL: http://as4729.http.sasm3.net/04/iscn/nnp_news/attached/0241.pdf

⁵⁰ IAEA News:

<https://www.iaea.org/newscenter/news/supporting-nuclear-non-proliferation-ghana-converts-research-reactor-from-heu-to-leu-fuel>.

⁵¹ IAEA News: <https://www.iaea.org/newscenter/news/iaea-welcomes-us-new-global-threat-reduction-initiative>

もとで NNSA が主導して行い、世界各国の民生利用の高濃縮ウランを削減してきたものである。今回のガーナの研究炉における低濃縮ウランへの置き換えは、関係国のガーナ、米国、中国と IAEA が 10 年以上に亘って行ってきた多国間協力が実を結んだものである、とされている⁵²。この研究炉は、製造元の中国がこの型の炉を外国に供給した最初のケースであるため、今後、同型の研究炉を有するナイジェリアの低濃縮化への協力にも、今回の成功事例を適用できることが期待されている。

なお、今回のガーナからの高濃縮ウランの撤去により、インドネシア、ベトナムを始め世界 33 ヶ国と台湾において 6,275kg を超える民生用高濃縮ウランの撤去が完了し、当初から研究炉等で低濃縮ウランを使用しているバングラディッシュ、マレーシア等の 11 ヶ国と合わせ、“高濃縮ウランのない原子力利用国”は合計 44 ヶ国となった⁵³。

原子力利用黎明期の 1950 年代から 1970 年代にかけて、米ソは積極的に冷戦期の同盟国に対して高濃縮ウランを含む研究炉燃料の供給を行ってきたことから、それらの国々からの高濃縮ウランの返還は専ら米露に向けたものであった。一方、民生用高濃縮ウランの使用削減は核セキュリティ・サミットのトピックスの一つであり、中国は、第 2 回核セキュリティ・サミット(2012 年、ソウル)において自国の研究炉で実施した知見に基づく他国の研究炉低濃縮ウラン化の支援表明⁵⁴に続き、第 3 回核セキュリティ・サミット(2014 年、ハーグ)においてガーナの研究炉に対する低濃縮ウラン化を支援すること、を報告した⁵⁵。そして、2014 年 9 月にガーナとの間で研究炉用低濃縮ウランの確保に関する協定を締結して支援を開始し、第 4 回核セキュリティ・サミット(2016 年、ワシントン DC)において、ガーナに対する一連の支援の経緯を報告するとともに、今後、関係するその他の国々に対して同様の支援を図る用意がある旨を表明していた⁵⁶。

IAEA の今回の発表によると、ガーナにある中国製の研究炉と同型の高濃縮ウラン使用の研究炉は、中国国外ではイラン、ナイジェリア、パキスタン、シリアにそれぞれ 1 基ずつ存在しており、中国は今後、それらの研究炉燃料の低濃縮ウラン化を進めていく方針である。

このように、米ロに加えて高濃縮ウランの主要な供給国である中国が高濃縮ウランの引取りに積極的に対応しているとともに、核セキュリティ・サミットで構想された原子炉における高濃縮ウラン使用の最小化が確実に進展していることは、世界の核不拡散、核セキュリティの強化・推進の観点から意義深いものである。

【報告:政策調査室 玉井 広史】

⁵² NNSA Press Releases:

<https://nnsa.energy.gov/mediaroom/pressreleases/nnsa-spearheads-international-effort-convert-ghana-reactor-leu-fuel> 及び <https://nnsa.energy.gov/mediaroom/pressreleases/nnsa-removes-all-highly-enriched-uranium-ghana>.

⁵³ International Panel on Fissile Materials: <http://fissilematerials.org/materials/heu.html>.

⁵⁴ DOS Archived Content: <https://2009-2017.state.gov/documents/organization/246077.pdf>.

⁵⁵ DOS Archived Content: <https://2009-2017.state.gov/documents/organization/235430.pdf>.

⁵⁶ The 2016 Nuclear Security Summit:

<http://www.nss2016.org/document-center-docs/2016/3/31/national-progress-report-china-1>.

1-6 IAEA 低濃縮ウランバンク、施設の竣工式を挙

2017年8月29日、IAEA 低濃縮ウランバンクの施設の竣工式がカザフスタンにおいて挙

行された。翌2018年に低濃縮ウランが同バンクに輸送され、IAEA 低濃縮ウランバンクの運用が開始される見込みである。

2017年8月29日、国際原子力機関(IAEA)が所有・管理するIAEA 低濃縮ウランバンクの施設の竣工式がカザフスタンの首都アスタナにおいて、天野 IAEA 事務局長、ナザルバエフ同国大統領、IAEA 加盟国およびバンク基金の拠出国等の代表など関係者の列席のもとで行われた⁵⁷。

式典において天野事務局長は、IAEA バンクが、IAEA とカザフスタンの間の様々な取極めのための交渉や共同作業を経て遂行されてきた複雑なプロジェクトである旨を述べ、この間のカザフスタン関係者の協力に対する謝意を表明した⁵⁸。また、バンク設立のための基金等の拠出国・団体、将来、バンクからの低濃縮ウラン供給に際しその通過国となるロシア・中国への協力に対する謝意も表明した。

天野事務局長は更に、原子力は世界が直面しているエネルギー安全保障と気候変動に対する有力な対応手段であること、現在、30ヶ国で447の発電用原子炉が稼働し58の原子炉が主にアジア諸国で建設中であること、新たに30ヶ国が発電炉の導入に興味を示していること、そのような潮流の中で、将来の核燃料のニーズに対する信頼性を確立する観点から、IAEA 低濃縮ウランバンクは最後の拠り所として重要である旨を述べた。

今回の竣工式は本年6月のIAEA 理事会における事務局長冒頭挨拶の中で紹介されていたが、予定通り挙

行されたものである⁵⁹。今後、本年中に低濃縮ウランの調達契約を行い、2018年には貯蔵施設へ輸送してIAEA 低濃縮ウランバンクが実質的に設立されることになる。

なお、天野事務局長から謝意が表されたロシア・中国の協力については、低濃縮ウランをバンクへ輸送したり要請国へ輸送したりする際、内陸国であるカザフスタンと国境を接する両国を通じた輸送が不可欠であることから、IAEA は両国との間で輸送協定を締結するなどの措置を施している⁶⁰。

【報告:政策調査室 玉井 広史】

⁵⁷ IAEA Press Release:

<https://www.iaea.org/newscenter/pressreleases/iaea-leu-bank-reaches-milestone-with-storage-facility-inauguration-in-kazakhstan>.

⁵⁸ IAEA Statements:

<https://www.iaea.org/newscenter/statements/remarks-at-ceremony-marking-the-inauguration-of-the-iaea-leu-bank-storage-facility>.

⁵⁹ IAEA Introductory Statement to the Board of Governors:

<https://www.iaea.org/newscenter/statements/introductory-statement-to-the-board-of-governors-12-june-2017>.

⁶⁰ IAEA News: <https://www.iaea.org/newscenter/news/iaea-and-russia-sign-transit-agreement-for-iaea-fuel-bank> 及び <https://www.iaea.org/newscenter/news/iaea-and-china-sign-transit-agreement-for-leu-bank>.

2. 活動報告

2-1 「東アジア地域国内データセンター(NDC)ワークショップ」参加報告

CTBT 機関準備委員会(以下、CTBTO)、ベトナム放射線・原子力安全庁(VARANS)及び米国国務省(USDOS)の共催により、2017年8月7日～11日に、ベトナムのハノイにおいて「東アジア地域国内データセンター(NDC)ワークショップ」が開催された。本ワークショップは、CTBT 国際監視制度(IMS)に係るNDC関係者を対象とし、CTBT に関する知識を高めることや、解析能力の向上、各国 NDC 間の経験及び専門知識の交換の促進等を目的としている。2012年から2015年を除き毎年開催されており、今回で第5回目となる。今回は、10ヶ国(中国1、インドネシア1、ロシア1、タイ1、日本2(日本気象協会1名及び報告者)、マレーシア1、モンゴル4、韓国2、米
国3、ベトナム9)から25名、CTBTO から2名の計27名の参加があった。①「CTBTO 及び NDC の最近の状況報告」セッション(13件)、②共通試験「地震・微気圧振動波形」セッション(9件)、③共通試験「放射性核種及び大気輸送モデル(ATM)」セッション(5件)において合計27件の口頭発表、並びに、NDC解析者のための能力構築の一環として「NDC解析者のためのトレーニング」が行われた。

①「CTBTO 及び NDC の最近の状況報告」セッション

各国 NDC における CTBT 関連活動の紹介として、自国の CTBT 観測所や NDC の整備・運用状況や IMS データ等を利用した地震・津波警報システムの整備状況等に関する発表が行われた。報告者は、北朝鮮による核実験の際、原子力機構の NDC(NDC-2)が行う ATM 解析や放射性核種観測所データ解析の手順に関する紹介や ATM 解析の放出条件に関する検討結果について発表を行った。本発表に対し、「ATM 解析に用いる震源の位置情報は、日本気象協会の NDC(NDC-1)以外、例えば CTBTO や日本の気象庁(JMA)から得られる情報も用いているのか」との質問があり、「震源位置の多少の違いは ATM 解析結果に影響を及ぼさないため、基本的に NDC-1 からの位置情報を用いて ATM 解析を行っている」と回答した。タイ NDC からは、バンコクに近いナコーンパトムの観測所に2017年1月に放射性粒子観測装置を設置し、同年2月から運用を開始したこと、2018年までに同所にフランス製希ガス自動観測装置も設置する予定であることが報告された。

②共通試験「地震・微気圧振動波形」セッション

本セッションの課題内容は、「DPRK-4 及び DPRK-5 に関する地震・微気圧振動波形解析の実施、及び 2013 年の第 3 回北朝鮮核実験(DPRK-3)との比較」である。DPRK-4 及び DPRK-5 の震源の位置及びマグニチュードに関しては、各参加機関の評価結果は概ね良い一致を示していた。しかし、爆発規模に関しては、マグニチュードから爆発規模を求める計算式に用いるパラメータの違いにより参加機関の間で結果が大きく異なり、DPRK-4 では 1.8～60kt、DPRK-5 では 4.6～60kt であった。

③共通試験「放射性核種及び ATM」セッション

本セッションの課題内容は、「DPRK-4 後の高崎放射性核種観測所(JPX38)及び DPRK-5 後の中国の広州放射性核種観測所(CNX22)において検出された高濃度の放射性キセノンの放出源可能性領域に北朝鮮核実験場が含まれるか否か。また、これらの事象と DPRK-3 後の JPX38 における放射性キセノンの高濃度検出事象との比較」である。日本(報告者)、韓国、米国、ベトナム及び CTBTO から発表が行われ、日本と CTBTO がこれらの観測所(JPX38 及び CNX22)において検出された放射性キセノンの放出源に関する検討結果について報告した。

報告者は、放出源推定解析の結果、DPRK-4 後の JPX38 及び DPRK-5 後の CNX22 にて検出した放射性キセノンの放出源可能性領域に北朝鮮核実験場が含まれた旨の発表を行った。本発表に対し、「JPX38 及び CNX22 における放射性キセノンの検出はいずれも複数回あったが、すべての検出に対して放出源推定解析を行ったか」との質問があり、「最も放射能濃度が高かった検出に対してのみ放出源推定解析を行った」と回答した。

CTBTO は、DPRK-4 後に JPX38 で検出した放射性キセノンは、Xe-133 のみの検出のため放射能比を検討できないことや、Xe-133 は民生用原子力関連施設からも放出される核種で JPX38 でも時々有意量が観測されていることから、DPRK-4 由来の可能性はあるが断定はできない。一方、DPRK-5 後の CNX22 にて検出した放射性キセノン(Xe-133 及び Xe-131m)に関しては、放射能比の観点から北朝鮮核実験由来である可能性は低いとの発表を行った。

韓国は、北朝鮮との国境付近の東西の 2 カ所で、独自の放射性キセノン観測を行っている。韓国原子力安全技術院(KINS)よりこの 2 カ所での 2016 年 1 年間の放射性キセノンの観測結果について発表があり、西側の観測点で高濃度の放射性キセノン(Xe-133 及び Xe-135)が複数回同時検出され、これらの放出源は北朝鮮の寧辺核施設である可能性が高いとのことであった。なお、国内希ガス観測網の強化のため、今後ウルルン島においても放射性キセノンの観測を行う予定とのことである。

「NDC 解析者のためのトレーニング」

CTBTO は締約国に対する技術サポートの一つとして、Linux 上で動作する IMS データ解析ソフトウェアパッケージ(NDC-in-a-Box)を各締約国の承認されたユーザーに対し無償で提供している。NDC-in-a-Box のインストール方法及び初期設定方法について講義と実習が行われた。また、国際データセンター(IDC)から IMS データを取得する方法や、放射性核種及び地震波形データの解析結果を可視化する方法についても実習した。

【報告:技術開発推進室 木島 佑一】

2-2 包括的核実験禁止条約(CTBT)及びその検証制度に関するシンポジウム参加報告

2017年7月27日に外務省で行われた「包括的核実験禁止条約(CTBT)の発効促進に関する地域会合(SEAPFE会合)」の関連イベントとして、翌日の28日に東京工業大学で「包括的核実験禁止条約(CTBT)及びその検証制度に関するシンポジウム」が開催された。

本シンポジウムは外務省が主催し、東京工業大学 環境・社会理工学院が共催となつて開催され、主に大学生を対象としてCTBTとその検証体制への理解増進と共にCTBT 機関準備委員会(以下、CTBTO)を将来のキャリアパスとして紹介することを目的としたアウトリーチイベントである。

講演者は、SEAPFE 会合に出席された村上外務省軍備管理軍縮課長(現・内閣府国際平和協力本部事務局参事官)、エゼルCTBTO・IMS(国際監視制度)局長、浅田京都大学教授、コックスヘッド豪州外務省CTBT・軍縮課長、相楽東京工業大学准教授、及び筆者であった。

シンポジウムは2つのセッションで構成され、セッション1では最初に浅田教授から「核軍縮・不拡散におけるCTBTの意義」というテーマで日本の核軍縮政策、CTBTの概要と現状、そして日本のCTBTへの取り組みなどシンポジウムのテーマを俯瞰した講演があった。コックスヘッドCTBT・軍縮課長からは、オーストラリアにおける国際監視制度(IMS)施設の運用状況に加え、2014年にヨルダンで実施された現地査察の統合野外演習が紹介され、ニュースなどで取り上げられることのないCTBT活動のダイナミックな一面は聴講者にインパクトを与えたようである。相楽准教授からは、東工大における原子力安全・核セキュリティ・核不拡散/保障措置教育を体系化して人材育成するプログラムについて紹介があり、時代に即した核セキュリティ・核不拡散分野の優秀な人材が多数輩出されることが今後期待される。

セッション2では、エゼル局長からIMSで用いる地震波、微気圧振動、水中音波、放射性核種の4つの検証技術の説明の後、CTBTOの人材募集に関して「専門職職員の約35%(60人)が女性で、雇用機会均等の方針のもと科学技術専門職員への女性の採用に取り組んでいる」との話があった。女性のエゼル局長からの説明は説得力があり、女子学生にとっては大きな励みになったのではないだろうか。最後に筆者が、JAEA(日本原子力研究開発機構)所掌のIMS施設(放射性核種監視観測所、公認実験施設)の活動、JAEAにおける核実験由来の放射性キセノンの解析結果及び最新のトピックスである放射性希ガス共同観測プロジェクトについて紹介した。

シンポジウムの閉会后、CTBTOに興味を持った学生達が個別に質問に来る姿が見られ、これを機に将来CTBTO日本人職員が増加することを期待したい。ISCNとしても、このようなアウトリーチ活動等には積極的に協力し、CTBTとその検証体制や活動に関する理解増進に貢献して参りたい。

【報告:技術開発推進室 富田 豊】

3. お知らせ

3-1 アンケートのご協力について

いつもお読みいただき、ありがとうございます。

今後の発行に際しての参考とさせていただきたく、この度、Web 上にアンケートページを開設致しました。下記リンクよりお進みいただき、アンケートにお答えください。

http://www.jaea.go.jp/04/iscn/nnp_news/enquete.html

読者の方の貴重なご意見をお待ち致しております。

今後ともどうぞよろしくお願ひ致します。

発行日：2017年9月29日

発行者：国立研究開発法人日本原子力研究開発機構(JAEA)

核不拡散・核セキュリティ総合支援センター(ISCN)