

ISCN ニュースレター

No.0251

February, 2018

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

1. 核不拡散・核セキュリティに関する動向(解説・分析) -----	4
1-1 トランプ大統領の国家安全保障戦略 原子力エネルギーの位置付け等について-----	4
<p>2017年12月18日、トランプ大統領は、政権として初めて安全保障及び外交政策の基礎となる「国家安全保障戦略(NSS: National Security Strategy of the United States of America)」を公表した。そのうち、原子力エネルギーについては、米国の国家安全保障を促進する「米国のエネルギー支配(Energy Dominance)」を達成する手段の1つとして、次世代原子炉を含むエネルギー分野における米国技術の優位性を進展させていくとしている。</p>	
1-2 トランプ大統領の一般教書演説 安全保障及び外交政策に係る部分の言及-----	7
<p>米国トランプ大統領は、2018年1月30日、米国連邦議会上下院両院合同会議で、就任後初となる一般教書演説を行った。そのうち、核不拡散に関連する安全保障及び外交政策に関する部分を中心に報告する。なお、原子力エネルギーに係る言及はなかった。</p>	
1-3 トランプ大統領の核態勢の見直し -----	9
<p>2018年2月2日、トランプ大統領は、今後の核政策の基礎となる「核態勢の見直し(NPR: Nuclear Posture Review)」を公表した。本稿では、新NPRで述べられた、①新たな核戦略、②増大するロシア、中国、北朝鮮、イランによる核の脅威と対処方針、③核戦力の近代化に係る新たな計画、④核テロ対策、⑤今後の軍備管理・不拡散に係る交渉への姿勢に関連する部分の概要を紹介する。</p>	
2. 活動報告 -----	13
2-1 第8回アジア太平洋保障措置ネットワーク(APSIN)への参加-----	13
<p>2017年10月30日～11月2日まで韓国・釜山(プサン)において開催された第8回アジア太平洋保障措置ネットワーク(APSIN)に参加した。その概要について報告する。</p>	
2-2 国内計量管理制度(SSAC)に係る国際トレーニングの開催 -----	14
<p>原子力規制委員会の協賛と文部科学省及び国際原子力機関(IAEA)の支援を得て2017年11月27日～12月8日に「国内計量管理制度(SSAC)に係る国際トレーニング」を開催した。その概要について報告する。</p>	
2-3 EC-JRC/Ispra における遅発ガンマ線分光実験-----	15
<p>文科省核セキュリティ強化等推進事業の一環として行っているアクティブ中性子非破壊測定技術開発では、EC-JRC(European Commission Joint Research Centre)と共同で遅発ガンマ線分光法の技術開発を行っている。2018年1月8日～1月16日にかけて、イタリアのイスプラにある施設を利用して実験を行った。</p>	

2-4 IAEA 追加議定書(AP)および大量破壊兵器物質識別トレーニング(CIT) に関するセミナー (タイ) ----- 17

文科省核セキュリティ補助事業として、外務省、経産省の協力の下、ISCN、INSA(韓国、国際核不拡散・核セキュリティアカデミー)及びタイ科学技術省・OAP(Office of Atoms for Peace)の共催による「IAEA 追加議定書(AP)および大量破壊兵器物質識別トレーニング(CIT)に関するセミナー」を2018年1月16日～1月18日にタイ(バンコク)にて開催した。その概要について報告する。

2-5 ISCN-WINS 共催ワークショップ「核セキュリティ事案の初期判断:安全とセキュリティのインターフェース」----- 18

2018年1月24日～25日にかけて、時事通信ホールにおいて世界核セキュリティ協会(WINS)との共催により、ワークショップ「核セキュリティ事案の初期判断:安全とセキュリティのインターフェース」を開催した。その概要について報告する。

3. コラム ----- 20

3-1 ISCN トレーニングコースにおける広島訪問 ----- 20

ISCNでは核物質防護(PP)に係るトレーニングコースと国内計量管理制度(SSAC)に係るトレーニングコースを毎年開催しており、その一環として「被爆地訪問」が含まれる。本稿では、昨年実施した広島訪問について参加者の広島訪問の感想、随行者の感想などを中心にお伝えする。

1. 核不拡散・核セキュリティに関する動向(解説・分析)

1-1 トランプ大統領の国家安全保障戦略 原子力エネルギーの位置付け等について

2017年12月18日、トランプ大統領は、政権として初めて、外交及び安全保障政策の基礎となる「国家安全保障戦略(NSS: National Security Strategy)」¹を発表した。

本NSSでは、米国の安全保障上の地位に影響を与える重大な課題として、①中国や露国が米国の国益や価値観と対局にある世界を形成しようとしていること(両国をRevisionist powers(修正主義勢力²)と呼んでいる)、②イランや北朝鮮がテロを支援し、隣国を脅かして大量破壊兵器を迫及していること(両国を「ならず者国家」と呼んでいる)、そして③ジハード(聖戦)を標榜するテロリストが歪曲したイデオロギーの下で憎しみを煽り罪なき人々への暴力を先導し、また国際犯罪組織が薬物や暴力を地域社会に蔓延させていること、の3つを挙げている。

そして上記への対応方策として、米国は「米国第一主義」に基づいて強い米国を実現するため、米国の経済力を強化し、軍事力を再建して最強の軍隊を築く方針を示した。さらにそのための優先事項として、**I)**「国民と国土の防衛」、**II)**「米国の繁栄促進」、**III)**「力による平和の維持」、そして**IV)**「米国の影響力の拡大」の4つを掲げている(4つの優先事項の概要は後述)。

概して本NSSは、特に中露両国が米国の競争相手(ライバル)であり、両国が米国に挑み、米国及び地域の安全保障を脅かそうとしていることを警戒している点が特徴的であると評されている³。しかしトランプ大統領は、例えば両国を「潜在的敵国」(ブッシュ(子)前大統領の言及)とまでは言っていない。そして中露を現在の米国及び地域の安全保障環境を変えようとしている勢力(修正主義勢力)と呼んでいること、また本NSS発表時の演説で、北朝鮮対応には中露の協力が必要であることを念頭に置いてか、米国の利益を守る前提で両国とも協力関係を築いていくと述べていること等を鑑みると、彼は、両国を脅かしながらも利益を得ようとして取引しようとしているのではないか⁴との指摘もなされている。

また核兵器の位置付けについて、本NSSは核兵器が平和と安定を維持する国家

¹ White House, “National Security Strategy of the United States of America”, December 2018, <https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2017/12/NSS-Final-12-18-2017-0905.pdf>

² 「修正主義勢力」との和訳は、在日米国大使館・領事館、「国家安全保障戦略ファクトシート」、URL: <https://jp.usembassy.gov/ja/national-security-strategy-factsheet-ja/>による。なおこの他には、「現状変更勢力」との和訳もある。

³ 例えば「トランプ大統領『国家安全保障戦略』強い米国迫及」、NHK NEWS WEB、2017年12月19日の記事におけるブルッキングス研究所のタラン・チャブラ氏の指摘、また「トランプ、初の安全保障戦略発表『ロシア、中国が米国の安全や反映を脅かす』」、Newsweek、2017年12月19日、URL: <https://www.newsweekjapan.jp/stories/world/2017/12/post-9147.php>

⁴ 「トランプ氏、中露は『米国に挑戦するライバル』 政権初、国家安全保障発表の狙い」、zakzak、2017年12月17日、URL: <https://www.zakzak.co.jp/soc/news/171220/soc1712200007-n1.html>

安全保障戦略の要であり、その維持のために、今後数十年に亘り、多額の投資を継続していく必要があると述べている。この点は、核兵器の近代化の必要性を言及しつつも理想としては「核兵器のない世界」を掲げ、軍縮に向けた国際協調の必要性を説いたオバマ前大統領とは対比を成す。それを鑑みると、米露間での軍縮、米国による包括的核実験禁止条約(CTBT)批准、そして核兵器用核分裂性物質生産禁止条約(カットオフ条約、FMCT: Fissile Material Cut Off Treaty)交渉の開始等は難航しそうであり、核兵器不拡散条約(NPT)第 VI 条に基づく核兵器国による「誠実に核軍縮交渉を行う義務」を巡り、一部の非核兵器国の反発も懸念される。

さらに原子力エネルギーについて、オバマ前大統領は、気候変動問題を国家安全保障上の課題として掲げ、その打開策の一つとして原子力エネルギーの必要性を説いた。一方、本 NSS は、米国の国家安全保障を促進する「米国のエネルギー支配(Energy Dominance)」を達成する手段の 1 つとして、次世代原子炉を含むエネルギー分野における米国技術の優位性を進展させていくと述べている。この「米国のエネルギー支配」は、今回、トランプ大統領が新たに述べたものではない。彼は、2017 年 6 月に、米国エネルギー省(DOE)が開催したイベントで、米国が「エネルギーの自立(Energy Independence)」だけでなく、「エネルギー支配」を達成することを約束し、そのための 6 つの新しいイニシアティブの 1 つとして、原子力を復活し拡大させると述べた⁵。またリック・ペリーDOE 長官も、「米国のエネルギー支配」における原子力エネルギーの重要性や、原子力エネルギーを再びクール(cool)なものにすること、また米国が原子力エネルギー開発のリーダーシップ的役割を再び果たしていくこと、さらに小型モジュール炉(SMR: Small Modular Reactors)に焦点を当てることで米国の原子力産業界の再活性化を支援したいと述べている⁶。本 NSS における原子力エネルギーに係る言及が、上記のトランプ大統領やペリーDOE 長官の言及に連なるものと考えれば、結果としてはオバマ前政権同様にトランプ政権も、原子力エネルギーそして次世代原子炉(SMR)を国家安全保障に寄与するものと位置付けていると解釈できよう。

以下に I)~IV)の 4 つの優先事項の内容を、中露との関係、核兵器及び原子力利用に係る部分を中心に纏めた⁷。

I) 「米国民と国土の防衛」

- テロリストの流入や国際犯罪組織による麻薬の密輸に対抗するため、国境管理や移民制度改革を推進する。また大量破壊兵器(WMD)に対する防衛に係り、北朝鮮やイランによるミサイル攻撃から米国を防衛するため、

⁵ White House, “Remarks by President Trump at the Unleashing American Energy Event”, 29 June 2017, URL: <https://www.whitehouse.gov/briefings-statements/remarks-president-trump-unleashing-american-energy-event/>。なお、原子力以外のその他の 5 つのイニシアティブは、石炭プラント、天然ガス及び石油の輸出と、化石燃料開発を意図した沖合海域開発規制の緩和に係るものである。

⁶ White House, “Press Briefing by Secretary of Energy Rick Perry and Principal Deputy Press Secretary Sarah Sanders”, 27 June 2017, URL: <https://www.whitehouse.gov/briefings-statements/press-briefing-secretary-energy-rick-perry-principal-deputy-press-secretary-sarah-sanders-062717/>

⁷ 在日米国大使館・領事館、「国家安全保障戦略ファクトシート」、URL: <https://jp.usembassy.gov/ja/national-security-strategy-factsheet-ja/>、他

多層的なミサイル防衛システムの強化、WMDの検知と破壊、WMDの拡散対抗措置の強化を図る。さらにサイバー攻撃からインフラとデジタル・ネットワークを守るための取組みを強化する。

II) 「米国の繁栄促進」

- 国際市場を開放し、エネルギー源の多様化とエネルギーへのアクセスの恩恵が経済の安全保障と国家安全保障を促進するよう「米国のエネルギー支配」を達成する。具体的には、エネルギー生産や経済成長を抑制する規制を制限し、同盟国やパートナー国へのエネルギー資源や技術、役務の輸出を拡大し、さらに次世代原子炉や二酸化炭素を回収・貯留する技術⁸を含むエネルギー分野における米国技術の優位性を進展させる。米国は革新的かつ効率的なエネルギー技術の分野において世界を主導する。

III) 「力による平和の維持」

- 中国はインド太平洋地域において米国にとって代わろうとしており、露国はかつての大国としての地位を回復し近隣諸国に影響力を及ぼそうとしている。両国は、米国の価値観と利益の対局にある世界を構築しようとする「修正主義勢力」であり、米国の地政学的利点を争い、国際秩序を彼らの好むように変えようとしている。一方、イランは世界のテロリストを支援し、北朝鮮は過去の全てのコミットメントに反し、核兵器とミサイルを追い求めている。両国は「ならず者国家」であり、自由かつ文明国における行動規範に反している。これらへの対応方策として、米国は軍事力を再建し、最強の軍隊を堅持する。米国軍事力の近代化や能力増強、即応力の向上を図り、陸海空軍、宇宙、サイバー空間といったあらゆる分野における米国の軍事力の優位性を確かなものにする。
- 核兵器は、米国の国家安全保障戦略上必要不可欠であり、米国と同盟国及びパートナー国に対する武力侵略を抑止することにより平和と安定を維持する米国国家安全保障戦略の基礎となっている。米国は、三元戦略核戦力⁹と海外に展開する戦域核戦力(中距離核戦力)によってもたらされる信頼できる抑止力とその保証機能を維持しなければならず、今後数十年に亘り、国家安全保障の脅威に対抗することができる核兵器とそのインフラ維持に必要な多額の投資の維持が必要である。

IV) 「米国の影響力の拡大」

- 米国の繁栄を守るため、世界の国々と良好な関係を築き、米国の国際的な影響力を強化する。今日、中国や露国は開発途上国に投資の焦点を絞り、彼らの影響力を拡大し、また米国に不利となる競争上の優位性を得

⁸ 火力発電所などから排出される二酸化炭素濃度の高い排ガスから二酸化炭素を回収し、地中等に貯留する技術

⁹ 三元戦略核戦力とは、大陸間弾道ミサイル、弾道ミサイル搭載潜水艦、巡航ミサイル搭載戦略爆撃機のこと

ている。米国も開発途上国への開発支援が米国企業にとって機会の拡大に繋がるようにする必要がある。

その他、本NSSは、上記4本の優先事項とは別個に、**V**「地域における安全保障に係る米国の戦略」に係り、米国は、北朝鮮による脅威への対応やインド太平洋地域における相互利益を維持するために、日本の支援とリーダーシップ、また米日豪印の4カ国による協力関係の強化を求めると述べている。

また本NSSを基礎とした米国の国防戦略については、2018年1月19日に「2018年米国国家防衛戦略(2018 NDS: National Defense Strategy)」¹⁰が、そして核戦略の方針については、2018年2月2日に「核態勢の見直し(NPR: Nuclear Posture Review)」¹¹が発表されている。

【報告:政策調査室 田崎 真樹子】

1-2 トランプ大統領の一般教書演説

安全保障及び外交政策に係る部分の言及

「米国を再び偉大な国にするのは国民であり、我々の国は永遠に安全で強く、誇り高く、強力で自由であり続ける」。2018年1月30日、米国トランプ大統領は、米国連邦議会上下院両院合同会議で、2017年1月の大統領就任演説とほぼ同様の言葉で、就任後初となる一般教書演説¹²を締め括った。しかし、就任演説が「米国第一主義」に終始し、挑発的な姿勢が見られたのに比し、概して今次一般教書演説は、経済、雇用、貿易、移民、安全保障及び外交政策に遍く言及し、その中で国民の融和や団結、移民制度の見直しで超党派の取り組みや結束を呼びかけるなど、事実上の大統領の信任投票である2018年11月の中間選挙を意識したものと評されている¹³。その背景には、2018年11月に予定されている中間選挙において、上院の3分の1の議席(33議席)と下院議員の全議席(435議席)が改選される予定であり、トランプ大統領への支持が得られなければ、その反動で共和党が議会で多数党を維持できなくなる可能性があるからである。

うち安全保障については、2017年12月の「国家安全保障戦略(NSS: National Security Strategy)」¹⁴、2018年1月の「国家防衛戦略(NDS: National Defense

¹⁰ Department of Defense, “2018 National Defense Strategy of the United States of America Shaping the American Military’s Competitive Edge”, February 2018

¹¹ Department of Defense, “Nuclear Posture Review”, February 2018, URL: https://www.defense.gov/Portals/1/features/defenseReviews/NPR/2010_Nuclear_Posture_Review_Report.pdf

¹² White House, “President Donald J. Trump’s State of the Union Address”, 30 January 2019, URL: <https://www.whitehouse.gov/briefings-statements/president-donald-j-trumps-state-union-address/>

¹³ 例えば、海野素央、「一般教書演説にみるトランプの本音」、WEDGE Infinity, 2018年2月2日、URL: <http://wedge.ismedia.jp/articles/-/11839>

¹⁴ White House, “National Security Strategy of the United States of America”, December 2018, <https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2017/12/NSS-Final-12-18-2017-0905.pdf>

Strategy)』¹⁵及び「核態勢の見直し(NPR: Nuclear Posture Review)」の草案¹⁶からの言葉を引用し、米国が北朝鮮やイランといった「ならず者国家」やテロ組織、米国の国益や経済及び価値観に挑戦する中国や露国といったライバル国と対峙していること、比類ない力こそが防衛の最も確実な手段となること、将来いつか世界中の国々が核兵器廃絶に向け団結するという魔法のような瞬間が訪れるだろうが、現在はその状況に無く、したがって核兵器の近代化を進め強固な軍隊を維持するため、議会に対して十分な予算を国防費に配賦するよう求めた。また外交政策のうちイランについては、EU3+3とイランとの間の包括的共同作業計画(JCPOA: Joint Comprehensive Plan of Action)は「ひどい合意」であり、議会に対してその欠陥に対処するよう求めた(トランプ大統領は、2017年10月と2018年1月に、イランによるJCPOAの履行を認定せず、そのことが両国の火種の一つともなっている¹⁷。また米国以外のEU3+中露は、JCPOAを支持し、またイランによるJCPOAの遵守を認めており、この点、米国は孤立している状態にある)。一方、北朝鮮については、同国の核ミサイルはごく近いうちに米国本土の脅威となり得るが、それが決して起きないよう最大限の圧力を課し、北朝鮮をそのような状態に導いた過去の政権の過ちを繰り返さないと明言した。

上記の安全保障及び外交政策はいずれも、オバマ前大統領が唱導した「核兵器のない世界」や、JCPOA及び北朝鮮に対する「戦略的忍耐」を否定して、大統領選挙戦時からのトランプ氏の持論を展開しているものの、例えば4つの具体的な柱を明示した移民政策に比し、何ら新規性や具体性は見られない。

しかしそれでも安全保障政策については、上述のNSS、NDS及びNPR¹⁸で政権の方針が明確にされ、マティス国防長官やH.R.マクマスター大統領補佐官(国家安全保障担当)等を中心とする体制が確立している¹⁹。一方で外交政策については、ティラーソン国務長官とトランプ大統領との意見の相違が取り沙汰され²⁰、外交政策を所掌する国務省の体制も、2018年2月9日現在、国務省の6つの次官ポストのうち、安全保障政策を実施する上での要となる軍備管理・国際安全保障担当の国務次官ポスト(前任者は、トーマス・カントリーマン国務次官補(国際安全保障・不拡散担当)が代行)を含む4つのポストが未だ空席のままである²¹。トランプ政権が外交政策の決定と履行に係る実働部隊を欠いたまま、北朝鮮やイランの核及びミサイル開発問題に、果

¹⁵ Department of Defense, “2018 National Defense Strategy of the United States of America Shaping the American Military’s Competitive Edge”, February 2018, URL: https://www.defense.gov/News/Special-Reports/0218_npr/

¹⁶ 核態勢の見直し草稿版, January 2018, URL: <https://publicintelligence.net/dod-nuclear-posture-review-draft-2018/>

¹⁷ その他、トランプ大統領がエルサレムをイスラエルの首都と認める決定をしたこともイランとの関係を悪化させている。

¹⁸ Department of Defense, “Nuclear Posture Review”, February 2018, URL:

¹⁹ 「米安全保障戦略を読む、実は中ロと宥和するサイン」、日経ビジネス、2017年12月25日、URL: <http://business.nikkeibp.co.jp/atcl/interview/15/230078/122200118/>

²⁰ Reuters, “Tillerson says will stay as top U.S. diplomat through 2018”, 6 January 2018, URL: <https://www.reuters.com/article/us-usa-diplomacy-tillerson-trump/tillerson-says-will-stay-as-top-u-s-diplomat-through-2018-idUSKBN1EU22B>

²¹ 2017年2月9日現在の米国国務省ホームページによる。URL: <https://www.state.gov/r/pa/ei/biog/title/undersecretaries/index.htm>

たしてどのような外交を展開し対応していくのか、11 月の中間選挙を控え、トランプ大統領の真価が問われている。

【報告:政策調査室 田崎 真樹子】

1-3 トランプ大統領の核態勢の見直し

2018 年 2 月 2 日、トランプ大統領は、今後の核政策の基礎となる「核態勢の見直し(NPR: Nuclear Posture Review)²²」(以下、新 NPR)を発表した。

核態勢を見直した意図について、マティス国防長官は新 NPR の序文で、世界が大国間の競争に回帰したかのように国際安全保障環境が急激に悪化する中で、核戦力の近代化の遅滞は許されない状況下において、核の三本柱²³と冷戦期の核戦力の遺産(兵器開発関連の研究所及び施設も含む)の活用を含め、もっとも経済的で、多様な脅威にも対処可能な柔軟性を兼ね備えた、近代的で強靱な核抑止力を確保する必要性を述べた²⁴。他方、その意義については、強い核抑止力の保有が潜在的敵対国による核兵器の使用及び大規模な通常兵器を用いた交戦を思いとどまらすことができると同時に、他の核兵器保有国を意義ある軍備管理のイニシアティブに参画させることができる旨主張した²⁵。

以下では新 NPR で述べられた、①新たな核戦略、②増大するロシア、中国、北朝鮮、イランによる核の脅威と対処方針、③核戦力の近代化に係る新たな計画、④核テロ対策、⑤今後の軍備管理・不拡散に係る交渉への姿勢、に関連する部分の概要を紹介する。

I. 新たな核戦略

新 NPR で示された核戦略のうち、核兵器の先制不使用を宣言しないこと、核不拡散義務を遵守する非核兵器国に消極的安全保障(NSA)を提供すること、米国及び同盟国等の死活的国益が脅かされるという極限状況においてのみ核兵器の使用を考慮するという基本的な考え方については前回の NPR(2010 年 4 月 6 日)の内容を踏襲した。

他方、新 NPR は、前回の NPR が公表された時に比べて世界はより危険になっていると評価し、潜在的な敵対国等を含む多様な脅威に対処可能な柔軟性を備えた信頼可能な核抑止力が必要であると主張する。注目される点は、核兵器使用が考慮される

²² Department of Defense, Nuclear Posture Review, February 2018, URL: https://www.defense.gov/Portals/1/features/defenseReviews/NPR/2010_Nuclear_Posture_Review_Report.pdf

²³ 核の三本柱は、大陸間弾道ミサイル、SLBM を搭載した戦略原子力潜水艦、無誘導爆弾及び空中発射型巡航ミサイルが運搬可能な戦略爆撃機又は核・非核両用戦術戦闘機で構成される。

²⁴ “Secretary’s Preface,” *ibid.*, pp. I-III.

²⁵ *Ibid.*

極限状況には、潜在的な敵対国等からの米国及び同盟国等の国民、インフラ、核軍事施設等に対する通常兵器やサイバー兵器等を用いた非核戦略的攻撃や、核テロ攻撃(国家支援のものを含む)が該当する可能性があるとの見解を示した点である。

II. 増大するロシアや中国、北朝鮮、イランによる核の脅威と対処方針

新 NPR は、これまで米国は核兵器の削減とその役割を低減すると共に、他国もそれに倣うよう説得する努力を続けてきたが、その間にロシアと中国はその反対の方向に進んできたと評価している。特にロシアについては、戦略核兵器削減条約(新 START 条約)対象外の戦域及び戦術核兵器、及び中距離核戦力全廃条約(INF 条約)に違反する地上発射型巡航ミサイル(GLCM)といった核弾頭及び運搬能力と通常兵器の増強、そして、紛争緩和のために紛争をエスカレートさせる軍事戦略²⁶⁾による同盟国等への核脅迫を懸念していると述べた。中国についても、核戦力及び通常兵器の近代化と増強の意図が不透明であり、西太平洋地域における米国の軍事的優位に挑戦しようとしているとの懸念を述べた。他方、米国は両国を敵対国とみなすのではなく、安定的な関係又は建設的関与を模索しようとしていると述べた。

他方、北朝鮮については、核弾頭を搭載した弾道ミサイルにより数カ月で米国本土を攻撃できる可能性があるとして評価し、仮に米国及び同盟国等を核攻撃すれば金正恩体制は終焉を迎えると警告すると共に、北朝鮮の核拡散リスクへの対処や朝鮮半島非核化に向けて同国の核兵器計画を完全に検証可能かつ不可逆的な形で破棄する必要性を訴えた。イランについては、EU3+3 と同国の間の核合意(包括的共同作業計画、JCPOA)違反や米国が同合意から脱退して再交渉を求めるといった従来の主張は明記せず、同国がその気になれば1年以内に核兵器を開発するために必要な技術能力を保持していること、及びミサイル実験についても懸念する旨述べるにとどまった。

III. 核戦力の近代化に係る新たな計画

新 NPR は、核戦力の近代化による抑止力の強化(柔軟かつ多様な核戦力の増強)が必要であるとして、前オバマ大統領で合意されていた核戦力の三本柱の全面的な近代化を実現させると共に、潜水艦発射型弾道ミサイル(SLBM)に搭載可能な低威力の小型核弾頭の導入や海洋発射型核巡航ミサイル(SLCM)といった新型核兵器の研究開発、核指揮統制通信システム(NC3)のサイバー攻撃等からの防護強化等を明記した。

とりわけ備蓄核弾頭の更新・延命等を目的とした核兵器関連インフラの再構築に係る具体策として、冷戦後長らく停止状態にあったプルトニウム弾頭のコア部分の生産について、米国エネルギー省国家核安全保障庁の備蓄弾頭維持管理計画²⁷⁾に示された2030年迄に年間80発以上の核弾頭を継続的に生産可能となる程度に能力を

²⁶⁾ 通常兵器による紛争に対し、戦術核の先制使用の構えをみせて敵を引き下からせる戦略とされる。

²⁷⁾ 2018年度版の備蓄弾頭維持管理計画は2021年中に備蓄用のプルトニウム弾頭のコア部分(ピット)の生産を開始すると見込んでいる。National Nuclear Security Administration, United States Department of Energy, *Fiscal Year 2018 Stockpile Stewardship and Management Plan: Report to Congress*, November 2017, p.A-10, URL: https://energy.gov/sites/prod/files/2017/11/f46/fy18ssmp_final_november_2017%5B1%5D_0.pdf

高めるといふ目標を掲げた。それに加え、現状では核弾頭の更新・延命等に必要となる十分な量の核物質等²⁸が確保できないため、その生産能力を向上させることにも言及した。

IV. 核テロ対策

テロ組織等の非国家主体による核兵器あるいは兵器に使用可能な物質、核拡散上機微な装置及び技術、核兵器製造に係る専門知識の悪用や不法な移転等を防ぐために、同盟国や国際機関等と協力すると述べた。具体的な方策としては、核及び放射性物質の不法な移転の検知と阻止のための情報共有の強化、輸出管理及び法執行に係る機関との調整の改善、核鑑識に関する高度な能力の維持による抑止の強化、核テロ攻撃による放射能等の影響の緩和に備えた措置の強化、世界中の核及び放射性物質の盗取に対する脆弱性の低減等に取り組むことを挙げた。

V. 今後の軍備管理・不拡散に係る交渉への姿勢

米国は軍備管理・不拡散に係る今後の姿勢として、核兵器不拡散条約(NPT)体制の強化、新START条約等の既存の枠組みの実施、核拡散防止や核軍縮検証のための国際パートナーシップ(IPNDV)等の取り組みの実施を継続すると共に、ロシア等の法的義務に違反している国を遵守に立ち返らせる努力や信頼構築措置、透明性向上、誤算や誤解による偶発的核使用のリスクの低減等、検証可能で強制力のある軍備管理協定の追求に注力することを述べた。他方、核武装国が国境変更や既存の規範を覆そうと試み、さらに既存の軍備管理の義務及びコミットメントの不遵守を継続している状況では更なる進展を想像することが困難であると評価し、将来的な交渉は、建設的な関与等を行う条件が整い、米国と同盟国等の安全保障が改善するならば受け入れる用意があると述べるにとどまった。

特に、国際原子力機関(IAEA)の国際的な保障措置体制の強化は、核不拡散の検証可能かつ持続可能な発展を支えると共に、潜在的に核削減交渉を促進することにもなり、重要である旨述べた。包括的核実験禁止条約(CTBT)については、批准をせず、核爆発実験は行わないが、必要な場合に備えて再開できる能力を維持することを表明する一方で、包括的核実験禁止条約機関(CTBTO)準備委員会と国際監視制度(IMS)、国際データセンター(IDC)を引き続き支援する旨述べた。核兵器禁止条約については、核不拡散体制と米国及び同盟国等の拡大核抑止の維持に係る軍事協力を損ないかねないと消極的に評価した。核兵器用核分裂性物質生産禁止条約(FMCT)の早期交渉開始については、前回のNPRと異なり、言及しなかった。

【関係国及び関係者の反応等】

新NPRの関係国及び関係者(国内外の核不拡散/軍縮関係シンクタンク等を含む)の反応等については、前回のNPRから継続された点を評価するものがある一方で、

²⁸ NPRは低濃縮ウラン、リチウム、トリチウムといった核物質等に言及している。とりわけ低濃縮ウラン及びリチウムについては、解体核弾頭から回収するだけでは不十分であると評価している。

新たに変更された点を懸念するものもみられた。特に後者については、第一に、低威力の小型核弾頭の導入や新型核兵器の SLCM といった「使用しやすい」核戦力の追求、及び核兵器使用が考慮される極限状況に非核戦略的攻撃を含めることが核兵器使用の蓋然性を高める危険性があること、第二に、新たな核軍備競争や核拡散につながる危険性があるという懸念に集約できる²⁹。

今後の関心は新 NPR の内容が実際にどの程度実施されるのかという点である。とりわけ備蓄核弾頭の更新・延命等を目的とした核兵器関連インフラの再構築を含む大規模な核戦力の近代化計画の予算的裏付けを検討する必要がある。それに加え、新 NPR は、核軍縮の取り組みで重要である FMCT の早期交渉開始等に触れておらず、今後の 2020 年 NPT 運用検討会議準備委員会等への影響が懸念される。

【報告:政策調査室 中西 宏晃】

²⁹ Daryl G. Kimball, “The New U.S. Nuclear Strategy is Flawed and Dangerous. Here’s Why.,” *Issue Briefs*, Arms Control Association, February 15, 2018, URL: <https://www.armscontrol.org/issue-briefs/2018-02/new-us-nuclear-strategy-flawed-dangerous-heres-why>

2. 活動報告

2-1 第 8 回アジア太平洋保障措置ネットワーク(APSIN)への参加

APSIN は、アジア太平洋地域諸国の保障措置に係る実務者らが一堂に会し、各国の知見の共有や率直な情報交換などを行う場として設立されたもので、年に一度会合が開催されている。第 8 回目となる今年度の会合は、2017 年 10 月 30 日～11 月 2 日まで韓国・釜山(プサン)にて開催され、各国から 40 名を超える保障措置関係者が参加した。日本からは外務省、規制庁、公益財団法人核物質管理センター(NMCC)、JAEA が参加した。議長国は韓国が務めた。

会合では保障措置基盤整備、能力構築(人材育成)、情報共有、保障措置関連法整備、保障措置強化のための核物質防護、の 5 つのテーマについてワーキンググループ(WG)にて議論した。ISCN は能力構築の WG にて保障措置能力構築に関する ISCN の取組状況及び能力構築関連の調査結果について発表した。能力構築関連の調査について具体的には、少量議定書(SQP)*を締結している国がどのようなトレーニングを必要としているかをトレーニング方法、期間、その優先度などについて調査した結果を発表した。同 WG ではこの他、規制庁及び NMCC から日本の保障措置システムや国内トレーニングの状況について説明された。また欧州保障措置研究開発協会(ESARDA)及びフィンランドからは ESARDA と ISCN の相互講師派遣の協力について紹介された。今後の取組みとして APSIN ウェブサイトによるトレーニング関連情報の共有や、対象を広げたトレーニングニーズ調査の実施など、新たに 5 つの項目を行っていくことを確認した。

その他、サイトツアーとして発電設備やプラント設備などを製造する斗山(トゥサン)重工業昌原(チャンウォン)工場と新古里原子力発電所を見学した。

次回会合は 2018 年 11 月にオーストリアにて実施予定である。

*少量議定書(SQP)

国内に核物質を保有しない、又は微量のみ保有する(包括的保障措置協定が適用される基準量以下の保有にとどまる)国が原子力施設を保有せず、建設または許可の決定を行っていない場合には、IAEA との間で包括的保障措置協定(INFCIRC/153 型)を結ぶ際にあわせて少量議定書(SQP: Small Quantities Protocol)を締結することができる。同議定書は、締約国に IAEA に対し核物質の冒頭報告(保有の有無、保有する種類、量、場所等の報告)を行うことを義務付けるが、査察の実施等の保障措置適用に係る当該国・IAEA 側の負担を実質的に免除ないし軽減する効果を持つ。

※外務省 HP より抜粋 <http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/atom/iaea/kyoutei.html>

【報告:能力構築国際支援室 宮地 紀子】

2-2 国内計量管理制度(SSAC)に係る国際トレーニングの開催

ISCN は原子力規制委員会の協賛と文部科学省及び国際原子力機関(IAEA)の支援を得て2017年11月27日～12月8日に「国内計量管理制度(SSAC)に係る国際トレーニング」(以降 SSAC コース)を開催した。SSAC コースは国内計量管理制度(SSAC)と保障措置の実施に必要な知識、技術及び核不拡散体制に係る基本知識を提供することを目的として毎年1回実施しているコースである。本コースにはアジアを中心とする13ヶ国から22名が参加した。

本トレーニングでは核不拡散と保障措置の法的枠組み、核物質の計量管理方法や計量管理報告、包括的保障措置と追加議定書(AP)に基づく報告、IAEA の検認活動について基本知識を提供した。また最後には総括として仮想国の国内計量管理制度を考えるグループワークを行った。コースは座学その他、原子炉実験施設訪問、保障措置機器を用いたハンズオン(実習)トレーニング、バーチャルリアリティシステム(VR)など様々な手法を取り入れたほか、核拡散の脅威について考えるとともに、核不拡散・核セキュリティへの理解を促進することを目的に、被爆地(広島)訪問も実施した(詳細は3. コラム参照)。その他、三菱原子燃料株式会社の協力を得て、核燃料の原料となる六フッ化ウランの再転換加工から燃料集合体の組立てまでの工程を有する東海工場の見学を行った。

講師は JAEA、IAEA に加え、経済産業省、原子力規制庁、公益財団法人核物質管理センター、米国、インドネシア、オーストラリア、からも招いた。今年は毎年参加者からの希望が多い AP の付属書Ⅱに係る輸出入管理に関する講義(経済産業省により実施)を盛り込んだ。また最終日には日本(原子力規制庁)、インドネシア(BAPETEN:原子力規制庁)、オーストラリア(ASNO:保障措置・核不拡散局)がパネラーとなり、それぞれの国の保障措置の状況についてパネルディスカッションを行った。

全体として質疑応答やグループ討議が活発になされたほか、昼食時には各国からの参加者が同じ机に座り談笑している姿が見られ、2週間のコースは成功裏に終了した。

この場を借りて三菱原子燃料株式会社東海工場の見学を調整してくださいました生産管理部核物質管理課吉原様に感謝申し上げます。



【報告:能力構築国際支援室 宮地 紀子】

2-3 EC-JRC/Ispra における遅発ガンマ線分光実験

ISCN 技術開発推進室では、文部科学省核セキュリティ強化等推進事業の一環として、アクティブ中性子非破壊測定技術開発を行っている。アクティブ中性子非破壊測定法のうち、DGA(Delayed Gamma-ray Analysis)は、誘発核分裂によって生じる核分裂生成物が、中性子照射後数秒～数分間に崩壊する際に放出する遅発ガンマ線を測定する。十分に熱化された中性子を照射する場合、核分裂生成物の収率は核分裂性核種の種類によってのみ変化するため、測定されるガンマ線のエネルギースペクトルのパターンから、試料中の核分裂性核種の組成を決定することができる。本技術開発では、EC-JRC/IspraにあるPUNITA(Pulsed Neutron Interrogation Test Assembly)と呼ばれる、内部に均質な熱中性子場を作り出すことのできる1辺約2mの箱状の装置を利用した実験を行っている。今回は、試料中の核物質の組成によってパターンの異なるスペクトルが得られることを確認するために、異なる組成をもつウラン、プルトニウムおよびそれらが混在する試料を用いて、遅発ガンマ線測定実験を行った。

本プロジェクトでは、使用済み核燃料などの高線量核物質の非破壊分析を目標としており、Cs-137をはじめとした長寿命の核分裂生成物から放出される2MeV以下のガンマ線の影響を低減するため、短半減期核種が放出する3MeV以上の高エネルギーの遅発ガンマ線を測定する。対象の核種の半減期は数十秒～数十分であるため、統計精度の高いデータを得るためには、中性子照射とその後のガンマ線測定を繰り返す必要がある。今回の測定では、図1に示すように、PUNITA内部に設置されたD-T(重水素-三重水素)中性子源を用いて中性子照射を行い、下部に設置したGe検出器まで試料を移動させてガンマ線測定を行った。試料の移動には電動の移動装置を使用し、約1秒で移動できるよう調整した。中性子の照射時間とガンマ線測定時間をそれぞれ50秒とし、ガンマ線測定データに含まれる時間情報と照合することで、遅

発ガンマ線放出量の時間変化を確認することができるように、照射開始・終了、移動、測定開始・終了、移動といったシーケンスの時間をデータとして記録した。

測定には、EC-JRC が所持しているプルトニウムガリウム(PuGa)試料とウラン標準試料を用いた。PuGa 試料は、ステンレス製のコイン形状のカプセルに入っており、Pu-239 と Pu-241 の含有率が、それぞれ 94 wt% と 0.18 wt% のものと、75 wt% と 2.0 wt% のものの 2 種類があり、それぞれに 10 mg～9.5 g の量が異なる試料を用意した。2 種類の試料を合計の質量がおよそ一定になるように組み合わせ、3 通りの試料の測定を行った。その後、U-235 の含有量が異なる 5 種類のウラン標準試料と PuGa 試料を組み合わせ、ウラン/プルトニウム比を変えた数種類の試料の測定を行った。着目しているエネルギー範囲で高い統計精度を得るために、1 つの試料組み合わせについての約 1 時間半、50 サイクルの測定を行った。得られたスペクトルには、短半減期の核種である Rb-90、Rb-90m、Rb-91、Y-95、Tc-106、Te-136、I-136 等の核分裂生成物から放出される遅発ガンマ線のピークを確認することができた。Tc-106 のピークは試料にプルトニウムが含まれる時に現れること、Y-95 と Rb-91 のピーク強度がプルトニウム試料とウラン試料で逆転することなど、それぞれのピーク強度の比は、試料内部の核物質組成の違いによって異なることが確認でき、当初の目標を達成することができた。現在、詳細なデータ解析を進めている。

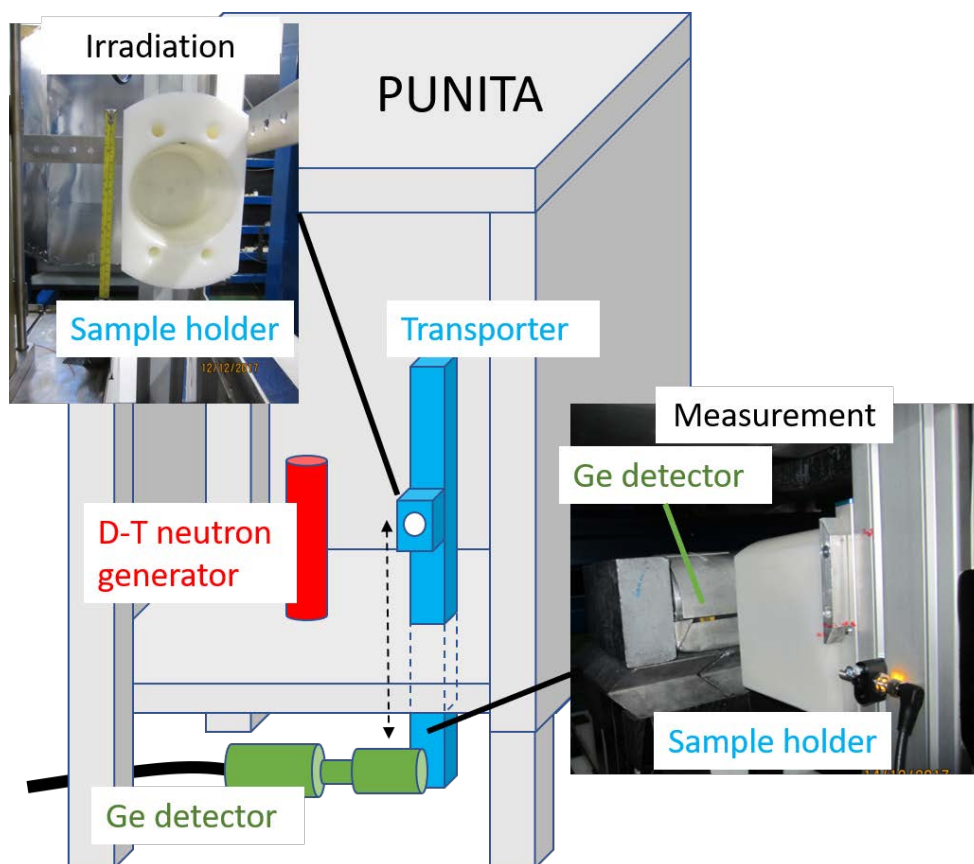


図1 PUNITA 実験装置セットアップ概要



図2 円筒形のウラン標準試料（サンプルホルダー内部）とコイン形状の PuGa 試料（蓋）を設置する様子

【報告:技術開発推進室 小泉光生、Doulas Rodriguez、Fabiana Rossi、高橋時音】

2-4 IAEA 追加議定書(AP)および大量破壊兵器物質識別トレーニング(CIT)に関するセミナー(タイ)

文科省核セキュリティ補助事業として、外務省、経産省の協力の下、ISCN、INSA（韓国、国際核不拡散・核セキュリティアカデミー）及びタイ科学技術省・OAP(Office of Atoms for Peace)の共催による「IAEA 追加議定書(AP)および大量破壊兵器物質識別トレーニング(CIT)に関するセミナー」を、本年の1月16日～18日の3日間、タイの首都バンコクにおいて開催した。

第1部では、タイ側からOAP 正・副事務局長をはじめ、商務省部長、外務省、原子力技術研究所(TINT)、大学、産業省、税関、軍関係者等約30名の参加の下、昨年11月のAP発効を受けて、核不拡散、特にAP履行の重要性を訴え、意識の高揚を図った。日韓の出席者は、外務省不拡散・科学原子力課長、経産省安全保障貿易管理国際室課長補佐、JAEA/ISCNから副センター長他3名、韓国INSAから1名が参加した。

OAP 事務局長、ISCN 副センター長、INSA からの冒頭挨拶では、各講演者、参加者への感謝を述べるとともに、今回のAP+CITセミナーは、昨年11月のタイのAP発

効を受けたものとなっており、IAEA 保障措置システム及び核不拡散体制を強化し、IAEA による拡大結論を得るためには AP が必須であることを強調した。このための AP 実施に対する国際社会の期待への意識啓発、義務履行及び申告の必要性の認識が重要であり、今回のセミナーの重要性を位置づけた。

第 2 部では、原子力、放射線利用、産業、資源、輸出規制の実務担当者約 30 名に対して、AP の手続き、AP の付属書 II で挙げられている原子力技術の具体的な解説、汎用品を含めた輸出規制の重要性を解説し、AP 履行の手続き、輸出規制強化に向けた体制整備に関する支援を行った。

タイにおける今回のセミナーは、外務省の協力により、タイ側関係者に対して AP 履行の重要性を十分に伝えることができた。また、INSA の協力も得られ、日韓の双方の知見・経験に基づきより充実した内容のセミナーを提供できた。

輸出規制・管理は、AP の輸出報告を行う上で不可欠であるが、経産省から出席が得られたことは、AP ばかりでなく、タイの輸出規制を強化の観点からも有益であった。

今回のセミナーでは、INSA との共同のディスパッチトレーニングを行ったが、これは初めての試みであった。日韓の COE(研究開発拠点)間の協調を図ることで、各々の特長、経験・知見をもとに東南アジア諸国に対し、重複することなく効率の良い核不拡散・核セキュリティトレーニングを提供する意味で重要な機会であった。INSA 側も今後の協力には前向きに考えているようで、これを発展させることは双方の COE にとって意味のあるものと考えられる。

【報告:能力構築国際支援室 川太 徳夫】

2-5 ISCN-WINS 共催ワークショップ「核セキュリティ事案の初期判断:安全とセキュリティのインターフェース」

核不拡散・核セキュリティ総合支援センター(ISCN)は、2018 年 1 月 24 日から 25 日にかけて、時事通信ホールにおいて世界核セキュリティ協会(WINS) との共催により、ワークショップ「核セキュリティ事案の初期判断:安全とセキュリティのインターフェース」を開催した。国内の原子力事業者を中心に、規制、大学、病院及びその他関係機関等から 36 名が参加し、国内外で連携の強化が急がれる安全とセキュリティのインターフェースに焦点を当てて、2 日間に亘り議論を行った。

ISCN は、演劇型セッションを導入したワークショップを 2011 年度から毎年度開催しており、今回で 7 回目の実施となる。「演劇型セッション」とは、イギリスの劇団(AKT)の役者が様々な課題を包含した特定のシーン(特定の国・施設ではなく、架空の空間を設定)を演じ、シナリオに含まれた課題について参加者が議論を行うものであり、他には見られないユニークなセッションである。各 10 分程度の演劇を観た後、参加者は、ファシリテーターのリードによって、演劇の中に含まれていた課題や改善点について

ループ単位で話し合い、有効な予防・対応策や、関係者間の協力の在り方について議論を行った。今回は、原子力発電所にて緊急事態が発生し、その原因が特定できていない場면을施設の緊急時対策チームが対応するシナリオを演じ、議論を行った。参加者からは、事象が発生した際には「安全」に係る事故だと決めつけるべきではなく、「セキュリティ事案」も想定するべきといった意見の他、迅速かつ的確に対応するためにも事前に関係者間での訓練を行い、その分析結果を準備に生かすべきとの意見もあがった。更に、安全とセキュリティの連携強化を進める際に、どちらに重点を置くべきか、同じ割合で力を入れる事は可能かといった議論にも進展するなど、参加者にとって安全とセキュリティのインターフェースの在り方について考える良い機会になったものと考えられる。

また、本ワークショップでの基調講演では、日本大学 危機管理学部 河本 志朗教授に、核セキュリティ事案を含む CBRN テロ(化学、生物、放射性物質、核兵器を用いるテロ)事案や大規模イベントでの危機管理に関し、初動対応における多機関連携の重要性について説明を頂き、活発な質疑応答が行われた。講演の中で、効果的な連携を行うためには、現実的なシナリオを想定するだけでなく、事前に関係者間で訓練を行い、“顔が見える関係性“を築いて置くことが重要だとのコメントがあった。

本ワークショップ全体を通し、参加者からは、リアルな演劇を通じて議論を行う形式によって、単なる講義等よりも興味を持って学ぶことが出来た、施設や拠点の幹部クラスに見てもらい認識を深めてもらいたい、今回学んだセキュリティとセーフティのバランスについても、今後意識していきたい等のコメントが寄せられた。また、より日本の実情に合わせたシナリオに近づけて欲しい、ディスカッションの時間をもっと欲しい等の希望もあり、次回以降のワークショップに活かしたいと考えている。

【報告:能力構築国際支援室 中村 陽】

3. コラム

3-1 ISCN トレーニングコースにおける広島訪問

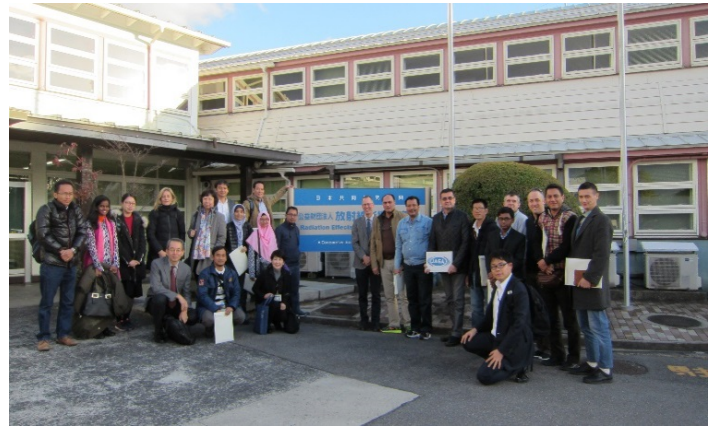
ISCN では核物質防護(PP)に係るトレーニングコースと国内計量管理制度(SSAC)に係るトレーニングコースを年次開催しており(開催場所は JAEA、原科研)、毎年各コースともアジアを中心に十数か国から 20 名程度が参加している。各コースは独立した専門性のある 2 週間のコースであり、より理解が深められるよう、座学に加え様々なワークショップ、グループ討議、施設訪問など効果的に組み合わせたカリキュラムとしている。中でも特に好評なのが、コースの一環である 1 泊 2 日の「被爆地訪問」である。「被爆地訪問」は、核拡散の脅威について考えるとともに、核不拡散・核セキュリティへの理解を促進することを目的に実施しているもので、両コースで唯一同じカリキュラムとなっている。具体的には原爆に係る資料館、公益財団法人放射線影響研究所(RERF)などを訪問する他、被爆者の方を講師に迎え、被爆体験談を聴講する機会を設けている。

被爆地は、広島と長崎を交互に訪問しており、今年は両コースとも広島を訪問した。ここでは広島訪問のスケジュールと参加者の広島訪問の感想、随行者の感想をお伝えする。

(1) 広島訪問スケジュール

朝 6 時 30 分に水戸市内の宿泊ホテルを出発し、羽田空港へ。羽田空港から飛行機にて広島入り。1 日目は RERF 及び広島平和記念資料館を訪問。RERF は平和目的の下に、放射線の人に及ぼす医学的影響及びこれによる疾病を調査研究し、原子爆弾の被爆者の健康保持及び福祉に貢献するとともに、人類の保健の向上に寄与することを目的とする日米共同研究機関(RERF の HP より抜粋 <http://www.rerf.jp/intro/establish/index.html>)で、具体的な調査研究内容について聴講した。

特に、RERF の前身である原爆傷害調査委員会(ABCC)が、米国政府の資金により太平洋戦争終結後に設立された時は、原爆投下の当事者である米国が被害者である被爆者を調べるということに対する批判や反発があった。しかし、その後、多くの被爆者の理解を得てひとりひとりについての被爆時の場所や建物の中で被爆した場合はその構造に関する記録が集められる等、多くの被爆者の放射線量が計算され、その後、疫学調査を継続することによって、約 70 年の長きにわたって 12 万人規模の原爆被爆者の調査が行われて来たことは、放射線に係る医療や安全対策の面で、世界で類を見ない貴重な研究活動ということが出来るだろう。



RERF での講義及び集合写真

RERF 訪問後は広島平和記念資料館へ移動。資料館館長から館設立の背景や原爆投下当日の悲惨な状況などの説明を受けた後、自由に館内を閲覧した。



資料館の説明を受ける参加者たち



館内の閲覧

2 日目は原爆ドーム、国立広島原爆死没者追悼平和祈念館を訪問。その後、被爆者の方を講師に迎え、原爆体験談を聴講した。原爆ドームでは爆心地や原爆投下時間など当時の様子について説明を聞いた。



被爆講話の聴講



原爆ドーム前での集合写真

祈念館では館長から館の目的や館内外に沢山の水が流れている理由などの説明を聞きながら館内を巡った。被爆体験談では絵などを交えながら原爆投下当日の家族の様子、翌日の出来事、一瞬にして変わり果てた街の様子、もがき苦しむ人の様子が生々しく語られた。被爆体験談を聴講した後、参加者全員で原爆死没者慰霊碑にて原爆犠牲者の冥福を祈った。



祈念館の説明を受ける参加者たち



慰霊碑での献花

1泊2日の滞在を終えた一行は飛行機にて羽田空港へ。その後、宿泊先に戻った。

(2) 参加者の広島訪問の感想(抜粋)

- 原爆は自分が考えていたよりももっと恐ろしいものだった。広島訪問後、いかなる時、いかなる場所での核兵器製造を誘発する活動を阻止する行動をとるという非常に強い決意を持った(カンボジア)。
- 広島訪問後、(核兵器は)広範囲に及び人類と周囲の環境の運命に影響を及ぼすことを強く実感した。原爆被爆者の講話は非常に印象に残るものであり、RERFの放射線の人に及ぼす医学的影響に関する説明は有益なものだった。(核兵器使用による)恐ろしい結果と安全の重要性について考えさせられた(カザフスタン)。
- 原爆被爆者が語ってくれた体験談を聞いてとても感銘し、涙が止まらなかった。人々が原子力技術を平和のためだけに使用すること、またお互い破壊しあう核兵器とその他の大量破壊兵器(WMD)の製造及び使用をやめることを願う(カンボジア)。
- 平和記念資料館には、被爆地域の影響や影響を受けた人々の画像、建物などが記録されており、心に強く訴えられた。被爆講話は心に強く訴えるものだった。これを機に戦争のない社会を支援することを、確信をもって誓いたい(インド)。
- 平和記念資料館に展示されている破壊された街などの写真を見るうちに強い同情の念を抱いた。広島訪問後に自分の持っていた広島に対する印象が変わった。全世界が一体となり、核兵器廃絶と核兵器使用を禁止するために合意すべきである。広島訪問の機会に感謝する(インド)。
- 原爆ドームでは、少なくとも30分もの間その場に立ち尽くしてあらゆる方向から鉄骨が露出した建造物の基礎を見つめた。これほど圧倒されるとは思っていなかった。被爆者講話は一生忘れられないものとなった。この恐ろしい人的損失や核戦争は忘れられるべきではなく、人類はもう一つの広島を作ってはならない(インド)。
- 原爆による攻撃の影響を目の当たりにして悲しくなった。このような出来事がもう二度と世界で起こらないことを望む(インドネシア)。
- 広島訪問を通じて原子力は平和のために用いられるべきであること、何故なら平和のために利用されなければ、非常に危険であることを知った(インドネシア)。
- 人々のための原子力技術の平和利用の重要性について広島訪問によって、より理解することができた。さらに、世界における核兵器の削減と核不拡散の重要性についても理解することができた(ミャンマー)。
- 広島原爆被爆者講話を聞き、核兵器活動を支援するすべての活動(妨害行為、盗取)を防ぐと自分に言い聞かせた。タイの同僚たちに今回の経験を共有し、非核兵器国を支援したいと思う(タイ)。

-
- 広島訪問で、インターネットで得られる情報とはかけ離れた非常に異なる印象を持った。日本が経験した核兵器による悲惨な結果を目にし、人類史上最悪な犯罪の痕跡を目にした。核拡散の全ての行為、核兵器の使用または脅迫は非難されるべきであり、認められるべきではなく、二度と核による惨事に苦しむ場所、国々がなくなることが保証されなければならない(ベトナム)。
 - 平和祈念館では子供たちとその家族の写真を見た。すべて廃墟ばかりだった。緊張を感じた。原爆ドームでは原爆による惨禍を目にした。訪問後、世界から戦争、原爆、核兵器がなくなって全ての人々に平和が訪れるよう願った(ベトナム)。
 - 平和記念資料館の写真、ビデオ、展示物を通じて見たこの恐ろしい大惨事は私にとって強烈なものだった。自分の利益のために核兵器の利用を考えているいかなる者にとっても説得力のある教訓となる。また私にとって、原爆生存者の医療と健康を保障するための RERF の知識は有意義なものだった。日本人、とりわけ広島の人々が被った犠牲、物的損害、精神的苦痛などあらゆる恐ろしい結果は、戦争、特に核兵器の残酷さや無意味さを実証していると思う。これらはまた、核不拡散の必要性を世界に教えてくれてもいる。自国にて、平和のメッセージ、核兵器の脅威の無い平和な世界への望みをつなぐ手段として、この広島の話を共有するつもりだ(ベトナム)。

(3) 随行者の感想

実際の原爆犠牲者の写真や当時の年齢などを見たり、被爆者講話を聞いたりする中で、涙を流す参加者が多くいた。被爆者の方は、講話の前、「被爆体験は消し去りたい記憶で、みなの前で話すことなど考えていなかったが、世界が平和になるために役にたつのなら」と話すことを決意した、と話されていた。十数か国から参加する PP コースと SSAC コース。これらコースの参加者が講話を聴講することは本来の目的に合致し、意義深い。特に参加者からも訪問先にて多くの質疑をするなど以前から広島訪問について関心が高かったことが伺える。それ故、被爆地訪問は PP や SSAC を議論する大前提として必要不可欠なコースカリキュラムの一部であると考えられる。

この場を借りて、広島訪問に当たり、資料館、祈念館、被爆者講話について調整と当日の引率をしていただきました、広島市市民局国際平和推進部平和推進課の大兼様、RERFの訪問を調整していただきました公益財団法人放射線影響研究所総務課の林様に感謝申し上げます。

【報告:能力構築国際支援室 鈴木 美寿、宮地 紀子、計画管理室 北出 雄大】

発行日：2018年2月28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)