



ISCN ニュースレター

No.0218

May, 2015

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 国内外の動向-----3

1-1-GICNT 核鑑識作業部会について-----3

核テロリズムに対抗するためのグローバル・イニシアティブ(GICNT)は、核テロの防止、検知、対応に関する能力を国際的に強化することを目的とした国際パートナーシップであり、「核検知」、「核鑑識」及び「対応と緩和」の3つの作業部会が活動している。GICNT の設立経緯、GICNT 参加国の責務及び核鑑識作業部会の活動を紹介する。

1-2-2015 年 NPT 運用検討会議-----6

2015 年 4 月 27 日より NPT 運用検討会議が始まり、前回会議（2010 年）で採択された行動計画のレビュー、中東非核化決議の取り扱い、イラン・北朝鮮の核開発への対応、核兵器国の核軍縮への対応を主要テーマとして議論が行われた。

2 活動報告-----7

2-1-サウジアラビアにおける原子力の平和利用と 3S 及び人材育成に係るセミナー-----7

サウジアラビアの原子力推進機関である KACARE との協力合意に基づき、2015 年 2 月 8 日～9 日の 2 日間に渡り、原子力の平和利用と 3S に関する情報の共有と今後の人材育成協力を検討することを目的としてセミナーを実施した。その概要について報告する。

2-2-トルコにおける核セキュリティ評価ワークショップ-----9

トルコの原子力規制機関である TAEK の依頼を受け、原子力施設の核セキュリティ評価のための知識習得を目的としたワークショップを開発し、2015 年 3 月 2 日～6 日の 5 日間、トルコ・アンカラにて開催した。その概要について報告する。

1 国内外の動向

1-1 GICNT 核鑑識作業部会について

1. GICNT の経緯

2006年7月のG8サンクトペテルブルク・サミットにおいて、米国ブッシュ大統領とロシアのプーチン大統領は、直面する最も危険な国際的セキュリティへの挑戦の一つとして、核テロリズムの脅威に国際的に対抗していくと声明した。テロリストによる核物質や放射性物質の不正な取得・輸送・使用や、これらの物質を使った爆発装置の製造を防止するために必要な措置として、核テロ防止条約、改正核物質防護条約、海洋航行不法行為防止条約及び核テロに対抗する国際的法制度¹を基盤とした「核テロリズムに対抗するためのグローバル・イニシアティブ（Global Initiative to Combat Nuclear Terrorism：GICNT）」の開始を提唱した。

2006年10月には、モロッコで第1回GICNT次官級会合が開催された。これにはG8、オーストラリア、中国、カザフスタン及びトルコが参加した。IAEAもオブザーバーとして参加した。本会合では「原則に関する声明」及び「付託事項」が採択された。「原則に関する声明」を受け入れる国がGICNTの参加国となり、GICNTの共同議長は米露両国が務めることになった。

「原則に関する声明」では、核テロに関連する「不法に所持された核物質その他の放射性物質又はそれら物質を使用する装置に関し、捜索、差押え及び安全な管理を確立する能力を向上させること」と表明して、日本を含むGICNTの参加国は国内法及び国際法²に従って、自発的な措置をとるものとしている。すなわち参加国は、

1) 必要に応じて、核物質その他の放射性物質を対象とする計量管理や物理的防護システムを開発あるいは改良し、

¹ テロ防止関連条約には他に次のようなものがある。(1)航空機内の犯罪防止条約（東京条約）、(2)航空機不法奪取防止条約（ハーグ条約）、(3)民間航空不法行為防止条約（モントリオール条約）、(4)国家代表等犯罪防止処罰条約、(5)人質行為防止条約、(6)空港不法行為防止議定書、(7)大陸棚プラットフォーム不法行為防止議定書、(8)プラスチック爆薬探知条約、(9)爆弾テロ防止条約、(10)テロ資金供与防止条約。

² 核テロ防止条約、改正核物質防護条約、国際連合安全保障理事会決議1373（テロ行為への資金供与防止等に関する決議）並びに同1540（大量破壊兵器等の不拡散等に関する決議）に従う。

-
- 2) 民生の核施設のセキュリティを向上させ、
 - 3) 上記物質の不法輸送を防止するための相互運用可能な国内検出能力を研究協力により改良し、
 - 4) 上記物質やそれを使用する装置の不法所持を捜査して押収することによる安全管理を確立させ、
 - 5) 上記物質を取得し使用しようとするテロリストが安全でいられる場所及び資金的かつ経済的資源の提供を防止し、
 - 6) 核テロを目論むテロリストを対象とする刑事責任あるいは適用可能であれば民事責任を追及するための国内法体系を確実なものとし、
 - 7) 上記物質を使用するテロリストによる攻撃があった場合には、GICNT 参加国は技術的手段の開発を含めた対応・緩和・捜査に関する能力を向上させ、
 - 8) 国内法及び国際的責務として、適切な機密保護のもとに核テロの抑制促進に関する情報交換を図らなければならない。

また、GICNT 参加国は IAEA の原子力安全と核セキュリティに対する役割を認識し、IAEA をオブザーバーとして招致することになっている。

GICNT では有志国家間での訓練やワークショップの実施に力を入れると共に、後述する作業部会ではベストプラクティス（優良事例共有）やガイダンス等の核セキュリティに関する基本文書も作成している。「付託事項」（2010年6月29日改訂）では、GICNT が開催するワークショップ及びシナリオに準拠した演習の目的を次のように定義している。

- a) 国家能力を分析することによる長所、短所及び脆弱性の抽出、
- b) 運用概念及び手順の新たな開発あるいは改良、
- c) 国内的、地域的及び国際的な備えと対応能力の向上、
- d) 機微情報を考慮した GICNT 参加国間の技術的ならびに運用上の迅速な情報交換手段の開発、
- e) 効率的活動、方策、計画、手順に関する地域的かつ国際的な情報共有。

なお、2015年5月現在、86か国及びオブザーバーの4機関(EU, IAEA, INTERPOL, 国連薬物犯罪事務所(UNODC))が GICNT に参加している。

2. GICNT 核鑑識作業部会

2010年のGICNT全体会合では、核検知と核鑑識³を核セキュリティ体制構築の優先分野とし、2011年の全体会合ではテロ発生時の対応と緩和も加えられ、現在、「核検知」、「核鑑識」及び「対応と緩和」の3つの作業部会が活動している。本稿では原子力機構が参加している核鑑識作業部会について紹介する。

核鑑識作業部会では、先に述べた「原則に関する声明」に則り、優良事例を見出し、情報共有を通じた人材育成と意見交換を促進し、参加国が優良事例を採択することを奨励することを努力目標としている。これらの目標を達成するために、GICNT参加国はセミナー、ワークショップ及び演習を共同主催している。Global Initiative Information Portal (GIIP)は、安全かつ公開型ポータルとして核テロリズムに対抗するための情報交換の場として機能している。政策立案者の核鑑識に対する認知度を高め、国家の基盤能力開発を支援し、国家間の関係を育成し、合同演習を指導し、優良事例を共有するための文書作成も核鑑識作業部会の使命である。IAEA、EU及び核鑑識国際技術作業部会(ITWG)の活動とも同調するとともに重複を避ける協力を実施している。現在、核鑑識作業部会はオーストラリアが主導的立場に立って運営されている。

3. 核鑑識ワークショップと演習

GICNT核鑑識作業部会主催の主なワークショップ及び演習を以下に記す。これ以外にも「核検知」や「対応と緩和」作業部会との合同で実施した会合もある。原子力機構ではGICNT主催の核鑑識関連会合に参加し、核鑑識の国際的連携活動に協力している。

1) Israel (7-9 June 2010) - Workshop on Nuclear Forensics and on Legal Aspects of Combating Nuclear and Radiological Terrorism

³ 捜査当局によって押収、採取された核物質及び放射性物質について、核物質、放射性物質及び関連する物質の組成、物理・化学的形態等を分析し、その物品の出所、履歴、輸送経路、目的等を分析・解析する技術的手段。核鑑識活動には、対象物質のサンプリング、採取したサンプルの分析、分析結果とデータベースや数値シミュレーションとの比較による解析といった活動が含まれる。核鑑識活動の対象としては、不正取引として押収された核物質等(pre detonation)や、核や放射性物質を伴う破壊行為の残骸から採取された核物質等(post detonation)が想定されている。

2) Germany (23-25 May 2011) - IAG Nuclear Forensics Table Top Exercise (TTX) and Seminar

3) Australia (28-30 May 2012) - Table Top Exercise (TTX)

4) The Hague (2-5 March 2015) - NFWG International Conference and Mock Trial on Nuclear Forensics - Glowing Tulip⁴

GICNT 会合での議論にみられるように、核セキュリティの重要性は国際的に認識されており、その中でも核鑑識体制の構築は国際的な要請である。我が国においても関係省庁、研究機関、実行機関が連携・協力した同体制の確立は喫緊の課題である。これらの観点から、我が国においてはこれまでの核鑑識技術の開発状況及び既存の伝統的鑑識体制を踏まえて、国内体制の整備と国際協力の在り方について検討しているところである。

【報告：核不拡散・核セキュリティ総合支援センター 篠原 伸夫】

1-2 2015 年 NPT 運用検討会議

2015 年 4 月 27 日より米国ニューヨークの国連本部において第 9 回 NPT 運用検討会議が始まった。この会議は 5 年毎に開催され、条約の履行状況・成果と今後の方向性を検討している。

今回の会議は、2010 年の前回会議で採択された核軍縮・核不拡散・平和利用に関する 64 項目の行動計画⁵のレビューと中東非核化決議の取扱いに加え⁶、近年のイラン・北朝鮮の核開発に対する国際社会の対応、核兵器国の核軍縮への誠実な対応が大きな焦点であり、最近のロシアのクリミア・ウクライナへの侵攻に端を発する米欧との対立など、様々な懸念を背景とした波乱含みの開催となった。

⁴ この会議では、核セキュリティ事象の捜査及び起訴における核鑑識の専門家の役割や核鑑識分析結果の裁判における有効性等について、模擬裁判を通して参加者間で議論した。詳細は ISCN ニュースレター No.0217, April, 2015, p.28 を参照されたし。

⁵ 外務省ホームページ、「2010 年 NPT 運用検討会議：最終文書（行動計画）の概要」、http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/kaku/npt/kaigi10_keikaku.html

⁶ 国連ホームページ、「2015 Review Conference of the Parties to the Treaty on the Non-Proliferation of Nuclear Weapons (NPT) ;27 April to 22 May 2015」、<http://www.un.org/en/conf/npt/2015/background.shtml>

会議には、常連の参加メンバーに加え本年 2 月に NPT の正式加盟国となったパレスチナが初参加した他、非加盟のイスラエルもオブザーバー参加した。

第 1 週は IAEA からの保障措置、核セキュリティ、原子力安全、及び技術協力の概況報告⁷に続き各国の現状等について総括報告⁸が行われた。第 2 週、第 3 週は核軍縮を扱う主要委員会 I、核不拡散を扱う主要委員会 II 及び原子力平和利用を扱う主要委員会 III において個別の案件に関する各国の議論が行われ、最終の第 4 週では最終文書の採択に向けた折衝が精力的に続けられたものの、中東の非核兵器・非大量破壊兵器地帯設置構想を巡って合意が得られず、最終文書が採択されないまま会議は終了した。

なお、第 1 週の個別演説では広島・長崎の被爆者代表が各国政府代表を前に意見表明を行い、70 年前の被爆体験を語り核兵器の廃絶を強く訴えたことが特筆される。

会議の詳細は、続報において報告する。

【報告:政策調査室 玉井 広史】

2 活動報告

2-1 サウジアラビアにおける原子力の平和利用と 3S 及び人材育成に係るセミナー

原子力発電所導入の検討を進めているサウジアラビア⁹における原子力の平和利用及び核不拡散・核セキュリティを促進するため、2015 年 2 月 8 日～9 日に原子力の平和利用と 3S（安全、セキュリティ、保障措置）及び人材育成について

⁷ IAEA ホームページ、「IAEA Events in the Margins of the 2015 NPT Review Conference」、<https://www.iaea.org/newscenter/focus/npt>

⁸ 国連ホームページ、「2015 NPT Review Conference」、<http://www.un.org/en/conf/npt/2015/index.shtml>

⁹ サウジアラビアの原子力活動等の状況は次の通り。発電炉について、2011 年 6 月に 20 年間で 16 基の建設計画を発表。初号機は 2016 年に建設開始、2022 年に運転開始を目指すとしている。原子力協力については仏、アルゼンチン、韓、中と協定を締結、露、英、米、日本等とは協定締結交渉中。核不拡散に関しては IAEA と包括的保障措置協定（CSA）/少量議定書（SQP）を締結しているが、追加議定書（AP）には未署名。核セキュリティについては核物質防護条約（CPPNM）及び改正 CPPNM を受諾し、核テロ防止条約にも加盟。

世界原子力協会 HP、<http://www.world-nuclear.org/info/Country-Profiles/Countries-O-S/Saudi-Arabia/>

でのセミナーを開催した。本セミナーは、サウジアラビアに対する幅広い中長期的な原子力人材育成支援プログラムを提案して欲しいとのアブドゥラー国王原子力・再生可能エネルギー都市（KACARE）からの要請を受けて実現したものである。

当センターは3Sのうち核セキュリティ、保障措置の2Sに関して人材育成事業を行っており、サウジアラビアは原子力安全に関する人材育成支援も希望していることから、一般財団法人 原子力国際協力センター（JICC）、JAEA 原子力人材育成センターと共同で本セミナーを実施した。また、在サウジアラビア日本大使館及び資源エネルギー庁から出席者を得て、原子力分野の人材育成支援における日本のプレゼンスを示す良い機会となった。

サウジアラビアからはKACAREより副総裁、国際協力部長、原子力部門チームリーダーを含め、原子力部門、国際協力部門、人事部等人材育成に関心を寄せる部署から計28名が出席し、活発な質疑応答、意見交換が行われた。

日本からは、日本の原子力政策の歴史概要及び現状、福島第一原子力発電所事故の原因と経緯、現状、事故後の教訓、核不拡散・核セキュリティに係る国際情勢と核セキュリティ及び保障措置制度の概要について発表を行った。原子力安全について特に福島第一原子力発電所事故後の新安全規制の規制基準に関して強い関心が寄せられ、今後原子力発電所建設計画を明確化していくに当たって参考にしたいとの意思が示された。核不拡散・核セキュリティについても関心は高く、サウジアラビアは追加議定書（AP）を締結していないものの保障措置に関して多くの参加者が真剣に耳を傾け、また質疑応答も活発であったことが印象的であった。

また、今後の人材育成協力についてJICC、JAEA 原子力人材育成センター、ISCNからそれぞれ協力可能な分野や招へい可能な既存のトレーニングコース等の説明を行った。協力内容を検討するに当たり、サウジアラビアの原子力計画と人材育成に関するニーズに関しても発表を受けた。セミナーの結びに当たり、KACAREより今回の情報交換及び人材育成協力の内容を検討する機会に対する謝意が示された。KACAREを中心にサウジアラビアに対してJICC、JAEA 原子力人材育成センター、ISCNがそれぞれ具体的な協力関係を開始することに合意し、今後の更なる協力関係深化が期待される。

【報告:能力構築国際支援室 松澤 礼奈】

2-2 トルコにおける核セキュリティ評価ワークショップ

トルコ¹⁰の核セキュリティに係る規制においては、事業者は施設の核セキュリティに関し、セキュリティ機器の設置・運用、警備体制、危機管理計画、性能試験計画等の詳細を記述した「核セキュリティ計画」を規制機関に提出し、規制機関からの認可を得る必要がある。トルコの核セキュリティ規制機関であるトルコ原子力庁（TAEK）から、事業者の核セキュリティ計画を TAEK で検討・評価するにあたり、TAEK 職員に必要な能力構築に協力して欲しいと ISCN に依頼があった。TAEK と ISCN は、2013 年 2 月にトルコ・アンカラで核不拡散・核セキュリティの国際枠組みに関する二国間のセミナーを共催しており、また ISCN のトレーニングコースに TAEK から継続的に参加があるなど、強い協力関係にある。TAEK からの依頼を受け、2015 年 3 月 2 日～6 日の 5 日間、ISCN スタッフがアンカラの TAEK 本部に赴き、ワークショップを実施した。

コースのプログラム・教材開発に関しては、トルコ側からの明確なニーズがあったため、ニーズを反映しつつ、具体的な例や実践的な演習をできるだけ組み込み、参加者の理解を促すようにした。また、ISCN 設立以来の協力関係にある米エネルギー省国家核安全保障庁（DOE/NNSA）の支援により、サンディア国立研究所（SNL）から本コースに専門家 1 名の講師派遣があった。SNL 専門家からは、教材開発にも多大な貢献を得た。

アンカラでのワークショップには、TAEK 職員を中心に、治安機関である軍・警察及び沿岸警備隊、およびエネルギー省が参加し、総勢 22 名にて実施した。ワークショップでは、核セキュリティ計画に含まれる項目のうち、核物質の盗取・施設への妨害破壊行為対策、内部脅威対策、サイバーセキュリティ、危機管理計画、セキュリティ機器・警備体制・システムの性能試験、セキュリティシステム評価手法につき、それぞれの概要を説明するとともに、どういう観点で核セキュリティ計画の各項目を評価すべきか、IAEA のガイドライン等に基づ

¹⁰ トルコの原子力活動等の状況は次の通り。3 基の研究炉（うち 2 基は 1977 年、1995 年に shut down）と、12 基の発電炉の建設計画があり、発電炉初号機は 2016 年後半に建設開始、2022 年に運転開始を予定。原子力協力については米、韓、中、日本と協定を締結。核不拡散に関しては IAEA と包括的保障措置協定（CSA）を締結、追加議定書（AP）も発効。核セキュリティについては核物質防護条約（CPPNM）及び核テロ防止条約に加盟し、改正 CPPNM については批准手続き中。
世界原子力協会 HP、<http://www.world-nuclear.org/info/Country-Profiles/Countries-T/Z/Turkey/>

き紹介した。参加者からは積極的に質問が寄せられ、特に各国の規制要件および内部脅威対策に対する関心は高く、公開情報に基づいてできる限り具体的な説明を行なった。

演習の一環として実施した机上演習（TTX）では、参加者を攻撃側（敵）と防護側（施設）に分け、原子力施設の妨害破壊行為を目的とした侵入事案に対する施設の警備体制・危機管理計画及び物理的防護システムを評価した。

TAEK からは、非常に有意義なコースであったと、ISCN と SNL に多大な謝意が示された。今後も、TAEK の新規職員の能力構築や、ISCN の核物質防護実習フィールドを使った性能試験に関するトレーニングに対し、ISCN への高い期待が示され、引き続き TAEK-ISCN 協力について協議していくこととした。

【報告:能力構築国際支援室 野呂 尚子】

発行日：2015 年 5 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）