



# 核物質管理時報

「発効 50 周年を迎えた NPT 体制の現状と今後：核軍縮を中心に」

## 第十二報

2021 年 9 月

日本核物質管理学会

## 目 次

|                                            | 頁  |
|--------------------------------------------|----|
| I 巻頭挨拶 . . . . .                           | 1  |
| II 発効 50 周年を迎えた NPT 体制の現状と今後：核軍縮を中心に . . . | 4  |
| III 日本核物質管理学会（INMMJ）の概要 . . . . .          | 10 |
| IV 編集あとがき . . . . .                        | 14 |

## 巻頭挨拶

日本核物質管理学会  
会長 齊藤 正樹

平素より日本核物質管理学会の活動にご協力・ご支援を頂きまして深く御礼申し上げます。

日本は戦後一貫して平和国家としての道を歩み、他国に脅威を与えるような軍事大国とはならず、「原子力基本法」及び我が国の国是である「非核三原則」を堅持し、「核兵器の不拡散に関する条約(NPT)」や「包括的核実験禁止条約(CTBT)」を基に、「原子力の平和利用」と「核軍縮と核不拡散」を推進してきました。

これからも、「原子力平和利用」と「核軍縮・核不拡散」は、我が国の「原子力の研究、開発及び利用」を推進するための基本であり、そのためには、「日米原子力協定」などに基づく米国との国際的な連携・信頼関係が非常に重要です。加えて、我が国が「原子力平和利用」に向けて、「核燃料サイクル及び関連分野の研究・開発・実用化」を安全に着実に進めることが重要です。

日本核物質管理学会は、米国に本部がある「核物質管理学会(INMM: Institute of Nuclear Materials Management)の日本支部」として1977年に設立された核物質管理に関する専門家の集まりです。

核物質管理学会は、世界中の核物質管理実務を安全にかつ安心して推進するための科学的、教育的な機関として1958年に設立された総勢1,000名を超える国際的な学会で、米国に本部を置き、核物質の管理に携わる技術者、研究者、管理者、行政関係者等で組織された専門家による国際的な非営利団体で、「核物質管理及び関連技術」の分野における科学的知識、技術的能力、専門的能力、政策的対話、ベストプラクティスなどの促進を通じて、安全で効果的な核物質管理実務に貢献することを使命としています。

核物質管理学会は、米国内の6支部を含めて、日本支部をはじめ、英国支部、ロシア支部(3支部)、ウイーン支部、韓国支部、ウクライナ支部、モロッコ支部およびナイジェリア支部を併せて世界の16の支部で構成されています。

また、「核物質管理及び関連技術」に興味のある大学生や大学院生の科学的・専門的能力の向上を支援するために、米国内の14支部を含めて世界で24の「学生支部」を設置して活動しています。

日本核物質管理学会が現在進めている主な活動についてご紹介いたします。

## 1. 会員の専門力向上（スキルアップ）の支援

会員の「核物質管理及び関連技術」分野における科学的知識、技術的能力、専門的能力などの専門力向上の支援のために、年次大会、各種研究会・セミナー・講演会等の開催、時報発行、学会ホームページの一層の充実を図りたいと思います。特に次世代の管理者、技術者、研究者の養成が重要だと思います。

今年度の第42回年次大会は、2021年11月18日（木）～19日（金）の2日間、核物質・核不拡散・核セキュリティ等に関する純粋な学術的研究の他、関連分野の経験・課題、問題提起、関連機器やシステムの紹介、若手・学生研究等の分野において、招待講演（欧州保障措置研究・開発協会（ESARDA）会長（予定））、企画セッション、口頭発表セッション、若手・学生ポスター発表セッション、表彰式、懇親会など、Web会議方式で開催する予定で準備を進めています。参加資格は、学会員、非学会員を問いません。多くの参加者をお待ちしています。（詳細は学会HPをご覧ください。）

## 2. 広報活動の充実

時報・ホームページなどに加えて、一般の皆さんや関係業界の皆さんのご理解深めて頂き、更なるご支援を頂くために、当学会の「設立目的」、「果たすべき役割」、「活動状況」等を積極的に広く紹介するために、「広報委員会」を設置し活動をはじめました。「ニュースレター」などの定期的な発行の準備を進めています。

また、当学会が主催する研究会・セミナー・講演会等は、「核物質管理及び関連技術」分野の学会の特色を活かし、学界、国立研究所、原子力関連産業界、政府や地方自治体の関係機関などに、広く参加を呼びかけたいと思います。

## 3. 学生会員の活動支援

「核物質管理及び関連技術」に興味のある大学生や大学院生の学生会員に当学会の活動状況などを積極的に紹介し、将来、国内のみならず国際的に活躍する次世代の研究者・専門家の養成が重要と思います。そのために、

現在の「学生部会」を基盤にして、将来は、米国に本部がある「核物質管理学会の学生支部」を設立し、海外の「学生支部」の学生会員との積極的な交流・連携を支援したいと思います。

例えば、2021年8月21日～26日、30日～9月1日にWebで開催を予定している INMM/ESARDA 合同年次大会には、3名の学生会員の研究論文発表等を含め積極的な参加を奨励・支援しました。

#### 4. 対外連携の強化

日本核物質管理学会活動の活性化のために、学界、国立研究所、原子力関連産業、政府関係機関などに加え、米国本部 (INMM) や欧州保障措置研究・開発協会 (ESARDA : European Safeguards Research & Development Association)、国際原子力機関 (IAEA) 等との国際連携も、引き続き積極的に進めたいと思います。

今後、福島第一原子力発電所や老朽化に伴う原子力施設の「廃止措置の保障措置対応」、「核廃棄物の管理や核セキュリティ対策」、妨害破壊行為、サイバーセキュリティなど「核テロ対策強化」、「核セキュリティ文化の醸成」、さらに将来の保障措置システム構築や情報収集と解析における「IT 技術の導入による保障措置の信頼性と効率性の向上」など、「核物質管理及び関連分野」における技術開発、手法、政策及び規制に係るガイドラインの作成など、当学会の貢献が多いに期待されています。

新型コロナのパンデミック状況下で、学会活動がなかなか困難な状況ですが、オンラインでの会議・セミナー・教育等の利点を逆に活かして活動を進めてゆきたいと思います。事務局業務も状況によりテレワーク形態を採っているため、皆様にご不便をお掛けすることもあるかも知れませんが、ご理解とご協力をお願いいたします。

## 発効 50 周年を迎えた NPT 体制の現状と今後：核軍縮を中心に

一橋大学 秋山信将

### はじめに

2020 年に発効 50 周年を迎えた核兵器不拡散条約（NPT）は、国際原子力機関（IAEA）の保障措置と並び、国際的な核の秩序の礎石をなしてきた。条約への参加国も 190 か国を数え、高い普遍性を獲得した。NPT のもとで、核兵器の不拡散は国際平和に貢献するという考え方が広く国際社会で共有され、その考え方に基づいた核不拡散のルールや制度作りがなされてきた。NPT の発効からの 50 年の間で、核保有国は NPT で認められた 5 か国（米、ロ、英、仏、中）に、NPT に未加入のインド、パキスタン、イスラエル、そして同条約から脱退を宣言している北朝鮮を加えた合計 9 か国になった。この増加をもって、NPT が失敗したとみるか、成功したとみるか評価が分かれるところだが、国際社会には 200 もの主権国家が存在することを考えれば、核不拡散という観点からは、概ね NPT 体制はその目的を達することができたと評価することができるだろう。

他方で、核不拡散、核軍縮、原子力の平和的利用という二つの義務と一つの権利で構成される、いわゆる NPT の三本柱の間の「グランド・バーゲン」の視点からみた場合、NPT が体現する価値体系全体としての目的の達成にはまだほど遠いと言わざるを得ないであろう。それは言うまでもなく、核軍縮の分野において、確かに冷戦期のピーク時に比べれば核弾頭数は大幅に削減されたとはいえ、約 13,000 発の核兵器は、いまだに人類を「オーバー・キル」の状態の下にさらしていると表現することも可能な規模の核兵器数である。

国際社会が核兵器の廃絶を実現するまではまだ相当の時間を要するであろうというのが現実的な見方であるが、より差し迫った問題としては、今後、この NPT が引き続き国際社会が核軍縮に向かうため、そしてその方策を議論するための主たる場を提供し、国際的な核の秩序の礎石としての役割を果たし続けることができるかという点である。とりわけ、核兵器禁止条約が発効し、核の非人道性をめぐる議論が大きな潮流となる一方、大国間の戦略的競争が激化し、安全保障環境が悪化して核の役割が見直されている中で、引き続き厳しい状況に直面することが予想され、核をめぐる国際社会の分断は深まっている。こうした中、新型コロナウイルスのパンデミックの影響により、2020 年 4 月から 5 月にかけて開催が予定されていた第 10 回 NPT 運用検討会議は、延期を余儀なくされている。

本稿では、厳しさを増す NPT を取り巻く環境を分析し、今後国際社会が核軍縮・核不拡散の道筋をどう強化すべきかについて論じたい。

## 1. 「軍縮派」と「抑止派」の分断

冷戦の終焉以降、オバマ大統領の 2009 年 4 月プラハにおける「核なき世界」演説を機に、核の非人道的結末に関する国際会議などを経て国際社会における核軍縮に対する機運は高まっているかのように見えた。核兵器の非人道性を前面に出し、核兵器の存在が人類の存続を脅かすものであると、普遍性と道義性をもって核軍縮を訴える主張は力強いものがあり、この運動は 2021 年 1 月の核兵器禁止条約の発効となって結実した。

しかしその反面、中距離核戦力全廃条約（INF 条約）の 2019 年失効に象徴されるように、米ロ間での戦略的安定性を規定してきた核軍備管理の枠組みは破綻の危機に瀕し、米中の戦略的競争が激化した。その中で、核兵器が自国の安全保障に直結する国々の間では、核兵器の役割について、それを拡大するとまでは言わないものの、適切に評価し、中国の台頭や新興技術の登場などによって従来の概念が変化しつつある核抑止について見直すべきとの議論が有力になり、核軍縮に対する厳しい見方が広がっていった。

この、核軍縮を積極的に推進する「軍縮派」と、安全保障上の理由から核抑止の必要性を認める「抑止派」という二つのグループの認識のギャップは、NPT にも大きな影を落とすことになった（尚、そもそもこのように二つのグループを表現することが、対立を助長し構図を単純化しかねないので建設的ではないとの議論もあるが、ここでは便宜的にこのように二つのグループに分類し議論を進めることとする）。「軍縮派」は、核兵器国による核軍縮の取り組みは不十分であると主張する。一方で「抑止派」は、まずは核軍縮を進める環境整備が必要であり、ステップ・バイ・ステップで軍縮を進めるのが現実的とする。

## 2. 核軍縮の法的義務か、安全保障か

また、両者は、当然のことながら核兵器禁止条約や、同条約と NPT との関係をめぐっても立場を大きく異にする。「軍縮派」の多くは、核兵器禁止条約は、核兵器の保有や使用、製造を含む、核兵器に係るあらゆる活動を、国際社会全体に平等に禁止するものであり、今や 120 か国以上が賛成し、さらに 50 か国以上が批准している以上、国際法規範を構成すると主張する。NPT との関係においても、第 6 条の軍縮に係る義務が不完全である点を補完するものであるとする。この第 6 条の軍縮に係る義務については、条文は、「各締約国は、核軍備競争の早期の停止及び核軍備の縮小に関する効果的な措置につき、並びに嚴重かつ効果的な国際管理の下における全面的かつ完全な軍備縮小に関する条約について誠実に交渉を行うことを約束する。」（傍点筆者）とある。実際には、主としてその責任は核兵器国にあるのだが、少なくとも条文上は、核軍縮義務はすべての締約国

が担うことになっており、また、軍縮については「誠実に交渉を行う」ことが義務であり、軍縮を実施することが義務ではないと読めなくもない。この点に関しては、1996年に国際司法裁判所が出した核兵器使用または威嚇の合法性に関する勧告的意見の中で、交渉の義務には、交渉を完結させることも含まれるという解釈が判事全員一致の意見として示されている。とはいえ、同じ「グランド・バーゲン」を構成する要素でありながら、保障措置を通じた検証を受ける義務までついている非核兵器国の核不拡散義務に比べると、弱い表現であることは否めない。それゆえこれを補完するものとして核兵器禁止条約を位置づけるという主張が出てくる。これは、ある意味では、NPTの構造的な不平等性の問題ともいえるであろう。

他方で、「抑止派」は、現実問題として核兵器が存在し、安全保障において役割が付与されている状況があり、条文上の法的義務の履行という観点のみで議論することは妥当性を欠くと考え。実際に、現在の大国間競争の中で、中距離ミサイル分野における不均衡や、ロシアの「エスカレーション阻止のためのエスカレーション (escalate to de-escalate)」という考え方のもと、紛争の早い段階で核兵器使用を示唆するような核兵器運用の方針、あるいはミサイル防衛による、攻撃側と防御側の不均衡などは、核抑止を含む戦略的安定性に重大な影響を及ぼしている。さらに、欧州や日本、豪州、韓国などのように米国の拡大核抑止の提供を受けている国から見れば、ロシアや中国などの核の運用に対する不信や通常戦力における能力向上と、それらの脅威に対処するために必要と考えられる米国の抑止力の信頼性といった問題を抜きにして、核軍縮のみを取り出しそれを論じることは現実的ではないとの見方が、政策担当者の間では根強い。こうした安全保障上の懸念は、日本をはじめとする米国の非核同盟国において、社会では核廃絶を支持する声が根強いにもかかわらず、政府が核兵器禁止条約に積極的になれない最大の理由である。

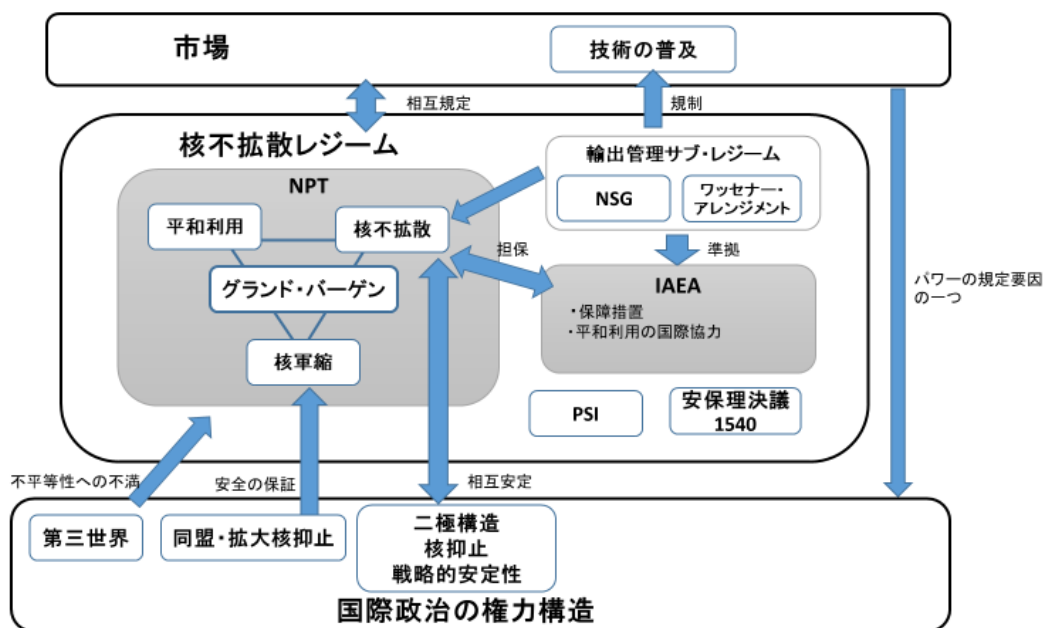
このような国際社会の分断は、NPT体制の危機といえる。もし「抑止派」の言い分通り、今国際社会は核軍縮を論じる環境にないとしてNPTの運用検討プロセスにおいても核軍縮のあり方の議論に消極的な姿勢を核兵器国が示せば、多くの「軍縮派」は失望し、建設的な議論は不可能であるとして議論の場（というよりも主張を展開する場）を核兵器禁止条約の締約国会合に移してしまうかもしれない。多くの「軍縮派」の国々は、そのような「フォーラム・ショッピング（自分の主張が通りやすいように、場〈フォーラム〉を選んで議論や交渉を展開すること）」はしないと言うが、同時に「抑止派」に対して、軍縮に真摯に向き合うようにも求めている。

核兵器禁止条約に加入していない「抑止派」にとってみれば、そのような場を変えての議論に関与するインセンティブは全くないが、他方でNPTの実効性が

失われることは、NPT の別の柱である核不拡散にとっては大きなダメージとなる。現在の国際的な核の秩序は、以下の図に示される通り、NPT と IAEA の保障措置を中心として構築されている。例えば、輸出管理レジームを構成する原子力輸出国グループ (NSG) は、NPT と IAEA 包括的保障措置協定の遵守を輸出許可の要件としている。この国際秩序の中核をなす NPT の信頼性が失われることになれば、この国際秩序は大きく変容を迫られよう。

そのような観点からは、「抑止派」にとって核不拡散を維持強化するために NPT 体制の維持は非常に重要である。そして、「軍縮派」にとっても、核兵器禁止条約への核保有国の加入が当面見込めない中で、すべての核保有国ではないものの、5 つの核兵器国が正式なメンバーとして参加する NPT の場合は、核兵器国をも含む形で核軍縮を議論する場として重要である。それゆえに、このような分断が深まる中で開催が予定されていた 2020 年の NPT 運用検討会議は非常に重要なものであった。

図：核不拡散レジームにおける NPT と IAEA の中心性



### 3. NPT 運用検討プロセスをめぐって

2020 年 4 月から 5 月に開催が予定されていた NPT 運用検討会議は、深刻化する新型コロナのパンデミックの影響の中で延期を余儀なくされた。NPT 運用検討会議は、5 年に一度開催され、各国の条約の履行状況の検討や将来の完全な履行に向けた措置などについて議論する機会である。会期末には、履行状況を評価する部分と、将来の行動計画の部分からなる最終文書が採択されることが期待さ

れている。このような最終文書は常に採択されてきたわけではない。2015 年の会議では核軍縮と中東非大量破壊兵器地帯構想をめぐる議論が紛糾し、コンセンサスを形成することができず最終文書は採択されなかった。その前の 2010 年と 2000 年には最終文書は採択され（2005 年は不採択）、また NPT の無期限延長が決められた 1995 年の会議では、最終文書は採択されなかったものの、無期限延長と合わせて、核軍縮・不拡散の原則と目標、運用検討プロセスの改善に関する決定と、中東非大量破壊兵器地帯構想に関する会議を開催する決議が採択されている。

このような最終文書の合意だけが会議の成功であると定義することに対しては異論もあるが、国際社会（ほぼ）全体として意見を集約し、共通の目標に向け必要な取り組みについて合意するということは、法的な拘束力はないものの、各国が取り組みを進めるうえで重要な政治的環境の醸成につながる。

しかし、2020 年 4 月前の時点では、国際社会の核軍縮をめぐる分断は深刻で、しかも、天野之弥前 IAEA 事務局長の急逝を受け、NPT 運用検討会議議長に内定していたラファエル・グロッシー大使（アルゼンチン）が急遽事務局長選挙に出馬することになり、現在のグスタヴォ・スラウヴィネン大使（アルゼンチン）の就任が決まったのが 2020 年に入ってからと、調整不足は否めなかったため、NPT コミュニティには先行きの不透明感から悲観的な空気が漂っていた。その後、何度かの延期を決める中で、スラウヴィネン議長と国連軍縮部は各国とオンラインで調整や意見交換を重ねてきた。本稿執筆の段階において議論が収斂してきた兆候はないが少なくとも論点整理や NPT のあり方に関する認識の接近があったとみられている（そこにはバイデン政権の誕生という要素も一定程度影響があったとみてもよいであろう）。

#### 4. NPT の課題

このような困難を抱える NPT だが、今後どのような課題にどのように取り組む必要があるのだろうか。

まず、現状においては、NPT が、「軍縮派」と「抑止派」の双方が向き合い真摯に議論をする場として制度的にも政治的にも最も適切であり、またその価値は、軍縮に対する姿勢を異にしたとしてもいずれのグループにとっても非常に高い、ということを確認すべきであろう。それゆえ、NPT の形骸化をみすみす許容するような態度はどの国も自制すべきであろう。日本の外務省が主催した「核軍縮の実質的な進展のための賢人会議」の提言の中に、「議論における節度ある態度を取り戻す (restoring civility in discourse)」という一節がある。双方が相手の立場を考慮せずただ単に主張を繰り返し、感情的な対立に終始すればなんら建設的な結果を生むことはない。そこで、お互いの違いを尊重し、それを

受け入れたうえで違いについてそれがどのようにしたら埋まるのかについて論理的に話し合うべきである、という姿勢が重要である。現在、政府レベル、民間レベルで続けられている協議や対話はそのような雰囲気を醸成する意味で有益である。

他方で、核軍縮を論じるうえで、先に述べたような大国間の戦略的競争に関連し、あるいはそれ以外にも新たに国際社会が対峙しなければならない課題は少なくない。例えば、極超音速滑空弾（HGV）やミサイル防衛、サイバー攻撃といった新たな技術的要素がどれくらい核兵器の役割や抑止という概念に影響を与え、その結果として核軍縮という問題のあり方に変化をもたらすのかという点は、2015年時点と比べれば格段に重要性が増している。

また、高まる大国間の緊張関係、地域情勢の不安定化、それにサイバー攻撃が核戦力の指揮命令系統に及ぶ可能性など、偶発的な核の使用のリスクは高まっている。この「核リスクの削減」について、実質的なリスク削減の取り組みにつながるような議論をしていく必要がある。

これらの議論を進める場として、従来の NPT の会議の枠組みが適切なのか明確ではない。トラック 1.5 やトラック 2、それ以外の協議体など、いろいろな場で議論を深めることが可能であるし望ましい。ただ、核軍縮を議論する場として最も普遍性があり、最終的に国際社会全体の総意として解決策を模索していく上では、NPT の運用検討会議に、様々な会議体や協議体での議論を吸収し、より普遍的なアジェンダとして取り組んでいく必要がある。

また、このような NPT とそれ以外の対話や協議の枠組みとの有機的なリンクという点では信頼醸成も主要なテーマであろう。各国間の信頼醸成という点では、それぞれの国の核軍縮、核不拡散、平和的利用の推進のための取り組みについてより一層高い透明性をもって情報を共有するような仕組みがあった方がよいであろう。この透明性の問題は、NPT の枠組みの中でそれを向上させていくことと、核保有国間、さらにそれに同盟国も合わせた形で、相互に誤算や誤解による核使用がなされないよう、核戦力やドクトリンなどの透明性を高め信頼醸成を図っていく必要があるだろう。

「核なき世界」を達成するにはまだ長い道のりが残されている。そうした中で、核兵器禁止条約が発効したとはいえ、核軍縮、核不拡散、原子力平和利用の奪いえない権利の三本柱の「グランド・バーゲン」をバランスよく進めるための基盤として NPT の重要性は減ずることはない。これまでの 50 年は核保有国の新たな出現を一定程度抑制してきた NPT であるが、NPT の重要性はそのまま維持されるわけではない。各国のコミットメントの再確認が次の運用検討会議とその後のプロセスにおいてどう確保するのか、日本を含め締約国が知恵を絞る必要がある。

# 日本核物質管理学会（INMMJ）の概要

## 1. 学会の概要

日本核物質管理学会（INMMJ）は 1977 年に米国に本部を置く核物質管理学会（Institute of Nuclear Materials Management-INMM）の最初の海外支部として核物質管理センター初代専務理事の川島芳郎氏が設立し、現在も支部としては世界最大の約 150 名の会員を擁し、その活動は国際的にも注目されている。

我が国の原子力の平和利用と核不拡散対応が問われる中、INMMJ は設立当初から核不拡散に係る核物質管理、保障措置及び核物質防護に係る技術開発、国際協力、人材育成を目的として、国際原子力機関（IAEA）、関係省庁、研究開発機関、原子力事業者、大学他と連携し、我が国の原子力平和利用の推進と核燃料サイクル推進に国際的理解を得てきている。

学会の活動は、日本及び米国本部における年次大会における論文発表、ワークショップ等における技術と政策に係る交流が主であり、こうした活動を通じて、我が国の核不拡散の取組及び技術レベルの高さが国際的に評価され、1988 年の日米原子力協力協定の改定、また、この協定に基づく実施取極に係る附属書 4 から 1 への格上げ手続きを円滑に進める等に少なからず貢献してきている。

原子力の平和利用において 3S「安全：Safety」「核セキュリティ：Nuclear Security」「保障措置：Safeguards」が極めて重要であり、核セキュリティと保障措置は、当学会の専門分野である。また、今後、施設の老朽化に伴う廃炉及び施設の廃止が進んでいくという原子力の新たな展開に対する保障措置と核セキュリティ、また、サイバーセキュリティに係る技術開発、手法、政策及び規制に係るガイドラインの作成等において、当学会の貢献が期待されており、国際社会からもその活動が注目されている。

なお、核物質管理学会は、国際保障措置、核物質の計量管理、核物質の分析・測定、核物質の不法移転や妨害破壊行為等の対応手段としての核セキュリティ（核物質防護）、核物質の輸送、廃棄物処理処分等の技術開発、軍備・軍縮を含む核不拡散政策研究ならびに人材育成のための教育・訓練を目的とし、1958 年に米国で創設された非営利団体で、米国国家安全保障局、米国エネルギー省、米国原子力規制委員会、米国国立研究所、国際原子力機関、ロシア物理・動力技術研究所、ヨーロッパ原子力共同体、アルゼンチン・ブラジル核物質計量管理機構、日本原子力研究開発機構、韓国原子力研究所、電気事業者、大学等が参加する国際的組織である。（Web: <https://www.inmm.org>）

## 2. INMMJ の主な活動

### ①年次大会

第 41 回 INMMJ 年次大会は、2020 年 11 月 19、20 日にオンライン形式（Zoom）によって開催された。

合計 90 名が参加しました。テクニカルセッションでは合計 23 の論文が発表され、学生/若手世代のセッションでは 13 の論文が発表された。

会議での招待講演は以下のとおり。

招待講演Ⅰ：INMM - Staying Relevant in Uncertain Times

講師：INMM President

Susan Pepper

招待講演Ⅱ：NPT の成果と今後の課題：50 周年に寄せて

講師：一橋大学大学院法学研究科教授

秋山信将

### 招待講演Ⅲ：IAEA 保障措置と今後の課題

講演者：原子力規制委員会原子力規制庁 長官官房 放射線防護企画課  
保障措置室 室長 寺崎 智宏

### ②研究会

昨今のコロナ禍の中で従来方式(会場開催)の研究会に代わる取組として、YouTube への動画掲載を企画しており、保障措置・核セキュリティの理解を深めるための講演動画として以下の2件の動画を YouTube 上にアップするとともに学会ホームページからも閲覧できるようにした。

- (1) 題目：効率的・効果的保障措置実施に係る日本と IAEA の協力及び取組  
発表者：日本核物質管理学会 岩本友則氏 (掲載日：2021 年 5 月 24 日)
- (2) 題目：核セキュリティ勧告 (INFCIRC/225) の変遷と我が国における取組  
発表者：日本原燃株式会社 小谷美樹氏 (掲載日：2021 年 8 月 24 日)

### ③核物質管理時報発行

核セキュリティ、東京電力福島原子力発電所事故と核不拡散及び核物質管理上の課題、教育訓練、核セキュリティ文化等その時々話題を紹介する核物質管理時報を定期的に発行し、INMMJ ホームページで会員に対し閲覧を可能にしている。(INMMJ ホームページ：<http://www.inmmj.org>) 過去の時報一覧は、以下のとおり。

|                  |                                                                                                                                              |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 創刊号              | ますます重要になる核セキュリティの動向                                                                                                                          |
| 第二報              | 福島原発事故を巡る核不拡散上の諸課題                                                                                                                           |
| 第三報              | 福島原発事故後の核物質管理上の動向                                                                                                                            |
| 第四報              | 核セキュリティを巡る教育・訓練の動向                                                                                                                           |
| 第五報              | 核セキュリティ文化に係る国内外の動き                                                                                                                           |
| 第六報              | 核物質管理に係る最近の動き<br>➤ 原子力産業界の人材確保に向けた取り組み<br>➤ 第4回核セキュリティ・サミットの特徴と今後の展望<br>➤ 原子力産業界サミット2016に参加して<br>➤ 東京工業大学の「グローバル原子力安全・セキュリティ・エージェント養成」プログラム・ |
| 第七報<br>(40周年記念号) | 日本核物質管理学会の歩みと今後の展望                                                                                                                           |
| 第八報              | 核物質管理に係る最近の話題<br>➤ 日米原子力協定の自動延長と今後の見通し<br>➤ 米国トランプ政権の核不拡散に係る対応について                                                                           |
| 第九報              | 我が国の核物質防護の歴史と展望                                                                                                                              |
| 第十報              | 核セキュリティに係る IAEA の取り組みと我が国の対応                                                                                                                 |
| 第十一報             | 日本核物質管理学会の活動と核セキュリティにおけるドローンの利用に関する論文の紹介                                                                                                     |

### ④対外協力

- 日本原子力学会福島復興・廃炉推進に貢献する学協会連絡会への参画

### 3. INMMJ の主要イベント (2021 年)

➤ 第 42 回日本核物質管理学会年次大会

日時：2021 年 11 月 18 日、19 日

場所：オンライン開催 (Zoom)

プログラム：招待講演、企画セッション、口頭発表セッション

(予定) 若手・学生ポスター発表セッション日本核物質管理学会総会  
表彰式、懇親会

(参考：INMMJ ホームページ <http://www.inmmj.org> )

#### 4. 会員数（2021 年 9 月 30 日現在）

総数（153 名：一般会員＋学生会員）

一般会員：（139 名、フェロー1 名、名誉フェロー1 名、シニア会員 12 名を含む）

|             |      |
|-------------|------|
| 日本原子力研究開発機構 | 36 名 |
| 日本原燃(株)     | 33 名 |
| 電力会社        | 14 名 |
| 燃料加工事業者     | 9 名  |
| 関連企業        | 7 名  |
| 大学          | 12 名 |
| 関連組織        | 8 名  |
| 関連省庁        | 5 名  |
| 核物質管理センター   | 3 名  |
| 退職者等        | 12 名 |

学生会員：（14 名）

|        |      |
|--------|------|
| 東京工業大学 | 12 名 |
| 東京大学   | 2 名  |

賛助会員：（31 組織）

|                 |                               |
|-----------------|-------------------------------|
| 北海道電力(株)        | リサイクル燃料貯蔵(株)                  |
| 東北電力(株)         | 仁木工芸(株)                       |
| 東京電力ホールディングス(株) | (株)ニューテック                     |
| 中部電力(株)         | 三菱原子燃料(株)                     |
| 北陸電力(株)         | (株)グローバル・ニュークリア<br>・フュエル・ジャパン |
| 関西電力(株)         | 原子燃料工業(株)                     |
| 中国電力(株)         | 東芝エネルギーシステムズ(株)               |
| 四国電力(株)         | 日立 GE ニュークリア・エナジー(株)          |
| 九州電力(株)         | (株)日立製作所電力ビジネスユニット            |
| 日本原子力発電(株)      | 富士電機(株)                       |
| 電源開発(株)         | 三菱重工業(株)                      |
| 日本原燃(株)         | 株式会社ジェイテック                    |
| 日本原子力研究開発機構     | 株式会社 IHI / IHI Corporation    |
| 日本原燃分析          | 三菱電機株式会社                      |
| 原燃輸送(株)         | 丸紅ユティリティ・サービス株式会社             |
| 日本原子力防護システム(株)  |                               |

## 編集あとがき

日本核物質管理学会 企画委員長  
池上 雅子（東京工業大学）

2020年に発効50周年を迎えた核兵器不拡散条約（NPT）は国際原子力機関（IAEA）の保障措置と併せて国際的核物質管理体制が立脚する根本的枠組みだが、核兵器禁止条約の2021年1月発効に到る迄の大論争は、皮肉にも不平等条約としてのNPT体制のジレンマを浮き彫りにした。日本核物質管理学会第41回年次大会では、日本の核不拡散・軍縮軍備管理研究の重鎮、秋山信将一橋大学教授にNPT体制の現状と今後に関する御講演を戴き、その概要を本時報に御寄稿戴いた。

NPT体制の行方と併せて核物質管理体制が注視すべきは、核兵器関連技術の進歩に伴う安全保障状況の変化であろう。米国ではオバマ政権時代、核兵器近代化に向こう30年間で累計1.2兆ドルもの巨額予算を計上し、トランプ政権は2018年の*Nuclear Posture Review*で、限定的紛争での所謂小型(low-yield)核兵器の柔軟な運用を打ち出したが、この傾向は、ロシアは元より他の核兵器国でも同様である。製造も使用も比較的閾値の低い小型核兵器の普及は、必然的に核テロの蓋然性も高める。今後は、核関連施設のみならず、巨大社会インフラや人口密集地などの潜在的に脆弱な標的に対する核テロ対策も必須となり、安全対策として、放射性物質・放射線検知体制のより広い整備が焦眉の急だ。核物質管理学会が新たに、その経験と専門知識の活用を求められる課題であろう。

日本核物質管理学会 (INMM Japan Chapter)  
〒100-0011  
東京都千代田区内幸町二丁目 2 – 3 日比谷国際ビル 2F  
日本原燃株式会社東京支社内 220 号室  
電話 : 03-6371-5830 FAX : 03-6371-5808  
E-mail : [jimukyoku@inmmj.org](mailto:jimukyoku@inmmj.org)  
ホームページ : <http://www.inmmj.org/>