連絡会活動 核不拡散・保障措置・核セキュリティ連絡会

原子力平和利用推進における核不拡散の重要性

原子力学会における核不拡散連絡会の活動

グローバルなエネルギーセキュリティおよび環境問題の観点から、原子力はその重要性が見直されつつあるが、同時に核不拡散への取組みは欠くことのできない重要なテーマとなっている。2008年には北海道洞爺湖サミット G8 声明として「3S 構想(Integration of Security, Safeguards and Safety)」が提唱され、核不拡散の動向を認識することが一層必要かつ重要となった。日本原子力学会においても、原子力研究者・技術者自らが原子力関連技術の研究開発推進において、核不拡散・保障措置・核セキュリティへの取組みの重要性を認識することが必要と考え、本連絡会が設立され、本年初頭より活動を開始した。本稿では、設立の経緯、連絡会活動状況および、今後の課題と方向性、将来の展望について紹介する。

I. 核不拡散・保障措置・核セキュリティ連絡会の歩み

1. 設立の経緯

近年、次世代核燃料サイクルなど原子力技術の開発に当たっては、核拡散抵抗性や保障措置への考慮が不可欠となっており、関連技術の開発、設計・建設を担当する実施主体が効率的に業務を進めるためには、設計の初期段階から核拡散抵抗性や保障措置について十分な認識をもって対応することが重要である。また、わが国は1999年にIAEAと締結した保障措置協定の追加議定書により、新しい概念に基づく保障措置が適用されており、2004年からは統合保障措置が適用された。原子力に携わるすべての関係者が、この状況を十分認識した上で原子力技術の研究開発を推進することが必要になってきている。また、2001年9月11日の同時多発テロを契機として、世界的に核セキュリティの重要性に対する認識が高まっており、その一環として、一昨年12月に実施された原子炉等規制法の改正および原子力委員会における「原子力防護専門部会」の設置、検討などの動きがある。加えて、核物質および原子力施設に対する妨害破壊行為も核物質防護の対象となるなど、核セキュリティにおける情勢は大きく変化しており、原子力関係者の理解とその対応が求められている。

Significance of Nuclear Nonproliferation in Promoting Peaceful Use of Nuclear Energy—Activities of Nuclear Nonproliferation Committee at Atomic Energy Society Japan : Nuclear Nonproliferation, Safeguards, Nuclear Security

(2008年 10月27日 受理)

このような原子力を取り巻く最近の諸情勢に鑑み、核不拡散・保障措置・核セキュリティについての情報交換促進および原子力関係者の核不拡散等に対する認識をさらに高め、同時に、今後の人材育成に資することを目的に「核不拡散・保障措置・核セキュリティ連絡会」(以下、核不拡散連絡会)が2008年3月に新設され、活動が開始された。なお、国内には核不拡散の政策や技術に係る、より詳細な議論の場として「核物質管理学会」があるが、両学会が相互に連携することにより、核不拡散への取組みのさらなる増強が図れるものと期待する。(http://www.soc.nii.ac.jp/aesj/division/npt/site/)

2. 連絡会活動状況

同連絡会運営には、会長に中込良廣京都大学名誉教授、副会長を久野東京大学客員教授があたり、運営委員9名の計11名から構成される委員会を設置しスタートしたが、現在、すでに会員数は50名を超えている。

これまでの連絡会の活動は、2008年3月に催された原子力学会春の年会にて第1回総会および講演・パネルディスカッションを開催した。同年の秋の大会でも、企画セッションを催し、数十名の参加者のもと活発な議論がなされ、学会員の核不拡散に対する関心の高さが示された。また2008年10月20日には核物質管理学会(INMM)日本支部との共催により「核物質管理学会と大学生・院生の施設見学交流会」を開催した。今回、三菱原子燃料株(MNF)の協力により、同社の原子力発電所燃料製造施設(茨城県東海村)の見学が実施された。同社は日本で唯一、六フッ化ウランからの転換工程を含む燃料加工施設である。本交流会では、核物質管理、保障措置が適用されている現場を実際に体感することができた。また燃

料検査に用いる一連の自動化された検査機器などを目の当たりにすることにより、効率的かつ的確な品質管理がなされていることを理解することができた。さらに次世代を担う学生とともに、国際的な核不拡散問題への取組み、学会のあり方などについて意見交換を行った。学会のあり方においては、若年層および学生会員の増強、学会活動の活性化について議論し、学生および学会運営側の間で、双方の考え方を共有するとともに、課題を明確化する機会を得ることができた。

以上をまとめると、2008年度の活動は第1図の通りである。

Ⅱ. 核不拡散・保障措置・核セキュリティ連絡会の将来の取組みと課題

1. 国際保障学検討会の設置

昨年度秋の大会にて紹介されたように、核不拡散分野の人材育成の観点から「国際保障学検討会」を、本連絡会および核物質管理学会(日本支部)の共催下に設置し、同連絡会員を含む他機関のイニシアティブによる核不拡散に係る研究結果などについて、専門家とともに、より深く議論することができる機会となることを意図した¹⁾(第2図)。現在、東京大学大学院原子力国際専攻では、グローバルCOE下において核不拡散に関する研究の一環として「国際保障学研究会」が設置され、産業界・電力界・原子力の研究開発機関などの若手の原子力研究者・技術者・計画推進者とともに、アジア地域燃料サイクル

	2008年		2009年
	7, 8, 9月	10, 11, 12月	1, 2, 3月
日本原子力学会	秋の大会 ▲ ▲ 第1回部会等運営委員会議		春の年会 ▲
部会、学会及び大学等との連携		▲ 施設見学交流会 INMM-Jとの共催	国際保障学 検討会 ▲ INMM-Jとの共催

第1図 2008年度の活動

第2図 国際保障学検討会の設置

戦略研究、核拡散抵抗性の最適化研究、CTBT運用体制研究、次世代保障措置情報解析研究などが行われているが、同活動の研究結果がある程度まとまった段階で、本検討会(学会)が開催される予定であり、核不拡散の専門家とともに、より深い議論がなされることを期待している。

2. その他将来に向けての活動構想

温暖化ガス問題に対し今世紀に取り組むべき解決策として、再生可能エネルギー利用の追求、化石資源の効率的利用(CO₂ガスの回収・隔離を含む)と並び、原子力利用の大幅拡大が現実的なオプションとして挙げられているが、ここでの「原子力利用拡大」は、単なる核燃料の軽水炉による効率的利用ではまったく解決策にはならない²⁾。プルトニウムの有効利用をグローバルで推進することにより、エネルギーセキュリティ上初めて大きく貢献することができるが、このオプションでは、「社会受容性」が大きな課題とされる。ここで、一般的な意味での社会受容性とともに重要なことは「核不拡散」問題の克服であろう。今後、先進国に限らず、プルトニウムが利用される場合や多国間管理による核燃料サイクル等を想定した「核不拡散対策」について、核燃料サイクル政策においてイニシアティブをとるわが国が率先して検討していくことは極めて重要なことと思われる。しかし、今後の原子力の研究開発を議論する場である日本原子力学会においては、ある程度「核不拡散」の認識はあるものの、米国等諸外国に比べれば、我が国においてかかる議論は決して充分になされてきたとはいいがたく、議論も直面する国内核不拡散問題に限定され、グローバルな視点での核不拡散・保障措置について踏み込んだ議論はあまりなされてきていないといえる。

米国を筆頭に原子力先進諸国が、原子力平和利用と同じレベルで核不拡散問題の重要性を認識し取り組んでいる状況を見つめ、核燃料サイクル等原子力技術開発推進とともに、「核不拡散」問題とその対策について国際的な視野から議論することが、今後、原子力研究者・開発者に強く求められている。本核不拡散連絡会が、前述の「核物質管理学会」や「国際保障学検討会」との協働により、原子力学会における議論の場として発展していくよう、またそれに向けた会員の増強等活動の活性化を図っていきたいと考えている。

(執筆担当：東京大学・久野祐輔、
JAEA・鈴木美寿、JAEA・勝村聡一郎)

— 参 考 資 料 —

- 1) 読売新聞2008年9月20日夕刊(関連記事)。
- 2) 超長期エネルギー技術ロードマップ報告書、エネルギー総合工学研究所、(2006)。