

新会長ご挨拶



平素より、日本核物質管理学会(INMMJ)の活動にご支援・ご協力を賜りまして誠にありがとうございます。2024年10月より坪井裕前会長を引き継ぎ、第13代目の会長に就任いたしました JAEA の井上尚子です。1977年に核物質管理学会日本支部として創設されてから47年となり、また、米国本部から見ても初の、かつ最大規模の国際支部です。この間、日本の原子力における核物質管理を巡る歴史は一言で総括できるものではなく、その中で本学会の活動をけん引し、支えてこられた諸先輩方には心より敬意と感謝を表します。会員の皆さまのご期待に沿えるよう努力してまいりますので、どうぞよろしくお願いいたします。

地球温暖化に対応するための脱炭素化、ロシアによるウクライナ侵攻の長期化に伴うエネルギー価格の高騰のため、世界は再々度原子力利用に舵を切りつつあります。国内においても原子力発電所の再稼働のために多くの努力がなされています。このような原子力平和利用の推進には、しっかりとした核物質管理が大前提であり、さらに合理的な核物質管理を志向するためにも当学会が担う役割は重要であることはもちろんのこと、更に貢献できる可能性があると考えます。

ベテラン会員の有する優れた経験・知見を活かして核物質管理における「技術伝承」「知識管理」「次世代人材育成」を支援するためのプラットフォームである「メンター部会」は次世代の核物質管理に携わる方々への贈り物リソースとなります。また、当学会の活動はアカデミックなものだけでなく、実務を行う専門家の方々の業務改善的な良好事例の共有も行う貴重な場ですので、様々なご所属の方々にその価値をお伝えしたいと考えます。学生会員を始めとする若手の方々の積極的な参画も非常に重要です。

これからも、会員の皆さまにより有益となるような活動の展開に向けて、理事会と事務局、企画委員会、年次大会プログラム委員会、広報委員会、メンター部会、そして学生部会で老若男女問わず知恵を出し合いながら前向きに取り組んでまいりたいと存じます。皆さまからのご意見・ご要望をお寄せいただければ幸いです。引き続き、ご支援・ご協力賜りたく、よろしくお願い申し上げます。

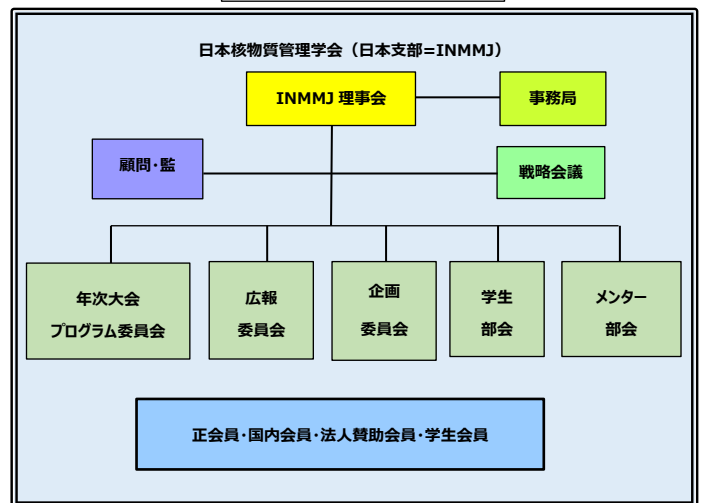
(井上 尚子)

新役員・新理事一覧および新体制

新役員・新理事一覧

役名	氏名	所属等
会長	井上 尚子	日本原子力研究開発機構(JAEA)
副会長	相楽 洋	東京科学大学(旧:東京工業大学)
庶務理事	森 鐘太郎	日本原燃株式会社
会計理事	中西 繁之	日本原子力発電株式会社
理事	浅野 隆	日本原子力研究開発機構
理事	足立 日出登	日本原燃株式会社
理事	池上 雅子	東京科学大学(旧:東京工業大学)
理事	宇根崎 博信	京都大学
理事	後藤 晃	中部電力株式会社
理事	小林 祐喜	笹川平和財団
理事	出町 和之	東京大学
理事	山口 知輝	日本原子力研究開発機構

新体制



目次

新会長ご挨拶	1
新役員・新理事一覧および新体制	1
第45回年次大会のご案内	2
年次大会に寄せるメッセージ	2
米国本部年次大会報告	3
原子力学会との共催研究会	3
IAEA 核セキュリティ訓練・デモンストレーションセンター訪問	3
学生部会の活動、会員コーナー、INMM / INMMJ コーナー	4

本資料は、日本核物質管理学会の活動を幅広く発信し相互コミュニケーションの場を提供する広報誌です。右のQRコードにアクセスしてアンケートにご協力して頂きますよう、よろしくお願い申し上げます



第45回年次大会のご案内



山口知輝氏

既に申し込みをされた方も多いと思いますが、今年度の年次大会は11月27日、28日に東京大学山上会館で開催されます。当初、参加希望者が例年より少なく心配していましたが、おかげさまで締め切り日以降も順調に参加者が増えています。現在、年次大会プログラム委員会ではプログラム編成を行っており、このNewsletterが発出される頃には暫定版のプログラムが公開されていると思います。これまで当委員会では招待講演や企画セッションのテーマについて議論してまいりました。現在も調整中ですが、いくつかの講演を紹介させていただきます。一つ目は、当学会の元会長で現在は原子力委員を務めておられる直井委員による「原子力委員会の活動と人材育成の強化に向けて（仮）」という講演です。その他、現役IAEA保障措置査察官による講演、元会長の齊藤先生による「回収ウランに関するIAEA技術会議」についての講演、さらに「東京電力HD柏崎刈羽原子力発電所の核物質防護事案と核物質防護強化の取り組みについて」の講演も予定されています。特に最後の柏崎刈羽原子力発電所の核物質防護事案については、核物質防護等の業務に携わっている方々にとって関心が高く、今後の業務に直接つながるものと考えています。各セッションでは、核不拡散・核セキュリティ技術、政策研究、人材育成、3Sに係る取り組みについての発表や、若手・学生のポスターセッションも予定しています。どれも興味深いテーマです。ハイブリッドでの開催となりオンライン参加も可能ですが、残念ながらポスターセッションは現地参加のみとなります。アクセスの良い東京開催ですので、ぜひ現地へお越しいただき、若手・学生を含めこの分野の関係者との意見交換や活発な議論など、本年次大会を盛り上げていただければ幸いです。

(山口年次大会プログラム委員長)

年次大会に寄せるメッセージ



出町和之氏

2011年の福島第一原子力発電所事故以降、原子力発電所はテロの魅力的な標的と認識され、世界では4度の核セキュリティサミットが開催されるほどに原子力発電所テロ(NPPテロ)への高い危機感がある。近年ではフランスやイランでの原子力発電所を狙ったドローン攻撃や、ロシア軍によるウクライナ・ザポロジエ原子力発電所占拠など、IAEAの提唱する「新たな脅威」や「想定を超える脅威(BDBT)」は、すでに現実の脅威となっている。核セキュリティは、核物質防護を目的とする高不拡散性の核燃料開発から始まり今に至る。一方、前述のように脅威側は現在でも手段の巧妙化、目的の拡大を続けている。このように現在進行形で変化し続ける核セキュリティ脅威へ対応するには、柔軟な視点と果敢なチャレンジによる核セキュリティ自身の巧妙化・拡大

が必要である。核物質管理学会には、そのための研究開発を技術面・学術面から牽引することが期待されており、その責任は決して軽い。この年次大会が会員同士の情報交換・意識交換の場として機能し、その期待と責任に応えるための一助となることを、心から願う。

(東京大学 出町 和之)

年次大会に寄せるメッセージ

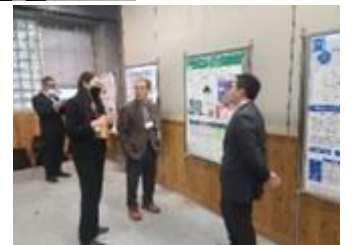
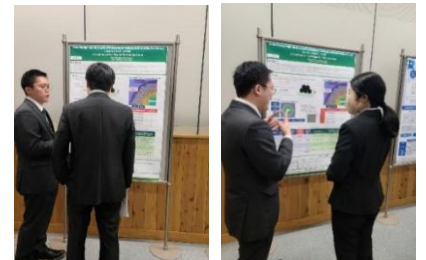


Chong Hong Fatt 氏

学生会は原子力安全、核セキュリティおよび核不拡散の課題に対する興味関心を促し、原子力と関連する学問に励んでいる高専生・大学生・大学院生同士の交流を推進することを活動目的にしている。前年度の学生会の活動として、年次大会の若手・学生ポスターセッション(写真:右)とJAEA人形峠環境技術センターの見学が行われて、非常に充実した一年間となった。

今年の若手・学生ポスターセッションも例年通り開催され、原子力安全、核鑑識、核セキュリティ技術開発、核不拡散など多岐にわたるトピックが議論される予定である。学生、社会人、メンター部会の大会参加者間で原子力の3S課題における今後の発展に有意義なコミュニケーションが行われることが期待されている。

(学生会 Chong Hong Fatt)



米国本部年次大会報告



岩本 INMMJ 事務局局長が座長を務めたセッションで発表する Aparo IAEA 事務局次長

7月22日～25日、米国オレゴン州ポートランドにおいて第65回 INMM 年次大会が開催された。今回は完全対面式で世界各国から約630名が集まった。大会初日の開会全体セッションでは、Hinderstein 米エネルギー省国家安全保障局長代理、Lechner EURATOM 保障措置部長、Engelmann JRC カールスルーエ所長、Whang 韓国水力・原子力発電(株)社長が登壇し、世界的な原子力活用拡大、核不拡散革新への取り組みの必要性、EUのエネルギー政策、次世代炉や核燃料サイクル施設に対する3Sを考慮した設計の重要性、韓国の原子力平和利用が語られた。24日には、IAEA Aparo 事務局次長、査察実施部と人事部を除く4部長による全体セッションが開催され、パネル討論にてIAEAの査察収去試料・環境サン

プル分析状況、計量管理報告について述べられた。非核兵器国における核物質の軍事利用について議論があり、Aparo 事務局次長は機微情報にアクセスしない前提で核兵器転用防止のための保障措置を適用することを言及した。今回は「保障措置・核セキュリティ(次世代炉も)」について42セッション172件の発表、39件のポスターセッションなど、計46セッションと6の特別セッションが組み込まれ、内容の充実した大会であった。しかし、韓国の参加者が増加する一方で、日本からの参加者が非常に少ないことが現状である。日本からの参加者が増加すれば、保障措置の認識、重要性が浸透し、学会の更なる活性化につながる。(日本原燃 蝦名 葵、小野 深雪)

原子力学会との共催研究会



日本核物質管理学会(下段右:坪井会長)は、日本原子力学会(下段中:核不拡散・保障措置・核セキュリティ連絡会 相楽会長)との共催により「ロシアのウクライナ侵略に起因する核不拡散・核セキュリティ・原子力平和利用への影響に係るWebセミナー」と題する研究会をWeb型式で9月5日に開催した。今回は、関係省庁、原子力事業者、大学及び研究機関等から学生を含む計159名が参加した。まず、林美都子氏(上段左:外務省 軍縮不拡散・科学部審議官)により、「核セキュリティをめぐる国際動向(ロシアのウクライナ侵略を踏まえて)」と題して、原子力を取り巻く世界の現状、ロシアのウクライナ侵略に伴う核セキュリティ、核セキュリティ確保に向けた国際社会の取り組みが報告された。真山全氏(上段中:大阪学院大学教授)からは、「露ウ戦争における原子力発電所攻撃と武力紛争法(国際人道法)」と題して、武力紛争法に基づく原子力施設の保護に係る解釈が報告された。富川裕文氏(上段右:IAEA)からは、「ロシアのウクライナ侵攻に起因した核不拡散・核セキュリティ上の課題と対応策の検討」と題して、ウクライナ危機に起因する核不拡散・核セキュリティに関する課題に対する我が国が取り得る対応策の検討について報告された。その後各講演に対する質疑やディスカッションがモデレーターである直井洋介氏(下段左:原子力委員会委員)の進行で行われた。

(北尾企画委員長)

IAEA 核セキュリティ訓練・デモンストレーションセンター訪問



NSTDC 外観

約400名が参加して7月1日～5日までIAEA本部で開かれた「原子力知識管理と人材育成に関する国際会議」開催中の7月5日、サイドイベントとして、IAEAサイベルスドルフ研究所(ウィーンの南方約30km)内の核セキュリティ訓練・デモンストレーションセンター(NSTDC)へのテクニカルツアーが行われた。

NSTDCは2023年10月、同研究所の新しい多目的ビル(MPB)内に、各国の核テロ対策能力の強化を支援するために設立された。訪問時は、設立から9か月程度で日も浅く、セキュリティ関連機器の設置等が行われており、本格稼働には至っていない状況にも見受けられた。本テクニカルツアー参加者は30名程度で、中国、ロシアや開発途上国からの参加者が多いようであった。見学会時には、侵入監視システムや侵入探知センサーのデモンストレーション等が行われた。

NSTDCは今年、三十数件のトレーニング・コースやワークショップを実施予定だが、最終的には年間五十件程度、参加者千人へ増やしたいという。開かれるトレーニング・コースは、1)核物質・放射性物質と施設の物理的防護、2)犯罪行為や意図的な不正行為の検出と対応、3)情報セキュリティ、4)核鑑識、5)大規模な公的イベントでの核セキュリティ対策の実施準備、6)輸送時の核セキュリティ——など。

また、原子力発電所、研究炉、国境検問所などにおいて使用されるセキュリティ・システムを模擬した機器のデモンストレーション・訓練や、仮想現実(VR)環境での実践的な訓練も実施される。(日本原子力産業協会 喜多智彦)

学生部会による人形峠見学会報告



8月27日に学生部会がJAEAの人形峠環境技術センターにあるウラン鉱山、ウラン転換や濃縮技術の開発をしていた施設を見学した(写真:左)。施設見学では、普段大学で学んでいるウラン取り扱い施設の保障措置などに関する技術に触れることができた。

一例として、廃止措置中の施設で行われる構造物や部品の除染プロセスについて学んだ。各廃棄物のドラム缶は、ウラン汚染削除を確認するために測定される。ガンマ線スペクトロメトリーと自己遮蔽の両方の特性を利用し、ドラム缶の位置に関係なくウランの質量を評価する測定技術も印象的だった。施設の廃止措置においても、放射性廃棄物による環境や社会への影響を最小限にとどめるための努力を垣間見ることができた。また、ウランが発見された場所を訪れ、洞窟の壁に紫外線を当てることでウラン鉱石を見ることができ、とても美しかった。サーベイメーターで放射線の測定も行い、ウラン鉱石の存在を確認することができた。様々なご説明を伺い、ウラン鉱山の歴史、濃縮技術、政府と民間企業の協力等についてもより一層理解を深め、日本の燃料サイクルの発展においてセンターが重要な役割を担っているとわかった。天然ウランの見学や線量計を用いた計測など見学だけでなく体験することも出来たため、非常に貴重な経験となった。
(学生部会 リソースキー エヴァ、江口 綾 [編])

会員コーナー



JAEA 原子力基礎工学研究センターの大泉昭人です。高レベル放射性廃棄物の減容を目的とした加速器駆動システムの実用化を目指し、核不拡散や核データ検証に資する実験データ取得に関する研究に従事しています。が、実は2023年11月から経済産業省 資源エネルギー庁の原子力政策課に出向しており、全国の発電用原子炉の再稼働や運転延長の支援や委託事業に関する業務を行っています。研究畑で生きてきた私にとって勉強の毎日ですが、周りのメンバーにも恵まれ、出向を終えるのが惜しいと思えるほど楽しく過ごしています。米国ロスアラモスへの留学を控えており、ぼちぼち出向期間も終えますが、ここで得た役所や産業界との人脈を今後も大事にしたいと思います。
(JAEA 大泉昭人)



今年度からINMMJ学生部会に入会いたしました武智希実と申します。まだまだ原子力や核物質についての知識が乏しく勉強中の身ですが、学生部員として精力的に活動していけたらと思っています。8月末には人形峠の見学会に参加し、廃止措置について学んだりウラン坑道を見学したりしました。核物質の存在を身近に感じられる良い経験になりました。これからも多くの原子力施設に見学に行きたいです。大学では、製鉄業のGX実現に貢献する高温ガス炉の核セキュリティや保障措置について研究を進めているところです。今後も、先輩方を頼らせていただきながら研究に励んでいきたいと思っています。今後の学会活動で皆様にお会いできることを楽しみにしています！
(東工大(現 東京科学大学) 武智希実)

INMM/INMMJ コーナー

(1) 第45回日本核物質管理学会年次大会

以下の通り開催致します。参加者を募集致しますので奮って応募下さい。

主催: 日本核物質管理学会

開催日: 2024年11月27日(水)~28日(木)

開催場所: 東京大学本郷キャンパス

山上会館2階大会議室および会議室

開催方法: 対面型とオンライン型の併催(なお、ポスターセッションは「対面」のみとなりますのでご了承願います。)

プログラム: ホームページのプログラムをご覧ください。

編集後記

10月から井上新会長のもとINMMJの新たな体制がスタートしました。11月末の年次大会の準備も進みつつありますが、興味深く重要なテーマを取り上げていきますので、多くの皆さんに参加いただき、議論を深めながらネットワークを広げていくための機会になればと思います。

(広報委員長 後藤 晃)

(2) IAEAの保障措置グロッサリー2022の日本語版作成

IAEAの保障措置グロッサリー2022の日本語版を、JAEA核不拡散・核セキュリティ総合支援センター(JAEA/ISCN)と共同で作成すべく、IAEA、原子力規制庁保障措置室、JAEA/ISCN、INMMJ間で合意書を交わし、メンター部会の協力を得て、日本語版を完成させ、ウェブ上で公開する予定です。

(3) X (旧 Twitter) 開始

8月にアカウントを開設し、本学会からのお知らせや最新情報を配信していますので、是非活用下さい。

(事務局)

編集・発行: 日本核物質管理学会

〒100-0011 東京都千代田区内幸町2丁目2-3

日比谷国際ビル2階220号室

TEL: 03-6371-5830, 5835

E-Mail: jimukyoku@inmmj.org <http://www.inmmj.org/>