

第44回年次大会のご案内



山口知輝さん

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21、22日に茨城県東海村にありますAYA'S LABORATORY 量子ビーム研究センター（旧いばらき量子ビームセンター）で開催されます。近年はしばらく東京での開催が続いておりましたが、皆様からの要望もあり久しぶりの地方開催となります。開催につきましては、これも皆様からの要望も多かったのですが、テクニカルツアーとして、日本原子力研究開発機構原子力科学研究所の施設見学も予定されています。近年はコロナ禍により施設見学も困難な状況でありましたが、ようやく施設見学も開催できるようになり、皆様におかれましては是非とも参加いただければと思います。



第43回年次大会風景

現在、年次大会プログラム委員会では年次大会の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。その中で、これまで当委員会では招待講演や企画セッションについて皆様の関心の高そうなテーマについて議論してまいりました。委員他からの意見が多数あり、この中から今回は4つの講演を選定いたしました。どれも皆さんに満足いただける内容と思っております。まずは日米原子力交渉やIAEA、NPTなどの外交交渉に関するトピックス、日本の不拡散政策や核軍縮（核廃絶）問題、関連する最近の話題について、外交評論家、元外交官、そして元東海大学教授として多方面でご活躍されてきた金子熊夫様に語っていただき

ます。続きましては、ここ最近のホットイシューであるAIやサイバーセキュリティについて、NEC 郡義弘様より講演をいただきます。一時期、ChatGPTなどの生成AIに関する話題を聞かない日が多かったくらいでしたのでとても良い機会と思います。大学や研究機関でもその利用については議論があるところではありますので、当学会でも取り上げないわけにはいきません。サイバーセキュリティについても、一般的なコンピューターセキュリティだけでなく、皆さんの中には核物質防護等の業務に携わっている方もいると思いますが、そういった方にも身近に感じていただけるテーマをお願いしていますので楽しみにしてください。さらに、これも最近の話題になるのですが、SMRについてお話させていただきます。SMRについては海外での計画がしばしば伝えられています。しかしながらSMRは70-80種類の設計がある（90と言っている方もいますが）とも言われており、その核不拡散・核セキュリティは実際どうなのか、については一般的な話はよく聞くものの、現状はどうなっているのかよく分っていない（個人的にそう思っているだけかもしれませんが）ものです。この機会に東工大の相楽先生に先日のINMM-ESARDA合同年次大会でのSMRに関する話題について報告していただきます。最後に、ロシアのウクライナ侵攻と原子力施設の防護に関する講演を予定しております。現在もウクライナのザポリージャ原発はロシア軍に占拠されています。これまでの核セキュリティでは主にテロリストなどの非国家主体の攻撃を対象に考えられてきましたので、実際に国家がしかも核兵器国が原子力発電所を攻撃したことには驚きを隠せなかったと思います。Beyond DBTという概念は存在してはいましたが、効果的な対策は困難です。しかしながら実際に事は起きてしまいました。この状況を踏まえ、今後どのように原子力施設を防護していくか、また、日本の役割は何なのか等について笹川平和財団の小林祐喜様にご講演いただきます。紙面が残り少なくなりましたが、各セッションでは、例年通り非破壊測定技術、政策研究、核不拡散・核セキュリティ技術、人材育成、保障措置・核セキュリティ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おります。

どれも興味深いテーマだと思います。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、せっかくの地方開催ですから是非とも現地へお越しください。
(年次大会プログラム委員長 山口 知輝)

目次

第44回年次大会のご案内	1
年次大会に向けて/想うこと/期待すること 他	2
学生部会による IAEA 東京地域事務所・原子力規制委員会訪問	3
会員アンケートの結果	4
会員コーナー	4
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、よろしく申し上げます



年次大会に向けて/想うこと/期待すること…



相楽洋さん

来る第44回日本核物質管理学会年次大会では、サイバーセキュリティやロシアによる原発を標的とした攻撃、SMRの核セキュリティ・保障措置に関する講演と言ったホットな話題から、日米原子力交渉の当事者からの活きた歴史の話題まで、大変興味深いプログラムが編成されています。コロナ禍以降2回目の対面・オンラインのハイブリッド開催となり、発表者および参加者が自由にサイバー・フィジカル空間を選択できるやり方も、本学会では定着してきました。茨城県東海村での開催により、日本原子力研究開発機構の皆様の全面協力の下、久々の施設見学ツアーが組まれていることも大きな魅力です。山口委員長をはじめとする年次大会プログラム委員会の皆様のご尽力に深く感謝申し上げます。私個人としては、これまで年次大会を通じて、現場で行われている核物質管理の実態を担当者の方から直接お話をお聞きし貴重な研究の種としたり、国内・国際規制当局の皆様との貴重な意見交換の場として活用し、大学における核不拡散・核セキュリティ研究・教育環境構築に大いに活用させていただいてきました。本大会が、他分野や新しく参加する方々、学生の皆さんにとっても魅力と刺激に溢れるものになることを心から期待しています。

(東京工業大学 相楽洋)

年次大会に育てていただいたキャリア



川久保陽子さん

私がINMMJの会員になったのは修士課程の2年時、年次大会において初めての学会発表を経験した時であった。本発表は優秀論文賞を受賞し、「ゆくゆくは核不拡散分野の専門家になりたい」という夢を抱きながらも、多くの経験豊かな先輩方を前に自信が持てずにいた自分を大きく鼓舞してくれた。それ以来ほぼ毎年年次大会に参加し、発表あるいは聴講してきた。私にとってINMMJ年次大会に参加することの意義は大きく分けて以下の3つであった。1つ目が「核物質管理」に特化した狭いコミュニティならではの濃い人間関係だ。年次大会で出会う同分野での諸先輩方にお目にかかる度、発表内容に対する助言にとどまらず、将来のキャリア形成に対して重要な示唆をいただくことも多く、核不拡散分野でキャリアを積んでいく大きな後押しとなっている。2つ目が「核物質管理の『現場』のリアル」を相互に学びあえる情報共有の場であるという点だ。このおかげで、自身が本部組織に所属していた間も、年次大会において各現場が抱える課題とその改善事例や良好事例を学び続けることで最先端の現場感覚を保持することができた。3つ目が「核物質管理」をキーワードとして核燃料サイクル全般を広く学ぶ機会となっている点だ。年次大会では多様なサイクル施設の核物質管理担当者によって議論が繰り広げられており、自身にとって多様なサイクル施設に対する知識を広げる絶好の機会であった。当方は2021年にIAEA保障措置局で採用され、以降査察官としてその任に当たっている。INMMJにおいて得た諸先輩方との人脈、核物質管理の現場に関する知識、核燃料サイクル全般に関する理解は査察官職に応募するにあたって、あるいは査察業務を実施するにあたって大きな財産となっている。

(日本原子力研究開発機構 川久保陽子)

年次大会に向けて/想うこと/期待すること…



大泉昭人さん

年次大会が引き続き広く開かれた議論の場、人脈構築の場であることを期待する。私は高レベル放射性廃棄物による環境負荷低減を目的とした次世代核燃料サイクル(ADSサイクル)の研究開発に従事している。ADSサイクルでも核物質を扱うが、これまでに核不拡散性に関する研究開発が行われてこなかったため、社会人博士課程のテーマとした。社会人博士課程への入学を機にINMMJへ入会し、年次大会での発表の機会を頂いた。年次大会では、保障措置や核物質防護の専門家から、新参者の私の研究に対して有益なご意見を多数賜り、その結果、学位論文の質が大きく向上した。何より、この場で構築できた新たな人脈は何物にも代え難く、今後の研究開発において欠かせない貴重な財産となっている。私のような新参者を含めた若手や学生にとって、年次大会が貴重な議論の場や人脈構築の場であり続けることを期待する。

(日本原子力研究開発機構 大泉昭人)

学生部会による IAEA 東京地域事務所・原子力規制委員会訪問



写真1

2023年9月4日、INMMJ 学生部会と東京工業大学 ANSET-CP プログラムの共催で、IAEA 東京地域事務所 (TRO) および原子力規制委員会を訪問し、国内・国際保障措置を連続的に理解する貴重な機会を得た。参加学生会員 15 名からの感想を抜粋し以下に記述する (写真1 TRO 訪問集合写真)。

まず午前中に IAEA TRO を訪問し、所長の Michael Farnitano 氏による IAEA の活動紹介を通して、IAEA の世界各国と日本にお



写真2

ける国際保障措置活動について理解が深まった。IAEA の地域事務所が東京とトロントの2箇所しか存在しないが、そのうちの1つに訪問できるというのは学生会員たちにとって貴重な体験だった。日本は非核兵器国において唯一、再処理・ウラン濃縮等の核燃料サイクルが導入されており、IAEA による保障措置上の注目度が極めて高い。そのため、アジア諸国の中で日本がリーダーシップをとって保障措置活動に貢献することが期待されている。実際に査察業務に使用されるカメラ、封印、燃料欠損を確認するための新型チェレンコフ光デバイスについて詳しく説明を伺い、保障措置の目的と査察業務に関する理解を深めることができた。封じ込め・監視に使用しているカメラと電子・光学封印などを実際に手にしたり、間近に見ることができ、より具体的なイメージを持つことができた (写真2,3)。



写真3

ランチタイムには、所長をはじめ IAEA TRO で勤務する査察官の方々と話す機会を設けていただき、直接お話することができた。半日という短い工程ではあったが、IAEA 保障措置実施の地域事務所を見学することができ、学内にて授業を受けるあるいは、研究活動をするだけでは得られない貴重な体験をすることができ、参加してよかったと感じた。就職活動の視野に入れられるかもしれないとまで感じた。特に、過去の自分の研究で放射線計測やシミュレーションを行っていたこともあり、それに関する機器やシミュレーション体験は非常に興味深かった。このような機会が再度あれば、積極的に参加したいと感じた。学生達は保障措置の概念について講義で勉強したが、今回

実務に関する内容の詳細について新しい知見を得ることができた。今次訪問を実施するにあたり準備を進めていただいた東京工業大学 ANSET-CP プログラム及び学生部会幹事の皆様に感謝申し上げたい。今後の研究への意欲が高まり、日々の研究に精進して行く所存である。

(学生の皆さんの声 編者：学生部会 リソースキー エヴァ)



写真4

午後、原子力規制委員会の原子力安全人材育成センター、保障措置室、緊急時対策室を訪問し、プラントシミュレータを用いた原子力規制人材育成と、国内保障措置および規制側の緊急時対応について説明を受け、理解を深めた (写真4 原子力規制委員会訪問集合写真)。

プラントシミュレータは、福島第一原子力発電所事故における教訓の一つである「規制の虜」を踏まえて、規制側の力量向上のために新規設置され、2部屋あるプラントシミュレータ室は年間を通してほぼフル稼働し、規制力向上に寄与していることを理解した。原子力規制委

員会の使命である「確かな規制」を果たすために、職員はシミュレータで運転訓練を行うなど専門性の高さを実感した。緊急時対策室の現場視察については、各機能班の役割を説明していただき、緊急時における原子力規制委員会の役割を理解することが出来た。緊急対策室見学とプラントシミュレータ体験で、安全解析でよく想定している事故事象が起きた時どのような現象が可視化され、規制側がどのように対応するのかについて学び、原子炉安全について理解が深まり、また、原子力規制委員会に対する関心が高まった。さらに、有事が起きた際の国の対応や福島原子力事故を想定したシミュレータ見学は3Sの重要性を再確認すると同時に修士課程におけるモチベーションを高めるものとなった。以前から原子力の安全対策についてある程度知ってはいたが、本インターンシップを通して、原子力の安全や規則の大切さを学ぶことができた。将来、研究のみならず、就職後も原子力とは深くかかわっていくため、今回の貴重な経験を活かしていきたいと思う。

(学生部会 江口 綾)

会員アンケートの結果

当学会では、会員の皆様方のご要望等を反映することにより、学会活動の内容を向上させ、また、有益性を向上させるため、2023年6月28日～7月31日にかけてアンケートをお願いしました。ご協力頂きましてありがとうございます。回答結果として下記の通りとなりましたのでご報告いたします。

会員種別	回答数	依頼総数	回答割合
法人賛助会員	9名(7社)	33社	21%
一般会員	26名	120名	22%
国内会員	1名	1名	100%
学生会員	4名	20名	20%

年次大会、研究会の開催については、概ね、満足との回答を頂いておりますが、時報、Newsletterが発行されていることは知らなかった等、まだ、活動内容が浸透していない面も見られました。皆様から頂いた、要望、コメント等は、今後の学会活動に展開していく所存ですので今後ともご支援・ご参画のほどよろしく願いたします。(事務局)

会員コーナー



猛暑が続くこの夏、青森県弘前地方は気象観測史上初となる39.6℃を超え、例年であれば冷夏による作柄不良も今年は高温による影響が懸念されているとのこと。ここ六ヶ所も例外ではなく連日の暑さでも安全性向上対策工事を円滑に進めるため、熱中症予防のポスターやビデオ放送による注意喚起に加え、至る所に塩分タブレットと飲料設備が設置された。現在、私は計量管理装置の設計・維持管理とともに後継者育成に携わっている。不運にも本夏、装置の突発故障に見舞われ、蒸し風呂状態と言っても過言ではない環境下で行う作業は「最初で最後」であって欲しい。とは言え、無事、保障措置活動に影響を及ぼすことなく、装置を復旧させた後のビールは格別なものであった。

(日本原燃 田村 崇之)



東工大相楽研究室修士2年の寺山です。9月1日よりOECD/NEAにインターンとして参加しています。SAF(Safety Technology and Regulation)という安全系の活動を行う部署に受け入れて頂き、会議運営の補助や資料整理等を行っています。

初の一人暮らしがパリということで出発前は不安ばかりでしたが、今では充実した日々を送っています。NEAは日本人職員間の繋がりが強く、職員間で誘い合って公園でバスケットボールを楽しんだり、人気の料理店に行ったりという日もあります。個人では世界的サッカークラブであるPSGの試合を観戦したり、博物館でコンコルドの実機に乗ってみたりと過ごしています。とはいえ東京の街並みと食(と清潔で数が多く無料のトイレ)も恋しい今日この頃です。(東京工業大学 寺山正太郎)

INMM/INMMJ コーナー

「時報第十四報について」

同志社大学法学部法科学研究科 浅田 正彦氏執筆の「ウクライナ戦争と核兵器」と題した論文を紹介した時報第十四報を発刊いたしましたので、学会ホームページにてご覧ください。

編集後記

本号では、11月21日～22日に茨城県東海村で開催される当学会の年次大会(ハイブリッド形式)の企画や期待を中心に取り上げました。国内外の重要なテーマを取り上げた興味深い内容になっているのではないかと思います。多くの皆さまの参加をお待ちしております。

(広報委員長 後藤 晃)

「第44回年次大会について」

学会ホームページに第44回日本核物質管理学会年次大会の参加者募集案内(第2報)をアップしましたので、ご覧願います。

URL:<https://www.inmmj.org/44th-annual-meeting-nol/>

(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/>