

CONTENTS

1. サイクロトロンとの出会い，そして年次大会「不易流行」
2. 令和 7 年度放射線安全取扱部会年次大会
(第 66 回放射線管理研修会) 概要報告



日本最初のラジウム発見の地（飯坂温泉）の松尾芭蕉像（撮影者：山本文彦氏）



公益社団法人

日本アイソトープ協会
Japan Radioisotope Association

発行日 2026 年 9 月 7 日

発行 公益社団法人 日本アイソトープ協会
(連絡先) 学術振興部 学術課 03-5395-8081

サイクロトロンとの出会い、そして年次大会「不易流行」



福島県立医科大学

高橋和弘

このたび、令和8年度放射線安全取扱部会年次大会の実行委員長を務めさせていただくことになりました。現在、実行委員の皆さんと共に準備を進めており、大会の成功に向けて取り組んでおります。

今回の年次大会のテーマは「不易流行～震災から15年、未来へのエール～」です。「不易流行」とは、江戸時代の俳人松尾芭蕉が『奥の細道』旅の間に体得した概念で、「不易を知らざれば基立ちがたく、流行を知らざれば風新たならず」と説き、不易（本質）を極めなければ基礎は立たず、流行（変化）を取り入れなければ新しい進展はないとしたそうです。同様に、私たちの放射線安全取扱の分野でも譲れない本質的な考え方を維持しつつも、変化する現実に応じて最適な答えを見出して行くことが重要だと考えておりまして、福島原発事故からの復興の中で育まれた事実注目しながら、未来を考える一助になればと期待しています。以下、簡単な自己紹介をお伝えします。

サイクロトロンとの出会い

今から44年前、東北大学薬学研究科の修士1年が終わろうとしていた1982年2月、野外の掲示板で北風にパタパタと音を立てている1枚の求人広告が、その後の私の人生を決めることになりました。求人広告の内容は、『1年後に秋田県立脳血管研究センター（秋田脳研）に小型サイクロトロンが導入されてPETを用いた臨床研究が始まる予定なので、PET薬剤を製造する職員として、薬学部の卒業生を求む。なお、4月採用から1年間は、新設された東北大学サイクロトロンラジオアイソトープセンターで井戸教授のもと、ポジトロン核種を用いた薬剤合成の基礎技術を習得すること』というものでし

た。その年の正月に帰省した際に「お前は長男なのだから、来年は秋田に戻って親の面倒をみるように。」と強く迫られていたこともあって、修士課程を中退して就職するのもありと覚悟して、井戸先生を訪ねました。すると、「せっかく修士1年なのだから、次の1年で修士論文をまとめ、修士卒で来年就職した方が良い」と進言され、その場で秋田脳研・放射線医学研究部長の上村先生に電話で了解を取り付けてくれました。そこで、もう後戻りできないと覚悟を決めて、薬学部に戻って生薬講座の野副教授にもご了承いただきました。それから、1年間の井戸研究室でのトレーニング+薬学部の修士課程修了を何とかクリアして、秋田脳研に就職しました。この1年間は、私にとって新鮮かつ貴重な時間と出会いになり、その後の医療用サイクロトロンと共にRI標識薬剤の開発と臨床応用の実現を目指す研究活動の原点となりました。

PETイメージング薬の供給と開発 1

秋田脳研での23年3か月では、当初の目的だった脳循環・代謝のPETイメージングに用いる ^{15}O ガス（ CO_2 、 O_2 、 CO ）の安定供給を重要課題として実現することができたのですが、RIが漏れないように被験者（患者さん）にマスクをセットして長時間（約2.5時間）の測定となるため、次第に件数は減少していきました。それに代わって脳血流・心血流イメージングに用いる $^{15}\text{O}\text{-H}_2\text{O}$ 注射剤の安定供給のため、サイクロトロンのターゲット内での $^{15}\text{O}\text{-H}_2\text{O}$ 製造法を実現し、それを気相でベッドサイドまで移送して $^{15}\text{O}\text{-H}_2\text{O}$ 注射液として回収する装置を完成させました。さらに高血流領域の描出を狙って脳組織への移行性が高い ^{15}O -ブタノール注

射液の製造を試み、合成手順までは確立しましたが、残念ながら、繰り返し製造に向けた合成装置のセット化が上手くいかず断念したのでした。

また、秋田脳研では、腫瘍イメージング剤 ^{18}F -FDGや ^{11}C -メチオニン、 ^{18}F -フルオロフェニルアラニン、やドパミン受容体リガンドの ^{11}C -メチルスピペロン、 ^{11}C -ラクロプライド、ベンゾジアゼピン受容体リガンドの ^{11}C -フルマゼニルなども製造していました。その延長として、当時、認知症との関連性が指摘されていたアセチルコリン受容体リガンドとして、新規に ^{11}C -N-メチル-3-ピペリジルベンジレートの開発を行い、ヒト投与まで実施しましたが、その頃には認知症のアミロイド仮説が有力となってしまう、途中で中止となったことが印象深い思い出となりました。

PET イメージング薬の供給と開発 2

文部科学省の分子イメージング研究プログラムに参画するため、2006年7月に秋田を離れて、千葉の放射線医学総合研究所（現：量子技術研究開発機構 放射線医学研究所）に移動し、翌2007年7月に理化学研究所神戸キャンパス（神戸理研）の分子イメージング科学研究センターに移って、PETを用いた分子イメージング研究に加わることになりました。神戸理研での私の役割は、 ^{11}C と ^{18}F の標識法に関して若い研究者やテクニカルスタッフにアドバイスすることと、国立がん研究センター（国がん）と協力して ^{64}Cu を用いた抗体イメージングの臨床研究を進めることでした。これに付随して、ヒト投与薬剤の製造は治験薬の製造管理、品質管理等に関する基準（治験薬 GMP）で実施すべきということで、治験薬 GMP について勉強しながら、正解は見えないながらも現実との擦り合わせを行うことを学びました。RI 管理区域は基本的に陰圧管理に対して、GMP 薬剤製造施設は基本的に陽圧管理なので、上手く整合性を持たせることに苦労しましたが、結果としては良い勉強になりました。そして、国がんと臨床研究は順調に進み、脳の抗体イメージングの有用性が示されました。また、この臨床研究の中で、理研スタッフと国がんの医師・薬剤師・技術員との交流が、私の人生の幅を大きく広げてくれたと感じています。

α 線 (^{211}At) 治療薬の開発

2014年3月の研究不正疑惑からの神戸理研に対するバッシングの煽りから、次年度予算が38%カットとなったため、私は理研ライフサイエンス技術基盤研究センターを依願退職し、2015年度から慶應義塾大学（慶應）医学部放射線診断科に移ることとなりました。慶應にある程度馴染んだ2017年春、千葉大学の荒野教授から、「福島県立医科大学（福島医大）に新しく α 線を放出する治療核種 ^{211}At を製造できる中型サイクロトロンが導入されているが、全く動いていない。核種製造からヒト投与までの薬剤製造の全体を動かせるのは高橋さんしかいない。何としても福島に行ってくれ！」と強烈にプッシュされ、初めは「全く知識も経験もない ^{211}At 標識薬剤は無理です。」と聞き流していたのですが、さすがに3度目には熱意に動かされて、2017年11月から非常勤として週2・3日福島に足を運ぶことになりました。12月には ^{211}At 製造を開始、さらに悪性褐色細胞腫・パラガングリオーマ治療薬 ^{211}At -MABG合成を開始して、2018年3月には動物実験も始め、4月から福島医大先端臨床研究センターの教授として正式に移動し、 ^{211}At -MABGの医師主導治験に向けた治験薬製造を進めていきました。

^{211}At -MABG 合成法とマウスのデータは米国の研究者から1992年に論文発表されていますが、ヒトのデータ（医師主導治験第I相）は今年2026年、福島医大から発表されました。医師主導治験に不慣れだったことや希少疾患のため被験者が集まりにくかったこともあり、治験薬製造法の確立から非臨床試験・医師主導治験まで、約8年を要しましたが、現在、福島医大が公表したヒトデータを基に、同じ薬剤（ ^{211}At -MABG）を使った小児神経芽腫の治験が、日米欧の数か国で始まろうとしています。

また、現在進行形で前立腺がん治療薬 ^{211}At -NpG-PSMAが医師主導治験第I相を実施中で、近い将来、新たな前立腺がん治療薬が世界に発信されることを期待しています。

放射線取扱主任者（主任者）の仕事

秋田脳研では、歴代診療放射線技師が主任者をされていましたが、サイクロトロンやPET薬剤製造施設・設備について、自分たちは良くわからない

ので、RI 管理の一部を手伝って欲しいと頼まれ、その流れの中で1990年に第1種放射線取扱主任者の資格を取得しました。この時、技師さんから、「この資格をとっても、給料には反映されないんだよね。」と言われたことが、とても印象深かったです。

また、神戸理研では、 ^{64}Cu 標識抗体 を神戸から東京に定期的に運搬することから、当時の規制室から販売業の届出をするよう指導され、販売業の主任者になりました。この販売業の定期講習を受けた日が2011年3月11日の東日本大震災の日で、大阪の講習会終了後の会場で、しばらくテレビに釘付けになっていたことを記憶しています。

慶應では、「PET 薬剤製造エリアの管理区域の主任者は、当然担当してもらいます。」と告げられ、福島医大でも、同様に「サイクロ施設の主任者よろしく」ということで、約10年の許可使用施設の主任者として定期検査や立入検査を経験してはいるものの、主任者としての自覚は、まだまだ薄いと感じており、この機会に主任者の何たるかを実感できたと期待しております。こんな実行委員長ですが、ご指導の程よろしくお願いいたします。

年次大会のお誘い

令和8年度放射線安全取扱部会年次大会（第67回放射線管理研修会）を令和8年10月22日（木）、23日（金）の2日間、新幹線から降りて直ぐの福島駅西口から徒歩5分にあるコラッセふくしま（福島県福島市三河南町1-20）で開催いたします。

特別講演Ⅰ

原子力規制庁による「最近の放射線管理の動向」についてご講演いただきます。

シンポジウム（企画専門委員会企画）

「不易と流行の間で電離放射線管理の原点と変革を共に考える」をテーマに、厚生労働省、日本非破壊検査工業会及び東京大学それぞれから専門家をお招きして、令和8年4月1日施行の電離則改正をふまえたご講演をいただきます。電離則改正の背景や、利用者への特別教育を含む管理の実例などをご紹介いただき、「不易を守りつつ、流行を柔軟に取り入れる」という観点から、X線装置の利用に関する理解を深める機会といたします。

特別講演Ⅱ

「震災直後における福島県教育委員会の放射線教育について」をテーマに、阿部洋己氏（元松陵中学校校長）より、子どもたちの将来を考えながら積み上げてきた放射線教育はどのようなものだったのか、そこに至る過程にはどのようなものがあったのか、15年経った今だからこそ聞いてみたい、その経験を語っていただこうと思います。

特別講演Ⅲ

「海へ向き合う科学－ALPS処理水をめぐる分析と生物研究」をテーマに、まず、日本原子力研究開発機構（JAEA）の田中康介氏より、第三者評価機関の立場からALPS処理水の精密分析にまつわる現状とその最新知見について、続いて、ALPS処理水を希釈した海水を用いた海洋生物飼育の取り組みとその成果について、東京電力の柴田敏宏氏にご講演いただきます。

特別講演Ⅳ

「福島第一原子力発電所事故後の放射線管理から学ぶ～昨今の危機災害対応のポイントとその限界点」をテーマに、福島第一原発廃炉現場の医療事情を紹介するとともに、国際情勢や国の施策に間接的に影響を受けている状況を、地域の医療者の視点から福島医大放射線災害医療学教授の長谷川有史先生よりご講演いただきます。

さらに、今大会の目玉の1つとして、交流会を大会1日目の夜、本会場「コラッセふくしま」から徒歩10分の「ウェディングエルティ」にて開催します。（移動手段として貸し切りでマイクロバスを巡回させる予定で、交通渋滞の程度によりませんが、参加者全員の移動が可能かもしれません。）また、参加者の方々の自由な交流ができるよう立食スタイルを計画しております。

終わりに

以上、僭越ながら私の思いを述べさせていただきました。年次大会の開催に向けて、約2年前から東北支部で準備を始め、現在は実行委員一同が日々準備を進めております。企画・運営に携わっていただいているすべての皆さまに、心より感謝申し上げます。

す。至らぬ点が多い実行委員長ではありますが、皆さまのお力添えにより、着実に前へと進むことができています。

実行委員一同、「不易流行」をキーワードに声を掛け合い、年次大会を盛り上げていきますので、ぜひご参加いただけると幸いです。

それでは、福島の地でお会いできることを楽しみにしております。

主任者コーナー

令和7年度放射線安全取扱部会年次大会 (第66回放射線管理研修会) 概要報告

令和7年度放射線安全取扱部会年次大会実行委員会

はじめに

令和7年度放射線安全取扱部会年次大会(第66回放射線管理研修会)を令和7年10月16日(木)、17日(金)の2日間、琵琶湖のすばらしい景色を見渡せる滋賀県立県民交流センター「ピアザ淡海(おうみ)」(滋賀県大津市におの浜1丁目1-20)にて開催いたしました(写真1,2)。滋賀県での開催は初めてでしたが、全国から258名の皆様にご参加をいただき、盛会のうちに終了することができました。至らぬ点もあったかと思いますが、ご参加いただきました皆様に心よりお礼申し上げます。

今大会のメインテーマの「放射線の三方よし!～管理・利用・世間を主任者が紡ぐ～」は近江商人の経営哲学を参考に、放射線分野における管理者・利用者・世間の三者にとって有益なあり方を考え、調和することの大切さを表現するものとして設定いたしました。大会全体を通じて、また、実行委員が分担し、企画した特別講演Ⅱ・Ⅲ・シンポジウムⅠにもそれぞれ医療(利用)・環境(世間)・照射(管理)の三方よしの視点を込めておりますので、参加者の皆様にもその意義を感じ取っていただけたのであれば嬉しく思います。

今回の会場は、メイン会場のピアザホール(写真3)と大会議室の2つに絞り、大会議室ではポスター発表と機器展示を同じ空間に設け、更にドリンクコーナーも併設することで、研究成果や各企業の製品紹介を囲みながらの交流が自然に生まれるよう工夫しました。準備段階では会場レイアウトや動線確保に苦労しましたが、結果として多くの方に立ち寄っていただき、活発な意見交換の場となりました。開催初日は、交流会開始(出航)の時間厳守が求められたため、総会(写真4)、表彰式(写真5)、特別講演の時間調整や進行に工夫を要しましたが、参加者の皆様のご協力により円滑に進めることができました。

さて、今大会の目玉の1つであった交流会は、大会初の試みとして、びわ湖クルージング船で開催しました。あいにくの雨模様ではありましたが、湖上の非日常空間で参加者同士の親睦を深めることができました。この企画にあたっては、費用面や最少催行人数の確保、乗下船時の人数確認、着席形式で交流が深められるか等、実行委員会内でも様々な意見がありました。慎重に議論を重ねた結果、実現に至ったものであり、当日は157名の方にご参加いただきました。無事成功裏に終えることができ、安堵しております。振り返れば、最も楽しませていただいたのは筆者自身だったように思います。

今回の開催地である滋賀県大津市は、交通の要衝地として発展してきた歴史を背景に、全国から多くの方々にご参加いただきました。2日目は天候にも恵まれ、琵琶湖の景色も楽しんでいただけたことと思います。今大会にご協力いただいたすべての皆様に厚く御礼申し上げます。あわせて、長期間にわたり尽力いただいた実行委員(写真6)の皆様にも、この場をお借りし、実行委員長として心より感謝申し上げます。

(稲垣昌代(実行委員長))



写真1 大会会場のピアザ淡海



写真2 会場近くから眺める琵琶湖の景色



写真3 メイン会場のピアザホール



写真4 放射線安全取扱部会総会の様子

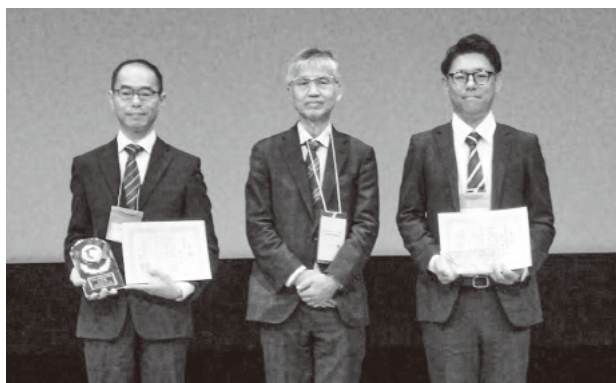


写真5 令和7年度部会表彰受賞者

左から功労表彰の北氏、渡部部会長、放射線安全管理奨励賞の山川氏



写真6 実行委員会の朝の始動の様子

特別講演Ⅰ

「最近の放射線規制の動向（放射性同位元素等規制法関連）」

（原子力規制委員会原子力規制庁 喜田真一郎氏、深野重男氏）

特別講演Ⅰでは、原子力規制庁放射線規制部門の喜田氏、深野氏をお迎えし、放射線安全規制の最新動向について喜田氏（写真7）よりご講演いただいた。講演は8つの項目に整理され、①未承認放射性医薬品等に係る規制の合理化、②測定信頼性の確保、③立入検査の実施状況等、④最近の事故・トラブル事例等、⑤緊急時における連絡について、⑥許可届出使用者等の責務、⑦ガイド類の整備について、⑧今後の法令等の見直しや手続のオンライン化について、と幅広い内容が取り上げられた。

まず、未承認放射性医薬品等に関する規制合理化については、令和6年1月に施行された関係法令の概要が示され、RI法と医療法の二重規制を解消し、研究と安全を両立させる方向性が示された。測定の信頼性の確保に関しては、点検と校正を組み合わせる考え方を改めて確認し、日常的な管理の重要性を強調された。立入検査の実施状況については、令和6年度の検査結果に加え、記帳義務と記録義務の違いについて分かりやすく整理され、筆者を含め、参加者にとっても理解を深める貴重な機会となった。

続いて、最近の事故・トラブル事例として、所在不明、計画外被ばく、漏えい等、計10件の具体的事象の紹介があり、現場での注意喚起につながる内容となった。緊急時の連絡体制については、迅速な情報共有と責任体制の明確化が求められることが示された。また、令和6年4月から「放射性同位元素等規制法オンライン手続きサイト」による電子申請が可能となり、具体的な利用方法の解説があった。これにより、事務手続きの効率化と透明性の向上が期待される。

主任者コーナー 

写真7 特別講演Ⅰ（喜田氏）

各項目では、特に留意すべき点をスライド資料に分かりやすく明示されており、参加者が重点事項を把握しやすい工夫がなされていた。この資料を用いて、職場における教育や点検体制の見直し等にも活用できる、実用的なものに感じた。質疑応答は、原子力規制庁からのご提案により講演終了後に個別形式で行われ、参加者6名からの質問に丁寧にご対応いただいた。筆者としては、他の事業所の方々がどのような疑問を抱かれているのか知りたい気持ちもあったが、その一方で、聴衆の前では質問しづらい方もいらっしゃると思うので、結果的には良い形であったと考える。

今回の講演は、放射線安全規制の現状と課題を体系的に整理すると共に、今後の制度改正や技術的対応の方向性を示すものとなった。事故防止と緊急時対応の重要性、そして規制合理化とオンライン化による効率的な運用の必要性が強調され、参加者にとって実務に直結する有益な情報提供となった。貴重なご講演をいただいた喜田氏に心より感謝申し上げる。

（稲垣昌代）

特別講演Ⅱ

「核医学治療の最新動向と現場状況」

特別講演Ⅱの前半部では、大阪大学大学院医学研究科放射線医学講座の渡部直史先生（写真8）による「核医学セラノステイクスの最前線：日本から世界へ」と題して、最近話題となっているセラノステイクスについての最新情報を、また後半部では放射線管理の立場から大阪大学医学部附属病院の川口修平先生（写真9）による「新規RI治療薬導入に伴う放射線管理対応～アイソトープ病棟魔改



写真8 特別講演Ⅱ（渡部氏）



写真9 特別講演Ⅱ（川口氏）

造」という題名で附属病院での管理の現状をご講演いただいた。

渡部直史先生のご講演では、核医学治療で用いられている β 線治療や α 線治療の現状をレビューしていただいたうえで、大阪大学で経験されているセラノステイクス治療実績についてルテチウム (^{177}Lu) やヨウ素 (^{131}I) の β 線治療の結果や、近年大阪大学で進められているアスタチン (^{211}At) を用いた α 線治療の最新情報を、特に [^{211}At]NaAt による甲状腺癌の治験と、 [^{211}At]PSMA による前立腺癌の医師主導治験結果を中心にご紹介いただいた。

川口修平先生のご講演では、大阪大学医学部附属病院での新しい核種の核医学治療の適応拡大や需要増加に対処するため、これらの放射線管理について、病棟の改修工事、改修後の運用、許認可申請の面から、苦勞された点や工夫された面等を中心にお話をうかがった。更に、トピックスとして鉛エプロンによる制動放射のPHITSによる解析結果も合わせてご講演いただいた。

（井原勇人）

特別講演Ⅲ**「原子力災害への対応と自治体における取り組み」**

今大会の開催地となった滋賀県では、琵琶湖北部に位置する長浜市と高島市がUPZ（原子力災害対策を重点的にすべき地域）圏内となっており、災害時に避難対象となり得る住民は約5万人（約2万世帯）にもものぼる。そこで、原子力災害対策について、我々放射線の専門家が理解を深め、その現状や最新情報について知るための特別講演が開催された。

まずは、日本原子力研究開発機構の長久保梓氏（写真10）より、原子力災害時における防護措置の基本的な考え方と有効性についてご講演いただいた。2012年に原子力規制委員会が定めた原子力災害対策指針では、むやみに何度も避難を繰り返した東京電力福島第一原発事故を教訓とし、大幅な見直しが行われたとのこと。例えば、原子力事故時の初期対応段階では、避難により健康リスクが高まるような要配慮者については防護対策が講じられた建物へ一定期間滞在する屋内退避が実施されることになったことや、事故の規模や時間的な状況の推移に応じて屋内退避や避難等の防護措置がとられること等、以前の失敗を繰り返さないよう退避と非難に一定の指針が定められることとなった。また、UPZにおいては、放射性物質放出後の防護措置の判断基準としてOIL（Operational Intervention Level）が設定され、放射線量率測定や飲食物の放射能濃度測定の結果から防護措置や住民避難を判断することとなった。そして、これらの指針についての紹介の後、長久保氏のご専門でもある3PRA（Probabilistic Risk Assessment）コードOSCAARについての紹介があった。これは、原子力発電所から放出された放射性物質の環境中での移流・拡散から、住民被ばく線量や健康影響を評価する取り組みとのことで、その最新の知見を学ぶための良い機会となった。

次いで、滋賀県防災危機管理局の加藤直暉氏（写真11）より、滋賀県における原子力災害対策に係る取り組みについてご講演いただいた。原子力災害時には、関連自治体による初動が住民の安全確保に極めて重要である。加藤氏のご講演からは、避難経路の見直し、避難中継所の検討、モニタリング体制の充実、防護資機材や情報共有システム等の整備、市民への啓発活動等、これまでに滋賀県が、着実に積極的に対策強化を続けてこられたことをうかが



写真10 特別講演Ⅲ（長久保氏）



写真11 特別講演Ⅲ（加藤氏）

い知ることができた。なかでも、琵琶湖を利用して船で非難する経路を検討していること等、滋賀県の土地柄を活かした独自の手法については特に目を引いた。また、避難を伴う資機材を使用しての実地訓練も継続的に実施されており、実際の避難誘導の実効性の検討が確実に行われていることを知ることができた。いざという時のために、地道な取り組みを続けられていることを実感した。

原子力防災については、事業者と自治体との連携に加え、我々専門家はもちろんのこと、市民の理解も不可欠である。本講演は滋賀県の原子力防災に興味のある方も参加できるような講演とした。

（角山雄一）

シンポジウムⅠ**「大線量照射事業の現状と将来予測」**

大会2日目のシンポジウムⅠでは、3題の講演が行われた。

最初の講演は、丸紅ユティリティ・サービス(株)の金田宏樹氏（写真12）より「Cobalt-60: Investing for the Future of Gamma Sterilization」についてご講演い

主任者コーナー

ただいた。 ^{60}Co が医療・産業の様々な分野で広く利用されている現状、原子炉での生産工程、国際的な供給網の構造が紹介された。カナダ・米国を中心とした供給体制の強化に加え、将来的な供給不安への対応、調達の多元化等、 γ 線照射事業を支える線源供給の重要性が示された。また、 γ 線照射が化学残留物を生じず環境負荷が低い処理技術であること、今後の産業利用拡大に向けた展望についても触れられた。

続いて、(株)コーガアイソトープの廣庭隆行氏(写真13)より「大線量照射施設の維持管理と利用」についてお話しいただいた。照射施設の構造や線源配置、線量均一性確保の考え方が紹介され、人工透析膜、縫合糸、シリンジ等の医療機器に加え、食品包装材、フィルム製品、木製品といった幅広い照射対象が挙げられた。また、EO(酸化エチレンガス)滅菌等、他の滅菌方法との比較を通じて γ 線照射の特性や利点が整理され、産業分野での重要性が改めて示された。

最後に、近畿大学の芳原新也先生(写真14)より「大線量照射施設に係る規制とその基本的考え方」についてご講演いただいた。IAEAの「3S(Safety・Security・Safeguards)」の視点から、照射施設が遵守すべき放射線安全管理、核セキュリティ、保障措置の基本的枠組みが解説された。特にINFCIRC/225 Rev.5に基づく防護措置や脅威評価の考え方が示され、照射施設が国際基準に則り安全に運用されるべき重要なインフラであることが強調された。

講演後の総合討論では、会場から寄せられた質問に対して講師がそれぞれの立場から丁寧な回答をする等、時間は短かったものの、会場とのやり取りは活発で、参加者の関心の高さがうかがえる有意義な討論となった。本シンポジウムを通じて、線源供給・照射技術・国際規制という3つの要素が相互に関連しながら照射事業を支えていることが共有され、今後の大線量照射事業の発展に向け包括的な視点の重要性が改めて示された。

(朝田良子)



写真12 シンポジウムⅠ(金田氏)



写真13 シンポジウムⅠ(廣庭氏)



写真14 シンポジウムⅠ(芳原氏)

シンポジウムⅡ

「琵琶湖をめぐる安全サイクル—放射線管理の365日—」

大会2日目のシンポジウムⅡでは、企画専門委員会によるシンポジウム企画として、大阪大学の鈴木智和先生と、鹿児島大学の尾上昌平先生にご講演をお願いした。1年間の放射線管理をテーマに、放射線業務従事者の国際化、外部利用者の受け入れ・送り出し、拠点連携、消防や警察との連携、法定帳簿のデジタル化、PDCAの回し方等、我々放射線取



写真15 シンポジウムII（鈴木氏）

扱主任者が抱える様々な課題について、それぞれの先生方による具体的な事例をご紹介いただいた。

最初に「国際共同利用・共同研究拠点のRI施設における放射線管理の実例と安全文化醸成の挑戦」と題して、鈴木先生（写真15）にご講演いただいた。国際共同利用共同研究拠点である大阪大学核物理研究センターにおける、外国人を含む学外者の受け入れや教育訓練、学内の自主点検・管理点検活動等について事例をご紹介いただいた。そして安全文化を醸成する取組みの観点から、トラブル情報の活用、業務の改善、他業界でのマネジメントシステム等についてもお話があった。鈴木先生が取り組まれている活動も含めたご講演は大変示唆に富み、安全文化の醸成のために我々は何ができるだろうかと、今後の取組みに向けて、前向きな行動を促すご講演だった。

続いて「放射線業務従事者を送り出す事業所の365日」と題して、尾上先生（写真16）にご講演いただいた。鹿児島大学の低温実験・アイソトープ部門のご紹介の中で、施設内の機器利用者が大幅に増加していることと、大学の経営戦略に基づいた施設運用方針等との関連性についてもお話があった。1年間のRI管理スケジュールの実例紹介では、放射線業務従事者を送り出す際の手続きや、管理者の効率的な業務の分担についての話題の他、Excelを使った手作業での管理といった、中規模施設ならではのご苦労についても言及された。時代の変化や研究の高度化、大学の経営戦略等に応じて、柔軟に施設運用を最適化しつつ、放射線の安全管理を継続されている尾上先生のご講演は、特に利用者減少に悩む主任者にとって希望を感じさせる内容であった。

講演後の総合討論では参加者からのコメントや質



写真16 シンポジウムII（尾上氏）

疑応答が交わされた。議論は大変盛り上がり、鈴木先生からのご提言「安全文化の醸成を目的とした、ヒヤリハットの収集やCrew Resource Managementに関する勉強会の活動」は、2026年度からの新規分科会「次世代の放射線管理を考える分科会」の設立につながった。尾上先生からのご提言「中小規模の放射線施設管理者として、放射線管理のFAQがあると嬉しい」は、既存の分科会活動に組み込まれ、FAQ作成活動が進められることになった。本シンポジウムをきっかけに、放射線安全取扱部会の新たな活動が生まれたことは大変喜ばしいことである。

いずれの講演も、本大会のメインテーマ「放射線の三方よし!」とも深くかかわる内容であった。放射線の管理者、利用者、そして世間の三者共に良い形となるような、放射線の安全管理に取り組んでいる事例は大きな学びとなった。本シンポジウムだけでなく、この年次大会を通じて得られたものが、参加者それぞれの施設における放射線管理に活かされることを願っている。

（山本由美）

ポスター発表

ポスター発表では、合計29件の報告が行われた。会場となった大会議室では、コアタイムに限らず開催期間を通じて、発表者と来場者、また来場者同士がポスターの前で活発に議論を交わす様子が見られ、終始活気に満ちていた（写真17）。16日には、多彩なポスターの中から部会活動の活性化を目的として、ポスター賞の選考が5名の審査委員により実施された。甲乙つけがたい結果となったが、最優秀ポスター賞には「大阪・関西万博における科学的リテラシー涵養活動」（中村秀仁氏他）、優秀ポスター

主任者コーナー 

写真 17 ポスター会場の様子

賞には「ストロンチウム収着剤を用いた水中の放射性ストロンチウムの迅速分析法」(緒方良至氏他)及び「放射線教育のデジタル化に向けた取り組み」(岩崎智之氏)が選出され、交流会会場となったびわ湖クルージング船内で結果が発表された。なお、各受賞者の発表内容は本号、*Isotope News* 主任者コーナーにて紹介している(60～65 ページ)。

(中村秀仁)

機器展示

放射線管理サービス会社、機器販売会社等の 10 社にご出展いただいた。ポスター会場での併設であったため、多くの参加者の皆さんが立ち寄って、新しい製品情報等を入手していただけたと思う(写真 18)。

(井原勇人)

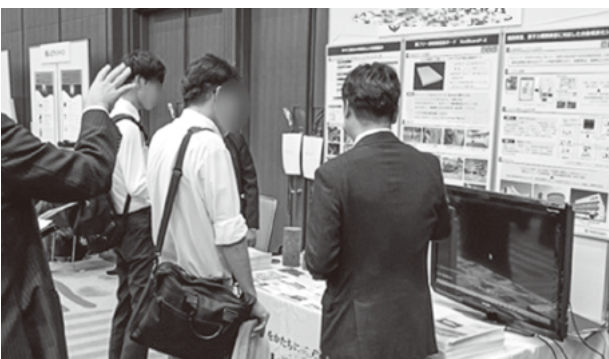


写真 18 機器展示の様子

相談コーナー

今大会も前年と同様に、事前申込制を継続した。1 日目(16 日)12 時 10 分～14 時 10 分にかけて、琵琶湖を望むピアザホール 2 階ロビーに相談コーナーを設置し、今回は 1 件の相談を受け付けた



写真 19 相談コーナーの様子

(写真 19)。相談内容は、医療法に基づき使用される非密封線源を放射線障害予防規程にどのように記載すべきかというものであった。相談件数は少なく、やや閑散とした印象もあったが、終始和やかな雰囲気で行進し、相談者は十分な時間を確保でき、満足いただけたと考える。事前に相談内容を共有していたため、相談員の先生方には回答案の準備を入念に行っていた。ご多忙の中ご対応いただいた先生方に深く感謝申し上げる。

相談コーナーは、放射線に関する課題を専門家と直接議論できる貴重な機会であり、現場で孤立しがちな主任者にとって有益な場である。今後はより多くの参加を促し、相談件数の増加と情報交換の活性化を期待する。

(梶白育男)

交流会

令和 7 年度年次大会の交流会は、琵琶湖汽船「ミシガン」船上にて開催された(写真 20)。出航と共に開会し、実行委員長及び来賓の挨拶の後、乾杯を皮切りに懇談が始まった。船内では「琵琶湖周航の歌」も流れ、ハロウィン限定の料理を楽しみながら、ミシガンならではの特別な空間で和やかに交流が進んだ(写真 21)。中盤ではポスター賞の表彰が行われ、副賞の紹介と受賞者の発表がなされた(写真 22, 23, 24)。続いて実施された抽選会(写真 25)では、会場に笑顔と拍手が広がる温かい盛り上がりとなった。終盤には次回開催地の紹介が行われ、入港後の閉会挨拶をもって交流会は終了した。最後まで和やかな空気に包まれ、参加者同士が交流を深める有意義な時間となった。

(朝田良子)



写真 20 琵琶湖汽船「ミシガン」



写真 24 優秀ポスター賞の緒方氏



写真 21 船内での交流会の様子



写真 25 抽選会の様子



写真 22 最優秀ポスター賞の中村氏



写真 26 実行委員、賛助委員の集合写真



写真 23 優秀ポスター賞の岩崎氏

主任者コーナーの編集は、放射線安全取扱部会広報専門委員会が担当しています。

【広報専門委員】

角山雄一（委員長）、荒木俊哉*²、井原智美*¹、恵谷玲央、大谷環樹*²、出路静彦*¹、平木仁史、丸山百合子

*¹ 3月末まで

*² 4月から

入会のご案内

会員の特典

- Isotope News（広報誌）購読料無料
- RADIOISOTOPES（電子版）閲覧（無料）※¹
- 出版物（当協会発行書籍）1割引
- 研修会・勉強会※² 受講料割引 など※³

※¹ 協会ホームページの会員専用ページ（マイページ）に2016年1月号から公開しています。

※² 一部の講習は除きます。

※³ そのほかの特典は当協会ホームページでご案内しています。

こんな方にお勧めします。

- アイソトープ・放射線を取り扱われる方
- 放射線安全管理に携わっている方
- アイソトープ利用・安全管理にご関心をお持ちの方
- 学生でアイソトープ・放射線に興味をお持ちの方

入会金及び会費（不課税）

	入会金	年会費
個人正会員	1,000 円	4,000 円
団体正会員	10,000 円	27,000 円
賛 助 会 員	20,000 円	81,000 円
学 生 会 員	なし	1,000 円

申込方法はホームページでご案内しています。

👉 <https://www.jrias.or.jp>

問合先：日本アイソトープ協会 会員窓口

E-mail : jria-post@as.bunken.co.jp

日本アイソトープ協会は、国民の皆様に安心してアイソトープをご利用いただけるよう供給から廃棄まで一貫した活動を展開しております。

協会の事業にご賛同いただき、一人でも多くの方のご入会を心よりお待ちしております。