



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、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

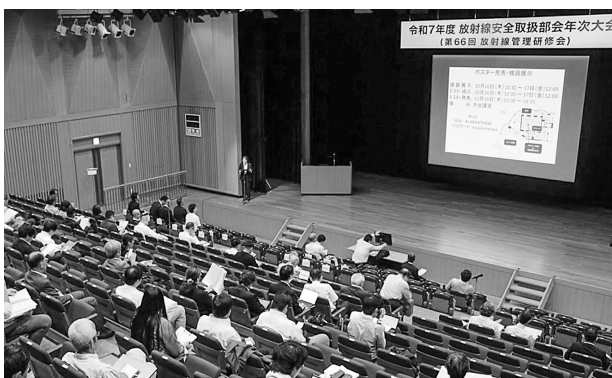


写真3 メイン会場のピアザホール



写真4 放射線安全取扱部会総会の様子

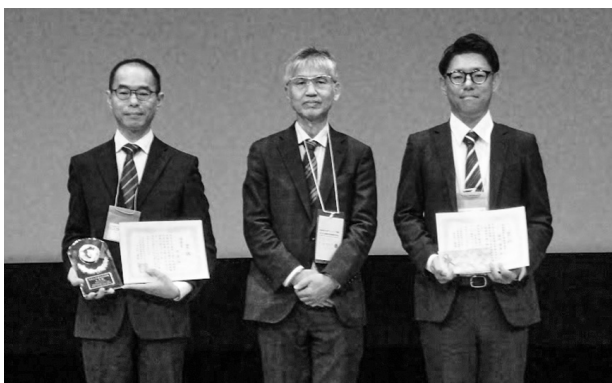


写真5 令和7年度部会表彰受賞者

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）よりご講演いただきました。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。測定信頼性確保に関しては、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件の具体的な事象の紹介があり、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。



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かと思うので、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ます。

(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 $^{211}\text{At}[\text{NaAt}]$ による甲状腺癌の治験と、 $^{211}\text{At}[\text{PSMA}]$ 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、苦労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に、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

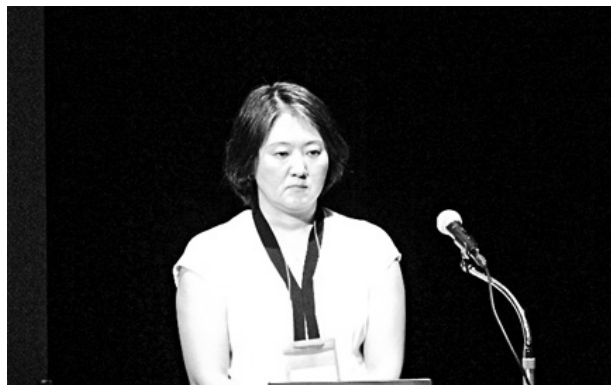


写真10 特別講演Ⅲ（長久保氏）



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いる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

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



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)

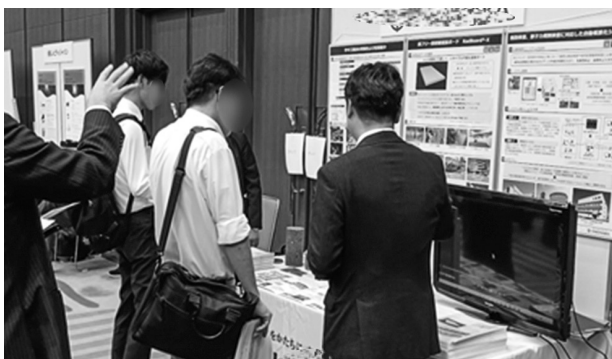


写真 18 機器展示の様子

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い、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