

第 81 回日本放射線技術学会総会学術大会 印象記

江村 隆
Emura Ryu

1. はじめに

日本放射線技術学会総会学術大会は、日本医学放射線学会総会や日本医学物理学会学術大会と合同で毎年4月にパシフィコ横浜で開催される、放射線技術に関する本邦で最も大きな学術大会です。初めて参加したのは筆者がまだ診療放射線技師として駆け出しの頃でした。当時、講演や研究発表のセッションに参加しても難しくてよくわからず、自身の勉強不足を痛感したのが思い出されます。また、十数年前に右も左もわからない筆者が初めて研究発表を行ったのも本大会でした。学会活動を通じて多くの仲間に出会い、筆者は日々楽しく学術活動をしています。そんな思い出深い本大会において今回、第81回日本放射線技術学会総会学術大会（JRC2025）の報告をさせていただくことになりました。

2. 本大会に参加して

筆者は若かりし頃、何もわからず参加していた時期を除き、2013年の第69回からは自らの意志で毎年参加してきました。2020年からは国際医療福祉大学成田キャンパスにおいて非常勤講師として教育に携わると共に、医療現場の診療放射線技師として主に核医学領域を担当しながら、本大会にも継続して参加しています。近年、AI技術の進展は目覚ましく、新たな技術が研究と共に速やかに医療現場へ応用される時代になってきたと実感しています。そうしたなか、2025年4月10日（木）～13日（日）にかけて、パシフィコ横浜にて「Radiology for Everyone」をメインテーマとする本大会が開催されました。各シンポジウムでは、AI技術の急速な発展や社会環境の変化を背景に、ロボット技術やゲノム診療、診



写真 学会会場にて（筆者）

療放射線技師の新たな役割、未来を見すえた学術的課題、診断参考レベル（DRLs2025）等、多岐にわたる内容が取り上げられました。本稿では、筆者が特に印象に残ったセッションを紹介します。

筆者が座長を務めたランチタイムレクチャー11では、帝京大学の伊東利宗先生が「AI時代における放射線技術研究を見える化！」をテーマに講演を行いました。伊東先生は、生成AIの歴史や基礎的事項、更に生成AIを活用した研究デザイン構築の手法について詳しく解説されました。なかでも、先生が開発を進めている新型検出器搭載SPECT装置の研究プロジェクトにおいて、AIを用いたシミュレーション会議等を活用することで、診療放射線技師、工学・物理学研究者、放射線診断医、医療機器メーカーといった多様な専門家が効率的かつ高品質に協働できることを示した内容は非常に興味深いものでした。また、AIの活用によって従来は困難だった職種間の複雑な課題解決が可能になり、研究の新

たな地平が切り開かれているという点にも力強く言及されていました。今後は AGI（汎用人工知能）やロボティクスの進展により、AI がもたらす未来の可能性についても一層の注目が集まると感じています。私たち診療放射線技師も、そうした AI を積極的に活用する力を養い、多様なアイデアを研究や業務に取り入れ、放射線技術の発展と良質な医療の実現に寄与していくことが求められています。まるで、かつて流行した近未来 SF アニメに登場する AI ロボットのように、AI が我々の良き仕事仲間、研究のパートナーとして共に歩んで行く時代が到来していると実感しました。

本大会では教育講演、特別講演、技術セミナーの他、多くの一般研究発表や学生発表も行われました。なかでも印象に残った学生発表は、Virtual Reality (VR) を用いた放射性医薬品の投与訓練に関する研究です。まだ検討の余地はあるものの、没入型 VR による事前教育や体験は非常に効果的であり、核医学教育において VR は極めて相性が良いと感じました。放射性医薬品からの放射線の可視化、接遇訓練、検査体験等、初学者の理解を深めるための有効なツールとして、今後更に教育現場や臨床における活用が進むことを期待しています。

一般研究発表の中でも、AI や機械学習の核医学への応用や、核医学治療における線量評価（ドジメトリ）をテーマとした演題は非常に興味深く感じました。例えば、半導体 SPECT で得られた画像を教師データとして、アンガー型 SPECT 画像の画質を Deep Learning で向上させる研究や、 ^{18}F -FDG の大腸への集積パターンを、形状・濃度・模様等を数値化することで、病変の性質等との関連を解析するための指標である Radiomics 特徴量で分類する試み等が印象的でした。臨床例を教師データに用いた研究はデータ収集が煩雑ですが、臨床に密接した放射線技師ならではの強みが生かされており、今後は画像のみならず多方面での AI 活用に期待が高まります。核医学治療における線量評価に関する演題の中で、

特に興味深かったのは、減量投与によって吸収線量推定値が臓器によって変化する可能性を示唆した報告です。線量評価は、核医学治療における最も重要な課題の 1 つであり、その精度を高めることで治療効果の推定が可能になります。現在は一定の投与回数に基づいて治療が行われていますが、その最適化が今後の課題です。加えて、現状では体重当たりの放射線量で一律に設定されている放射性医薬品の投与量についても、放射能濃度分布や吸収線量等の個別データに基づき、最適な投与量を推定することで、患者ごとに最適化された治療が実現できる可能性があります。これにより、治療効果の最大化に加え、副作用の最小化も期待できます。こうした報告の蓄積が、少しずつ臨床への応用へとつながっていくのだと実感しました。総じて、JRC2025 は AI と核医学治療の未来を強く感じさせる学会であり、筆者自身もこうした新たな分野に取り残されることのないよう、日々学び続けていく必要性を改めて感じた学会期間でした。

3. 最後に

もう 10 年以上毎年 4 月に訪れている横浜。なぜか毎年気づかないのに今回は桜と共に佇む日本丸が目にとまりました。筆者の向かう先は桜木町、非常勤講師としてあるいは臨床実習担当としてかかわった教え子達との会食。昨今話題の AI は、日本丸が昭和初期から 54 年間練習帆船として 1 万人以上の実習生を育てた船と教えてくれました。筆者は臨床や研究だけでなく、教育にも携わらせてもらい、多くの診療放射線技師となる若者たちに何かを伝えることができる立場にあります。新しい世代へ学術活動の大切さや楽しさを伝えつつ、今後も本学会に限らず積極的に学術活動に参加し、教育と研究、臨床の 3 つにそうした経験や知見を活かしていきたいと改めて思いました。

(国際医療福祉大学成田病院 放射線技術部)