

日本放射線影響学会 第 68 回大会／ 第 6 回アジア放射線研究会議合同大会 印象記

西山 祐一
Nishiyama Yuichi

1. はじめに

2025 年 10 月 23～26 日の 4 日間にわたり、広島大学原爆放射線医科学研究所の田代聡先生を大会長として、日本放射線影響学会第 68 回大会／第 6 回アジア放射線研究会議合同大会（JRRS/ACRR2025）が広島国際会議場にて開催された。「原爆被爆 80 年からの放射線影響研究：過去に学び、現在に活かし、未来へ繋ぐ」をテーマに掲げ、日本が原爆被爆 80 年という節目を迎えた広島での開催となった（写真 1）。本稿では、筆者が特に興味深いと感じたセッションや企画について報告する。

2. シンポジウム・ワークショップ

大会 2 日目に「原爆被爆 80 年からの放射線影響・防護研究」と題したシンポジウムが開催された。本シンポジウムでは、放射線に関する国際機関（WHO, UNSCEAR, ICRP, IAEA）で活躍されている先生方が講演され、各機関が推進している様々なプロジェクトについて説明があった。放射線影響、放射線防護に関する国際的な動向を知る非常によい機会となった。

大会 3 日目のワークショップ 4 では、「微小環境を介した放射線生物影響の最新知見」と題して低酸素とがんゲノム不安定性との関連、放射線による発がんや炎症との関連等について発表があり、活発な議論が展開された。現在、筆者は放射線による炎症反応に関する研究に注力していることもあり、放射線により損傷した間質細胞のミトコンドリアから放出されるミトコンドリア DNA が炎症反応を引き起こす信号になっていること、放射線による乳癌発症の前段階として乳腺の炎症が生じていること等、興味深い発表を聞くことができた。

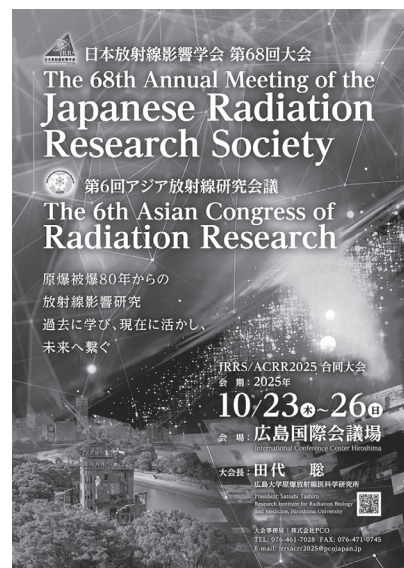


写真 1 JRRS/ACRR2025 ポスター

3. 口頭発表・ポスター発表

口頭発表では、DNA 損傷・修復、放射線影響、福島第一原発事故関連等の 25 件の発表があった。なかでも、筆者は p53 応答に関する研究に取り組んでいることもあって、放射線適応応答による寿命延長効果が p53 の状態によって変化するという発表は印象的だった。週齢が異なるマウスへ 0.02 Gy 事前照射後に 3 Gy 照射すると、照射時の週齢によって p53 機能が異なるために、事前照射による寿命延長効果が変化するという結果が報告されていた。

ポスター発表では、181 件の発表があり、随所で活発な議論・交流が行われていた。筆者は、血管内皮の損傷と放射線腸線維症との関連についてポスター発表を行った。他にも、放射線による早期細胞老化（晩期障害）の予防を目指したセノリティクス



写真2 原爆ドーム

(老化細胞を選択的に除去する薬剤)の探索や、原爆被爆者の病理組織から見える放射線の影響等、興味を惹かれる発表が沢山あり、あっという間に時間が過ぎていった。今大会では若手研究者を対象とした賞が設けられ、大会4日目に表彰された。受賞された先生方には改めてお祝い申し上げたい。

4. その他の企画

筆者は診療放射線技師の育成に関わっているため、医療被ばくに関する最新情報の収集を目的に「Radiation dose reduction at CT」をテーマとしたランチョンセミナーを聴講した。講師の栗井和夫先生(広島県立病院機構)からは、CT検査による発がんリスクに関する重要な先行研究の紹介とともに、被ばく低減のための最新技術の説明があつて大変分かりやすかつた。X線の検出に半導体検出器を用いた

フォトンカウンティングCTや、深層学習の技術を応用した画像再構成法等、ハード面・ソフト面の双方での技術改良により、それらを組み合わせることで撮影部位によっては被ばく線量を従来よりも70%も減らすことができると述べられていた。日本における医療被ばくは先進国の中でも多いとされており、被ばく低減に向けた技術開発の更なる発展に期待したい。

会期中の空き時間には平和記念公園を散策した。近代的な建物に囲まれた原爆ドームを眺めていると、そこだけ原爆投下当時から時間が止まっているように感じ、とても印象的だった(写真2)。また、JRRS/ACRR2025参加者は参加証を提示すると広島平和記念資料館へ入館できる特典がついていた。館内は多くの修学旅行生や国内外の観光客であふれ返っており、なかなかじっくり観覧することはできなかった。なかには涙ぐみながら展示品をのぞき込む海外観光客もあり、印象的だった。核兵器・戦争がいかに悲惨か、そして放射線影響・防護研究の重要性を改めて認識した。

5. おわりに

本大会では、放射線影響及び防護研究に関する最新の成果を知ることができ、とても充実した大会だった。今後の自身の研究に活かしたいと思う。弘前で開催予定の次大会にも期待したい。

(徳島大学大学院医歯薬学研究部 医用理工学分野)