

2015 年製薬放射線研修会（第 17 回製薬放射線 コンファレンス総会）印象記

横田 繁昭

被爆 70 年目を迎える広島市で 6 月 25 日（木）、26 日（金）の両日、製薬放射線コンファレンス（PRC）主催の研修会が広島市文化交流会館にて開催された。天気予報では開催期間中は雨とされていたが、初日は幸い好天に恵まれた。会場には製薬企業関係者はもとより、大学や放射線関連業種の方々の参加もあった。午前中の総会に続き、午後から研修会が開かれた（写真 1）。

講演 1「放射線障害防止法関係の最近の動向」は、中村有夫氏（原子力規制委員会原子力規制庁長官官房放射線防護グループ放射線対策・保障措置課放射線規制室）より、①最近の事故・トラブルについて、②立入検査の実施状況等、③安全文化の醸成に向けて、④廃止等の措置、⑤放射線発生装置使用施設の廃止、について順次説明された。

それぞれ共通して、使用者に対する教育不足、管理者（主任者含む）等の職務認識の甘さ等々を指摘され、安全文化の醸成について特に力を入れていたのが印象的であった。なお、今年の立ち入り検査は、排水設備に関連する記録、施設点検状況を重点的に確認することなので、管理者（主任者）の職務として、指摘事項とならないよう、PRC 研修会等に参加し、最新の動向を把握するなど、事前の対策を立てることが重要だと思われた。

講演 2「放射線災害復興のグローバルリーダーを育成する広島大学の取り組み」は、中島寛



写真 1 研修会風景

氏（広島大学）より、その内容が紹介された。

放射線災害復興を推進するフェニックスリーダー育成プログラム（放射線災害による人と社会と環境の破綻からの復興を担うグローバル人材養成）は、文部科学省が 2011 年度より開始した大学院教育改革支援・推進事業に採択され、現在進行中であるとのこと。放射線災害は全世界、地球規模に影響を及ぼす問題であり、その復興を支援する人材育成は被爆国日本の義務であって、原爆からの復興を支えた広島大学こそがふさわしいという明確な理念の下、この博士課程プログラムは、復興を指導できる判断力と行動力を有した国際的に活躍できるグローバルリーダー（フェニックスリーダー）の育成を目的としている。現在、国内外の学生が当該プログラムに熱心に取り組んでいることが語ら

れた。このカリキュラムは院生にとっても、また指導する先生方にとってもハードな内容に思われた。

講演3「低線量放射線の健康影響と医療応用」は、山岡聖典氏（岡山大学）より、Ⅰ．放射線健康科学と放射線防護、Ⅱ．低線量放射線の健康への影響、Ⅲ．医療・健康増進への応用の可能性、について順次説明された。

LNT 仮説は、生物学的真実として受容されているのではなく、低線量の被ばくにどの程度のリスクが伴うかが実際に未解明のために、不必要な被ばくを避けるための公衆衛生上の慎重な判断で、あくまでも放射線防護で使うものと強調されていた。

被ばくからがんに至る多段階の行程に対して、いろいろな生体防御機構（活性酸素の除去、DNA 修復、アポトーシス、ほか）や免疫系が働くこと、線量率効果について分かりやすく解説された。なかでも、受けた線量のみ注目し線量率を考慮していない風潮を危惧されていた。

環境空間における、環境酸化ストレスと適応能力について、適度の断続的なストレスは好効果を得られるが、過度の繰り返しストレスは適応前に負荷が続く悪影響である。これは Arndt Schultz（アルント・シュルツ）の法則で知られているとのこと。このことから生体に有益な可能性のある線量・線量率領域について「線量-線量率マップ」として整理すると「生体に有効な領域」の存在が示唆されたと、明快な説明をしていただいた。

医療・健康増進への応用の可能性として、岡山大学病院三朝医療センターのラドン温泉療法の効果等を交え、低線量（・率）放射線のリスク・利益の両面からのより合理的な枠組みの構築が大切であると説明された。「知らないことによる不幸をなくすには、「安全・安心」を形

にする」、「放射線を正しく知り、正しく恐れ、正しく活用することが重要」、「放射性物質は無限の資源!」、「人は放射線と太古の昔から共存し生活していた」と強調しておられたのが大変印象に残った。

このように、一連の流れで解説していただくと、理解しやすく、昔から利用されているラドン温泉（放射能泉）の効用から、放射線の理解が深まれば、と思われた。

特別講演終了後、今年は座談会形式で、「製薬放射線施設の現状と課題」と題して、法規制のグレーゾーンの対応について話し合われた。

1つの題材に対しても、管理者個々の経験や考えを皆で意見を出し合い、話し合えるこういったグループの“和”が一番重要ではないかと思われる。

研修会終了後の交流会では、講師の先生方とも和気藹々^{あいあい}の中で親交を深めることができた。

2日目の見学会は残念ながら予報どおり雨であったが、約40名が参加した。大型バスで一路放射線影響研究所・広島研究所へ。施設は比治山公園内の高台にあった。到着後、二班に分かれ施設見学を行った後、定金敦子氏（放射線影響研究所疫学部）による「原爆放射線の健康影響」と題した講演では、被爆者（被爆二世を含む）疫学調査状況から分かったこれまでのデータや、近年得られた情報を含めて分かりやすく丁寧に解説していただいた（写真2）。

疫学調査は何年も掛かり、その間に得た膨大なデータの分析で、大変さは分かっていたつもりだったが、ABCC（原爆傷害調査委員会1940年代後半）から引き続き現在まで（進行中）のデータ解析に加えて、2002年に導入された線量推定方式（DS02）を利用して更に改良していくとのことだった。気の遠くなるような解析作業が日夜続けられていることを痛感させられた。講演終了後も予定時間を越えた活発な質疑

主任者 コーナー



写真2 定金敦子氏による講演



写真3 放射線影響研究所にて記念撮影

応答がなされた（写真3）。

お好み共和国での昼食を挟み、研修会最後の目的地、広島平和記念資料館を訪れた。現在東館はリニューアル工事中のため、本館しか見学できなかったのが残念であった。見学者の半数近くが外国の方であったのには驚いたが、この

状況が長く続けばと思いをはせながら、今夏の研修は終了となった。

最後に、今回の研修会を準備計画していただいた、実行委員の方々に感謝いたします。

（東海大学湘南放射線管理センター）