

第 55 回日本放射線影響学会 印象記

平山 亮一
Hirayama Ryoichi

はじめに

日本放射線影響学会第 55 回大会が 2012 年 9 月 6～8 日まで仙台市の東北大学川内北キャンパスで開催された。今年は特別講演，モーニングレクチャー，特別シンポジウム，シンポジウム並びにワークショップをすべて含めると 29 セッション，さらに一般演題が口頭発表とポスター発表を含め約 200 演題もあり，非常に充実した 3 日間であった。

特別講演

今回の特別講演では近藤宗平先生（大阪大学名誉教授）による「低線量放射線の健康影響の総括—放射線ホルミシス—」が開催された。本大会では眼識がある先人から直接多くを伺うことで熱い思いを引き継ぎ，若人が持っている無限のエネルギーを新たな科学の構築に集中するきっかけを設けるため，多くのセッションが開催された。その 1 つがこの特別講演である。講演の内容は，福島第一原子力発電所事故勃発から非常に多くの研究者が取り組むようになった低線量・低線量率生物影響の話題であった。本大会でも福島第一原発事故を意識した低線量・低線量率生物影響の演題が多数見られたが，そのほとんどはリスクを評価する研究であり，低線量域での生物影響を調べる研究であった。低線量であっても被ばくを避けるべきであるように受け取れる講演が多い中，近藤先生の講演では低線量放射線被ばくによる有益効果“放射線ホルミシス”を強調されていた。「酒は百薬の



第 55 回大会ポスター

長；少しずつ飲む酒は薬にまさる効果がある，一気に飲む酒は危険」このことわざの酒を放射線に置き換えて講演された。放射線生物影響に携わる者にとっては，理解は容易であるが，一般市民にこのことを理解してもらうのは非常に難しいのが現状である。これは研究者の研究以外に重要な活動の 1 つであり，放射線教育を含めて，より一層力を注いでいく重要事項であると感じた。また，近藤先生の講演を聴いて，筆者は低線量放射線被ばくはむしろ生命にとって有益な刺激であることを調べる研究が増えても良いと思った（積極的に被ばくをした方が良いという意味ではない）。例えば自然放射線レベルよりも低い放射線場でゾウリムシを飼育する

と、寿命が短縮する報告がある (Planel ら, 1987)。最近では Kawanishi らも同様な研究を進めメカニズムの解明に取り組んでいる (J. Radiat. Res., 2012 を参照)。今後、このような放射線の有益効果についても多くの研究者に議論をしていただき、放射線の有益性と危険性を正確に把握するように努めたい。

若手企画によるワークショップ

本大会は若手の活躍が特に目立つ学会であった。若手放射線生物学研究会の企画による「組織幹細胞とがん幹細胞への放射線影響を障害と治療の課題から考える」というセッションが開催された。筆者は自身が企画する別のワークショップに参加したため、聴講できなかったが、会場はほぼ満員の状態になっていた。

さらに、大会初日の午後に行われた「放射線生物学の温故知新—熟練研究者と若手研究者の対話—」というシンポジウムも若手放射線生物学研究会の企画として開催された。放射線生物学影響研究において第一線で活躍されてきた (されている) 先生方に、その研究領域の歴史的背景から今日に至る研究状況を、自身の研究生活を中心に紹介していただき、放射線研究領域をリードしていく次世代の若手研究者に助言していただくことを目的とした。さらに熟練研究者と若手研究者を中心に、今後の放射線生物学影響研究の将来展望について議論を交わすことも狙いであった。講演内容を簡単に紹介すると、小林克己先生 (高エネルギー加速器研究機構) は、放射線の生物応答を明らかにする上で、放射線の初期作用過程での細胞内イベントの理解が非常に重要であることを講演された。小松賢志先生 (京都大学) は古典放射線生物学から DNA 損傷修復研究までの歴史を話され、若手には新しいことへの挑戦を切望された。小野哲也先生 (環境科学技術研究所) は突然変異と老化に関する新しいトピックスを紹介され、若手にそのメカニズムの解明を期待された。馬替純

二先生 (馬替生物科学研究所) は低線量・低線量率放射線の生物影響について講演され、同分野間の議論はもちろん、異分野の研究者間の横断的研究の取り組みが放射線生物学影響の理解には極めて重要であることに触れられた。渡邊正己先生 (京都大学) は 42 年間の発がんに関する研究を紹介され、長い間魅了されてきた研究の奥深さを紹介していただき、研究者は異端であることと持論を説かれた。窪田宜夫先生 (茨城県立医療大学) は放射線増感剤を用いた基礎研究を紹介され、臨床に近い系での実験を期待され、臨床に応用されるような基礎研究の取り組み方を提言された。小野公二先生 (京都大学) は BNCR (ホウ素中性子捕獲反応) による臨床研究をされてきた立場から基礎研究の重要性を話され、「昔の研究もよく調べると新しい知見を得ることがある」とシンポジウムのテーマである温故知新について語っていただいた。2 時間という非常に短い時間だったが、極めて内容が濃い、大変充実したシンポジウムであった。このシンポジウムを企画した有志の今岡達彦先生 (放射線医学総合研究所)、大塚健介先生 (電力中央研究所) 並びに横田裕一郎先生 (日本原子力研究開発機構) に感謝し、シンポジウムを盛り上げていただいた熟練研究者の先生方及び若手・中堅研究者の先生方にこの場をお借りして厚く御礼申し上げます。

おわりに

今回の日本放射線影響学会は目玉セッションが多数行われ、非常に大規模で洗練された内容の充実した 3 日間であった。また、例年に比べて若手研究者によるセッションの企画、大会運営が多かった。来年も東北地方での開催が決まっているので、この活気ある学会が東北地方の復興に一役を担うことを願っています。

(放射線医学総合研究所 重粒子医科学センター
次世代重粒子治療研究プログラム)