

## 日本アイソトープ協会シンポジウム 印象記

古川 純  
Furukawa Jun

2019年11月22日に開催された「日本アイソトープ協会シンポジウム PET・イメージング研究の最前線」に参加したのでその印象を記したい。大型トラックが行き交う産業道路を渡った先にある川崎キングスカイフロント内の川崎生命科学・環境研究センターが会場であり、周囲にはまだ開発途中の更地も残るような現在発展中!という趣のエリアであった。本シンポジウムは、これまで日本アイソトープ協会の理工学部会、あるいはライフサイエンス部会として独立して存在していた2部会が2018年に統合され、新部会として理工・ライフサイエンス部会が発足したことをきっかけとして主催されるシンポジウムである。

シンポジウムは日本アイソトープ協会常任理事の勝村庸介氏と理工・ライフサイエンス部会の部長である藤浪真紀氏による挨拶で幕を開けた。両氏の挨拶で印象的であったのは、これから日本アイソトープ協会として外部に向けた発信をより一層強化していきたいという強い意欲と、新たに立ち上がった理工・ライフサイエンス部会への期待の大きさであった。理工学部会、ライフサイエンス部会共に活発に活動していたという実績もあり、これまで同様に活動していくという方向性もあったかとは思のだが、昨今のアイソトープ利用の減少という状況に対して何らかの方策を講じたいという意図がそれを上回ったということであろう。理工学部会とライフサイエンス部会を統合することで化学変化を起こし、協会の中からアイソトープ・放射線を扱う研究の発展につながるような新しい芽を育てていきたいというメッセージであると受け取った。

両氏の挨拶に続き、日本アイソトープ協会常務理

事の二ツ川章二氏による日本アイソトープ協会川崎技術開発センターの説明が行われた。会場として川崎キングスカイフロントが選ばれた理由として、エリア内に日本アイソトープ協会の川崎技術開発センターが存在しているという点がある。現在、日本アイソトープ協会の放射性同位元素頒布業務はほぼすべてこちらのセンターで実施されており、その施設についての紹介であった。今回、筆者はシンポジウムの前に部会員として管理区域を見学させていただくという機会に恵まれたため、実際に見た設備についてより深く理解でき、放射線取扱主任者として大学で施設管理に当たる身には幸いであった(写真1)。特に建物が川沿いのエリアに建てられていることもあり、万が一、水位が上昇したとしてもその対策が入念に計算されていたことは印象深い点であった。台風による浸水被害も多かった2019年であるが、放射性同位元素を扱う施設として、絶対に事故を起こさないという姿勢の表れと思う。

シンポジウムはPET・イメージング研究というテーマに則って講演が進行された。基調講演は大阪大学



写真1 見学会の様子



写真2 基調講演される畑澤先生

核物理研究センターの畑澤順先生による「Atoms for medicine 原子の力を医療に」と題されたものであり、医療という、ある意味ではライフサイエンスのひとつの到達点と、ラジオアイソトープ (RI) の位置情報を特定するという極めて理工学的なトピックがきれいに融合している PET 診断を切り口にしたご発表であった (写真2)。PET 診断は主のがんの診断に用いられてきたが、現在のがん治療では生存率が大きく改善していること、がんの種類によっては既に完全な治癒が目的となっていること、そしてその診断・治療に  $^{18}\text{F}$ 、 $^{211}\text{At}$  といった RI を用いた PET 技術や内用療法、更にはホウ素を用いた中性子補足療法である BNCT も大きく貢献しているという大変心強い現状を先生のご経験からお話いただいた。このような成果を上げるためには、医学と RI 製造、そして PET 技術それぞれの発展が必要であるが、筆者の印象に残ったのは畑澤先生の「医学や RI 検出など、個々の研究分野、研究者は全く異なった文化をその背景に持っており、それを1つの目的のためにうまく融合させることが何よりも大事」という趣旨のご発言であった。まさしく新生理工・ライフサイエンス部会の門出にふさわしい講演であったと思う。

その後は企画セッションとして、北里大学の佐々木徹先生による「リアルタイムバイオラジオグラフィ法の開発と応用」、国際医療福祉大学の百瀬敏光先生による「核医学と Theranostics —研究開発の実際と課題—」、QST 放医研の山谷泰賀先生による「未来 PET 装置開発— OpenPET からヘルメット PET まで—」、理研の羽場宏光先生による「ラジオアイソトープの製造と応用—新元素の探索からがんの診断・治療まで—」、東京大学の鳥添健次先生による「PET・多光子計測原理の高度化と可視化装置開発」という盛沢山の講演が続いた。様々な用途に対応した RI を加速器を駆使して製造する過程から、



写真3 企画セッションでのパネル討論

診断にも治療にも活用される抗体医薬品の開発、そしてより高感度で解像度の高い様々な RI 検出法まで、今まさに開発が進められている技術について、講師の先生方から熱いお話をいただき大いに引き込まれた。最後に演者らと東京大学の高橋浩之先生、環境科学技術研究所の島田義也先生、広島大学の保田浩志先生によるパネルディスカッションが行われ、会場から RI 施設が果たすべき研究基盤としての立場が低下し始めていることへの危惧等が述べられる中、ライフサイエンスの研究者と RI の製造分野・検出分野の研究者がもっとつながりを持つべきではないか、また新たな研究分野のパイオニアになることの重要性について議論がなされた (写真3)。筆者が特に印象に残ったのは座長を務められた高橋先生の言葉にあった、ダブルディグリーあるいは1.5ディグリーを目指すという新規参入者への激励である。ダブルディグリーとは複数分野に高い専門性を持つ人材育成のキーワードであるが、PET のような研究分野に進めば、おのずとライフサイエンスにも物理・工学の分野にも専門的な知識を持つようになり、その後の進路や研究分野の選択にも幅が持てるというご意見である。これは学生や若手研究者にとって大変心強い考えであり、筆者も大いに賛同したい。

閉会後は会場の隣のカフェテリアで開催された懇親会へと移り、シンポジウムの活気そのままに多くの歓談の輪が広がった。講演内容についてより理解を深めようとするグループもあれば新たな共同研究の可能性を探る参加者もあり、分野の垣根を超えた交流が既に始まっていること様を目の当たりにした。今後これらの交流の中から次のシンポジウムのテーマになるような研究分野が現れることを期待して本稿の結びとしたい。

(筑波大学 アイソトープ環境動態研究センター)