

## 日本薬学会第132年会 印象記

加藤 真介

*Katoh Shinsuke*

日本薬学会第132年会が3月28日～31日の会期で札幌市にて開催された。暦の上では春の訪れを感じる季節であるが、この時期の札幌市はまだまだ寒く、開会前日まで降っていた雪が市内の道路わきに小高く積み上げられていた。講演や一般発表などは、札幌市北区に位置する北海道大学のキャンパスにある高等教育推進機構及び学術交流会館にて、また総会や懇親会などは京王プラザホテル札幌にて開催された。

本会のテーマは「創薬フロンティアが拓く未来医療」であった。国が定める科学技術の基本計画の中に革新的医薬品や医療・介護技術の研究開発の推進が掲げられている社会情勢下、このテーマには“薬学会は新たな飛躍を目指さなくてはならない”との思いが込められている。

放射線関係のプログラムとして、特別シンポジウム、一般シンポジウム及び一般講演が行われた。また、これらプログラムとは別に、放射薬学教育検討協議会及びアイソトープ放射線薬学研究会も開かれた。本稿ではそれらの概要について報告する。

### 特別シンポジウム

放射線を利用した画像診断とそれに基づく治療の重要性を再認識し、この領域への薬学関係者の寄与を考える場の提供として、特別シンポジウム「放射線を利用した画像診断・治療の最前線」が企画された。ここでは、様々な生体機能を画像化する最新の試みが報告された。例えば、PET・SPECTといった核医学イメージング

法におけるアミノ酸代謝、核酸代謝、更には低酸素やアポトーシスといった分子・細胞機能の画像化を目的とした放射性薬剤や複数個の標的分子認識素子を分子内に有する<sup>99m</sup>Tcや<sup>186/188</sup>Re標識薬剤の開発状況が紹介された。また、2008年に国内で承認された放射性医薬品のゼヴァリン® (<sup>111</sup>In/<sup>90</sup>Y標識抗CD20抗体)によるradio-immunotherapyの特徴やこの治療法における新たな試みの紹介があった。さらに、難治性がんや再発がんの治療法として期待されているホウ素中性子捕捉療法の研究状況や放射線治療において立体的にターゲットを設定する3次元治療計画をより正確に実施するためのPETの活用など、最新の放射線治療に関する講演もあった。放射化学が主な教育・研究領域である薬学関係者にとって、本シンポジウムは医療分野における放射線利用の最前線を学ぶ絶好の機会であったと思う。

### 一般シンポジウム

東京電力(株)福島第一原子力発電所事故による放射性元素の環境放出に伴う内部被ばくや放射性診断薬の過量投与といった放射性物質の体内取込みの問題を考える場として、「元素の体内動態・蓄積を考える：天然元素と放射性元素の話題から」と題したシンポジウムが企画された。放射線に関する話題としては、放射性のI, Cs, Srの体内動態と内部被ばくについて、及びこれら元素の疾病の診断・治療におけるツールとしての有用性や可能性について解説され

た。また、すべての同位体が放射性である U と Pu の化学毒性と放射線障害に関する講演もなされた。医療に用いられていないこのような元素による内部被ばくについて学ぶ機会は薬学では少ないためか熱い議論がかわされた。さらに、核医学検査による内部被ばくを、使用している核種、投与量、体内放射能分布などから推定する MIRD 法についての詳細な解説もあった。その巧妙な計算原理を理解することができ、大変勉強になった。

### 一般講演

薬学において放射化学・放射性医薬品学は物理系に分類され、薬学会全体の中では比較的研究者の少ない分野である。今年は、20 題の口頭発表と 29 題のポスター発表があった。演題の主流は、例年と同様にイメージング剤の開発研究で、糖尿病の早期診断、アルツハイマー病の発病過程の解明を目的としたもの、また腫瘍の悪性度を評価する手法の検討やイメージング剤の腎臓への非特異的な集積の低減法などが報告された。さらに、標識化合物の合成法の改善検討といった化学合成に関する報告、生体が感知し得る放射線量の検討やその感知するメカニズムの解析、あるいは低線量放射線が細胞に及ぼす影響など生体影響に関する報告もポスター発表において見られた (写真)。また、汚染野

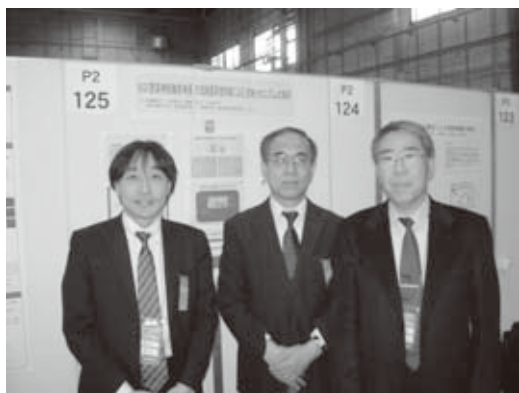


写真 一般講演のポスター会場にて  
東京理科大学・小島周二教授 (中央) と東北薬科大学・大久保恭仁教授 (右) と筆者 (左)

菜の放射能除去法や環境中の放射性核種の分析など昨年の福島第一原発事故に関連した発表も見られた。環境衛生系の領域になるのだろうが、今後はこのような報告が増えてくるのかもしれない。

### 放射薬学教科担当教員会議及びアイソトープ放射線薬学研究会

例年会期中に開催される標記会議では、平成 24 年 3 月に実施された第 97 回薬剤師国家試験問題に関する討議、下限数量以下の非密封 RI の使用に関するアンケートの結果報告及び放射性医薬品管理者養成に関する現況報告など薬学部教育に関連した議題が取り上げられていた。特に、現状では十分とは言えない薬学における放射化学、放射性医薬品学の実務レベルの教育について活発な意見交換がなされた。また、2 日目の夕方より開催された標記研究会では、「腫瘍組織の低酸素領域と放射線増感剤」と題した北海道大学大学院獣医学研究科の稲波修先生による講演が企画され、クローズドな会ならではの熱い議論が交わされた。その後、懇親会という形で更なる情報交換の場が設けられ、放射線治療における薬学の寄与について有意義な討論が行われていた。

平成 24 年度は、6 年制薬学部で学んだ学生が社会人として巣立つ最初の年という薬学においては大きな節目の年であった。さらに、昨年は静岡で開催が予定されていた第 131 年会が東日本大震災の影響で中止になったこともあり、大会成功への意気込みは例年以上に強かったように思われた。特に社会的に注視されている放射性同位元素の体内動態に関するシンポジウムなど身の回りの放射線・放射能に目を向けた講演・発表が多く見られ、この領域への関心の高まりを感じた。本会に参加して、被ばくが身近な言葉になってしまった社会に対してこの学会が果たすべき役割の 1 つは、放射線関連の研究を推進して、地域の健康アドバイザーを目指すという薬剤師の使命達成に貢献することであろうと確信した。  
(横浜薬科大学)