

第21回 NMCC (仁科記念サイクロترونセンター) 共同利用研究成果発表会 印象記

藤村 朗

Fujimura Akira

仁科記念サイクロترونセンター共同利用研究成果発表会は今年で21回目を迎える。一年の中で最も岩手の自然の素晴らしさを実感できる時期である5月の連休明けに毎年岩手医科大学内で行われている。今年も岩手医科大学附属循環器医療センター（盛岡市）において5月15日（金）、16日（土）の日程で開催された。本発表会は発表会というにはもったいないくらいの内容でありながら、いかにも発表会らしい手作り感満載の会である（写真1）。

この発表会を取り仕切っていらっしゃる世良耕一郎先生（現 岩手医科大学サイクロترونセンター長）と岩手医科大学サイクロترونセンター、日本アイソトープ協会滝沢研究所職員の方々のおかげであり、自由な討論ができるところが魅力でもある。特に、発表時間が9分、質疑応答時間が3分という制約の中、十分な討論ができない場合もある。ほかの学会でも同様であると思うが、本発表会での1日目が終わった後の交流会（写真2）は、その意味ではとても大事な情報交換の時間となっている。初日の演者の先生たちは気を抜く暇もないほど質問を受け、また、質問している。東北大学の石井慶造先生は毎年多くの学生を引き連れて参加されている。将来の研究者養成の意味でもとても大事な機会であると感じている。石井先生の指示なのか、独自になのかは不明であるが、学生たちからの質問も多く、いいところを突いていた。

筆者の本発表会での発表は第11回からであった。それまで電子顕微鏡での元素分析を行っ



写真1 垂れ幕の手作り感は最高である



写真2 長い話も終わり、やっと乾杯

ていたが、一断面の解析はできても、なかなか臓器全体としての解析ができなかったが、PIXEでは全体の元素分析が容易にできたのである。両方が同時にできればよいとは思っていたが、当時はできなかった。今はマイクロPIXEで微小領域ごとの元素分析ができるようになったようで、科学の進歩に驚いている今日この頃である。

発表会は岩手医科大学理事長・学長であり、前サイクロترونセンター長であった小川彰先生の開会あいさつで始まった。

今年は PET・薬剤合成が 8 題、PIXE が 26 題の発表と、特別講演「最近の動物医療の動向と期待される PET 研究」のタイトルで北里大学獣医学部 夏堀雅宏先生による講義、NMCC 共同利用状況の報告があった。

PIXE に関しては、土壌、水質等について日本国内にとどまらず、海外での活動も含めると国家プロジェクトを下支えしていることがよく分かる。海外としては、セルビア共和国、フィリピン、中国などでの水質、土壌の元素解析が行われている。国内でも同様に土壌、水質の解析が行われているが、ほかにはバイオモニタリング、毛髪といった直接ではなく間接的に水質、空気の元素を分析するなど、純粋な生物学しか行ってこなかった筆者にとっては驚き以外の何物でもない発想の転換であり、自分の研究に取り入れようと必死になってきた 10 年であった。世良先生の無標準定量法、毛髪の計測法の開発は NMCC の PIXE を利用している者にとっては必須のアイテムとなっている。今回の発表会では岩手医科大学サイクロترونセンターと日本アイソトープ協会の共同で更に微小生物試料に対する定量分析法の開発を報告されており、なかなか入手困難な生物試料での研究に

幅が出てきた。

PET については、当然ながら医療としての利用がほとんどとなっているが、岩手医科大学サイクロترونセンターでは PET そのものの全国基準作りに貢献しており、小川彰先生の開会のあいさつでは日本のゴールドスタンダードとなっているデータもあるようだ。疾患の PET による診断の可能性の探索や予後の術前予知精度の上昇、効果判定の時期の検索など、臨床医学に欠かせない発表が多かった。

薬剤合成では、学会で推奨しているメチオニンの製法を更に安全面、精製率を向上させ、標準製法となり得ることを示していた。

このように小型サイクロترونと最少人数による運営で成り立っている仁科サイクロترونセンターの素晴らしいデータを世界中が待っていることを考えると、気持ちが自然にわくわくしてくる。今回の仁科記念サイクロترونセンター共同利用研究成果発表会はこのような気持ちを実感できる素晴らしい発表会であった。終わったばかりではあるが、既に次回の発表の話題が出るなど来年の発表会が楽しみである。

(岩手医科大学 解剖学講座機能形態学分野)