COMMENTARY

松田先生の思い出

The Recollections of Prof. Matsuda

御石浩三

Kozo MISEKI

株式会社島津製作所 Shimadzu Corporation, Kyoto, JAPAN

The author's recollection about Prof. Matsuda is written.

(Received July 24, 2012; Accepted August 2, 2012)

私は、1976年から2年間大学院の学生として松田研に所属しました。私にとっては、これが質量分析事始め、ということになりました。その後研究室を卒業し、島津製作所に就職した後も質量分析にかかわり続けることになり、松田研での2年間で私の一生の仕事を決めた期間と言っていだろうと思います。

1976年当時、研究室ではCQHと呼ばれた装置が稼働を始めた直後で、松尾先生と松田先生と一緒に実験をされており、私はそこに組み込まれていきました。先生方は議論をしながら実験を進めていました。話には全くついていけませんでした。後になって松尾先生から収差係数を実測して、理論計算値との比較をしていたことを教えられました。

この装置、短寿命原子核の精密質量測定用として設計されたものでした。物理の分野では原子核の質量の精密測定に質量分析装置を用いており、当時は原子核の結合限界までの不安定な短寿命原子核の精密質量測定を目指していました。短寿命の原子核は加速器で作られるため、加速器のビームラインに組み込むイオン源の開発も行われました。私自身は、先生方のご指導でこのイオン源の単体での評価、加速器のビームラインに組み込んだのイオン源の性能評価を行いました。私の卒業後も研究は継続されましたが、残念なことにCQHを用いた大規模な実験研究には至りませんでした。

1970年代はフィールドディソープションで高分子の質量分析が可能になり始めた時期で、研究室では、松尾先生を中心に生体高分子の質量分析の方向性が模索されていた時期でもあります。松田先生と松尾先生がお二人で、研究の方向性を議論されていたようです。研究室の目標の一つは高性能の質量分析装置の開発があったわけですが、何を

目標にするかは装置開発においても重要です。先生方の議論の詳細を知る由もありませんが、研究室では短寿命原子核の精密質量測定の研究と並行してフィールドディソープションイオン源のCQHへの組み込みが検討され始めました。当時の物理の世界から見れば生体高分子を目的にするには違和感が大きかったと思います。そのような状況の中で、物理の世界で長く研究を続けてこられた松田先生が生体高分子の測定を目標として採用されたことは、その後の質量分析（装置）の展開を見ると、英断であったと思います。後に松尾先生から「人の真似をしてはダメで独自のものを作りなさい」ということを松田先生がおっしゃったと伺いました。この言葉が強く印象に残っています。これは、「測定結果ばかり目を奪われるのではなく、装置家として独自のものを作りなさい」という教えでした。独自の装置を作ることで独自の成果が生まれる、この精神が生体高分子の仕事に向かわれた後も、多くの研究者の方々が研究室を訪問する要因ではなかったかと考えています。

私が在籍したころは、質量分析が物理の世界では主流ではなかったこともあり、研究室は小規模で、学生は私一人という状況でした。その中でおそらく私のために選ばれたであろう本を題材に輪講が行われました。英語の本で質量分析に関連する分野を広くカバーした本だったと記憶していますが、何しろ学生が一人でしたので、毎週が担当、これは辛かった記憶があります。一方でマンツーマンレクチャーを受けているようなもので、毎週のように先生に直接質問し、先生から直接解説を伺うことができたのは、私にとっては得がたい機会だったと思います。

松田研では、毎日午後3時頃になると先生の呼びかけでお茶の時間がありました。ここでは、研究のことだけでなく雑談が繰り広げられ、先生のお考えを知ることができました。また、大学内外から研究者の方々が来られる機会も多く、お茶の時間には来訪された先生方と同席させていただくことができました。話題は先生方の研究に関する議論の続きのような雰囲気でした。私は隅のほうでお話を伺っ

Correspondence to: Kozo MISEKI, Shimadzu Corporation, 1 Nishinokyo Kuwabaracho, Nakagyo-ku, Kyoto 604-8511, JAPAN, e-mail: miseki@shimadzu.co.jp
御石浩三, (株)島津製作所, 〒604-8511 京都市中京区西ノ京桑原町1

てただけで理解できることは少なかったのですが、いろいろな分野の先生方の話を伺う機会でもあって、新鮮な刺激を受けることができました。お茶の席で伺った話から質量分析が幅広い研究分野にまたがって活躍できることを知り、質量分析を仕事としてやっていきたいと思うようになりました。

松田先生は、というと普段は教授室で仕事をされる時間が多かったと思います。研究という意味では、イオン光学の研究を継続されており、これは大学を退官された後も続けておられました。理論家としての側面ですが、一方では鋭い実験家としての側面もあります。先生の実験家としての側面は、先生ご自身が質量分析学会誌の緒方先生追悼特集号 (*J. Mass Spectrom. Soc. Jpn.*, Vol. 44, No. 1, 1996) に書かれた文章で察することができます。私が在籍した時期も、先生が部屋に万力を持ち込んで、磁石を加工して自作の小型MSを作っておられました。ご自身の小型MSのアイデアを試そうとしておられたわけですが、「教授会なんかに出ているよりずっと楽しいんだよ」とおっしゃったのが思い出されます。

私自身は研究室を卒業した後も島津製作所でMSにかかわることになりました。会社の業務で四重極MSの開発にかかわることになった頃、当時やり始めた仕事のことを先生にお話したことがあります。このとき先生からは「本当にできますか?」と言われました。教科書的なことや論文である程度の知識を得ていたとはいえ、先生からそんなことを言われて非常に不安になりました。先生のおっしゃったことの意味が、本当にわかったのは本格的に実験が始まって、目標とする性能がそう簡単には達成できそうにな

いことがわかった頃です。先生は、理屈どおりにはなかなかいかないよ、ということを長年の実験家としての経験からわかっておられたのだらうと思いました。その分、目標とした性能を達成し、開発した装置に盛り込んだアイデアを発表した際に、聞いておられた先生から「よく頑張りましたね」と言っていたで、たいへん嬉しい思いをしました。

私が、松田研に在籍したのは2年間ですが、その後も折に触れて研究室を訪問したり、学会の場で先生とお話する機会がありました。その中で印象に残り、かつ仕事をするうえでの基本になっているのは、やはり「人の真似をしてはダメで独自のものを作りなさい」という言葉です。ここには、「独自の装置を作ってこそ、独創的な研究ができる」、という先生の考えが凝縮されているように思います。私が研究室を卒業してメーカーに就職した頃は、質量分析装置は分析装置の中でも、一部の研究者が使う、研究機器として見られており、メーカーの中での存在感は大きくはありませんでした。それから34年を経て、気がついてみると質量分析装置は分析装置の中でも注目度の高いメジャーな装置になりました。そこには、研究者の皆さんの研究成果、各メーカーの実用性の高い装置開発の努力があると思います。2011年1月、先生が入院されたことを知り、お見舞いに伺った際、病院のベッドの上で、先生がMSへの思いを語られました。先生のMSへの思いを引き継いで皆さんとともにMSの発展のために頑張っていきたいと思います。

Keywords: Prof. Matsuda