2016年度新世紀賞を拝受して

産業技術総合研究所 計量標準総合センター 大畑昌輝

この度は、2016年度新世紀賞に選出して頂きまして、誠にありがとうございました。大変名誉な賞を頂くことができ、大変光栄に思っております。推薦してくださいました私の恩師でもある中央大学理工学部教授の古田直紀先生に深くお礼を申し上げますとともに、共同研究者のジェイ・サイエンス・ラボの西口講平さんと故宇谷啓一さん、その他の共同研究者の皆さま、ならびにいつもご支援・ご協力を頂いております弊所計量標準総合センターの無機標準研究グループおよび関係者の皆さまに、この場をお借りして厚くお礼を申し上げます。

今回の受賞研究題目は「ICP-MSを用いた気体試料の直接多元素分析法の開発に関する研究」と言う事でICP-MS（誘導結合プラズマ質量分析法）が題目に表れて参りますが、私はICP-MSなどプラズマ分光分析法を用いた微量元素分析に関する研究を、中央大学理工学部教授の古田先生に師事して以来、今日まで20年余りに渡って継続してまいりました。ICP-MSでの分析対象試料は、固体、液体、気体と三体が想定されていますが、今回紹介させて頂いた研究は「気体試料の直接多元素分析法の開発」と言う事で、ICP-MSで通常対象とされる液体試料中の元素分析ではなく、大気粉塵などの気体試料中の粒子の直接元素分析と、気体試料中に存在する極微量のガス状元素化合物（金属カルボニルガスやガス状水銀など）の直接分析を対象にした分析法です。これまでに例の少ない分析法と言う事もあり、個人的には新規性が高くまた興味深い研究であると感じ、今後の研究や需要の拡大を期待しつつ研究を行ってまいりましたが、現状では研究者の母数も少なく、果たして研究を継続する価値があるのかどうか、やや迷っていた節もございました。しかしながら、この度の賞に選出して頂いたことで、本研究に関し、小さい研究領域ながらも研究を継続する価値があると、日本分析化学会関東支部の皆さまに評価して頂いたと感じておりますので、それを励みに今後も本研究を精力的に継続し、少しでも多くの皆さまにご利用して頂けるような分析法に育てていきたいと考えております。

その一方で、本分析法はまだ発展途上であり、いくつかの改善すべき課題がございます。特に定量分析に関する装置の校正法について、改善の余地が残されていると感じています。現在、計量標準総合センターと言う日本の計量標準の開発・維持・供給に従事する機関に所属しているということもございますので、そこで蓄積してきた知見を駆使し、本法に関してできるだけ精確な定量分析法の提案・確立に努めてまいりたいと思います。そのためには更なる技術開発や新規校正法の発想が必要です。日本分析化学会は、討論会や年会、学会誌面上で、様々な分析法に関して直接的・間接的に役立つ情報が得られる貴重な場となっていますので、そういった場を通じて学会員の皆さまと更なる技術開発および新規発想に資する情報交換および意見交換をさせて頂きたいと考えております。今後も、学会員として、日本分析化学会および関東支部の活動に微力ながら貢献できるよう努めてまいりたいと思います。引き続きのご指導を賜りたくお願い申し上げますとともに、日本分析化学会および関東支部のさらなるご発展を心よりお祈り申し上げます。