

## 会長メッセージ「分析化学—学問として、そして社会との関わり」

化学は物質を取り扱う学問です。物質は原子や分子からできており、それらを直接見ることはできません。分析化学は、物質が何からできており、どのような性質や機能を持ち、それらがどのようにして生まれるのかなどを調べ、知ること、そのための方法を考案、開発することを目的とした物質科学の最重要分野の一つです。また、企業における製品開発や評価をはじめ、医療・健康計測、環境評価、食品検査、犯罪捜査など私たちに生活に密着した様々な場面で重要な役割を果たし、人類の発展と社会の安全・安心に寄与しています。

平成28年に策定された第5期の科学技術基本計画では、経済・社会課題への対応として、13の重要課題があげられています。その中には、エネルギーや資源に関わること、健康長寿社会の形成、食品安全、地球規模の気候変動への対応などがあります。分析化学はこれらに対してどのように貢献できるのでしょうか。たとえば、従来測定できなかった微量の物質を測れるようになれば、種々の分野が進歩することは明らかでしょう。計測によって健康や長寿、疾病の理解や対策が進むことは容易に予想できます。また、小さな空間や短い時間における測定も重要な知見をもたらします。空間分解能を高くしていくと、細胞における特定の物質の分布や局所的な役割がわかりますし、さらに時間を縮めていくとその時間変化を捉えることができます。細胞に限らず、電池の電極や電解質、触媒などで起きる現象を時間や空間と共に捉えることは、高効率な物質を生み出すことにつながるに違いありません。分析化学はこれらの重要分野の発展を可能にする学問分野です。

分析化学はこれまでできなかった計測を様々な観点から可能にでき、今後も可能にしていきます。そのためには新しい原理や概念の創出が必要です。新たな計測を可能にする、これが基礎科学としての分析化学の神髄です。一方、実試料への適用では新たな問題が出てきます。感度は十分か、夾雑物は妨害しないか、測定の信頼性は十分かなど考えるべきことはたくさんあります。感度が足りない、夾雑物を除く必要がある場合には、試料の前処理が必要です。ここにも分析化学の知識や新しい方法の開発が要求されます。さらに、数値を公表する際にはその取り扱いや社会への影響についても考慮が必要です。分析化学は、方法の発案から、実践、そして最終的に出てくる数値の信頼性に至るまでの広い範囲で社会に対して責任ある立場にあります。

分析化学は学際的で間口の広い分野です。“化学”とありますが化学にとどまらず、物理学、生物学、工学、医学、薬学などの原理や考え方を柔軟に取り入れて発展してきました。本会の英文誌“Analytical Sciences”の名前にもこの特徴が良く現れています。とは言え、得意分野と不得意分野があります。たとえば、NMRは最も普及していて、多くの研究者が用いている分析機器の一つです。しかし、日本分析化学会にNMRの専門家は多くはありません。NMRに限らずこのような世間の認識と学会のずれは存在します。歴史的経緯もありこのようなずれを一朝一夕に解決することは困難ですが、いずれ克服すべき課題だと思います。

日本分析化学会は、1952年の設立以来、学会・討論会、講演会、講習会などを通じて、

会員相互の情報交換や学習の場を提供し、社会に貢献しています。今後も会員、事務局員、理事会メンバー皆で協力して若い世代を育て、間口を広げることを通じて、学会活動を一層盛り上げていきましょう。

公益社団法人日本分析化学会

会 長 岡 田 哲 男

(東京工業大学理学院 教授)