

# 「方法論の科学」としての原点



四 宮 一 総

昨年11月から12月にかけて新潟、群馬・栃木、茨城の各地区の分析技術交流会や若手交流会などに出席する機会を頂いた。いずれも講演やポスター発表に学生も加わった充実した内容で、支部活動が順調に発展していることを実感した。一方で、既存の分析法を何ら工夫や改良を加えることなく使用している研究も少なからずあり、果たして分析化学会に所属する支部の発表として、これでよいのかと一抹の疑念を感じざるを得なかったのも確かである。そうは言っても会員数が減少している中で分析化学の発表かどうかなどと四の五の言っている場合ではない、研究に分析法が使用されていれば十分ではないかという声も聞こえてきそうである。

最近、分析装置はシステム化や多機能化が進み、価格も高額になった。使いこなすのも維持するのも購入するのも大変である。そんな折、ある分析機器メーカーの社員が、分析機器の完成形は「完全なブラックボックス化」であると話すのを聞いた。ボタン一つで出されるデータを黙って信じよとでも言うのだろうか。こうなると、もはや分析化学なる学問領域は存在しないに等しいことになるが、本当にそれでよいのだろうか。そう言えば、算出された数値を、有効数字を考慮することなくそのまま測定値としたり、小数点以下3桁目の吸光度の僅かな変化を大仰に検討したりするなど周りにはもはや「分析化学」を超えた事例が幾らでもあるではないか。そのうち、測定値もAIが評価するようになり、黙って信じるだけになりそうである。

翻って自分自身はどうであったか。私は、分析化学は「方法論の科学」であると教わり、偶然にも「向流クロマトグラフィー」という分離分析法の開発研究がライフワークになった。指導を受けた米国の恩師は溶出する移動相画分をフラクションコレクターに取り、古い分光光度計でその試験管1本ずつの吸光度を測定してクロマトグラムを作成し、フローセル計が描く溶出曲線を信じようとしなかった。帰国後私も恩師に倣ったので、一緒に実験した学生達も大量の試験管を相手に1本ずつ吸光度を測定してくれた。したがって、得られたクロマトグラムは単なる実験データというより、共同実験者との「作品」になった。一見遠回りとも思える時間と労力の多い作業が研究成果に信頼性を与え、次の実験につながる基礎となった。

分析化学が他の学問領域と異なるのは、研究成果が事象や考察の羅列ではなく、人の叡智<sup>えいち</sup>から生み出された分析技術を対象としている点である。これまでに開発された分析法を単に使用するだけでなく、少しでも改良や工夫を加えて科学的知見の蓄積に貢献すると共に、新たな分析法開発のきっかけとなる基礎研究を進展させることが必要であろう。そのためには分析化学が「方法論の科学」であるとする原点を忘れないことが現在最も大切なことのように思われる。

[SHINOMIYA Kazufusa, 元日本大学薬学部, 関東支部長]