



## フロー分析の多様性と結集性 Diversity and Focusing of Flow Analysis

熊本大学大学院自然科学研究科

戸田 敬

近年、日本分析化学会の討論会や年会での FIA のセッションに限らず、Pacifichem や ICFIA2011 など国際学会での発表も盛んで、FIA に関する研究・開発のさらなる発展が期待される。本原稿執筆時も、ちょうどタイで開催された 16th ICFIA (2010)の特集号が *Talanta* から発刊された (Vol. 84, No. 5, Jun. 15)。残念ながら私自身は ICFIA2010 に出席できず、バングラデシュからの留学生が出席しただけであったが、あらためて各論文を拝見すると新鮮で感銘を打つ内容のものが数多く見られた。

みな「流れ」を利用していることに変わりはないが、新しい反応系に着目して新分析法を提唱しているもの、前処理系を流れ分析に組み込み自動化したもの、イオン液体による抽出を組み入れたもの、また医療や環境分析への応用を念頭に置いて開発したもの、あるいはそれをさらに応用して環境解析データを得たものなど多岐にわたる。マイクロ流路による FIA も新しい潮流だが、“デジタル”にマイクロ流体を制御するデバイスや鉛直に成長したカーボンナノチューブをマイクロ流路上に配置した電気化学検出など斬新なデバイスも提唱されている。当時はタイ Pattaya Beach にあこがれていたが、今研究成果を拝見すると研究交流に参加できなかったのが悔やまれるしだいである。*Talanta* の特集号のみならず、FIA に関連する各発表や論文を見ても、様々なアイデアにもとづくテーマがみられ、分析化学に関わる者として見ていて飽きることがない。独自の自由なアイデアで研究

をスタートできるのが FIA のひとつの魅力である。分析化学に携わる者として腕を振るうフィールドが無限に広がっている。

さらに FIA は実用できる技術であることも重要である。昨年本誌で高知大受田先生が巻頭言に書かれた通り、「開発した分析法は利用されなければ塩漬けとなる」。幸い FIA が JIS に採用され、実用化の舞台も広がっていくと期待される。

ただ、筆者としては、個々の研究が広がっていくと同時に、ひとつの学術的な太い「流れ」があってもよいかもしれないとしばしば思う。FIA が SIA や  $\mu$ TAS などへ展開してきたが、今後、学問領域としてますます活性化するには、大きなブレークスルーを見出して新しい関連研究を推進していくことも重要かもしれない。多くの研究者特に FIA 研究懇談会メンバーや各国の同業研究者達で力を合わせて、ひとつの「流れ」をより太く長くし、その先にまた枝葉が繁ればより魅力的な分野になると理想を考えることがある。鮮やかな花が咲くこともあるでしょう。我々仲間はそんな結集の素養を持っているのではないのでしょうか。もちろん、「ではいったい何を」と問われても、明快な答を持っているわけではない。ただ暗中模索で悩んでいることが楽しくもあり、夢を見ていてよいのかもしれない。いずれにせよ、現在の多様性を生かしつつ、それぞれを太い潮流にしていくこともありかもしれない。そのためにも皆様の益々のご活躍をお祈りする次第である。