

● 卷 頭 言 ●

検 査 雑 感

佐賀県環境センター所長 古川 義朗



佐賀県環境センターは、環境部門と放射線監視部門で構成されており、他の府県においては機構改革により地衛研との統合等が行われていますが、九州内では佐賀県のみ環境研と地衛研が別組織となっております。

さて、私は当センター所長として3年になりますが、今年度いっぱい定年を迎えることを考えると三十数年の県庁生活に感慨深いものを感じております。入庁当時は、食品衛生監視員として保健所において監視業務と取去検査業務に携わっていました。検査は手分析主体で、ビュレットやTLCを汎用していました。なお、検査機器については分光光度計ぐらいしかなく、単一波長測定なので、スペクトルを描く場合は手動で波長変換をしてやらなければならない機器でした。異動で環境監視員になっても、水質検査は手分析主体で、ビュレットと格闘していたものでした。

その後、衛生研究所に異動してからは、やっと近代的な分析機器(当時としては)に出会って感心したものでした。GC-MSは汎用機として整備されていましたがICPやLC-MSはまだ汎用機ではない時代でしたから、重金属は原子吸光光度計で、農薬類はHPLCで測定していました。それから数十年経って、今周りを見回すと、GC-MS、ICP-MS、LC-MS等々分析機器はすばらしい進歩を遂げており、今やMSがなければ分析できないなんていう輩もいます。

ことほど左様に分析技術の進歩は甚だしく、ビュレットと格闘していたころはppmレベルの定量で十分だったもの、機器分析においては分析機器の進歩によってngオーダーの検出がやっとだったものが、今ではfgオーダー以下をめざす

ようになってきています。さらにターゲット分析が主流であった未知物質の検索も網羅的分析が取り入れられてきて、水質事故等の際の原因物質の特定も格段に早くなっています。

これらについては、電気化学的な理論の進歩は当然ですが、情報処理技術のめざましい進歩とその応用によるものであることは難くないと考えます。昔の話になりますが、私が大学生のころは、パソコンは一般的ではなく、分析機器付属のコンピューターも機器の制御というより計算機としての使用法が主流でした。そのころからすると、現在の機器はコンピューターによる制御が当たり前であり、測定結果についてもほぼ自動化されているといっても過言ではないでしょう。

分析機器の進歩について、長々と記してきました。私たちの仕事は、研究活動を除けば、定められた分析方法に則って正確な分析結果を出すことが求められています。通常公定法とされている検査方法であっても、各分析機関においてバリデートすることが必要であり、検体の採取から検査結果の報告までの一連の流れの中でシステム適合性が求められます。

分析機器および情報処理技術の進歩にヒトは追いついていないのでしょうか。機器分析における定量分析において自動的に計算された結果のみしか見ていない担当者、網羅的分析において適合率の高い物質のみしか信じない担当者等たまに見かけます。今一度基本に立ち返り、チャートなりクロマトなりを十分理解し、機器に組み込まれた情報処理装置の内容等を自分のものにする必要があるのではないかと感じております。