

## ■ 巻 頭 言 ■

# 環境計測の高精度化と各機関連携の強化

大阪市立環境科学研究所長 杉 田 隆 博



1992年の国連環境開発会議(UNCED)において採択された“持続可能な開発”を旨とするリオデジャネイロ宣言を受けて日本では93年、環境基本法が制定され環境基準の根本的な見直しが行われた。超微量化学物質関連では、99年「ダイオキシン類対策特別措置法」「特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律」が制定され、2001年には「PCB廃棄物の適正処理に関する特別措置法」などの法体制が整備され、施行されてきた。

国際的には同年5月ストックホルムでPCBやダイオキシン、DDTなど難分解性、高蓄積性、有毒性の12種類の残留性有機汚染物質(POPs)を規制削減し、地球環境汚染を防止することを目標とする条約が採択された。

一方、全国環境研協議会の各機関は地域住民の健康と安全、安心を守るため、その地域の中核機関として環境計測や分析を行い、環境問題を的確に把握し、原因究明から対策、技術開発まで幅広く活動するなど重要な役割を担い、大いに貢献してきた。

環境計測の困難さは、環境ホルモンやダイオキシン類などの問題視すべき物質の多様化と極超微量での高精度の測定要求レベルと精度管理であり、この傾向は今後さらに広がりそうである。

環境水中のPCBを例にとると、環境基準への適否判定では0.5 $\mu\text{g/l}$ レベルの検出を満たしていればよしとされていたが、環境ホルモンやダイオキシン類対策では0.01~0.001 $\mu\text{g/l}$ レベルで、しかも isomer specific analysis という成分ごとの数値化が要求されるようになってきた。そして今後、

実行に移された諸施策の効果を判定したり見直しの場面も想定され、ストックホルム条約の関係では0.001~0.0001 $\mu\text{g/l}$ レベルの計測が必要となろう。

測定要求レベルが高精度化するにつれて技術的な困難さが飛躍的に増すことはいまでもないが、「ダイオキシン類環境測定精度管理指針」の策定や計量法の改正にみられるように、計測値の精度管理への対応も緊急の課題となっている。

いま提示されている精度管理の基本は食品のGLPと同様に、ある数値に対して第三者がその導出過程を客観的にたどることができるシステムによって信頼性を構築しようとするものであり、数々の文書によって支えられている。

各機関、関係する課では、限られた予算と限られた人材の中で多様な超微量化学物質を効率よく、低濃度域まで、信頼性を確保しつついかに数値化するかの難題に直面している。この課題は一つの機関、一つの課の取組みでは解決しそうにない。各機関、課の特性を活かした尊重しながら、全環研や支部や他機関と情報交換・共有を推進し、いっそうの連携を強化する必要がある。計測室、計測機器の整備や物質ごとのきわめて高度の技術的知識と経験が必要とされるので、高度の水準維持向上のための国の研修制度や総合的支援の強化が望まれるところである。

\*  
\* \*