

ダイオキシン類測定のパ精度管理

愛媛事業所 菊池 貴也

1 はじめに

従来から実施されてきています環境分析の対象成分も多岐にわたり、近年ではダイオキシン類をはじめとして様々な成分について極微量域での測定が行われており、測定ニーズも急激に増加しています。それに伴い、測定値に対する信頼性が強く求められ、試料採取 - 前処理 - 測定での総合的な信頼性の確保が必要となってきています。

一方“ダイオキシン類対策特別措置法”に基づく環境基準・排水基準の設定や“計量法”の改正による法的整備とともに、“ダイオキシン類の環境測定に係る精度管理指針”や“環境省が実施するダイオキシン類の請負調査の受注資格審査”といった精度管理への取り組みも実施されてきています。

ここでは、『精度管理』に対する当社の取り組みについて概要を紹介いたします。

2 精度管理について

精度管理は大きく「内部精度管理」と「外部精度管理」に2分されます。

* 内部精度管理

分析機関が自らの精度管理向上を目的として実施するもので、システム構築・運営や各種基礎データの取得等がこれにあたります。中でも標準作業手順書（SOP）等の文書化や、トレーサビリティ確保のための試料採取から報告まで、一連の工程に係る記録類の整備（後々追跡調査、再現が可能）及び妥当性を裏付ける基礎データの取得を最も重要なポイントとして取り組んでいます。（図1参照）

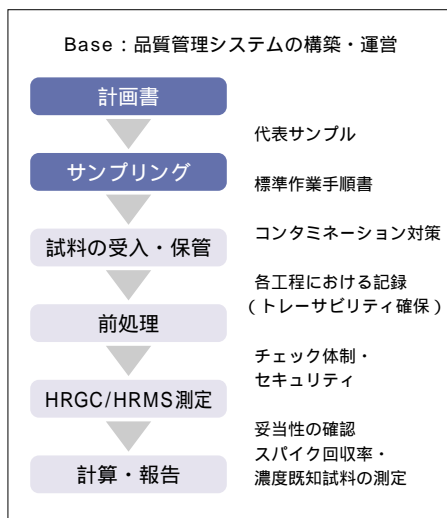


図1 日常における内部精度管理運用例

* 外部精度管理

外部からの要求や関与による精度管理向上を目的として実施するもので、クロスチェック・技能試験への参加や試験所認定制度の適用等がこれにあたり、いずれも良好な結果を得ています。（表1参照）

表1 外部精度管理適用例

技能試験	環境省「環境測定分析統一精度管理調査」
	日本分析化学会「ISO/IECガイド43-1に基づく技能試験」
認定制度	ISO/IEC 17025 (ISO/IEC Guide25)
	環境省「請負調査の受注資格審査」
	経済産業省「特定計量証明事業」(今後申請予定)

3 維持・向上

精度管理を維持・向上するためには品質システムをベースとして、それに“正確な標準品”を用いて“正常な操作”を実施し“管理された装置”で測定することによって精度・正確さが得られることとなります。（図2参照）

一方、これらを運用していくにあたり分析技術者の作業量は増大しますが、近年の環境分析では必要不可欠であり、今後も積極的な取り組みが必要と考えています。

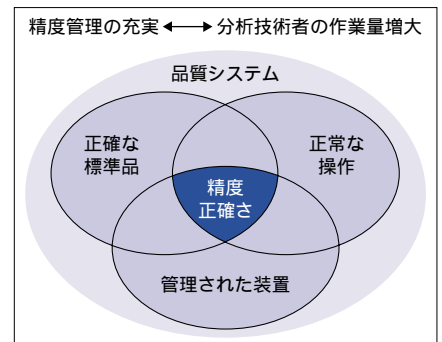


図2 精度管理概念図

4 おわりに

今後の環境分析においては、ダイオキシン類だけでなく極微量域の環境汚染物質をより高感度、高精度、迅速、安価に測定することが望まれています。これらのことを踏まえた分析機関として、地球環境のクリーン化に貢献していきたいと考えています。



菊池 貴也
(きくち たかや)
愛媛事業所