

●試験・分析法 (1) (2-J-09-1～2-J-10-2)

本セッションでは、実用化を明確な目標として開発を進めている簡易測定法に関する報告が5編、分析解析手法を含めた分析法に関する報告が1編あった。

2-J-09-1では、アンモニア態窒素の検知管法について、着色帯長に替えて着色縞の数で定量する方法が示され、発色操作の簡便化もすすめられて、これまでに比べ、より明確に、かつ簡便・迅速に定量できる改良方法が報告された。本法の測定現場におけるモニタリングへの適用の広がり、一層期待できる。

2-J-09-2では、過マンガン酸カリウムで有機物を分解後、テトラヒドロホウ酸ナトリウムで4価セレンを水素化し、排水中に存在するセレンを市販のガス検知器を用いて測定する、連続監視が可能な簡易・迅速自動測定方法が報告された。この方法では、前処理から測定まで自動化が期待でき、プロセスモニターへの適用が大いに期待できる。

2-J-09-3では、ホウフッ化物イオンとフッ素イオンを同時に分析できるように、両イオンが測定できるイオン電極をフローセルに組み込んだ計測システムの構築が報告された。排水規制のためにプロセス排水中のホウ素とフッ素を管理するために、簡易で迅速な計測システムとして実用化に向けて大いに期待される。

2-J-09-4では、鉛イオンを選択的に濃縮できる分子認識ゲルを用いた固相抽出法と、比色・吸光光度法を組み合わせた鉛の簡易測定法が報告された。さらに、操作の簡略化と器具の小型化も図られ、現場で使用しやすく、水質環境基準の濃度を短時間で測定できるように実用的な観点から開発されていて大いに役立つであろう。

2-J-10-1では、ヒ素濃度測定のための前処理方法として、溶液化しなければならない試料の「酸素フラスコ燃焼法」が報告された。この方法は、安価で簡便であり、回収率も良く、有用な方法である。簡易定量分析法としてリンの妨害を考慮したモリブデンブルー法も検討しており、実用的なヒ素の濃度測定法として用いられると期待できる。

2-J-10-2では、化管法対象物質を包括的に把握する手法として、一斉分析データベースシステムを用いたGC/MS法による一斉分析法の適用範囲を詳細に検討した結果の多くの有益な情報が示された。水環境のモニタリングに有用な情報を提供できることから、さらにより多くの物質について包括分析ができるための条件の検討など、今後の進展に期待したい。

(国立医薬品食品衛生研究所・生活 西村 哲治)