

## 化学分析(1) (3-E-9-1~3-E-10-2)

本セッションでは、化学分析(1)では、レビュー講演「環境微量分析における課題と最近の動向」の後、6題の発表があった。

3-E-9-1では、環境微量分析の最近の動向として、分析手法のGCxGC, TOF/MS, 光学異性体分析, LC/MS/MS, IC/MS/MS, DART/TOFMS (Direct Analysis in Real Time), GC/MS-NCI 分析を紹介した。対象物質、PFCs, POPs, PCB, PCDD, PCDF, 臭素系難燃剤の分析上の課題についてふれ、最後に塩化第二鉄液の PCB 汚染について報告された。

3-E-9-2 では、バイオアッセイ法に適した固相抽出法を確立するために、各種有機物について、吸着平衡式のパラメータと吸着速度を表す総括物質移動容量係数とを求めた。これらから濃縮回収される物質と捕集条件との関係を明らかにした。

3-E-9-3 では、超臨界流体技術と UPLC (Ultra Performance Liquid Chromatography) を用いた前処理および分離時間短縮を適用して、キノプロファイル法を開発した。活性汚泥内の微生物群集を特定する方法として、培養法によらないキノプロファイル法が注目されている。UPLC を用いた本法で、分画操作省略、操作簡便化、分析時間短縮を実現した。

3-E-9-4 では、活性汚泥からの有機フッ素化合物 PFOS, PFOA の抽出方法について、高速溶媒抽出法での溶媒と温度条件の違いが抽出効率や回収率に及ぼす影響が検討された。

60 でメタノールやアセトン溶媒を用いる条件で比較的高い回収率を得たことを報告した。操作ブランク低減、検出下限、回収率向上など、今後の発展に期待したい。

3-E-10-1 では、イオン電極を用いたアルミニウムおよびホウ素含有溶液中のフッ素定量について報告し、酒石酸-トリス系 TISAB を用いる F<sup>-</sup> の定量法を提起した。

3-E-10-2 では、産業廃棄物安定型最終処分場における有機フッ素系化合物の浸出傾向について報告し、地下水が廃棄物に影響を受けているかどうかを判断する指標物質として、PFOS 等の難分解性の有機フッ素系化合物が有効であること指摘した。

(兵庫県立健康環境科学研究所 中野 武)