

ポスターセッション (P-試験・分析法-6~10)

試験・分析法に分類されたポスターの後半 5 題 (6~10) は、LC/MS, MAR-FISH, PCR の最新技術を活用した新規性の高い発表であった。

鴨志田 (国立保健医療科学院) らは、LC/MS を用いて水道原水・浄水中の過塩素酸イオンを前処理無しに、かつノンサプレッサモードで測定できるシステムを開発し、添加回収率 99%、定量下限値 $0.03 \mu\text{g}\cdot\text{l}^{-1}$ の良好な結果を得た。本システムでは陰イオン交換カラムをガードと分離カラムに用い、硫酸、硝酸、塩化物の各イオンとの同時検出も可能という。

宝輪 (ムラタ計測器サ) らは、固相抽出 - LC-MS/MS 法を用いた医薬品 58 種の一斉分析法を流入下水・処理水に適用して添加回収率と検出下限値を求め、併せて定量法 (内標準法と一点標準添加法) の検討を行い、物質によってはさらに最適化の検討が必要なものの、適用可能な方法であることを確認した。MAR-FISH 法は DNA プローブを用いた蛍光顕微鏡下で細菌検出と放射性同位元素の細胞内への移行を感光剤で検出する方法を組み合わせたものである。

小野 (北大院・工) らは、MAR-FISH 法が複合培養系でも適用できるよう改良し、基質利用性を指標として下水の有機物分解への関与が推察される新規細菌 (strain OK) の機能を調べ、種々の有機酸、脂質、タンパク質を取り込むことができること、酢酸への親和性が高いことなどを明らかにした。

組換え微生物の微生物多様性への影響を評価する手法を開発するために、大川 (日大生資料) らは、霞ヶ浦の湖水で作成したマイクロコズムに水銀浄化微生物の組換え体、非組換え体などを注入して、平板法と PCR-DGGE 法で経時変化を観察し、対照系との比較で生菌数と群集構造に有意な差がなかったことを報告した。

河野 (山梨大院・工) と古川 (熊本大院・工) は、anammox 反応を行う *Kunenia-Brocadia* (K-B) グループに特異的なプライマーセットを用いて、MPN-PCR 法で生活排水由来の汚濁が顕著な小河川の底泥中の存在状況を調べ、K-B グループの測定値は活性汚泥に匹敵する高さであり、汚濁レベルが高い地点よりも浄化・希釈が進んだ地点の砂質に富む底泥のほうが高い値を示すことを見出した。

(大阪市環科研 福嶋 稔)