

●試験・分析法(1) (2-I-09-1~2-I-10-2)

本セッションでは試験・分析方法に関する6件の研究が報告された。

2-I-09-1 は、環境学習のための水環境の評価技術としてデジタルカメラを用いたクロロフィル a の簡易測定方法を工夫した。試料水をろ過したフィルターの写真を撮り、画像の色データ計算を行うという手順で、クロロフィル a 濃度の簡易測定が可能であることを報告した。

2-I-09-2 は、各種バイオアッセイを行うことを目的として毒性有機物を確実に濃縮回収するための最適な個相抽出条件を決定できる一般的な方法を開発した。具体的には吸着樹脂の吸着平衡と吸着速度を求めて一般化し、そして各種バイオアッセイ法の感度と必要検液量とから環境水に適用する場合の必要濃縮倍率と必要通水量を定め、必要な樹脂量を決定できる新しい方法を報告した。

2-I-09-3 は、低濃度のカビ臭原因物質 (2-MIB, ジオスミン) を分析するため、ケミカルトラップを用いて試料を捕集し、高感度で測定できるヘッドスペースオートサンプラー (HS) を用いて、測定感度およびその再現性について検討を行った。その結果、再現性ととも実サンプルの長期連続測定の安定性も確認された。

2-I-09-4 は、LC-OCD システムを用いて韓国の Han River 水質の NOM の変化を分析し、従来の浄水システムおよび促進酸化や粒状活性炭処理によるこれらの物質の除去効果を検討した。PAC による凝集沈殿は NOM に対して高い除去率を示した。オゾン酸化による除去がほとんど見られなかったが、新しい活性炭吸着カラムでは NOM はほぼ完全に除去された。

2-I-10-1 は、藍藻毒 microcystin の PP2A 酵素アッセイの低コストを図ることを目的として、酵素アッセイの反応過程に着目して使用酵素量を少なくするための検討を行った。酵素量を 1/2 また 1/3 に減らした場合、反応時間を2時間ぐらい長くし、基質濃度を増加させることで検出感度を向上させることができた。

2-I-10-2 は、医薬品類およびケア用品 (PPCPs) による水環境汚染の状況を把握することを目的として、GC/MS による抗ウイルス薬アマンタジンの分析法の構築を試みるとともに河川水中における濃度の測定を行った。

(東北大学大学院工学研究科 李 玉 友)