

日本水環境学会第 54 回年会併催 テクニカルランチミーティング

「イオンクロマトグラフを用いた IC-MS/MS による陰イオン類の一斉分析とリアルタイムモニタリングシステムのご紹介」

日時 2020 年 3 月 16 日(月) 12:25~13:25

会場 年会 C 会場(学生センターA 棟 1 階 G1 教室)

主催 サーモフィッシャーサイエンティフィック株式会社

参加費 無料、昼食付(先着順、直接会場までお越しください)

演者 中西 雄一(サーモフィッシャーサイエンティフィック株式会社
クロマトグラフィー&MS 事業部)

テーマ 現在の上水試験法では、イオン種成分の分析にイオンクロマトグラフおよびポストカラム法が用いられています。質量分析計を組み合わせた IC-MS/MS を用いることで、ハロ酢酸を含めた一斉分析が可能になり、その装置構成と測定結果をご紹介します。また、上水中の多様なイオン種成分の中には、消毒過程で生成され、健康被害が懸念されるイオン種成分も含まれます。イオンクロマトグラフをモニタリングシステムと接続することで、分析の迅速化が求められる水質基準の要求に対応できないかの検討を行いました。水質基準値に近い上水ラインの精査に役立てるため、水質基準値を閾値として設定し、モニターした結果を解説します

「マイクロプラスチック高速自動分析を実現する 赤外イメージングのご紹介」

日時 2020 年 3 月 16 日(月) 12:25~13:25

会場 年会 D 会場(学生センターA 棟 2 階 G2 教室)

主催 アジレント・テクノロジー株式会社

参加費 無料、昼食付(先着順、直接会場までお越しください)

演者 西村 新(アジレント・テクノロジー株式会社 分光分析営業部)

テーマ 近年、マイクロプラスチックによる河川や土壌、空気、食品、飲料水の汚染が問題視され、その環境汚染は進行、拡大を続けております。特に 10 ~ 300 μm の大きさのプラスチック粒子は、健康への悪影響が懸念されています。しかし、現在のところマイクロプラスチックが人体に与える影響について多くの部分が解明されておらず、マイクロプラスチック粒子の測定基準の開発が求められています。従来、赤外線(IR)でのマイクロプラスチック分析は顕微 FTIR システムにより行われてきましたが、弊社では、より高速かつ広範囲のマイクロプラスチック分析を可能とする LDIR (Laser Direct InfraRed) ケミカルイメージングシステムを開発し、発表いたしました。LDIR は量子カスケードレーザー (Quantum Cascade Laser: QCL) を光源に採用した全く新しいコンセプトの赤外イメージングシステムです。この LDIR ケミカルイメージングシステムは、IR イメージングと比較し、100 倍以上の測定領域、および測定時間の短縮化を実現しています。今回はマイクロプラスチックの高速自動分析を実現する本システムについてご紹介いたします。