

●処理方式・膜処理 (2) (1-H-14-1~1-H-15-1)

本セッションでは、独創的な着眼点に基づいた浄水処理、カビ臭物質処理、凝集沈殿、カルキ臭制御、臭素酸イオン生成抑制に関して、計 5 編の研究発表が行われた。本セッションの間、活発な質疑応答・討論が行われ、会場の講演者、聴講者、座長も含めて有意義な研究発表の場になったものとする。今後は、これらの討論などを糧に、各グループの研究がさらに進展していくことを期待する。

1-H-14-1 は、浄水処理で残留するアルミニウムを低減するため、パイロットスケールでの高塩基度 PAC に着目した浄水処理に関する検討を行った。高塩基度 PAC の使用で従来の系よりも、砂ろ過水濁度の低下が早くなること、溶解性 Al の濃度が低減することなどは興味深い結果であり、本現象の原因究明など今後の研究の進展に注目したい。

1-H-14-2 は、環境低負荷型のカビ臭物質処理を目的に、廃棄物から作られたセラミックスを担体とした生物膜法によるジェオスミンの除去特性を追究し、セラミックス粒径によりカビ臭除去能が異なることなどを明らかにした。今後は、さらに粒径と除去能の関係の究明、分解微生物群の高度活用などに強い関心を持った。

1-H-14-3 は、低温の原水での粒子の処理性の低下を改善するため、急速攪拌の最適化に関する検討を行った。低温原水では鉄系凝集剤が優れていること、 $G_R \cdot T_R$ 値 27 万付近で濁度の処理性が最適になることなどの研究成果は、寒冷地などでの処理性の確保に向け、有用な知見を提示しており、今後のさらなる研究の進展が期待される。

1-H-14-4 は、酸化処理とイオン交換処理でカルキ臭原因物質・前駆体の有機物組成を変化、アンモニアを除去することにより、水道水のカルキ臭の低減化を図った研究であり、オゾン処理によるカルキ臭の低減効果などを明らかにした。本研究のコンセプトの基づき研究を進めていくことで、効率的なカルキ臭の低減化が期待できる。

1-H-15-1 は、促進酸化処理による臭素酸イオンの生成抑制効果および有機物の除去性に関する発表であり、臭素酸イオン抑制と有機物除去に適切な H_2O_2/O_3 比などが本報告により示された。臭素酸生成抑制に関して面白い知見を提供しており、今後さらなる研究の進展を期待する。

(九州工業大学・大学院生命体工学研究科 前田 憲成)