

●ポスターセッション (P-排水処理・除去・回収対象物質・P-J01～P-J10)

本ポスターセッションのテーマは排水処理・除去・回収対象物質であり、窒素除去と微生物との関係に関する発表、重金属類、有機塩素化合物、ホウ素などの微量物質の除去に関する発表、水処理への新素材や新技術の適用による処理の高度化に関する発表がなされた。多岐にわたる内容であったが、興味深い内容の発表が多く、会場での議論も活発であった。以下にセッションの概要を纏める。

P-J01 と P-J02 は、嫌気アンモニア酸化プロセスや低 pH 条件 (<4) での硝化反応を担う、特殊な環境での窒素除去において活躍する微生物の特徴を分子生物学的手法等により明らかとした。

P-J03 は、ポーラス加工を施した金の特性に着目して、環境中での重金属センサー電極としてのポーラス加工を施した金電極の可能性を示した。

P-J04～J06 は微量物質の分離・除去に関する研究成果であった。P-J04 は糖アミド誘導体を利用したホウ素除去法を検討してその有効性を、P-J05 は 1996 年頃まで広く使用されていた CCA 処理木材に含まれる重金属を適正に処理するための効果的な抽出・分離手法を、P-J06 はマンガン酸化物が付着した浄水場ろ材が中性付近での高いカドミウムや亜鉛などの重金属類の吸着能力を持つことを報告した。

P-J07～J08 はキレート繊維を利用した水質浄化に関する研究成果であった。重金属類などの微量物質に対する吸着・補足能力や、その際の影響因子に関して報告しており、今後の希少金属類の回収技術への展開につながる有用な結果が示された。

P-J09 は、土壤中に残留する有機塩素化合物であるディルドリンの除去技術開発に向けて、黄鉄鋼に着目してその有効性を室内実験により検討した興味深い結果を報告していた。

P-J10 は、有機物の高負荷運転に向け、立体格子状回転円板法の最適な運転条件を酸素供給量と生物膜による閉塞の視点から検討した成果であった。

(農村工学研究所 濱田 康治)