

ポスターセッション (P - 土壌・地下水汚染・修復 - 1~8, P - 上水 - 1~5)

本セッションでは、地下水・河川水・水道水等の水環境や土壌環境の汚染現状、汚染物質の量・挙動、およびその物理化学的な回収・除去処理手法に関する発表が 10 件、微生物や植物の生物作用を利用したバイオレメディエーションに関する発表が 3 件あった。

前者は 3 つに大別できる：(i) 土壌の炭素、フミン酸や還元鉄の含量が土壌中での有害化学物質の挙動に及ぼす影響を高速溶媒抽出に伴う回収率から検討したもの、雨水浸透施設稼動に伴う重金属イオンの土壌中拡散予測、地下水汚染の状況および評価手法、(ii) 木質炭化物による硝酸性窒素の吸着除去と当該物質の再資源化の試み、繊維廃棄物からリサイクルされた多孔質炭素を用いたトリクロロエチレンの吸着除去、魚の生理指標と水中の農薬成分濃度を指標とした水域の環境ホルモン汚染の現状把握と、マイクロバブルを用いた水質改善 (iii) 水の殺菌処理の現状と問題点の明確化、および問題解決に向けた取り組みの紹介。

環境中での有害物質の挙動、特に共存成分との相互作用に関する情報は、有害物質の回収・除去に際し必須である。資源循環型社会の構築および非意図的汚染物質の発生阻止を目指した浄化・資源回収、殺菌・消毒等の各種技術の確立が求められている中、これらの研究が提供する情報は貴重であり、今後の研究継続および発展に期待したい。

後者は 2 つに大別できる：(i) ¹⁶SrDNA を標的とした油田の周辺土壌や炭化水素を含む温泉水中の微生物群集の解析と単環芳香族炭化水素分解に関与する機能遺伝子を指標としたクローニング解析、沿岸水および河川水中の有機スズ耐性細菌の分布とその除去能、およびその簡易検出法に関するもの、(ii) 植物の重金属吸収に関する既出データの収集・解析を行うことにより、各種植物の持つ重金属浄化能力の評価・特徴づけ (データベース作成) の試み。

生物作用を利用した環境の評価・浄化・修復技術の実用化には課題も多い。いずれも基礎的な成果の発表であるが、実用化に欠かせない重要な知見を含んでおり、今後、研究の進展と成果の積極的適用・利活用が望まれる。

(石巻専修大学・理工 角田 出)