

●ポスターセッション (P-土壌・地下水汚染と修復-1~9)

本セッションの前半(P-B01~04)は土壌・地下水汚染や地下水の水質形成に注目した研究であり、後半(P-B05~09)は土壌・地下水汚染物質の浄化処理に関する研究であった。

「P-B01 廃棄物処分場周辺地域の水質・土壌汚染について」では、全国最大の不法投棄が見いだされた四日市北部の処分場周辺で行なわれた地下水・土壌の調査結果が報告された。地下水では処分場に近い場所で、鉄、マンガン、ヒ素などの高濃度汚染が見いだされた。

「P-B02 Heavy Metal Accumulation in Soil and Vegetables with Application of Sewage Sludge」は、下水汚泥の野菜畑への肥料としての施用に伴う土壌・野菜への重金属の蓄積を扱ったものであり、継続的な施用は環境保全上また食料の安全上、重大な問題を引き起こすことが報告された。

「P-B03 東京湾岸域の北総台地における湧水の水質特性」では、湧水の水質特性と土地利用状況との関連性について調査解析が試みられ、畑地の割合が多い地点で $\text{Cl}^- + \text{SO}_4^{2-} + \text{NO}_3^-$ が増大傾向にあることなどが示された。

「P-B04 休耕田を利用した地下水涵養における水質変化」は、耕作中の水田よりも地下水水質への影響が少ないと考えられる休耕田を利用した地下水涵養技術の確立をめざして、庄川扇状地の実験水田を用いて地下水水質の形成メカニズムを検討した研究であった。

「P-B05 鉄粉によるトリクロロエチレンの分解に及ぼす界面活性剤および高分子量有機化合物の影響」は、洗浄剤を注入する工法に代わり、鉄粉によるTCE分解に着目した研究であり、洗浄剤の共存が浄化効率にどのような影響を及ぼすのかを室内実験レベルで検討された。

「P-B06 Bioremediation of Crude oil-Contaminated Soil in Northern China」は原油で汚染された土壌のバイオレメディエーションを扱った研究であり、原油含有量と運転日数の原油除去率に及ぼす影響が報告された。原油含有率にかかわらず、運転日数55日で除去率は80%以上であった。

「P-B07 鉄・マンガン酸化細菌群集による微量有害金属の除去特性」ではMn・Feを酸化沈積する培養系によりCo, Ni, Znを吸着除去できることが示された。汚染地下水の浄化や微量金属の回収に適用できる技術として今後の展開が期待される。

「P-B09 ヒ素を含む地下水の生物ろ過による浄化における微生物群集の構造」はP-B07と同様にFe・Mn酸化細菌を利用した生物ろ過法によるAsの吸着除去において、どのような細菌が関与しているのかを、DNA情報をもとに解析した研究であった。

「P-B08 嫌氣的ポリ塩化ビフェニル分解コンソーシアの分解スペクトラム」はメカニズムに不明な点が多い嫌気条件下のPCB分解機構に着目しており、Kanechlor-300/400混合物に対する分解活性を持つコンソーシアを用いて、他のPCB同族体等に対する分解活性が評価された。

(富山県立大・短大部 奥川 光治)