

●処理方式・生物処理新技術（2） （3-D-10-4～3-D-12-1）

本セッションでは、吸着処理1件、嫌気処理関連3件、畜産排水処理1件、工業廃液処理1件の発表が行われた。

3-D-10-4 は、粘土状物質に有機分子を挿入し、フェノールと重金属を同時に吸着処理する研究報告であった。セリサイトに陽イオン性界面活性剤を挿入した吸着材を作成し、フェノールと重金属が吸着することを示した。韓国では、砒素汚染などが問題となっているとのことで、今後研究が進展し実用化されることを期待したい。

3-D-11-1 と 3-D-11-3 と 3-D-12-1 は、嫌気性生物処理に関連する研究報告であった。3-D-11-1 と 3-D-11-3 では、近年活発化しているバイオエタノール製造の過程で排出される高濃度有機廃水を、嫌気処理を中心にしたシステムで適切に処理できることを示した。本検討は、水質、および温暖化ガス拡散防止の観点で重要な課題であり、これらの研究成果を通してバイオエタノール製造廃水の適切な処理システムの確立が期待される。一方、3-D-12-1 は嫌気廃水処理水中に含有される溶存メタンを酸化処理する研究であり、溶存メタンが有機物、硫化物の次に酸化分解されることを示した。比較的低濃度の廃液を嫌気処理する場合に溶存メタンの大気への拡散防止は重要な課題であり、今後の研究の展開が期待される。

3-D-11-2 は、畜産排水処理の簡易処理と液肥利用に関する研究報告であった。液肥として利用するには、処理水中の元素濃度変動が高く濃度調整する必要性を示すとともに、現場で簡易に元素濃度の推定を行う手法の提案を行った。今後、本研究の展開を通して、畜産排水の処理と液肥利用の促進が期待される。

3-D-11-4 は、トリニトロトルエンを製造する際に副産物として排出される毒性の高い廃液処理に関する報告であった。含有される窒素性物質は、通常の脱窒処理では処理できず微生物の同化能を利用する窒素除去が有効との報告であった。今後の検討を通して実廃液の処理に寄与することを期待したい。

（オルガノ 江口 正浩）