

ディスポーザ・浄化槽 (1-H-9-1~1-H-10-2)

本セッションでは1件のDHS(Down-flow Hanging Sponge)プラントに関する研究, 3件のディスポーザ関連の研究, 2件の浄化槽に関する研究の計6件の講演があった。

DHS プラントはスポンジを用いた散水ろ床型の新しい水処理法でエアレーション不要, 余剰汚泥ゼロの特徴がある。(1-H-9-1)は, インドの下水処理場で運転中の DHS プラントを用いて停電, 故障などによる長期運転停止への適応性を調べたものである。DHS は10日間の運転停止(放置)後にすぐに通常の運転に復帰でき, 断続運転への優れた適応性を示した。休止中のスポンジの乾燥, 装置のHRTなどについて質疑応答があった。DHS プロセスは優れた点をもつ新しい水処理法であり今後の展開に期待したい。

ディスポーザに関する最初の発表(1-H-9-2)では, (ディスポーザ排水+台所排水)のみの個別水処理システムと, 生活排水と混合して処理するディスポーザ対応浄化槽の両タイプについて, これらから発生する汚泥の性状, および一般合併浄化汚泥との比較について報告された。ディスポーザ汚泥は一般合併浄化槽汚泥と大きな違いはなく, 通常の汚泥処理が適用できるとした。

(1-H-9-3)(1-H-9-4)では, ディスポーザ排水中の有機成分の排水処理システムにおける分解挙動について検討した。高濃度の有機物を含むディスポーザ排水は油分が嫌気条件で分解しきれない場合があることが示された。浄化槽によるディスポーザ排水の処理では, 循環比が4以上で油分も良好に分解された。ディスカッションでは生ゴミは多種多様であるため, ディスポーザ排水中の各成分の生分解性を調べて行くことで様々な生ゴミ排水の水処理挙動を推察できるようにしたいということであった。

浄化槽に関する(1-H-10-1)では, 浄化槽の消毒の水質への影響が報告され, 消毒工程により, BODが減少する傾向があることが報告された。塩素濃度の影響, 塩素処理による脱窒に関する議論があった。(1-H-10-2)は, 浄化槽放流水の衛生学的評価手法に関して, 従来法であるデソキシコール酸塩培地法に代わる合成酵素培地法について検討した結果が報告された。従来法では土壌菌が大腸菌群として余分にカウントされており, 合成酵素培地法は大腸菌群も大腸菌も同時に測定できる点で優れているとされた。従来法に比べて新しい測定法は大腸菌群数がやや多めに出る点について議論があった。これら2件の研究は100~140の浄化槽を研究対象としたものであり, 多くの実例を含んだ貴重な報告であるといえる。

(宇都宮大・工 酒井 保藏)