

処理方式・嫌気性処理(2) (3-G-10-4～3-G-12-1)

本セッションでは、糖蜜廃水処理および糖蜜廃す処理阻害物質に関する報告2編、讃岐うどん廃水、フェノール廃水、デンプン廃水、およびクラフトパルプ廃水の処理特性および菌叢解析に関する報告4編であった。

3-G-10-4と3-G-11-1は糖蜜廃水処理に関わる内容である。Upflow staged blanket (USSB) ,Upflow anaerobic sludge blanket (UASB)および Aerobic trickling filter (TF)を組み合わせたシステムにより糖蜜廃水の高速度処理試験を行った。その結果、USSBは、COD容積負荷43kg/m³/day、COD除去率86%を許容する成績を得た。流入濃度120g/Lという超高濃度である糖蜜廃水も処理できている。糖蜜廃水など高濃度廃水処理では有機物の他に共存するカチオンの阻害に留意が必要であるが、カチオンに着目した制御についても検討している。

3-G-11-2と3-G-11-3は、それぞれ、讃岐うどん廃水とフェノール廃水を処理する嫌気性反応槽の微生物群集解析を行ったもので、基質特性に適合した微生物情報を得ている。

3-G-11-4は、高濃度デンプン含有排水の嫌気性処理について、特に、廃水に含まれる硫酸塩濃度と処理特性の関係を、長期の連続処理実験から評価したものである。

3-G-12-1は、処理が難しいクラフトパルプ蒸留廃水を対象とした嫌気性反応槽における菌叢解析が行われ、当該廃水に起因するメチルメルカプタン、硫化メチルを資化するメタン生成古細菌を主とする汚泥が保持されることを報告した。

(長岡技術科学大学・環境・建設系 山口 隆司)