

●ポスターセッション (P-排水処理・処理方式-P-I01～P-I09)

本セッションでは9報のうち、4報が中国と韓国からの発表であった。海外からの報告は新しい処理技術の開発に関するものが中心であり、国内からの報告は直面している処理技術上の問題解決に関するものが多かった。

P-I01 では、膜ろ過システムにおいて、膜を劣化させるリンを除去するため、廃石灰を保持体に利用する技術を検討し、膜の劣化防止に効果があることを報告している。

P-I02 では、活性汚泥法よりも汚泥発生量が少ない紐状接触材法について、①初期濃度、②処理時間、③DO濃度、④温度などの処理条件を検討している。

P-I03 では、UASB法の嫌気性グラニューール汚泥の高塩分への馴化の可能性と微生物群集相の変化について研究し、高塩分への馴化は可能であり、その際の微生物群集相は変わらないことを示している。

P-I04 では、省エネルギー型生物学的排水処理技術である上向流嫌気性汚泥床一下向流懸垂型スポンジ法での課題であるチョウバエの発生に対する解決方法を検討し、昆虫成長阻害剤(ジフルベンズロン)の最適添加濃度を決定している。

P-I05 では、発がん物質であるN-ニトロソジメチルアミン(NDMA)について下水処理場におけるNDMA前駆物質などの挙動について検討し、処理方式よりも流入成分の方が影響が大きいことを報告している。

P-I06 では、光触媒と生物膜法を組み合わせた揮発性有機化合物の処理方法を開発することを目的に、処理システムの最適操作方法をパイロットレベルで検討している。

P-I07 では、磁気分離法による廃水処理方法の開発を目的として、従来の凝集沈殿処理法と処理性能を比較検討し、マグネタイト、フェライト、鉄粉などの磁性物を加えることによって分離時間が短くなることを報告している。

P-I08 では、再生酸化アルミニウムを利用した砒素の処理方法を検討し、CuとCaが砒素の除去効率を低下させるが、pHが中性付近ではその影響は小さいことを示している。

P-I09 では、無電解銅メッキ廃液に含まれるロッシェル塩をフェントン酸化処理するための最適条件を検討し、過酸化水素及び二価鉄の添加率を決定すると共にロッシェル塩の分解経路を明らかにしている。

(新日本環境コンサルタント 徳永 隆司)