

●処理方式・活性汚泥（1） （1-G-15-3～1-G-16-3）

本セッションでは、活性汚泥法に関する研究4件が発表された。

1-G-15-3では、下水処理水の再生利用における安全性について、endotoxinに着目した研究が報告された。流入下水、処理水、汚泥脱水工程での脱離水等に含まれるendotoxinの活性評価が行われ、endotoxin/COD比が流入水より処理水の方が高いこと、また、endotoxinは生物難分解性であることが報告された。

1-G-15-4では、ばっ気効率を改善する方法として、液膜式酸素供給方法を用いた場合のばっ気量削減効果についてパイロット規模の装置を用いて検討した結果が報告された。これはばっ気槽の上部に短いエアリフト管を設置した構造で、約20%のばっ気量削減効果があったことが報告された。

1-G-16-1では、活性汚泥で有機酸を代謝する過程で生成する蛍光物質の挙動について報告された。ギ酸を基質とした場合にも、基質添加後2時間程度で親水性蛍光物質と疎水性蛍光物質が生産され、その後これら蛍光物質は消失することが報告された。

1-G-16-3では、活性汚泥を高圧純酸素で間欠ばっ気することにより、生物学的リン除去効率の改善を試みた研究が報告された。回分式反応装置を用いて、酸素圧力を1.0～1.5atmの範囲とし、MLSSは637mg/Lあるいは1070mg/Lで実験が行われた。その結果、従来のばっ気法に比べて高いリン除去率が得られたことが報告された。

（豊橋技術科学大学大学院・工 木曾 祥秋）