

## リン除去(1) (3-F-9-1~3-F-10-2)

本セッションでは、生物学的リン除去やリン回収のための新規プロセスの提案や生物学的リン除去機構の解明を目的とした合計5件の講演が行われた。

韓国嶺南大学の李氏ら(3-F-9-1)は、回分式活性汚泥法の前段に嫌気槽を設けることにより、流入水の負荷変動を緩衝し、生物学的リン除去の安定化を図るプロセスを提案した。長岡技術科学大学の高橋氏ら(3-F-10-1)は、余剰汚泥発生削減と下水からのリン回収を同時に実現するプロセスとして、DHSリアクターを用いたサイドストリーム型リン回収を提案した。質疑では、リン回収の原理やフィージビリティなどについて、討議がなされた。いずれの講演も、水質汚濁防止の強化あるいは枯渇資源の回収という観点で新しい取り組みであり、貴重な報告であった。

長岡技術科学大学の石原ら(3-F-9-2)は、生物学的リン除去の機構を解明するうえで、生物膜型リアクターの有効性を報告した。一般的な活性汚泥、つまり浮遊増殖型と付着生物膜型との違いなどについて、活発な議論がなされた。エーベル・バイオクリーンの矢野ら(3-F-9-4)は、定量PCR法を用いて、*Candidatus 'Accumulibacter phosphatis'*の好気培養における増殖条件を検討したところ、炭素源としてグルコースを利用し、pH10のときに最もよい増殖が得られたという大変興味深い知見を報告した。東京大学の藤原ら(3-F-10-2)は、MAR-FISH法を用いて、PAOsあるいはGAOsの増殖に有利なpH条件について報告した。いずれの講演も、物理的あるいは生物学的な視点から生物学的リン除去の機構に迫るものであり、今後の研究の進展が大いに期待される。

(山梨大院・医工 藤田 昌史)