

## 生物処理・MBR(2)/高度処理(1) (1-D-10-4~1-D-12-1)

本セッションは膜分離法をはじめとする代替的な生物処理技術の検討が主たるテーマであった。解決したい課題という観点で列挙すると医薬品はじめ微量化学物質の除去、運転管理指標の確立、窒素除去、ディスポーザ排水処理である。用いている技術は膜分離法、担体保持、ろ布ろ過法、オゾン添加活性汚泥法である。研究解析手法としては分子生物学的手法(FISH 法)の適用が注目される。これらは手法の発展に伴い方法自体の検討から、様々なフィールドへの応用へと広がっており、膜分離法を始めさまざまな技術を検討する際の基礎的な解析手法として今後も広く適用されていくべきだろう。個別にみていくと、医薬品の挙動解明・除去技術はホットなテーマであり、着実に知見が重なっていくことが重要だ(1-D-10-4)。医薬品と限定しなければ多くの知見が蓄積されつつある分野であり、それらとあわせ一貫した知見としてまとめていくことが大事な課題であると考え。1-D-11-1 3 はさまざまな要素技術に関する基本的な実験的検討であり、地道なデータ収集と改良の蓄積が重要であろう。11-1 は膜分離法の運転管理に関して、汚泥堆積の特性を理論的実証的に検討している。実用という観点からすると汚泥性状の変化をどう捉えていくかも重要になることを付け加えたい。11-2 は担体と膜分離法の複合であり良好な窒素除去を得ている。11-3 はディスポーザ排水の効率的な処理の検討である。ろ布を前処理としたプロセスの検討をしている。良好な結果とはいいがたいもののこれからの対応・対策がまたれる課題であり、今後の発展を期待したい。1-D-11-4, -12-1 はいずれもオゾン添加活性汚泥法に関する検討である。オゾン添加による汚泥改質が期待され、いっぽうで生物学的な障害が生じる。そういった多くの相反する因子が関与しており、緻密な検討を要していることが分かる。

(広島大学大学院工学研究科 尾崎 則篤)