

## 水環境・浄化機能(2) (2-E-9-1~2-E-10-2)

本セッションでの研究発表は、すべて植生を利用した浄化に関するものであった。

9-1 は、ため池の浚渫工事前後の水質や植生の変化についての報告であった。1984 年からの 20 年にも及び期間を対象としており、下水道整備に伴う流入負荷の変化、護岸工事、浚渫工事による内部負荷の変化や工事に伴う植生面積の変化と水質の関係についての貴重な事例報告であった。

9-2 は、クウシンサイを植栽したフロード式水耕栽培法における負荷条件と浄化性能の関係についての報告であった。T-N, T-P の除去性に優れること、HRT が小さい系でのクウシンサイの成長が特に良好なことが示された。根圏に高密度に出現するミジンコ類によるろ過作用の寄与が考察されており、今後はその貢献度の定量化が期待される。

9-3 では、柑橘園からのリンの流出の防止対策としてのナギナタガヤの草生栽培についての報告であった。草生栽培区におけるリン流出量は、対象区の僅か 2.4~7.9%程度でありナギナタガヤの草生栽培が大きな効果を有することが示された。また、そのメカニズムは表面流去水量の減少によって説明されていた。農地に由来するノンポイント汚染対策に有効な実的事例として本報告は評価できるものである。

9-4 では、浸透流方式の植栽浄化実験により 9 種類の抽水植物の水質浄化性能と温室効果ガス発生特性を比較した結果が報告された。用いる植物種により特に窒素除去性能が異なり、根圏への酸素輸送能力が植物種により異なることがそのメカニズムであることが示された。本報告は、水質浄化目的により適した植物種が異なることを示唆しており、注目される。

10-1 は、カサスゲを植栽した実規模レベルの植栽水路における水質浄化特性と維持管理手法に関する報告であった。刈り取り後の積雪でカサスゲの刈り取り面が水没して枯損が生じた事例をはじめ、設置から 2 年が経過した実規模レベルでの施設での維持管理における興味深い実例が示された貴重な報告であった。

10-2 では、クレソンを入れた水槽に内分泌攪乱性化学物質を添加し、その除去性が認められたことが報告された。5 種類の化学物質でその除去性を比較しており、ベンタクロロフェノール以外のものは長期間安定して除去されることが示された。それらのメカニズムについては今後の研究の進展が待たれるが、植栽浄化の新しい機能として期待できる。

本セッションでは、6 件の発表のうち、実規模レベルでの調査研究事例が 4 件を占め、実用化があまり進展していないわが国の植栽浄化分野においても、実用レベルでの検討がいよいよさかんになってきた印象を受けた。本分野の今後の展開が楽しみになるセッションであった。

(東北大学大学院・工 中野 和典)