

●水環境・湖沼 (6) (3-C-10-4～3-C-12-1)

本セッションでは、湖沼の水生植物と水質に関する報告が 2 件、塩化物イオン濃度と人為的負荷に関する報告が 1 件、流入負荷と水質評価に関する報告が 1 件、湖内生産と溶存有機物に関する報告が 2 件行われた。

3-C-10-4 は、アオミドロやヒシ等の水生植物が繁茂し、枯死後分解することから湖水有機物濃度を上昇させている調査結果より、流入塩類の削減と繁茂植物の収穫除去を提案している。空撮と湖面調査結果から水生植物繁茂量を推定する手法は興味深いものである。

3-C-11-1 は、TP, COD, pH 調査結果から、水深 5 m 未満の一部水域に水生植物が繁茂し易く、これが湖全域の水質を悪化させていると結論付けている。100Km² 余の面積を有する湖全域の水質悪化要因の推定は容易ではないが、本推定手法の妥当性は充分である。

3-C-11-2 は、琵琶湖における塩化物イオン濃度の分布および変動を長期間調べ、その増大要因を検討している。1920 年から現在までの長期現地調査に基づく貴重な資料をレビューしており、総合的な人為影響評価が良く成されている。

3-C-11-3 は、面積 3Km² 余の牛久沼において、流入負荷量の変化が湖内水質に及ぼす影響について検討したものである。COD, TN 流入濃度は横ばい、TP 流入濃度のみ減少であって、流入水量が減少していることから、COD, TN, TP の年間流入負荷量が減少している。湖内の TN, TP 濃度は流入負荷量に相関が高く減少し、COD 濃度は流入負荷量に相関が低く横ばいであることが報告された。内部生産などの影響因子解明が今後必要であろう。

3-C-11-4 は、琵琶湖の難分解性の溶存態有機炭素 (DOC) が増加する問題について、植物プランクトンの生産や分解によって生じる DOC に関する水質メカニズムを検討したものである。藍藻綱が多く有している粘質鞘が難分解性 DOC の一部となっている可能性を報告している。難分解性 DOC は多くの湖沼で問題化していることから、今後の進展が期待される。

3-C-12-1 は、十和田湖の COD 増大と透明度低下をとり上げ、これらが難分解性の溶存態有機物 (DOM) に起因すると推察し、DOM の経年変化、分画分布、分解性、炭素同位体比などを報告している。DOM の分画分布は、フミン物質、疎水性中性物質、親水性酸、塩基物質、親水性 DOM にわたって実施され、難分解性の DOM を評価する際に有用な知見であると思われる。

(九州産業大学・工学部 加納 正道)