

4 ため池の環境浄化機能の評価

ねらいと成果

ため池の持つ環境浄化機能を高め、持続的に水質を保全する手法を検討するため、ため池の水質調査を行った。その結果、水生植物の存在が水質の富栄養化防止に効果的であり、ため池の管理を実施することが環境浄化につながるということがわかった。

内容

東播磨の8か所のため池を、周辺の立地条件や植生から山間型、田園農地型、市街地型の3つの類型に分類し、調査を実施した。また、ため池の植生の多少やアオコ（ため池で植物プランクトンの藍藻類が異常繁殖し水面が緑色になる状態）の発生状況についても調査した。調査方法は、ため池の流入口と取水口で月1回採水し、全窒素等25項目を分析した。

ため池の水質は、周辺の土地利用状況が山間型、田園農地型、市街地型となるにつれ、窒素や各種栄養塩類濃度が増加した（図1・2）。また、水管理による水位の変化により水量の低下する冬季は、相

対的に栄養塩類濃度が高まった。窒素浄化機能は、水生植物の多い池では夏季に植物による吸収が盛んになり、無機態窒素濃度が低下して浄化傾向を示したが、冬季にはその吸収もなくなり、逆に枯死した水生植物が分解されて窒素成分が溶出し、汚濁傾向を示した。そのため、繁茂した水生植物を池から持ち出さないと流入した栄養分が蓄積すると考えられる。また、水生植物の豊かな池ではアオコの発生は見られなかったが、コンクリート護岸で覆われて植物のない池ではアオコの発生が多く見られ、有機物の指標であるCODも年間を通じて高く、アオコ抑制には、水生植物の存在が重要であると考えられた（図3）。

今後の方針

池から栄養分を取り除き、生態系を一定に保つため、池の水利慣行（冬季の水抜き、泥さらえ、植物の刈取り等）の復活が望まれる（図4）。

松山 稔（環境部）
（問い合わせ先 電話：0790-47-2420）

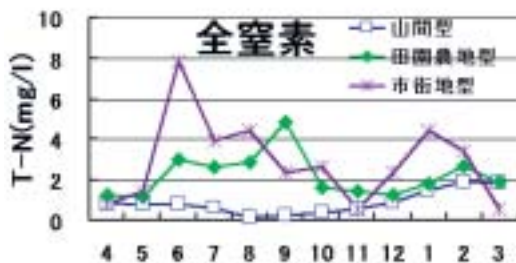


図1 全窒素の季節変動 (立地類型)

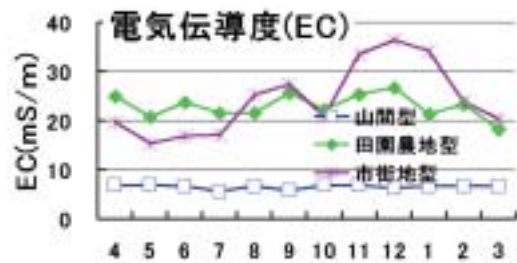


図2 ECの季節変動 (立地類型)

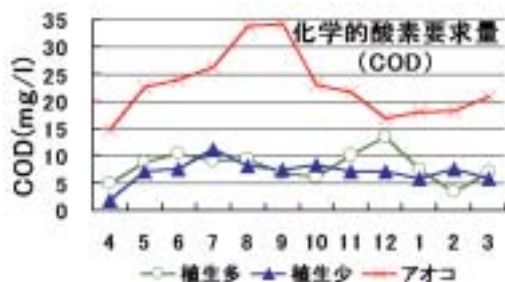


図3 CODの季節変動 (植生類型)



図4 環境負荷の少ないため池管理方法