

# 湖山池の植生による水質および底質への影響に関する研究

環境計画研究室 島野直宏

## 1 背景

湖山池も全国にある湖沼と同様に窒素、リンなどの栄養塩類の流入による富栄養化を起こしており、それに伴いアオコなどの発生による悪臭、水中の貧酸素化、などがみられてきた。これらの対策として様々なものが講じられてきたが、未だに十分な水質改善には至っていない。そこで新たな水質改善施策として植生を使った湖辺環境整備が挙げられる。それらの整備事業を行う前に湖山池に存在する水生植物が水質にどのような影響を与えるかを知る必要がある。しかし現在までの調査、研究では基本データが十分にそろっていないとは言えない。

## 2.目的

本研究では水辺環境整備のために植生の分布を調査すると共に、植生の生育や水質に影響を与えると思われる底質、水深を調べることにより、それぞれの相関を把握し、湖山池の植生による水質浄化作用を知ることを目的とする。

## 3.研究方法

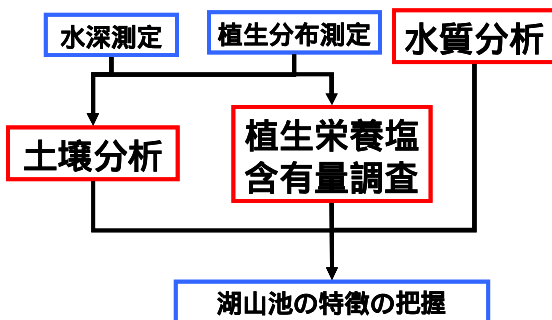


図1 研究の流れ

調査は湖山池南西部に位置する長柄川と枝川の河口部でまた2本の農業排水路の出口になっている地域で行う。この場所では浮葉植物のヒシと沈水植物のオオカナダモ、抽水植物のヨシが同時に繁茂している地域である。

## 4.研究結果

採泥した試料を実験室に持ち帰り栄養塩含

有量を測定した。それぞれの植生帯での採泥調査の結果と植生帯がないポイントでの調査の結果の比較を行った。ヨシの採泥ポイントは合計で5つありその中でヨシ、ヨシ、ヨシ、ヨシと無植生帯のサンプリングポイント、がほぼ同じ水深だったため比較を行った。

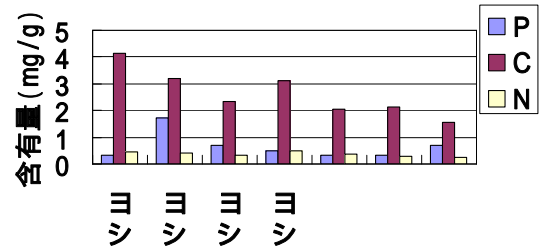


図2 植生帯と無植生帯の含有量比較  
ヨシについてはほとんどのポイントで同じ水深の無植生の場所と比べて値が高めとなった。このような結果の要因として考えられるのはヨシによる水中の懸濁成分の沈殿が考えられる

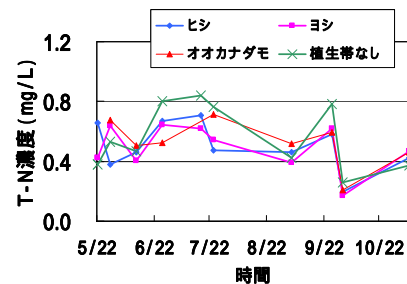


図3 T-Nの経時変化

水質の測定結果を図3に示す。この結果植生の有無による大きな違いは見られなかった。また植生帯の違いによる水質の挙動の違いは見られなかった。原因としては採水ポイントが近距離にあったため湖水の混ざりが生じたことが今回のような結果になったと考えられる。また植生による水質浄化効果は小さいことも1つの原因と考えられる。

## 5.まとめ

湖山池の植生による浄化機能のうち沈殿効果による懸濁態の沈降は確認できた。しかしそれらが水質に与える影響は1年間の観測ではあまり見られないことが分かった。