

## 5) ワタカの放流による水草帯環境改善効果について

金辻宏明

### 【目的】

これまでに我々は、琵琶湖で問題となっている外来水草を草食性が強いと考えられているワタカによって抑制できるかどうか検討したところ、1トン水槽レベルでは有効であることを明らかにした。現在ワタカの生息数は琵琶湖では非常に少なく、琵琶湖でその効果を期待する場合は種苗を生産して放流することとなる。しかしながらワタカを種苗生産した場合、その生物特性から放流は晩夏になる。そこで、本研究ではワタカの水草抑制効果を明らかにする一環として、水草が大量に繁茂した晩夏の状態へワタカを放流したときの水草摂餌の程度、すなわち水草帯の環境を改善する効果について1トン水槽を用いて検討した。

### 【方法】

供試魚には平均体重129gのワタカを用い、試験開始までコイ用市販飼料を与えて飼育した。供試水草にはオオカナダモを用い、底から市販の腐葉土を3cm、川砂7cmの厚さに敷き詰めた50×25×15cm(W×D×H)のプランターに植栽した。水草帯改善試験は次のようにして行った。すなわち、FRP製1トン水槽に植栽プランターを設置し、約2ヶ月間湖水を通水してオオカナダモ等を育成した。実験は供試魚5尾を平成13年8月2日に投入して開始し、その効果は水槽内の変化を観察して調べた。なお、実験期間中の水温は連続水温記録計で記録した。

### 【結果】

ワタカによる水草帯改善試験の結果は図1に示すとおりである。ワタカ放流前の水槽内はアオミドロが大量に繁茂して水面の大部分を覆い、オオカナダモもプランターを覆うほどに繁茂していた。ワタカを放流すると、2日後には表面に到達していたアオミドロの大部分が、1週間後には水槽の半分のアオミドロが消失した。2週間後には水槽内のアオミドロ全てが消失し、オオカナダモも一部が摂餌されていた。4週間後にはオオカナダモのほとんどが消失し、消失した水草は全てワタカが摂餌したものと考えられた。実験期間中の水温は図2に示すとおりで、平均27.8℃であった。なお、実験終了1ヶ月後にプランター上の水草を観察したところ、ワタカの摂食圧の低下にともなって僅かに回復していた。

この結果から、晩夏に認められるアオミドロが繁茂した状態の湖岸を改善したい場合ワタカの放流は非常に有効で、このような水草帯環境はワタカの水草摂餌によって劇的に改善されると推察された。したがって、琵琶湖湖岸の水草帯の改善にも応用可能であると判断された。

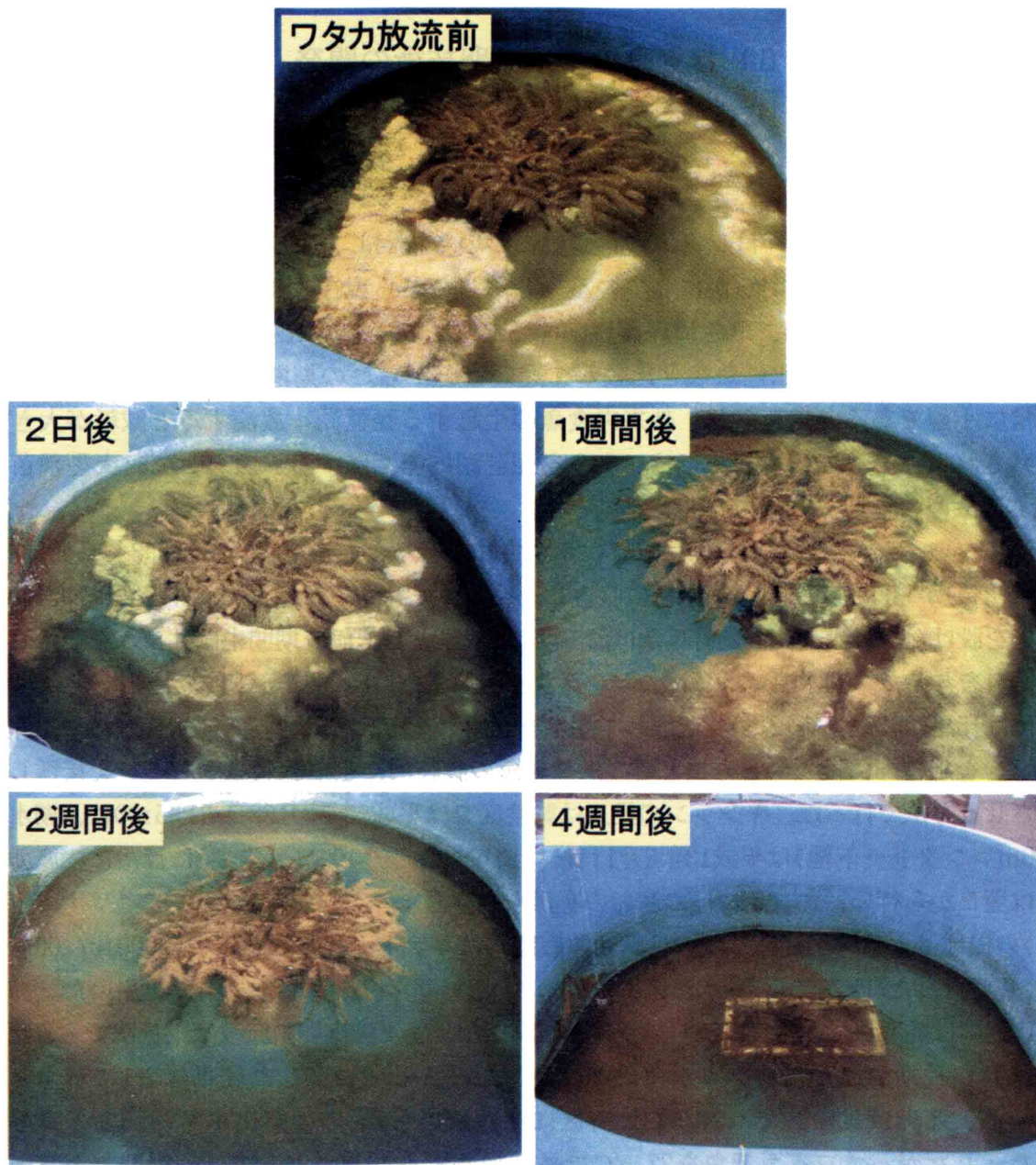


図1 オオカナダモおよびアオミドロを繁茂させた1トンFRP水槽内のワタカ投入による変化

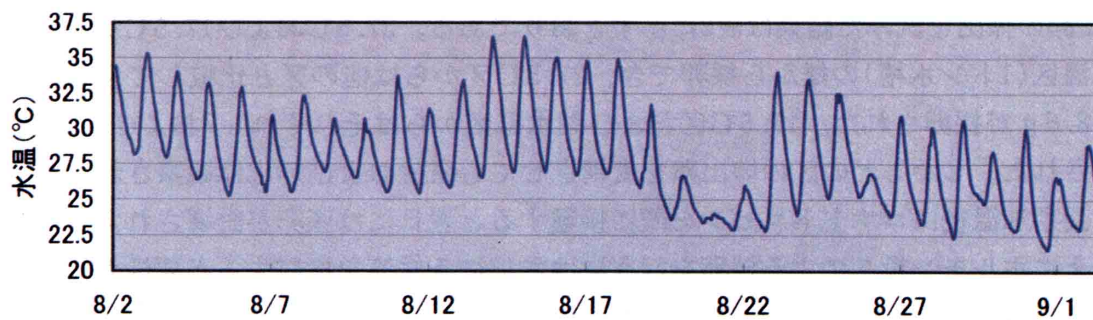


図2 実験期間中の水温