

# ワタカによる天然水域での水草繁茂抑制試験（網生け簀試験）

太田 滋規

## 1. 目的

近年、南湖を中心に水草が異常繁茂しているが、かつての琵琶湖では在来魚介類が水草の抑制に寄与していたと考えられる。そのため、これまでに在来魚介類による水草抑制試験を試験池で行ってきたところ、コイやワタカに一定の効果が認められた。そこで、天然水域でのワタカによる水草抑制効果を把握するため、琵琶湖内で網生け簀を用いた試験を実施した。

## 2. 方法

試験は彦根市八坂町地先の琵琶湖内に幅・奥行・高さ 1.8m の目合い 9mm の網生け簀を 8 面設置して行った。設置場所の湖底は天然の水草が生えないようにレーキで人力により耕耘した。水草は当場内の水路等に自生していたオオカナダモ、コカナダモ、センニンモ、マツモをそれぞれ束にして重量を測定し、生け簀の底網に縛り付けた（7/6）。水草を根付かせるため 2 週間経過後（7/20）、4 つの生け簀にそれぞれ 5 尾（全重量約 500g）のワタカを収容し、ワタカ区とした。残りの 4 つの生け簀は魚を収容せず、対照区とした。その 3 週間後（8/10）、ワタカを取り上げ、生け簀毎

に水草種別の重量を測定した。

## 3. 結果

試験区および水草種別の試験開始時と終了時の水草重量を図 1 に示した。何れの水草も植栽した時より重量が増加した。

対照区とワタカ区の水草増重量を比較すると生け簀毎のばらつきが大きいため、統計的には有意な差ではないものの、それぞれの水草種の平均値は対照区よりワタカ区が少なくなっており（図 2）、ワタカが水草の繁茂を抑制したと考えられた。各水草の平均値の差の合計は 504.9g となり、これをワタカ 5 尾が 21 日間で抑制（摂食）したとすると、1 日 1 尾あたり 4.8g の繁茂抑制効果が認められた。

これまでの試験池での水草試験の水草増加率はコカナダモの 5 週間で植栽時の 2.3 倍が最大値であったが、今回の試験での対照区のコカナダモの平均値は 5 週間で植栽時の 40.5 倍にも増加した。天然水域では湖底からの栄養塩を利用することもできるため、その相対成長速度は高く、ワタカによって水草繁茂抑制をするためには、それを上回るワタカの摂食が必要となる。そのためには天然水域での各水草の相対成長速度とワタカの水草摂食量を把握する必要がある。

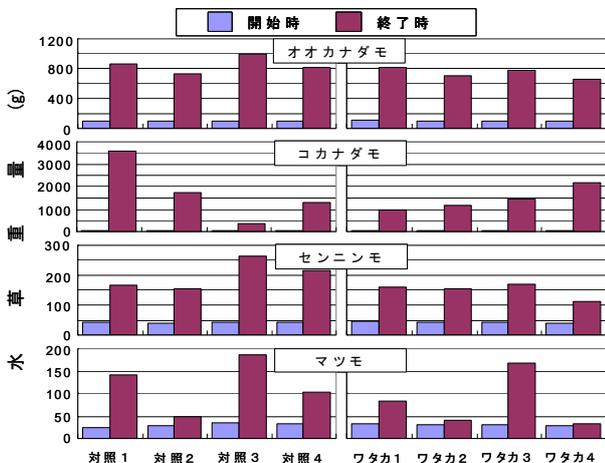


図 1. 試験区別の水草重量

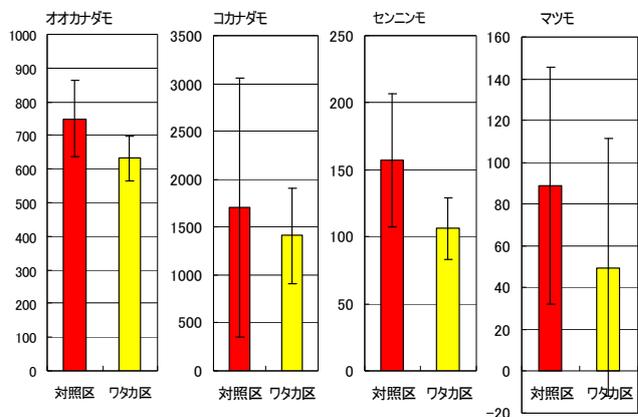


図 2. 水草別の各試験区の平均水草増加重量 (g)

本研究は環境省の環境研究総合推進費（D-1004）の支援により実施した。