

# ワタカ・コイの水草抑制におよぼすブルーギルの影響

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。昨年行った「琵琶湖の魚類6種の水草繁茂抑制能力」の試験ではブルーギル区で水草が対照区より増加し、糸状藻類で覆われた。また、これまでの各種の試験や飼育においても、ブルーギルは水草や糸状藻類を増加させる可能性が指摘されている。そのため、ブルーギルによる水草繁茂の助長とブルーギルの水草食性魚（ワタカ・コイ）に対する影響について飼育池での試験を行った。

## 2. 方法

試験区は收容総重量を約 500g としてワタカ区、ワタカ・ブルーギル混養区（ワタカ 2/3・ブルーギル 1/3 区、ワタカ 1/3・ブルーギル 2/3 区）、コイ区、コイ・ブルーギル混養区（コイ 2/3・ブルーギル 1/3 区、コイ 1/3・ブルーギル 2/3 区）、ブルーギル区および対照区の 8 区を設けた。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、砂を入れたコンテナに疑似植栽した。それを、2 x 4m（水量 4kL）試験池に設置し、湖水を 1kL/日注水した。試験は 3 週間の無給餌飼育を 3 回（7/6~7/27、8/4~8/25、9/8~9/29）行い、各回の試験終了時の水草重量を測定した。

## 3. 結果

対照区とブルーギル区の平均水草増加量はそれぞれ 251.9g、331.2g となった。各試験回のばらつきが大きいので、統計的には有意な差

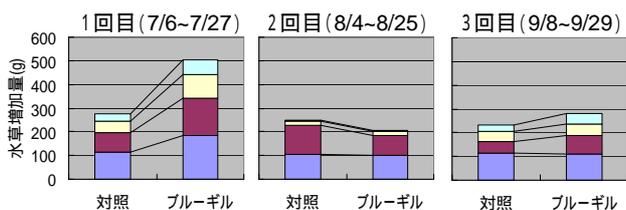


図 1. 各試験回の対照区とブルーギル区の水草増加量

ではないもののブルーギルは水草を増加させた。特に 1 回目の試験では水草種別に比較すると、対照区より 1.6~2.2 倍増加しており、初夏頃にはブルーギルは水草の繁茂を助長させる可能性がある（図 1）。

ワタカ・コイ魚体重と水草増加量の関係から、水草に対するワタカ・コイの繁茂抑制とブルーギルの繁茂助長の影響を考察した。ワタカをブルーギルと混養させた場合、オオカナダモ、コカナダモ、センニンモについては、ワタカはブルーギルに影響されずに水草を抑制し、マツモについてはワタカの摂食量が少ないため、ブルーギルによる助長の影響も現れていると考えられた。コイをブルーギルと混養させた場合、オオカナダモはコイ・ブルーギルの影響と関係なく増加し、コカナダモはコイによる抑制作用が強く、センニンモ、マツモは双方の影響が現れていると思われるが、はっきりとはしなかった（図 2）。

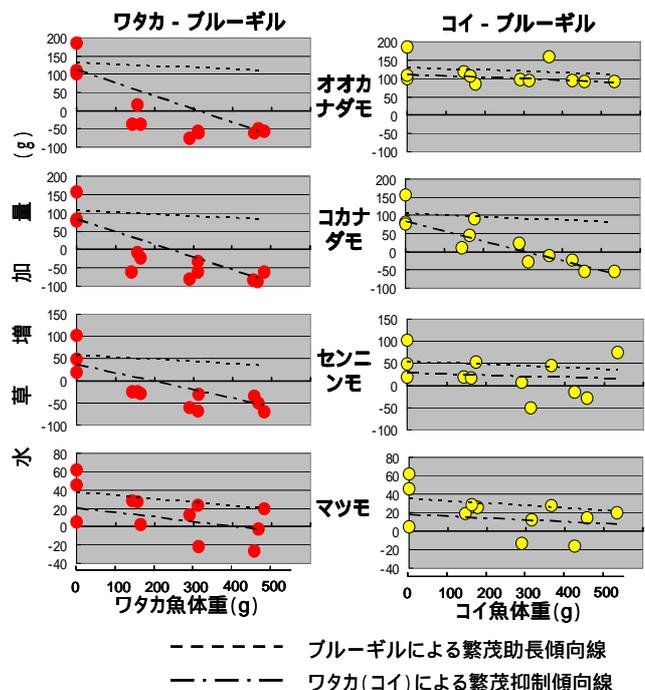


図 2. 收容したワタカとコイの魚体重と水草増加量の関係