

## 琵琶湖の在来魚による天然水域でのエリ網付着物の抑制試験（網生け簀試験）

太田 滋規

## 1. 目的

近年、琵琶湖の北湖を中心にエリ網に藻類等が異常付着し、網が目詰まりする現象が起り、操業上の支障となっている。一方、琵琶湖では在来魚介類が激減しており、それらの中には付着生物を餌とするものの存在が考えられる。そのため、水槽で網付着物抑制試験を行ったところ、多種の在来魚介類に一定の効果が認められた。そこで、天然水域での在来魚の網付着物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。各生け簀に約 50cm 角のエリ網を塩ビ管の枠に張ったものを、生け簀中央に吊して設置した。4 つの生け簀にそれぞれコイ（収容尾数 1 尾）、ニゴロブナ（同 1 尾）、ゲンゴロウブナ（同 2 尾）、ホンモロコ（同 10 尾）、カネヒラ（同 15 尾）、ピワヒガイ（同 5~7 尾）を合計重量約 700g となるよう収容し、魚区とした。残りの 4 つの生け簀は魚を収容せず、対照区とした。毎週 1 回、各生け簀のエリ網付着基盤の 3 箇所を切り抜いたものをサンプルとし、その付着物の乾燥重量から網全体の付着物重量を推定した。試

験は 2 月 12 日から 3 月 19 日の 5 週間行った。

## 3. 結果

各生け簀ごとの網付着物重量の推移を図 1 に示した。試験開始から 2 週目までは全ての区で付着物重量は増加したが、3 週目には魚区は対照区より付着物重量が少ない傾向になり、4 週目には魚区では減少に転じた。5 週目には魚区 2、魚区 4 では増加し、魚区 1、魚区 3 では減少に 2 分したが、対照区は増加傾向であった。試験終了時の魚の回収では、魚区 2 と魚区 4 は重量、尾数ともに収容時の半分以下となっていた。週毎の試験区別の網付着物重量の平均値の推移を図 2 に示した。4 週目以降の網付着物重量の平均値は、魚区では対照区に比べ約半減しており、4 週目では統計的に有意な差となった (Mann-Whitney' s U test  $p < 0.05$ )。5 週目は魚区 1、魚区 3 と魚区 2、魚区 4 で網付着物の増減が 2 分しているため、分散が大きく統計的には有意な差ではないものの、5 週目の回収した魚の重量と網付着物重量の関係は高い相関 ( $R^2 = 0.99$ ) を示し、生け簀内の魚の重量が多いほど網付着物は減少した。今回の試験では 6 魚種を混合して収容したため、どの魚種が付着物を減少させたかは分からないが、在来魚の存在がエリ網の藻類等の付着を予防する効果が確認できた。

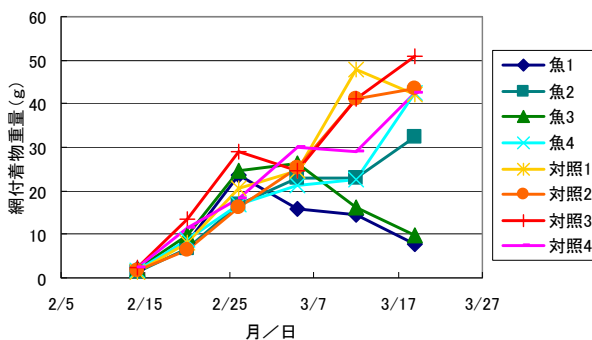


図 1. 各生け簀の網付着物重量の推移

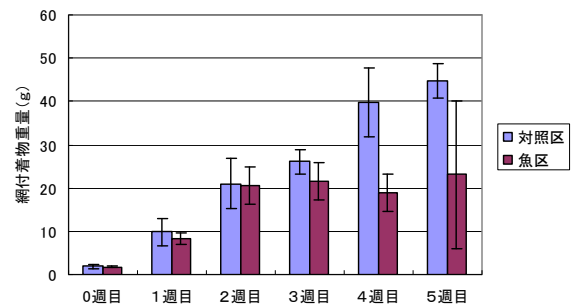


図 2. 試験区別網付着物重量の平均値の推移