

琵琶湖周辺の内湖における魚類増殖場としての環境評価

藤岡康弘・中嶋拓郎・鈴木隆夫・米田一紀・大植伸之・根本守仁・岡本晴夫

1. 目的

琵琶湖の周辺に散在する内湖は、魚類の産卵繁殖場として重要な役割を果たしているが、戦中戦後の食糧増産政策のためにその多くが干拓され現在は元の面積の約 15%が残存する状況となっている。その後琵琶湖総合開発が実施され、湖岸堤が内湖やヨシ帯の前面を中心に設置されるとともに、内湖と琵琶湖の間には水門が建設されて魚類などの内湖と琵琶湖間の行き来が阻害される現状となっている。このため、現在残存する内湖等の琵琶湖周辺の水面の魚類増殖場としての課題や問題点を整理するとともに、¹⁾ 増殖場として期待される水面については、水質や餌料生物の発生量およびホンモロコとニゴロブナの標識種苗を放流して魚類増殖場としての評価を実施した。

2. 方法

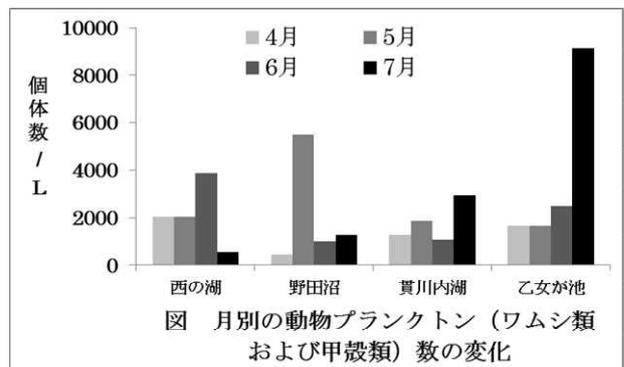
昨年度実施した基礎調査において魚類等増殖場として期待できる高島市の乙女が池および貫川内湖、長浜市の野田沼を選定し、また、これら 3 つの内湖の対照としてホンモロコやニゴロブナの増殖場として高い機能を有している西の湖を加えた 4 内湖を研究対象とした。各内湖は 4 月から 7 月と 3 月に毎月 1 回の割合で水温や溶存酸素などを現地で測定するとともに、魚類仔稚魚の初期餌料となる動物プランクトン（原水 20L を NXXX25，オープニング 40 μ m で濾過）のうち甲殻類とワムシ類の数を計数した。また、原水を持ち帰り栄養塩濃度の分析を実施した。さらに、ALC で標識したホンモロコおよびニゴロブナ 20mm 稚魚をそれぞれ 7/14 と 7/11 に各内湖に放流し、冬季に琵琶湖北湖沖合底層で行われる沖曳網でそれぞれの当歳魚を収集して耳石標識を確

認し、各内湖からの魚の数から生残率を算出した。冬季にはショッカーボートを用いて各内湖のオオクチバスやブルーギルの駆除も併せて行い、以上の結果を合わせて各内湖の総合評価を行った。

3. 結果

4 つの内湖の内、透明度は乙女が池と西の湖で比較的低く、pH は逆に高い値を示した。また、両内湖は栄養塩の TN 濃度が高く夏季にはアオコが発生していた。甲殻類とワムシ類の数は野田沼が 5 月に、貫川内湖と乙女が池が 7 月に、西の湖が 6 月にピークを示した(図)。各内湖に放流した標識魚の冬季沖曳網での捕獲尾数は、ニゴロブナでは 1 尾も確認できなかったが、ホンモロコは乙女が池で 16 尾（生残率 29.8%）、野田沼で 8 尾（16.1%）、貫川内湖で 1 尾であり、乙女が池と野田沼で比較的高い生残率を示した。ショッカーボートによる冬季の外来魚駆除では、3 内湖ともオオクチバスが 8-13 尾捕獲された。ブルーギルは貫川内湖で 1 個体が捕獲できた。

上記の調査結果から 3 内湖のうち野田沼と乙女が池はホンモロコの増殖場としての機能が高いものと判断された。ニゴロブナ標識魚が再捕獲できなかった原因についてはさらに調査を進める必要がある。



本報告は、水産業強化対策推進交付金による平成 29 年度の成果の一部である。

1)藤岡康弘(2018). 琵琶湖周辺の残存水面における魚類繁殖場としての評価, 平成 28 年度 滋賀県水産試験場事業報告, P80.