

琵琶湖周辺内湖（野田沼・貫川内湖・乙女ヶ池）の環境評価

藤岡康弘・森田 尚・孝橋賢一

1. 目的

琵琶湖の周辺に散在する内湖を増殖場として利用する場合の課題や問題点を整理するとともに、¹⁾ 繁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を調査した。

2. 方法

昨年度に引き続き、魚類等増殖場として期待できる高島市の乙女ヶ池および貫川内湖、長浜市の野田沼を選定し、さらに西の湖を加えた 4 内湖を調査対象とした。各内湖は 4 月から 7 月に毎月 1 回の割合で水温・透明度・DO・PH・濁度・電気伝導度および栄養塩濃度 (NH₄-N、NO₃-N、NO₂-N、PO₄-P、全窒素 (TN) および全リン (TP) 濃度) を測定するとともに、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 μm で濾過) のうち甲殻類とワムシ類の数を計数した。

3. 結果

水温は西の湖で他の 3 つの内湖より若干低めで推移した。透明度は西の湖では 50cm 以下であったが、他の内湖では 64~130cm と高かった。NH₄-N と NO₃-N は西の湖では 7 月が高い値を示したが、他の内湖では 4・5 月が高く 6・7 月は低下した。PO₄-P は野田沼で 4~7 月を通して高い値を示したが、西の湖では 7 月が高い値を示した。貫川内湖はどの月も低値であった。TN は西の湖で 4 月から 7 月にかけて濃度が上昇し、どの月も他の内湖より高い値を示した。他の 3 内湖では 5 月に比較的高い値を示した (図 1)。TP ではどの月も西の湖で最も高く、乙女ヶ池では 5 月と 6 月が、野田沼では 6 月に比較的高い値を示した (図 2)。西の湖では 6 月から 8 月にかけてアオコが発生していた。

魚の初期餌料となる甲殻類とワムシ類は、西の湖が 4 月から 7 月を通して他の内湖よりかなり多かった (図 3)。乙女ヶ池では 6 月に、野田沼では 4 月に多くなったが、貫川内湖ではどの月も低値であった。

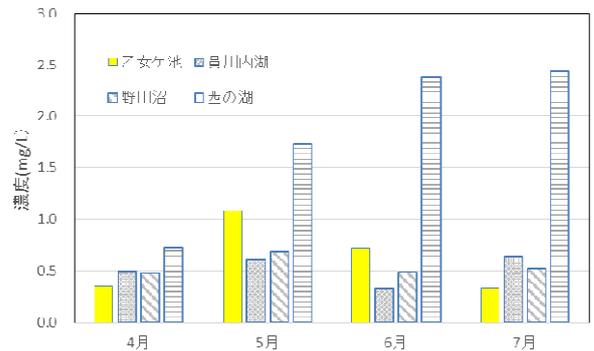


図 1 各内湖の全窒素濃度の比較

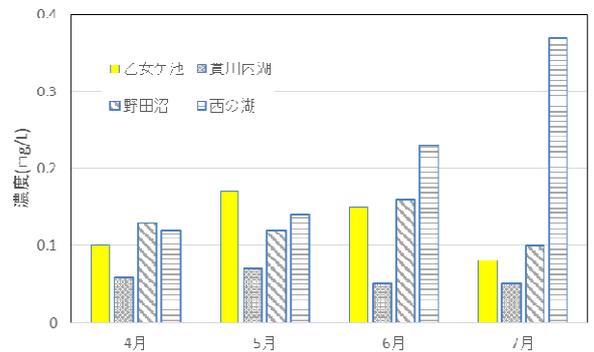


図 2 各内湖の全リン濃度の比較

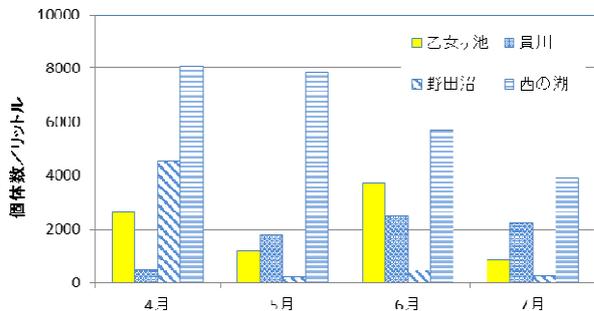


図 3 甲殻類およびワムシ数の変化

本報告は、水産業強化対策推進交付金による平成 31 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.