

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・森田 尚・米田一紀・大植伸之・根本守仁・孝橋賢一・大澤宏史・岡本晴夫

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機能評価を実施した。

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が池および貫川内湖、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回の割合で水質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 μ mで濾過）のうち甲殻類とワムシ類の数を計数した。乙女が池と野田沼では小型の定置網を設置して昨年度放流した魚類の回帰調査を行った。さらに、昨年度と同様に、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7/12と7/6に3つの内湖に放流し、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。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、乙女が池と西の湖では栄養塩のTNとTP濃度が高い月があり、夏季にはアオコが発生していた（図1）。魚の初期餌料の甲殻類とワムシ類は、野田沼と貫川内湖が7月に、乙女が池が4月にピークを示した（図2）。各内湖に放流した標識魚の冬季沖曳網での捕獲尾数は、野田沼でホンモロコが6尾、ニゴロブナが0尾、貫川内湖ではホンモロコが7尾、

ニゴロブナが2尾、乙女が池ではホンモロコが9尾、ニゴロブナが3尾であった（表1）。生残率で比較すると、ホンモロコでは3内湖とも10%以上を示したが、ニゴロブナでは乙女が池で1%であったが、野田沼と貫川内湖では1%以下であった。また、乙女が池ではH29年度放流のホンモロコ1歳魚が1尾捕獲され、産卵のため回帰したものと考えられる。

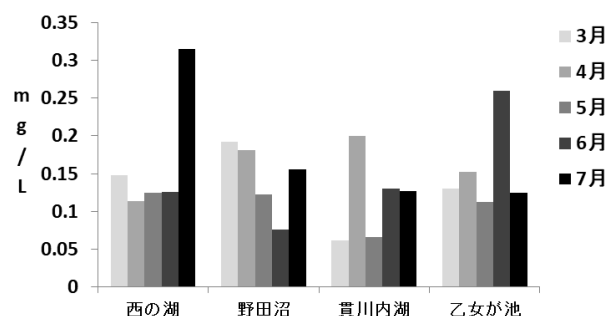


図1. 全リンの濃度変化

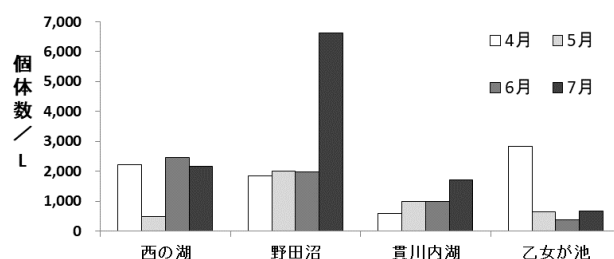


図2. 動物プランクトン(ワムシ類および甲殻類)数の変化

	ホンモロコ		ニゴロブナ	
	放流数	採捕数(生残率)	放流数	採捕数(生残率)
野田沼	59500	6 (12.93)	88700	0 (0)
貫川内湖	54100	7 (16.59)	118300	2 (0.74)
乙女が池	55900	9 (20.64)	113600	3 (1.15)

表1. 標識魚の放流数と冬季の琵琶湖沖合での再捕数(生残率)

本報告は、水産業強化対策推進交付金による平成30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.