

西の湖に放流されたニゴロブナの琵琶湖での分布と

産卵期の接岸状況

片岡 佳孝・亀甲 武志

1. 目的

琵琶湖におけるニゴロブナ種苗放流の直接効果(漁獲)については、その効果が確認されている¹⁾。一方で、今後のニゴロブナ資源の回復と維持には天然再生産が強く望まれる¹⁾ことから、種苗放流の再生産効果についての評価が必要である。本研究では放流されたニゴロブナの成熟と産卵期の接岸状況について調査を行った。

2. 方法

2012年と2013年にそれぞれ滋賀県近江八幡市常楽寺の水田で育成され、西の湖に流入する農業用水路に放流されたニゴロブナ(以下常楽寺放流魚という)を調査対象とした。推定放流尾数は2012年度が672,000尾、2013年は535,000尾であり、全放流魚の耳石にはALC標識が装着された。それぞれの年の放流後の冬期に琵琶湖内で沖曳網(底引き網)によるサンプル調査を行い、琵琶湖への分散状況を調べた。その後、2014年4月から6月にかけての産卵期に西の湖周辺8カ所の農業用水路でニゴロブナを採集し、常楽寺放流魚の混獲率を調査した。

3. 結果

2012年度の沖曳網調査では採集総数2,626尾うち20尾が常楽寺放流魚と確認され、混獲率は0.8%であった。2013年度は、採集総数4,764尾のうち115尾が常楽寺放流魚と確認され、混獲率は2.4%であった。両年度とも放流されたニゴロブナ稚魚は、西の湖を通じて琵琶湖に広く分散していることが確認された。

琵琶湖周辺の農業用水路における常楽寺放流魚の混獲率調査では、採集された全459個体のうち166個体が常楽寺放流魚であった。各採集地点の混獲率は、次のとおりであった(図1)。常楽寺(近江八幡市):89%(159/178)、北之庄(近江八幡市):0%(0/17)、浅小井(近江八幡市):29%(6/21)、山本川(近江八幡市):10%(1/10)、北船木(高島市):0%(0/153)、横江(高島市):0%(0/10)、中庄(高島市):0%(0/41)、海老江(長浜市)0%(0/29)。カッコ内の数値は、(常楽寺放流魚数)/(各地点の採集個体数)である。

雌雄構成から、一部の雄は1歳から成熟し、雌は主に2歳で成熟すると考えられた。

これらのことから、放流されたニゴロブナは成熟し、産卵時期に琵琶湖周辺水域に接岸することが明らかになった。しかし、多くの農業用水路は、コンクリート張りであり、それらが産卵のために水路に入って来た場合の産卵環境が整っていない。再生産を助長するためには産卵環境を整えることが今後の重要な課題である。

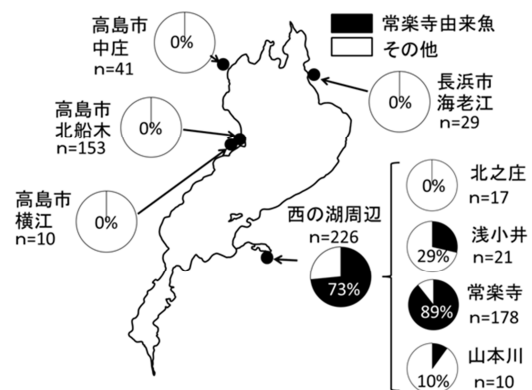


図1 農業用水路における常楽寺由来魚の混獲率(%)

文献 1) 藤原公一ほか(2011) 琵琶湖におけるニゴロブナ *Carassius auratus grandoculis* 種苗の放流水域としてのヨシ帯の重要性と放流事業の課題, 日本水産学会誌, 77, 822-833