

2023 年冬季における琵琶湖北湖でのニゴロブナ当歳魚の資源状況

杉江天音・根本守仁・片岡佳孝・寺井章人・

中新井 隆((公財)滋賀県水産振興協会)・竹岡昇一郎((公財)滋賀県水産振興協会)

1. 目 的

ニゴロブナの資源管理型漁業を推進するうえでの基礎資料とするため、過年度に引き続き、琵琶湖北湖においてニゴロブナ当歳魚の資源状況を調査した。

2. 方 法

当歳魚資源尾数の推定は標識放流調査により行った。標識種苗は、(公財)滋賀県水産振興協会によって生産された種苗であり、2023 年 11 月 8、9 日に琵琶湖北湖 6 水域において、ALC 標識を施した平均重量 20.6g の種苗(北湖標識魚)を合計 166,500 尾放流した。なお、2023 年度は北湖標識魚と同様の ALC 標識を持つ他事業の種苗(南湖標識魚)115,100 尾が南湖へ放流された。再捕調査は 2023 年 12 月 5 日～2024 年 2 月 29 日に、琵琶湖北湖の沖合で沖曳網により採捕されたニゴロブナを対象に実施した。標本は冷凍保存とし、解凍後に体型を計測した。当歳魚は鱗の輪紋による年齢査定で抽出し、標識魚の判別は耳石の ALC 発光の確認により行った。

3. 結 果

調査したニゴロブナのうち、当歳魚は 6,401 尾であり、標識魚は 185 尾含まれていた。このうち北湖標識魚の採捕尾数は、2011～2022 年度の調査での北湖および南湖標識魚の採捕率の比の平均が南湖/北湖=0.2419 となったことを基に推定すると、158 尾となった。これを基に、Petersen 法により 2023 年 11 月時点での当歳魚資源尾数を推定したところ、資源尾数と 95%信頼区間は 5,829,000 尾<6,724,000 尾<80,022,000 尾であった。

本研究および他事業の標識魚の混入状況から推定された資源に占める放流魚の割合は、

本研究は水産庁からの委託事業「水産資源調査・評価推進委託事業」の一部として実施した。

20.15%であった。

当歳魚全体の資源尾数は 2010 年度をピークに減少し、2013～2018 年度にかけては年ごとの増減はあるものの低水準な状況にあった。2019 年度からは回復傾向にある(図 1)。2023 年度は当歳魚資源に占める天然魚の割合が増加していた。この要因として、南湖での自然繁殖の増加が考えられた。

平均体長について、2023 年は 79.59±17.58 mm (平均値±標準偏差)であった(図 2)。2009 年度以降は 85mm 未満に小型化しており、原因の解明が必要である。

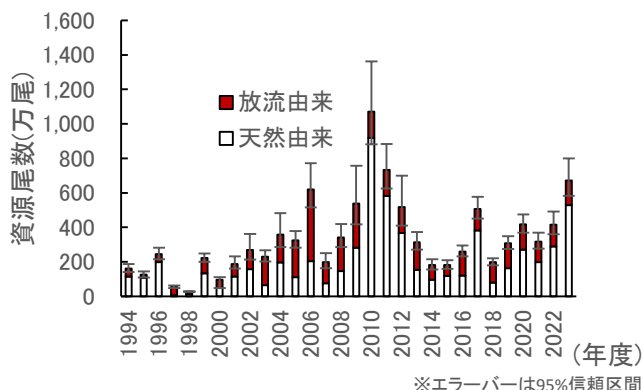


図 1 ニゴロブナ当歳魚の資源尾数の推移

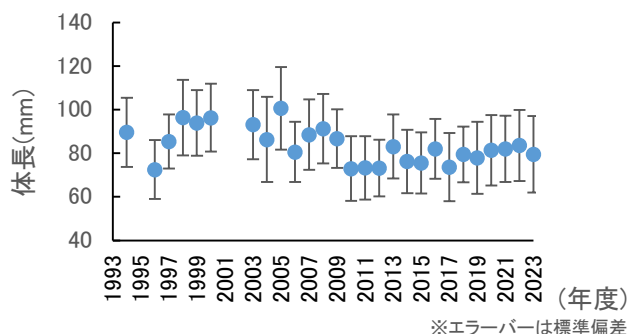


図 2 ニゴロブナ当歳魚の平均体長の推移