水田水路に産卵遡上したニゴロブナ

根本 守仁・亀甲 武志

１．目 的

ニゴロブナが産卵のため水田水路に遡上することは知られているが、遡上したニゴロブナそのものに焦点をおいた調査はあまり行われていない。そこで、基礎的知見の収集を目的に、水田水路で採捕されたニゴロブナの年齢、成長、生殖腺の発達状況等を調査した。

２．方 法

調査は、彦根市南三ツ谷の水田水路で実施した。ニゴロブナの採捕はカゴ網で行い、平成 23 年 4 月 22 日から 8 月 12 日に、河口から 130～580m の幹線水路に 4 個を設置して 39 回調査した。標本は、採集後直ちに冷凍保存した。そして、解凍後に、体型および生殖腺重量の測定、鱗による年齢査定を行った。

３．結 果

ニゴロブナが採捕されたのは、5 月上旬から 7 月下旬の主に降雨により琵琶湖水位が上昇したときであった。採捕されたニゴロブナ 322 尾のうち、1 歳魚の雌 1 尾を除き、すべて成熟していた。成熟個体の雌雄の割合は、晩期ほど雌の割合が高くなる傾向がみられたが、全体では雌が 35.2%、雄が 64.8%であった。

採捕された成熟個体の年齢は、雌では 1～7 歳、雄では 1～4 歳であった。雌雄とも 2 および 3 歳魚が多くを占めており、その割合は雌では 3 歳魚が 64.6%、2 歳魚が 25.7%、雄では 3 歳魚が 54.3%、2 歳魚が 22.6%であった。

体長について、2 および 3 歳魚で雌雄別に同年齢でも採捕時期により体長に違いがあるか比較したところ差はなかった。平均体長は、2 歳魚では雌が 159.4±15.5mm、雄が 145.5±15.5mm、3 歳魚では雌が 197.3±21.5mm、雄が 159.6±13.4mm であった。冬季に琵琶湖の沖合で漁獲されるニゴロブナと比較して同程度か高成長であったことから、水田水路で残留したのではなく琵琶湖で成長したものが遡上しているものと考えられた。

成熟したニゴロブナの生殖腺の発達状況について図 1 に示したが、時期毎の大きな特徴はみられず、GSI(生殖腺重量×100／魚体重)は雌では 2.6～25.0%、雄では 1.5～9.5%と、どの時期においても産卵前から直後と思われる個体が採捕された。3 月に琵琶湖沖合で採捕された雌の GSI は 0.4～20.5%と未熟なものから成熟したものまで多様であったことから、成熟した個体が順次産卵しているものと思われた。

今後、ニゴロブナ資源を増やすには、産卵親魚は 5～7 月と長期間にわたり水路に順次遡上することから、それらに対応可能な産卵場造成技術の開発が重要である。

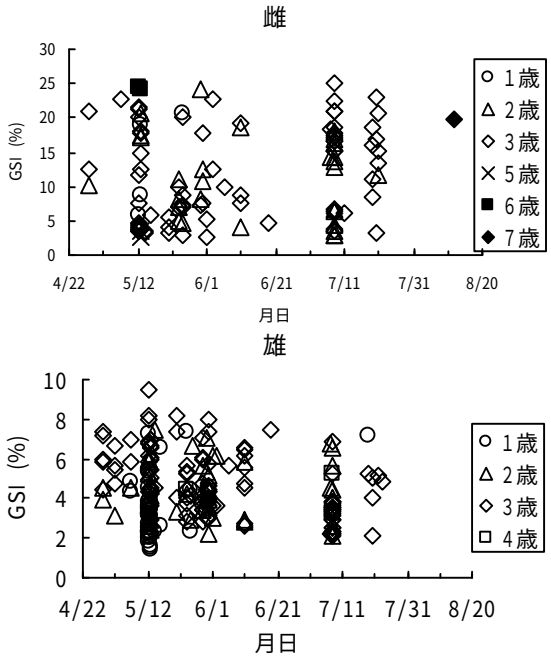

図 1 ニゴロブナ採捕日と成熟個体の GSI

本報告は滋賀県資源管理協議会からの調査委託事業の中で行われた成果の一部である。