平成 27 年度秋季におけるホンモロコの資源尾数推定

根本　守仁

１．目的

琵琶湖では、激減したホンモロコ資源の回復を図るため、様々な事業が実施されている。当場では、それら事業の成果を評価し、今後の増殖対策を検討するための基礎資料として、毎年、ホンモロコの資源状況を調査している。ホンモロコは満１年で成熟することから、本調査結果は親魚の資源量を示すこととなり、資源管理を推進していくうえでも重要である。そこで、本年度についても、過年度と同様な調査を実施した。

２．方法

資源尾数の推定は、標識放流調査により行った。平成 27 年 10 月 20 日に、琵琶湖北湖 4 水域へ、ALC 標識を施した平均体長 66.76～70.13mm の種苗、合計 138,700 尾を放流した。再捕調査は、平成 28 年 1 月 21 日～2 月 23 日に、琵琶湖北湖の沖合で沖曳網により漁獲されたホンモロコを対象に実施した。標本は、冷凍保存とし、解凍後に体長等を計測した。年齢査定は、鱗の輪紋の乱れを観察することにより行った。標識魚の判別は、耳石(礫石)を取り出して、蛍光顕微鏡下(G 励起)で ALC 発光を確認することにより行った。

３．結果

調査したホンモロコ 5,681 尾であった。このなかに、上記の ALC 標識種苗は 227 尾含まれていた。この結果をもとに Petersen 法により平成 27 年 10 月時点での資源尾数を推定したところ、資源尾数と 95％信頼区間は、3,072,000 尾＜3,471,000 尾＜3,990,000 尾であった。

また、年齢構成についてみると、調査した 5,681 尾のうち、0 歳魚が 5,117 尾で 90.1％、1 歳魚が 539 尾で 9.5％、2 歳魚が 24 尾で 0.4％、3 歳魚が 1 尾で 0.0％であった。この結果から、年齢別の資源尾数は、0 歳魚が 3,127,000 尾、1 歳魚が 329,000 尾、2 歳魚が 15,000 尾と推定された。

なお、本研究では、資源尾数の推定とともに、ALC 標識魚の混入状況から事業で放流された種苗の混入状況についても調査している。0 歳魚に占める放流魚の割合は、36.6％であった。

0 歳魚について由来別の資源尾数の推移を図 1 に示した。放流由来については、水田を活用した種苗放流が実施されるようになった平成 24 年度以降、資源に占める割合が高くなっていることが明らかとなった。一方、天然由来については、平成 23 年度をピークとし、減少傾向にあることが明らかとなった。

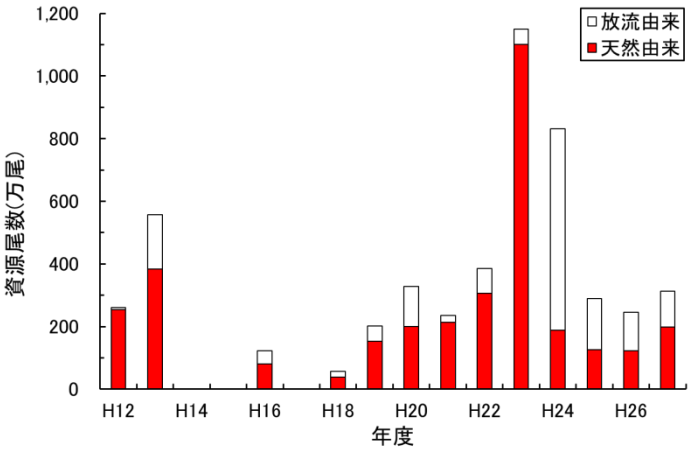

図 1　由来別のホンモロコ 0 歳魚資源尾数の推移