

琵琶湖産魚類の現存量推定(ニゴロブナ・ホンモロコ・ビワマス)

田中 秀具・岡本 晴夫・中新井 隆(滋賀県水産振興協会)

1. 目的

琵琶湖の餌料生物生産力評価の一環としてニゴロブナ、ホンモロコ、ビワマスのVPAによる現存量推定を行った。

2. 方法

漁法別漁獲量、漁獲物の年齢組成などの既存の資料と収集データを用いて、年齢別漁獲尾数を推定し、これを元にVPA(コホート解析)を行った。ニゴロブナとホンモロコについては別途当歳魚尾数を推定しており¹²⁾、それによってチューニングした。ビワマスについてはチューニングできるデータがないが、当歳魚尾数が毎年実施されている増殖目的の種苗放流尾数を大幅には下回らないような調整を行った。

なお漁獲量は農林水産統計(農水省近畿農政局)、および琵琶湖海区漁業調整委員会事務局資料(ビワマスの2009年以降のみ)に依った。

3. 結果

ニゴロブナの推定現存量を図1に、ホンモロコのそれを図2に、ビワマスのそれを図3に示した。

ニゴロブナは7歳魚まで存在するが、3歳魚までが現存量の主であり、2013年の場合現存量496トン中3歳以下が401トン(80.1%)である。ニゴロブナは2006~11年は増加傾向であったがその後減少傾向に転じている。2006~13年の年平均現存量は637トンと推定された。

ホンモロコの個体群構造は、ほぼ0歳と1歳魚で構成されている。現存量の動態は2006~12年は増加してきたが2013年には減少している。この間の年平均現存量は40トンと推定された。

ビワマスの個体群は5歳魚まで存在する。ビワマスの現存量は2009年までは比較的安定していたが、その後12年にかけて減少傾向になり、現在は横ばいからやや増加傾向にある。しかし、年齢組成や年齢別の魚体サイズには変化がなく³⁾、資源構造が変わるほどの変動ではないと判断された。2006~14年の間の年平均現存量は349トンと推定された。

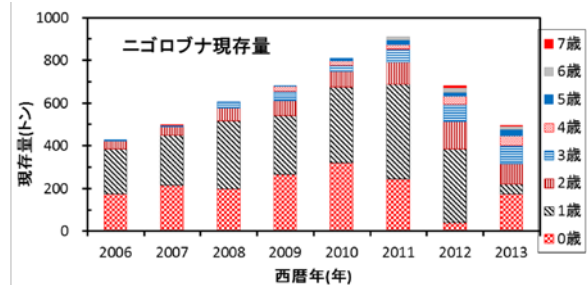


図1. ニゴロブナ現存量

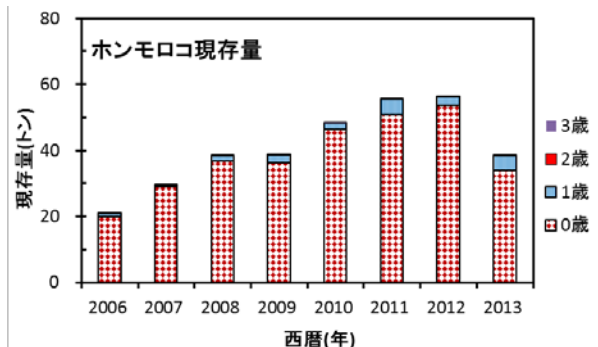


図2. ホンモロコの現存量

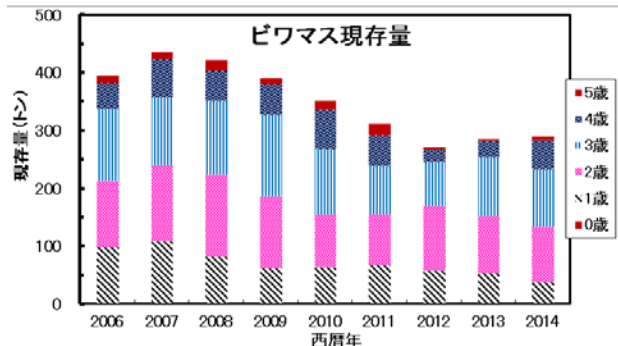


図3. ビワマスの現存量