

2022年のニゴロブナ資源評価

杉江天音・根本守仁・片岡佳孝・寺井章人

1. 目的

本県の主要な水産資源であるニゴロブナの資源管理の効果を把握するため、VPAを用いた資源量推定と資源状態の評価を行った。

2. 方法

資源評価は、資源管理のため漁獲体長等の規制が強化された後の漁期となる2008年以降を対象に行った。解析はRVPA(フリーソフトRの追加パッケージとして提供されているオープンソース)を用いた。パラメーターとして以下のデータを使用した。

パラメーター	備考
年齢別漁獲尾数(2008~2022年)	農水省の漁獲統計、および水産振興協会の市場調査データより算出
年齢別平均体重(2008~2022年)	水産振興協会の市場調査データより算出
年齢別成熟度	2歳は0.5、それ以上は1として算出
自然死亡率	$M=2.5/\text{寿命}$ の式(田中, 1960)から、寿命を8年として算出
年齢別資源量(2008~2022)	上記のパラメーターからVPAにより算出

3. 結果

RVPAにより推定されたニゴロブナの年齢別資源量については、減少した資源量が2020年から回復傾向となっていると評価された(図1)。MSY(最大持続生産量)は83トンで、それを達成する親魚量は101トンと推定された(図2)。神戸チャート(図3)で示される毎年の資源の状態は、2008年から2011年は注意が必要な領域にあったが、2012年以降は親魚量が豊富で漁獲率が低い安全な状態にあるという評価になった。

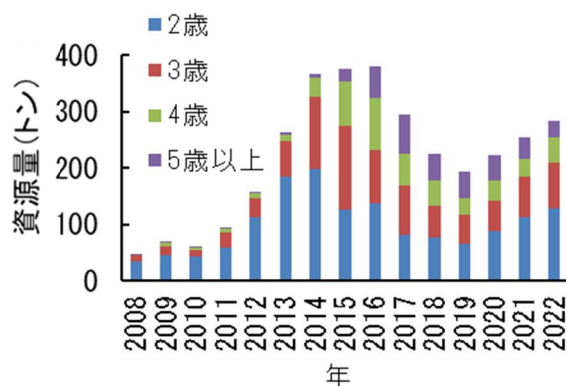


図1 年齢別資源量の推移

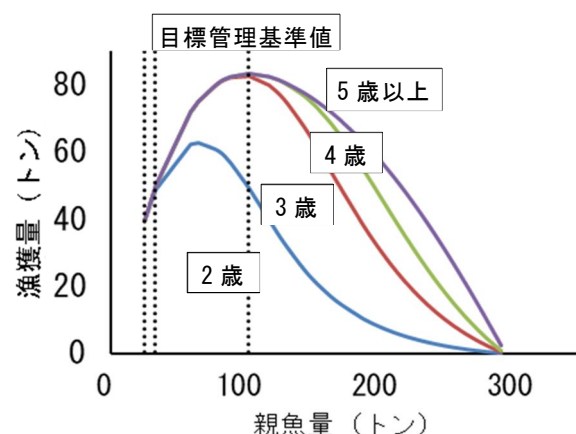


図2 漁獲量曲線

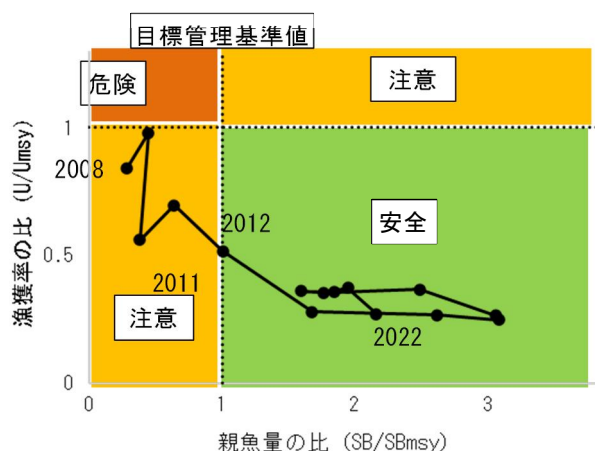


図3 神戸チャート

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。