

スケトウダラ日本海北部系群資源評価ピアレビュー報告書

北海道大学 松石 隆

1. ピアレビューの概要

令和 2(2020)年度スケトウダラ日本海北部系群の資源評価(FRA-SA2020-SC03-1, 以下評価票という)について, ピアレビューを実施した。本系群の資源量は資源量指標値をチューニング指標としたコホート解析により推定されている。資源量指数として計量魚探による親魚量や仔稚魚現存量の調査データを使用しており, データ, 手法ともに, 現時点の資源評価手法としては最高水準のものが用いられており, 結果の信頼度は高いものと認められる。

なお, レビュー対象となっており実際に公表されている評価票には「本系群では、管理基準値や将来予測など、資源管理方針に関する検討会の議論をふまえて最終化される項目については管理基準値等に関する研究機関会議において提案された値を暫定的に示した。」との注釈がある暫定版である。TAC を決定する重要な基礎資料が暫定版のまま公表されていることにより、TAC の決定の信頼性に影響を与えることが懸念される。

2. データセット

使用するデータとして, 入手可能で信頼性の高いデータを網羅していると認められる。自然死亡係数については, 後述する。

3. 要約

今までの資源の動向や漁業規制の方向性を端的かつ明確に記載している。

4. 生態

現時点での生態に関する情報を, 資源評価を理解するにあたって必要十分に記載している。なお, 日本海の水温上昇やここ 10 年の資源量の減少により, 産卵場の分布等に変化が生じている可能性もあることから, 常に最新の情報の入手, 記載するように注意する必要があるかもしれない。

5. 資源の状況

以前は ABC を上回る TAC を設定していたこともあったが, 2015 年以降は ABC を下回る TAC が設定されているが, TAC の値は文中に記載されているのみで, ABC 等と比較して読み取ることが難しい。本系群は TAC 数量の削減に併せた操業調整が特に顕著におこなわれているなど, 制度により管理されており, TAC の期中改訂が行われたり, TAC を考慮した操業調整が行われたりするなど, TAC 制度が漁業活動に大きく影響を及ぼしていることから, 漁業の状況を理解する基礎情報として TAC の数量を表か図を使って示すべきだと考える。

5. 資源の状況

自然死亡係数については、2歳では0.3、3歳以降では0.25とした旨を根拠なく記載しているが、資源評価結果に影響を与えるパラメータであることから、より丁寧に記載することを奨めたい。

%SPR(F_{msy})=60%となり、 $F_{0.1}$ の40%、 $F_{30\%SPR}$ の30%という極めて低い場所にある。これは、一般的な資源とは大きく異なる状況である。たとえば、太平洋系群では%SPR(F_{msy})=19%となっている。このことについて、生態・漁業の状況から、考察を記述すべきものと思う。

数式の内容に誤りは認められないが、「変数をイタリック、変数ではないものはローマン」とする慣例に従っていない例(*exp*や*ln*は変数ではないのでexp, lnとする)など、が本文中や式中散見される。また、括弧の扱いも慣例と異なっている例が散見される。(たとえば $(\frac{M_a}{2})$ は $(\frac{M_a}{2})$ とする)

本資源は長年の低迷から脱出しようとしつつあり、神戸プロットでも赤領域から黄色領域に移行した。今後、強い年級群を取り残し力強い回復につなげる大切な時期になるので、今後とも信頼性の高い資源評価を明確に提示して、確実な資源回復に繋がるよう、期待したい。