

加入管理のための資源評価法および管理基準の開発

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 水産総合研究センター 公開日: 2024-07-17 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: メールアドレス: 所属:
URL	https://fra.repo.nii.ac.jp/records/2010199

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.



加入管理のための資源評価法および管理基準の開発

中央水産研究所 資源評価部 資源動態研究室

研究の背景・目的

1. 日本の主な多獲性小型浮魚類には、年間漁獲量を制限するTAC（漁獲可能量）制度が導入されています。TACの科学的根拠となるABC（生物学的許容漁獲量）を毎年算定しますが、それは、資源の持続的利用を可能とする管理基準により算定する必要があります。
2. 水産資源の国際的な管理基準であり、産卵親魚量を確保することにより加入量を良好に保つ加入管理について、日本のTAC対象資源を具体例とした直接採集調査と計算機解析の組み合わせにより検討し、資源評価の精度や漁業管理のパフォーマンスを向上させるための技術を開発します。

研究成果

1. スルメイカ、マサバ等を対象として、その加入量変動と海洋環境変動との関係を説明する資源動態モデルを構築しました。スルメイカについては、プロ

ダクションモデルを用いた解析により、レジームシフトに対応した資源量と個体成長の縮小と拡大を明らかにしました。マサバについては、その再生産成功率が資源自体の密度効果、マイワシ資源量、産卵場水温を組み込んだモデル（図1）により良く説明できることを明らかにしました。

2. マサバ太平洋系群を対象に仮想資源を用いたオペレーティングモデルを開発し、さまざまな漁業管理方策のパフォーマンスを検証しました。その結果、資源動態に対応した漁獲努力管理により、資源を持続的に利用できる確率が格段に高まることを明らかにしました（図2）。

波及効果

1. 水産資源の持続的利用のための望ましい漁獲管理方策の提言が可能となります。
2. スルメイカ、マサバ、マイワシの個体群動態に対する理解が深まります。

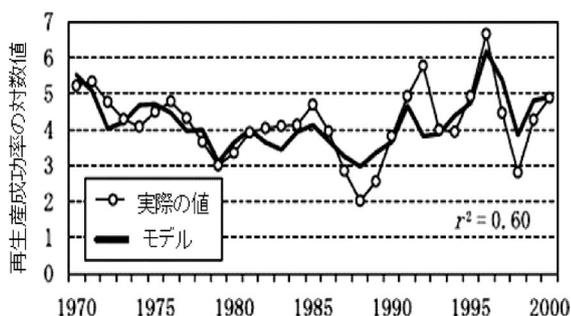


図1 マサバの再生産成功率を説明するモデル（資源自体の密度効果、マイワシ資源量、産卵場水温によるモデルで、実測値を良く説明）

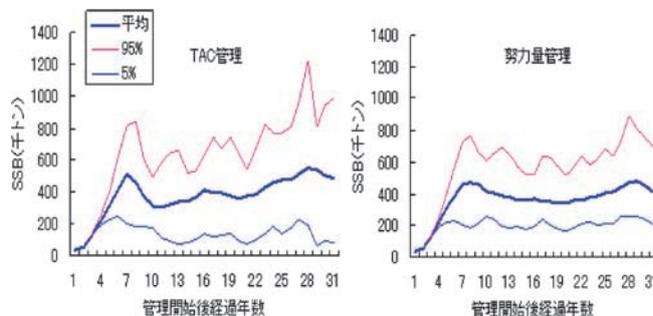


図2 マサバ仮想資源でのTAC管理（左）と努力量管理（右）の下での親魚量（SSB）の動態努力量管理は失敗確率が低い