

資源評価と漁業から独立した若齢魚の豊度指数の整合性を
査定する方法

要旨

1993年から2000年までの、漁業から独立した若齢ミナミマグロの調査指数（航空目視調査及び音響調査）が存在する。調査対象となったコホートの多くは、はえ縄漁業に加入する年齢となったことから、これらの調査と資源評価が一致した結果を示しているか確認できるようになった。この情報は、調査結果を資源評価に含めるべきか、またどのように含めるか、さらには調査データが今後増えた場合、それが評価の精度をどの程度高められるかを検討するに当たり重要となる。資源評価そのものにも、また調査指数にも、大きな不確実性（即ち、信頼区間が広い）があるため、「通常の」比較では誤解を招くような結果を示してしまう。この文書では、比較するための適切な統計的アプローチを提案し、異なる結果の影響について考察する。現在、アプローチのコード化と試験、ならびに両方の調査に簡単に利用できるソフトウェアの開発が行われている。航空目視調査の予備的な結果は2004年11月までに出る予定である。

大型浮魚種に焦点をおいたシミュレーション・推定資源評価モデル (SESAME)
評価プロジェクトからの抜粋

要旨

この作業文書は、以下の大きな報告書の草案を抜粋したものである。

Kolody, C.S., Jumppanen P.C., Ricard D.G., Hartog, J.R., Preece, A.L., and Polacheck, T. 2004. SESAME: a simulation-estimation stock assessment model evaluation project focused on large pelagic species. CSIRO Marine Laboratories Report 241.

この文書では、報告書の総論、結論ならびに勧告のみを掲載した。この調査の主な目的は、様々な資源評価モデルの応用を探求し、代替的な方法でミナミマグロ漁業を妥当に代表するようにパラメータ化したオペレーティング・モデルから、データを擬態する方法を探ることであった。多くのシミュレーションにおいて、大半の資源評価モデルにおいては代表的でないながらも、ミナミマグロのシステム動態では妥当な解釈が得られた仕様も含めた。MPD 推定量のバイアス、分散、ならびに頑健性（ならびに信頼限界の近似を行うために、逆ヘシアン多変量正規近似を使った不確実性の定量化についてのマイナーな考察）の観点から、評価モデルの統計的性質について推論することを試みた。また、マグロ・カジキ類手法作業部会常設委員会のキハダ・シミュレーターを使ったシミュレーション・推定調査の結果の一部も含めた。詳細については、完全版の報告書を参照のこと（主幹著者が 2004 年 CCSBT SAG/SC において電子版を提供、もしくは http://www.csiro.marine.au/cmrr_pubs/reports/index.html からダウンロードも可能）。