

最終のトライアル仕様と試験手続きに基づいて  
チューニングを行ったミナミマグロの管理手続き候補の  
パフォーマンスの比較

T. ポラチェック、P. イーヴソン、J. ハートツグ、M. バソン、D. コロディー

## 要旨

この文書は、2003年の資源評価グループ（SAG）会合で合意された最終トライアル仕様と試験手続き（Anon 2003）に基づき、ミナミマグロの管理手続きの内、いくつか可能な候補（CMPs）のパフォーマンスを試験した結果の比較を示したものである。また、2003年のSAG会合で要請されたとおり、2004年4月のCCSBT管理手続きワークショップにおいて、委員会に提示するための最終的なルールを決定するため、最も良い全般的なパフォーマンスを示すと我々が判断した3つの意思決定ルールを選出した。

CMPsの比較と選択は下記の理由から非常に複雑である。（1）様々なパフォーマンス指標が考えられる。（2）チューニングのレベルと相対的なパフォーマンスが相互に作用する可能性がある。（3）「平均的な」パフォーマンスを最大限にすることと、リスクを最小限にすることの兼ね合い（即ち、本当に悪いパフォーマンスの確率を低くする）。

（4）パフォーマンスにおける短期および長期のトレードオフ。（5）ルールのパフォーマンスの頑健性を検討する必要性。試験結果では、チューニング・レベルを高くした場合には、すべてのCMPsが同じようなパフォーマンスを示した。パフォーマンスに最も大きな差が現れる可能性が示されたのはチューニング・レベルが低くした場合であった。CMPsのパフォーマンスに相対的な差が見られたのは、チューニング・レベルを0.7から1.1に設定した場合であった。すべての候補を0.7に設定したルールでは、2022年から2032年の期間に産卵資源が50%以上の確率で削減し、さらに2002年から2022年の期間には30%削減するという結果となり、再建の可能性が少ない、あるいはまったくないことを示した。我々は評価と候補の選択に当たっては、委員会の長期的な目標は産卵資源の再建であることを念頭に置いて、チューニング・レベルを0.7から1.1に設定したCMPsのパフォーマンスに絞って比較を行った。選択した3つのルールのパフォーマンスの主な違いは、短期的な漁獲量と長期的な漁獲量のトレードオフに見られた。産卵親魚資源のパフォーマンスにおいては3つとも比較的類似していた。

選択したCMPsのチューニング・レベルを1.1とし、3種類のTACの変更間隔（1年ごと、3年ごと、5年ごと）でのパフォーマンスを比較し、その結果も本文に示した。さらに、3年ごとのTAC変更に関しては、第1回目のTACの変更年を2006年に設定した場合と、2008年に設定した場合のパフォーマンスを比較した結果も示した。