

平成15年度資源評価票（ダイジェスト版）

標準和名 ゴマサバ

学名 *Scomber australasicus*

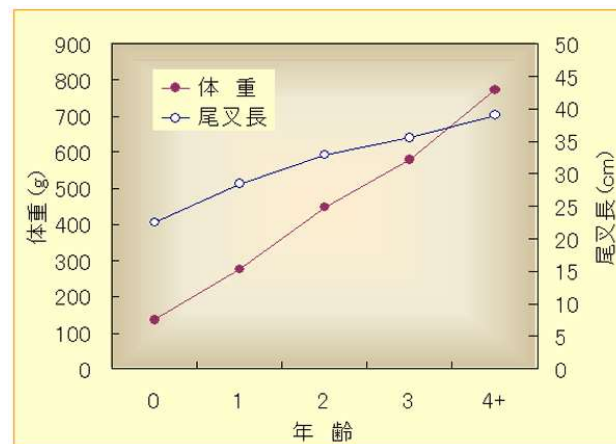
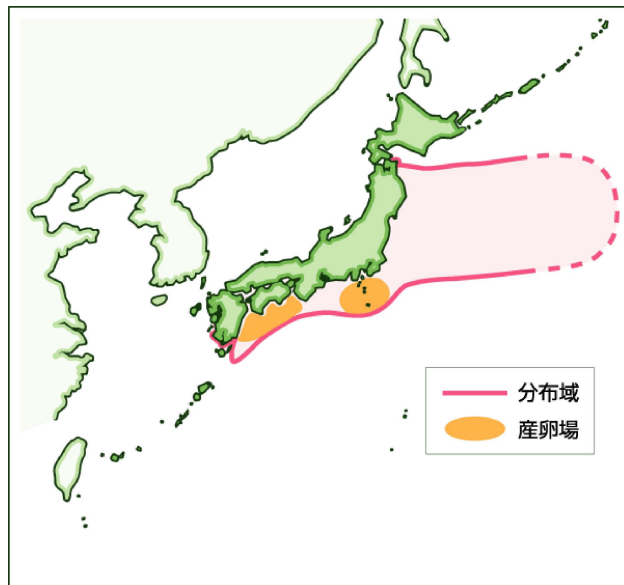
系群名 太平洋系群

担当水研 中央水産研究所



生物学的特徴

- 寿命： 6歳程度
成熟開始年齢： 2歳
産卵期・産卵場： 冬～春季（2～5月）、太平洋南区、伊豆諸島周辺海域
索餌期・索餌場： 夏～秋季、主分布は房総半島以南、三陸沖、マサバに比べ南方性かつ沖合性
食性： 稚魚期には浮遊性甲殻類、いわし類のシラスなど、成長するとイカ類や魚類
捕食者： カツオなどの大型魚類



漁業の特徴

三陸～常磐海域のまき網では主に秋～冬季に、熊野灘や豊後水道・日向灘では周年漁獲されている。伊豆諸島周辺海域の「たもすくい」では1～6月に産卵群を主に漁獲し、年後半にも棒受け網で漁獲される。さらに中型まき網、大中型まき網、定置網及び釣りにより漁獲されている。漁獲統計ではさば類として計上されているため、市場銘柄や生物測定によりマサバと本種を判別し、漁獲量を推定している。

漁獲の動向

太平洋側全体で資料が整備された1995年以降の漁獲量は、1996年の15万トンが最も多い。1998年と1999年には漁獲量は減少したが、2000年と2001年には11万トンと漁獲量は再び増加した。太平洋南・中区の漁獲量が減少し、北区で増加したことが、2001年の特徴であった。2002年の漁獲量は7万7千トンに減少した。1989年以降、我が国200海里内で本系群を対象とした外国漁船による漁獲はない。



資源評価法

生物測定や年齢査定結果から年別年齢別漁獲尾数を推定し、コホート解析（1～12月を1漁期、Pope(1972)の近似式によるVPA）を用いて、年齢別資源尾数と資源量を算定した。4歳以上の最高齢グループと3歳の資源尾数については平松(1999)の方法を用い、プラスグループを考慮した計算を行い、また漁獲係数Fは3歳と4歳以上とを等しいとした。最近年の年齢別選択率は過去4年間の平均とし、3歳が完全加入年齢と判定された。この3歳のFに年齢別選択率を乗じて2002年の各年齢のFとした。

資源状態

1995年以降の資源量は1996年が48万トンで最も大きく、1997年、1998年には減少し、1999年は増加して28万トン、2000年は30万トン、2001年は29万トン、2002年には25万トンと推定された。これは1996年級群が卓越年級群であり、1997年、1998年の加入量は少なく、1999年級群が1996年級群に次いで加入が多かったことによる。2000年以降の加入量は安定しており、2003年の加入量も調査船調査と定置網入網調査から比較的多いと推定されている。このため、中水準横ばい傾向の資源は、現在増加の方向にある。1997年、1998年及び2001年は他の年に比較して産卵親魚量は多かったが加入量は少なかった。再生産関係は特定されていない。



管理方策

比較的高いと予測される2004年の産卵親魚量（10万2千トン）を資源管理の目標達成年とした2008年まで維持あるいは緩やかに増大させることを目標とする。Flimitとして2002年の現状のF（Fcurrent）、Ftargetとしてそれに安全率0.8を見込んだ値を採用した。Flimitによる漁獲では、卓越年級群が出現しない場合でも産卵親魚量と漁獲量は維持され、卓越年級群が出現する場合はそれぞれ緩やかに増加すると推定される。

	2004年ABC	管理基準	F 値	漁獲割合
A B C limit	117千トン	Fcurrent	0.87	34%
A B C target	99千トン	0.8Fcurrent	0.70	29%

漁獲割合 = ABC / 資源重量

F値は各年齢の単純平均

資源評価のまとめ

- 1996年に卓越年級群、1999年にはそれに準じた群が出現した

- 2000年以降の加入量は安定しており、2003年の加入量も比較的多いと推定される
- 資源は比較的安定した状態にある
- 再生産関係は特定されていない

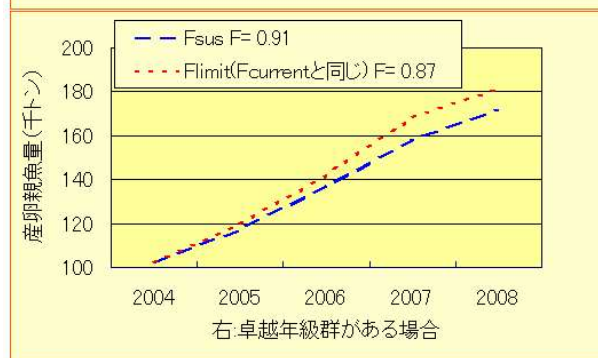
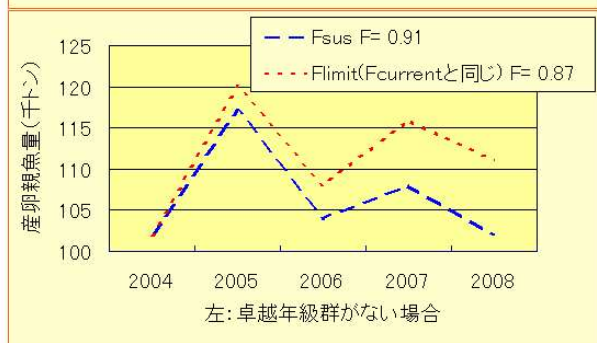
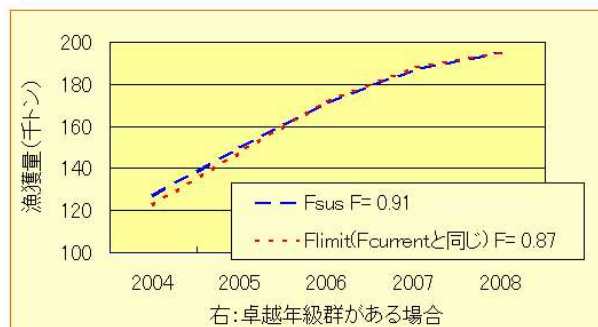
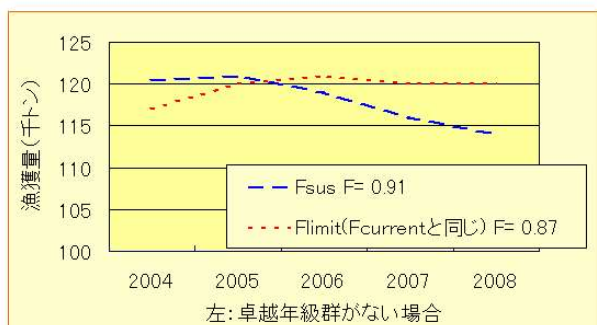
資源管理方策のまとめ

- 現状のFを維持し、2003年の実際の加入量等や資源動向を見極めることとする
- 現状のFにより、産卵親魚量と漁獲量は維持されあるいは緩やかに増加すると推定される
- 加入量当たり漁獲量はFを削減してもほとんど減少しないことから、Fの削減の方向での検討もなされて良い

管理効果及びその検証

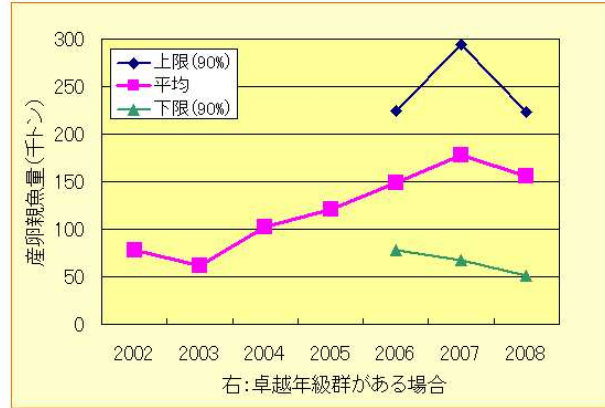
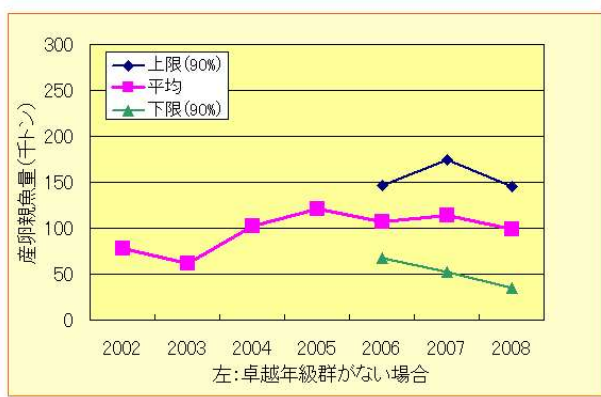
(1) F値の変化による資源量(産卵親魚量SSB)及び漁獲量の推移

卓越年級群が出現しない場合でも、2004年のSSBを維持するF (F_{sus}) よりやや小さな F_{limit} ($F_{current}$ と同じ) では、SSBと漁獲量はわずかに増加する(図左)。卓越年級群が出現する場合では、 F_{sus} と F_{limit} ($F_{current}$ と同じ) では、両者は緩やかに増加する(図右)。



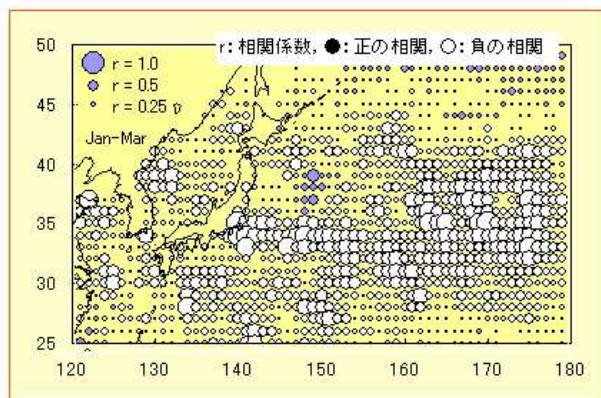
(2) A B C limitの検証

F_{limit} による漁獲では、卓越年級群が出現しない場合(図左)は40~50%、出現する場合(図右)でも20~30%は、2008年のSSBは2004年を下回るが、同時に、SSBが1995~2002年の最低の値である5万トンを超え、急に割り込むことは想定しにくい。SSBが減少した場合のFによる対処は2003年の実際の加入状況等を踏まえながら、次年に管理方策を検討する時まで待つことが妥当である。



資源変動と海洋環境との関係

比較的長年の資料がある太平洋中・南区の漁獲量と関係海域の表面水温(気象庁提供)との相関をみた。1988～2000年の太平洋中・南区のゴマサバ漁獲量と伊豆諸島海域や房総半島周辺を中心とした海域の冬季水温(1～3月)との間には負の相関関係がみられた(図、青丸は正、白丸は負の相関)。東シナ海ではゴマサバのCPUEと表面水温とは正の相関が示されることが知られており、これと比較して更に検討すべき課題と考えられる。



資源評価は毎年更新されます。