

平成21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*

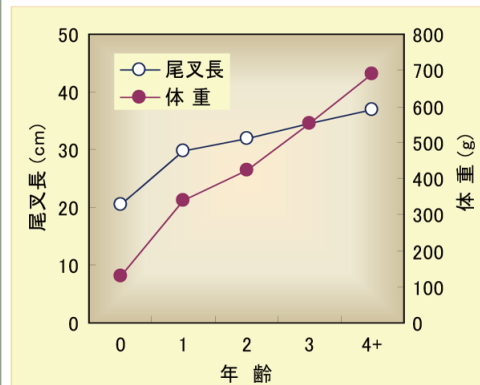
系群名 太平洋系群

担当水研 中央水産研究所



生物学的特性

寿命: 6歳程度
成熟開始年齢: 2歳
産卵期・産卵場: 冬～春季(12～6月)、伊豆諸島周辺以西の黒潮周辺域
索餌期・索餌場: 夏～秋季、おもに房総半島以西沿岸、一部は三陸～道東沖まで回遊
食性: 仔稚魚期には浮遊性甲殻類、イワシ類のシラスなど、幼魚期以降はイカ類や魚類なども
捕食者: 稚幼魚期までカツオなどの大型魚類等による被食多い

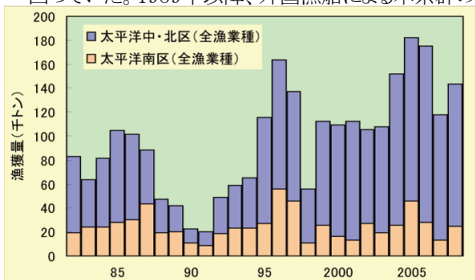


漁業の特徴

まき網漁業(北・中・南区)、火光利用さば漁業(たもすくい・棒受網漁業、中区)、定置網漁業(北・中・南区)、釣り漁業(おもに南区)によって周年漁獲される。漁場は陸棚上から陸棚縁辺、および島しょ周辺や瀬など。漁獲物は、まき網漁業と火光利用さば漁業ではおもに2歳以下の若齢魚、南区の釣り漁業では高齢魚の割合が高く、定置網漁業では時期や海域によって組成が大きく異なる。漁業種別漁獲量はまき網漁業が最も多い。

漁獲の動向

1982年漁期(7月～翌6月)以降の年間漁獲量は、1995年漁期に115千トンと100千トンを超えてから高い水準にあり、2005年漁期に182千トンと過去最高になったが、その後減少したが、2008年漁期はやや増加し143千トンであった。1981年以前については、資料が整備されていないが、おもに南区で漁獲され、漁獲量は近年の水準を大きく下回っていた。1989年以降、外国漁船による本系群の漁獲はない。

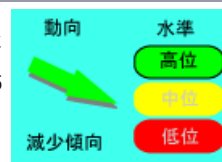


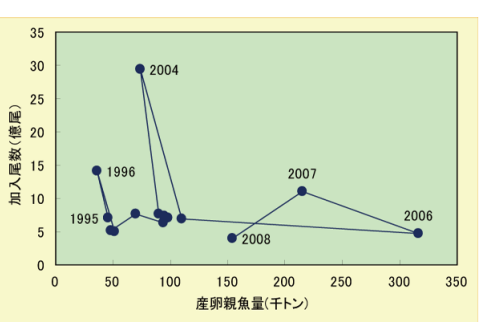
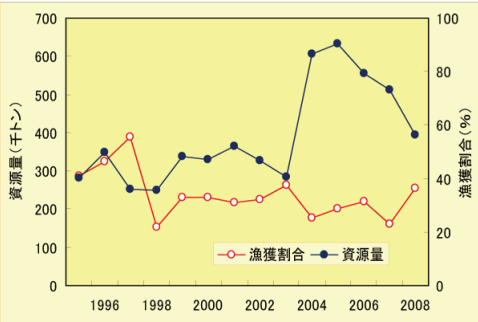
資源評価法

1995年以降の年漁期(7月～翌6月)の年齢別漁獲尾数を使ったコホート解析により資源量を推定した。最近年の漁獲係数は、2つの資源量指標値(黒潮親潮移行域中層トロール幼稚魚調査による加入量指数、静岡県地先棒受網漁業CPUEによる未成魚資源量指数)を加入尾数に適合させるチューニングを行って推定した。自然死亡係数は0.4とした。

資源状態

1995～2008年の資源量(7月時点)は、1995年以降の比較的安定した加入量の継続と1996、2004年級群の卓越した高い加入量によって300千トン前後から2004～2005年には600千トンに達する高い水準にある。2005年の632千トンのピークの後には、続く2006、2008年級群の加入量は低く、2007年級群の加入量は比較的高いものの減少し、2008年は395千トンであった。2009年の資源量は、加入量を直近の調査船調査から推定して2008年の値から前進法で推定すると452千トンである。





管理方策

1995年以降の親魚量と加入量の関係から、現状の漁獲圧 (Fcurrent) で将来的に親魚量は高い水準で推移すると見込まれ、資源の持続的な利用状態にある。1995年以降加入量は7億尾前後で比較的安定し、2度卓越年級群の発生がみられたことから、この期間の最低親魚量36千トン(1996年水準)をBlimitとした。現状より漁獲圧を低減した場合 (F0.1) には親魚量の増加が図られる。過大でない程度で高めた場合 (F30～20%SPR) には、親魚量の高水準での維持 (F30%SPR) ～Blimit以上での維持 (F20%SPR) と漁獲量増加が見込まれる。

漁獲シナリオ (管理基準)	F値 (Fcurrentとの 比較)	漁獲割 合	将来漁獲量		評価		
			5年後	5年平均	現状親 魚 量を維 持 (5年後)	Blimit を維持 (5年 後)	2010年 漁期 ABC
漁獲圧を低減し 資源の増加を図 る (F0.1)	0.47 (0.76Fcurrent)	23%	85千トン ～ 188千ト ン	120千ト ン	75%	100%	112千ト ン
現状の漁獲圧の 維持(Fcurrent)	0.62 (1.00Fcurrent)	28%	88千トン ～ 203千ト ン	131千ト ン	33%	100%	139千ト ン
親魚量を高水準 で 維持・漁獲量増 加 (F30%SPR)	0.90 (1.45Fcurrent)	36%	88千トン ～ 207千ト ン	146千ト ン	12%	100%	181千ト ン
親魚量(≥Blimit) の 維持・漁獲量増 加 (F20%SPR)	1.26 (2.03Fcurrent)	45%	85千トン ～ 192千ト ン	154千ト ン	6%	95%	225千ト ン

コメント

- ・当該資源に対する現状の漁獲圧は持続的
- ・現状の漁獲圧を低減して資源の増加・5年後の親魚量15万トン以上(過去最高水準)を目標としてF0.1を適用
- ・親魚量の増加を図るには漁獲圧を現状よりも低減させる方が望ましいが、そのことが加入量の増加には直接つながらない上、F0.1の場合では2014年までの漁獲量は1割程度減少
- ・現状親魚量(2008年)は過去最高水準にあり、その維持は難しいが、親魚量がこれを下回っても資源水準の維持において問題はない
- ・本系群のABC算定には規則1-1)-(1)を用いた
- ・中期的管理方針では、「資源を中位水準以上に維持することを基本方向として管理を行うものとする」とされている
- ・Fcurrentは近年5年(2004～2008年漁期)のFの平均
- ・将来漁獲量の幅は80%区間
- ・漁獲割合は2010年漁期の値

資源評価のまとめ

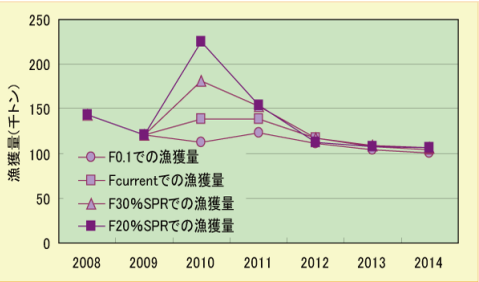
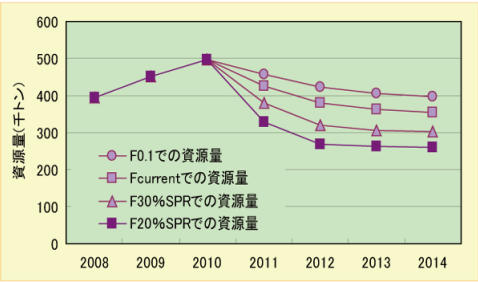
- ・資源水準は高位、動向は減少
- ・1995年以降の加入量は比較的安定していて極端な低下はみられず、2度卓越して高い年級群が発生した
- ・2008年の資源量は395千トン、親魚量は154千トン(Blimitの4倍の水準)
- ・現状の漁獲圧は高くなく、若齢魚に対する選択率も高くなく、資源の持続的な利用状態にある

管理方策のまとめ

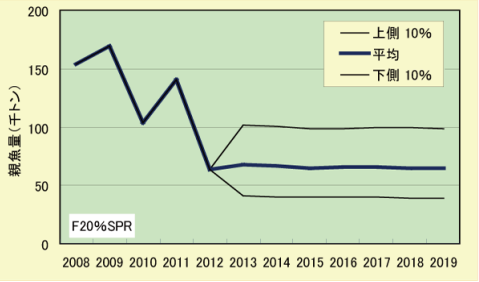
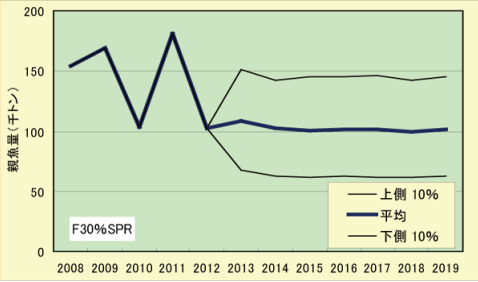
- ・親魚量を1996年水準(36千トン・7月時点:Blimit)以上に維持する
- ・現状の漁獲圧で親魚量は高い水準で維持される
- ・漁獲圧を低減した場合、親魚量は増加するが漁獲量は減少する
- ・漁獲圧を過大でない程度で高めた場合 (F30～20%SPR)、Blimit以上の親魚量維持と漁獲量増加の両立が見込まれる

期待される管理効果

(1)漁獲シナリオに対応したF値による資源量(親魚量)及び漁獲量の予測
親魚量がBlimit以上では加入量を7.1億尾(過去中央値)、以下ではRPSを19.6尾/kg(加入量中央値/Blimit)とそれぞれ仮定して資源量と漁獲量を予測した。漁獲圧を低減した場合 (F0.1)、資源量は増加するが漁獲量が減少する。経験的に資源の持続的利用が可能とされる程度まで高めた場合 (F30%SPR)、漁獲量は増加し、親魚量は80千トン以上の高い水準で維持される。さらに漁獲圧を過大でない程度まで高めた場合 (F20%SPR) でも、漁獲量は増加し、親魚量はBlimitを上回る水準で維持される。

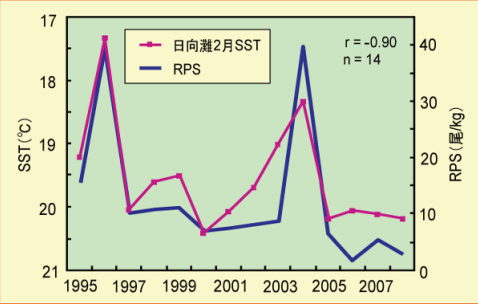


(2) 加入量変動の不確実性を考慮した検討
卓越年級群は連続しない条件下で過去に観測された加入尾数を無作為に1,000回抽出し、各漁獲シナリオでの管理効果を検討した。2014年の親魚量がBlimitを上回る確率は、F0.1で100%、Fcurrentで100%、F30%SPRで100%、F20%SPRで95%であった。



資源変動と海洋環境との関係

昨年度までの各海域の海面水温と加入豊度との関係についての検討の結果、産卵場周辺である日向灘における春季の水温とRPSの相関が高いことがわかった。今年度さらに検討を進めた結果、日向灘南部沿岸定線における2月の海面水温(宮崎県水産試験場データ)とRPSとの間に強い負の相関が見られた。日向灘の水温は黒潮流路の変動の影響を強く受けることから、黒潮の変動に関係するRPSの変化を指標していることが窺われる。



資源評価は毎年更新されます。