

平成20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*

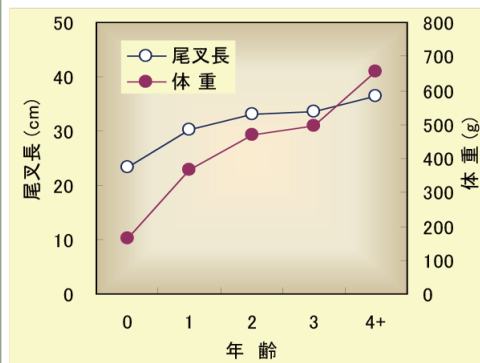
系群名 太平洋系群

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(1～6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: 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: 幼魚期までカツオなどの大型魚類等による被食多い

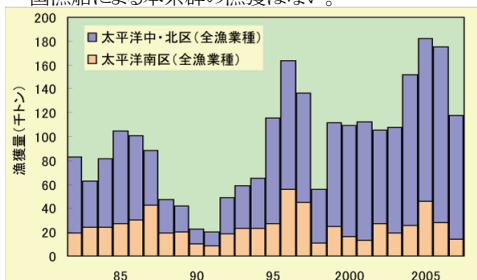


漁業の特徴

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～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、2007年漁期は117千トンであった。1989年以降、外国漁船による本系群の漁獲はない。

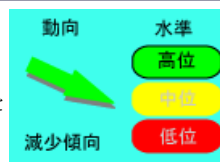


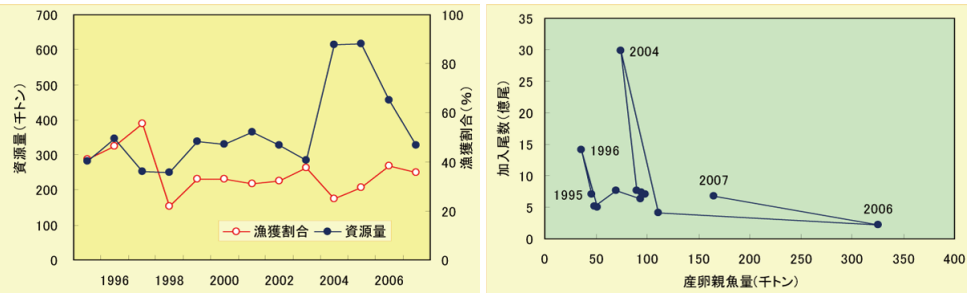
資源評価法

1995年以降の年漁期(7～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、3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、道東～三陸海域の流し網調査の0歳魚CPUE)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

1995～2007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616千トンのピークの後には、続く2005、2006年級群の加入量が低いために減少し、2007年は327千トンであった。2004年級群は、1996年級群を上回る卓越年級群であり、現在の高い親魚量(2007年:165千トン)の主体となっている。2008年の資源量は、加入量を直近の調査船調査から推定して2007年の値から前進法で推定すると244千トンである。





管理方策

1995年以降の親魚量と加入量の関係からみて、現状の漁獲圧(Fcurrent)において親魚量は将来的には90千トン以上の高い水準で推移すると見込まれ、持続的な資源の利用状態にある。1995年以降の親魚量において加入量は7億尾前後で比較的稳定し、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(F40%SPR)には親魚量の増加が図られる。過大でない程度に高めた場合(F18%SPR)には親魚量がBlimit以上で維持されるとともに漁獲量の増加が見込まれる。

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		現状親魚量を維持 (5年後)	Blimitを維持 (5年後)	2009年漁期ABC
			5年後	5年平均			
漁獲圧を低減し資源の増加を図る (F40%SPR)	0.51 (0.68Fcurrent)	24%	76千トン ～ 194千トン	92千トン	25%	100%	56千トン
現状の漁獲圧の維持(Fcurrent)	0.75 (1.00Fcurrent)	32%	81千トン ～ 202千トン	106千トン	12%	100%	75千トン
親魚量(≥Blimit)の維持・漁獲量増加 (F18%SPR)	1.08 (1.44Fcurrent)	41%	75千トン ～ 173千トン	112千トン	5%	91%	94千トン

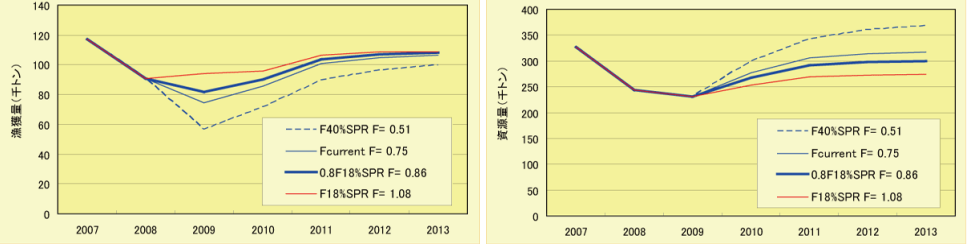
- コメント
- 当該資源に対する現状の漁獲圧は持続的
 - 現状の漁獲圧を低減して資源の増加・5年後の親魚量10万トン以上(過去最高水準)を目標としてF40%SPRを採用
 - 親魚量の増加を図るには漁獲圧を現状よりも低減させる方が望ましいが、F40%SPRの場合では2013年までの漁獲量は1割以上減少
 - 現状親魚量(2007年)は卓越年級群(2004年級群)によって過去最高水準にあり、その維持は難しいが、親魚量がこれを下回っても資源水準の維持において問題はない
 - 中期的管理方針では、「資源を中位水準以上に維持することを基本方向として管理を行う」とされている
 - Fcurrentは近年5年(2003～2007年漁期)のFの平均
 - 将来漁獲量の幅は80%区間
 - 漁獲割合は2009年漁期の値

- 資源評価のまとめ**
- 2004年級群は過去最高の卓越年級群
 - 2005、2006年級群の加入量は低く、2007年級群は近年平均程度
 - 2007年漁期当初(7月時点)の資源量は327千トン
 - 2007年(7月時点)の親魚量は2004年級群が多いために165千トン(Blimitの4.6倍の水準)

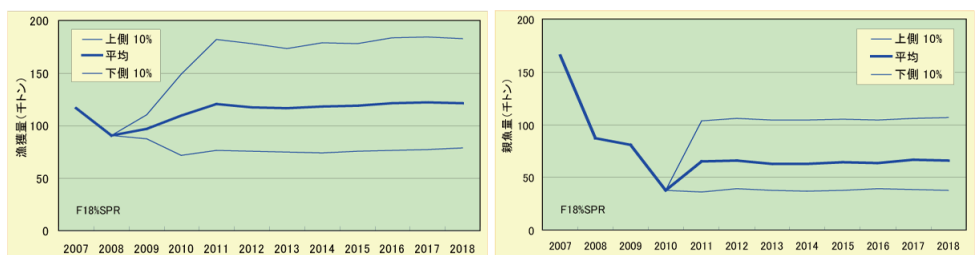
- 管理方策のまとめ**
- 親魚量を1996年水準(36千トン・7月時点:Blimit)以上に維持する
 - 現状の漁獲圧は過大でなく、持続的に資源の利用ができる状態にある
 - 漁獲圧を低減した場合、親魚量は増加するが漁獲量は減少する
 - 漁獲圧を過大でない程度に高めた場合(F18%SPR)、Blimit以上の親魚量維持と漁獲量増加の両立が見込まれる

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7.0億尾(過去中央値)、以下ではRPSを19.4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(F40%SPR)、資源量は増加するが漁獲量が減少する。漁獲圧を過大でない程度に高めた場合(F18%SPR)、漁獲量は増加し、親魚量はBlimitを大きく上回る水準で維持される。

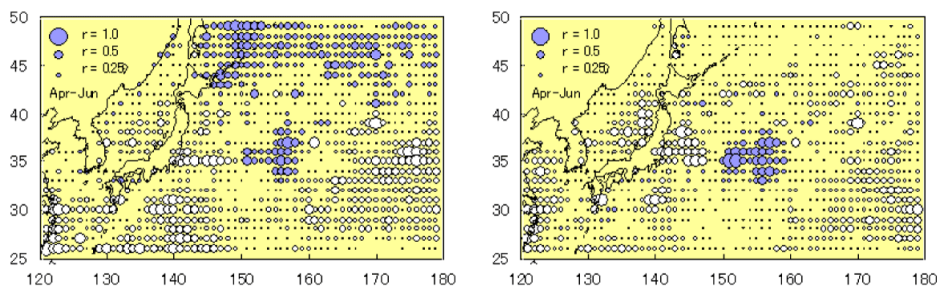


(2)加入量変動の不確実性を考慮した検討
卓越年級群は連続しない条件下で過去に観測された加入尾数を無作為に1,000回抽出し、各漁獲シナリオでの管理効果を検討した。2014年の親魚量がBlimitを上回る確率は、Fcurrentで100%、F18%SPRで91%であった。



資源変動と海洋環境との関係

1995～2006年の加入量と春季(4～6月)海面水温との間には、黒潮によって稚魚が移送される黒潮続流周辺の常磐～房総海域における水温の低い方が、また稚魚の生育場となる北緯34～37度・東経155～160度のシャツキーライズ付近における水温の高い方が、いずれもRPS(左図)および加入量(右図)が高くなる関係がみられた(図、青丸は正、白丸は負の相関)。



資源評価は毎年更新されます。