

# 平成19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*

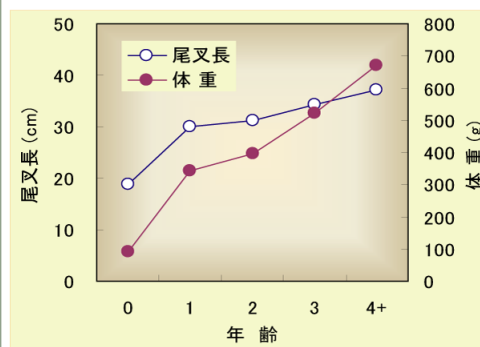
系群名 太平洋系群

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

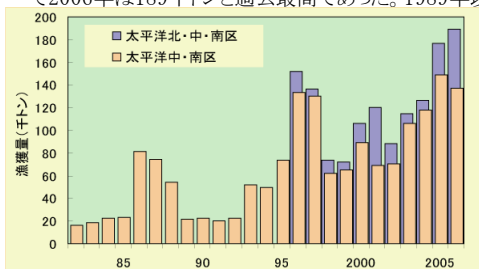


## 漁業の特徴

まき網漁業(北・中・南区)、火光利用さば漁業(たもすくい・棒受け網漁業、中区)、定置網漁業(全海区)、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

1986年以降の年間漁獲量は、1996年に152千トンと100千トンを超えてから高い水準にあり、最近5年間は増加傾向で2006年は189千トンと過去最高であった。1989年以降、外国漁船による本系群の漁獲はない。

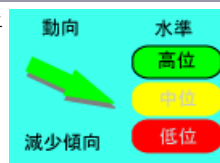


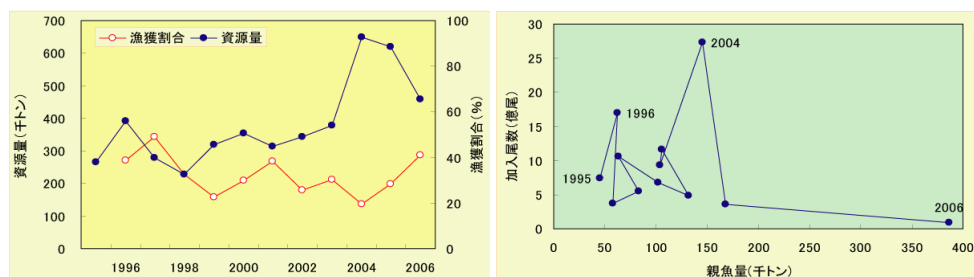
## 資源評価法

1995年以降の暦年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調査による加入量指数、静岡県地先棒受け網CPUEによる未成魚資源量指数、三陸～道東の流し網調査の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

1995～2006年の資源量は、1996、1999、2002および2004年級群の加入量が多かったため、1996年および1999年以降300千トン以上の高い水準にあり、2004年に650千トンまで増加した。その後2005、2006年級群の加入量が少なかったために減少傾向にあり、2006年は459千トンであった。2004年級群は、1996年級群を上回る卓越年級群であり、現在の高い親魚量の主体となっている。2007年の資源量は、加入量を過去の中央値と仮定して2006年の値から前進法で推定すると302千トンである。





## 管理方策

1995年以降の親魚量と加入量の関係からみて、現状の漁獲圧のもとでも親魚量は100千トン以上の高位水準で推移すると見込まれる。漁獲割合は、比較的加入の良好な年の翌年などには30～40%台に高まるが、現状の漁獲圧は過大とはいえず、資源の利用のあり方としては持続的な状態にある。ABClimitは、親魚量を1995年水準(45千トン・Blimit: 推定可能な期間における最低値)以上に維持し、かつ漁獲圧が過大にならないようFが過去の最高値を上回らないように設定した。

| 漁獲のシナリオ<br>(管理基準)                   | 管理の考え方                           | 2008年漁獲量 | F値   | 漁獲割合 | 評価                               |
|-------------------------------------|----------------------------------|----------|------|------|----------------------------------|
| ABClimit<br>(F <sub>sus</sub> )     | 親魚量を1995年<br>水準以上に維持             | 112千トン   | 0.90 | 38%  | A: 85%<br>B: 91千トン<br>C: 125千トン  |
| ABCtarget<br>(0.8F <sub>sus</sub> ) | 上記の予防的措置                         | 97千トン    | 0.72 | 32%  | A: 95%<br>B: 110千トン<br>C: 120千トン |
| 現状の漁獲圧維持<br>(F <sub>current</sub> ) | 現状の漁獲圧<br>(2002～2006年の平均)<br>を維持 | 79千トン    | 0.55 | 26%  | A: 99%<br>B: 134千トン<br>C: 110千トン |

- F<sub>current</sub>および計算に用いる年齢別体重は近年5年(2002～2006年)の平均値
- 2007年以降の加入尾数は、親魚量がBlimit以上では1995～2006年の中央値を、以下ではBlimit時のRPSで与えた
- 加入量変動を考慮した1,000回のシミュレーションにおいて
  - A: 2012年に1995年の親魚量(45千トン)を上回る確率
  - B: 2008～2012年の平均親魚量
  - C: 2008～2012年の平均漁獲量

## 資源評価のまとめ

- 2004年級群は1996年級群を上回る卓越年級群
- 2005、2006年級群の加入量は低い
- 資源量は2006年当初で459千トン
- 親魚量は2004年級群が多いために2006年当初で386千トン(Blimitの8.6倍の水準)

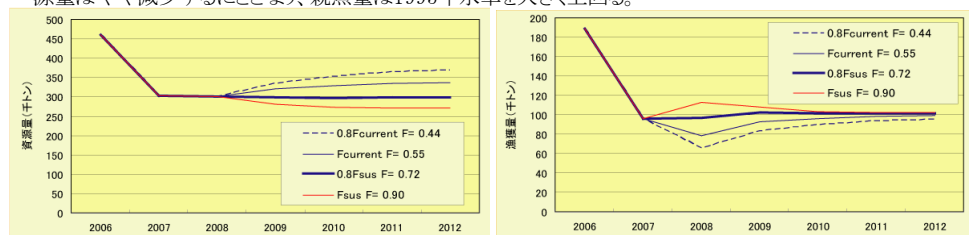
## 管理方策のまとめ

- 親魚量を1995年水準(45千トン・Blimit)以上に維持する
- 現状の漁獲圧は過大とはいえず、0歳魚の選択率も低いことから、資源の利用状態としては持続的

## 管理効果及びその検証

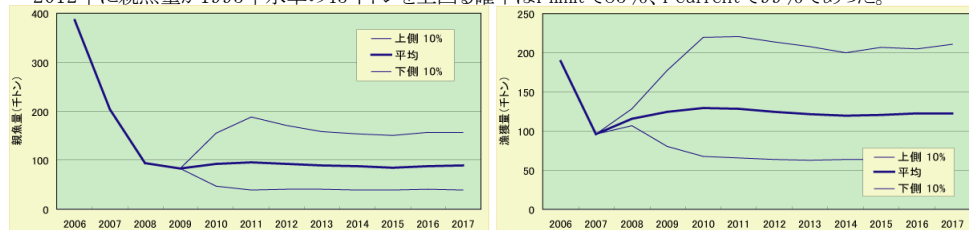
(1) F値の変化による資源量(親魚量)及び漁獲量の推移

親魚量がBlimit(1995年水準: 45千トン)以上では加入量が7.1億尾(1995～2006年の中央値)、以下ではRPSが15.8尾/kg(加入量中央値/Blimit)であると仮定して、現状の漁獲係数(F<sub>current</sub>)からFを変化させた場合の資源量と漁獲量を予測した。Fを抑制すると資源量は増加するが漁獲量が減少する。現状の1.65倍のF(F<sub>sus</sub>)でも資源量はやや減少するにとどまり、親魚量は1995年水準を大きく上回る。



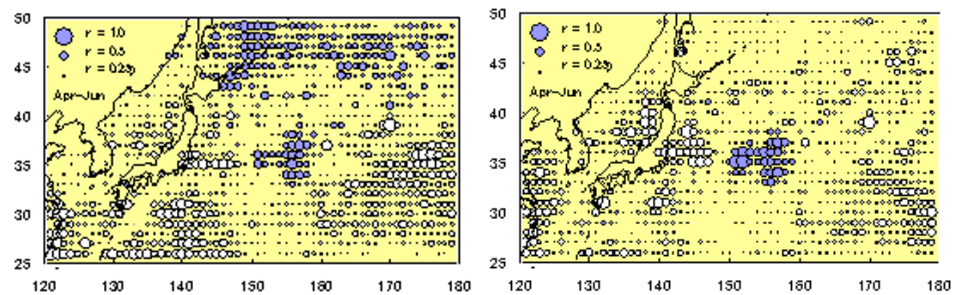
(2) 不確実性を考慮した検討

1995～2006年に観測された加入尾数を無作為に1,000回抽出し、漁獲係数一定の下での管理効果を検討した。2012年に親魚量が1995年水準の45千トンを上回る確率はFlimitで85%、F<sub>current</sub>で99%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。