

平成26年度資源評価票(ダイジェスト版)

[Top](#) > [資源評価](#) > [平成26年度資源評価](#) > [ダイジェスト版](#)

標準和名 ゴマサバ

学名 *Scomber australasicus*

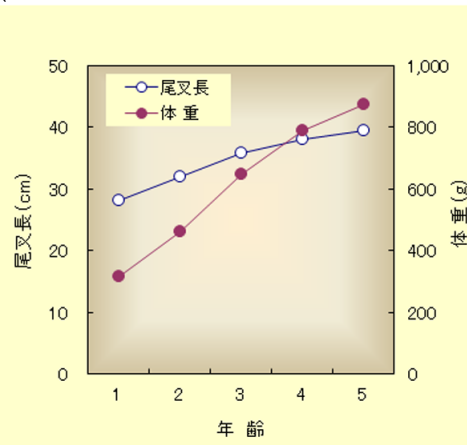
系群名 東シナ海系群

担当水研 西海区水産研究所



生物学的特性

寿命: 6歳
成熟開始年齢: 1歳(60%)、2歳(85%)、3歳(100%)
産卵期・産卵場: 東シナ海中部・南部～九州南部沿岸(1～4月)、東シナ海中部～九州西岸(5月)
索餌期・索餌場: 東シナ海～日本海西部、春～夏季に索餌のため北上回遊、秋～冬季に越冬・産卵のため南下回遊、マサバよりやや南方域に分布
食性: 幼魚はイワシ類の稚仔魚や浮遊性の甲殻類などを、成魚は動物プランクトンや小型魚類を捕食
捕食者: 稚幼魚は魚食性の魚類

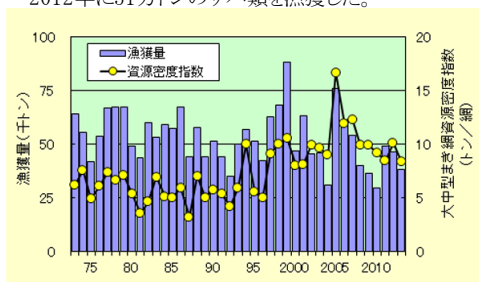


漁業の特徴

東シナ海・日本海のゴマサバ漁獲の大部分はまき網漁業による。マサバよりやや南方に分布し、主漁場は東シナ海～九州南部沿岸域である。これまで、浮魚資源に対する努力量管理が、大中型まき網漁業の漁場(海区制)内の許可隻数を制限するなどの形で行われてきた。さらに1997年から、マサバとあわせたサバ類についてTACによる資源管理が実施されている。

漁獲の動向

我が国の漁獲量は1980年代以降およそ5万トン前後で推移している。1999年に8.8万トンが漁獲された後、2004年まで減少傾向を示した。2005年に増加したが、その後は減少傾向を示し、2010年は3.0万トンであった。2011年は4.9万トンに増加したが、その後は減少し、2013年は3.8万トンであった。韓国は2013年にゴマサバを1.3万トン、中国は2012年に51万トンのサバ類を漁獲した。

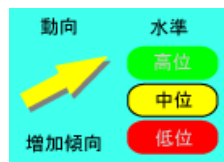


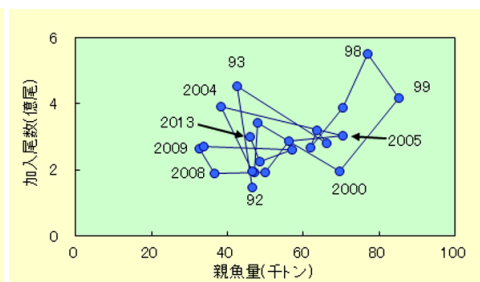
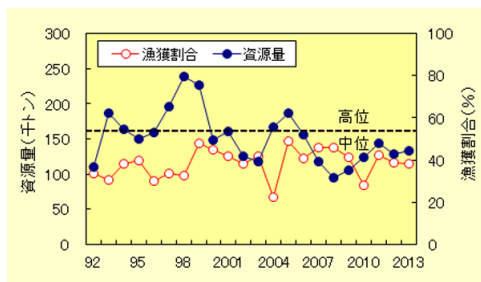
資源評価法

年齢別・年別漁獲尾数による資源解析(コホート解析)を行った。コホート解析は1～12月を1年として、0～3歳以上の4年齢群について資源尾数・重量を計算し、その動向が大中型まき網の年齢別資源密度指数と、0歳魚の資源量指標値に最もよく適合するように、最近年のFを年齢別に決定した。資源解析は日本と韓国の漁獲について行った。2013年以降は半年単位のコホート解析を行い、2015年漁期(7月～翌年6月)ABCを算定した。

資源状態

資源量は1992～2013年に比較的安定して10万～20万トン程度で推移している。2000年以降では、資源量は2005年に高い値を示したが、2008年にかけて減少傾向を示した。その後は緩やかな増加傾向を示し、2013年の資源量は13.4万トンであった。加入量は2004年にやや高い値となったが、2005～2008年は減少傾向を示し、2009年以降は安定した値で推移している。2004年の高い加入量のため、親魚量は2005年に増加した。その後は減少傾向を示していたが、2010年以降は概ね増加傾向を示している。再生産成功率は、1993、2004年に高い値を示した他は、比較的安定している。





管理方策

資源回復の閾値 (Blimit) を、1992年以降で最低水準であった2009年の親魚量(3.3万トン)とした。2013年の親魚量(4.6万トン)はそれより高い水準にあり、この水準で維持すれば特に問題はないと考えられる。設定した加入量の条件下では、現状の漁獲圧 (Fcurrent) は親魚量を維持するシナリオ (Fmed) よりもやや高い。Fmed、Fcurrent、親魚量の増大が期待できるシナリオとしてF30%SPRによるABCを算定した。2014年以降の加入量は、再生産成功率を過去21年間(1992～2012年)の中央値4.9尾/kgとし、その値に年々の親魚量を乗じた値とした。

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		2015年 漁期 ABC
			5年後	5年 平均	2013年 親魚量を 維持 (5年後)	Blimitを 維持 (5年後)	
親魚量の増大 (F30%SPR)	0.47 (0.65Fcurrent)	27%	41千トン ～ 104千トン	56千トン	99%	100%	38千トン
親魚量の増大の 予防的措置 (0.8F30%SPR)	0.38 (0.52Fcurrent)	23%	46千トン ～ 100千トン	56千トン	100%	100%	32千トン
親魚量の維持 (Fmed)	0.70 (0.96Fcurrent)	37%	25千トン ～ 82千トン	49千トン	52%	75%	49千トン
親魚量の維持の 予防的措置 (0.8Fmed)	0.56 (0.77Fcurrent)	31%	36千トン ～ 98千トン	54千トン	92%	98%	42千トン
							2015年 漁期 算定漁 獲量
現状の 漁獲圧の維持 (Fcurrent)	0.73 (1.00Fcurrent)	38%	23千トン ～ 74千トン	48千トン	38%	64%	50千トン
現状の漁獲圧の 維持の予防的措 置 (0.8Fcurrent)	0.59 (0.80Fcurrent)	33%	32千トン ～ 95千トン	53千トン	81%	97%	44千トン

- コメント
- 本系群のABC算定には規則1-1)-(1)を用いた
 - 現状の漁獲圧 (Fcurrent) は、親魚量を維持できる漁獲圧 (Fmed) よりやや高いため、管理基準FcurrentはABCシナリオとはみなせない
 - 中期的管理方針では、「大韓民国及び中華人民共和国等と我が国の水域にまたがって分布し、外国漁船によっても採捕が行われていて我が国のみでの管理では限界があることから、関係国との協調した管理に向けて取り組みつつ、当面は資源を減少させないようにすることを基本に、我が国水域への来遊量の年変動も配慮しながら、管理を行うものとする。」とされている。親魚量の維持シナリオから得られる漁獲係数以下であれば、資源が維持または増大することが見込まれる
 - 不確実性を考慮して安全率 α を0.8とした
 - Fcurrentは2011～2013年のFの平均
 - 2015年漁期は2015年7月～翌年6月
 - 漁獲割合は2015年漁期の漁獲量／資源量
 - F値は各年齢の平均
 - 将来漁獲量の幅は80%区間
 - 漁獲シナリオにある親魚量の維持は、中長期的に安定する親魚量での維持である

資源評価のまとめ

- 資源量は1992～2013年に比較的稳定して同程度の水準で推移している
- Blimitは1992年以降の最低親魚量(2009年、3.3万トン)とした
- 2013年親魚量は4.6万トンで、Blimitを上回っており、資源水準・動向は中位・増加と判断した
- 現状の漁獲圧は親魚量維持を目指すFmedよりもやや高い

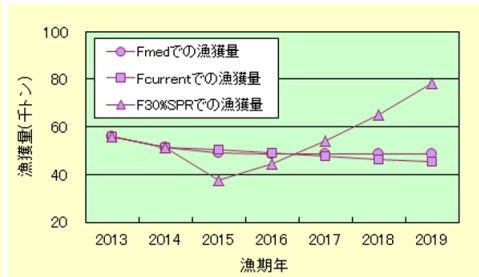
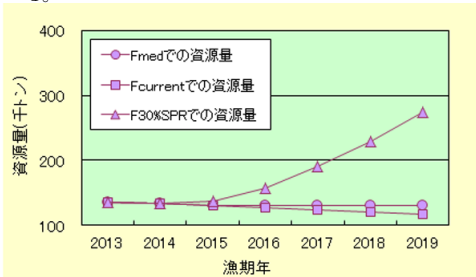
管理方策のまとめ

- 2013年の親魚量水準を維持すれば特に問題はない
- 現状の漁獲圧で漁獲を続けると、資源量および漁獲量は緩やかに減少する
- Fmed、親魚量の増大が期待できるシナリオとしてF30%SPRによるABCおよびFcurrentによる算定漁獲量を算定した

期待される管理効果

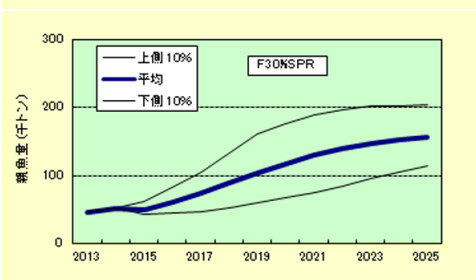
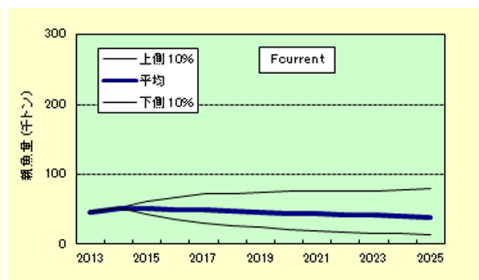
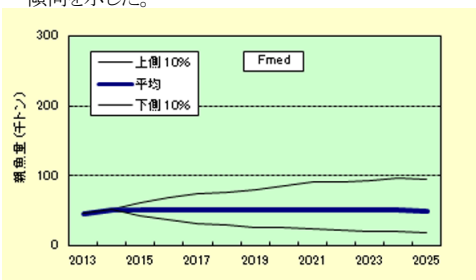
(1) 漁獲シナリオに対応したF値による資源量(親魚量)及び漁獲量の予測

設定した加入の条件下では、F(各年齢平均) = 0.70で漁獲を毎年続ければ資源量は同水準で維持する(Fmed)。現状のF(Fcurrent)はそれよりやや高く(0.73)、Fcurrentで漁獲すれば、資源量および漁獲量が緩やかに減少する。



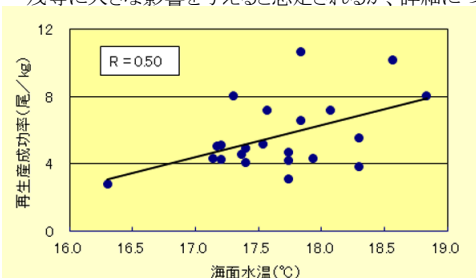
(2) 加入量変動の不確実性を考慮した検討

再生産成功率(RPS)の年変動が親魚量の動向に与える影響を見るためにRPSを変動させ、Fmed、Fcurrent、F30%SPRで漁獲を続けた場合の親魚量を計算した。2014年以降の加入量は1992～2012年のRPSの平均値に対する各年のRPSの比を計算し、それらの値から重複を許してランダムに抽出したものに仮定値4.9尾/kgと年々の親魚量を乗じたものとした。親魚量が11.2万トンを超えた場合は加入量を計算する際の親魚量は11.2万トンで一定とした。1,000回試行した結果、Fmedでは平均値で親魚量が現状の値をほぼ維持し、F30%SPRでは平均値で親魚量が増加傾向を示した。



資源変動と海洋環境との関係

再生産成功率と4月の海面水温(気象庁保有データ)には、正の相関がある。水温に代表される海洋環境が、初期生残等に大きな影響を与えると想定されるが、詳細については不明な点が多く、今後の課題である。



執筆者: 由上龍嗣・依田真里・黒田啓行・福若雅章

資源評価は毎年更新されます。