

平成27年度資源評価報告書(ダイジェスト版)

[Top](#) > [資源評価](#) > [平成27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*

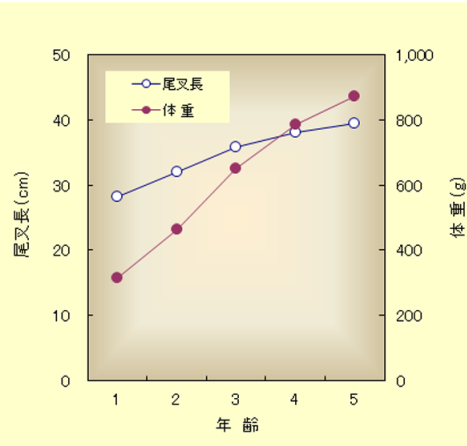
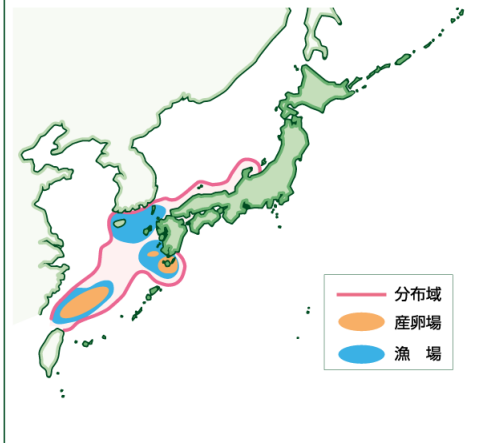
系群名 東シナ海系群

担当水研 西海区水産研究所



生物学的特性

寿命： 6歳程度
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、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に捕食される

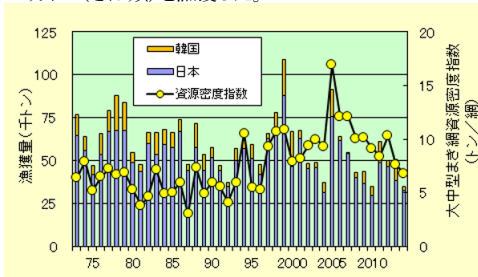


漁業の特徴

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。主漁場は東シナ海～九州南部沿岸である。資源管理は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努力量管理の形で行われてきた。1997年からはさば類(マサバ・ゴマサバ)としてTAC(漁獲可能量)による資源管理が実施されている。

漁獲の動向

我が国の漁獲量は年変動はあるものの、1970年代以降5万トン前後で推移している。近年では、2011年の4.9万トン进行ピークに減少傾向にあり、2014年の漁獲量は3.3万トンであった。韓国は2014年に2,000トン、中国は2013年に51万トン(さば類)を漁獲した。



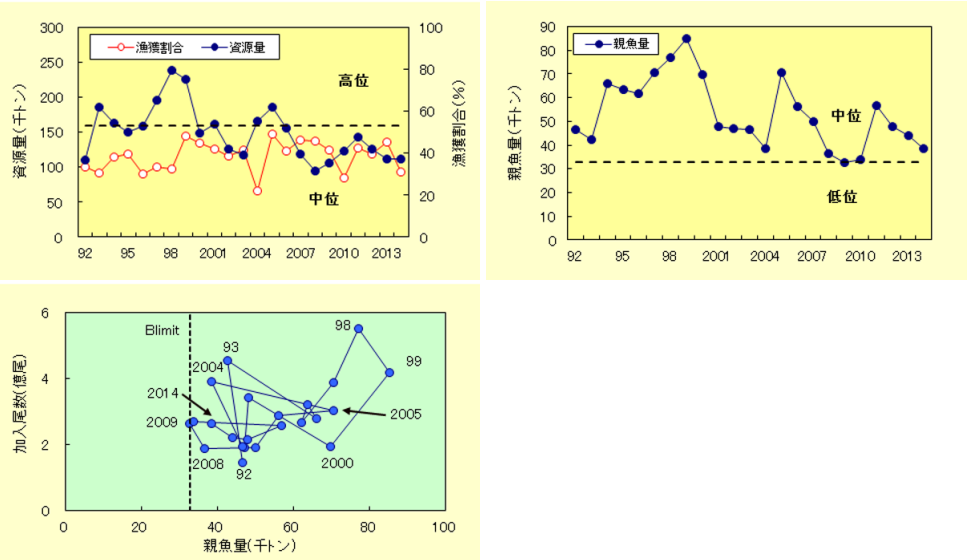
資源評価法

1992年以降の日・韓の年齢別・年別漁獲尾数に基づき、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を用いてチューニングをしたコホート解析により、資源量を計算した。

資源状態

資源量は1992年以降、10万～20万トン程度で比較的安定している。近年では、2012年以降、緩やかに減少し、2014年の資源量は11.2万トンであった。加入量は2009年以降、2.5億尾前後で安定し、2014年は2.7億尾であった。親魚量は、資源量同様、比較的安定しているが、2011年以降、緩やかに減少し、2014年の親魚量は3.8万トンであった。親魚量と加入量の間に正の相関があり、資源回復の閾値(Blimit)を過去最低の2009年の親魚量水準(3.3万トン)とした。過去23年間の資源量の上位1/3を高位、Blimitを中位と低位の境界とし、2014年親魚量はBlimitを上回っていることから資源水準は中位、動向は最近5年間(2010～2014年)の資源量の推移から横ばいと判断した。





管理方策

2014年の親魚量(3.8万トン)はBlimitを上回っており、この水準で親魚量を維持すれば、資源を維持または増大できることから、Fmed、親魚量の増大が期待できるシナリオとしてF30%SPRによる漁獲シナリオを設定し、ABCを算定した。現状の漁獲圧(Fcurrent)はFmedよりわずかに高いことから、Fcurrentによる漁獲量は算定漁獲量とした。2015年以降の加入量は、再生産成功率を過去22年間(1992～2013年)の中央値5.0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)	Limit/ Target	F値 (Fcurrentとの 比較)	漁獲割合 (%)	将来漁獲量 (千トン)		確率評価 (%)		2016年 漁期ABC (千トン)
				5年後	5年平均	2014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)	Limit	0.46 (0.65Fcurrent)	28	39 ～ 102	51	100	100	36
	Target	0.37 (0.52Fcurrent)	23	44 ～ 100	49	100	100	31
親魚量の維持 (Fmed)	Limit	0.68 (0.96Fcurrent)	37	25 ～ 77	48	61	76	47
	Target	0.55 (0.77Fcurrent)	32	35 ～ 100	52	97	99	41
								2016年漁 期 算定漁獲 量 (千トン)
現状の 漁獲圧の維持 (Fcurrent)	Limit	0.71 (1.00Fcurrent)	38	23 ～ 72	46	47	60	48
	Target	0.57 (0.80Fcurrent)	33	32 ～ 93	50	92	97	42

定義

- Limitは、各漁獲シナリオの下で許容される最大レベルのF値(漁獲係数)による漁獲量である。Targetは、資源変動の可能性やデータ誤差に起因する評価の不確実性を考慮し、各漁獲シナリオの下でより安定的な資源の増大または維持が期待されるF値による漁獲量である。Ftarget = α Flimitとし、係数αには標準値0.8を用いた
- Fcurrentは2012～2014年のFの平均、漁獲割合は2016年漁期漁獲量/資源量(資源量は2016年1月と2017年1月時点推定値の平均)、F値は各年齢の平均値である
- 2016年漁期は2016年7月～2017年6月
- 将来漁獲量の幅は80%区間を示す
- 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を指す

コメント

- 本系群のABC算定には、規則1-1-(1)を用いた
- 海洋生物資源の保存及び管理に関する基本計画第3に記載されている本系群の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。」とされており、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、資源を維持または増大させることができると考えられる
- 韓国による漁獲は考慮したが、中国による漁獲は考慮していない

資源評価のまとめ

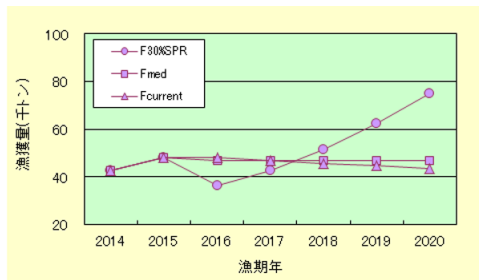
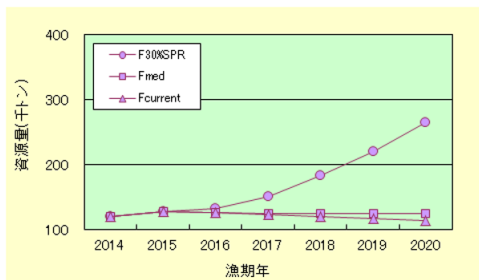
- 資源量は1992年以降、比較的安定している
- 資源水準は中位、動向は横ばい
- Blimitは1992年以降の最低親魚量(2009年、3.3万トン)とした
- 2014年親魚量は3.8万トンで、Blimitを上回っている
- 現状の漁獲圧は親魚量の維持を目指すFmedよりもわずかに高い

管理方策のまとめ

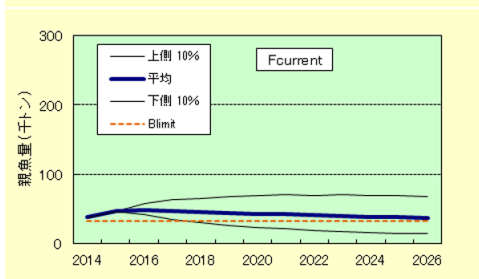
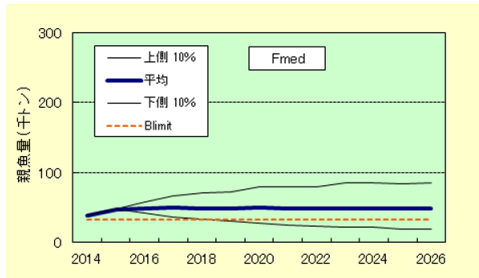
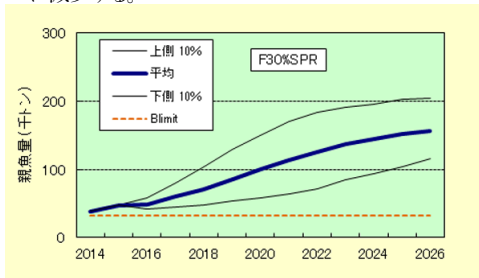
- 2014年の親魚量水準を維持すれば、資源を維持または増大させることができる
- 現状の漁獲圧で漁獲を続けると、資源量および漁獲量は緩やかに減少する
- Fmed、F30%SPRによるABCおよびFcurrentによる漁獲量を算定した

期待される管理効果

(1) 漁獲シナリオに対応したF値による資源量及び漁獲量の予測
F30%SPRでは、2016年に漁獲量が大きく減少するものの、その後の資源量の増加に伴い、漁獲量も増加に転じる。
Fcurrentでは資源量、漁獲量ともわずかに減少する。

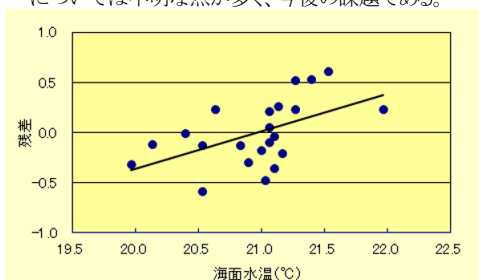


(2) 加入量変動の不確実性を考慮した検討
F30%SPRでは、親魚量は増加傾向を示す。Fmedでは、親魚量は横ばいで推移し、Fcurrentでは、親魚量は緩やかに減少する。



資源変動と海洋環境との関係

再生産成功率の変動には、海洋環境が深く関わっていると考えられる。再生産成功率の対数と親魚量に直線関係を当てはめ、直線からの残差を水温と比較した。その残差と東シナ海(北緯30度30分、東経125度30分)の1月の海面水温には、正の相関がある。水温に代表される海洋環境が、初期の生残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: 黒田啓行・依田真里・福若雅章

資源評価は毎年更新されます。