

平成28年度資源評価報告書(ダイジェスト版)

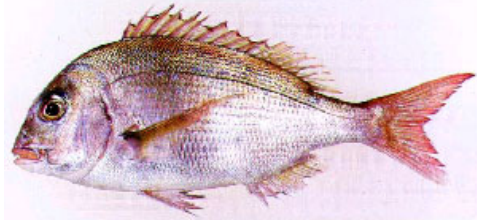
[Top](#) > [資源評価](#) > [平成28年度資源評価](#) > [ダイジェスト版](#)

標準和名 マダイ

学名 *Pagrus major*

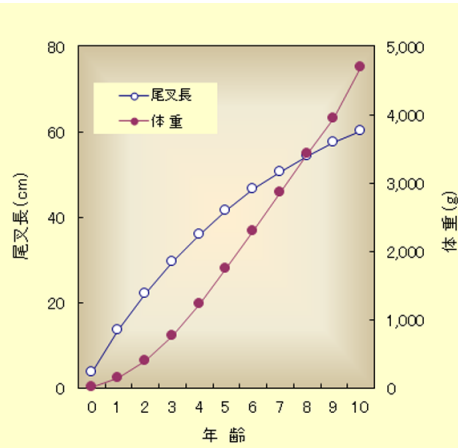
系群名 日本海西部・東シナ海系群

担当水研 西海区水産研究所



生物学的特性

寿命： 20歳程度
成熟開始年齢： 3歳（50%）、4歳（100%）
産卵期・産卵場： 産卵期は南ほど早く、鹿児島では2月から、長崎県の五島西沖や鯨曾根では3月上旬～5月下旬、壱岐・対馬周辺では4～6月、福岡県でも5月下旬まで続く
食性： 稚魚は動物プランクトン、成魚は甲殻類や貝類、多毛類など
捕食者： 大型の魚類など

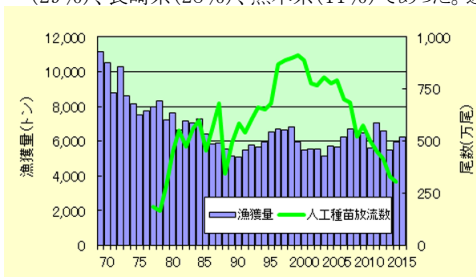


漁業の特徴

本系群を対象とする漁業は、船びき網、釣り・延縄、刺網及び沖合底びき網、小型底びき網など多種多様である。本種の養殖は減少傾向にあるものの、2015年の全国の養殖マダイ収穫量は6.2万トン、全国のマダイ漁獲量は1.5万トンであり、養殖収穫量は漁獲量の約4倍に達する。本系群では1970年代中頃より種苗放流も行われており、2014年の放流数は308万尾であった。2015年の混入率は5.4%、添加効率は0.23であった。

漁獲の動向

漁獲量は、1969年の1.1万トンが、その後減少し1990年には5,111トンになった。その後増加に転じ、1998年に6,830トンまで回復した。1999年以降は再び減少に転じ、2003年には1990年と同じ最低水準となった。2004年から再び増加に転じた後、増減を繰り返し、2015年の漁獲量は6,262トンであった。県別の2015年漁獲量の割合は福岡県(29%)、長崎県(28%)、熊本県(11%)であった。近年の放流尾数は徐々に減少している。



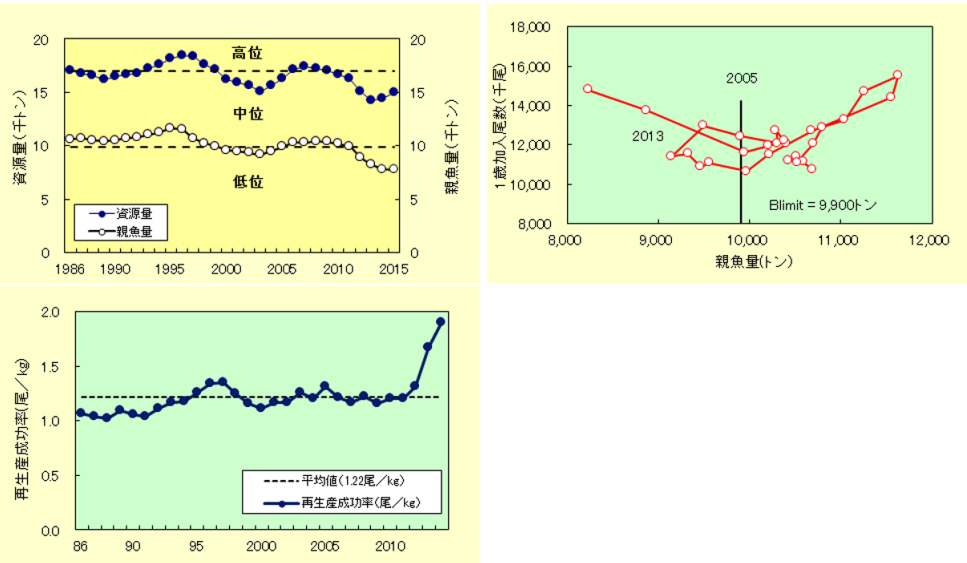
資源評価法

県別の年齢別漁獲尾数を基に、Popeの近似式によるコホート解析を行い、資源量を推定した。なお、漁獲禁止により推定精度が低いと見られる0歳魚は除外した。コホートが完結しない年級群の最近年の年齢別資源尾数は、年齢別の過去3年平均の漁獲係数を用いて算出した。自然死亡係数は、寿命を20年として田内・田中の方法で求めた0.125を用いた。

資源状態

資源量は1989年の1.6万トンから1995年には1.8万トンまで増加したが、その後は減少に転じた。2004年以降増減しつつ、2013年は過去最低の1.4万トンとなったが、2014年から緩やかに増加して、2015年は1.5万トンとなった。親魚量(天然魚及び放流魚由来)は1986～1997年に増加したが、2013年以降は減少し、2015年は過去最低の7,773トンであった。2013年及び2014年の加入尾数を除いた再生産関係は、親魚量と翌年の1歳加入尾数(天然魚)との間に正の関係が認められ、加入量が比較的高い親魚量の下限値である2005年の親魚量9,900トンをBlimitとした。再生産成功率は1986年以降、増加から横ばいの傾向にあったが、2013年以降は大幅に増加し、2014年には過去最大となる値(1.9尾/kg)を示した。水準は、1986～2015年の資源量の上位1/3を高位、Blimitを中位と低位の境界とした。2015年の親魚量はBlimitを下回っており、水準は低位と判断した。動向は、資源量の直近5年間(2011～2015年)の推移から、横ばいと判断した。





管理方策

2015年の親魚量はBlimitを下回ることから、親魚量を回復させることを管理目標として、基準値F_{sus}をB/Blimitの比率で引き下げた管理基準値F_{rec}により2017年ABCを算定した。F_{current} (2015年のF) では資源が緩やかに増加すると予測されたが、これは2013年及び2014年の再生産成功率が特異的に高かったためである。

管理基準	Target/Limit	F 値	漁獲割合 (%)	2017年ABC (千トン)	Blimit= 9.9千トン
					親魚量5年後 (千トン)
Frec	Target	0.36	28	4.2	17.6
	Limit	0.45	33	5.0	12.9

- ABC算定規則1-1)-(2)を用いた
- Limitは、管理基準の下で許容される最大レベルの漁獲量、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、より安定的な資源の増大が期待される漁獲量、F_{target}= α F_{limit}とし、係数αには標準値0.8を用いた
- 2015年の親魚量は7,773トン
- F値(漁獲係数)は各年齢の平均
- 漁獲割合は2017年の漁獲量／資源量
- ABCに0歳魚は含まれない

資源評価のまとめ

- 資源水準は低位、動向は横ばい
- 2013年、2014年を除いた再生産関係において加入量が比較的高い親魚量の下限值である2005年の親魚量9,900トンをBlimitとした
- 2015年の資源量は1.5万トン、親魚量は7,773トンでBlimitを下回っている

管理方策のまとめ

- 親魚量を回復させるためF_{sus}をB/Blimitの比率で引き下げたF_{rec}を管理目標として、ABCを算出した
- 放流種苗は天然の加入群を下支えする一定の効果があると考えられる

執筆者: 中川雅弘・吉村 拓

資源評価は毎年更新されます。