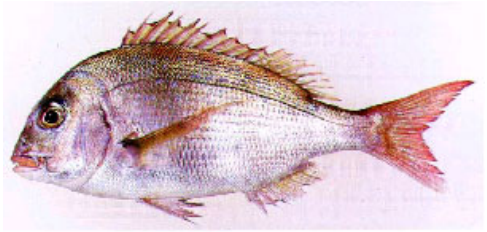
平成23年度資源評価票（ダイジェスト版）

標準和名 マダイ

学名　*Pagrus major*

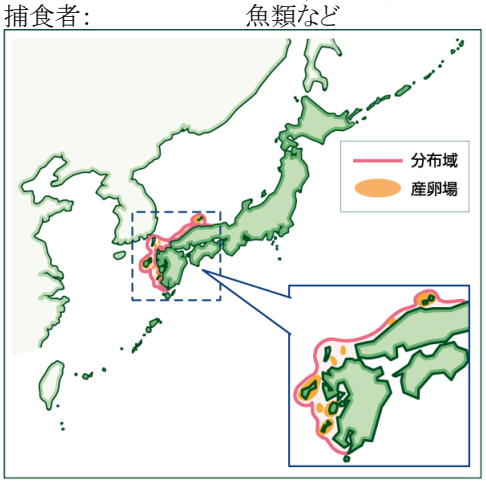
系群名　日本海西部・東シナ海系群

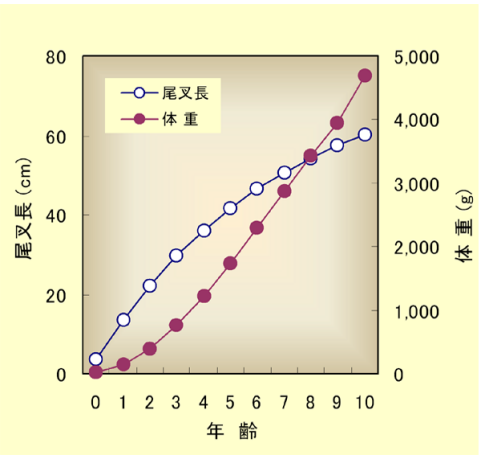
担当水研 西海区水産研究所



生物学的特性

寿命:	約20歳
成熟開始年齢:	3歳（50%）、4歳（100%）
産卵期・産卵場:	冬～初夏（2～6月）、主に隠岐や五島など島回りの沿岸域
索餌期・索餌場:	夏～秋季、主に沿岸域
食性:	稚魚は動物プランクトン、成魚は甲殻類や貝類、多毛類などの底生動物類が主体
捕食者:	魚類など



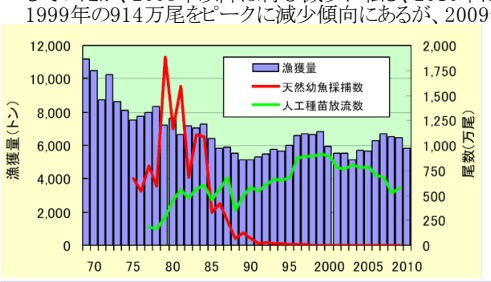


漁業の特徴

本種を対象とする漁業は、船びき網、釣り、はえ縄、刺し網など多種多様である。養殖業も盛んで、全国の養殖マダイ収穫量は全国天然マダイ漁獲量の4.4倍(2009年比)に達する。本系群の県別漁獲割合は、福岡県が最も高く（24%）、長崎県（22%）、熊本県（13%）がこれに次ぐ。本系群では1970年代中頃より人工種苗の放流が行われており、2009年の放流尾数は580万尾であった。

漁獲の動向

漁獲量は、1969年の1.1万トンをピークに、1990年には5.1千トンまで減少した。その後、増減を経て2004年から増加していたが、2008年以降は再び減少に転じ、2010年は前年より628トン減の5.8千トンであった。人工種苗放流数は、1999年の914万尾をピークに減少傾向にあるが、2009年は前年より51万尾増加して577万尾であった。

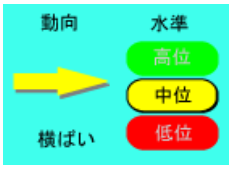


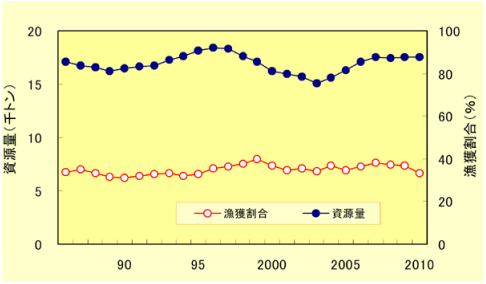
資源評価法

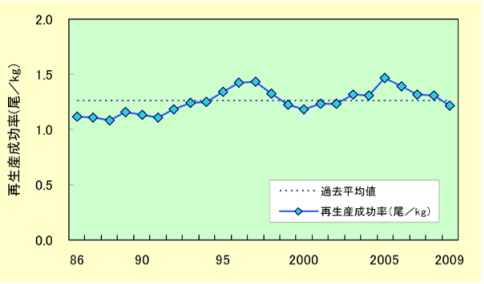
推定精度が低いと見られる0歳魚を除外した上で、県別の年齢別漁獲尾数推定値を合算して系群全体の年齢別漁獲尾数とし、Popeの近似式によるコホート解析を行った。コホートが完結しない年級群の最近年の年齢別資源尾数は、年齢別の過去3年平均の漁獲係数を用いて算出した。自然死亡係数は年齢によらず一定とし、寿命を20年として田内・田中の方法で求めた0.125を用いた。

資源状態

2007年以降の資源量は、推定値の得られている過去25年間の平均を上回って安定的に推移しており、2010年は1.8万トンであった。資源尾数も含めて、過去5年間に著しい変動は見られないが、1歳魚の尾数が減少傾向にあり、2009年の再生産成功率は過去平均を下回った。資源量推定値の得られている過去25年間に限って最高値と最低値の差を3等分する基準に従えば近年の資源量は高位であるが、推定値の得られていない1970年前後の漁獲量が現在の1.5～2.0倍に達していたことを考慮すると、現在の資源量が高位とは判断し難い。これらのことから、資源水準は中位で、資源動向は横ばいと判断した。





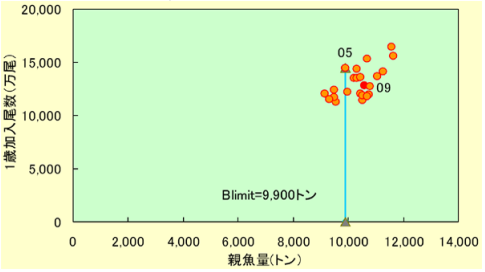


管理方策

近年の再生産関係において、加入量が比較的高かった親魚量の下限である2005年の9.9千トンをBlimitとした。現在の親魚量はそれを超えているため、ABC算定のための基本規則1-1)-(1)を適用した。再生産成功率が近年低下傾向にあることを考慮し、過去3年平均の再生産成功率のもとで、現在の親魚量が10年後も維持される基準値FsusをFlimit、不確実性を見込んだ0.8FlimitをFtargetとした。

	2012年漁獲量	管理基準	F値	漁獲割合
ABClimit	6,300トン	Fsus	0.52	36%
ABCtarget	5,300トン	0.8・Fsus	0.42	30%

- 100トン未満を四捨五入
- F値は各年齢の平均値
- ABCに0歳魚は含まれない



資源評価のまとめ

- 資源水準は中位、資源動向は横ばい
- 再生産成功率は前年より低下し、過去平均を下回った
- 現在の漁獲は成長乱獲傾向
- 情報不足により、種苗放流の効果は推定困難

管理方策のまとめ

- 再生産成功率が低下していることを勘案し、過去3年平均の成功率が続く場合でも現在の親魚量が10年先まで維持されるFsusをFlimitの基準値とした
- 成長乱獲傾向にあるため、Fを下げる年齢層を増やすことも理論上は効果的である

執筆者：吉村　拓・鈴木健吾

資源評価は毎年更新されます。