

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*

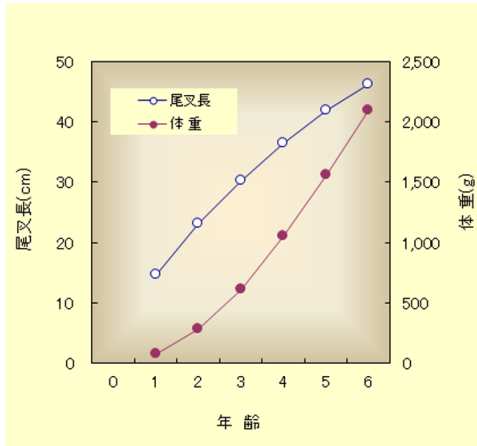
系群名 瀬戸内海東部系群

担当水研 瀬戸内海区水産研究所



生物学的特性

寿命： 15～20歳
成熟開始年齢： 3歳（50%）、4歳以上（100%）
産卵期・産卵場： 4月中旬～5月上旬：紀伊水道、大阪湾、播磨灘、5月中旬～6月中旬：備讃瀬戸
産卵適地は水深30～70mの砂質底で、産卵適水温は16.5～21.5℃
食性： 甲殻類、多毛類、尾虫類、魚類
捕食者： 稚幼魚期は魚食性魚類

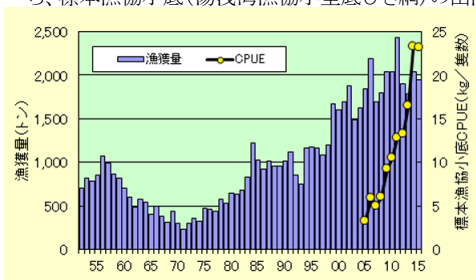


漁業の特徴

1925年以前は、一本釣り、吾智網、しばり網などによって比較的大型のものを漁獲していた。1970年代頃から、小型底びき網、吾智網、釣、刺網、小型定置網によって、小型魚が漁獲対象とされるようになった。瀬戸内海漁業取締規則により、毎年7月1日～9月30日の3カ月間、全長12cm以下のマダイの採捕が禁じられている。本種は栽培対象種であり、2014年には71.5万尾の人工種苗が放流され、2010～2014年の平均的な0歳時混入率と添加効率はそれぞれ2.3%と0.43であった。

漁獲の動向

漁獲量は1956年の1,076トンから減少し、1971年には過去最低の234トンまで低下した。その後増加して、1986～1998年では1,000トン前後で推移した。1999年以降再び増加し、2011年には過去最高の2,432トンとなった。その後も比較的高い値を維持し、2015年は1,950トン（概数）であった。漁獲量の増加に対して努力量が減少していることから、標本漁協小底（湯浅湾漁協小型底びき網）の出漁隻数あたり漁獲量（CPUE）は増加している。

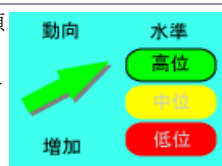


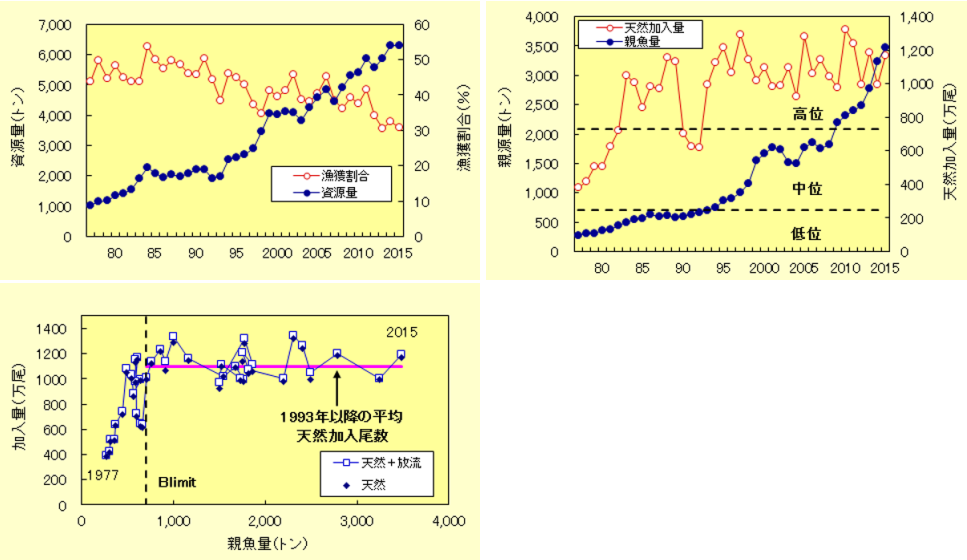
資源評価法

年別年齢別漁獲尾数を基に、Popeの近似式を用いたコホート解析により資源量を推定した。2015年の1～5歳魚の漁獲係数Fは各年齢の2012～2014年の平均とした。2015年の5歳魚のFと6歳以上魚のFが等しくなるように探索的に求めた。2015年の0歳魚資源尾数は、親魚量および2003～2014年の親魚量と再生産成功率（RPS）の関係に基づいて推定した。

資源状態

資源量は1977年以降増加傾向にあり、2015年は6,308トンと推定された。親魚量も増加傾向を示しており、2015年はこれまでの最高の3,481トンとなった。1992年以前の親魚量では加入量（天然魚）は安定していなかったが、1993年以降の親魚量では加入量が高位で安定していることから、1993年の親魚量699トンとBlimitとした。2015年の親魚量はBlimitを大きく越えている。資源水準の区分は、Blimitと親魚量の過去最大値の中間値を高位と中位の境界、Blimitを中位と低位の境界とした。2015年の親魚量は3,481トンであることから、水準は高位、また近年5年間（2011～2015年）の親魚量の推移から動向は増加と判断した。





管理方策

親魚量はBlimitを上回り、資源水準は高位にある。これらより、現状の漁獲係数Fcurrent(2012～2014年の平均値、1歳魚の値で代表)を維持することを管理目標として、Blimit以上の親魚量では加入量一定(1993～2015年の平均値)とし、最近5年間(2010～2014年)の平均的な放流尾数と添加効率が続くものとし、2017年ABCを算定した。現状の漁獲圧でも2021年に期待される漁獲量・親魚量・資源量は、2015年より増加する。本系群は栽培対象種であるが、種苗放流による直接的な効果は系群全体としては高くない。

管理基準	Target/Limit	F 値	漁獲割合 (%)	2017年ABC (トン)	Blimit= 699トン
					親魚量5年後 (トン)
Fcurrent	Target	0.65	27	1,761	5,240
	Limit	0.81	32	2,104	3,759

- ABC算定には、規則1-1)-(1)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、管理基準の下でより安定的な資源の維持が期待される漁獲量。Ftarget = α Flimitとし、係数αには標準値0.8を用いた
- Fcurrentは2012～2014年の平均値
- 2015年の親魚量は3,481トン
- F値(漁獲係数)は1歳における値
- 漁獲割合は2017年の漁獲量／資源量

資源評価のまとめ

- 資源水準は高位、動向は増加
- 2015年の資源量は6,308トン
- Blimitは加入量が高位で安定し始めた1993年の親魚量699トン
- 2015年の親魚量は3,481トンで、Blimitを大きく超えている
- 1993年以降の加入量は高位で安定

管理方策のまとめ

- 現状の漁獲係数を維持することを管理目標として2017年ABCを算定した
- 現状の漁獲圧でも2021年に期待される漁獲量・親魚量・資源量は2015年より増加する
- 種苗放流による直接的な効果は系群全体としては高くない

執筆者: 阪地英男・山本圭介

資源評価は毎年更新されます。