

平成29年度資源評価報告書(ダイジェスト版)

[Top](#) > [資源評価](#) > [平成29年度資源評価](#) > [ダイジェスト版](#)

標準和名 マダラ

学名 *Gadus macrocephalus*

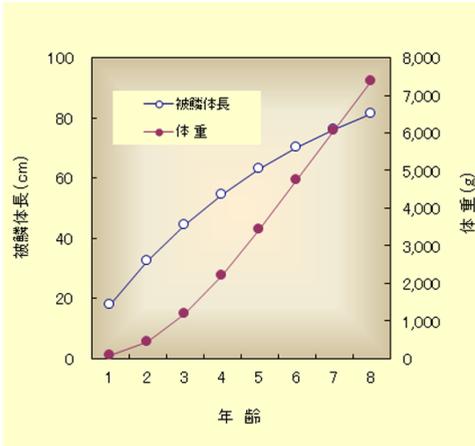
系群名 日本海系群

担当水研 日本海区水産研究所



生物学的特性

寿命： 10歳
成熟開始年齢： 3～4歳（雄：体長40cm以上、雌：体長50cm以上）
産卵期・産卵場： 1～3月、泥底、砂泥底、礫砂底、礫底に局所的に分布
食性： 魚類、頭足類、甲殻類（エビ類）
捕食者： 不明

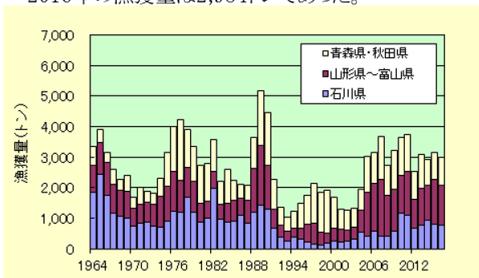


漁業の特徴

本系群(青森県～石川県)は、冬季の重要な漁獲対象種であり、沖合底びき網と小型底びき網からなる底びき網と刺網が主要な漁業種である。近年、はえ縄の漁獲量も増加しつつある。他には、定置網、釣などで漁獲される。漁期は主に12～翌年3月の産卵回遊期で、4～6歳魚を主体とする成魚が漁獲対象となる。このように高齢で漁獲される点が本系群の特徴である。

漁獲の動向

漁獲量は、1964年以降1980年代末までおよそ2,000トンで最低水準に周期的な変動を示してきた。1990年代から2000年代半ばまでは1,000～2,000トンの間で変動し、漁獲の主体は青森県と秋田県であった。2004年以降漁獲量は急増し、2005年以降は3,000トン前後で推移するとともに、全体の漁獲量に占める石川県の割合が高くなった。2016年の漁獲量は2,984トンであった。

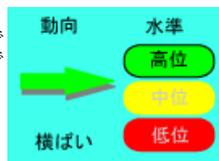


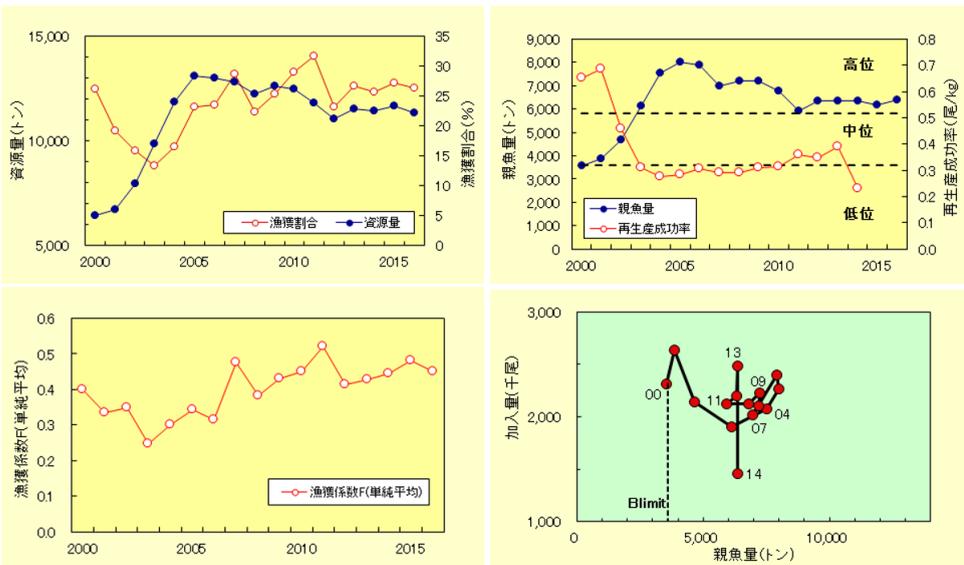
資源評価法

2000年以降の年齢別漁獲尾数に基づくコホート解析により資源量、親魚量を推定した。また、加入量は2歳魚資源尾数とした。親魚量により資源水準を、資源量により資源動向を、それぞれ判断した。

資源状態

資源量は2005年に1.31万トンとピークとなり、その後はほぼ安定して推移し、2016年は1.13万トンと推定された。親魚量は2005年に8,009トンとピーク後、2011年に5,927トンまで下がったが、以後漸増し、2016年は6,389トンであった。再生産成功率は2000～2001年で高く、2003年以降は2014年を除き0.3～0.4で安定している。再生産関係から、最も低い親魚量でも比較的良好な加入が生じた2000年の親魚量3,600トンを当面のBlimitとした。資源水準は、親魚量から判断し、高位と中位の境は最高値(8,000トン)とBlimitとの中間(5,800トン)とし、中位と低位の境はBlimitとした。2016年の親魚量(6,400トン)から、資源水準は高位、直近5年間(2012～2016年)の資源量の推移から動向は横ばいと判断した。





管理方策

今後も資源を持続的に利用できるよう親魚量を維持することを管理目標とし、管理基準値を親魚量の維持Fmedとし、2018年ABCを算出した。本系群を持続的に利用していく上で、今後も成魚を中心とする漁獲を継続するとともに、現在のような資源の高水準期においても、0～1歳魚などの若齢魚に対してはこれまでと同様に混獲程度の漁獲にとどめることが肝要である。また、若齢魚の漁獲状況は、加入の良否を判断する上で重要な情報となるため、各地先で行っている新規加入量調査等のモニタリングを継続していくことも肝要である。

管理基準	Target/Limit	2018年ABC (百トン)	漁獲割合 (%)	F値 (現状のF値からの増減%)
Fmed	Target	22	21	0.31 (-32%)
	Limit	26	25	0.39 (-14%)

- 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F値(漁獲係数)による漁獲量、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F値による漁獲量
- $F_{target} = \alpha \cdot F_{limit}$ 、係数 α は標準値0.8を用いた
- 現状のF値($F_{current}$)は2016年のF値であり、0.45である
- 2017年以降の再生産成功率を2000年～2013年の中央値(0.31尾/kg)と仮定
- 漁獲割合は2018年の漁獲量/資源量
- F値は各年齢の平均値である
- ABCの値は10トンの位を四捨五入

資源評価のまとめ

- 親魚量から資源水準を、資源量から資源動向を判断した
- 資源水準は高位、動向は横ばい
- 最も低い親魚量でも比較的良好な加入が生じた2000年の親魚量3,600トンを当面のBlimitとした
- 2016年は、資源量が1.13万トンで、親魚量は6,389トンと推定され、Blimitを上回っている

管理方策のまとめ

- 今後も資源を持続的に利用できるよう、親魚量を維持することを管理目標とし、2018年ABCを算出
- 成魚を中心とする漁獲を継続し、資源の高水準期においても、若齢魚に対しこれまでと同様に混獲程度の漁獲にとどめることが肝要
- 若齢魚の漁獲状況は、加入の良否を判断する上で重要な情報となるため、各地先でモニタリングを継続していくことが肝要

執筆者: 後藤常夫・佐久間啓・藤原邦浩・上田祐司

資源評価は毎年更新されます。