

平成30年度資源評価報告書(ダイジェスト版)

[Top](#) > [資源評価](#) > [平成30年度資源評価](#) > [ダイジェスト版](#)

標準和名 マダラ

学名 *Gadus macrocephalus*

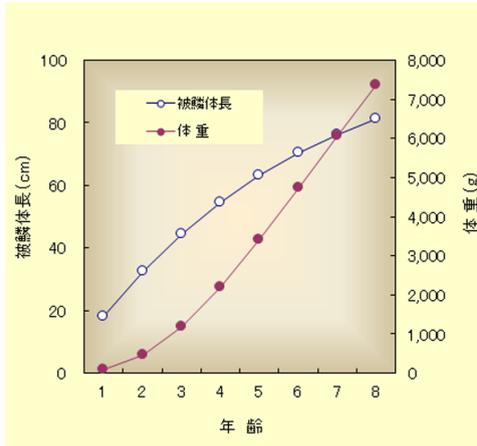
系群名 日本海系群

担当水研 日本海区水産研究所



生物学的特性

寿命： 9歳
成熟開始年齢： 3歳 (50%)、4歳 (100%)
産卵期・産卵場： 1～3月、泥底、砂泥底、砂礫底、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

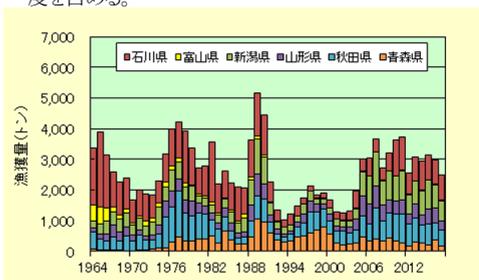


漁業の特徴

沖合底びき網(沖底)、小型底びき網(小底)、刺網、定置網、はえ縄および釣等により漁獲される。沖底と小底の底びき網が漁獲量の5割程度を、刺網と定置網が4割程度を占めている。沖底、小底の漁期は9～翌年6月である。刺網および定置網の漁期は周年だが、主漁期は産卵期の1～3月である。本系群全体で見ると、1～3月の漁獲量が全体の約5割を占め、産卵親魚が漁獲の主対象であり、未成魚の漁獲は少ない。

漁獲の動向

漁獲量は、1980年代中頃まで1,700～4,200トンの間で変動し、1989年に過去最高(5,200トン)となった後減少した。1992年から2004年までは1,000～2,100トンの間で周期的に変動した。2005年以降は概ね3,000トン前後で推移していたが、2016年以降減少し、2017年は2,500トンとなった。近年は新潟県および石川県の漁獲量が全体の50%程度を占める。

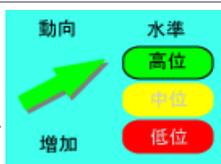


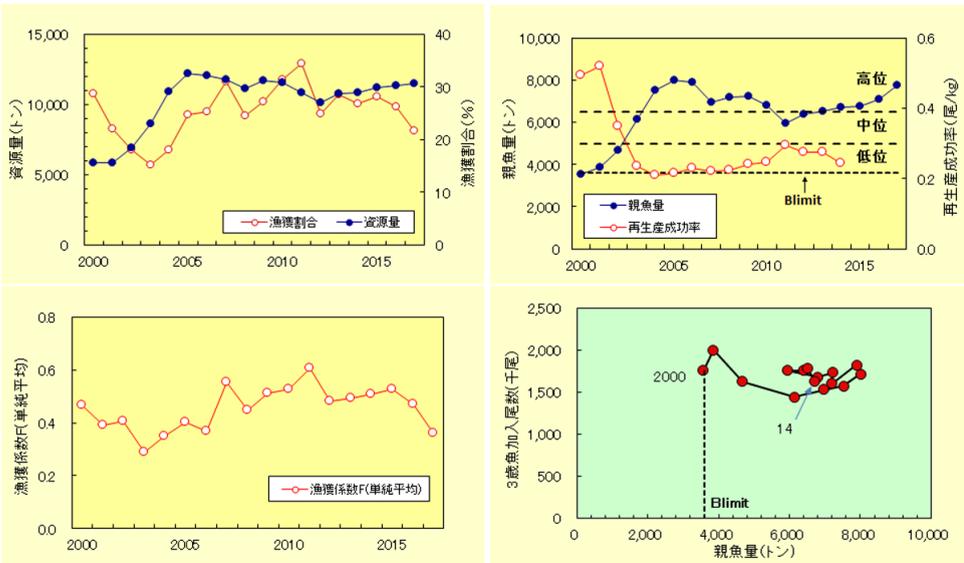
資源評価法

2000～2017年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。底びき網および刺網の延べ操業隻数あたり漁獲量(CPUE)をチューニング指標値として用いた。親魚量および資源量から、資源水準および動向を、それぞれ判断した。

資源状態

資源量は過去最低であった2000年の5,800トンから急増して2005年に過去最高の1.22万トンとなったのち、2012年にかけて緩やかに減少し、1.02万トンになった。2013年以降は増加傾向にあり、2017年は1.15万トンであった。親魚量も、資源量と同様、2005年に過去最高の8,000トンとなって以降高い水準で推移し、2017年は7,800トンであった。過去最低の親魚量から比較的良好な加入が生じた2000年の親魚量を基準として、Blimitを3,600トンに設定した。2017年の親魚量はBlimitを上回っている。資源水準は2000年から2017年の親魚量の最高値とBlimitの間を3等分し、高位、中位、低位とした。2017年の親魚量は7,800トンであり、高位と判断した。資源動向は、最近5年間(2013～2017年)の資源量の推移から、増加と判断した。





管理方策

今後も良好な資源状況を維持するべく、親魚量の維持を管理目標として、管理基準値に「親魚量の維持(Fmed)」を採用し、2019年ABCを算定した。資源を持続的に利用していくため、成魚を中心とする漁業を継続し、未成魚の漁獲を混獲程度にとどめることが重要である。また、将来予測の精度を高めるため、加入量に関するデータを蓄積するとともに、水温や生物生産といった海洋環境を考慮した調査研究を行うことが求められる。

| 管理基準 | Target/Limit | 2019年ABC (百トン) | 漁獲割合 (%) | F値 (現状のF値からの増減%) |
|------|--------------|-------------------|-------------|---------------------|
| Fmed | Target | 31 | 25 | 0.39 (+8%) |
| | Limit | 37 | 30 | 0.49 (+36%) |

- Limitは、管理基準の下で許容される最大レベルの漁獲係数(F値)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、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
- $F_{target} = \alpha F_{limit}$ とし、 α には標準値0.8を用いた
- 現状のF値($F_{current}$)は2017年のF値であり、0.36である
- 漁獲割合は2019年の漁獲量/資源量
- F値は各年齢の平均値
- 2018年以降の再生産成功率を2000~2013年の中央値(0.24尾/kg)と仮定
- ABCの値は十の位を四捨五入した

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、動向は増加
- 過去最低の親魚量から比較的良好な加入が生じた2000年の親魚量を基準として、Blimitを3,600トンに設定した
- 2017年の資源量は1.15万トン、親魚量は7,800トンであり、Blimitを上回っている

管理方策のまとめ

- 親魚量の維持を管理目標とし、2019年ABCを算定
- 成魚を中心とする漁業を継続し、未成魚の漁獲を混獲程度にとどめることが重要
- 将来予測の精度を高めるため、加入量に関するデータを蓄積するとともに、海洋環境を考慮した調査研究を行うことが求められる

執筆者: 佐久間啓・藤原邦浩・上田祐司・吉川 茜

資源評価は毎年更新されます。