

平成26年度資源評価票(ダイジェスト版)

[Top](#) > [資源評価](#) > [平成26年度資源評価](#) > ダイジェスト版

標準和名 マダラ

学名 *Gadus macrocephalus*

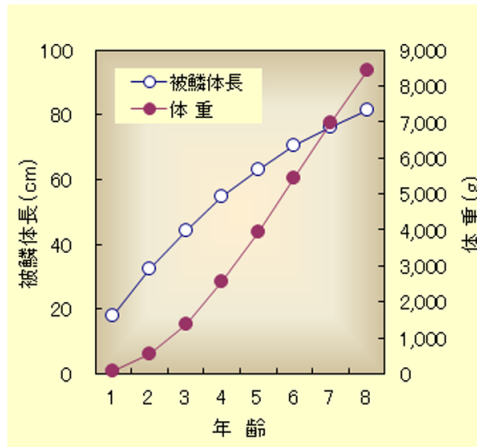
系群名 日本海系群

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: 4歳
産卵期・産卵場: 冬季(1~3月)、局所的に分布
索餌期・索餌場: 不明
食性: 魚類、頭足類、甲殻類(エビ類)
捕食者: 不明

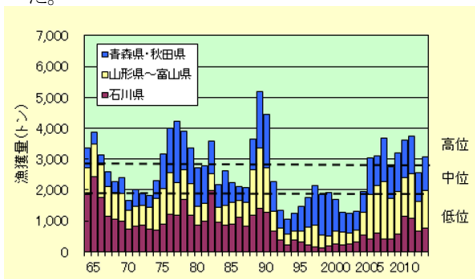


漁業の特徴

日本海系群(青森~石川県)の漁獲量は全国の5~8%と少ないものの、冬季における重要な漁獲対象種である。本種を漁獲対象とする漁業は、沖合底びき網、小型底びき網、刺網、定置網、釣、はえ縄と多岐にわたり、12~3月の産卵回遊期が主な漁期である。過去18年間(1996~2013年)では、日本海系群の8~9割が底びき網と刺網で漁獲されている。ここ3年間(2011~2013年)では、底びき網と刺網による割合は約8割で安定している。

漁獲の動向

漁獲量は1964~1980年代末まで約2,000トンから5,000トンの範囲で周期的に変動した。1989年の5,174トン(最高値)は、卓越した1984年級群の発生によるものである。1993年に1,038トンまで急落し、以後1997年まで増加したのち、再び減少傾向にあったが、2004年から増加に転じ、一時的に減少した年もあるが、2013年には3,000トンを超えた。

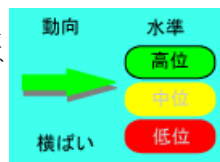


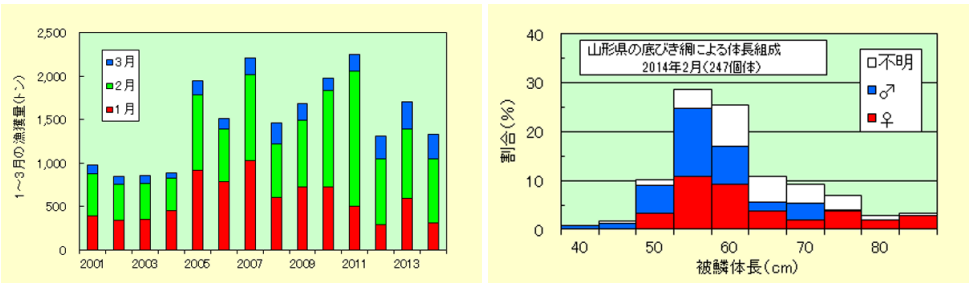
資源評価法

本資源の評価は、漁獲量に基づいて行った。また、漁獲の主体となる年級群を推定するために、漁獲物の体長(被鱗体長)組成などを用いた。

資源状態

資源水準は、漁獲量で最低値が得られた1993年の約1,000トンと近年で最も高かった2007/2011年の約3,700トンの間を3等分し、高位と中位の境界を2,800トンに、中位と低位の境界を1,900トンに設定した。2013年時点での漁獲量は高位と中位の境界である2,800トンを上回っているため、資源水準は高位と位置付けられる。過去5年間(2009~2013年)における漁獲量の動向は、一定の傾向が認められず増減し、変動していることから、資源の動向は横ばいと判断した。2014年2月に山形県で底びき船が水揚げしたマダラの体長組成によると、雌雄ともに50cm台後半から60cm台前半の4~5歳魚が中心であったものの、80cm以上の大型魚もみられた。





管理方策

漁獲量の著しい増減は、卓越年級群に依拠していたものと考えられるため、若齢魚の発生状況などから年級群豊度の高低を判断し、その後の漁獲動向を推測することで、資源を有効に利用していくことが重要である。前年に資源水準が高位であっても漁獲量は大きく減少することがある。努力量が現状を上回らないよう注意し、資源水準の大きな低下を防ぐことを管理方策とする。ABC算定規則2-2)によって、ABClimitは直近3年間の漁獲量の動向と資源水準から、ABCtargetは安全率 α を標準値0.8とおき、不確実性を見込み算出した。

	2015年ABC	管理基準	F値	漁獲割合
ABClimit	30百トン	$1.0 \cdot \text{Cave } 3\text{-yr} \cdot 0.95$	—	—
ABCtarget	24百トン	$0.8 \cdot 1.0 \cdot \text{Cave } 3\text{-yr} \cdot 0.95$	—	—

- ABC算定規則2-2)に基づき、ABCは $\text{ABClimit} = \delta_2 \cdot \text{Ct} \cdot \gamma_2$ 、 $\text{ABCtarget} = \text{ABClimit} \cdot \alpha$ で計算した
- γ_2 は、 $\gamma_2 = 1 + k(b/l)$ で計算をし、 k は係数(標準値の0.5)、 b と l は漁獲量の傾きと平均値(直近3年間)である
- Ct としてCave3-yr(2011~2013年)を用いた

資源評価のまとめ

- 資源水準は高位、動向は横ばい

管理方策のまとめ

- 直近3年間の漁獲量の動向と資源水準からABCを算定
- 若齢魚の発生状況などから年級群豊度の高低を判断し、その後の漁獲動向を推測することで、資源を有効に利用していくことが重要
- 資源水準の大きな低下を防ぐため努力量を増加させないことが重要
- 2014年1~3月の漁獲量は、速報値ながら、資源水準が中位となった2012年並みであり、今後注視していくことが必要

執筆者: 後藤常夫・藤原邦浩

資源評価は毎年更新されます。