

平成25年度資源評価票(ダイジェスト版)

[Top](#) > [資源評価](#) > [平成25年度資源評価](#) > [ダイジェスト版](#)

標準和名 マダラ

学名 *Gadus macrocephalus*

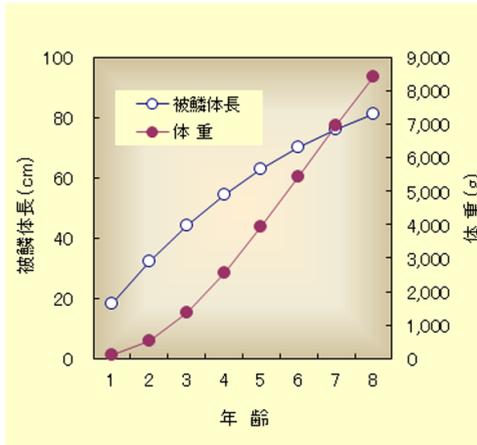
系群名 日本海系群

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: 未成魚以降は魚類、頭足類、甲殻類(エビ類)
捕食者: 不明

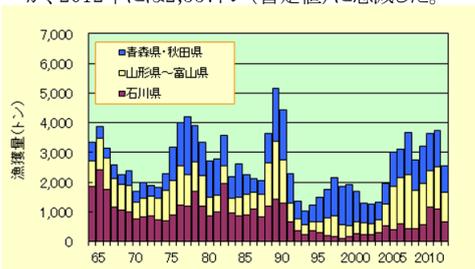


漁業の特徴

日本海系群(青森~石川県)は、漁獲量が全国の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、底びき網漁業、刺し網漁業、定置網漁業、釣り、延縄漁業と多岐にわたり、産卵回遊期が主な漁期となる。過去17年間(1996~2012年)では、日本海系群の8~9割が底びき網と刺し網で漁獲されている。ここ5年間では、これら底びき網と刺し網による割合が漸減傾向にあった。

漁獲の動向

漁獲量は1964~1980年代末まで2,000トンを底に周期的に変動した。1989年の5,174トンへの急増は、卓越した1984年級群によるものである。1993年に1,038トンまで急落したが、2001年からは1,300トン前後で安定した。2004年から増加し、2007年に3,669トンになったが、2008年には減少した。その後増加し、2011年には3,735トンに達したが、2012年には2,557トン(暫定値)に急減した。

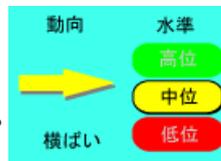


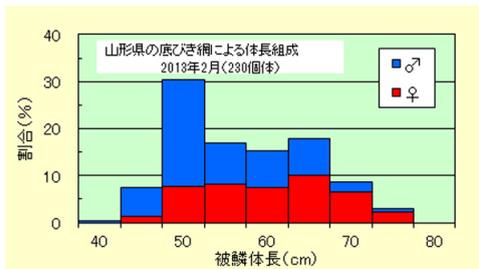
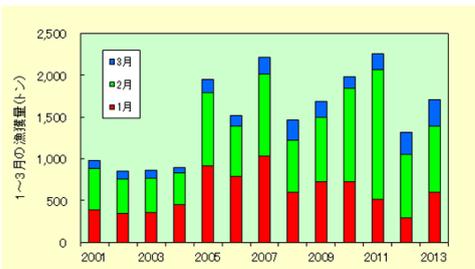
資源評価法

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、生物情報収集調査による漁獲物の体長(被鱗体長)組成を参考にした。

資源状態

2012年時点での漁獲量は高位と中位の境界である2,800トンを下回っているため、資源水準は中位と判断した。近年における漁獲量の動向は2004年に急増後、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された。ただし、2013年1~3月の漁獲量は2009年並みであり、2009年全体の漁獲量が3,000トンを超える高位となったことを考慮すると、2013年の資源水準は高位となる可能性がある。2013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、雄では50cm台前半の4歳魚が中心であったが、雌では50cm台から70cm台前半までの4~6歳魚が幅広くみられた。





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、卓越年級群が発生したと判断された場合、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。2012年時点での資源水準は中位で、その動向は横ばいと判断される。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当系群に対する管理方策とする。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、2008/2012年の不漁といった不確実性を見込み算出した。

	2014年漁獲量	管理基準	F値	漁獲割合
ABClimit	24百トン	$0.8 \cdot \text{Cave } 3\text{-yr} \cdot 0.92$	—	—
ABCtarget	19百トン	$0.8 \cdot 0.8 \cdot \text{Cave } 3\text{-yr} \cdot 0.92$	—	—

- 平成24年度にABC算定規則が改正され、ABCは $\text{ABClimit} = \delta_2 \cdot \text{Ct} \cdot \gamma_2$ 、ABCtarget = $\text{ABClimit} \cdot \alpha$ で計算した
- γ_2 は、 $\gamma_2 = 1 + k(b/D)$ で計算をし、kは係数(標準値の0.5)、bとD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(2010～2012年)を用いた

資源評価のまとめ

- 全体の漁獲量と漁獲動向から、資源水準は中位、動向は横ばい
- 2013年1～3月の漁獲量は、資源水準が高位となった2009年並みであり、2013年は高位となる可能性あり

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
- 卓越年級群が発生したと判断された場合、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
- 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ことから、資源水準の大きな低下を防ぐために、努力量が現状を上回らないよう注意が必要

執筆者: 後藤常夫・藤原邦浩

資源評価は毎年更新されます。