

令和2年度資源評価報告書(ダイジェスト版)

[Top](#) > [令和2年度資源評価](#) > [ダイジェスト版](#)

標準和名 マダラ

学名 *Gadus macrocephalus*

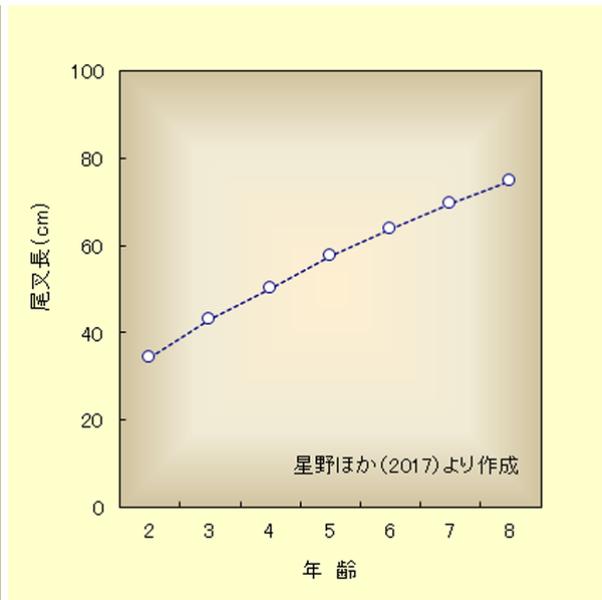
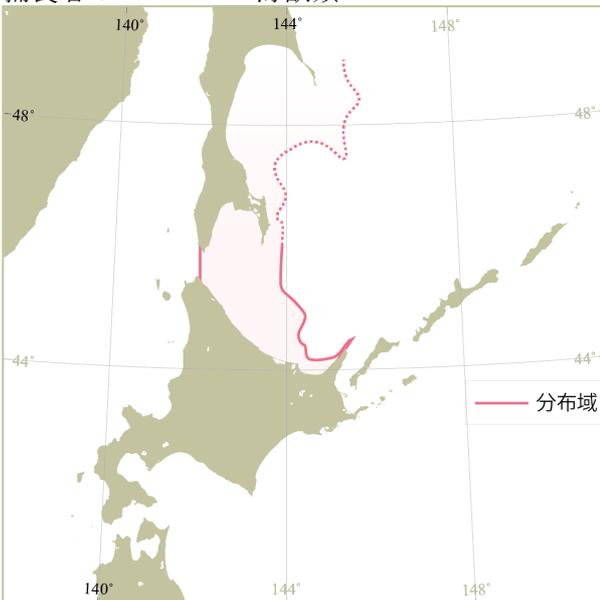
海域名 オホーツク海南部

担当水研 水産資源研究所



生物学的特性

寿命： 6歳以上
成熟開始年齢： 雄体長40cm、雌体長50cm
産卵期・産卵場： 1月～3月、沿岸域全体に散在
食性： 漂泳生活をしている幼稚魚期は主にカイアシ類、底生生活に入ってからには主に魚類、甲殻類、頭足類、貝類、ズワイガニ
捕食者： 海獣類



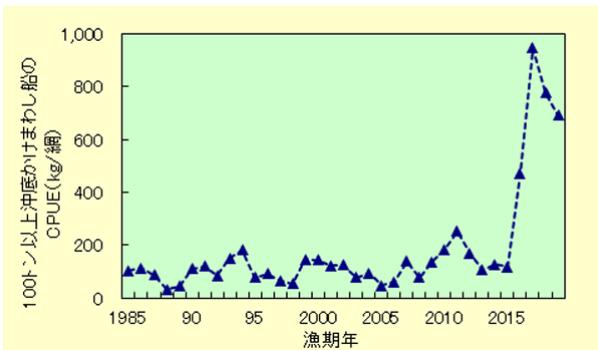
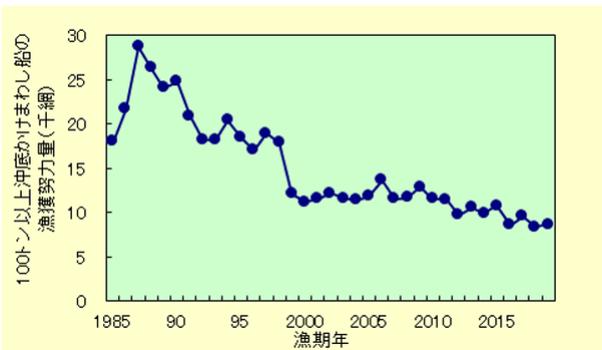
漁業の特徴

オホーツク海では周年を通して沖底による漁獲量が多く、漁獲量全体の概ね8割を占める。沿岸漁業の主体は2015年までは刺網類だったが、2016年以降は定置網となっている。沖底漁獲量を漁場別にみると、主体を占めるのは北見大和堆であり、次いで雄武沖、稚内イース場での漁獲量が多い。

漁獲の動向

漁獲量は1985年漁期(4月～翌年3月)から1994年漁期までは1,300トン～4,500トンの範囲で推移し、3,000トンを超える年が多かった。1995年漁期以降はやや減少に転じ、3,900トンであった2011年漁期を除き、2015年漁期まで2,000トン前後で推移した。2016年漁期以降は、2年連続して前年漁期の2倍以上に増加し、2017年漁期の漁獲量は過去最高の1.02万トンになった。その後やや減少し、2019年漁期は7,400トンであった。漁獲量の多くを占める100トン以上の沖底かけまわし船による漁獲努力量は1980年代後半以降減少しており、1999年漁期以降はおよそ9,000～1.4万網前後で推移している。2019年漁期沖底かけまわし船による有漁操業の1網当たり漁獲量(CPUE)は690kg/網であった。



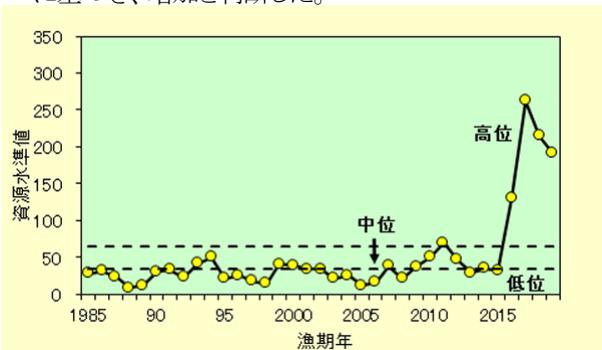
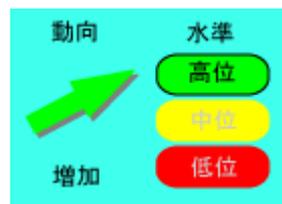


資源評価法

100トン以上の沖底かけまわし船によるマダラの有漁操業のCPUE (以下、沖底CPUE) に基づいて資源評価を行った。

資源状態

沖底CPUEは2016年漁期以降大きく増加し、2017年漁期は過去最高となった。その後やや減少したものの、依然高めに維持されている。2016年以降沖底CPUEが増加した要因として、2016年漁期にオホーツク沖合海域からオホーツク海沖底漁場に小型魚が多数来遊したこと、来遊群はその後漁場に留まるものが多く、2017年漁期以降も高いCPUEが維持されたことが考えられる。資源水準の判断には沖底CPUEを使用し、過去35年間(1985年漁期～2019年漁期)における沖底CPUEの平均値を50として、各年のCPUEを指標値化し、65以上を高位、35以上65未満を中位、35未満を低位とした。資源は高位と判断した。資源動向は直近5年間(2015年漁期～2019年漁期)における沖底CPUEの推移に基づき、増加と判断した。



管理方策

オホーツク海においてマダラは日本・ロシア両国により漁獲されている。しかし、分布・回遊に関する情報は少なく、漁獲情報も日本側にほぼ限定されることから、資源量推定や来遊予測は困難であるうえ、日本漁船の操業海域においてのみ管理を行ってもその効果は限定的であると考えられる。このため、本海域の資源についてはABCではなく算定漁獲量を提示することが妥当と判断した。なお、本資源では産卵親魚も漁獲されていることから、資源の状態に合わせた漁獲を行うことが妥当と考えられる。本資源は漁獲量と資源量指標値が使用できることから、資源量指標値の水準および変動傾向に合わせた漁獲を行うことを管理方策とし、参考値として2021年漁期算定漁獲量を提示した。

管理基準	Target/Limit	2021年漁期算定漁獲量(百トン)	漁獲割合(%)	F値(現状のF値からの増減%)
1.0・Cave3-yr・0.84	Target	56	—	—
	Limit	70	—	—

- ABCではなく算定漁獲量とした
- 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
- Target = α Limitとし、係数 α には標準値0.8を用いた
- 算定漁獲量は、ABC算定規則(2-1)により、 $limit = \delta_1 \cdot Ct \cdot \gamma_1$ で算定した
- δ_1 には1.0(高位水準における標準値)を用いた
- γ_1 は $\gamma_1 = 1 + k(b/I)$ で計算し、kは標準値の1.0とし、b(-128.1)とI(804)は沖底CPUEを資源量指標値とした、直近3年間(2017年漁期～2019年漁期)の傾きと平均値から定めた
- CtにはCave3-yr(2017年漁期～2019年漁期の平均漁獲量)を用いた
- 2021年漁期は2021年4月～2022年3月

資源評価のまとめ

- 資源水準は高位、動向は増加
- 沖底CPUEに基づき資源状態を判断した

管理方策のまとめ

- 資源量指標値の水準および変動傾向に合わせた漁獲を行うことを管理方策とした
- ABCの算定は行わず、参考値として算定漁獲量を提示した

執筆者: 濱津友紀・千村昌之・境 磨

資源評価は毎年更新されます。