

令和元年度資源評価報告書(ダイジェスト版)

[Top](#) > [令和元年度資源評価](#) > ダイジェスト版

標準和名 スケトウダラ

学名 *Gadus chalcogrammus*

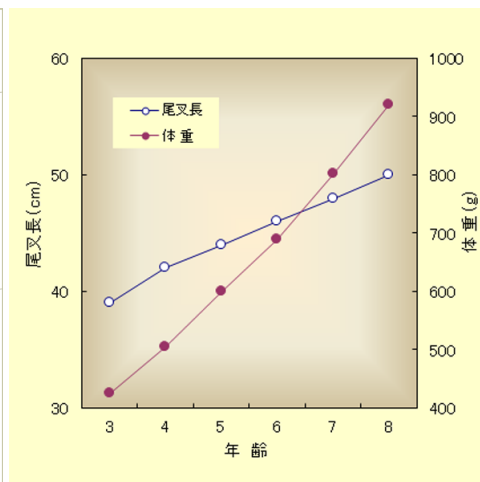
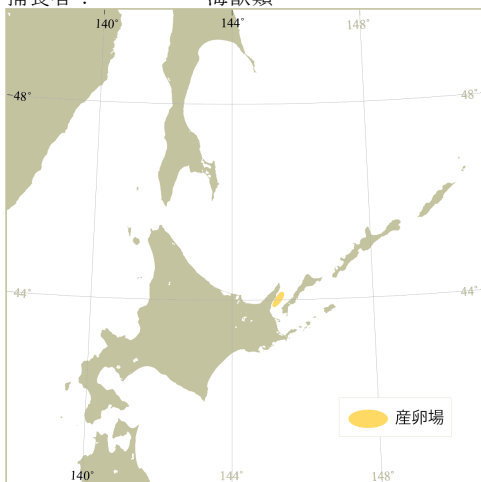
系群名 根室海峡

担当水研 北海道区水産研究所



生物学的特性

寿命： 不明（10歳以上）
成熟開始年齢： 3歳（一部）、5歳（大部分）
産卵期・産卵場： 1～4月、根室海峡
食性： オキアミ類、カイアシ類をはじめとする浮遊性小型甲殻類、本海域では、冬季に魚卵および魚類を捕食している個体が多い
捕食者： 海獣類

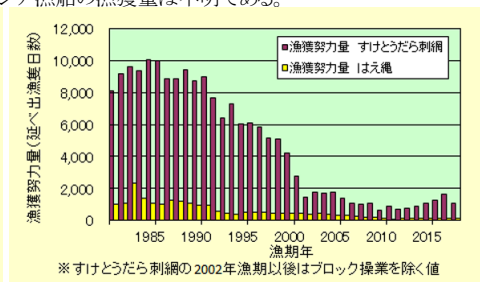
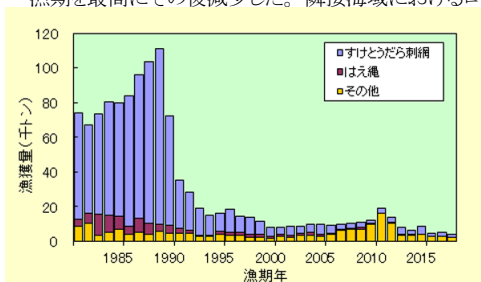


漁業の特徴

刺網やはえ縄などによって主に冬季に産卵のため来遊する群れが漁獲される。操業期間は、はえ縄が11～翌年1月、すけとうだら刺網の専業船（すけとうだら刺網）が1～3月、その他刺網が4～12月である。すけとうだら刺網では、2002年漁期から複数の経営体がグループを作り、代表の一隻が操業するブロック操業が本格的に導入されている。隣接海域ではロシアの大型トロール船により漁獲されている。

漁獲の動向

漁獲量(漁期年(4～翌年3月)で集計)は、1989年漁期の11.1万トンを超えてその後急激に減少して2000年漁期に1.0万トンを下回った。その後緩やかに増加したが2012年漁期以後再び減少して2018年漁期は過去最低の3,880トンであった。努力量は、すけとうだら刺網では2002年漁期まで大きく減少してその後はほぼ横ばい、はえ縄も1983年漁期を最高にその後減少した。隣接海域におけるロシア漁船の漁獲量は不明である。

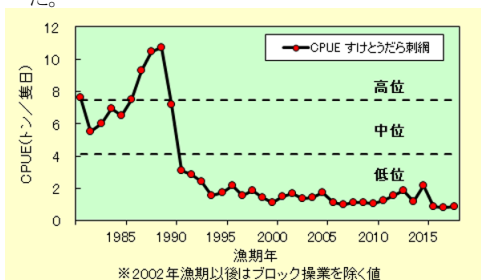
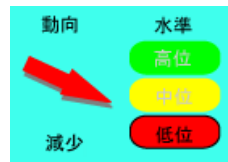


資源評価法

本資源は隣接する四島水域やロシア水域へも回遊すると考えられている。本資源を漁獲するロシアの漁業については断片的な情報しか得られていないため、資源量の算定が困難であり、ABC算定といった定量的な評価は行っていない。長期的に漁獲の主体となっている、すけとうだら刺網の1隻1日当たり漁獲量(CPUE)を指標値として資源の水準・動向を判断した。ブロック操業の影響を除くため、2002年漁期以降はブロック操業以外のCPUEを用いた。

資源状態

すけとうだら刺網のCPUEは、1989年漁期の10.8トン/隻日を最高にその後急激に減少、低迷しており、2016年漁期以降は1.0トン/隻日を下回っている。資源水準は、1981～2018年漁期の38年間のCPUEの最大値10.8(トン/隻日)と最小値0.8(トン/隻日)の間の3等分して高・中・低位とした。2018年漁期のCPUEは0.9(トン/隻日)であったことから水準は低位、動向は直近5年間(2014～2018年漁期)のCPUEの推移から減少と判断した。



管理方策

資源水準は低位であり、すけとうだら刺網のCPUEは最盛期の1割を下回る水準で低迷しているため、これ以上の資源減少を食い止めることを管理目標とする。一方、ABCの算定に必要なロシア側の詳細な操業形態は不明で、資源評価に必要な情報は限定的であるため、ABCは算出せず、参考値として算定漁獲量を提示する。2020年漁期算定漁獲量は、資源の状態に合わせた漁獲を行うシナリオとして $0.7 \cdot \text{Cave3-yr} \cdot 0.97$ を算定した。

漁獲シナリオ (管理基準)	Target /Limit	2020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%)	2025年漁期の 親魚量 (百トン) (80%区間)	確率評価(%)	
						2025年漁期に 2018年漁期 親魚量を維持	2025年漁期に Blimitを維持
資源の状態に 合わせた漁獲 ($0.7 \cdot \text{Cave3-yr} \cdot 0.97$)	Target	24	—	—	—	—	—
	Limit	30	—	—	—	—	—

- 定義
- Limitは漁獲シナリオ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、漁獲シナリオの下でより安定的な資源の維持が期待される漁獲量
 - 算定漁獲量は $\text{Limit} = \delta_1 \cdot \text{Ct} \cdot \gamma_1$ 、 $\text{Target} = \text{Limit} \cdot \alpha$ で計算し、係数 α には標準値0.8を用いた
 - Ctは2016～2018年漁期の平均漁獲量(Cave3-yr)
 - δ_1 は資源水準で決まる係数であり、Ctに3年平均を用いる場合の低位水準の推奨値である0.7を用いた
 - $\gamma_1(0.97)$ は $\gamma_1 = 1 + k(b/D)$ で計算した。kは標準値の1.0、 $b(-0.024)$ と $l(0.86)$ は、すけとうだら刺網CPUEの傾きと平均値(直近3年間(2016～2018年))
 - 2020年漁期は2020年4月～2021年3月

コメント

- 本資源の算定漁獲量の計算には、ABC算定規則2-1)を用いた
- 本資源については既存の情報からは資源量の算定が困難なことから、F値(漁獲係数)、漁獲割合、将来漁獲量の算定など定量的な評価は行っていない
- 本海域の漁業は主に産卵回遊群を対象にしており、日ロ両国で行われている
- 海洋生物資源の保存及び管理に関する基本計画第3に記載されている本資源の中期的管理方針では「ロシア連邦の水域と我が国の水域にまたがって分布し、同国漁船によっても採捕が行われていて我が国のみの管理では限界があることから、同国との協調した管理に向けて取り組みつつ、当面は資源を減少させないようにすることを基本に、我が国水域への来遊量の年変動にも配慮しながら、管理を行うものとする。」とされている
- ロシア側の詳細な操業形態は不明で、資源評価に必要な情報は限定的であるため、ABCは算出せず、参考値として算定漁獲量を提示する
- 我が国の漁業によるCPUEから、資源水準は低位と推測されるため、資源回復を図る必要がある

資源評価のまとめ

- 資源水準は低位、動向は減少
- すけとうだら刺網のCPUEを用いて資源状態を判断

管理方策のまとめ

- ABCの算定は行わず、参考値として算定漁獲量を提示
- これ以上の資源減少を食い止めることを管理目標とした
- ロシア漁船の漁獲に関する情報収集が必要

執筆者: 千村昌之・境 磨・山下夕帆・石野光弘・濱津友紀

資源評価は毎年更新されます。