

平成29年度資源評価報告書(ダイジェスト版)

[Top](#) > [資源評価](#) > [平成29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*

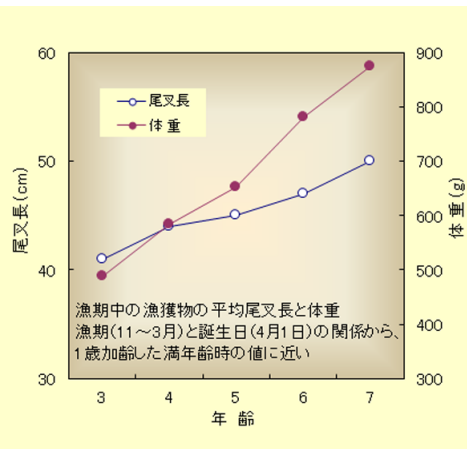
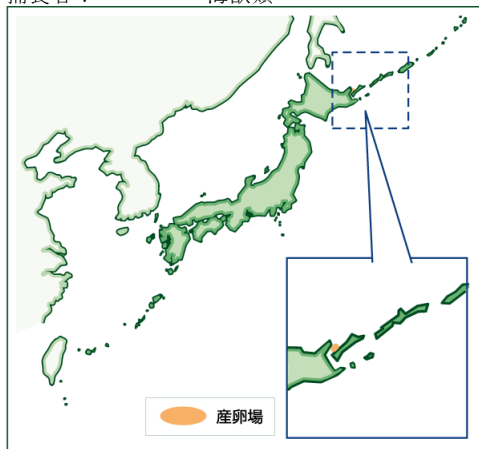
系群名 根室海峡

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

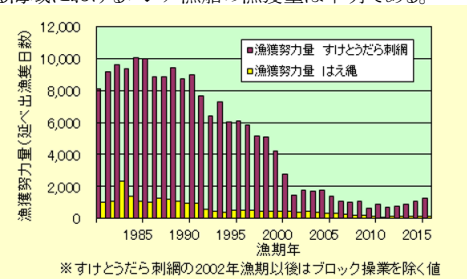
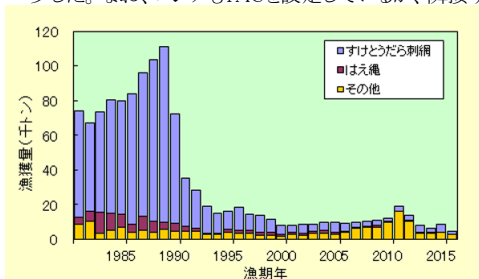


漁業の特徴

本資源は、産卵のため冬季に根室海峡へ来遊する群れが主体であり、隣接する四島水域やロシア水域へも回遊する考えられている。刺網やはえ縄などの沿岸漁業によって漁獲される。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（以後「すけとうだら刺網」という）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、代表する一隻が操業を行うブロック操業が本格的に導入されている。隣接する海域ではロシアの大型トロール船による操業が行われている。

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2000年漁期には1.0万トンを下回った。その後緩やかに増加したが2012年漁期以降再び減少し、2016年漁期は過去最低の0.44万トンであった。すけとうだら刺網、はえ縄の漁獲量はともに1990年代に入ってから大きく減少した。すけとうだら刺網の努力量は2002年漁期までに大きく減少し、その後はほぼ横ばいである。はえ縄の努力量は1983年漁期を最高にその後減少した。なお、ロシアもTACを設定しているが、隣接する海域におけるロシア漁船の漁獲量は不明である。



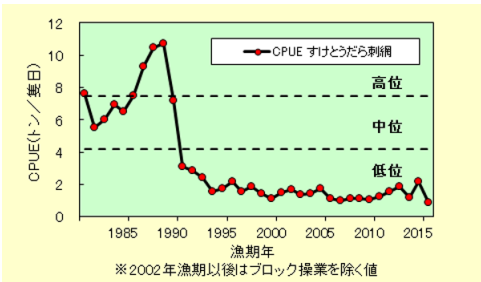
資源評価法

日本漁船における漁獲量や単位漁獲努力量あたり漁獲量(CPUE)、漁獲物の年齢組成は得られているがロシア漁船の操業や漁獲物については断片的な情報しか得られていない。そのため、資源量の算定が困難であり、漁獲係数、漁獲割合、資源量計算に基づく将来漁獲量の算定といった定量的な評価は行うことができない。そこで、日本漁船によるデータを基に資源状態を判断した。具体的には、長期的に本資源の漁獲の主体となっているすけとうだら刺網のCPUEを水準・動向を判断する指標値として用いた。ブロック操業の影響を除くため、2002年漁期以後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年をピークに大きく減少し、その後横ばいで推移している。資源水準は、1981～2016年漁期の36年間のCPUEの最大値10.8(トン/隻日)と最小値0.9(トン/隻日)の間を3等分して高・中・低位とした。高位と中位の境界は7.5(トン/隻日)、中位と低位の境界は4.2(トン/隻日)であった。2016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(2012～2016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1～2割程度の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。2018年漁期算定漁獲量は、資源の状態に合わせて漁獲を行うシナリオとして $0.7 \cdot \text{Cave3-yr} \cdot 0.90$ とその予防的措置を算定した。

漁獲シナリオ (管理基準)	Target /Limit	2018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%)	2023年漁期の 親魚量 (百トン) (80%区間)	確率評価(%)	
						2023年漁期に 2016年漁期 親魚量を維持	2023年漁期に Blimitを維持
資源の状態に 合わせた漁獲 ($0.7 \cdot \text{Cave3-yr} \cdot 0.90$)	Target	32	—	—	—	—	—
	Limit	40	—	—	—	—	—

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2014～2016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標準値である0.7を用いた
- $\gamma_1(0.90)$ は $\gamma_1 = 1 + k(b/l)$ で計算した。kは標準値の1.0、b(-0.15)と1(1.4)は刺網CPUEの傾きと平均値(直近3年間(2014～2016年))
- 2018年漁期は2018年4月～2019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
- 本海域のスケトウダラは主に産卵回遊群を対象にした漁業であり、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の動向から、資源水準は低位と推測されることから、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
- 資源の状態に合わせた漁獲を行うことにより、資源を減少させないようにする管理が妥当
- 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・山下夕帆・石野光弘・山下紀生・濱津友紀・田中寛繁

資源評価は毎年更新されます。