

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 ズワイガニ

学名 *Chionoecetes opilio*

系群名 オホーツク海系群

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： 年齢は不明、50%成熟甲幅は、雌63mm、雄106mm
産卵期・産卵場： 5~6月 (初産・経産とも時期は同じ)、北見大和堆の北西部の水深150~200mの海底に確認されているが、その他は不明
食性： 不明
捕食者： マダラ、トゲカジカ

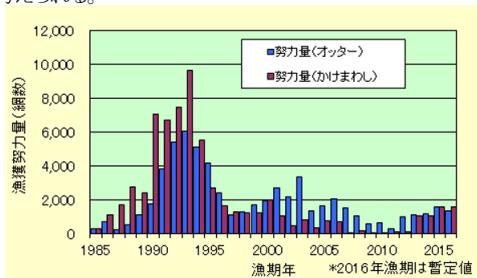
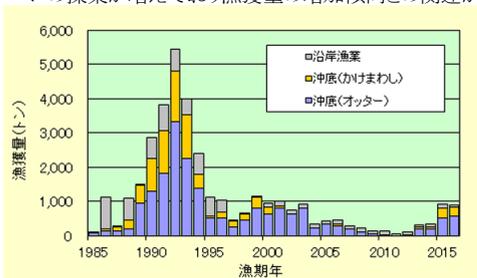


漁業の特徴

漁業は沖合底びき網漁業(沖底)のオットーロール(オッター)とかけまわし、および沿岸漁業の刺網により行われている。沖底は春の産卵期に北見大和堆北西部に密集する群れを対象に行われている。ズワイガニは日本水域からロシア水域にかけて連続的に分布しており、日本漁船は分布域の南端の資源を利用している。ロシア水域での漁獲規制強化、日本水域でのスケトウダラ漁獲量減少に伴い、1990年代初めに沖底の漁獲対象種をスケトウダラからズワイガニに変えたことで漁獲量は一時増加した。農林水産省令によって操業期間は10月16日~翌年6月15日、甲幅90mm以上の雄のみ漁獲が認められている。

漁獲の動向

漁獲量は1999年漁期(7~翌年6月)以降減少を続け、2011年漁期には60トンとなったが、その後増加し2016年漁期は885トン(沖底オッター:558トン、沖底かけまわし:266トン、沿岸漁業:61トン)であった。漁獲努力量は、オッター、かけまわし共に増減しながら2011年漁期まで減少を続けたが、その後は増加傾向に転じている。近年はズワイガニ狙いの操業が増えており漁獲量の増加傾向との関連が考えられる。

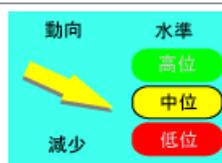


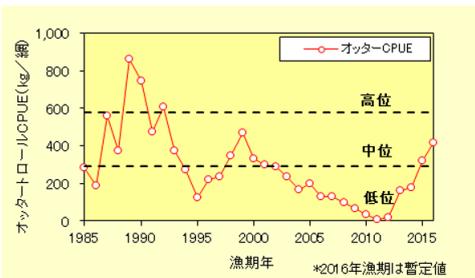
資源評価法

資源水準は1985~2016年漁期(32年間)の沖底のオッター単位努力量当たり漁獲量(CPUE)の推移から判断した。昨年度報告書は2014年漁期CPUEに基づいた判断がなされていたが、今年度では直近の暫定値である2016年漁期CPUEを用いた。資源の動向は、直近5年間(2013~2017年)の調査船調査(オホーツク海日本水域の水深120~650mにて実施)による分布密度推定値(漁獲対象資源)から判断した。沖底の漁獲量は近年極めて少ない年があり、近年の資源状態の評価は困難と判断した。

資源状態

資源水準はオッターCPUEの最高値(865kg/網)~最低値(6kg/網)の間を3等分し、高位・中位の境を579kg/網、中位・低位の境を292kg/網とした。2016年漁期のCPUE(414kg/網)により資源水準は中位と判断した。資源動向は、直近5年間(2013~2017年)の調査船調査による分布密度推定値(漁獲対象資源)の推移から、減少と判断した。資源水準は昨年度評価(2014年漁期)の低位水準から2015年漁期には中位に変わったが、オッターロールCPUEの上昇は、資源の増加でなく狙い操業の増加による漁獲量の増加を反映したものである可能性に留意が必要である。





管理方策

本系群の分布域はロシア水域にまたがっており、ロシア水域側の漁獲状況が不明で資源量やF値等の算定が困難であることから、ABCの算定は行わない。また、分布域全体の漁獲規模に対する我が国の近年の漁獲量から判断して、現状の日本漁船による漁獲圧は、資源にとって過大ではないと考えられる。したがって資源量指標値に合わせて漁獲を行うことを管理方策とし、資源評価に利用できる情報として調査船調査による分布密度推定値を基に、2018年漁期算定漁獲量を算定した。算定漁獲量は $1.0 \cdot \text{Cave3-yr} \cdot 0.28$ とした。

漁獲シナリオ (管理基準)	Target/ Limit	2018年漁期 算定漁獲量 (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 (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
資源の動向に 合わせた漁獲 ($1.0 \cdot \text{Cave3-yr} \cdot 0.28$)	Target	160	—	—	—	—	—
	Limit	200	—	—	—	—	—

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
- $ABC_{limit} = \delta \cdot 1 \cdot C_{t-1} \cdot \gamma_1$ 、 $ABC_{target} = ABC_{limit} \cdot \alpha$ で計算し、係数 α には標準値0.8を用いた
- 資源水準は中位であり、また漁場が分布域の南端に限られており、日本漁船の漁獲努力が対象資源に大きな影響を及ぼしていないと判断されることから、 δ_1 は1.0とした
- Cave3-yrは、2014～2016年漁期の平均漁獲量
- $\gamma_1(0.28)$ は、 $\gamma_1 = 1 + k(b/D)$ で計算した。kは標準値の0.1とし、 $b(-32.7)$ と $1(45.5)$ は資源量指標値の傾きと平均値である
- 2018年漁期は2018年7月～2019年6月
- 2018年漁期算定漁獲量は、10トン未満を四捨五入した

コメント

- 本系群の算定漁獲量の計算には、規則2-1を用いた
- 本系群については、既存の情報からは資源量の算定が困難なため、F値(漁獲係数)、漁獲割合、将来漁獲量の算定、定量的な評価は行っていない
- 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系群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
- 漁場外の水域(ロシア水域等)からの来遊量が毎年変化することに注意が必要である

資源評価のまとめ

- 資源水準は中位、動向は減少
- 沖底CPUEと調査船調査による分布密度推定値の推移から、資源状態を判断した

管理方策のまとめ

- 資源量指標値に合わせて漁獲を行うことを管理方策とする
- 現状の日本漁船による漁獲圧は、資源にとって過大ではない

資源変動と海洋環境との関係

東部ベーリング海において、流氷、浮遊期における風力と風向、その他の海洋環境によりズワイガニの資源が変動すると報告されている。オホーツク海でも、流氷や東樺太海流、宗谷暖流などの海洋環境がズワイガニの資源の多寡に影響していると考えられる。

執筆著: 石野光弘・濱津友紀・森田晶子・山下紀生・山下夕帆

資源評価は毎年更新されます。