

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 ムシガレイ

学名 *Eopsetta grigorjewi*

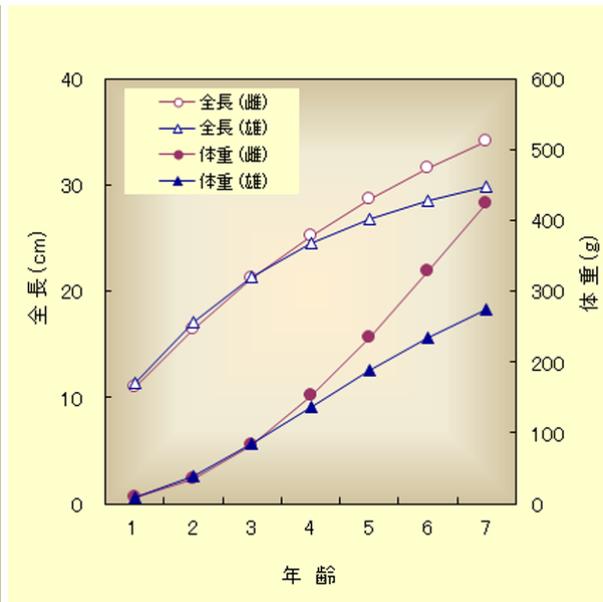
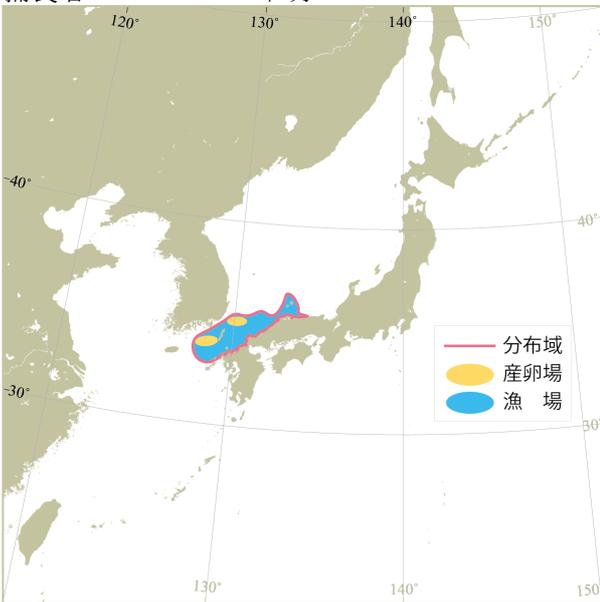
系群名 日本海系群

担当水研 水産資源研究所



生物学的特性

寿命： 7歳程度
成熟開始年齢： 雄2歳、雌3歳
産卵期・産卵場： 1月～3月、対馬周辺海域
食性： 全長約12cmまでは主に小型甲殻類、12cm以上はエビ・カニ類、イカ類、18cm以上は魚類
捕食者： 不明

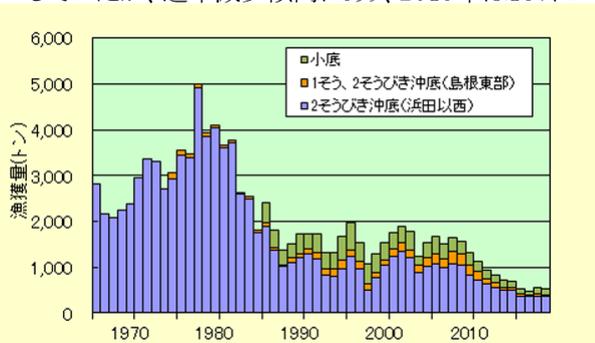


漁業の特徴

本系群は、日本海西南海域における底びき網漁業の重要な対象種であり、漁場は対馬南西域から隠岐周辺に及ぶ。1そうびきおよび2そうびき沖合底びき網(沖底)と小型底びき網(小底)によって漁獲され、漁獲の主体は、浜田港と下関港を根拠地とする2そうびき沖底(浜田以西)である。他に刺網、釣、はえ縄でも漁獲される。我が国の他、韓国も漁獲しているが、漁業の詳細は不明である。

漁獲の動向

2019年の系群全体の漁獲量は532トンであった。2そうびき沖底(浜田以西)の漁獲量は、1970年代末の約5,000トンピークとし、1980年代の前半に約2,500トン、後半には約1,000トンにまで減少した。2010年以降はさらに減少しており、2019年は357トンであった。小底の漁獲量は、1986年の統計開始以降2004年を除き300トン～600トンで推移していたが、近年減少傾向にあり、2019年は137トンであった。



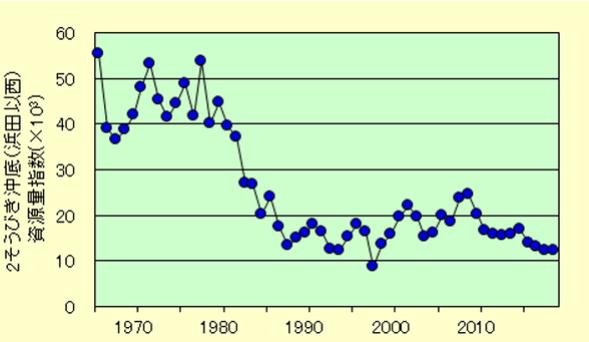
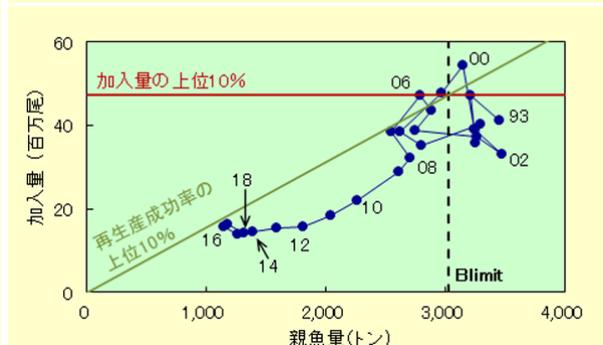
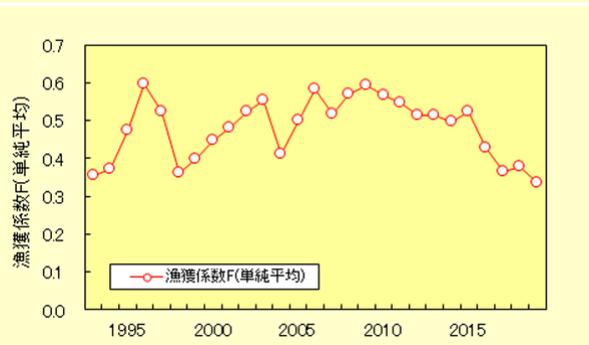
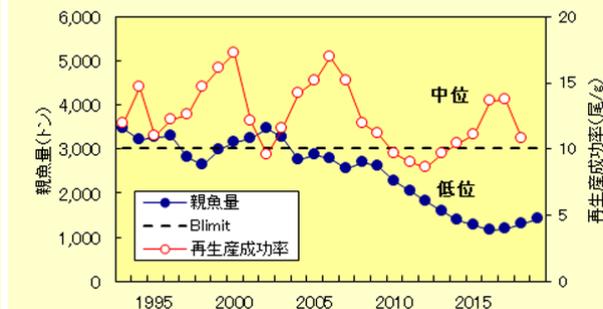
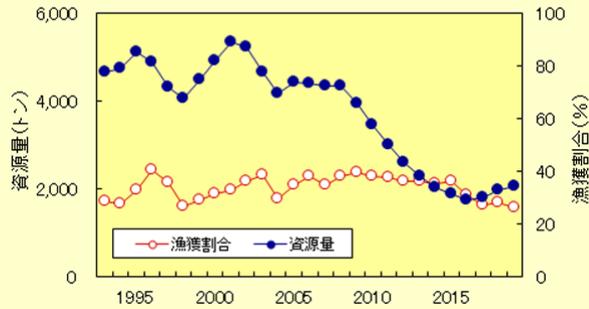
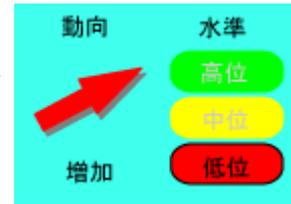
資源評価法

統計資料が整備されている2そうびき沖底(浜田以西)の漁獲成績報告書から、1966年～2019年の資源量指数を算出するとともに、1993年～2019年については、標準化した単位努力量あたり漁獲量(標準化CPUE)の計算を行い資

源量指標値とした。1993年～2019年の年齢別漁獲尾数を求め、2そうびき沖底の標準化CPUEをチューニングに用いたコホート解析により資源量を推定した。

資源状態

資源量は2009年までは4,000トン～5,000トン台で推移していたが、その後2016年にかけて減少した。2017年以降やや増加し、2019年は2,046トンであった。親魚量も2017年以降緩やかに増加し、2019年は1,412トンであった。再生産成功率は2007年から2012年にかけて減少した後、増加傾向に転じたが、2018年は前年を下回る10.8(尾/kg)であった。加入量の上位10%と再生産成功率の上位10%の交点となる親魚量(3,020トン)をBlimitとした。本資源では1993年以降、1970年代に比べ資源量指数が半分以下で推移していることから高位水準を設定していない。資源水準の判断には親魚量を用い、Blimitを中位と低位の境界とした。2019年親魚量はBlimitを下回っているため、水準は低位、動向は直近5年間(2015年～2019年)の資源量の推移から増加と判断した。



管理方策

2019年の親魚量はBlimitを下回っていることから、親魚量をBlimitまで回復させることを管理目標として、漁獲係数 F_{sus} を $B/Blimit$ の比率で引き下げた管理基準(Frec)により、2021年のABCを算定した。漁獲物における1、2歳魚の割合が高いため、小型魚の保護等について検討する必要がある。

管理基準	Target/Limit	2021年ABC (トン)	漁獲割合 (%)	F値 (現状のF値からの増減%)
Frec	Target	330	14	0.17 (-51%)
	Limit	400	17	0.22 (-39%)

- ABC算定には規則1-1)-(2)を用いた
- Limitは、管理基準の下で許容される最大レベルの漁獲係数(F値)による漁獲量、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増大が期待されるF値による漁獲量
- $F_{target} = \alpha F_{limit}$ とし、係数 α には標準値0.8を用いた
- F値は各年齢の平均値
- 現状のF値は2017年～2019年のFの平均値(0.36)
- ABCは1トンの位を四捨五入した
- 2020年以降の加入量は、2015年～2017年における再生産成功率の平均値を使用して予測した
- 漁獲割合は2021年の漁獲量/資源量

資源評価のまとめ

- 資源水準は低位、動向は増加

- 2019年の資源量は2,046トン、親魚量は1,412トンでBlimit (3,020トン)を下回っている

管理方策のまとめ

- 親魚量をBlimitまで回復させることを管理目標として、2021年ABCを算定した
- 漁獲物における1、2歳魚の割合が高く、小型魚の保護等について検討する必要がある

執筆者: 八木佑太・藤原邦浩・飯田真也・佐久間啓・吉川 茜・白川北斗

資源評価は毎年更新されます。