

平成30年度資源評価報告書(ダイジェスト版)

[Top](#) > [資源評価](#) > [平成30年度資源評価](#) > [ダイジェスト版](#)

標準和名 サメガレイ

学名 *Clidoderma asperrimum*

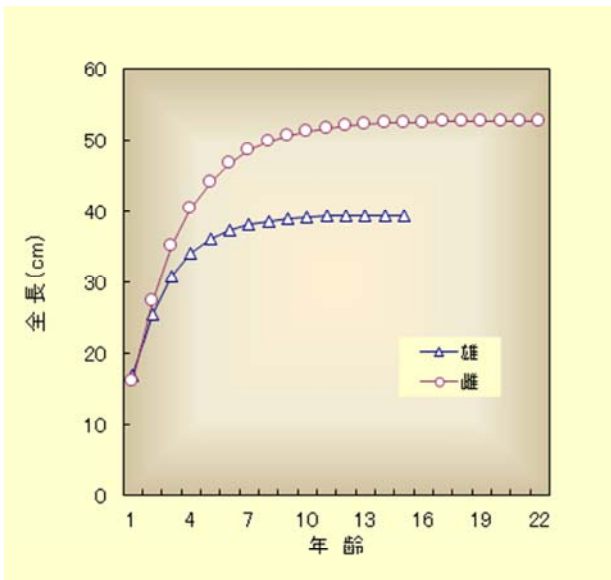
系群名 太平洋北部

担当水研 東北区水産研究所



生物学的特性

寿命： 雄15歳、雌22歳
 成熟開始年齢： 雄2歳（一部）、3歳（ほぼ100%）、雌3歳（一部）、4歳（ほぼ100%）
 産卵期・産卵場： 1～2月、水深600～900mの深海域
 食性： クモヒトデ類
 捕食者： 不明

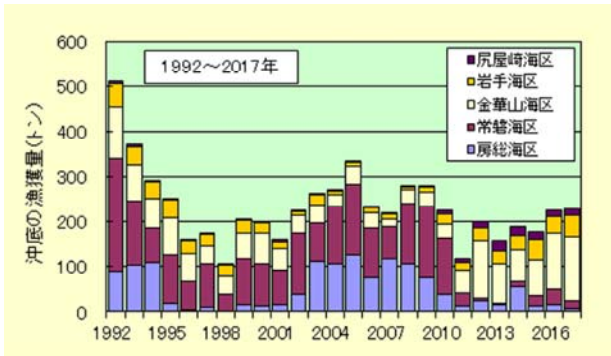
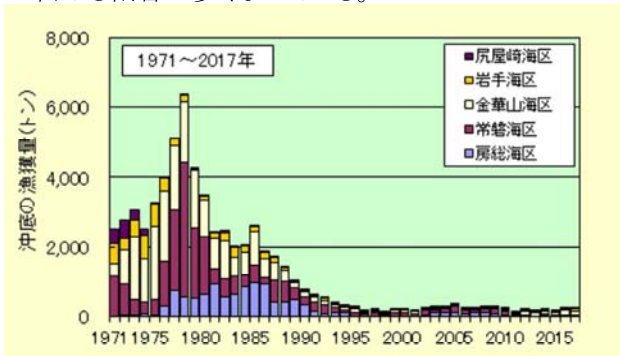


漁業の特徴

主に沖合底びき網(沖底)により漁獲される。小型底びき網や刺網等でも漁獲されるが、これらの漁獲量は極めて少ない。1970年代前半には尻屋崎・岩手海区でも比較的多く漁獲されていたが、その後漁場は南下し、金華山海区以南(金華山・常磐・房総海区)での漁獲の割合が多くなった。その後、常磐海区、房総海区での漁獲が減少し、現在は金華山海区での漁獲が多い。

漁獲の動向

2017年の全漁業種による漁獲量は247トンであった。沖底による漁獲量は、1978年の6,329トンピークに減少し、1998年には過去最低の108トンとなった。その後、やや増加し、2002～2010年は219～335トンで推移した。2011年には東日本大震災(震災)の影響で漁獲量は118トンに減少したが、2017年の漁獲量は228トン(暫定値)であった。海区別では、震災前は常磐・房総海区の漁獲量が大部分を占めていたが、現在は金華山海区での漁獲量が占める割合が多くなっている。



資源評価法

沖底の主要な漁場である金華山海区以南(金華山・常磐・房総海区)では単一の漁法(トロール)で操業が行われているため、金華山海区以南の沖底による単位努力量当たり漁獲量(CPUE)の推移を用いて資源状態を判断した。

資源状態

金華山海区以南の沖底によるサメガレイのCPUEは、1977年をピークに減少し、1990年代半ば以降は低い水準で推移している。2016年にはCPUEの増加がみられ、2017年は前年と同程度であった。資源水準の区分は、1972年～2017年のCPUEの最大値と最小値の間を3等分し、上から高位、中位、低位とし、2017年のCPUEより水準は低位と判断した。直近5年間(2013～2017年)のCPUEの推移より動向は増加と判断した。動向は増加に転じたものの、近年は加入が少ない状態が続く、大型魚が中心の組成になっている。



管理方策

資源が低位水準にあるため、漁獲を抑えて資源を増加させることを管理目標とし、2019年ABCを算定した。なお、産卵期～索餌期に局所的に集群したサメガレイの産卵親魚を集中的に漁獲していることから、このような漁獲を抑えて親魚量を確保する必要がある。

管理基準	Target/Limit	2019年ABC (トン)	漁獲割合 (%)	F値 (現状のF値からの増減%)
0.7・Cave3-yr・1.25	Target	160	—	—
	Limit	200	—	—

- ・ 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増大が期待される漁獲量
- ・ $ABC_{target} = \alpha \times ABC_{limit}$ とし、係数 α には標準値0.8を用いた
- ・ ABC算定のための基本規則2-1)により、 $ABC_{limit} = \delta_1 \cdot Ct \cdot \gamma_1$ で計算した
- ・ δ_1 はCaveを用いる場合の低位水準の推奨値である0.7とした
- ・ γ_1 は、 $\gamma_1 = 1 + k(b/l)$ で計算し、kは係数(標準値の1.0)、b(7.954)とl(32.2)は金華山海区以南の沖底CPUEの傾きと平均値(直近3年間(2015～2017年))である
- ・ Cave3-yrは2015～2017年の平均漁獲量
- ・ ABCは10トン未満を四捨五入した値

資源評価のまとめ

- ・ 資源水準は低位、動向は増加
- ・ 資源状態は増加傾向にあるものの、近年は加入が少なく、大型魚中心の組成になっている

管理方策のまとめ

- ・ 漁獲を抑えて資源を増加させることを管理目標として2019年ABCを算定した
- ・ 産卵期～索餌期に集中的に漁獲されていることから、このような漁獲を抑え、産卵親魚を確保することが必要

執筆者: 鈴木勇人・成松庸二・柴田泰宙・森川英祐・時岡 駿・永尾次郎

資源評価は毎年更新されます。

平成30年度資源評価報告書(ダイジェスト版)

[Top](#) > [資源評価](#) > [平成30年度資源評価](#) > [ダイジェスト版](#)

標準和名 キチジ

学名 *Sebastolobus macrochir*

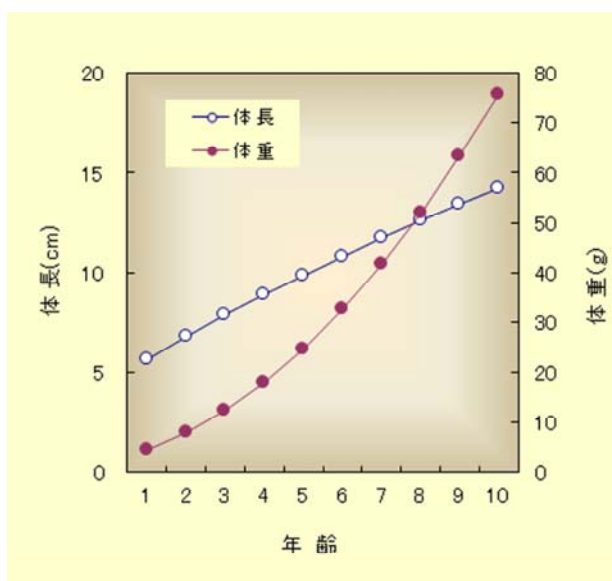
系群名 太平洋北部

担当水研 東北区水産研究所



生物学的特性

寿命： 20歳程度
成熟開始年齢： 雄5歳（100%）、雌10歳（11%）、11歳（35%）、12歳（69%）、16歳（100%）
産卵期・産卵場： 1～4月、青森県～茨城県の太平洋岸沖全域
食性： エビ類、オキアミ類、クモヒトデ類、端脚類、多毛類、魚類
捕食者： マダラ、アブラガレイ



漁業の特徴

主に沖合底びき網漁業（沖底）で漁獲されるほか、小型底びき網漁業（小底）、底はえ縄、底刺網でも漁獲される。1990年代以降、沖底船は9～12月にスルメイカを狙って操業することが多くなっているため、スルメイカより深場に生息するキチジに対する漁獲圧は低下していると推測される。

漁獲の動向

全漁業種別を合わせた漁獲量は1975年以降減少し、1997年には過去最低の258トンであった。その後、若干増加して2006～2010年には600トン前後となったが、東日本大震災の影響で2011～2014年には減少、2015年以降にはやや増加し、2017年は460トン（暫定値）であった。沖底による漁獲が全体の9割以上を占めており、2017年の沖底の漁獲量は427トン（暫定値）であった。

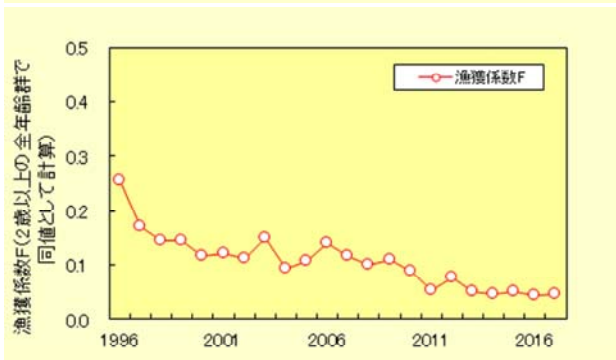
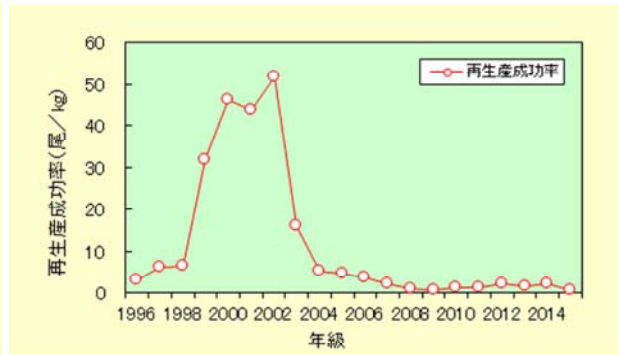
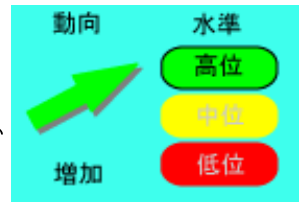


資源評価法

資源量は、毎年秋季に実施している着底トロールによる底魚類資源量調査（水深150～900m、2017年は計101地点）から面積－密度法により推定した。調査海域は青森県～茨城県沖で、本系群の分布範囲を網羅している。

資源状態

資源量は2000年以降増加傾向にあり、2018年は10,754トンと高い水準を維持した。高い再生産成功率(2歳魚尾数/雌親魚量)により1999~2002年級群の加入量が増加し、この豊度の高い年級群が成長して資源量が増加したと考えられる。2004年級群以降の再生産成功率は低い状態が続いているが、2013~2017年の底魚類資源量調査では小型個体が出現したと推測された。資源水準の区分基準は、資源量の最大値と最小値の間を3等分し、上から高位、中位、低位とし、2018年の資源量が10,754トンと中高位の境界を上回ったことから高位と判断した。動向は、資源量の過去5年間(2014~2018年)の推移から増加と判断した。



管理方策

2000年以降、資源量には増加傾向が認められる。一方で、2004年級群以降の再生産成功率は低い状態が続いている。このため、適切な漁獲で親魚量を確保しつつ今後の加入を促すことを管理目標とした。本資源は成長が遅く、成熟年齢が高齢であることから、F40%SPRを管理基準として2019年ABCを算定した。本資源は、小型魚の価格が安く、取り残して成長させれば単価が急激に上昇する。体長15cm以下の小型魚を保護することにより親魚量が増加し、その後の加入量の増加も期待できるため、漁獲開始年齢の引き上げはキチジの資源管理に有効な方策と考えられる。

管理基準	Target/Limit	2019年ABC (トン)	漁獲割合 (%)	F値 (現状のF値からの増減%)
F40%SPR	Target	400	4.3	0.047 (+1%)
	Limit	490	5.3	0.058 (+26%)

- ・ 本系群のABC算定には、規則1-3)-(1)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
- ・ $F_{target} = \alpha \times F_{limit}$ とし、係数 α には標準値0.8を用いた
- ・ 現状のF値 ($F_{current}$) は2015~2017年の平均値(0.046)
- ・ 漁獲割合は2019年の漁獲量/資源量
- ・ F値は2歳魚以上の全年齢群で同値と仮定し、漁獲割合から計算した
- ・ ABCは10トン未満を四捨五入した値

資源評価のまとめ

- ・ 資源水準は高位、動向は増加
- ・ 2018年の資源量は10,754トン
- ・ 2004年級群以降の再生産成功率は低い状態が続いているが、2013~2017年には小型個体が出現したと推測される

管理方策のまとめ

- ・ 適切な漁獲で親魚量を確保しつつ、今後の加入を促すことを管理目標とし、F40%SPRにより2019年ABCを算定した
- ・ 単価が安い小型魚(体長15cm以下)の漁獲を控えれば、親魚量が増加し、その後の加入量の増加も期待できる
- ・ 漁獲開始年齢の引き上げは、キチジの資源管理に有効な方策と考えられる

平成30年度資源評価報告書(ダイジェスト版)

[Top](#) > [資源評価](#) > [平成30年度資源評価](#) > [ダイジェスト版](#)

標準和名 キアンコウ

学名 *Lophius litulon*

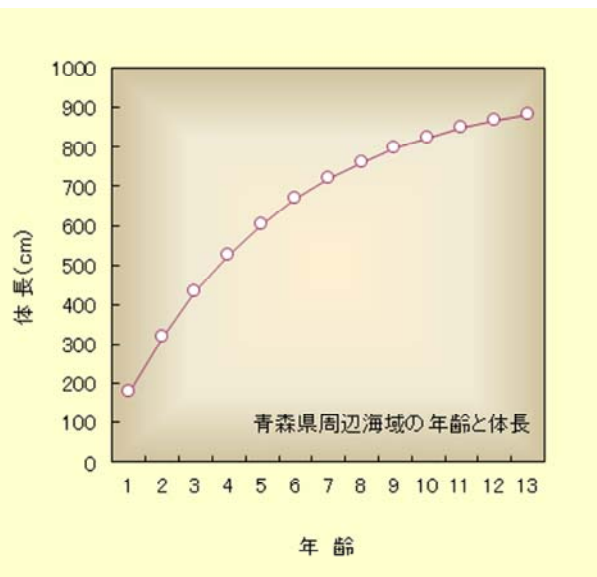
系群名 太平洋北部

担当水研 東北区水産研究所



生物学的特性

寿命： 不明
成熟開始年齢： 不明
産卵期・産卵場： 4～6月（津軽海峡東部沿岸）、5～7月（仙台湾周辺）、4～8月（福島県中部海域）
食性： 福島県沖では、小型個体は小型魚類や甲殻類、成長につれカレイ類、タラ類、イカナゴ、ギンアナゴ、カタクチイワシなど
捕食者： ミズウオ

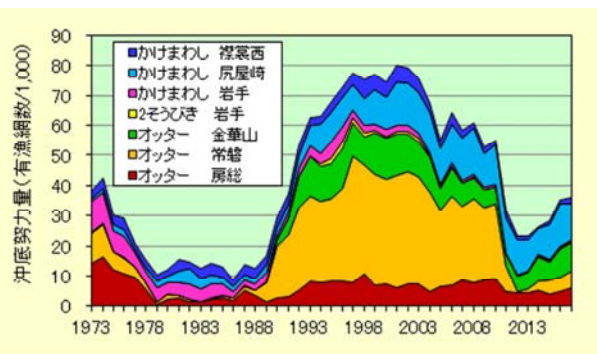
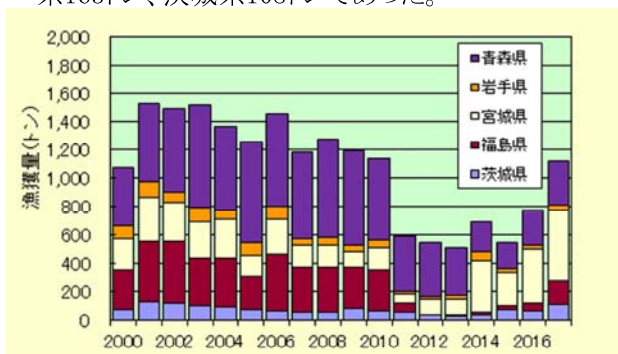


漁業の特徴

太平洋北部海域では沖合底びき網漁業（沖底）、小型底びき網漁業（小底）を主体として漁獲されている。また、底刺網漁業や定置網漁業でも漁獲されている。全体の漁獲量の内訳をみると、沖底の割合が最も高く、2017年は沖底、小底、その他漁業種（刺網、定置網など）の割合はそれぞれ57%、18%、25%であった。尻屋崎～襟裳西海区および金華山～房総海区が主漁場である。価格が安い産卵期に産卵親魚が多く漁獲されている。

漁獲の動向

金華山～房総海区では2011年に起きた東日本大震災（震災）以降、努力量が大きく減少した。震災以降漁獲量が減少したが、操業休止の影響で努力量が減少したことも大きい。福島県では2012年は漁獲量がなかったが、翌年に試験操業の対象となってから漁獲量は徐々に回復している。2017年の合計漁獲量は震災以降における最高値である1,119トンとなった。漁獲量の県別内訳は、2017年は青森県310トン、岩手県39トン、宮城県500トン、福島県163トン、茨城県108トンであった。

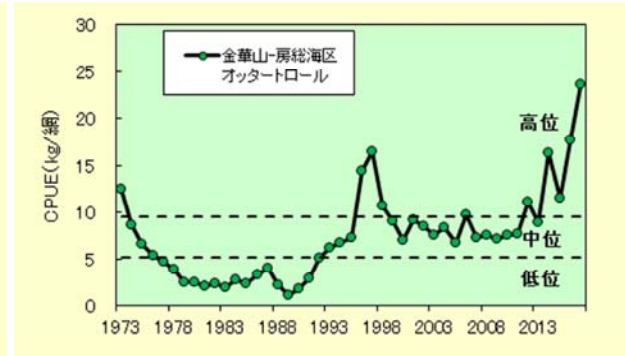
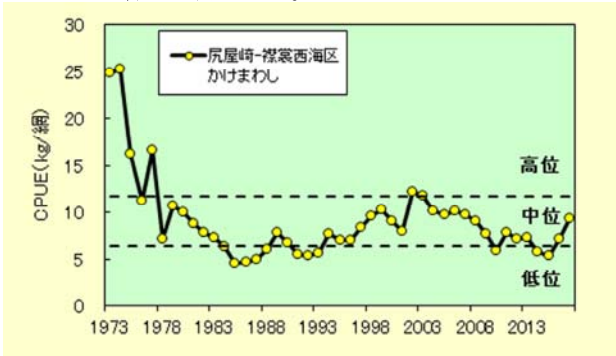
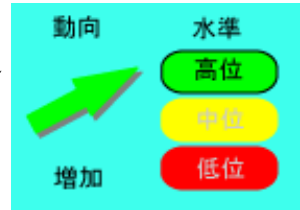


資源評価法

水準と動向は尻屋崎～襟裳西海区と金華山～房総海区でそれぞれ海区別に判断した。両海区ともに沖底の単位努力量あたり漁獲量(CPUE)を資源量指標値とした。尻屋崎～襟裳西海区は尻屋崎海区と襟裳西海区のかけまわしの漁獲量および努力量を合計して求めた1973～2017年のCPUEを指標値とした。金華山～房総海区は金華山、常磐および房総海区のオッターロールの漁獲量および努力量を合計して求めた同期間のCPUEを指標値として用いた。

資源状態

今年度よりCPUE平均値よりも30%以上多い場合を高位水準、30%以上少ない場合を低位水準とした。尻屋崎～襟裳西海区の2017年のCPUEは平均値の104%であるため水準は中位、直近5年間(2013～2017年)の推移から動向は増加と判断した。金華山～房総海区の2017年のCPUEは平均値の319%であるため水準は高位、直近5年間(2013～2017年)の推移から、動向は増加と判断した。CPUE平均値を用いた水準判断の導入に伴い、尻屋崎～襟裳西海区では中位水準となったこと、金華山～房総海区ではCPUEが過去最高値を更新して高位水準となったことから、太平洋北部全体の資源水準は高位と判断した。また、両海区とも動向は増加であることから、太平洋北部全体の動向は増加と判断した。



管理方策

資源水準に合わせた漁獲を管理目標とし、2つの海域ごとのABCを算定し、合算して2019年ABCを求めた。全体としては高位水準であると判断したが、価格が安い産卵期に多くの産卵親魚を漁獲していることから、これらの漁獲を削減し、価格の高い冬季に漁獲することで、産卵親魚の保護と資源の有効利用を図ることを提案する。また、金華山～房総海区は震災後の努力量減少による資源量増加が示唆されており、努力量を適切な水準に維持することで、高い資源水準を保ちつつも、震災前より高い漁獲量を達成する可能性がある。

管理基準	Target/Limit	2019年ABC (トン)	漁獲割合 (%)	F値 (現状のF値からの増減%)
0.9・尻屋崎～襟裳西海区Ct・1.27 1.0・金華山～房総海区Ct・1.34	Target	1,410	—	—
	Limit	1,760	—	—

- ・ ABC算定規則の2-1)により、 $ABClimit = \delta_1 \cdot Ct \cdot \gamma_1$ で計算した
- ・ 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増大または維持が期待される漁獲量
- ・ $ABCtarget = \alpha \cdot ABClimit$ とし、係数 α には標準値0.8を用いた
- ・ 原発事故の影響により、福島県以外でも震災による影響を受けているため、漁船隻数、稼働日数に関わる情報から、震災前である2010年を1として年別県別漁業種類別に稼働率を推定した
- ・ 尻屋崎～襟裳西海区の δ_1 には、0.9(中位水準における推奨値)、Ctには2017年の青森県の漁獲量に稼働率を考慮した岩手県の漁獲量を合計した値(353トン)を用いた
- ・ 金華山～房総海区の δ_1 には1.0(高位水準における標準値)、Ctには稼働率を考慮した2017年の宮城県と茨城県の漁獲量および2008～2010年の福島県漁獲量の平均を加えた値(1,011トン)を用いた
- ・ 尻屋崎～襟裳西海区の γ_1 (1.27)および金華山～房総海区の γ_1 (1.34)は、 $\gamma_1 = 1 + k(b/I)$ で計算し、kは標準値の1.0とし、bとIは、それぞれ、海域別の直近3年間(2015～2017年)のCPUEの傾きと平均値(尻屋崎～襟裳西海区:b=1.97、I=7.32、金華山～房総海区:b=6.03、I=17.55)である
- ・ ABCは10トン未満で四捨五入した

資源評価のまとめ

- ・ 資源水準は高位、動向は増加
- ・ 尻屋崎～襟裳西海区の資源水準は中位、動向は増加。金華山～房総海区の資源水準は高位、動向は増加

管理方策のまとめ

- ・ 資源水準に合わせた漁獲を管理目標とし、2019年ABCを求めた
- ・ 価格が安い産卵期の漁獲を削減し、価格の高い冬季に漁獲することで、産卵親魚の保護と資源の有効利用を図ることを提案する
- ・ 金華山～房総海区は努力量を適切な水準に維持することで、高い資源水準を保ちつつも、震災前より高い漁獲量を達成する可能性がある

執筆者: 時岡 駿・成松庸二・柴田泰宙・鈴木勇人・森川英祐・永尾次郎

平成30年度資源評価報告書(ダイジェスト版)

[Top](#) > [資源評価](#) > [平成30年度資源評価](#) > [ダイジェスト版](#)

標準和名 ヤナギムシガレイ

学名 *Tanakius kitaharae*

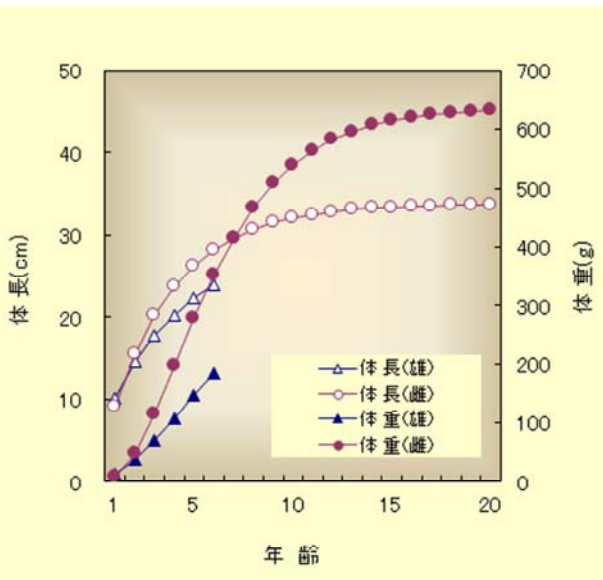
系群名 太平洋北部

担当水研 東北区水産研究所



生物学的特性

寿命： 雄6歳、雌20歳（ほとんどは10歳以下）
成熟開始年齢： 雄：2歳（ほぼ100%）、雌：2歳（一部）、3歳（100%）
産卵期・産卵場： 福島沿岸では1～6月、盛期は1～3月、水深100m前後の沿岸各地
食性： 主に多毛類と甲殻類
捕食者： 不明

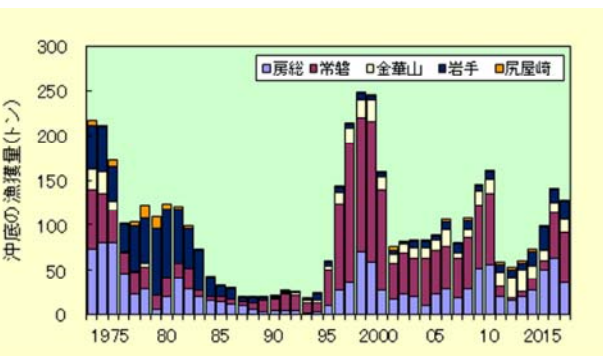


漁業の特徴

主に沖合底びき網漁業（沖底）で漁獲され、次いで小型底びき網漁業による漁獲が多い。主漁場は水深50～200mで、繁殖期の冬場は80～100m、その他の時期は120～140mで漁獲が多い。

漁獲の動向

本種の漁獲は茨城県、福島県沖（房総～常磐海区）で多い。全漁業種類の漁獲量は1997～2000年には288～386トン記録していた。2001～2008年にはピークの半分以下で推移していたが、2009、2010年には220トン前後に増加した。東日本大震災（震災）以降大きく減少したが2013年以降増加し、2017年には229トンになった。沖底の漁獲量も2011年以降は震災の影響で大きく減少したが徐々に増加しており、2016年は139トン、2017年は127トンであった。

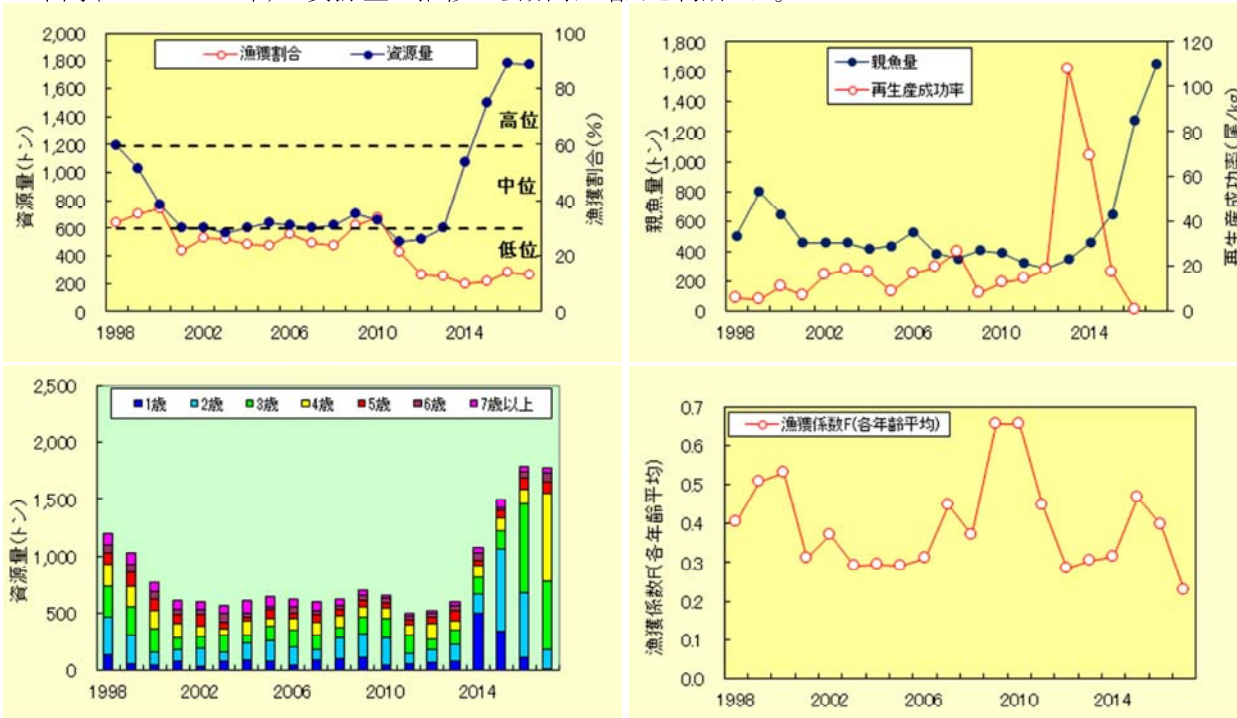
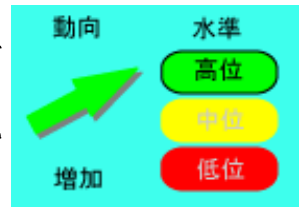


資源評価法

1998～2017年に茨城県と福島県で漁獲されたヤナギムシガレイの年齢別漁獲尾数を求め、1～7歳以上の7年齢群についてコホート解析を行い、年別年齢別資源尾数および漁獲係数Fを推定した。この年齢別資源尾数に年齢別の体重を乗じたものを年齢別の資源量とした。資源量を基に資源水準と動向を判断した。

資源状態

資源量は1998年の1,198トンから減少し、2001～2014年は500～1,071トンで推移していたが、その後増加の傾向が認められ、2017年は1,776トンになっている（親魚量は1,650トン）。現在の資源は1歳魚が少なく、3、4歳魚が多い資源構造となっている。これは2013および2014年級の加入量が多く、再生産関係が高かった一方で2016年級では極めて低かったためである。1997年以前に連続して発生した卓越年級は非常に少ない親から発生したと考えられることなどにより、Blimitは設定していない。資源量の平均値よりも30%以上多い場合を高位水準、30%以上少ない場合を低位水準とした。2017年資源量は高位と中位の境界を上回ることから、資源水準は高位と判断した。また、最近5年間（2013～2017年）の資源量の推移から動向は増加と判断した。



管理方針

近年には大きな加入もあったことから、現状の漁獲圧を維持できれば、資源が急激に減少することはないと考えられる。そのため、漁獲圧の維持を管理目標とし、Fcurrentを基準値として2019年ABCを算定した。2017年には1歳魚が少なく、3、4歳魚が多い資源構造となっている。今後の加入を促進するためにも、漁獲圧を現状程度に抑え、親魚量を確保することが重要である。

管理基準	Target/Limit	2019年ABC (トン)	漁獲割合 (%)	F値 (現状のF値からの増減%)
Fcurrent	Target	318	19	0.26 (-20%)
	Limit	384	23	0.32 (±0%)

- ・ 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増大または維持が期待される漁獲量
- ・ $F_{target} = \alpha \times F_{limit}$ とし、係数 α には0.8を用いた
- ・ ABC算定規則1-3)-(1)を用いた
- ・ F値(漁獲係数)は各年齢の平均値
- ・ 漁獲割合は2019年の漁獲量/資源量
- ・ 2018年以降の加入量は直近10年(2008～2017年)の加入尾数の平均値とした
- ・ Fcurrentは2013～2017年のF値の平均

資源評価のまとめ

- ・ 資源水準は高位、動向は増加
- ・ 2013および2014年級の加入量が多かったため、2017年の資源は1歳魚が少なく、3、4歳魚が多い状況
- ・ 2017年資源量は1,776トン、親魚量は1,650トン

管理方針のまとめ

- ・ 近年には比較的大きい加入もあったことから、漁獲圧の維持を管理目標とし、2019年ABCを算出した
- ・ 漁獲圧を現状程度に抑え、親魚量を確保することが重要

執筆者:成松庸二・柴田泰宙・鈴木勇人・森川英祐・時岡 駿

資源評価は毎年更新されます。

平成30年度資源評価報告書(ダイジェスト版)

[Top](#) > [資源評価](#) > [平成30年度資源評価](#) > [ダイジェスト版](#)

標準和名 マダラ

学名 *Gadus macrocephalus*

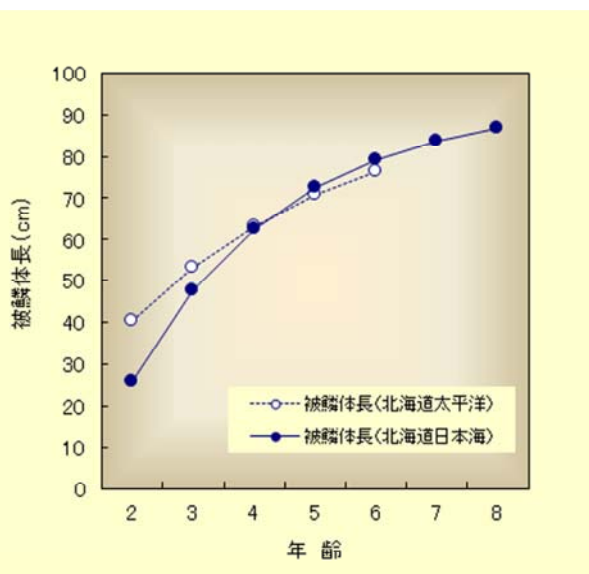
系群名 北海道

担当水研 北海道区水産研究所



生物学的特性

寿命： 6歳以上（北海道太平洋）、8歳以上（北海道日本海）
成熟開始年齢： 雄3歳、雌4歳（北海道太平洋）
産卵期・産卵場： 1～3月（オホーツク海）、12～翌年3月（北海道太平洋、北海道日本海）、分布域全体に散在
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
捕食者： 海獣類

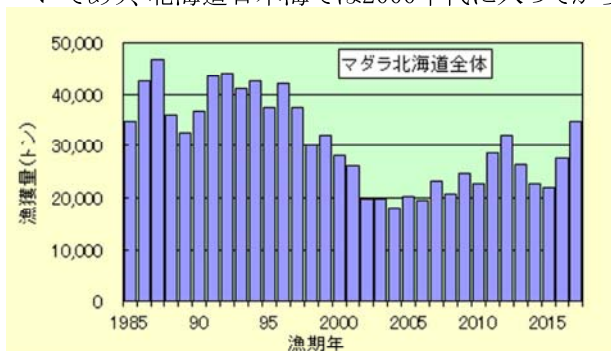


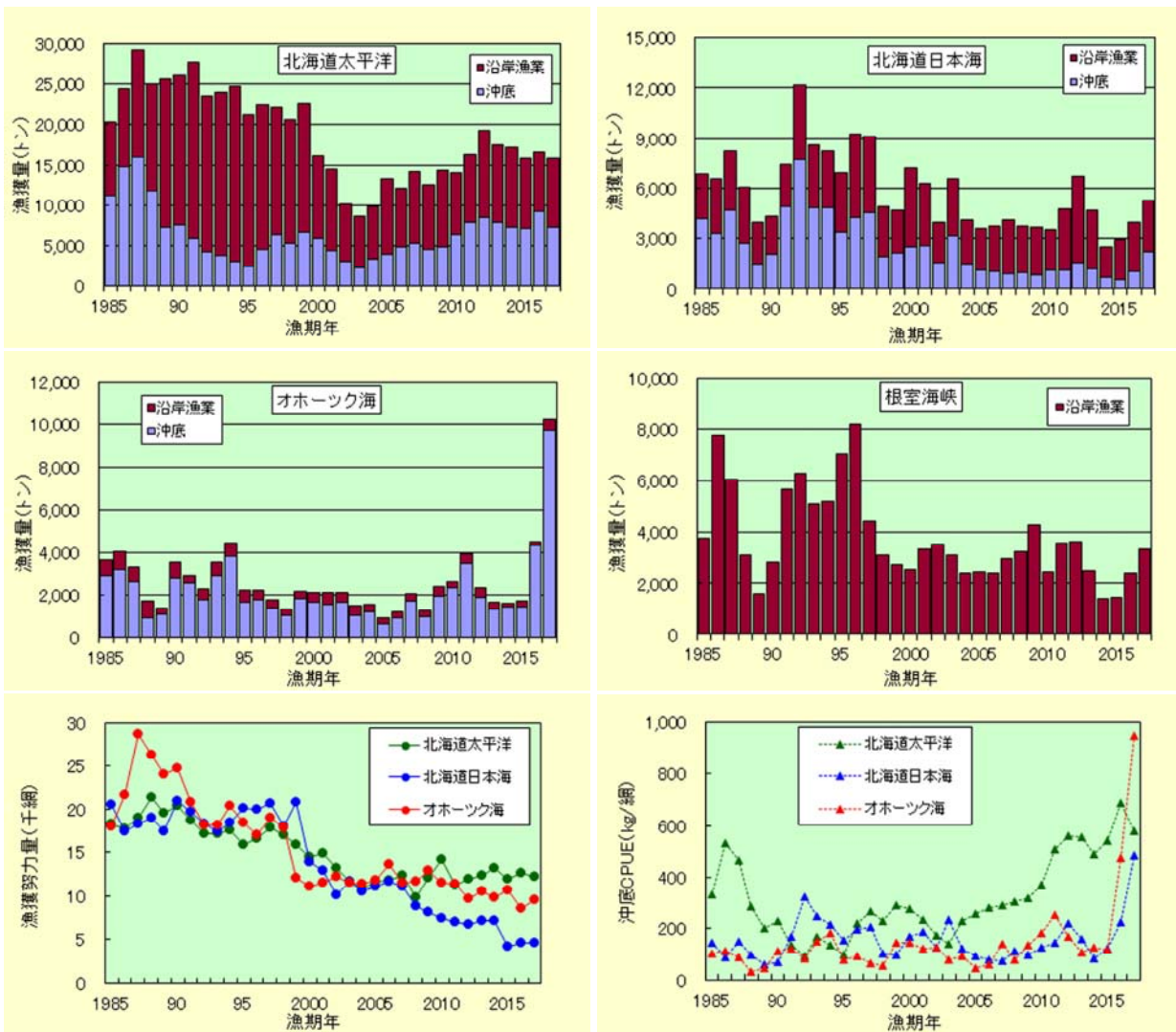
漁業の特徴

沖合底びき網漁業(沖底)と、刺網、はえ縄などの沿岸漁業によって漁獲される。ほぼ周年漁獲されるが、冬季～春季に漁獲量が多い。沖底の大部分は100トン以上のかげまわし船である。生息環境の違いおよび主たる産卵場の位置から北海道太平洋、北海道日本海、オホーツク海、根室海峡の4つの海域に分けた。北海道太平洋と1996年以降の北海道日本海では半分以上が沿岸漁業、オホーツク海ではほとんどが沖底、根室海峡ではすべてが沿岸漁業による漁獲である。

漁獲の動向

資源全体の漁獲量は、1987年漁期(4～翌年3月の漁期年)を最高に減少した。2007～2012年漁期に増加したのち減少して2016年漁期以降再び増加している。2017年漁期の漁獲量は3.46万トン(北海道太平洋:1.58万トン、北海道日本海:0.52万トン、オホーツク海:1.02万トン、根室海峡:0.33万トン)であった。100トン以上の沖底かけまわし船の漁獲努力量は、北海道太平洋とオホーツク海では1980年代後半以降減少して2000年代以降ほぼ横ばいであり、北海道日本海では2000年代に入ってから減少している。



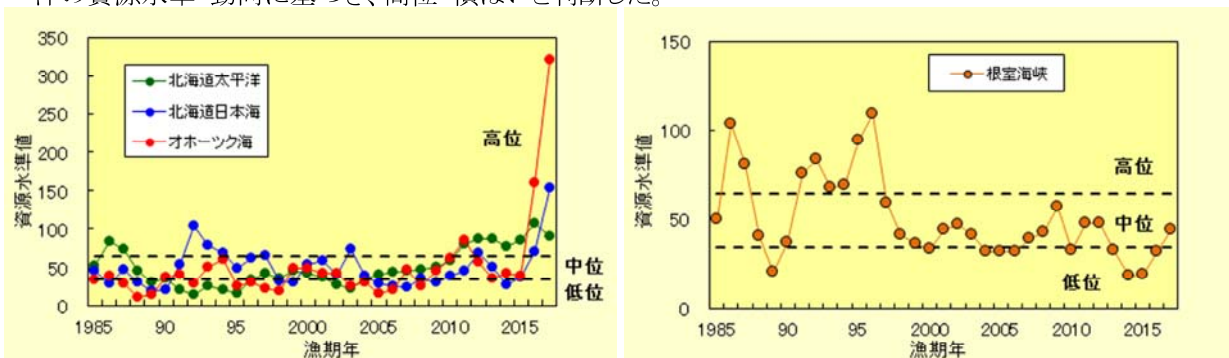
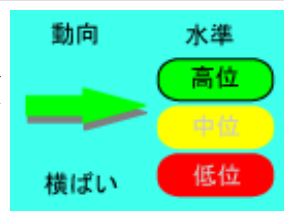


資源評価法

沿岸漁業の漁獲努力量に関する情報が得られていないことから、北海道太平洋、北海道日本海、オホーツク海の資源は、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単位努力量当たり漁獲量(CPUE) (以下、沖底CPUE)に基づいて資源状態を判断した。漁獲努力量に関する情報が得られていない根室海峡の資源は漁獲量に基づいて資源状態を判断した。

資源状態

資源水準は、過去33年間(1985～2017年漁期)の沖底CPUE(北海道太平洋・北海道日本海・オホーツク海)もしくは漁獲量(根室海峡)の平均値を50として各年のCPUEもしくは漁獲量を指標値(資源水準値)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。資源動向は、直近5年間(2013～2017年漁期)の沖底CPUEもしくは漁獲量の推移に基づいて判断した。その結果、北海道太平洋の資源が高位・横ばい、北海道日本海の資源が高位・増加、オホーツク海の資源が高位・増加、根室海峡の資源が中位・横ばいと判断した。本資源全体の資源状態は、漁獲量の大半を占める北海道太平洋の資源水準・動向に基づき、高位・横ばいと判断した。



管理方策

北海道太平洋、北海道日本海、オホーツク海の資源は、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、根室海峡の資源は、資源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。北海道太平洋と北海道日本海の資源についてはABCを算出した。一方、オホーツク海の資源の主産卵場はロシア水域にあり、根室海峡の資源の主産卵場は資源調査海域外にも及んでいると考えられ、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ため、これらの2つの海域の資源についてはABCではなく算定漁獲量を提示した。

	管理基準	Target/Limit	2019年漁期 ABC (百トン)	漁獲割合 (%)	F値 (現状のF値から の増減%)
北海道太平洋	1.0・Cave3-yr・1.03	Target	132	—	—
		Limit	165	—	—
北海道日本海	1.0・Cave3-yr・1.66	Target	54	—	—
		Limit	67	—	—
	管理基準	Target/Limit	2019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%)
オホーツク海	1.0・Cave3-yr・1.81	Target	79	—	—
		Limit	99	—	—
根室海峡	0.9・Cave3-yr・1.20	Target	21	—	—
		Limit	26	—	—

- ・ 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
- ・ 北海道太平洋・北海道日本海のABClimitおよびオホーツク海の算定漁獲量limitは、ABC算定規則2-1)により、 $ABC\ limit = \delta_1 \cdot Ct \cdot \gamma_1$ で算定した
- ・ 北海道太平洋・北海道日本海・オホーツク海の資源の δ_1 には1.0(高位水準における標準値)を用いた
- ・ γ_1 は $\gamma_1 = 1 + k(b/D)$ で計算し、 k は係数(標準値の1.0)、沖底CPUEを資源量指標値として、直近3年間(2015～2017年漁期)の動向から、北海道太平洋では $b(16.9)$ と $I(602)$ 、北海道日本海では $b(181.7)$ と $I(275)$ 、オホーツク海では $b(414.6)$ と $I(513)$ を定めた
- ・ 根室海峡の算定漁獲量limitは、ABC算定規則2-2)により、 $ABC\ limit = \delta_2 \cdot Ct \cdot \gamma_2$ で算定した
- ・ 根室海峡の資源の δ_2 には0.9(中位水準における推奨値)を用いた
- ・ γ_2 は $\gamma_2 = 1 + k(b/D)$ で計算し、 k は係数(標準値の0.5)、直近3年間(2015～2017年漁期)の漁獲量の動向から、 $b(955.6)$ と $I(2394)$ を定めた
- ・ CtにはCave3-yr(2015～2017年漁期の平均漁獲量)を用いた
- ・ 2019年漁期は2019年4月～2020年3月

資源評価のまとめ

- ・ 資源全体の資源水準は高位、動向は横ばい
- ・ 資源水準・動向は、北海道太平洋が高位・横ばい、北海道日本海が高位・増加、オホーツク海が高位・増加、根室海峡が中位・横ばい
- ・ 北海道太平洋、北海道日本海、オホーツク海の資源は沖底CPUEに基づいて資源状態を判断した
- ・ 根室海峡の資源は漁獲量に基づいて資源状態を判断した

管理方策のまとめ

- ・ 北海道太平洋、北海道日本海、オホーツク海の資源は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
- ・ 根室海峡の資源は、資源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
- ・ 北海道太平洋と北海道日本海の資源についてはABCを算出した
- ・ オホーツク海と根室海峡の資源については、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:千村昌之・境 磨・石野光弘・山下紀生

資源評価は毎年更新されます。