

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 シャコ

学名 *Oratosquilla oratoria*

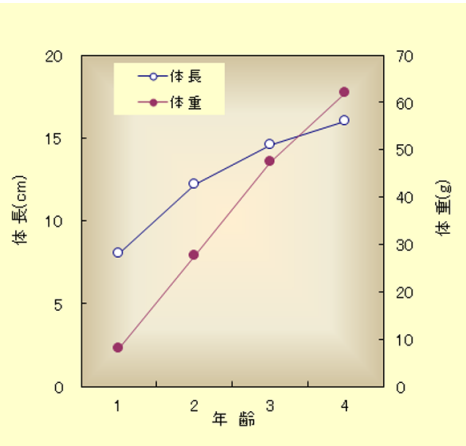
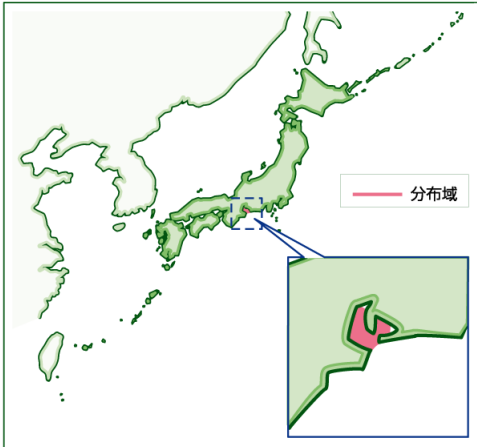
系群名 伊勢・三河湾系群

担当水研 中央水産研究所



生物学的特性

寿命： 4歳
成熟開始年齢： 1歳 (100%)
産卵期・産卵場： 5～9月、伊勢・三河湾内
食性： 肉食 (東京湾では体長に応じて魚類、貝類、多毛類および甲殻類)
捕食者： マアナゴ、ハモ

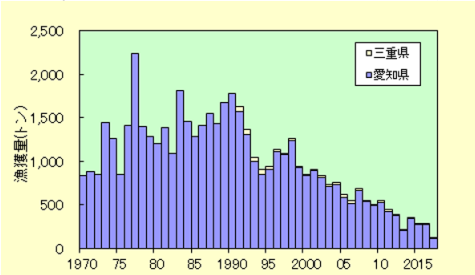


漁業の特徴

愛知県及び三重県における本系群の漁獲は、ほぼ全て小型機船底びき網漁業(小底)によるものである。伊勢・三河湾での小底における最重要魚種の一つであり、2002年度には資源回復計画の対象となった。同計画で実施されていた措置は、2011年の同計画終了後も、一部見直しが行われつつ新たな指針の下で継続して実施されている。2009年から愛知県の小底では、産卵親魚の確保を目的とした冬期の漁獲制限を実施している。

漁獲の動向

愛知県及び三重県における1970年以降の合計漁獲量は最大で2,000トンを超え、概ね1,000トン台で3～5年周期で増減を繰り返していた。1999年に1,000トンを超えて以降は両県とも減少傾向が続き、2013年には過去最低となった。2017年漁獲量は108トン(愛知県106トン、三重県2トン)で、2013年を下回る漁獲量となった。

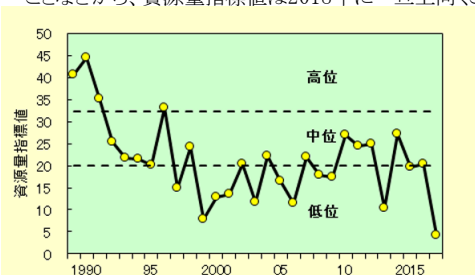


資源評価法

シャコ漁獲の大部分を占める愛知県の主要水揚げ港を根拠地とする小底によるシャコの単位漁獲努力量あたりの漁獲量(CPUE)を資源量指標値とし、資源状態を判断した。また、月別漁獲量の推移、各県の生物情報収集調査、標本船調査、漁場一斉調査並びに新規加入量調査の結果も資源状態の判断材料とした。

資源状態

資源量指標値(小底シャコCPUE)は、1990年代に大きく減少し、2000年以降は中位と低位の境界付近を小刻みに増減している。近年は2013年や2017年のように極端に低い年も見られる。過去28年間(1989～2016年)の資源量指標値について最高値と最低値の間を3等分し、32.3、20.1を境に上から高位、中位、低位として資源水準を判断した。2017年の資源量指標値は4.1で水準は低位となった。2017年の水準は2016年の中位から低位となったが、2015年級が漁獲加入前に大量減耗したことが原因と考えられる。動向は直近5年間(2013～2017年)の資源量指標値の推移から減少と判断した。ただし、漁獲主体が2016年級に切り替わった2017年秋以降の愛知県主要水揚げ港での漁獲が比較的順調なことなどから、資源量指標値は2018年に一旦上向くことが予想される。



管理方策

資源水準が低位、動向が減少であることを踏まえ、資源水準及び資源量指標値（小底シャコCPUE）の変動傾向に合わせて漁獲を行うことを管理目標として2019年ABCを算出した。現在実施されている体長10cm未満の小型個体の再放流は次年級の保護と産卵親魚量の確保につながり、不漁の解消に一定の効果があると考えられるため、確実な実施の継続が望まれる。また、夏季の貧酸素水塊拡大時における小型個体の混獲死亡を低減するため、操業実態を踏まえた合理的な漁場利用ルールを検討していく必要がある。

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・0.47	Target	57	－	(－)
	Limit	72	－	(－)

- 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の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
- $ABC_{target} = ABC_{limit} \cdot \alpha$ とし、 α には標準値0.8を用いた
- ABC算定規則2-1)により、 $ABC_{limit} = \delta_1 \cdot Ct \cdot \gamma_1$ で計算した
- δ_1 には0.7(低位水準における推奨値)、 Ct にはCave3-yr(2015～2017年の平均漁獲量)を用いた
- $\gamma_1(0.47)$ は、 $\gamma_1 = 1 + k(b/l)$ で計算した。 k は標準値の1.0とし、 $b(-7.75)$ と $l(14.67)$ は資源量指標値の傾きと平均値(直近3年間(2015～2017年))である

資源評価のまとめ

- 資源水準は低位、動向は減少
- 2015年級の大量減耗により2016年秋以降の漁獲が極めて低調となり、2017年は極端な不漁となった
- 資源量指標値は、2000年以降は中位と低位の境界付近を小刻みに増減しており、近年は2013年や2017年のように極端に低い年も見られる
- 2017年秋以降は比較的順調な漁獲が見られる

管理方策のまとめ

- 資源水準及び資源量指標値（小底シャコCPUE）の変動傾向に合わせて漁獲を行うことを管理目標として2019年ABCを算定した
- 体長10cm未満の小型個体の再放流の確実な実施継続が望まれる
- 夏季の貧酸素水塊拡大時における小型個体の混獲死亡低減のため、漁場利用ルールの検討が必要である

執筆者：澤山周平・黒木洋明

資源評価は毎年更新されます。