通し番号	4908

分類番号	29-9C-34-06

（成果情報名）東京内湾におけるマコガレイの長期資源変動について

［要約］東京内湾のマコガレイは昭和63年以降漁獲量の低迷が続いている。同湾の漁業者は平成19年から資源管理に取り組んでいるが、漁獲量の回復は未だみられていない。こうしたマコガレイの長期的な資源変動を明らかにするため、昭和55～平成25年の30年間におよぶ資源尾数の推定を行った。資源尾数は昭和63年と平成11年に大幅な減少がみられ、その後回復することなく低水準で推移していた。さらに漁獲圧による資源への影響を評価するため、加入尾数当たりの産卵量（SPR）解析を行ったところ、%SPR※ は平成４～16年の10%台から平成20年以降に20～40%へと大幅に増大し、資源管理の効果が確認された。しかし、産卵量に対する加入尾数の割合（RPS）は近年低下しており、加入資源の不調が資源回復につながらない原因と考えられた。資源回復には資源管理による取り組みだけでなく、加入資源の増加を抑制している環境要因を特定して取り除く必要があると思われた。

（実施機関・部名）神奈川県水産技術センター・栽培推進部　連絡先　046-882-2314

［背景・ねらい］

東京湾の重要水産資源であるマコガレイの漁獲量は昭和63年以降低水準にある。マコガレイを漁獲対象とする東京内湾の小型底びき網漁業者は、平成19年より資源管理の取り組みを行っているが、昭和50～60年代の高いレベルの漁獲量への回復は達成されていない。

そこで、これら資源管理の取り組みを評価するため、昭和55～平成25年にわたる長期的な資源の動向を明らかにするとともに、それら加入量当たりの産卵資源量（SPR）解析や再生産成功率（RPS）の分析を行った。

［成果の内容・特徴］

1　横浜市漁協柴支所のマコガレイ水揚量等を元に、コホート解析（VPA）を用いて、昭和55～平成25年における資源尾数を推定した。資源尾数は昭和63年、平成11年に大幅な低下がみられ、その後回復することなく低水準のまま推移した（図１）。

2　資源尾数を用いて加入尾数当たりの産卵量（SPR）解析を行ったところ、%SPRは平成4～16年に10%以下で推移していたが平成20年以降はほぼ20%を超えていた（図２）。平成19年以降の資源管理の取り組みによって、%SPRは資源管理上望ましい状態に達したことが確認された。

3　一方、RPSは平成19年以降、低く推移している（図３）。そのため加入資源の増加を抑制する貧酸素水塊等の環境変化が考えられた。

※ %SPRとは：漁獲のない状況でのSPRを100%とし、実際の状況のSPRとの割合をパーセンテージで示した値である。資源管理上、%SPRは20%が下限値で、望ましい状態は30～40%とされている。

［成果の活用面・留意点］

1　漁獲量の回復は未だみられないが、SPR解析によって資源管理の取り組みの効果は確認された。

2　資源を回復させるには資源管理による取り組みだけでなく、加入資源の増加を抑制している環境要因を特定して取り除くことが不可欠と考えられた。

［具体的データ］

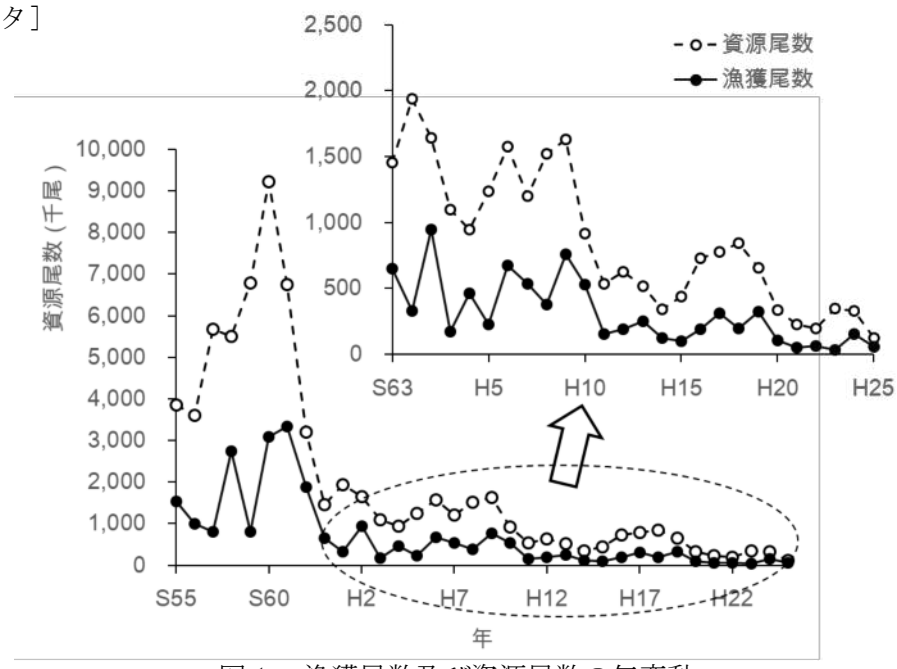

図１　漁獲尾数及び資源尾数の年変動

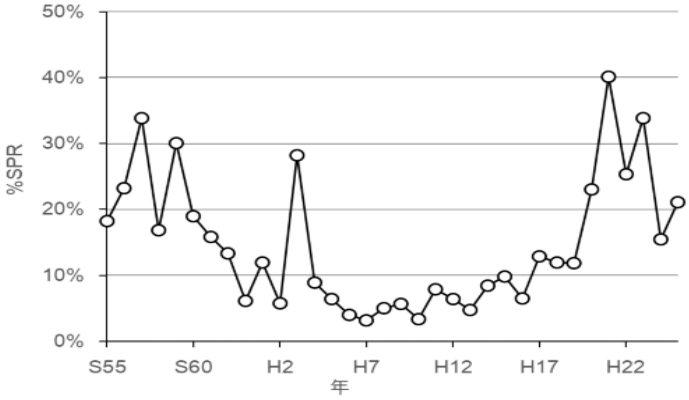

図２　%SPR の年変化

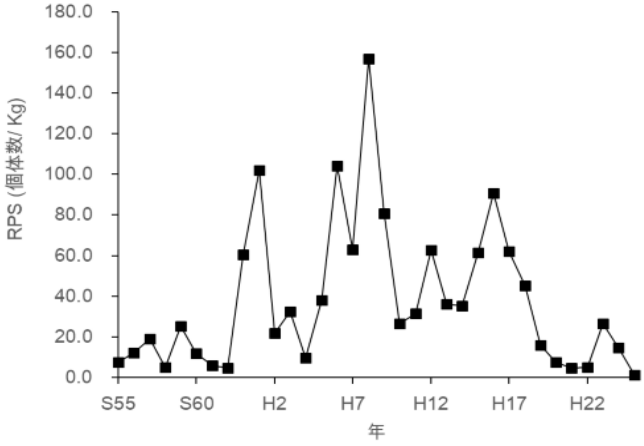

図３　再生産成功率（RPS）の年変化

［資料名］　神奈川県水産技術センター研究報告第９号

［研究課題名］　マコガレイの長期資源変動

［研究期間］　平成26～29年度

［研究者担当名］　一色竜也