

通し番号	5065
------	------

分類番号	R02-9C-32-05
------	--------------

東京湾のシャコの資源構造に関する情報
[要約] 東京湾の重要水産資源だったシャコについて、資源の現状について整理、検討した。2006年以降、漁獲サイズのシャコが激減したことから漁業者は、シャコ漁からタチウオ漁にシフトし、シャコの漁獲量は0となった。ところが、現在も好漁であった1990年代に匹敵する幼生の出現量がある。この理由として、資源が高水準だった1980年に比べ最小産卵体長が小型化し、漁獲対象とならない最小銘柄以下のシャコが主体となって産卵するようになって湾内に生息し続けていることがあげられる。小型化した原因として、シャコの餌となる底生生物の減少が考えられた。
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]

東京湾漁業の主要対象種は、2000年代半ばに底生生物を餌料とするシャコ等から、浮き魚を餌料とするタチウオ等にシフトした。主要対象種の増減の要因は資源評価に重要な情報であるため、かつての重要漁獲対象種であるシャコ資源について現状を整理、検討した。

#### [成果の内容・特徴]

- 1 シャコは近年、小型機船底曳き網漁業の漁獲対象となることはなく、産地であった横浜市漁協柴支所の剥きシャコの出荷枚数は0の年が続いている（図1）。一方で、シャコの浮遊幼生の出現量は近年でも年間100万枚を出荷した1990年代に匹敵するレベルであることがわかった（図2）。このことは、当時に劣らない産卵量があるが、漁獲資源として回復しなかったことを同時に示している。一方、近年のシャコの最小産卵体長は7cmと、資源が高水準だった1980年代に10cmだったのに比べ小型化していた（Kodama et. al 2004）。
- 2 小型底びき網漁業の操業に混獲されるシャコは最小銘柄以下のサイズが多いことから、漁業者はシャコを獲ることを目的とした操業を行っていない。
- 3 これらのことから、2000年代以降のシャコは商品サイズ（11cm）にまで成長せず、それ以下の小型個体が1990年代に匹敵する産卵量を維持し、ライフサイクルを回すように生活様式を変えたものとみられる。このことが、シャコの漁獲がなくなった直接的な原因であると考えられた。
- 4 シャコからタチウオへと漁獲が転換した2004～2007年以降、シャコの餌として重要な底生生物の個体数の減少がみられており、こうした環境の変化がシャコの成長停滞の一因と考えられた（図3）。

#### [成果の活用面・留意点]

- 1 東京湾における漁業資源としてのシャコの回復は、商品サイズまでの成長が見られないため、困難であることが分かった。
- 2 東京湾は主要漁獲対象種が劇的に変化する場合があり、その要因として、今回のような環境の変化が挙げられた。東京湾漁業が持続的に行われるためには、浮遊幼生や卵、

小型の底生生物の分布といった、生物環境のモニタリング調査を継続して漁業環境の変化に注視していく必要がある。

[具体的データ]



図1 横浜市漁協柴支所における剥きシャコの出荷枚数の年変化

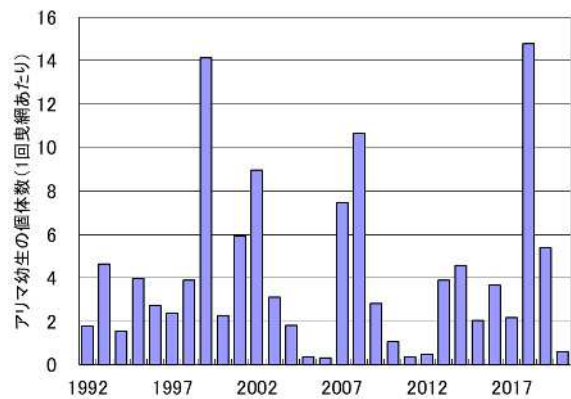


図2 シャコのアリマ幼生分布量調査における採集個体数/1曳網の年変化

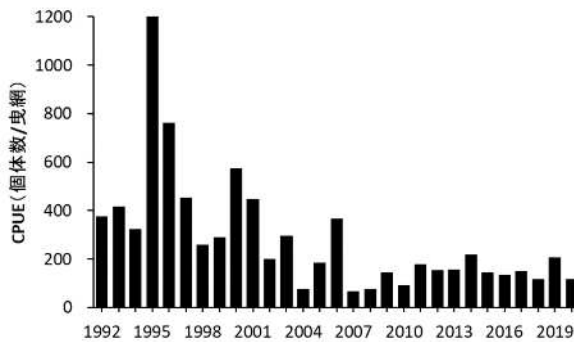


図3 東京湾生物相モニタリング調査による主要底生餌生物11種の個体数の年変化

[資料名] 令和2年度複合的資源管理型漁業推進対策事業報告書

岡部 久 (2019) 近年起こっている東京湾の生態系の変化とシャコ・マアナゴ等の資源管理の課題, 水産海洋研究 83 (3) : 210-214

Kodama K, Shimizu T, Yamakawa T, Aoki I (2004) Reproductive biology of the female Japanese mantis shrimp *Oratosquilla oratoria* (Stomatopoda) in relation to changes in the seasonal pattern of larval occurrence in Tokyo Bay, Japan.

Fish Sci 70:734-745

[研究課題名] 沿岸資源管理・増養殖推進事業  
資源管理協議会からの委託事業

[研究期間] 平成30年～令和4年度

[研究者担当名] 岡部 久