

# 大阪湾の小えび類は減ったのか、増えているのか

水産研究部 水産支援グループ

## ■ 調査研究の概要

「豊かな大阪湾」の実現に向け、目指すべき漁場環境と持続的な漁業生産の関係性の解明に資する基礎資料を得るための調査を行った。本研究では小型底曳網の一種の石桁網漁業(図1)の重要漁獲対象種である主にサルエビ・アカエビ・トラエビで構成されるクルマエビ科小えび類(図2)に着目し、その資源動態について情報を整理した。

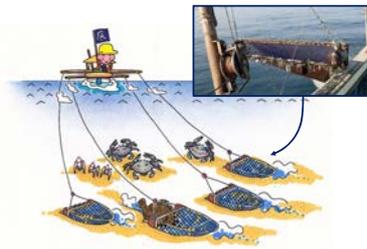


図1 石桁網漁業

図2 大阪湾産小えび類3種

## ■ 調査研究の目的

漁獲統計の整理、石桁網による試験操業及び文献調査を基にして小えび類の資源動態を明らかにする。

## ■ 調査研究の特徴

- 研究所が継続的に行ってきた漁獲情報の収集や石桁網試験操業という基礎的調査の成果である。
- 大阪湾という多くのアセスメント調査が行われて長期間の情報が蓄積されてきた海域であることを活かした研究である。

## ■ 想定される用途

大阪湾における様々な環境管理の検討を行うための基礎的な知見となる。また、資源管理方策の策定に資する。

## ■ 調査研究の内容

- 小えび類の漁獲量は減少傾向にあるが、資源変動の影響とともに漁業者の減少も影響している(図3)。
- 大阪湾奥部では2010年頃を境にサルエビからアカエビへの主要構成種交替が生じたことが示された(図4)。
- 大阪湾では約60年の間に2度の主要構成種交替が生じていることが確認された(図5)。

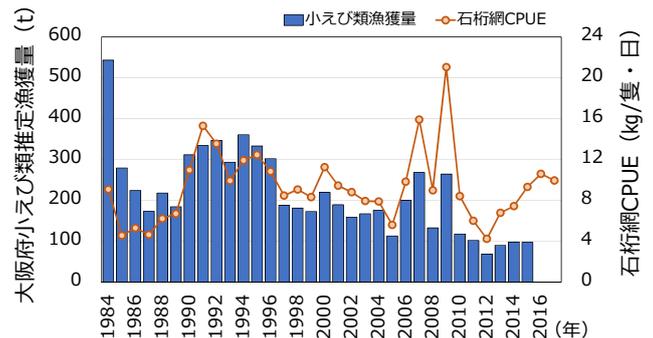


図3 小えび類推定漁獲量と石桁網の1日1隻当たり漁獲量(CPUE)の推移(漁獲統計調査)

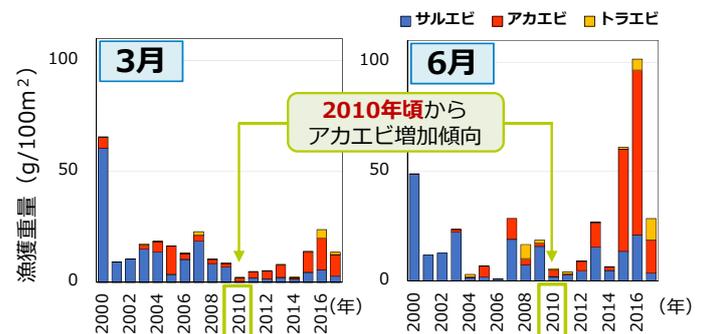


図4 大阪湾奥部における小えび類の漁獲重量の推移(石桁網試験操業)

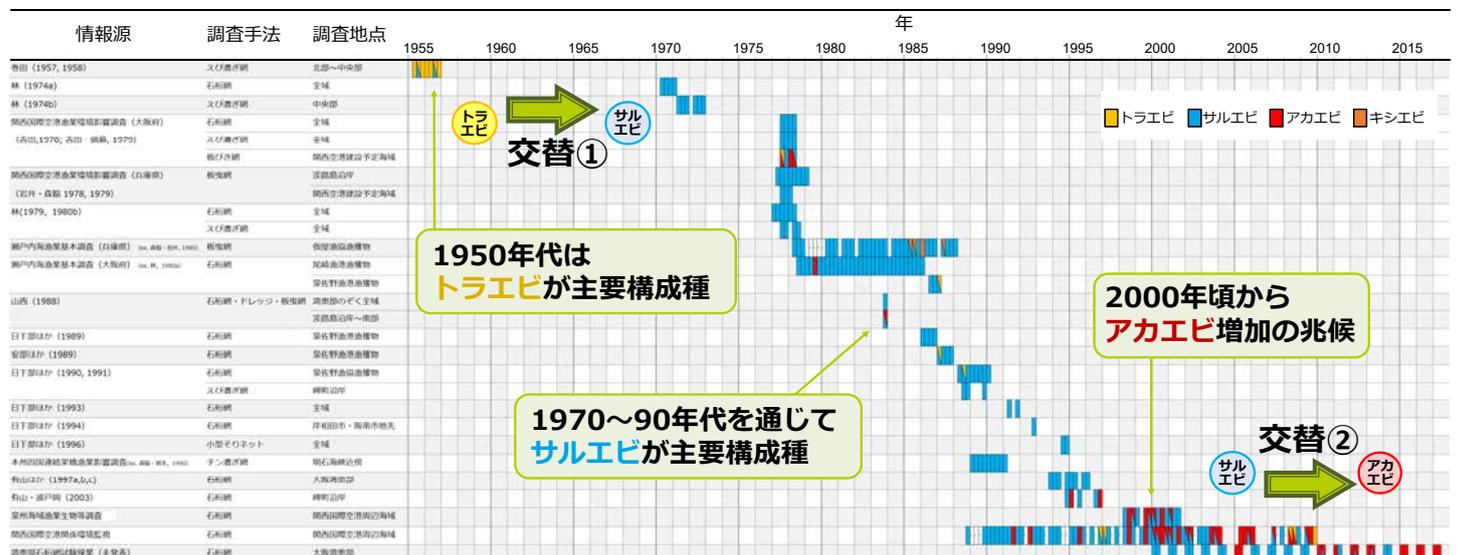


図5 大阪湾における小えび類の主要構成種の変遷(文献調査)

※本研究は大阪湾広域臨海環境整備センターによる「平成29年度大阪湾圏域の海域環境再生・創造に関する研究助成制度」の助成を受けて実施した。

# 大阪湾の小えび類は減ったのか、増えているのか

○山中智之（水産研究部）

## 1. 目的

改正「瀬戸内海環境保全特別措置法」の基本理念に則り、平成27年に「瀬戸内海環境保全基本計画」が策定された。この計画の中では水産資源の持続的な利用を確保するため、環境との調和に配慮しつつ、科学的知見に基づき水産資源の適切な保存及び管理が実施されるよう一層の推進に努めるとする方針が示された。目指すべき漁場環境と持続的な漁業生産の関係性を探るためには水産資源の現状について各種観点から分析・評価を行うことが重要である。本研究では小型底曳網の一種の石桁網で多獲され、水産資源としても生態系の構成員としても重要なクルマエビ科小えび類（主にサルエビ・アカエビ・トラエビで構成される）に着目し、その資源動態について各種情報を整理する。

## 2. 方法

### (1) 漁獲統計の収集・整理

「大阪府統計年鑑」および「大阪府内標本漁協の水揚げ伝票調査」をもとにして、大阪府内における小えび類の水揚げ量の推移や石桁網漁船の1日1隻当たりの小えび類漁獲量（CPUE）の変動を明らかにした。

### (2) 石桁網試験操業による資源動態の把握

2000年から2017年の3月と6月に大阪湾奥部に設定した10定点で、石桁網による漁獲物の採集を行い、小えび類各種の単位面積当たりの個体数と重量を算出した。

### (3) 文献調査

大阪府や兵庫県の水産研究機関が実施した漁獲物調査や試験操業、海上大型構造物建設に係るアセスメント調査などの文献情報から、大阪湾の小えび類に関する情報を網羅的に収集・整理し、小えび類の内の主要構成種を3か月ごとに取りまとめた。

## 3. 結果および考察

### (1) 漁獲統計の収集・整理

小えび類の漁獲量は1990年代以降おおよそ減少傾向にあり、現在は1990年代の3分の1程度の漁獲量に落ち込んでいる。その一方で、石桁網漁船の1日1隻当たりの漁獲量には顕著な減少傾向は認められず、漁獲量の減少には漁業者の減少といった漁獲努力量の減少も影響していることが示唆された。

### (2) 石桁網試験操業による資源動向の把握

サルエビは2000年代には小えび類の内で優占していたが、2000年代後半に減少傾向を示し、2010年頃に底を打った後もサルエビの漁獲状況は低調に推移した。その一方で、2010年頃を境にアカエビが増加傾向に転じ、小えび類の漁獲量の内の70%程度を占める主要構成種となった。

### (3) 文献調査

サルエビが1970年頃までにトラエビに変わって小えび類の内の主要構成種となり、1990年代にかけて主要構成種であり続けた。その後、2000年代に入るとアカエビが増加する兆候が認められ、2010年代に入りサルエビに変わって主要構成種となった。すなわち、大阪湾では約60年間の間に2度の主要構成種の交替現象が生じたことが確認された。

※本研究は大阪湾広域臨海環境整備センターによる「平成29年度大阪湾圏域の海域環境再生・創造に関する研究助成制度」の助成を受けて実施