

# サクラエビ春・秋漁期に適した資源量推定手法の開発

(予算区分 研究費 研究期間 平成28年～30年度)  
担当 水産技術研究所資源海洋科 小林憲一

## 【研究の背景とねらい】

- ・桜えび漁業者は、総プール制操業を導入して乱獲防止に努めていますが、それに加えて小型のエビの保護を行う等、自ら資源管理に取り組んで成果を上げてきました。
- ・しかし、平成21年以降は漁獲量が低迷しており、さらに高度な資源管理を行うためには漁期前の資源量推定が必要です。
- ・そこで、計量魚群探知機を用いた資源量調査の可能性把握、産卵量から親エビの資源量を推定する「卵数法」の精度向上を行います。
- ・資源を回復させるために、資源量の把握に加え、低迷している資源を回復する手法や、その時の資源状態に適したより高度な管理手法の開発を行いました。

## 【研究成果】

- ・資源管理を行うためには資源量を把握する必要があるため、計量魚群探知機によってサクラエビ群が捕捉できるか検証しました。その結果、サクラエビ群のデータを確かめたことから、計量魚群探知機による資源量調査が可能であると判断しました。
- ・卵数法の計算では当日産卵割合が必要になるため、外観から判別できる卵巣色を用いた方法について産卵実験により検証しました。その結果、濃青灰色と緑青灰色の個体はその日のうちに産卵することがわかったことから、簡便かつ正確に把握する方法を確立することが可能となりました(表1)。
- ・東海大学との共同研究により卵巣組織を調べた結果、秋漁期における0歳サクラエビのうち、体長35mm以上の個体は組織変性が有り翌年に産卵しない個体、体長35mm以下の個体は組織変性が無く翌年産卵する個体であることがわかりました。
- ・このことから、秋漁期の体長35mm以下の0歳サクラエビと翌年春漁の漁獲圧を低減することで、産卵量の増加を促し、資源量の回復が期待できると考えられます。
- ・資源状態を示す指標について検討した結果、①駿河湾における推定総産卵量が概ね300兆粒以下、②秋漁で漁獲される0歳の群れの密度が150千尾/分以下、③翌年春漁で漁獲される群れの密度が200千尾/分以下であるとき、秋漁と翌年春漁共に操業制限が必要な状態であることがわかりました(図2)。




卵巣色	淡青灰色	濃青灰色	緑青灰色
			
当日産卵割合	30%	76%	100%

表1 組織観察および産卵実験による当日産卵する雌の割合

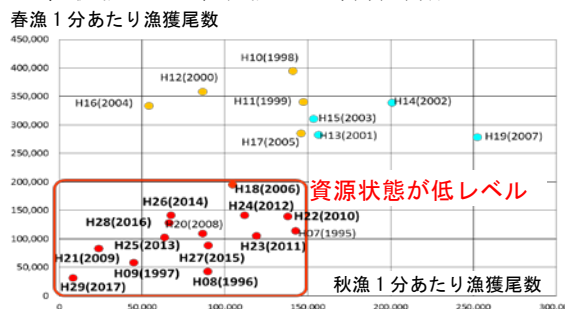
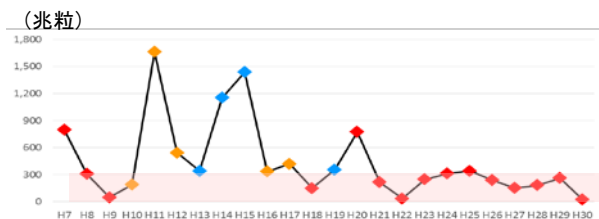


図2 駿河湾内の推定総産卵量(6～10月)、および秋漁と翌年春漁の魚群密度の関係

## 【研究成果の普及方法】

- ・卵数法による資源量推定は、今後、モニタリング調査として実施し、秋漁期前に県桜えび漁業組合が開催する研修会等で関係者に1歳サクラエビの資源量を提示します。
- ・計量魚群探知機による資源量推定調査を継続します。

(平成31年3月)