

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 県単独 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

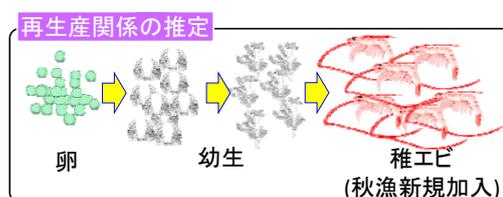
【研究の背景とねらい】

- ・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、さらなる資源管理手法が必要です。
- ・水産技術研究所では、漁期前の資源量推定を目指し、平成 25～27 年度は産卵量から親エビの資源量を推定する「卵数法」、定量的に採取した個体数と曳網面積から密度を推定する「面積密度法」、漁獲量などの漁業情報から過去の資源量を推定する「VPA(Virtual Population Analysis)法」により資源量推定に取り組んできました。
- ・その結果、卵数法で推定した産卵親魚の資源量に VPA 法で推定した自然死亡率を適用することで、秋漁前における 1 歳エビ(親エビ)の現存資源量を推定する事ができました。
- ・一方、産卵期前である春漁の資源量は卵数法では推定できないことから、面積密度法による資源量推定の確立が必須となり、サクラエビに特化した採集ネットを開発しました。
- ・今研究期間では、開発した採集ネットによる面積密度法による資源量推定技術、卵数法に必要な産卵割合等を簡便かつ正確に把握する方法の確立等が課題です。
- ・また、今後、生物学的漁獲可能量を算出する際に、秋漁に新規加入する 0 歳エビの資源量推定が必要になることから、卵～稚エビの生態(再生産関係)の解明が必要です。

【これまでに得られた成果】

(平成 29 年度の成果)

- ・卵数法による推定に必要なパラメータである「調査日当日に産卵する個体の割合」を船上実験で確認しました。また、卵巣組織観察結果と卵巣色(外観)から推定した「調査日当日に産卵する雌の割合」は同じであることを確認しました。
- ・春漁で漁獲されるサクラエビの大きさ、体長別密度、主産卵場付近の水温が、その年の産卵量と産卵期を決定している可能性があることがわかりました。このことにより、再生産関係の解明につながる可能性ができました。



【期待される効果】

- ・資源量推定方法や再生産関係に関する知見を得ることで、資源状態に関する正確な情報を関係者に提供することが可能となります。
- ・さらに、資源状態に応じた資源管理方策を提示することで、漁業者自らが、持続的に資源を利用するための重要な情報となります。

【今後の計画】

- ・面積密度法による資源量推定技術の確立に取り組むとともに、卵数法に必要な産卵割合等を簡便かつ正確に把握する方法の精度向上を図ります。
- ・これまでに得られた漁業情報を再検討し、再生産関係の解明を行います。

(平成 30 年 4 月)