

サクラエビの資源評価に関する研究

(予算区分：県単 研究期間：平成 22～24 年度)

担当：水産技術研究所 資源海洋科 鷺山裕史

【研究の背景とねらい】

- ・ サクラエビの資源は年変動が大きく、こうした状況为了避免するため秋漁では子エビが多い漁場での操業を自粛し、翌年の親エビを確保することで持続的な利用を図っています。一方で、これまで通りの CPUE から資源水準を評価する手法では、子エビの漁獲圧が減少するために CPUE が低く算出され、子エビの資源水準を過小評価してしまうおそれや親エビと子エビの量的な関係がみえにくくなります。
- ・ このため、漁獲統計を用いない資源量の推定方法や CPUE から漁具・漁法等の CPUE に影響を与える要因を除く手法（標準化 CPUE）により、資源量の推定方法を確立することが課題です。また、資源量の推定値から親と子の量的な関係についても評価します。

【これまでに得られた成果】

(平成 22 年度の成果)

- ・ サクラエビの卵巢には、発達段階の異なる卵母細胞群が存在するとともに、産卵した証拠となる排卵後濾胞と卵黄を蓄積した卵母細胞が同一卵巢内でみられました(図 1)。このことから、多回産卵している可能性が高いと考え、総産卵量から資源量を推定するには AEPM 法(総産卵量/雌 1 尾の総産卵量)よりも DEPM 法(1 日の総産卵量/1 日に産卵する雌の割合×1 回の産卵量)が適していると考えられました。

(平成 23 年度の成果)

- ・ 総産卵量を CPUE で除した 1 個体当たり産卵量を指標として、水温との関係を調べた結果、1 個体当たり産卵量は水温環境によって変化しており、産卵生態に及ぼす水温の影響を評価する指標として有効であると考えられました。
- ・ 主産卵場での卵の出現は日変動が大きいため、DEPM 法で用いる 1 日の総産卵量は旬毎に求めた 1 日の平均総産卵量よりも試験操業と同日に実施した産卵調査から求めた 1 日の総産卵量を用いた方が有効であると考えられました。
- ・ DEPM 法による平成 23 年の親エビの資源量の推定値は 5,041 トンでした。



図 1 サクラエビの卵巢組織

【期待される成果】

- ・ 的確な資源管理の実現に必要な資源量推定方法や再生産関係に関する知見が得られます。
- ・ 資源量の把握、再生産関係の解明により精度の高い漁況予測が可能になります。

【今後の計画】

- ・ 1 日に産卵する雌の割合を詳細に把握するため、卵巢組織の観察を継続して、DEPM 法による推定精度の向上を目指します。
- ・ 漁具・漁法の変更時期等について整理できたので CPUE の標準化について解析を行います。

(作成 平成 24 年 4 月 1 日)