

チョウセンハマグリ浮遊幼生モニタリング

水産土木工学部

研究の背景・目的

1990年以降、鹿島灘から九十九里沖に生息するチョウセンハマグリの資源に大きな変化がみられます。鹿島灘の漁獲量は1993年の1750トンピークとして減少し、現在は100トン前後です。この間、九十九里沖の漁獲量は100～500トンでしたが、2012年に急増、以降は1000トン以上が続いています。年、時期および海域による浮遊幼生の変動を明らかにするため、2011年から、チョウセンハマグリの産卵期(7～9月)に、鹿島灘・九十九里沿岸の23定点で浮遊幼生調査を行い(図1)、得られたチョウセンハマグリの浮遊幼生を瀬戸内海区水産研究所で開発した手法(リアルタイムPCR法の応用)で定量しています。

研究成果

リアルタイムPCR法で得られるチョウセンハマグリのDNA配列のコピー数を個体数に換算するために、浮遊幼生(茨城県提供の種苗)1個体あたりのコピー数を特定しました。浮遊幼生の個体数は、鹿島灘・九十九里沖とも、年、時期、場所で大きく変化することがわかりました(図2)。

波及効果

浮遊幼生の空間分布データを蓄積して、沿岸流動モデルと連動させることによって、鹿島灘と九十九里沖との間の移動分散や、産卵親貝の分布の推定が可能になります。

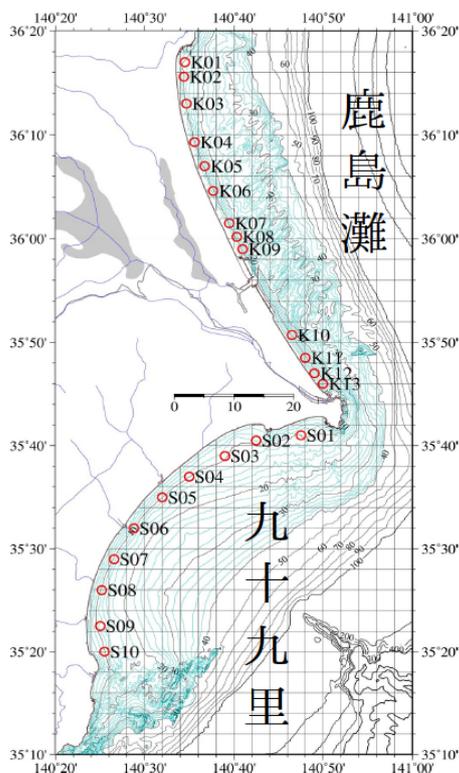


図1 浮遊幼生調査地点

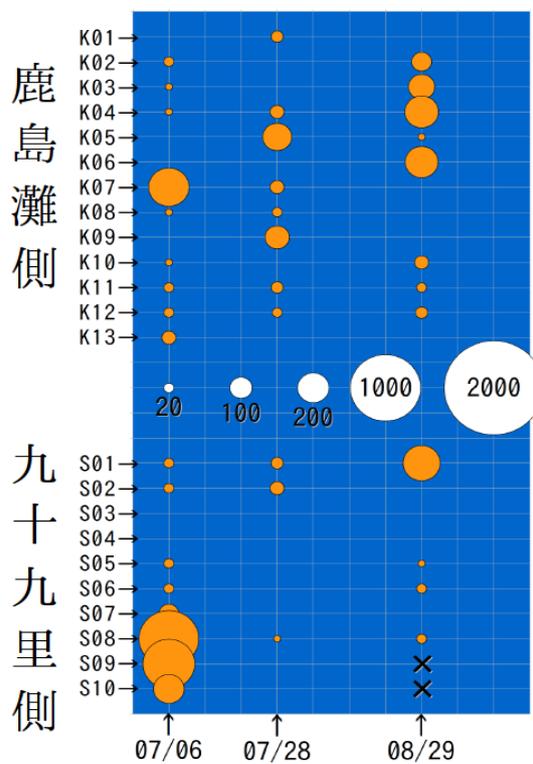


図2 2012年の浮遊幼生個体数(×は欠測点) 500リットルあたりの個体数で表示

(生物環境グループ: 宇田川徹・南部亮元、水産基盤グループ: 杉松宏一、水産土木工学部: 中山哲巖)