

アサリ資源回復のための母貝・稚貝・成育場の造成と実証

羽生和弘・国分秀樹・畑 直亜

目 的

伊勢湾では、貧酸素水塊の大規模化、集中豪雨や台風に伴う淡水化や波浪によるアサリのへい死、漁獲量の増加等により、母貝場、稚貝場、成育場が失われ、さらには各場どうしのつながりが切れ、資源回復しにくい“負の連鎖”に陥っていると考えられる。そのため資源回復には、各場を造成するとともに各場のつながりを強化する取り組みが必要と考えられている。本事業では、覆砂などによるアサリの母貝場、稚貝場、成育場の造成手法を開発するとともに、稚貝の移殖実験によりその効果を明らかにする。

本事業は水産庁水産基盤整備調査委託事業であり、水産総合研究センター（水産工学研究所、増養殖研究所）、愛知県水産試験場および民間会社と共同で実施した。三重県は移殖作業の基礎資料を得るため、稚貝（殻長 3.0～20.0 mm）の分布状況を調査した。また、稚貝場の造成手法の検討に必要な基礎資料を得るため、初期着底稚貝（0.3～2.0 mm）の分布状況を調査した。

方 法

三重県の三渡川河口部（85 地点）と榑田川河口部（53 地点）において、平成 27 年 1 月から 7 月にかけて 2 ヶ月に 1 回、各地点にて簡易軽量型採泥器（0.05 m²/回）を用いて採泥し、この採泥試料の表面 1 cm をコアサンプラー（9.1 cm²/回）で採泥した。各地点の採泥回数は 2 回とした。コアサンプラー試料を目合 0.1 mm のふるいにかけて、初期着底稚貝を計数・測定した。また、簡易軽量型採泥器の残りの試料を目合 2 mm のふるいにかけて稚貝を計数・測定した。稚貝の調査については、9 月、11 月、平成 28 年 1 月、3 月にも実施した。

結果および考察

1. 稚貝の分布状況

5 月の調査において、三渡川河口部の 1 地点と榑田川河口部の 4 地点で 5000 個体/m²以上の稚貝が確認された。榑田川河口部の稚貝場（前述の高密度地点）では 8 月の台風による出水と強波浪により、9 月には 50～300 個体/m²にまで減少した。3 月には 0～190 個体/m²となった。

一方、三渡川河口部の稚貝場では 8 月の台風で減少することなく推移したが、冬季に減少し、3 月の密度は 500 個体/m²となった。

5 月に確認された榑田川河口部の稚貝場が夏季に消失することは、過去の調査でも確認されている。稚貝の有効活用を図るためには今年度も 7 月までに移殖する必要があると考えられたため、稚貝の密度と分布範囲について本事業関係機関および漁業者と情報共有した。その結果、本事業関係機関は、平成 27 年 6 月に東黒部沖の実験漁場（平成 26 年度アサリ資源回復モデルの開発と実証事業で造成）に榑田川河口部の稚貝場を大量移殖した。また、漁業者は、平成 27 年 6 月以降複数回、三渡川などの天然漁場に榑田川河口部の稚貝場を大量移殖した。稚貝移殖の詳細は関連報文を参照されたい。

2. 初期着底稚貝の分布状況

三渡川河口部では 1 月に 10 地点において初期着底稚貝が 5000 個体/m²以上確認されたが、大部分の地点において 5 月までに 1000 個体/m²未満まで減少した。7 月には、新たな初期着底稚貝と推測される殻長 2.0mm 未満の個体が 1000～5000 個体/m²の密度で確認され、これらは 11 月まで密度を維持したまま殻長 3.0 mm 以上に成長した。一方、榑田川河口部では 1 月と 3 月に局所的（4 地点）に殻長 2.0 mm 未満の個体が 5000 個体/m²以上確認され、7 月まで密度を維持したまま殻長 3.0 mm 以上の個体が大量に生息する稚貝場を形成したが、夏季と秋季の台風により消失した。これまでの調査により、榑田川河口部では毎年 5 月に稚貝場が形成されることが確認されているが、これは初期着底稚貝が冬季に減少しないためであることがわかった。以上より、環境条件を三渡川河口部と榑田川河口部とで比較することにより、稚貝場の形成条件が解明できると考えられる。

関連報文

平成 27 年度水産庁水産基盤整備調査委託事業「アサリ資源回復のための母貝・稚貝・成育場の造成と実証」報告書。