

# 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・清水康弘

## 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、国立研究開発法人水産研究・教育機構（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。三重県は稚貝場形成予測手法を開発するため、初期稚貝（0.3～3.0 mm）と稚貝（殻長 3.0～20.0 mm）の分布状況を調査するとともに、初期稚貝密度とシルトクレイ含有率の関係を検討した。

## 方 法

三重県松阪地区の三渡川河口部（85 地点）と櫛田川河口部（53 地点）において、平成 27 年 1 月，3 月，5 月，平成 28 年 1 月，3 月，5 月に簡易軽量グラブ型採泥器（採泥面積 0.05 m<sup>2</sup>）を用いて採泥し，その表面 1 cm の一部を初期稚貝分析試料としてコアサンプラー（採泥面積 9.1 cm<sup>2</sup>）で採取した。また，簡易軽量グラブ型採泥器の残りの試料のうち 5g 程度を底質分析試料として採取した後，残った試料を目合 2 mm のふるいにかけて，稚貝分析用試料とした。初期稚貝分析試料はローズベンガル色素添加の中性ホルマリンで固定した後（ホルマリン終濃度約 5%），目合 0.1 mm のふるいにかけて，実体顕微鏡下で初期稚貝を計数・測定した。稚貝分析試料については固定せず，目視により，稚貝を計数・測定した。底質分析試料については，初期稚貝の分布・生残に悪影響を及ぼす可能性のある要因の一つとしてシルトクレイ含有率

を測定し，初期稚貝密度との相関を確認した。各調査点の採泥回数は 2 回とし，初期稚貝については，そのうち 1 回分を分析した。

## 結果および考察

### 1. 初期稚貝と稚貝の分布状況

平成 27 年 1 月の初期稚貝は広範囲の調査点で 10,000 個体/m<sup>2</sup> 以上であったが，三渡川河口部の水深 0～1m の初期稚貝は同年 3 月には 5,000 個体/m<sup>2</sup> 未満まで減少した。平成 28 年 1 月の初期稚貝の密度は三渡川河口部などの西側で低く，10,000 個体/m<sup>2</sup> 以上の調査点は櫛田川河口部周辺に限られ，同年 3 月も同様の傾向があった。5 月の稚貝密度の水平分布は，平成 27 年と平成 28 年のいずれの年も，3 月の初期稚貝密度の水平分布と類似していた。以上より，松阪地区での 5 月の稚貝密度は 3 月またはそれ以前の初期稚貝密度を反映したものと考えられ，その密度は 1 月から 3 月までの期間の減少要因に規定されている可能性が高いと考えられる。

### 2. 初期稚貝密度とシルトクレイ含有率の関係

シルトクレイ含有率は調査範囲全体で平成 27 年より平成 28 年の方が高い傾向があったものの，各年各月における初期稚貝密度とシルトクレイ含有率の相関係数は -0.05～-0.18 であり，明瞭な対応関係が認められなかった。また，平成 27 年 1 月から同年 3 月にかけて初期稚貝密度の減少が確認された三渡川河口部水深 0～1m のシルトクレイ含有率が低かったことから，この水深帯での冬季の減少は，シルトクレイ含有率が高いことによる初期稚貝のへい死によるものではないと考えられる。

## 関連報文

平成 28 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。