

## カキ養殖新技術開発事業

川崎北斗・河口真弓

当センターでは、豪雨後の出水で海域が低塩分化した際に斃死することが少なく、気象海況の変化に強いスミノエガキ *Crassostrea ariakensis* の養殖技術開発を目的として、令和5年度から天然採苗及び養殖試験を実施している。

令和5年度は、夏にカキ殻へ天然採苗したスミノエガキ稚貝を垂下養殖すると、翌年3月には平均殻付き重量 50g 以上に成長し、単年出荷できることが明らかとなった。しかしながら、当年度に生産したスミノエガキは殻幅が小さく平たい形状のものが多かったことから、殻の形状に課題がみられた。

令和6年度は天然採苗後、稚貝を採苗器から剥離し、シングルシード方式で養殖することで、殻の形状を改善できるか試験した。その結果、シングルシード方式で養殖してもスミノエガキの殻幅が大きく成長することはなく、殻の形状を改善することは困難であった。また、シングルシード方式では、養殖管理におけるサイズ選別とバスケットカゴの交換等、労力を要した。

そこで、令和7年度は、シングルシード方式の養殖における負担軽減のため、形状選別機を導入してシングルシード方式の養殖方法について検証した。

### 材料と方法

#### 天然採苗

2025年6月24日から7月22日にかけて、図1に示す場所に採苗器を設置した。設置方法は地盤高1～1.5mのカキ礁直上に、樹脂製のクペル44枚を1本とした採苗器合計63本を金属杭で打ち込み固定した。

また、採苗期間中の昼間満潮時の水温および塩分は、カキ礁直上に設置したワイパー式メモリー水温塩分計（JFEアドバンテック社製、ACTW-USB）を用いて観測した。

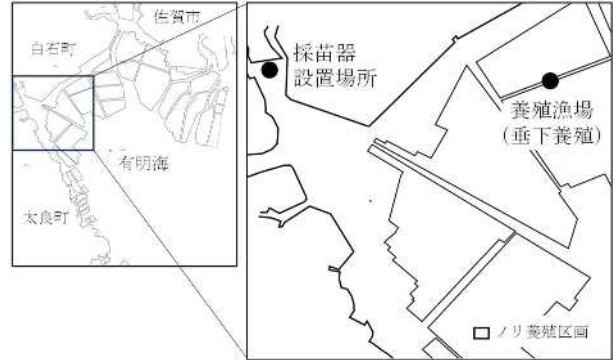


図1 調査地点図

#### 垂下養殖

試験は2025年9月5日から2026年3月18日にかけて、図1に示す養殖漁場で行った。養殖施設は図2のとおり、ノリ養殖に用いる合成支柱、浮動環、ロープ、吊り綱、フロート、養殖カゴを組み合わせで設置した。養殖カゴは目合6～20mmのバスケットカゴ（SEAPA ジャパン製）を使用し、潮位1.5mで干出するように吊り綱の長さを調整した。種苗は天然採苗で入手したスミノエガキ稚貝1.1～2.9g（平均2.1±0.6g）を用いた。養殖管理は1～3回/月の頻度で順次目合の大きいカゴに入れ替えを行うとともに、小型個体を振るい落として密度調整を行った。なお、収容密度はカゴ容量の5分の1とした。

養殖カキの測定は1回/月の頻度で毎回無作為に10個体を回収し、殻長、殻高、殻幅、殻付き重量を測定した。なお、養殖したスミノエガキは出荷目安となる平均殻付き重量50g以上に成長させることを目標とした。

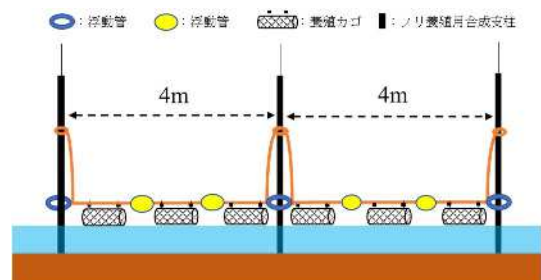


図2 養殖施設

## 結果

### 天然採苗

2025年7月10日時点でカキ類の稚貝が採苗器に付着していることを目視で確認した。周囲のスミノエガキの成熟度から、6月末から7月初旬に放卵・放精をしていたと考えられたことから、得られた稚貝はスミノエガキが含まれていると判断した。

7月25日から27日にかけて、採苗器を回収し剥離した。得られた稚貝は合計5kgで、推定個体数は合計1万個であった。

なお、本年の北部九州の梅雨明けは6月27日と、平年(7月19日)より22日早かった。そのため、例年よりも採苗器期間の雨量は少なく、塩分の顕著な低下は確認されなかった(図3)。

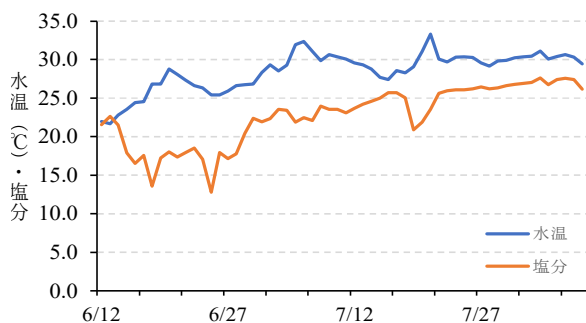


図3 採苗期間における昼間満潮時の水温塩分の推移

### 垂下養殖

2026年3月19日時点で平均殻付重量36.5g、平均殻長62.8mmとなった(図4-5)。なお、令和5、6年度の試験では、3月時点で平均殻付重量が50gを超えたが、本年度の試験では、成長が遅く、50gを超えなかった。これは、餌となるプランクトンが、本年の夏～秋に少なかったことが成長不良の一因となっていると考えられた。

また、養殖管理における選別作業に形状選別機を導入した結果、導入前の作業時間は、10人で120分であったが、導入後は、3人で30～60分と、選別作業にかかる労力と時間を大幅に軽減することができた(写真1)。

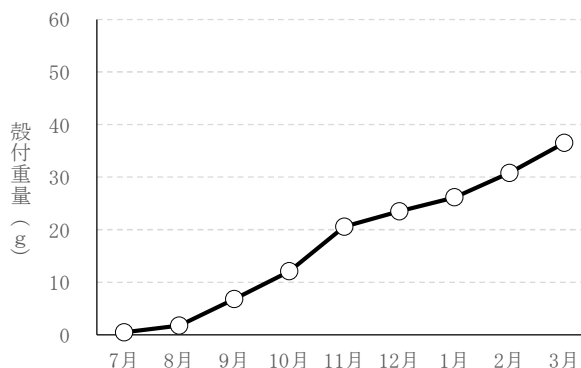


図4 スミノエガキの平均殻付重量の推移

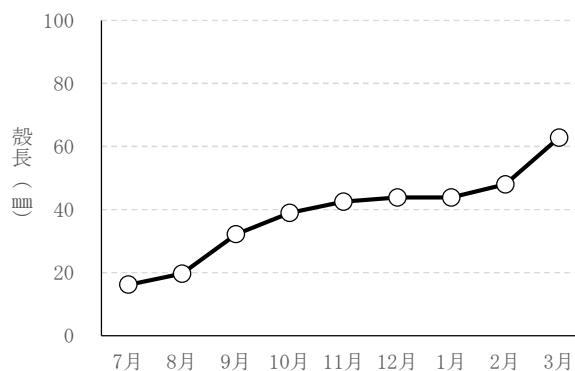


図5 スミノエガキの平均殻長の推移



写真1 形状選別機を使用した作業の様子