

参考資料

【研究の背景】

我が国のマガキ養殖生産量は年間 20 万トンに達し、広島県と宮城県の 2 大産地に加え各地の中小の生産地によって維持されています。中小の生産地の養殖は主に宮城県や広島県などから購入する天然種苗で支えられていますが、災害時や採苗不調時には価格の高騰や安定供給への懸念が生じます。このため、中小の生産地でも養殖業者自らが採苗できる技術を開発して種苗供給を補完することは、我が国のマガキ養殖業の持続的発展に不可欠です。しかし、ホタテガイ貝殻を用いた採苗器を筏などに垂下する従来の採苗では、マガキ幼生の付着のタイミングを見計らうため綿密な浮遊幼生や稚貝の出現状況の調査が不可欠で、これを中小の生産地で行うのは大きな負担です。

【研究の内容・特徴、成果の意義】

カキ殻を粉砕・加工した固形物「ケアシェル」^{※1}を養殖カゴなどに入れたものを採苗器として潮間帯^{※2}に設置し、マガキ稚貝を固形物に付着させる天然採苗技術を開発しました（図 1）。実証試験を実施したところ、マガキ稚貝の付着が確認され採苗器として機能すること、採苗成績は波あたりの大きい地点や通水性の高い採苗容器で良好であることなどが分かりました。また、潮間帯に採苗器を設置したことで付着生物や泥などによる採苗器の汚損が低減され、長期にわたり稚貝の付着が続き継続的な採苗が可能でした。これらの結果から、本技術で天然マガキの種苗を簡単に確保できることや、付加価値の高いシングルシード^{※3}（一粒種苗）の採苗に利用できることが確認できました。この技術は、採苗器を長期間設置でき、浮遊幼生や稚貝の出現状況の調査も不要なため、中小の生産地でも活用できマガキ種苗確保の安定化に貢献することが期待されます。

一般的なマガキ養殖では、ホタテガイ貝殻に複数の稚貝が付着した状態で養殖を行うため、成長に伴って殻の形状がいびつになってしまうことがあります。一方で、シングルシードは稚貝が一つずつ分かれているため良型に育てやすく付加価値の高い生食用の殻付きカキの生産に適しています。本採苗技術では、最初からシングルシードの種苗を簡易に確保することができるため、中小の生産地で付加価値の高いマガキの生産に取り組むきっかけとなり、収益性の改善にも貢献できるものと期待されます。

【今後の予定】

今後は、本技術を使って確保したシングルシードの地場種苗を、高品質なマガキに育て消費者に届けるために、各地域の特性にあった養殖システムを提案・実証していく予定です。

※用語解説

※1 ケアシェル：農業用肥料などにも用いられるカキ殻の粉末を海産のマグネシウムと混合して粒状に成型した養殖用資材。アサリの養殖などにも用いられている。「ケアシェル」はケアシェル（株）の登録商標。

※2 潮間帯：海岸において満潮時は海水に浸され干潮時は空気にさらされ干出する場所。乾燥などのストレスのため付着生物の生息は限定的であるが、マガキはストレスに強いいため付着・生残し、優占種となる場合もある。

※³ シングルシード: 稚貝の段階からカキが一つずつ分かれており、養殖カゴに入れて養殖する。カゴのなかでコロコロと転がるなどして良型のカキに育てやすい。プラスチックの基盤に複数の稚貝を付着させた後に剥離して生産する方法や、人工種苗生産において水槽内でカキ殻の粉末に幼生を付着させて生産する方法もある。

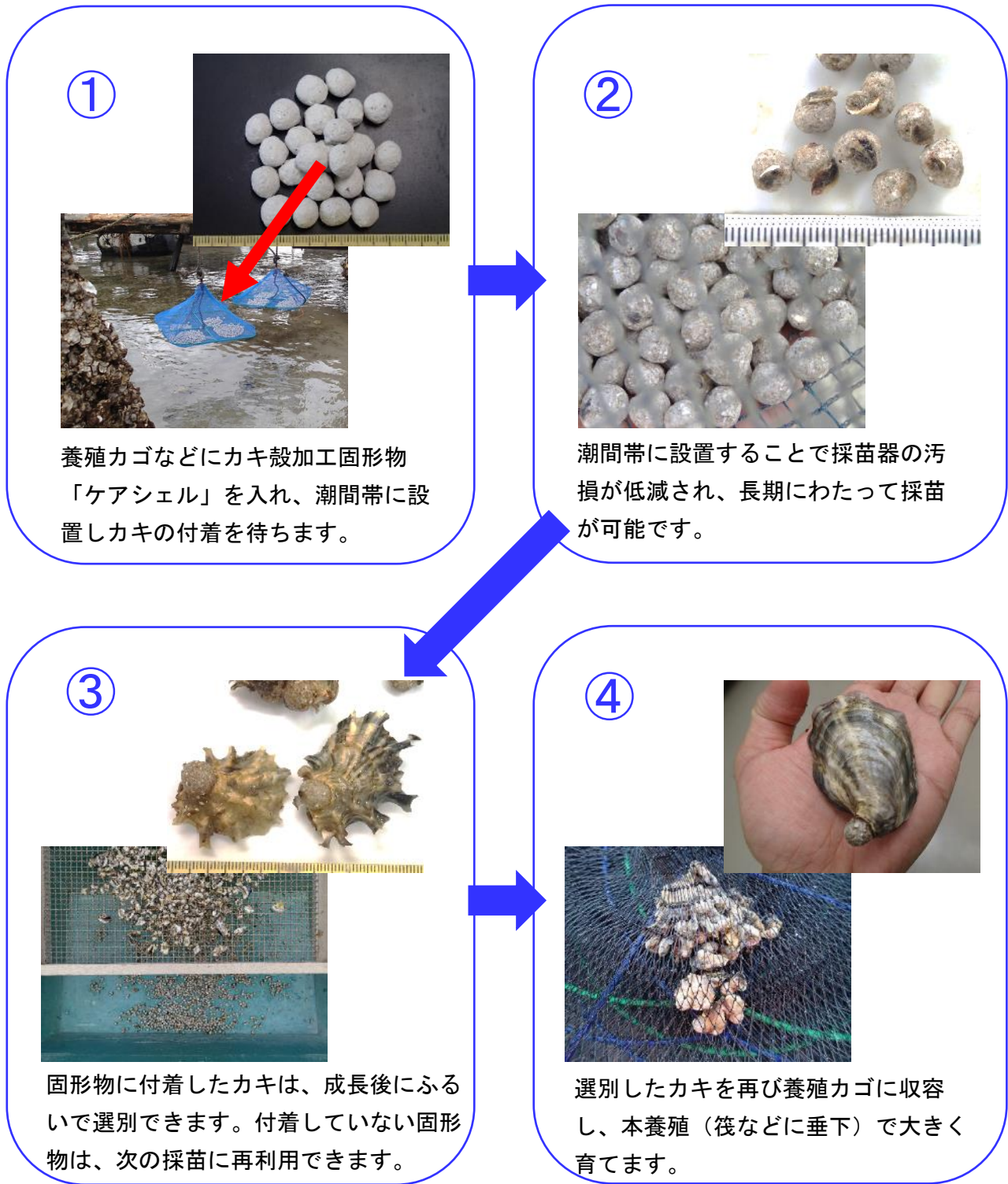


図 1. カキ殻加工固形物を用いたマガキの天然採苗の流れ