

有明海諫早湾における垂下式マガキ養殖

の食害対策について

長崎県総合水産試験場

種苗量産技術開発センター 介藻類科

はじめに

養殖マガキにおいて、夏から秋にかけて発生するへい死は全国的な課題となっており、その発生状況によって毎年の生産量は大きく変化します。特に、令和7年の夏から秋に瀬戸内海で発生した大量へい死は、記憶に新しいことと思えます。

一方で、こうした高水温期のへい死とは別に、近年、西日本を中心とした海域で、春から初夏



図1 各試験区の様子

左：ラッセル網区 右：束ね区

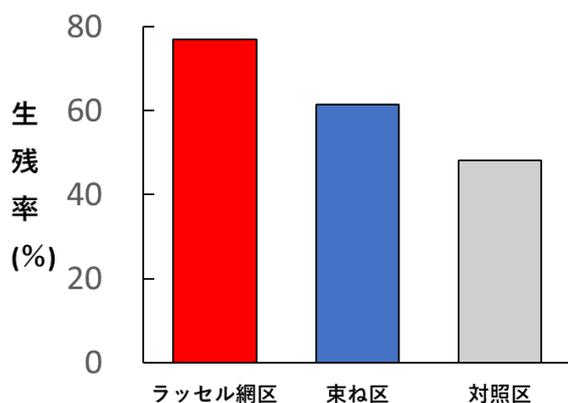


図2 試験開始16日目の生残率

※各区有意差あり



図3 マガキ稚貝の食害痕がみられるコレクター

(一方の殻だけが残り白く見える)

の魚類による食害と考えられる稚貝の大量減

耗が大きな問題となっています。長崎県でも同様の現象が有明海や大村湾など県内各地で発生しており、その対策が求められています。

そこで今回、有明海諫早湾において養殖マガキの食害対策試験を行いましたので、その結果を紹介します。

食害対策試験

諫早湾では、マガキ稚貝が20個前後付着したコレクター（ホタテガイの殻）を一枚ずつ等間隔で養殖ロープに十数枚挟み込んで一連として4〜5月に筏に垂下して養殖を開始します。

試験は、図1に示すように、一連を丸ごとラッセル網で覆う「ラッセル網区」と、福岡県で用いられている、一連を丸く束ねて球状にした「束

ね区」の2区を設け、令和7年5月27日に設置し、設置16日後の6月11日に生残状況を調べました。

試験結果を図2に示します。

生残率（生残稚貝数／開始時の稚貝数 × 100）は、ラッセル区が77%と最も高く、次いで束ね区が61%、通常の養殖マガキ（対照区）が48%となりました（各区有意差あり）。この時、束ね区と対照区では図3に示すように食害痕とされる稚貝の上面の殻がはぎ取られ、下面の殻だけがコレクターに付着している状態が観察されました。

このことからラッセル網区では一連の全てのカキが食害から守られたのに対し、束ね区では外面のカキが食害を受けたことで、生残率の差が生じたと考えられましたが、両試験区ともに食害による初期減耗を軽減する効果が認められました。

マガキの成育状況

食害の発生は5〜6月に多くなり、マガキの大きさが4 cmを超える7〜8月にかけて収束することが福岡県から報告されています。

そこで今回、試験区の平均殻高が4 cmを達した7月8日に両試験区を通常の1連の状態に戻し、その後の食害の発生状況及びマガキの生育状況を10月30日まで調査しました。なお、7月8日の試験開始14日後に確認したところ新たな食害痕は確認されませんでした。

試験結果を表1に示します。

試験開始から約3ヶ月後の10月30日の1個体あたりの殻高、重量、軟体部重量は、ラッセル網区と束ね区で大差はなく、防除による成育不良はみられませんでした。

1連あたり(コレクター数14枚)のカキの個数は、ラッセル網区が274個と最も高く、次いで、束ね区が202個、対照区が183個となり、総重量は、ラッセル網区が7.4 kgと対照区よりも2.4 kg上回りました。ラッセル網区と対照区では個数、総重量、生残率で有意差が認められました。

これらの結果から、網を被せる方法は高い食害防止効果や生産性の向上が期待できる一方で、網の着脱の手間や、海況に合わせた最適な作業

時期の検討など新たな課題が出てきました。今後は、養殖業者が利用しやすい技術へと発展させていきます。

表1 マガキの成育結果

	7月8日		10月30日				
	殻高 (cm)	殻高 (cm)	重量 (g)	軟体部 重量(g)	1連あたり の個数 (個/連)	1連あたり の総重量 (kg/連)	生残率 (%)
ラッセル網区	4.2	7.3	30.8	6.5	274※	7.4※	35※
束ね区	4.1	7.2	31.8※	5.5	202	5.8	26
対照区	3.3	6.7	26.0	4.9	183	5.0	24

7月8日：試験区を通常の1連に戻した日

※ 対照区と有意差あり

10月30日：試験終了時点

食害種の特定

次に、諫早湾における食害魚を特定するため、4〜6月の間、カキの養殖筏にタイムラプスカメラを設置し、連続撮影を実施しました。

映像には、クロダイ、ギマ(図4)、ボラの3種が確認され、特にクロダイとギマが頻繁に出現し、カキを突く様子が確認されました。これまで、マガキの食害種として、クロダイ、イシダイ、コモング、ウマヅラハギが他県から報告されています。ギマは新たな食害種になるかもしれません。

今回は出現状況のみの確認でしたが、今後は、養殖場周辺での漁獲調査や消化管内容物調査等により原因種を特定し、その生態的特性に基づく食害対策を検討します。



図4 ギマ

おわりに

総合水産試験場では現在、カキ養殖における食害対策に加え、県内の種苗生産機関等と協力し、近年の気候変動に対応した高水温耐性系統の開発や付着生物対策にも取り組んでいます。

今後も現場の課題解決に向け、関係各所と密に協力しながら、養殖業者が活用しやすい技術を開発し、カキ養殖業の経営安定につなげていきます。

(担当 土内 隼人)