

平成27年度研究成果情報

課題名：ノリと二枚貝の複合養殖による二枚貝の高品質化

[背景・ねらい]

当県では、平成22年度から、ノリ養殖と二枚貝垂下養殖の複合養殖の取組を様々な方法で行ってきた。これまでは、養殖中のノリ網の支柱間に二枚貝の養殖カゴを設置する方法により、二枚貝の高品質化が可能となったが、支柱への負荷も大きいことから、新たな手法の開発が必要となった。そこで、今回、ノリ養殖漁場の近隣に二枚貝垂下養殖試験用の施設を設置し、二枚貝の高品質化およびノリの色落ち軽減効果について把握した。

[成果]

●方法

試験は、平成27年12月末から平成28年2月中旬までの期間に実施した。

図1の試験漁場に図2の二枚貝垂下養殖施設を設置し、二枚貝の高品質化と近隣漁場のノリの色落ち軽減効果について調べた。なお、試験区から約1.6km離れた漁場のノリを色落ち軽減効果の対照区とした。

高品質化試験に用いた二枚貝は、カキ(マガキ、スミノエガキ)とアサリの計3種とした。丸籠1個当たりの収容量は、カキは約1kgと3kg、アサリは約1.5kgとした。なお、アサリの一部については、潮流による動揺を防ぐため、試験区周辺で採取した貝殻が混在した礫を生息基質としてアサリとともに収容し、籠底面をビニルシートで覆った。施設に垂下したマガキ、スミノエガキおよびアサリの総重量は、それぞれ合計200kg、300kg、13.2kgの計513.2kgであった。追跡調査は月1回、試験区のカキ、アサリを採取し、殻高、殻長、全重量、むき身重量等の測定を行い、カキではむき身重量割合、アサリでは肥満度を高品質化の指標とした。

また、色落ち軽減効果を確認する試験では、効果を確認するため試験区および対照区でノリ葉体及び海水を採取し、ノリ葉体については色落ち判定板で色落ちレベルを測定し、海水については色落ち原因プランクトンである珪藻類の細胞数を計数し、1mlあたりの細胞密度を求めた。

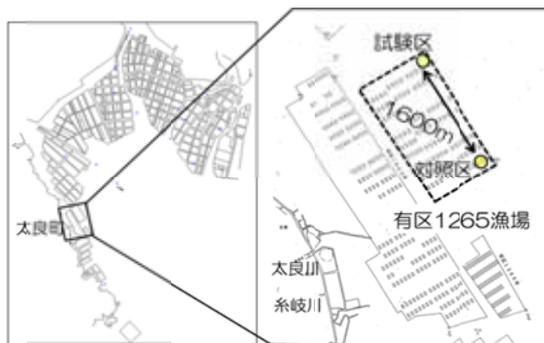


図1 試験漁場

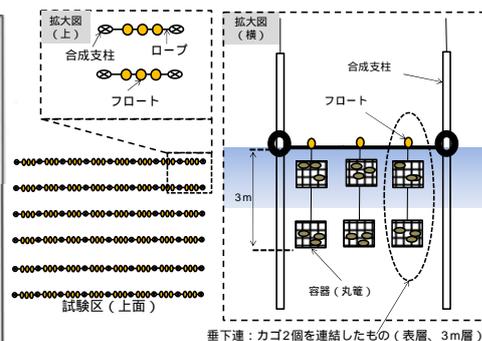


図2 試験概要図

●結果

マガキは、試験開始当初のむき身重量割合が、10.5%から 28.3%へ、スミノエガキは、同じく 10.1%から 19.9%へと、アサリについては、肥満度が 12.9%から 25%となり、他試験でも、それぞれ 33.9%、18.0%、24.7%が最大となっていることから、今回試験に用いた施設でも、遜色なく高品質化することが確認できた(図 3)。なお、垂下水深、基質の有無での品質向上の度合いに差はみられなかった。

ノリの色落ち軽減効果については、試験区、対照区の色落ちレベルおよび珪藻の細胞密度に違いはみられなかった(図 4,5)。これは試験に供した二枚貝の量が少なかった事や、ノリの栄養塩となる二枚貝の排泄物が潮流に流される事に起因していると考えられる。

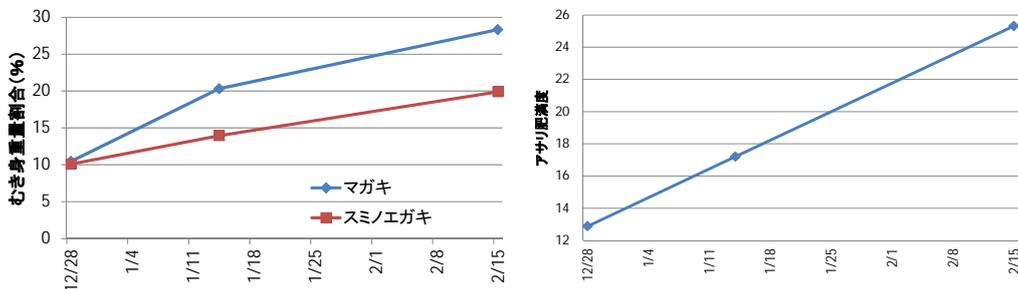


図 3 マガキ、スミノエガキのむき身重量割合とアサリの肥満度の推移

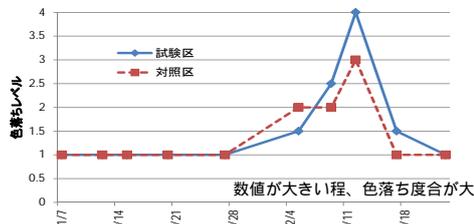


図 4 色落ちレベルの推移

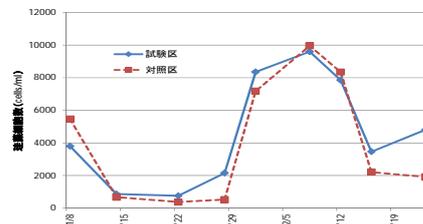


図 5 珪藻細胞密度の推移

[課題・問題点]

- ・ 今回の方法では、色落ち軽減効果が見られなかったため、二枚貝の収容量をはじめ、効果が出ると思われる方法を再検討する必要がある。
- ・ 施設への二枚貝の収容量を増やすには、種苗の確保が必要である。

[今後の対応]

- ・ ノリ養殖における、色落ち軽減効果が得られる二枚貝の垂下養殖の方法や、種苗の供給方法について検討が必要である。

[その他]

なし

研究期間: 平成 27 年

研究担当者: 普及担当 山田秀樹