

網袋によるアサリ稚貝採苗について

長崎県総合水産試験場 環境養殖技術開発センター 漁場環境科

はじめに

近年、全国的にアサリの生産が低迷し、県内各地で放流などに適した国産のアサリ種苗が入手できない状況が続いています。アサリ生産安定の取組のひとつとして、当水試ではアサリ稚貝確保のため、各地域の漁場環境に適した着定促進と育成技術の開発を行っています。

(研) 水産総合研究センター増養殖研究所が技術開発した砂利とケアシエル(カキ殻加工固形物)入り網袋によるアサリ採苗の取組については、本誌平成二十五年十二月号「雲仙市瑞穂地区でのアサリ増殖事例について」で紹介しましたが、平成二十五(二十六年度)の試験結果から網袋によるアサリ稚貝採苗について、いくつか知見が得られましたので、その概要について紹介します。

雲仙市瑞穂地区のアサリ漁場について

諫早湾の南側に位置する雲仙市瑞穂地区は、県内では諫早市小長井地区に次ぐ、アサリを生産していましたが、近年、生産が低迷しています。

この地区は北側に海が広がっており、冬季の北風による波浪が強いため、砂質ではなく、小石に覆われた石原(いしはら)のアサリ漁場が形成されています。そのため、アサリ稚貝の発生が少なく、大型のアサリ種苗を購入し放流して、アサリを生産して

いました。

しかしながら、近年は前述のとおり良質なアサリ種苗の入手が困難になってきたことから、地先で網袋によりアサリ稚貝を集め、大型種苗に育成し、放流や養殖などにつなげるため、網袋によるアサリ採苗試験を実施しました。

網袋によるアサリ稚貝採苗試験の概要

アサリ稚貝の採苗に用いたのはラッセル地一二分目(目合三ミリメートル程度)の三十×六十センチメートルの口紐付き網袋(図一)です。この網袋に資材店でチップ

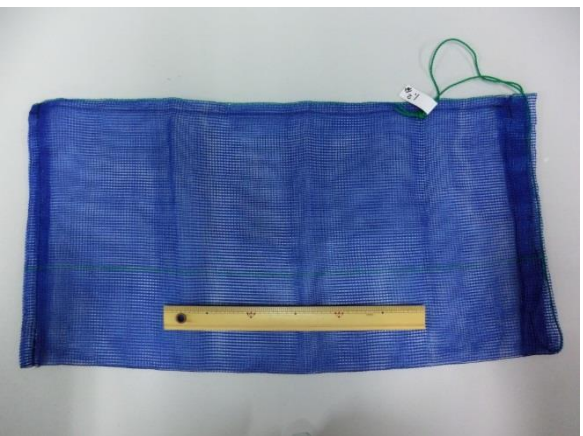


図1 網袋(ラッセル地 1.2分目)

と呼ばれる砂利(五ミリメートル前後)を単独で入れる区(砂利区)と、ケアシエル大サイズ(六×九ミリメートル)を二割程度の割合で入れる区(ケアシエル区)を設け、網袋にそれぞれ計六キログラムを入れ、

0.5、1、1.5、2メートルの地盤高(潮位表基準面…D)に平成二十五、二十六年とも六月に設置しました。このケアシエルの成分はカキ殻粉末と製塩過程の副産物の水酸化マグネシウムで、アサリの棲み場所の底質の悪化に伴って発生する硫化水素(砂を黒くする)の毒性を抑制する効果があるとされています。

各年六月に設置した網袋は翌年の一月から二月にかけて中身のケアシエルや砂利が抜け落ちる九・五ミリメートルのフルイで篩い、概ね殻長十五ミリメートル以上の袋内のアサリを採集しました(図二)。



図2 フルイによるアサリ採集

瑞穂地区アサリ採苗試験結果

平成二十六年度の地盤高別、試験区別のアサリ採集結果を図三に示します。採集したアサリ密度は網袋未設置の場合と比較するため、一平方メートル当りに換算しています(一袋は〇.一五平方メートル)。

平成二十五年でも同様の結果でしたが、この地区では地盤高〇.五メートルで密度

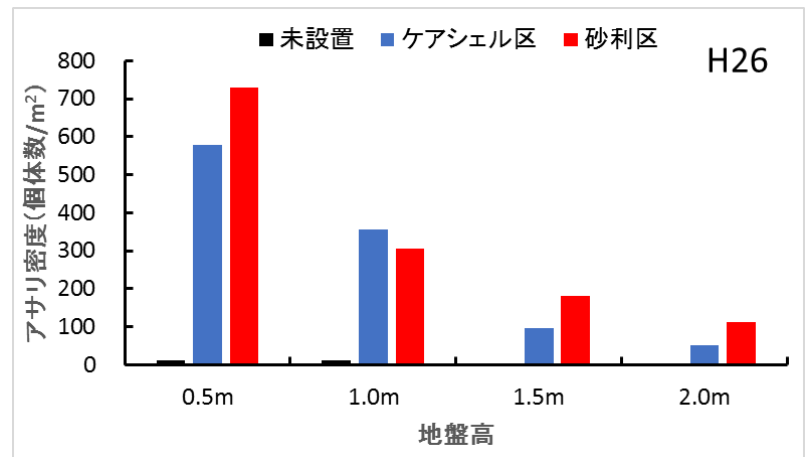


図3 平成26年度地盤高別・試験区別アサリ採集結果

が高く、二メートルでは低くなっていました。砂利区とケアシエル区の両区とも未設置の場合より密度が圧倒的に高く、最も密度が高い地盤高〇.五メートルの砂利区は未設置と比べ、平成二十六年度は約六十倍、二十五年でも約五倍の密度と、高いアサリ採苗効果が確認できました。

また、平成二十六年度、地盤高〇.五メートルで採集されたアサリの大きさを図四に示します。砂利区、ケアシエル区とも平均殻長は二十三ミリメートルと差がありませんでした。網袋設置後約二百五十日で商品サイズ三十ミリメートルを超える個体が見られるなど成長も早いいため、設置場所や収容密度などを工夫することで網袋で効率的な養殖が可能か瑞穂地区などで調査を開始しました。

このような網袋の高い採苗効果は以下のような仕組みによると考えられます。

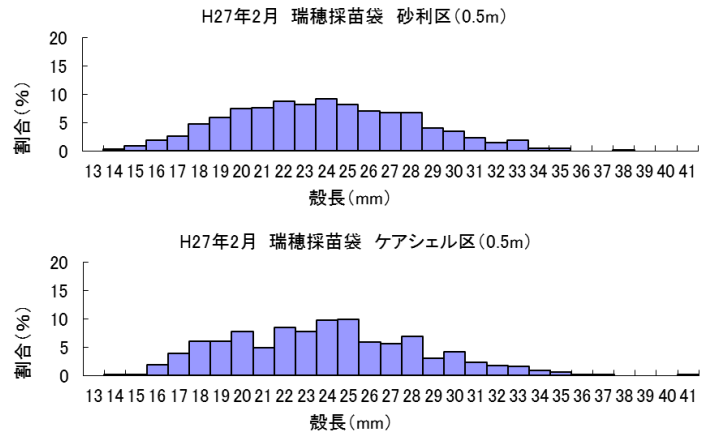


図4 平成26年度 採集されたアサリの大きさ

(一) 底質の安定・・・瑞穂地区のよう
な小石主体の漁場は季節風などの影響でア
サリが好む砂主体の安定した環境を維持で
きません。網袋内は砂利などの間に砂など
が入り込み安定しているようです。

(二) 稚貝の集積・・・網目(三ミリメ
ートル程度)より小さなアサリ稚貝は住み
やすい場所にたどり着くまで、波や潮に乗
り移動します。網袋は立体であり干潟底面
から五〜十センチメートル程度突出してい
ますので、干潟面よりも捉えられやすく、
稚貝が集まるようです。

(三) 敵がない・・・アサリを食べる
目より大きな生物は網袋内部に入れませ
るので、内部の稚貝はすくすくと育つこと
ができます。ただし、カニなどが小さいと
きに袋内に入ってしまうと稚貝を食べつく
してしまうこともあるので、見かけたら駆除
が必要です。

実施上の注意点など

今回紹介したのは試験を実施した雲仙市
瑞穂地区の試験事例ですので、実施に当た
っては各地の地先の環境に応じた形で採苗
網袋を設置・管理する必要があります。

○採苗に適した地盤高は地域で異なる

この事例では地盤高○・五メートルの地
点で、アサリ稚貝が採苗されましたが、数
多く採苗できる地盤高は地域によって異な
るようです。アサリが生息していれば、ま
ずは密度が高い場所を中心に数ヶ所地盤高
変えて網袋を設置することをお奨めしま
す。アサリがない場合は地盤高○メート
ルより浅い場所を中心に設置して下さい。
それより深い場所は観察や作業が難しくな
るのであまりお奨めできません。

○設置環境(底質等)にも注意が必要

試験事例の小石主体の漁場のように波浪
の影響が予想される場所では、網袋や内部
の底質の安定のために少し掘り込んでから
設置するような工夫が必要ですが、きれい
な砂質では底質自体が安定しておらず、埋



図5 砂に埋没した網袋

没し稚貝が着底しても死滅する可能性がありません（図五）。網袋設置後もこまめに底質の変化を観察し、採苗適地か判断するとともに、網袋が埋没した場合、掘り起こすなど環境に合わせた管理が必要です。

○ケアシエルは必要？

ケアシエルが改善できることは、網袋内のアサリに対し毒性がある硫化水素発生の抑制です。今回の事例のように潮通しが良い漁場では、硫化水素が発生するような黒く臭い底質ではありませんので、砂利だけでもアサリは順調に成育しました。ケアシエルは高価なので網袋に入れる場合は本当に必要なのか、砂利のみの網袋も同時に設置して効果を比較することをお奨めします。

○網袋や砂利などは繰り返し再利用

アサリを採取した後の網袋や砂利などは繰り返し再利用が可能です。砂利等の隙間にはフルイの目合以下の目立たない稚貝がいます。少し面倒ですが稚貝を含んだ砂利等を網袋に入れ直し、再度漁場に設置して、後日のアサリ採集に活用して下さい。

おわりに

平成二十五年から現在まで雲仙市瑞穂地区で行ってきたアサリ採苗試験ですが、開始当初は一緒に調査をしている漁業者の方々から、「北風や台風で飛ばされるので網袋を設置しても無駄」とか「こんなものにアサリが付くわけがない」などの意見も出ました。しかし、最近は漁場にアサリがいなくても、袋の中にはいることを漁業者も実感しているようで「自分で網袋を

設置したい」との意欲も少しずつ出てきているようです。手探りで行ってきたところですが、将来につながる光が少し見えてきたような気がします。

放流用稚貝の確保を目的に始まった試験ですが、網袋での増養殖や垂下式養殖など地域特性に応じた新しい増養殖方法を開発し、生産力向上を図るため、これらの課題にも取り組んでまいります。

最後に漁場環境は地域によって異なります。今回紹介した網袋による手法も含めアサリの増養殖を考えている方は、地域特性に応じた対応が必要です。総合水産試験場または最寄りの水産業普及指導センターにご相談下さい。

（主任研究員 松田 正彦）