

マガキの干潟における飼育の試み

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

マガキの養殖は、一般的には海面の筏からホタテ殻等に付着した稚貝を垂下する方法で行われていますが、他県では干潟でシングルシード（一個一個が単体の種苗）を使って、養殖を行っているところがあります。その方法は、海外で開発された養殖籠にシングルシードを収容し、干潟に垂下して飼育する方法で、厚みのある形状のカキの生産と併せて、干潟ならではの潮の干満や波浪等による籠の揺れを利用し、カキへの付着物を抑制する効果も期待されています。

本県は、有明海に広い干潟域を有していることから、この方法を今後の新たなカキ養殖方法として検討することにしました。今年度は、小規模な養殖試験を行い、成長や付着物の状況等を把握しましたので紹介します。

試験の方法

試験地は、広い干潟を有する諫早湾内としました。試験場所の地盤高は、作業・観察等の時間も考慮して、大潮の時期だけに干出す約一〇センチと約六〇センチの地点とし、それぞれに一籠を設置して、七月一四日から試験を開始しました。籠の設置は図1のとおり両脇に支柱を立て垂下しました。籠は市販されている、プラスチック製の長さが約六五センチ、内容積は約一八リットルのもので、波で揺れるように籠の長辺を沖側に向けて垂下し、資材の安定性も考慮して、底面を地盤から約一五センチ離しました。

そのため籠の底面は、地盤高が一〇センチの場所では潮位二五センチ、地盤高六十センチの場所では潮位七五センチの高さとなります。



図1 試験籠の設置状況

試験に用いたマガキのシングルシードは、平成二六年に民間の種苗生産機関で生産された、殻高が二一ミリの種苗を用い、それぞれの籠に三〇〇個ずつを入れて飼育を開始しました。収容後のマガキは、付着物を落とすための貝掃除を一切行わず、この飼育手法が付着物をどの程度防ぐ効果があるのかを把握することにしました。籠は付着物による目詰ま

りを防ぐため、飼育開始時、八月、九月および十一月に六ミリの目合の籠に、一二月には小型のカキでも通過しない二〇ミリの目合の籠に交換して飼育を続けました。

試験の経過

試験開始後は、ほぼ一ヶ月ごとに籠の状況を観察して生残数を調べるとともに、二カ月に一回は殻高等の測定を行いました。籠への付着物は、地盤高による差異はみられず、八月では図2上段のような状況で、籠には泥とともにサルボウガイと思われる稚貝、小型のフジツボ類が部分的に見られました。

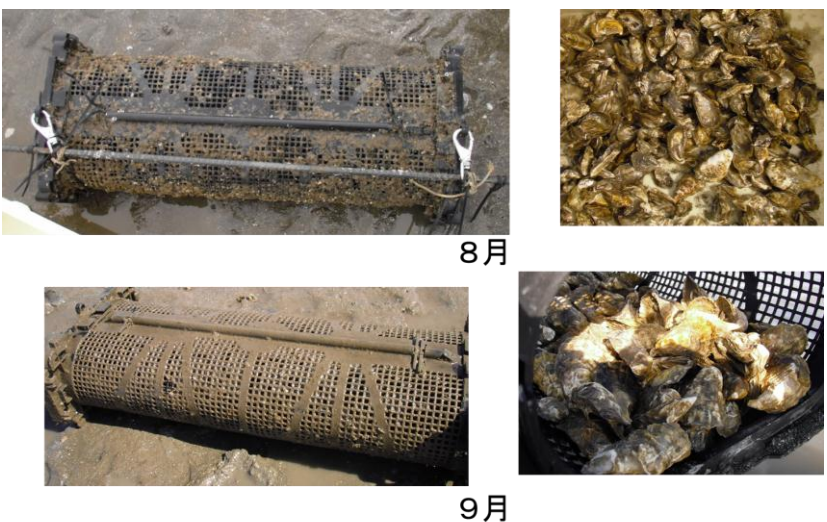


図2 夏季の飼育籠とマガキ

九月には籠にフジツボがわずかに付着し（図2下段）、浮泥が全体的に薄く付着している程度でした。マガキには八月、九月いずれも付着物はほとんど見られませんでした。一〇月以降は籠の付着物は夏季に比べると軽度であり、マガキへの付着物もほとんど無く、冬

季の一月は図3のように籠とマガキには付着物はほとんど見られない状況でした。

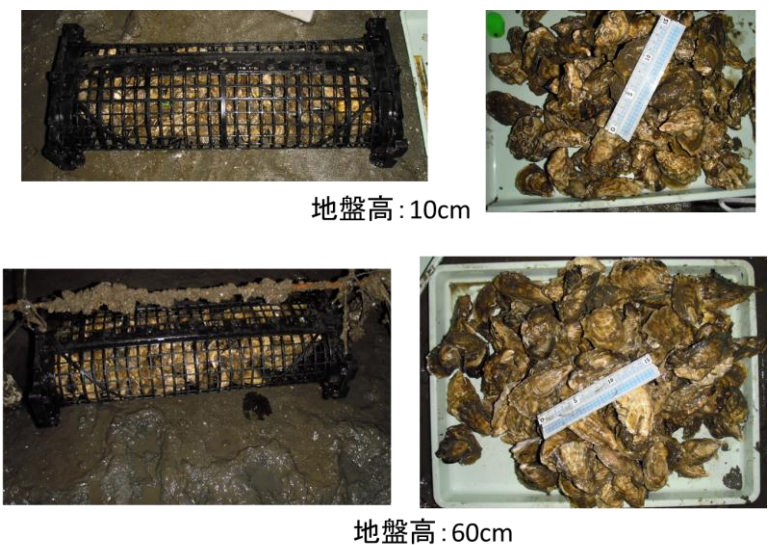


図3 1月の地盤高別の籠とマガキ

マガキの殻高の成長と生残率の推移は図4と図5に示すとおり、一月にはいずれの地盤高においても殻高は七〇ミリを超え、生残率は地盤高一〇センチで四五%、地盤高六〇センチで六四%となり、成長、生残ともに地盤高六〇センチで良い結果となりました。なお、マガキの成長に伴って、籠の内部に余裕が無くなったことから、九月八日に両籠とも収容数を間引きして二〇〇個にし、さらに地盤高六〇センチの籠については、十一月八日に一〇〇個に調整しました。

今回の飼育試験から、マガキのシングルシードの養殖においては、課題である付着物対策として、干潟を利用した養殖は有効であることが示されました。今後は、さらに効率的な収容密度や飼育場所、籠の設置の高さ、目合や交換時期など、本県の環境に適した手法を詳しく検討する必要があります。

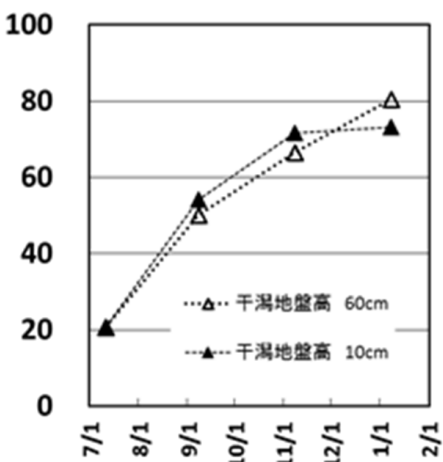


図4 平均殻高の推移(mm)

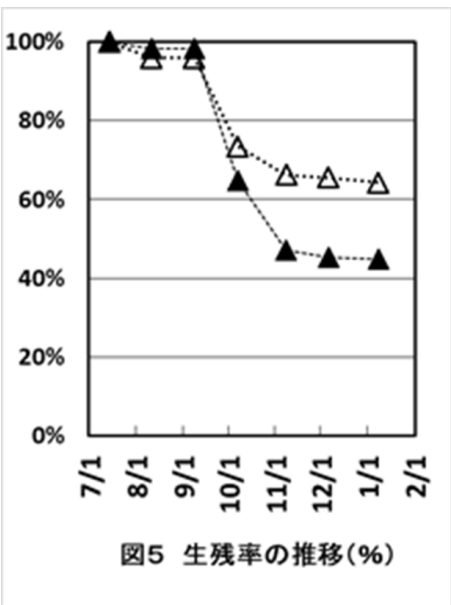


図5 生残率の推移(%)

終わりに

マガキのシングルシードの養殖は、一個一個単体の種苗を用いることから、籠などの飼育器材に入れ、手間をかけて養殖をしなくてはならず、商品価値の高い生産物を得るには、効果的な密度管理や付着生物などの対策が必要不可欠となっています。

今後は、収益性の高いマガキシングルシードの養殖方法を確立するため、干潟を有効利用した養殖についてさらに検討を進めます。

(担当 塚原淳一郎)