

バイテク種苗作出技術開発試験

山内 弘子

目的

藻場は水産生物が再生産する場所、幼稚仔の生息場所および餌場など重要な役割をしているが、近年減少していると漁業者からの声が上がっている。本事業では藻場造成に用いることができる種苗の作出技術を開発することを目的に、その構成種であるホンダワラ類の一種であるヤツマタモクの採苗を試みた。

一方、養殖対象種であるウミゾウメンの採苗技術は開発され、種苗の沖出し適期は把握されたため、養殖施設を開発することを目的に養殖試験を行った。

材料と方法

1 ヤツマタモク

平成12年5月11日に深浦町北金ヶ沢地先で採取したヤツマタモク母藻と大きさ30cm×60cm×4cmのコンクリートブロックを容量1.5tの水槽に入れ、水温11℃～24℃のろ過海水で水量約1t/hの流水系で通気培養し、採苗した。同年8月11日まで培養し、コンクリート面に着生して1cm程度に生長した幼胚数を計数するとともに北金ヶ沢地先水深4m前後に設置した。また、同年11月17日にコンクリートブロックに生育するヤツマタモクの個体数を計数した。併せて、10cm四方で1枠採取し、その全長と湿重量を測定した。

2 ウミゾウメン

平成11年8月、増殖センター前の潮間帯上部で採集した藻体を、温度18±2℃、光強度40～60μE/m²/s、光周期14L:10D条件で、Provasoliの強化海水を使用して単藻培養した後、平成11年11月から翌年1月までクレモナ糸に採苗した。

沖出し施設を開発するため、採苗して得た種糸を平成11年12月23日、翌年1月18日、八戸市鮫町恵比須浜漁港で、平成11年12月22日、翌年1月21日に平内町茂浦でロープに逆巻で巻付けて沖出しし、その後、恵比須浜漁港では、平成12年2月17日、4月7日、5月8日、6月1日、7月3日、茂浦では平成12年2月17日、3月24日、5月12日、6月28日、7月3日に生育状況を観察した。施設の構造は図1に示したとおり、ロープの中間に錘をつけて水中に入れ、その両端を陸上に固定したもので、干満によって干出部分ができるようにした。

結果と考察

1 ヤツマタモク

平成12年8月、大きさ30cm×60cmのコンクリートブロックに着生したヤツマタモクの幼胚数は220個体で、体長は1cm程度であった。同年11月にはヤツマタモクの着生数は158個体に減少したが、10cm四方から採取された9個体の平均体長は3.1cmと増加し、湿重量の平均値は0.6gであった。今後もヤツマタモク着生数および生育状況を測定し、藻場造成手法としての有効性を検討する予定である。

2 ウミゾウメン

平成12年2月、恵比須浜漁港と茂浦で種苗を巻付けたロープには珪藻類の繁殖が観察されず、1月に沖出しした種糸にはウミゾウメンが生育していた。恵比須浜漁港では昨年のように種糸上にアマノリ類やアオノリ類等の雑海藻が着生しなかったが、それ以降両地区ではウミゾウメンの藻体は観察できなかった。

天然海域ではウミゾウメンは飛沫帯の比較的波当りの強い所に生育する。昨年、試験に使用した施設は干出しない構造であったことが、藻体が伸長しなかった原因と考えられたため、本年は干出する構造としたが、雑海藻が着生・繁茂しなかった反面、3月以降ウミゾウメンは全く観察できなかった。本結果から、ウミゾウメンの生育には海水流動を考慮する必要があると推測された。

本県でのウミゾウメンの種苗沖出し適期は12月から1月の冬季間であることが分かっている¹⁾。また、四井²⁾は施設の形状は垂直張りより水平張りで好結果が得られたと報告しており、冬季間の時化に耐えられる施設の形状および施設設置場所について熟慮・検討しなければならない。

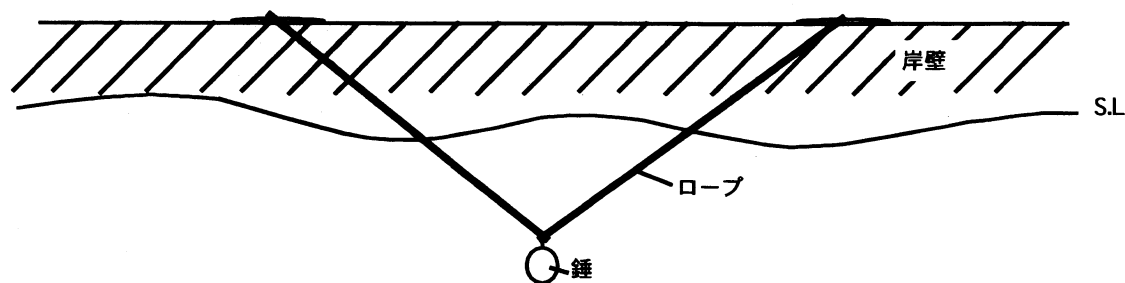


図1 施設の構造

参考文献

- 1) 山内弘子・加藤徳雄 (2001) バイテク種苗作出技術開発試験 青森県水産増殖センター事業報告、第30号, 297-299
- 2) 四井敏雄 (1989) 紅藻ウミゾウメンの四分孢子発芽体と体組織の再生による栽培、日水誌, 55 (8), 1339-1342