

バイテク種苗作出技術開発試験

山内 弘子・加藤 徳雄*

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ヨレ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たため、今回は、種苗の沖出し適期を把握し、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

ヨレモク

北津軽郡小泊村地先で平成10年6月に採集したヨレモクを母藻に用いてコンクリート盤に採苗した後、平成10年9月29日に大間町割石地先（水深6m）に設置し、昨年に引き続きその後の生育状況を観察した。平成11年7月15日には基質を取り外し、増殖センターに持ち帰り、基質上に生育しているヨレモクの全長を測定するとともに成熟の有無を確認し、併せて個体数を計数した。

ウミゾウメン

種苗沖出し適期を把握するため、平成10年7月～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 $40 \sim 60 \mu\text{E}/\text{m}^2/\text{s}$ 、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10年12月から翌年6月まで毎月クレモナ糸に採苗した。試験地には以下の3地区を選定し、水面に張ったロープに種糸を逆巻で巻付けした。巻き付け月日は次のとおりである。

八戸市鮫町恵比須浜漁港：平成10年12月10日、翌年1月21日、2月19日、3月29日、5月17日、6月9日

今別町巽月地先：平成10年12月7日、翌年2月25日、3月30日、5月31日、6月21日

平内町茂浦：平成10年12月11日、翌年1月28日、2月24日、4月1日、5月11日、6月10日

結果と考察

ヨレモク

コンクリート盤にヨレモクが着生する状況は図版1-a、bに示したとおりで、合計17個体の体上には生殖器床は形成されておらず、その全長は平均5.1cmであった。その後のヨレモクの生育状況を観察するため、容量200ℓの水槽で水量0.5 t/hのろ過海水をかけ流したが、先端から徐々に流失し、10月には付着器のみとなった。ヨレモクは多年生植物で、本県では春から夏にかけて成熟するが、この結果からは1年目の藻体は成熟しないことが推察された。

本試験の目的は、藻場造成に用いることができる手法でホンダワラ類の種苗を作出することである。平成9年から藻場造成対象種としてホンダワラ、ノコギリモク、ヨレモクの組織培養を行ったところ、ホンダワラではカルス（無定形の細胞塊）を形成したが、シュート（不定芽）には分化せず、ノコギリモクではカルスを形成させることなく死滅した。一方、ヨレモクではシュートを得たが、この手法で培養した藻体を基質に付着させる効率的な方法が未開発である。しかし、幼胚の採苗では簡単に基質に種苗を付着さ

*漁業振興課

せることができるため、今後は、採苗に切り替え、他の種でも検討する予定である。

ウミゾウメン

沖出した種苗の生育状況を図版1-c~eに示した。平成11年1月～3月までは試験を実施した全地区で、珪藻類が種糸を巻付けた幹綱を覆った。八戸市鮫町恵比須浜漁港では、5月にはアオサおよびアマノリ類の他、スジメ、ダルスなどが（図版1-c）、6月にはアマノリ類、アナアオサ、ボウアオノリ、マコンブ、ダルスが、7月にはアナアオサ、ボウアオノリ、ウスバアオノリなど他の海藻が幹綱に着生した。5月～7月にかけて今別町袋月地先でもソゾ類、イトグサ類などが幹綱に着生した。本県では、天然のウミゾウメンは6月下旬から8月中旬にかけて潮間帯上部に生育するが、上記の2地区では施設上に藻体を確認することはできなかった。一方、茂浦では12月と1月に沖出した種糸だけに、4月にはウミゾウメンが生育しており（図版1-d）、5月にはわずかに生長した（図版1-e）。しかし、その後は全く伸長しなかった。

茂浦では、12月と1月に沖出した種糸のみで藻体が生育したため、ウミゾウメンを沖出しする時期は12月～1月が適することが分かった。しかし、他の2地区の施設では全く藻体を確認することができず、また、茂浦でも藻体が伸長しなかった。天然海域ではウミゾウメンは飛沫帯に生育するが、試験に使用した施設は干出しない構造であった。藻体が生育および伸長しなかった原因の一つとしてこのことが考えられたため、今後は干満によって干出部分が形成される施設に沖出しする予定である。



図版1

- a 平成11年7月15日に大間町割石地先から取り外したコンクリート盤に生育するヨレモク(上から撮影)
- b 平成11年7月15日に大間町割石地先から取り外したコンクリート盤に生育するヨレモク(横から撮影)
- c 八戸市恵比須浜漁港内に沖出ししたウミゾウメンの施設(平成11年5月17日撮影)
- d 平成11年1月に茂浦で沖出ししたウミゾウメン(平成11年4月1日撮影)
- e 平成10年12月に茂浦で沖出ししたウミゾウメン(平成11年5月11日撮影、矢尻印：ウミゾウメン)