

ホンダワラ種苗生産技術開発受託研究

(要約)

山田 嘉暢

目 的

岡部株式会社より受託研究依頼のあった研究課題「合成樹脂製結束バンドを用いるホンダワラ種苗生産技術に関わる周辺技術の研究開発」を行う。

材料と方法

1 海藻種苗の簡便な大量運搬方法の検討

褐藻アカモクの幼胚を付けた合成樹脂製結束バンド種苗を簡便な方法で梱包し、大量に運搬する方法を検討した。

2 合成樹脂製結束バンドを利用したコンブ科海藻の種苗生産方法の検討

合成樹脂製結束バンドを用いて、マコンブの種苗生産方法を検討した。

結果と考察

1 海藻種苗の簡便な大量運搬方法の検討

梱包資材に入れる種苗数や運搬による種苗の脱落率を把握するため、3月31日に島根県隠岐郡海士町まで運搬試験を行った。海水無し区として、発泡スチロール箱の内部を8つに仕切り、1枠15cm×5cmの枠にアカモク合成樹脂製結束バンド種苗を10本、25本、50本、80本を各2組ずつ、合計で330本を収容した。また海水有り区として、海水を入れた1ℓのサンプル瓶にアカモク種苗をそれぞれ10本、25本、40本ずつ収容して試験を行った。脱落率は、水無し区では0%~20%、水有り区では0%で、運搬による変色等はなく、この時期では、いずれの方法も有効であると考えられた。

2 合成樹脂製結束バンドを利用したコンブ科海藻の種苗生産方法の検討

10月9日に所内で培養している八戸鮫浦産マコンブ成熟藻体から人工採苗を行い、得られた「孢子液」を試験に用いた。遊走子を付着させる基質には、①「ケーブルタイのみ」②「ケーブルタイにクレモナ糸を挟み込み、ヘッド部から約1cm伸ばしたもの」、③「ケーブルタイにクレモナ糸を挟み込み、ヘッド部から約4cm伸ばしたもの」の3種類を用いた。これらのケーブルタイをケーブルタイホルダー3枠にそれぞれセットして、孢子液を入れた40ℓ水槽に静置し、7℃の恒温室に暗黒条件で一晩静置した。翌日から光量40~60 $\mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{s}$ 、短日条件下で通気培養し、概ね5日を目安にPESI培養液を交換した。

平成21年11月27日に、測定した結果、①は平均葉長1.6mm、②は平均葉長2.2mm、③は平均葉長1.3mmと種苗として有効な大きさまで生長した。3種類を比較すると②の手法は、ケーブルタイのヘッド部から出たクレモナ糸が1cmと短いため、着生したコンブが結着した幹網ロープに根が伸展しやすいため脱落も少なく生長が早いと思われた。

発表誌:「合成樹脂製結束バンドを用いるホンダワラ種苗生産技術に関わる周辺技術の研究開発」に係る報告書.(地独)青森県産業技術センター水産総合研究所. 平成22年5月.