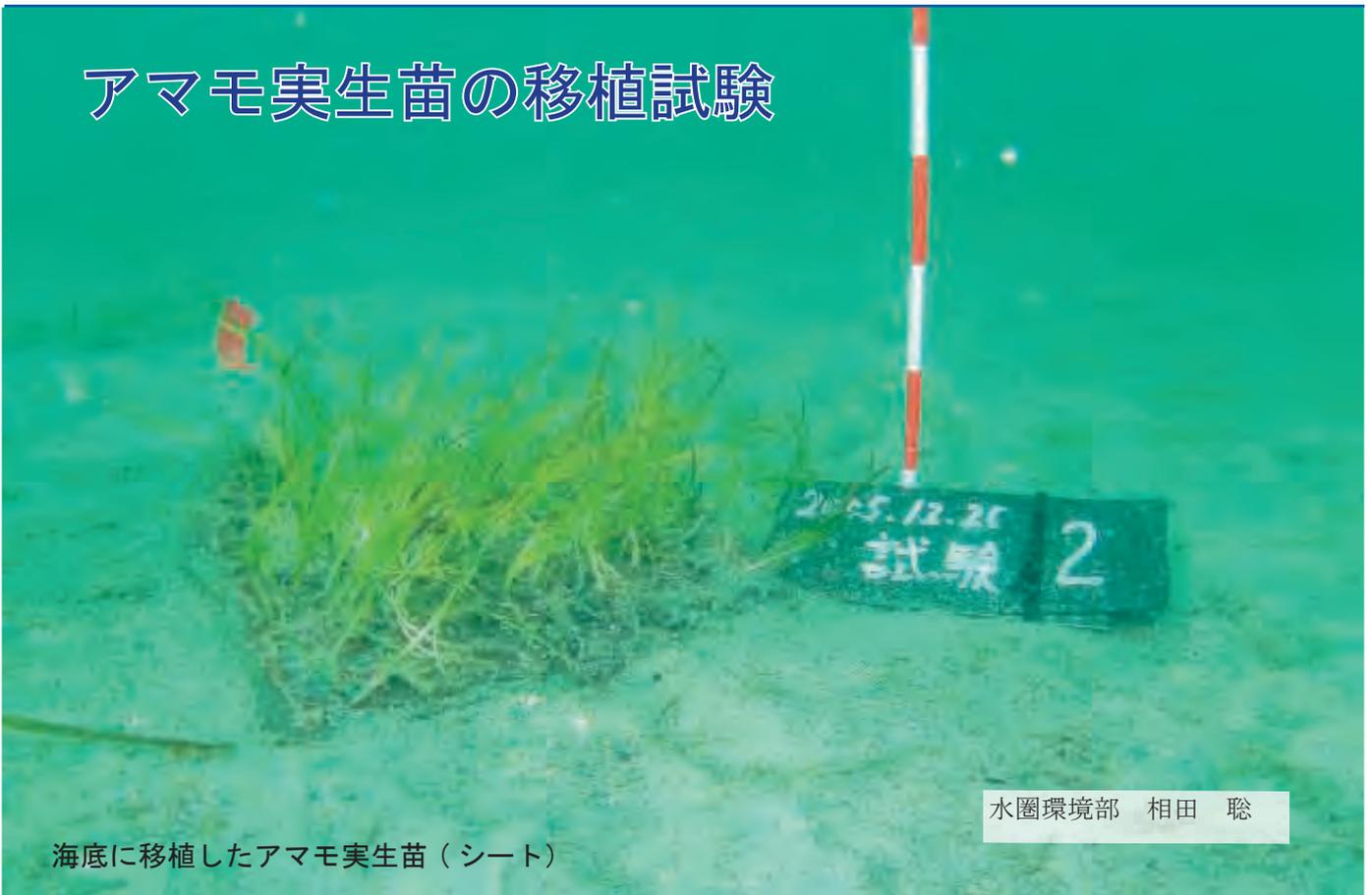


アマモ実生苗の移植試験



水圏環境部 相田 聡

海底に移植したアマモ実生苗（シート）

アマモ場は、「海のゆりかご」と呼ばれ、たくさんの魚や貝類にとってなくてはならない生活の場であり、豊かな海を育む場所です。かつてアマモ場は、海辺のいたるところで見られる風景でした。しかし近年、埋め立てによって多くのアマモ場が失われてしまいました。現在各地で、消滅してしまったアマモ場の修復・再生が試みられています。

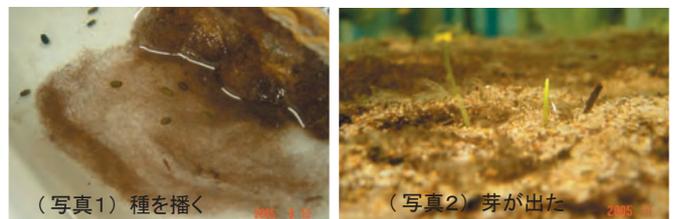
現在のアマモ場修復は、既存のアマモ場から地下茎で増えているアマモ（これを栄養株といいます。）を採取し、修復が必要な場所に移植するという方法がとられています。しかしこの方法はコストと労力がかかる上に、既存のアマモ場を傷つけてしまうなど問題点が多いのが欠点で、これに代わるアマモ場修復、再生方法の開発が必要とされています。

そこで私たちは、アマモ場から栄養株を採取する代わりに、種から苗を仕立て（以下、これを実生苗といいます。）、これを天然の海へ移植してアマモ場を再生する手法の開発に取り組んでいます。

アマモの種は大量に集めることができるので、発芽率を上げることで一度にたくさんの苗を得ることが可能です。しかし、移植に実生苗を使う上で、大きな懸念が1つありました。それは、アマモは地下茎を張ることで海底に定着しますが、実生苗はこれが未熟なため、せっかく移植

しても波や潮流に洗われて、根が張る前に流失してしまうのではないかとこの点です。この懸念を解消するために、苗床に生分解性の繊維を絡めて作った厚さ5mmのシートを使用しました（写真1）。苗の根がシートの繊維に絡み合うように育成すれば、移植後、苗の地下部がしっかりと発達するまでの間、苗が流失してしまうのを防止できるはず（図1）。このようにして、シート状の基盤にアマモの実生苗を生産することを決めました。

2枚重ねのシートの間に種子をはさみ込み、腐葉土を30%混合した土をかぶせました。これを10℃に冷却した2/3海水中で約1～1.5ヶ月保つと種子を高い率で発芽させることができました（写真2）。



シートの効果



種から苗を仕立て（以下、これを実生苗といいます。）、これを天然の海へ移植してアマモ場を再生する手法の開発に取り組んでいます。

アマモの種は大量に集めることができるので、発芽率を上げることで一度にたくさんの苗を得ることが可能です。しかし、移植に実生苗を使う上で、大きな懸念が1つありました。それは、アマモは地下茎を張ることで海底に定着しますが、実生苗はこれが未熟なため、せっかく移植



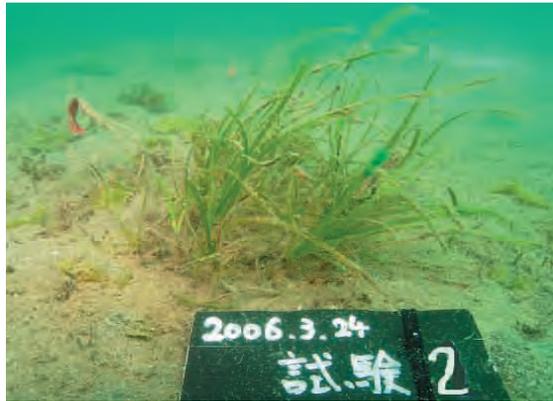
(写真4) 巻き込み方式



(写真5) ダイバーが植え付け



(写真6) 植えたばかりの苗



(写真7) 植え付けから3ヵ月後

発芽後、約1～1.5ヶ月で葉長10cm、4～5ヶ月で20cmサイズの苗に生長します(写真3)。

このようにして生産した実生苗を江田島湾内の鷺部地先海域に試験移植し、自然環境下で利用できるか実証試験を行うことにしました。

移植はダイバーが苗床を海底まで持ちこんで、シートの四隅を長さ15cmの杭で固定する方法で行いました。苗床は二つ折りにして水とともにビニール袋に詰めることで、苗を傷めることなく簡単に運搬できることがわかりました。また、シート状の苗床以外にも、単独の苗を流出防止のために幅5cm×長さ30cmのベルト状にした生分解シートに5～20本ずつ巻き込んだものを埋めこむ移植方法(以後巻き込み方式)も試してみました(写真4)。

平成17年12月20日に1回目の移植試験を開始。計941本の苗(シート8枚(8cmサイズ苗約461本)、巻き込み方式41個(8cmサイズ苗480本))を移植しました(写真5,6)。

また、2回目の移植試験は平成18年3月24日に計3,509本の苗(シート60枚(10cmサイズ苗2,402本)、巻き込み方式81個(8～30cmサイズ苗955本)、ポット方式19個(25～30cmサイズ苗152本))を移植しました。

1回目移植の苗について、移植3ヶ月後の2回目試験の際に確認してみたところ、シート苗床、巻き込み方式移植のどちらの苗も大きなもので葉長50cmくらいにまで順調に生長していることがわかりました(写真7)。とりあえず、実生苗は流失することなく、目的の場所に定着していることが確認できました。

今後、移植苗の追跡調査を継続し、越夏後の生残や株別れなど移植苗がアマモ場に発展していくまでのデータを収集するとともに、結果を検討し、人工生産実生苗によるアマモ場造成技術を確立していきたいと考えています。

水技センターからのおねがい

Wanted!

ウミヒルモを探しています。

生息場所：アマモ場付近の浅い海の砂地

特徴：黄緑色の双葉のような植物で、地下茎で増えるため、群生していることが多い。



平成16年度から水産庁による「生物多様性に配慮したアマモ場造成技術開発調査」で、全国のアマモ類の分布調査が行われています。広島県でもアマモ、コアマモの分布のほか、ウミヒルモの生息情報を収集しています。

**広島県内で生えている場所をご存知の方は、
水技センターにご一報ください!
(0823-51-2171 相田)**