

## 純粋培養種を使用したオキナワモズク養殖指導

担当普及員 平手康市

### 1. 現状(概要等)

オキナワモズクの養殖は県の水産業の中でも、生産量および生産額も多く重要な業種である。しかし、その元種は、天然母藻や陸上水槽で保存された盤状体が用いられている。しかしながら、元種の確保や保存及び種付けの技術は未完成で、種付けの善し悪しは、直接、収穫量に反映し、計画的なオキナワモズク養殖の展開を困難にさせている。今回、純粋培養(ここでは、雑海藻が混入していない事を意味する)したオキナワモズク組織(現在のところ、培養中のオキナワモズクが生活史のどの部分に相当するのか不明のため、ここでは組織と呼ぶことにする)を用いて種付けをし、収穫に至るまでの総合的な技術指導を伊平屋村漁業協同組合、伊是名漁業協同組合および本部漁業協同組合において実施した。なお、今回行った指導に用いた技術は、平成5年度普及に移すべき技術の概要のうち、イトモズク(モズク)種苗のフリー大量培養法および平成4～5年度に実施されたイトモズク糸状体の培養・保存についての予備試験の成果を元に応用したものである。

### 2. 目的

安定したオキナワモズク養殖を目指して、純粋培養したオキナワモズク組織を種付けに用いた養殖技術を普及し、その問題点について検討した。

### 3. 協力者

本部漁業協同組合 我部政祐(指導漁業士)  
伊是名漁業協同組合 上原克己(指導漁業士)  
伊平屋村漁業協同組合 新垣雅志  
沖縄県水産公社 諸見里聡

### 4. 活動方法

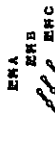
1. オキナワモズクの遊走子を寒天上で純粋に分離する。
2. 純粋に分離されたオキナワモズク遊走子をフラスコに入れ液体培地を用いて増殖させる。
3. 液体培地で培養したオキナワモズク遊走子由来の組織を拡大培養する。
4. 培養されたオキナワモズク組織を用いて養殖モズク網に種付けを行う。
5. 種付けした養殖モズク網を沖だして養殖する。

### 5. 結果

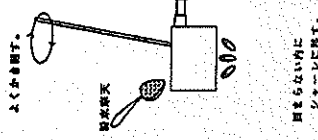
指導を行った3地区で、それぞれ沖だした網枚数は違うもの、現在のところ、順調に養殖を行っている。現在のところ、収穫には至っていないので結果は出ていない。しかし、各地区ともこの技術の習得に努めており各地独自に施設の整備などの取り組みがめざましい。特に、本部漁業協同組合では従来のモズク種保存室を改造して、培養室を設営し大量にオキナワモズク組織を培養する施設が整っている。

### 6. 次年度への展開

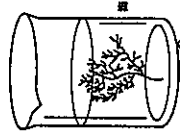
各地区毎の技術の習得度には差があり、今回の指導で種付けをおこなった養殖網からの収量には差が生じるものと思われる。この原因の最も大きなものとして、普及員の指導体制の不備が上げられる。次年度も引き続き、この技術指導を行うと共に、今回、種付けを行った養殖網と従来の手法の養殖網からのオキナワモズクの収量および品質を比較する。



1. 海水を鍋で沸かす。
2. 沸騰する直前で火を弱くする。
3. 肥料A、B、Cを入れる。



4. 弱火にして寒天を入れる。
5. 焦げ付かないようによくかき回しながら寒天を溶かす。
6. 寒天が完全に溶けたらすぐにシヤールレに小分けする。
7. 室温で冷ます。



1. よく熱したモズクを用意する。

2. きれいな海水でよく洗う。

3. ティッシュペーパーで水を切る。



4. シヤールレに入る大きさに切って、寒天の上を広げてのせる。

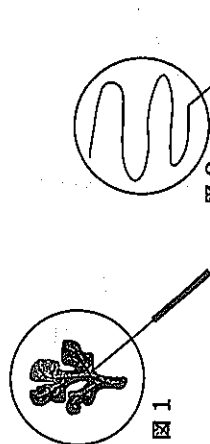
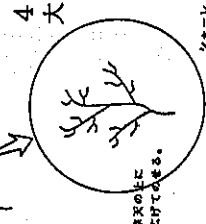


図2

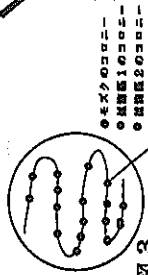


図3

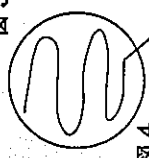
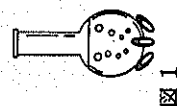
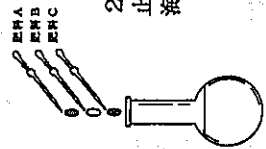


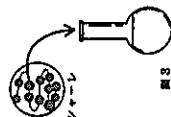
図5



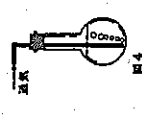
1. フラスコに海水を入れて加熱する。この時、後で用いる栓とガラス管をセットしたまま加熱滅菌すると良い。



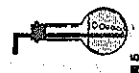
2. 沸騰する直前に火を止めて、肥料A、B、Cを海水1リットルに対し各1ccづつ入れる。



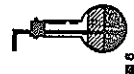
3. 冷めたら純粋分離したモズク種を針先で2〜3片とりフラスコに入れる。



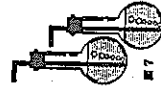
4. 滅菌した栓とガラス管をフラスコにセットして、エアポンプで通気して、温度20〜30度、照度5000ルクス程度で管理する。



5. 種を入れてから3週間ほどでフラスコの内側にモズクの盤状体が着き始める。



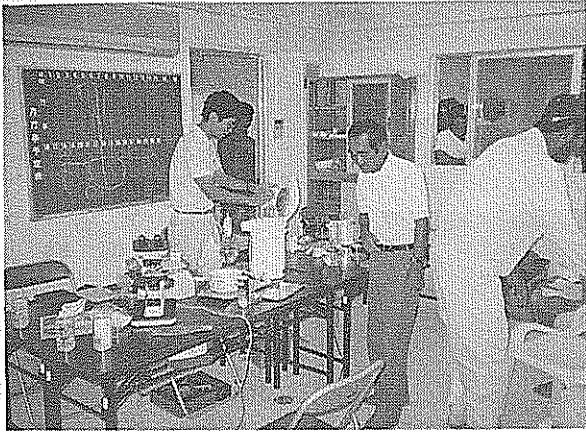
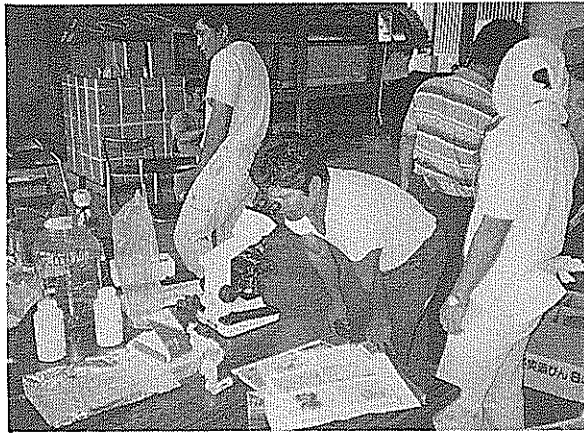
6. さらに1ヶ月経過すると培養液がうす茶色になり、フラスコに着いた盤状体も増える。



7. 1.5〜2ヶ月経過したら、1〜2の手順を用意した別のフラスコを数本準備してモズクから培養したフラスコから培養液を少しづつ分けることで、株分けすることができる。



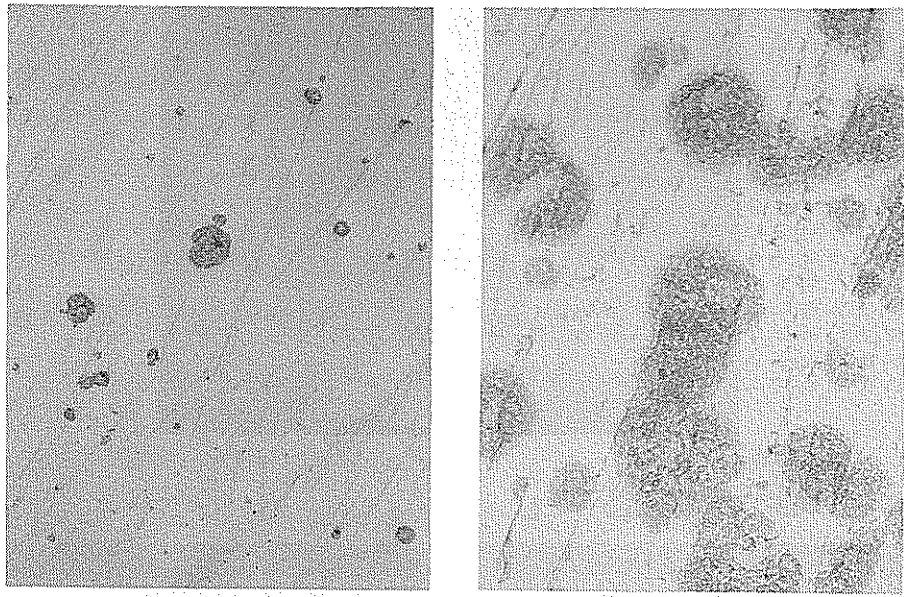
- ※7手順を繰り返すことで必要量のモズク種を造ることができる。



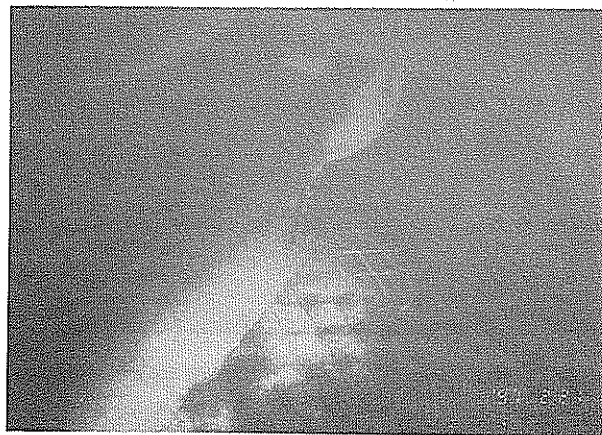
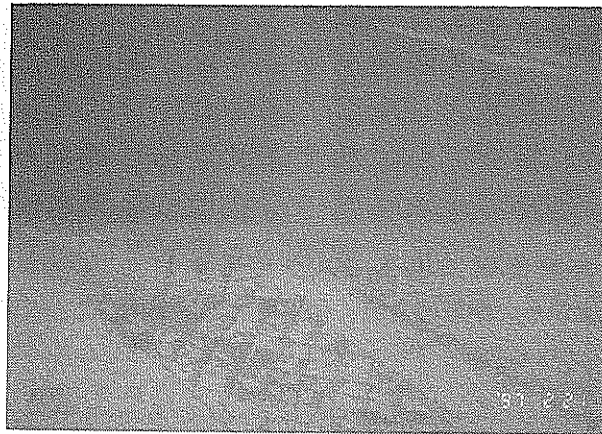
純粹培養種によるモズク養殖勉強会  
 (上から、伊是名漁協、伊平屋村漁協および本部漁協)



本部漁協のモズク種培養室



同じ日に種付けしても盤状体の確認状況が異なる



母藻付け（上）と純粹培養種による  
種付け（下）の養殖状況