

# コ ン ブ 養 殖 試 験

三 木 文 興 ・ 植 木 竜 夫

## は し が き

昭和43年秋から県内15地先において、促成栽培によるコンブ企業化試験が3ヶ年計画で開始され、この促成コンブについて、主としてむつ市関根地先で観察測定を行なった。又、促成種苗培養試験を行なって培養技術について検討した。生産された種苗は、適品種選定、企業化試験などに使用した。

## 1 促成種苗培養試験

### 試 験 場 所

センター、平内町茂浦、むつ市関根

### 試 験 方 法

#### i) 室内培養試験

培養は、第1回(10月8日~12月18日)、第2回(12月24日~2月7日)の2回行なった。母藻は、第1回は有珠産ヤンコンブ、易国間養殖ヤンコンブ、易国間マコンブ、第2回は易国間産マコンブを使用した。

第1回は、温度別恒温培養(8℃、12℃、16℃)1,500Lux15時間照明、ES培養液、10日毎換水で行ない、第2回は、温度別(8℃、12℃、16℃)、照明時間別(10、15、20時間、12℃)、培養液別(ES、シュライバー他、12℃)培養を行なったが、照度は約3,000Luxとし、海水は70℃殺菌ろ過海水を使用した。

#### ii) 海中培養試験

易国間養殖ヤンコンブ、易国間産マコンブを母藻として、10月14日に採苗したコレクターを水深2m、4mに垂下し、発生状況を観察した。

### 試 験 結 果

i) 第1回培養の経過は、第1表のとおりで、温度別培養では、最初高温の方が生長が良かったが、最終的には8℃が良好な結果を示した。種苗は、11月下旬の本養成時には、~0.2~1cmで密生していた。(第1表参照)

第2回培養の経過は第2表のとおりで、温度別培養では12℃が良く、照明時間別培養では、最初20時間照明が良かったが、その後の生長は15時間照明が良かった。培養液別培養ではES培養液添加が最も良かった。

以上の結果から、培養温度は8~12℃、3,000Lux、15時間照明、ES培養液添加が安全な培養方法と考えられる。

第1表 第1回培養試験経過（10月8日採苗）

試験名	区分	10月16日	10月31日	12月6日	12月18日
温度別培養	8℃	1細胞の配偶体	0.2 <i>個/ml</i>		2 <i>cm</i>
	12℃	2～3細胞の配偶体	0.2		枯死
	16℃	1～4細胞の配偶体	0.25		〃
室温培養		多細胞の配偶体	配偶体		配偶体
母藻別培養	マコンブ	配偶体と芽胞体	0.15	3.1 <i>cm</i>	
	養殖ヤンコンブ	〃	0.31	2.5	
	ヤンコンブ	配偶体	0.10	3.8	

第2表 第2回培養試験経過（12月24日採苗）

試験名	区分	1月10日	1月20日	2月4日	
温度別培養	8℃	0.08 <i>個/ml</i>	0.9 <i>個/ml</i>	5 <i>個/ml</i>	
	12℃	0.13 <i>個/ml</i>	1 <i>個/ml</i>	8 <i>個/ml</i>	
	16℃	配偶体	0.5 <i>個/ml</i>	4 <i>個/ml</i>	
照明時間別 培養液別培養	10時間照明	ES	0.09 <i>個/ml</i>	0.9 <i>個/ml</i>	5 <i>個/ml</i>
		Sch.+etc	0.07 <i>個/ml</i>	0.9 <i>個/ml</i>	3 <i>個/ml</i>
	15時間照明	ES	0.15 <i>個/ml</i>	2.25 <i>個/ml</i>	2 <i>cm</i>
		Sch.+etc	0.08 <i>個/ml</i>	1 <i>個/ml</i>	8 <i>個/ml</i>
		Sch.	0.10 <i>個/ml</i>	1.25 <i>個/ml</i>	2 <i>個/ml</i>
	20時間照明	ES	0.30 <i>個/ml</i>	2.5 <i>個/ml</i>	1.3 <i>cm</i>
ES+etc		0.15 <i>個/ml</i>	1.25 <i>個/ml</i>	8 <i>個/ml</i>	

ii) 海中培養試験

水深別（2mと4m）による差はあまりみられず、両者共コレクターの上部が下部に比較して生長がよかった。しかし、生長は11月14日0.05 *個/ml*、12月26日1.2 *個/ml*、2月6日2.5 *cm*で室内培養より不良であった。

2. 促成コンブ調査

調査場所

むつ市関根

## 調査方法

5月中旬から9月上旬までの間、毎月1回コンブ約20本を採集し、葉長、葉巾、湿重量を測定し、子囊斑の形成、ハイドロゾアの付着状況を観察した。

## 調査結果

測定結果は第3表のとおりで、葉長、葉巾、湿重量共かなり個体差がある。葉長は、調査期間中あまり変わらず、平均3～3.5m内外であった。葉巾は、12cmから16cmとやや増加し、湿重量は5～6月で約300～400g、7～8月で約500g、9月で約700gと増加した。

子囊斑の形成は、6月中旬以後みられ、ハイドロゾアは7月中旬頃から付着し、以後急激に増加した。この促成コンブの母藻は、川及産マコンブであるが、葉巾が狭いため製品規格上問題があり、ハイドロゾアの付着もあって、予想した収量が得られなかった。このため、本年度の母藻をヤコンブと易国産マコンブとした。

## 3. 2年コンブ養殖調査

昭和42年11月下旬に東通村野牛地先の水深8mに沈設した天然採苗底層延縄式の2年コンブについて観察測定した。

測定は7月24日、平浮子1個に着生していた22本について行なったが、結果は第3表のとおりである。

野牛地先水深3mの天然コンブよりやや大型であったが、乾燥歩留りではやや劣っており、これは水深の差によるものと思われる。

第3表 コンブ測定表

調査月日	葉長	葉巾	湿重量
5. 13	210～503 cm ( 355)	7.5～16.5 cm ( 12.5)	170～510 g ( 313)
6. 13	230～537 ( 396)	8.5～17.0 ( 13.1)	170～660 ( 432)
7. 17	255～500 ( 358)	9.5～22.5 ( 15.3)	290～1,010 ( 512)
8. 11	220～566 ( 323)	10.0～21.0 ( 15.7)	265～995 ( 559)
9. 9	225～570 ( 354)	10.5～22.5 ( 15.6)	444～1,380 ( 703)
※ 8. 15	100～537 ( 205)	9.0～28.0 ( 15.0)	260～1,420 ( 497)
※※ 7. 24	70～490 ( 250)	8.0～35.0 ( 20.0)	130～1,830 ( 706)
※※※ 7. 23	70～510 ( 211)	9.0～26.0 ( 17.4)	90～1,260 ( 527)

※：天然付着1年コンブ、 ※※：養殖2年コンブ、 ※※※：天然2年コンブ