

# コ ン ブ 人 工 採 苗 試 験

三木 文興・足助 光久

## は し が き

コンブ養殖については、昭和35年～38年にかけて、主として下北沿岸において、天然採苗による養殖について試験指導を行ない、施設資材の改良、収量調査などを実施した。

この結果、採算性のあることが立証されたが、施設の流失、コンブの品質、天然コンブの増産などからあまり発展しなかった。

一方、北水研において開発された所謂促成栽培法が導入され、下北半島易国間地先で養殖が行なわれたので、この促成コンブについての観察、又種苗生産について試験を行なった。

## 試 験 場 所

センター 平内町茂浦地先

## 試 験 方 法

遊走子付けは、易国間養殖促成コンブを使用して、8月30日、9月15日、10月5日の3回および易国間産天然マコンブを使用して、12月5日に1回、計4回行なった。培養は、第1回目～第3回目は、弱通気室温培養、第4回のは、弱通気室温培養および10℃、15℃、20℃の恒温培養を行なった。照明は、約2000 Lux、16時間照明とし、換水は10日毎に行ない、同時にシユライバー液を添加した。

海中培養は、第4回目遊走子付けのものを茂浦地先の水深4mおよび8mに垂下した。

## 試 験 結 果

第1回～第3回目は、遊走子の放出が少なく(100倍、1視野、～2～4ケ)、第4回目は多かった。(100倍、1視野、～30～40ケ)。

培養結果は次のとおりである。

第1回～第3回目の室温培養では、配偶体成熟まで発生したが、培養初期には 硅藻類、後期には藍藻類が発生し、殆んど芽胞体に至らなかった。これは、遊走子数の少なかったことや、高水温(9月:18～23℃、10月:14～20℃)のためではないかと思われる。

第4回目の室温培養は、2ヶ月後の2月上旬に約3～5mmの芽胞体になったが、その後生長停止と脱落が多かった。

恒温培養では、10℃培養が2月上旬で室温培養同様約3～5mmの芽胞体になったが、15℃培養で

は芽胞体の生長は約1mm内外と不良であり、20℃培養のものは芽胞体に至らなかった。

本年度の結果では、室温および恒温培養共低水温の方が良好な生長を示したが、水温と栄養塩類と照明時間の3者の関係について検討する必要がある。

次に、茂浦地先で実施した海中培養の結果は、次のとおりである。

水深4m、8mに垂下したコレクター共全体的に芽胞体数は少なかったが、2月中旬に約3~10mmに生長した。水深による生長の差はあまりなく、両者共コレクターの上部は成長が良かった。約2カ月間の培養で硅藻類が若干付着した程度でその他の付着生物は少なかった。この海中培養の結果から天然コンブの生育しない茂浦地先でもコンブの初期発生と生育が可能であることがわかった。

### 促成養殖コンブの調査

易国間地先において昭和42年12月に垂下養成された促成コンブおよび昭和43年度県企業化試験として実施された促成コンブについて観察測定した。

易国間地先における8月の測定結果は第1表に示した。

第1表 コンブ測定表

調査年月日	区分	個体数	葉 長	葉 巾	湿 重 量	乾燥重量	製品重量	子囊斑 形 成	付着 生物
43. 8. 6	※ H	本 30	40 ~ 312 <sup>mm</sup> (152)	16 ~ 33 <sup>mm</sup> (23)	90 ~ 750 <sup>g</sup> (323)	21~180 <sup>g</sup> (75)	11~105 <sup>g</sup> (57)	本 13	本 15
"	I'	32	115 ~ 604 (370)	10 ~ 28 (19)	110~1,180 (595)	27~220 (127)	10~115 (53)	0	0
43. 8. 28	H	24	80 ~ 290 (189)	13 ~ 44 (28)	110 ~ 800 (545)	乾燥不能		17	21
"	I'	10	180 ~ 350 (283)	16 ~ 21 (18)	370 ~ 850 (638)	"		0	0

※ H：北海道促成種苗、I'：易国間天然付着コンブ、( )の数值は平均値

促成コンブは、天然付着コンブと形態、生態上かなり差がみられた。

促成コンブは、葉巾がかなり広く、葉体基部は半円状で、葉体は黒褐色を呈し、本県のマコンブとはかなり相違した形状であり、又子囊斑の形成が早期にみられた。しかし葉長、湿重量は天然付着コンブより少なかった。

次に、昭和43年11月にむつ市関根地先に垂下養成された促成コンブについて、44年3月に測定した結果は第2表のとおりである。

促成コンブは天然付着コンブより葉長、葉巾、湿重量共かなり大きい値を示したが、両者共個体差が甚だしかった。又子囊斑を形成しているものがかなりみられ、極めて特異な現象を示したが、この促成コンブについては、次年度調査の予定である。

第2表 コンプ測定表

(44年3月19日調査)

本養成年月日	個 体 数	葉 長	葉 巾	湿 重 量	子 囊 斑 形 成
43. 11. 7 ※	本 14	136 ~ 355 <sup>cm</sup> (235)	6.2 ~ 13.0 <sup>cm</sup> (9.4)	30 ~ 185 <sup>g</sup> (84)	本 2
" ※	12	50 ~ 345 (170)	1.5 ~ 10.7 (6.2)	~ 12 ~ 212 (64)	1
" ※	18	7 ~ 340 (206)	1.2 ~ 14.0 (9.7)	~ 15 ~ 190 (91)	8
" ※	29	21 ~ 460 (234)	2.3 ~ 13.5 (8.3)	~ 20 ~ 250 (114)	13
計	73	7 ~ 410 (220)	1.2 ~ 14.0 (8.7)	~ 12 ~ 250 (98)	24
43. 11. 26 ※	25	12 ~ 310 (180)	2.0 ~ 15.0 (8.5)	~ 25 ~ 160 (60)	6
" ※	15	5 ~ 290 (139)	1.0 ~ 14.0 (8.2)	~ 10 ~ 130 (38)	2
" ※	14	18 ~ 225 (134)	3.0 ~ 11.0 (7.2)	~ 10 ~ 80 (31)	0
計	54	5 ~ 310 (157)	1.0 ~ 15.0 (8.1)	~ 10 ~ 160 (46)	8
天然附着コンブ	55	27 ~ 240 (118)	1.0 ~ 9.5 (3.5)	~ 50 測定不能	0

※：北海道促成種苗（母藻は川汲産マコンブ）、（ ）の数値は平均値。