

海部沿岸におけるマコンブの生長

中久喜昭・小竹子之助

本県におけるコンブの養殖は昭和40年頃から、鳴門地区のワカメ養殖業者が手がけており、生長が速く、5～6月には3～4mに生長した1年生コンブを収穫している。

一方、北海道、東北地方では海中造林用種類としてコンブが用いられ、磯根資源への補給餌料に応用されている。

コンブ養殖の可能な期間は水温20℃以下とされており、県南沿岸域においても冬期に養成が可能なことから、広範囲に発生している磯焼け漁場のアラメ場対策、磯根資源の補給餌料として、種苗の培養、養成管理を試みたので結果の概要を報告する。この報告に当り、コンブの母藻導入にご便宜いただいた北海道栽培センター・結城了悟所長に感謝の意を表す。

1. 方 法

1) 採 苗

採苗に用いたマコンブの母藻は昭和50年10月30日、北海道から速達便で発送され、同年11月4日の早朝、本場に配達されたものである。採苗は本場到着後直ちに実施した。

採苗槽は60×100×25cmの塩ビ製水槽を用い、ろ過海水50ℓ（水温20.4℃）中に母藻を入れ、攪拌して游走子を放出させた。この游走子液中にノレン式採苗器（種糸、クレモナ1号糸36本撚り、1枚30m）20枚を浸漬して採苗した。

2) 種苗の培養

種苗はFRP水槽（1トン型）を用いて垂下培養した。培養管理は水槽上面に蛍光灯（昼光色40W×2灯式、点灯10時間、水面照度2500Lux）を照射し、5～7日毎の換水方法により、11月6日から12月25日までの50日間行った。なお培養期間中の水温は20.1～14.6℃であった。

3) 養成試験

種苗の発芽、養成管理は12月25日、日和佐町地先水温が19.8℃に低下したことから、採苗器に

石鍾り約300♀を取り付け、日和佐町友垣地先に設置したアラメ種苗養成筏（ローブ式筏）に垂下し、翌年5月15日まで養成した。養成期間中、採苗器に珪藻類の付着が多く、10日目毎に水中での振り落し作業を行った。

なお、培養管理中の配偶体、芽胞体の観察は5～7日毎に、養成中の調査は管理作業時に20葉体を試料採取し、葉体長、葉幅、湿重量（3～5月）、肉厚（4～5月）を測定した。

2. 結 果

1) 配偶体の生長

種糸に採苗した游走子は採苗後、配偶体に生長した。配偶体の生長は採苗後、7日目が2～3細胞、15日目が3～5細胞に生長し、30日目には造卵器、造精器を持つ配偶体が観察された。また37日目の培養槽上側の種糸45～85mの芽胞体が観察され、45日目には培養槽下側の種糸にも芽胞体が観察されるようになり、その個体数も26～64個/cmと多くなった。

2) 養成マコンブの生長

表1. 養成マコンブの生長（単位 湿重量のみ♀ 他はcm）

昭和50年12月25日、アラメ種苗の養成筏に垂下した後のマコンブの生長を表1に、養成期間中の測定水温を図1に示した。

養成筏に移したマコンブの生長は1月下旬水温が15℃以下に低下したのち肉眼的な観察ができるまでに生長したが、その後の生長速度は大きく、最大葉体長は2月20日が14.3cm、3月31日が147.1cm、4月19日が198.7cmに生長したものの、その後、葉体長先端部に未枯れを生じ、5月15日が191.7cmと縮少した。しかし葉幅が11.0cm、湿重量が120.2♀と生長し、実葉部の肉厚が2mmに達した。

調査月日		2-9	2-20	3-11	3-31	4-19	5-15
葉体長	最大	7.7	14.3	63.7	147.1	198.7	191.7
	最小	0.6	1.6	9.5	18.0	48.1	95.0
	平均	2.9	4.3	21.4	60.3	90.5	152.6
葉幅	最大	1.0	1.5	5.0	7.7	10.0	11.0
	最小	0.3	0.3	1.3	1.3	3.3	6.3
	平均	0.58	0.88	2.16	3.30	6.18	7.78
湿重量	最大	-	-	7.10	27.70	82.82	120.17
	最小	-	-	0.16	1.20	4.20	36.94
	平均	-	-	1.08	7.37	39.79	61.96
実葉部肉厚	最大	-	-	-	-	0.13	0.20
	最小	-	-	-	-	0.08	0.13
	平均	-	-	-	-	1.13	1.46

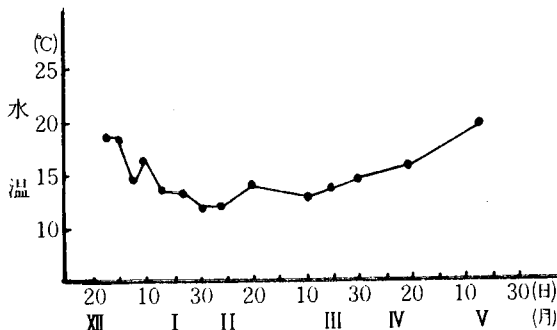


図1. 養成場所の水温

3. 考 察

人工採苗、培養管理したマコンブが県南水域で生長し、アワビ類を始

めとする磯根資源の補給餌料となり得るかを検討することで本実験を行った。

種苗生産では人工採苗を11月上旬、水温20.4℃であったが游走子の放出、種糸の着生もよく、また、種苗培養を止水管理したが、配偶体の生長、芽胞体の形成からみて、一応の条件は適っていたものと考えられ、大きな誤りはなかったようである。しかし養成筏に移した後のマコンブは採苗器が付着珪藻に覆われ、肉眼的な観察までは約1箇月を要したことから暖海域の種苗培養、養成方法は更に技術的な検討が必要であるが、5月15日、平均葉体長が152.6 cm、葉幅が7.8 cmに生長した。

この生長は瀬戸内海東部地区の養殖例から養成期間が水温条件で約2箇月間短かくなるといえ、約5箇月の葉状期間があり、ワカメとともに磯根資源の補給餌料として活用出来るものと推察できる。

参 考 文 献

- 1) 井伊 明他 1966 兵庫県におけるコンブ養殖試験, 水産増殖 14(2)
- 2) 菊地省吾他 1971 アワビ餌料藻類の造林技術に関する研究(東北水研)