

## ノリ室内採苗技術の改良（その2）

今泉克英

### 目的

最近、あらかじめ本採苗前に室内採苗したノリの胞子を水槽内で発芽させ、その種網を本採苗開始時まで冷蔵する採苗方法が普及し始めた。

この採苗のメリットは1つとして、育苗期における成長が従来から行われている野外採苗等と比べ勝っていると言われている。

育苗初期のノリ芽の成長に影響を与える条

件として①採苗する胞子放出周期の選定、②芽付 ③冷凍処理が考えられる。本試験では、①の採苗する胞子放出周期の選定が、ノリ芽の成長に及ぼす影響を検討した。

### 方法

- (1) 実施期間 昭和61年10月1日～62年3月30日
- (2) 実施場所 大塚のり漁場（図1）

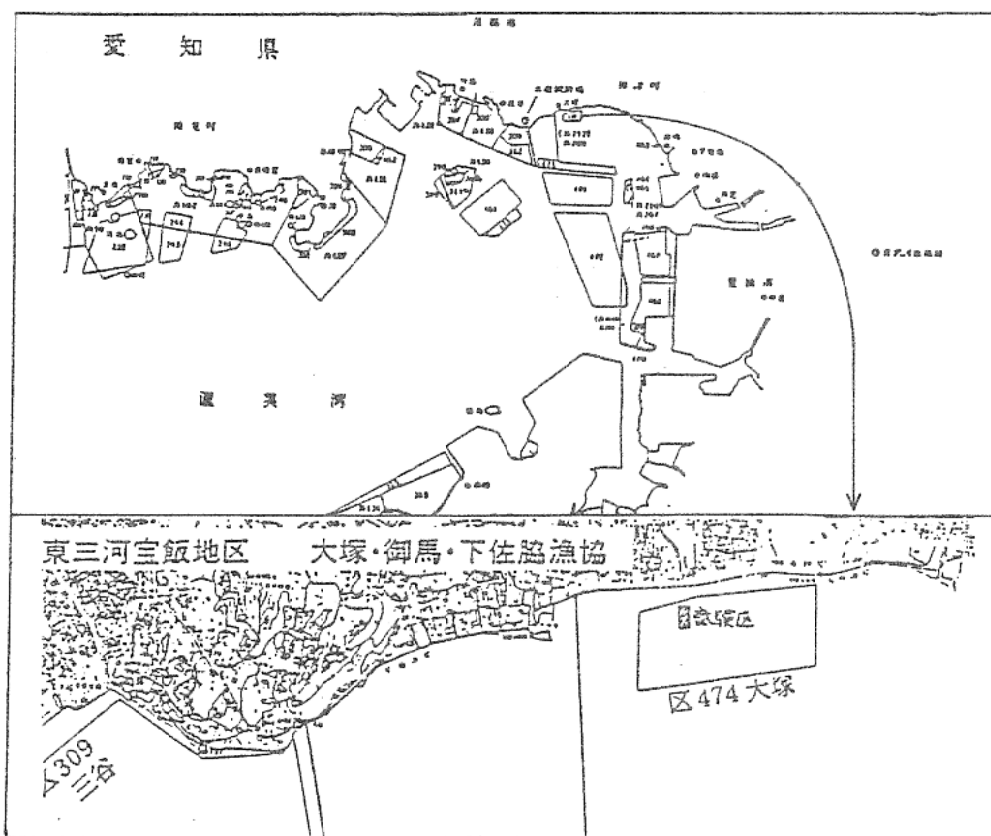


図1 実施場所

(3) 実施方法 同一糸状体の第1回の孢子放出の山と第2回のそれを利用して、それぞれ9月20日と10月3日に室内採苗を行い、1細胞冷蔵後、10月3日、同一漁場に張り込んで、両者の成長を比較した。(図2)

なお、孢子放出周期(1回目)の山は25℃の加温水槽で糸状体の成熟を抑制して、採苗4~5日前に20℃に降温させる方法で調整した。

### 結果と考察

初回と第2回以降の孢子放出で陸上採苗したノリ芽の比較は、冷蔵入庫まで4回実施し、その結果を表1に示した。

それによると11月4日の冷蔵入庫まで前者の成長が後者に比較して明らかによい。特に育苗初期ほどその差が大きく、張り込み13日後では前者が後者より1.7倍の成長を示した。

伏屋によれば低温促進後の日数と葉体成長の関係で、孢子放出初期の方が孢子が大きく、最初の分裂までの時間が短いため初期の成長が良いと述べている。

また、今泉は昨年と同試験から肉眼視以降のノリ芽の成長は芽付により大きく左右される。それに比べると冷蔵処理の影響は問題とならないと述べている。

これらのことから、育苗期のノリ芽の成長に影響を与える条件として、①採苗する孢子放出周期の選定、②芽付が推定され、①は育苗初期に、②は育苗後期に影響すると考えられる。

近年、育苗期につば状菌等の病害が発生し、冷蔵入庫前に大きな被害を受けることが多い。したがって、初回の孢子放出の山を用いた室内採苗を普及することにより育苗期の成長を早め、早期冷蔵入庫が可能となる。

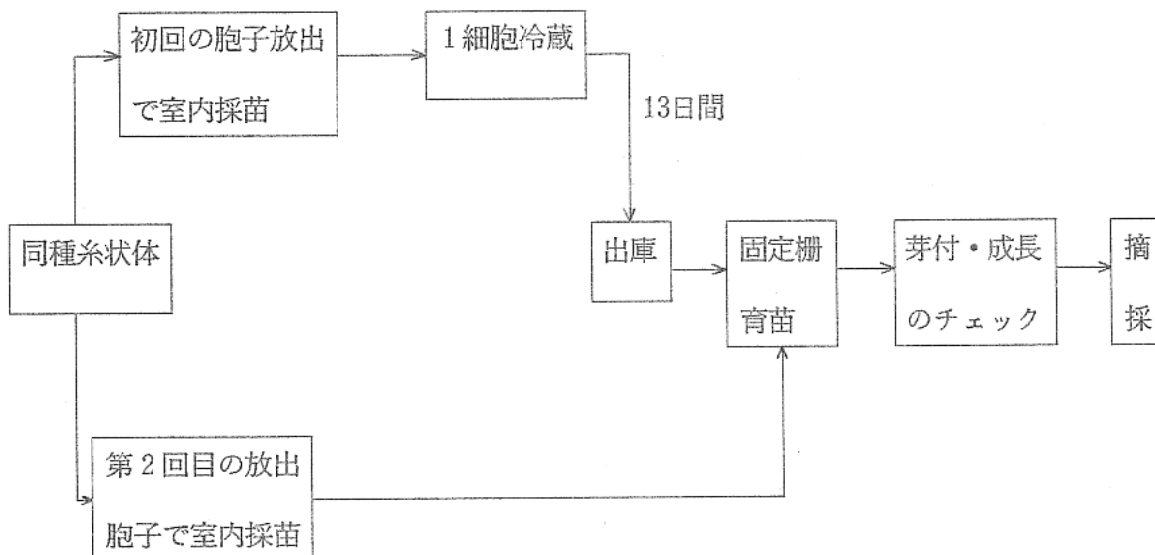


図2 試験フロー

表1 胞子放出周期別採苗のノリ芽の成長

月日		10.3	10.20	10.22	10.29	11.4
初回の胞子放出で採苗したノリ芽 (A)	調査個体数	出庫張込	49	205	71	標本比較
	平均葉長 (mm)	—	0.84±0.36	1.46±0.69	2.79±1.21	18.0
	芽付け 100×平均	9/20 室内採苗視野 15個/150×	<15 (5~6)	4~10 (6)	—	最大葉長30.0
二回目の胞子放出で採苗したノリ芽 (B)	調査個体数	張込	24	176	80	標本比較
	平均葉長 (mm)	—	0.48±0.25	1.07±0.38	2.49±1.36	15.0
	芽付け 100×平均	10/3 室内採苗視野 10個/150×	<13 (5~6)	4~9 (5)	—	最大葉長25.0
A/B			1.7	1.4	1.1	1.2

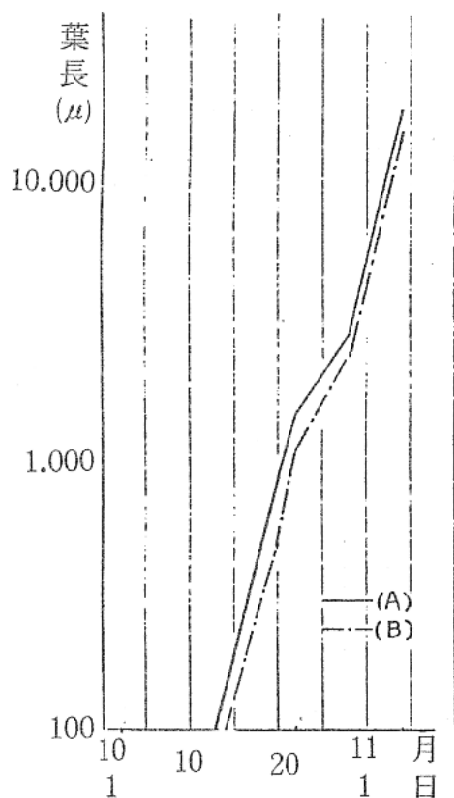


表2 低温促進後の日数と葉体成長の関係

種1

(室内培養による)

低温促進 後の日数	胞子の直径 ( $\mu$ )	2日目2細胞 個体の率 (%)	葉 長		放 出 の 山
			7日目	14日目	
5	10.79	5.3	0.154	0.943	
6	11.09	20.9	0.163	0.986	1回
11	9.64	3.6	0.130	0.792	
15	10.24	13.1	0.129	0.718	2回
25	9.34		0.131		
37	9.97	3.7	0.118	0.782	3回

種2

4	10.90	32.0	0.161	1.067	
6	10.10	12.0	0.171	1.076	1回
11	8.75	6.0	0.123	0.849	
15	9.66	1.6	0.113	0.791	
19	7.55				

西三河事務所 伏屋 資料

# ワカメフリー直接採苗と交配種養殖試験

菅 沼 光 則

## 目的

知多南部地域は、漁船漁業との複合経営でワカメ養殖を営んでいる経営体が多い。このワカメ養殖において、採苗の省力化、簡略化の目的でフリー芽胞体を直接ロープに付着させる方法が開発されている。しかしこの方法は、天然繊維を基質としているため問題が生じている。去年の試験において、この欠点を解決できる資材を見いだした。今回はこの資材の2年目のものを用い、新品資材との吸着性、耐久性を比較した。

交配種養殖試験は、雄2系統（産地）、雌3系統（産地）の6種組合せにより6種交配種を作出し、生産性の向上の見られるものを探す手がかりとした。

## 材料及び方法

### 1. ワカメフリーからの直接採苗

供試配偶体は、水試ストックのものを2ℓフラスコで5000lux, WT 20~21℃条件下で通気培養し増殖させ、9月下旬雌雄配偶体を混合し、10ℓ水槽で発芽処理した。

10月下旬には100ℓ水槽規模とした。採苗は11月14日に行い新品資材と2年目資材を用い、各々について浸漬芽胞体濃度、40ケ/cc, 80ケ/cc, 160ケ/cc, 320ケ/ccの4段階の液中につけ、直ちに沖出し養成した。採苗資材は径10mm, ループ状の房が密生し、房の長さが10mm, 房繊維は径0.1mmのものであった。2年目資材は去年の試験に用いたものを付着物を除去し使用した。

表1 交配種と採苗取上げ

交 配 種	採 苗 取 上 げ (期 間)	産 地
H♂×地種♀	12/24→3/25 (91日間)	H: 三重県浜島
〃 ×H♀	11/28→3/5 (97日間)	S: 長崎県島原
〃 ×S♀	11/18→2/10 (84日間)	G: 三重県御座ヒロメ
G♂×地種♀	1/5→3/31 (85日間)	地種: 愛知豊浜
〃 ×H♀	12/24→3/25 (91日間)	
〃 ×S♀	11/28→3/5 (97日間)	

## 2. 交配種養殖試験

配偶体、芽胞体の培養は、1と同様の操作とした。採苗は前述の資材による直接採苗とした。浸漬芽胞体濃度はすべて150ケ/ccとした。交配種の種類、採苗日、取り上げは表1に示した。

## 結果

### 1. ワカメフリーからの直接採苗

培養したワカメ芽胞体は、採苗時に平均葉長938 $\mu$ m,最大葉長1,750 $\mu$ mであった。各濃度別に新品資材と2年目資材を連結して採苗し、海中養成ではすべて一連結とした。資材は各々1.5m,全長12mであった。養成結果は2月9日に計測し、図1に示した。

## 2. 交配種養殖試験

雌雄配偶体の混合は同一時期に実施したがケイソウの出現により芽胞体生長に格差が生じたため、採苗時期がずれ、交配種間の生長の比較はできなかった。

交配種の葉形要素と乾燥歩留りを表2に示した。ヒロメ交配種は裂葉の切れ込みが小さく、 $W_1/L_1-L_2$ も大きい傾向を示した。地種との交配種は葉肉がうすく乾燥歩留りは悪かった。成実葉数は浜島♂×地種♀で特異に多かった。

## 考察

### 1. ワカメフリーからの直接採苗

直接採苗に用いた資材は、2年目において

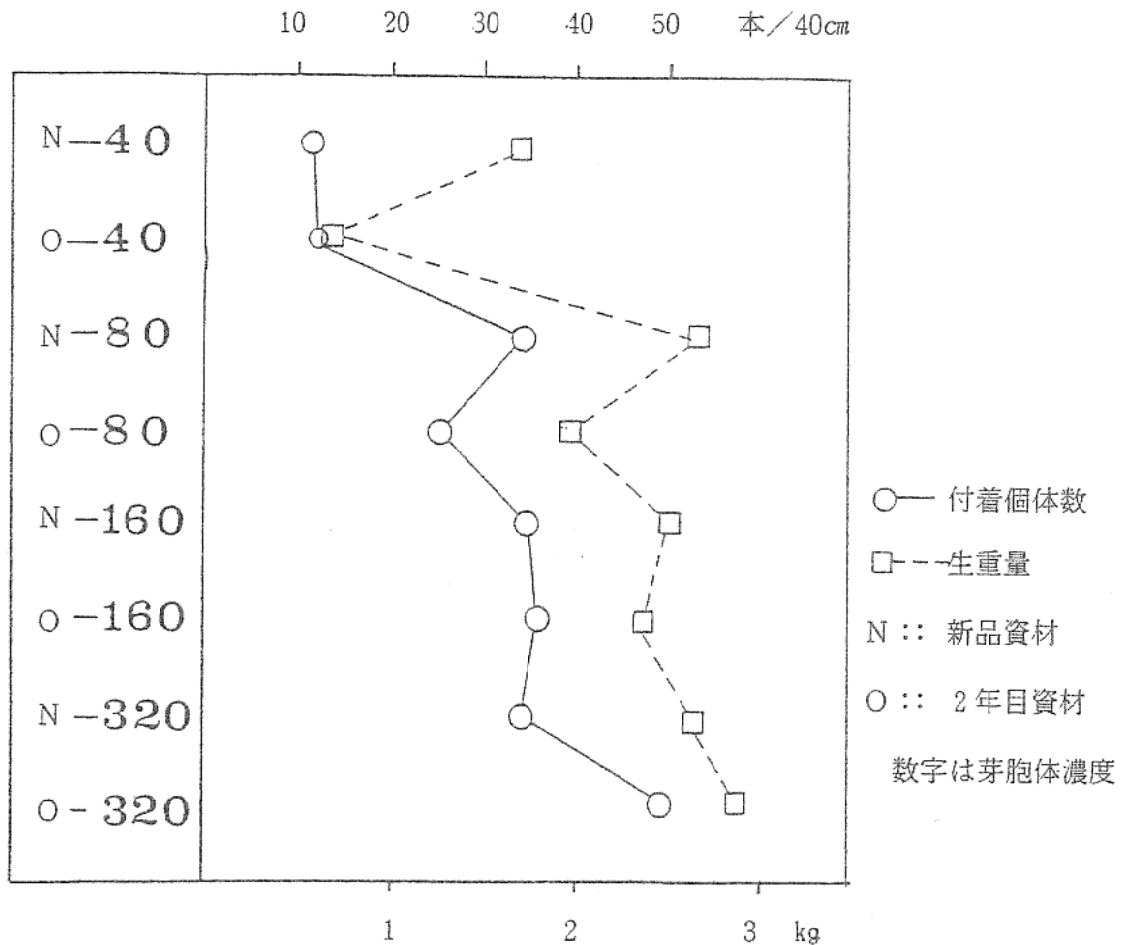


図1 直接採苗付着数と生重量

も吸着性は劣化しない結果を示し、また耐久性の面でも、2年使用後もロープのループ状の起毛に欠損はなく3年以上の使用も可能であると思われ、養殖経費の面からも有効な資材といえる。

## 2. 交配種養殖試験

地種の交配種に比して、他の交配種の乾燥歩留りは良く、特にヒロメ♂と浜島♀との交配種は葉巾が広く、乾燥歩留りも良く生産性の大きいことがうかがわれた。今回の採苗時期が各交配種で異なり、交配種間の生長の比較ができなかった。今後優良交配種選定のための養殖試験を重ねる必要がある。

## 文献

- 1) 西沢俊一，千原光雄，藻類研究法
- 2) 愛知県水産試験場 「有用藻類試験まとめ」

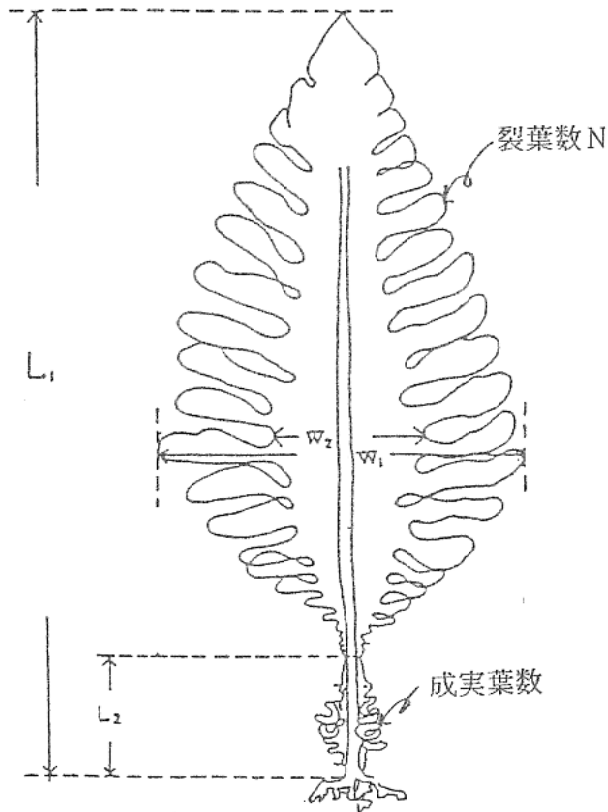


図2 葉体測定部位

表2 交配種の葉形要素と乾燥歩留り

交配種	$W_1/L_1-L_2$	$W_1/W_2$	$N/L_1-L_2$	成実葉数	$L_1-L_2$ 生重量/乾重量
H♂×地種♀	0.61	6.66	0.62	35.8	0.084
〃×H♀	0.71	6.13	0.90	6.0	0.102
〃×S♀	0.55	7.83	0.70	6.6	0.101
G♂×地種♀	0.64	2.79	0.78	5.7	0.086
〃×H♀	0.90	4.11	0.96	16.0	0.113
〃×S♀	0.84	3.58	0.78	3.0	0.099

# 陸上水槽におけるクルマエビの中間育成

(底質改善試験)

瀬川直治

## 目的

この試験は陸上水槽によるクルマエビの効率的な育成法を見い出していくため、曝気法を違えて育成しその結果を比較検討する。

## 方法

### (1) 期間

昭和61年7月26日～同8月7日(16日間)

### (2) 場所

幡豆郡一色町 一色漁業協同組合

### (3) 供試エビ

愛知県栽培漁業センター産クルマエビ  
20万尾

### (4) 試験区分

表1のとおり。微細空気注入装置は空気を数ミクロンの大きさに切断する機械

で、この気泡は水中に長時間浮遊する。

### (5) 測定

#### 環境項目

水温・比重・透明度・透視度(毎日)  
硫化水素(各水槽3点・延べ7回)

#### 育成項目

給餌量(毎日)

体長・体重・収容時総重量・取上げ時総重量

## 結果

環境項目のうち水温と比重は育成期間中各水槽とも同じ傾向で変化している。平均水温はいずれも25.6℃、平均比重は1.018であった。透視度と透明度もほぼ同様な経過をし水槽間で大きな差は見られなかった。透視度は収容時に高く、3～4日後に急減し以後は7

表1 試験区分

項目	容量	水量	通気	底質	付属設備
1号水槽	50m <sup>3</sup>	40m <sup>3</sup>	有	砂	水中ポンプ(450w)
2号水槽	28	22.4	有	砂	なし
3号水槽	28	22.4	有	砂	微細空気注入装置(450w)



～10cmで安定していた。水色は透視度の減少にともなって茶褐色になり育成途中での「水変り」はみられなかった。

底質の硫化水素は表2のとおり4日目までは検知されていないが6日目以降経時的に増加する傾向が認められた。各水槽の平均濃度

表2 底質の硫化水素測定結果

(単位: mg/g)

月日	1号水槽				2号水槽				3号水槽			
	IN.	MID.	OUT.	平均	IN.	MID.	OUT.	平均	IN.	MID.	OUT.	平均
7/23	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
26	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
28	9.1	1.7	2.9	4.6	4.5	2.9	3.3	3.6	3.2	2.9	ND	2.0
31	19.9	14.9	6.8	13.9	5.9	11.4	15.9	11.1	45.7	9.9	3.2	19.6
8/2	78.6	10.5	10.0	33.0	5.7	28.9	64.3	33.0	41.2	5.7	2.3	16.4
5	78.5	11.9	34.5	77.4	25.8	32.0	56.0	37.9	40.7	7.3	18.2	22.1
7	50.9	75.8	81.5	69.4	32.8	19.8	14.5	22.4	18.9	9.6	29.6	19.4
平均				28.3				15.4				11.4

は1号水槽から順に28.3mg/g, 15.4mg/g, 11.4mg/gであった。

中間育成結果及びその成績を表3に示した。取上げ時の稚エビの体長は17.6mm～18.2mmで水槽間の差は小さいが、生残率、飼料効率等は水槽間で差を生じている。単位面積当たりの増重量は1号水槽から順に55g/m<sup>2</sup>, 47g/m<sup>2</sup>, 89g/m<sup>2</sup>となっている。

次に収容時の歩脚傷害率は95%に達し高い値である。これが取上げ時には1号, 3号水槽で70%, 2号水槽で85%と減少しており、全体的に若干の改善が認められた。

#### 考察

クルマエビの中間育成を行う場合、大きな減耗が起きるとその目的は失われる。収容尾数と放流尾数に差のないようにすることが中

間育成にとって大切である。今回の試験では微細空気注入装置の3号水槽の育成成績が良好であった。単位面積当たりの増重量の比率は2号水槽を100とすると1号水槽116, 3号水槽188と求められる。底質環境はクルマエビの育成成績に影響を及ぼすとされている。硫化水素の平均濃度と単位面積当たり増重量の関係は3号水槽で濃度が低く増重量が高いが1号水槽と2号水槽とでは両者の関係は一致せず直線的な関係は得られなかった。

次に、増重量と関係する項目として電力消費量があげられる。各水槽の面積当たりの消費量は1号水槽から順に15.8w/m<sup>2</sup>, 9.1w/m<sup>2</sup>, 25.2w/m<sup>2</sup>である。図1では消費量の増加により増重量は増えている。1号水槽と3号水槽を比較すると後者の勾配が大きくなっており微細空気注入装置はより効率的に働いている。

この理由は付属設備の機能の相違によるものと考えられる。1号水槽の沈澱物は水中ポンプにより生ずる円運動の流れで水槽の中央域に集積されるが、3号水槽では微細空気注入

装置により生じた微小な気泡の付着により浮上し、水槽外へ排出される。その結果、3号水槽では底質の汚染負荷は軽減し育成成績の向上に役立つものと考えられる。

表3 中間育成結果

	単 位	1号水槽	2号水槽	3号水槽
収容尾数	尾	94,000	52,000	54,000
収容重量	g	1,361	753	782
平均重量	mg/尾	14.48	14.48	14.48
平均体長	mm	11.22	11.22	11.22
取り上げ尾数	尾	60,700	28,600	43,000
取り上げ重量	g	4,097	2,068	3,259
平均重量	mg/尾	67.5	72.3	75.8
平均体長	mm/尾	17.6	18.0	18.2
給餌量	g	5,416	2,965	2,965
増重量	g	2,736	1,315	2,477
生残率	%	64.6	55.0	79.6
飼料効率	%	50.5	44.3	83.5
増重倍率	倍	4.66	4.86	5.23
日間成長率	%	10.1	10.4	10.9
給餌率	%	12.4	13.1	9.2
単位面積当り増重量	g/m <sup>2</sup>	54.7	47.0	88.5
日間減耗率	%	2.69	3.67	1.42

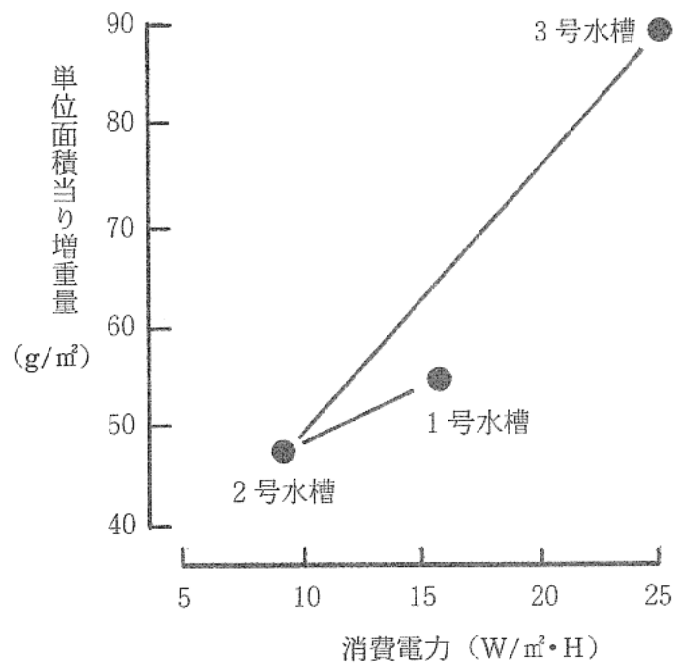


図1 電力消費量と単位面積当り増重量

# ノリ施肥試験

今泉克英

## 目的

昨年度に引続き、育苗期と生産期における施肥の効果を検討する。

## 実施場所

西浦地先(うき流し)、大塚地先(固定柵)、豊橋地先(うき流し)

## 実施期間

昭和61年10月1日～昭和62年3月

## 方法

旭化成の「パワーロープ肥料」をうき流し

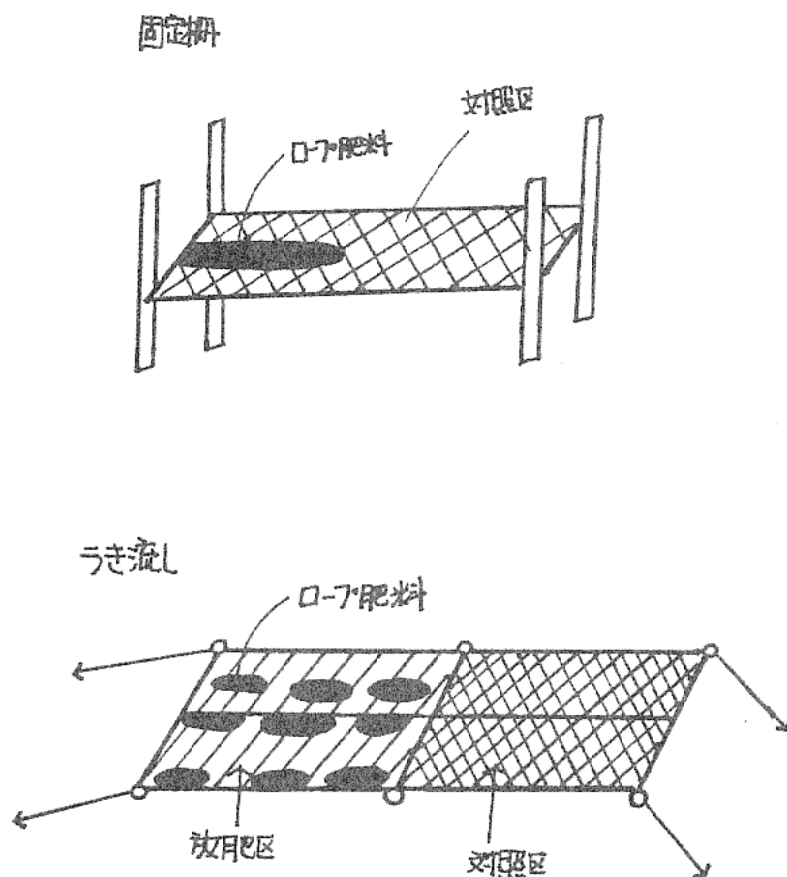


図1 育苗期の試験

セットの浮網または縁網に1枚当り13本(10kg)取付け、ノリ葉体の色調や光沢を対照網と比較した。効果の確認方法は乾ノリによる見本の肉眼検査とミノルタの色調計によった。

※ パワーロープ

化成肥料を樹脂で均一に被覆した普通化成肥料をロープ状にして肥料の成分を徐々に溶出させる養殖のり専用肥料。形状は、ポリエステルフィルターのロープ状で長さ2m、肥料量800g/本。

結果

(1) 育苗期の試験は図1のように西浦・豊

橋および大塚地先でいずれも10月下旬から漁協研究員の協力を得て実施した。

その結果は、表1のとおり小芽で栄養塩の少ない漁場では施肥後5~6日で対照区と比べ、ノリ芽の伸長(葉長・葉巾)、色、つやに有意な差がみられた。

(2) 生産期 1月下旬以降、大塚の固定柵で実施したが、昨年の結果と同様、色出し効果は認められなかった。

考察

海面における大量施肥(集団施肥)は、地形・時期・施肥量等の影響を強く受け、効果

表1 育苗期の漁場別施肥結果

地区	月日	DIN $\mu\text{g}/\ell$	芽の大きさ(cm)	水温( $^{\circ}\text{C}$ )	効果
西 (うき流し)	10.24	38.6	1	17.3	施肥試験開始.色落ちひどく黄白色の毛状ノリとなる
	10.30	—	2	16.1	芽付・葉長・葉巾及び色つや対照よりやや良好となる
	11.5	36.7	—	15.5	冷蔵入庫終了
大 (固定柵)	10.29	351.9	肉眼視0.5	16.0	施肥試験開始 色落ち回復中、ノリは毛状
	11.4	50.4	0.5~3	14.8	施肥区は対照区と比べ伸長・芽付ともややよい
	11.13	—	—	13.8	冷蔵入庫、両区の変わらずか
牟 (うき流し)	10.25	71.0	1~3	16.3	冷蔵網を出庫し施肥試験開始
	11.1	—	—	14.8	透明度が非常に高まり、色・つやともに回復する
	11.5	88.5	6~9	15.0	施肥区は対照区と比べ、伸長はあるが色つやは変らず
	11.15	231.0	—	14.1	色・つや回復中

的・経済的な施肥が実施できる水域は限定されている。

今回試験した部分施肥（個人施肥）は、今までいろいろな方法で試験されてきたが、前述の大量施肥に比べその影響範囲が狭く、経済的な効果が確認された例は殆んどない。その原因は、①肥料分の拡散が大きいため、のりの色調を保持する海水のN量 $-200\mu\text{g}/\ell$ の

範囲は肥料の吊下箇所を中心に半径 $0.5\text{ m} \sim 1\text{ m}$ であること。②有効N濃度を面的に持続できない等が考えられている。

この試験では、②について点から線の施肥方法に改め、有効濃度の持続期間を4～5日とした。その効果は、漁場のN量が $100\mu\text{g}/\ell$ 以下の育苗期に認められ、健苗の育成・早期冷蔵入庫が可能と思われた。

# コンクリートの アク がスサビノリ 及び、スジアオノリの幼芽の成長に及 ぼす影響について

瀬古幸郎・今泉克英  
日比野光

矢作川河口14号地埋立工事に伴い、海岸にテトラポットが敷設され(図1)、このコンクリートの“アク”が今漁期のノリ採苗、育苗期のノリ芽に影響が心配された。そこで、西尾漁協の協力によりコンクリートの“アク”

がノリ幼芽の発育に及ぼす影響について、西尾漁協地先の海水を採取して培養試験を実施したが、赤潮発生中の海水であったため、その影響について明らかな結果が得られなかった。このため、再度、コンクリートの“アク”が直接ノリの幼芽とスジアオノリの幼芽にど



図1 14号埋立地区と関連漁場

のような影響を及ぼすか室内培養試験により検討を加えた。

## 方法

### (1) 供試ノリ芽

スサビノリ幼芽——8月27日、恒温室内でハイゼックス粗面単糸に採苗し、翌日の2細胞、もしくは、2細胞になりかけの幼芽を用いた。

スジアオノリ幼芽——8月26日、恒温室内で孢子放出中のスジアオノリからハイゼックス粗面単糸に採苗し、2日後の数細胞に発芽した幼芽を用いた。なお、原藻は西尾漁協地先で8月8日に採取し、8月22日まで冷蔵保蔵(0℃)したものを用いた。

### (2) コンクリートの浸出液作成と供試液のPH調整

漁協より提供されたコンクリートブロック(円筒型・径15センチ、長さ30センチ、重さ12.5キロ、記号…28, 7, 31, 160—8—40BB, 森組)1個を粉砕して6リットルの海水(pH8.1, 比重20.5, 水温18℃)に5日間浸漬してpH11.97の浸出液を作成した。この浸出液をガラスフィルター(東洋GA200)で濾過後、表1のとおりpH8.34の普通海水で稀釈してpHの調整を行い、pH10, 9.5, 9.0, 8.5及び対照の8.34の5区の供試海水(500cc宛)を作成した。

### (3) 供試海水によるノリ芽の培養

各区の供試海水は、それぞれ、300cc容酸素ビンに取り、前記スサビノリ幼芽の付いた試験糸(長さ、約10センチ)、およびスジアオノリの付いた試験糸(長さ、約10センチ)を各1本ずつ入れて密栓し静置培養した。

培養は、8月28日から9月2日まで、18℃の恒温室内で7,000ルクス、9.5時間明期の条件下で5日間行った。

培養後の幼芽は、エリスロシン染色して検

鏡し、健全率、染色個体率、および成長について調査した。成長については、スサビノリ幼芽では細胞数(細胞分裂数)を、スジアオノリ幼芽ではマイクロメーターで葉長を測定した。

## 結果と考察

各pHのアク供試海水におけるスサビノリ幼芽、およびスジアオノリ幼芽の培養結果について、第1表、ならびに第2表にとりまとめて示す。

### (1) スサビノリ幼芽に及ぼす影響

第1表の培養結果から、まず健全率については、対照区のpH8.34、および8.5区では、100%健全であるが、pH9.0区、および9.5区では、それぞれ64%、60%と健全個体は減り、更にpH10区では16%まで減少がみられる。染色個体率では、pH8.5~9.5区までは0%で染色個体は認められない。(但し、pHが高くなるに従って細胞配列の異常個体が増える傾向にある。)それが、pH10区では、50%となり染色個体が急に増加している。

一方、成長については、平均細胞数で見ると、pH8.34、および8.5区では5日間の培養で13.1細胞(最小8~最大18細胞)となり、正常な成長がみられるが、pH9.0区以上では、pHの高くなるにしたがって成長は著しく悪くなる。

これらの結果から、pH8.5区では、対照区の8.34と同様“アク”の影響は全くみられないが、pH9.0区から健全率は低下し、成長も劣り“アク”の影響が認められる。

### (2) スジアオノリ幼芽に及ぼす影響

第2表の結果から健全率は対照区のpH8.3~9.5区までは100%で問題は無いが、pH10区では44%と顕著に低下し、細胞配列の異常個体が増える。染色個体率は、いずれも0%でスサビノリと比べて高pHに強い。



表1 コンクリートのアクがスサビノリ幼芽に及ぼす影響

項目	PH区	対照				
		8.34	8.5	9.0	9.5	10
PH 培養始終		8.34 8.45	8.51 8.55	9.0 8.90	9.5 9.35	10 9.72
標本数(個)		50	50	50	50	50
健全率(%)		100	100	64	60	16
染色個体率(%)		0	0	0	0	50
正常個体の平均細胞数(Cell)		13.1	13.1	4.8	2.3	1.4
浸出液の稀釈倍率		0	100	20	8.3	3.9

表2 コンクリートのアクがスジアオノリの幼芽に及ぼす影響

項目	PH区	対照				
		8.34	8.5	9.0	9.5	10
標本数(個)		50	50	50	50	50
健全率(%)		100	100	100	100	44
染色個体率(%)		0	0	0	0	0
正常個体の平均葉長(ミクロン)		42.6	40.5	34.9	34.6	13.4

成長については、pH8.34および8.5区では、5日間で葉長が、それぞれ426、および405ミクロンとなり順調に伸びる。しかし、pH9.0、および9.5区では、それぞれ349、および346ミクロンでやや劣り、さらにpH10区では134ミクロンと著しく成長が悪くなる。

これらの結果から、スジアオノリ幼芽の場合は、pH9.5区まではその影響は少なく、pH10区で顕著な影響が認められる。

以上(1)、(2)の結果からスサビノリ幼芽とスジアオノリ幼芽では、“アク”に対する影響が異なり、スサビノリ幼芽ではpH9.0以上で、スジアオノリ幼芽では、pH10以上でそれぞ

れの影響が現れる。すなわちスサビノリに比べてスジアオノリは“アク”に対してかなり強いと言える。

今回の実験では、供試ノリは、規定のpH濃度で5日間常時“アク”の影響を受けた結果であるが、実際の漁場では、潮汐流や、河川水、風波などにより拡散されるので常時強い“アク”の中に維持されることは殆んど無いと考えられる。スサビノリやアサクサノリの養殖漁場では、pH9.0を一応の指標としてチェックすることが望ましいと考えられる。

## 斜面張りの結果と10号線の検証

今泉克英

### 目的

昭和61年10月7日、大塚試験柵へ室内採苗したノリ網1枚を図のように張り込み、ノリ芽の芽付き・成長・増芽の状況を調査した。

### 結果

- 123 cmに定めた大塚の10号線は育苗期

のノリ芽の生残、成長とも最高の値を示した。

- このように10号線は、養殖方法が化繊網を用いた人工採苗に移ってからも採苗後のノリ網張り込み水位としては適当であるといえる。

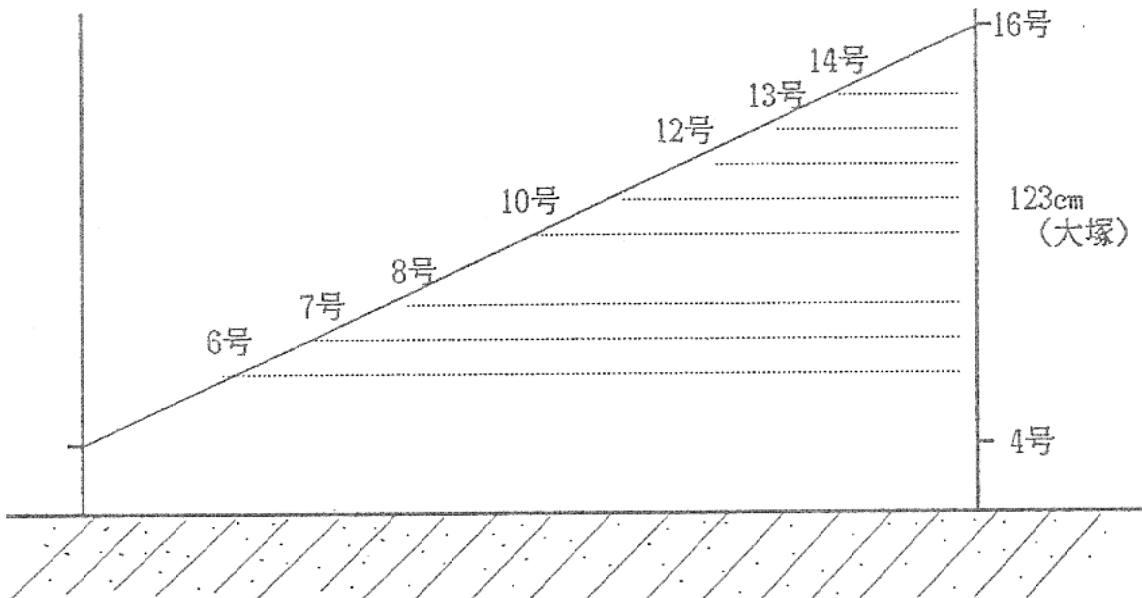


図1 試験網の張込み状況

ノリ芽の芽付き・成長・増芽の状況

表1 10月22日調査結果

号線	項目	調査芽数	芽付/100×	平均葉長(ミクロン)	備 考
14号		42	4.2	79 ± 15	
13号		19	1.9	95 ± 7	
12号		63	5.7	130 ± 31	
10号		73	7.3	125 ± 28	
8号		16	1.6	60 ± 16	付着珪藻多し ムラ付き
7号		33	3.3	78 ± 18	〃 〃

表2 11月4日2次芽調査結果

号線	項目	調査芽数	芽付/100× ( )は平均	平均葉長 (ミクロン)	備 考
13号		30	1~5 (1)	288 ± 101	全測定 大芽なし、葉幅広
12号		81	2~5 (3)	597 ± 319	葉幅広い。
10号		135	10~15 (10)	612 ± 209	肉眼視良好
8号		111	5~9 (6)	550 ± 290	
7号		113	5~10 (7)	448 ± 237	
6号		93	2~9 (5~6)	393 ± 172	

表3 11月20日調査結果

号線	項目	平均葉長 (cm)	備 考
4		1.4	芽付うすくムラ
5		3.0	〃
5.5		5.2	
6		4.5	
8		2.8	ムラ付き
8.5		5.3	
9.0		7.8	伸び・芽付とも最高
9.5		6.3	伸び・芽付とも良
10		6.0	
11		4.2	
12		2.5	
13		1.5	
15		0.2	