

ノリ選抜品種の特性について

島崎大昭・木下和生

目 的

昭和48年度のノリ生産量は全国で95億枚に達したため需給の不均衡をもたらし、価格は低迷を続けた。これを転機としてノリ養殖は量より質にその方針を変更し、49年度からうまいノリづくり運動を組織的に推進しているが、なかでも養殖品種の統一を柱とした質の向上を重点課題としてとりあげ、漁家への普及を図っている。既にいくつかの優良品種の選抜育成に成功し、この固有の特性を生かした養殖を奨励しているが、本試験は更に適地適種の選抜を続け、自県に合う品種としての検討を行った。

材料と方法

供試品種は長崎大学、東京水産大学、千葉県内湾分場で選抜、保存されているフリー糸状体を譲りうけたもの5品種、直接ノリ漁場から採集しフリー糸状体としたもの1品種で、採集地、分譲先、種類は次のとおりである。

5号……………*Porphyra yezoensis* Var *narawaensis* MIURAより長崎大学右田教授の
選抜種

6号……………*P. tenera* sp. 鹿児島県出水漁協養殖漁場より採集

7号……………*P. yezoensis* Var. *narawaensis* MIURAより千葉内湾水試の選抜種

8号……………全 上

オオバ……………*P. tenera* KJELLMAN Var *tamatsuensis* MIURA

ミドリメ………緑芽、東京水産大学三浦助教授選抜種

6品種のフリー糸状体を貝殻に移殖し、垂下式培養をへて9月27日～29日の間に、水車式採苗装置を用いて採苗をおこなった。また採苗時間を加減して各品種を付着数が同程度（150倍1視野15個）となるよう操作し、採苗後直ちに水を切り、 -20°C で保存した。試験漁場（図-1）への張込みは10月4日で、ノリ網は5枚重ねで最初の1日目は低めにし（干出時間2h/日）、後は通常の養殖管理を行った。ノリ網は1.5×1.8mビニロン系短繊維で樹脂加工をしたものを用いた。冷凍網の入庫は10月30日、秋芽網の摘採は11月7日、網の撤収は12月13日、また冷凍網の出庫は12月18日、摘採は1月6日、撤収は2月15日であった。試験地は東西に広がったノリ漁場の中央に位置するがやゝ岸寄りであり、漁場価値はやゝ劣る。地盤高はDL.0mで大潮満潮時は水深6mに達し、干潮時には僅かに干出する。底質は泥質で六角川の流域にあり、栄養塩は10～12月までは $10\mu\text{gat}/\ell$ 以上と豊富であるが、冷凍網の主漁期である1月以降は急速に減少し、2月は極度に少なくなる。

調査及び測定方法は次のとおり

- 幼芽期の芽付、二次芽の着生……漁場に張込み後3日おきに網糸1節を採取し、5cm当りの芽について測定した。芽数は網糸下面の付着数で比較した。
- 幼芽の葉型、生長……網糸10cm当りの最大葉長20枚を腊葉し、葉長、葉巾を測定し、平均値を用いた。
- 収量……網1枚分を摘採し、自動乾燥機を用い干ノリとして表わした。また調査ごとに一節の生重量を測定した。
- 品質……検査員による等級格付で表わした。またグロスメーター（日本電色工業、VG-IA型）による鏡面反射率の測定をノリ3検体各々12ヶ所について行い、最高値、最低値を除いた値で比較した。
- 全遊離アミノ酸量および全遊離糖の含有量……75%熱エタノール抽出液の水溶性分画について、それぞれYEMM-COKINGのニンヒドリン法およびフェノール硫酸法により乾燥重量百分率を求めた。

養殖試験結果

(1) 室内採苗網の漁場張り込み直後の減耗

室内採苗は通常野外採苗と比べ多数の殻胞子をつけるが、これは漁場に張り込むと数日間に急速な芽減りが見られるからである。この芽減りのちがいに芽付の濃淡が決定されるので、品種による減耗のちがいの有無を調べた。試験網は各品種とも胞子付着数を100倍、1視野当り15個（5cm当りの網糸片面で約1,000個）程度となるように採苗時間を調整した。漁場張り込み後、3日目、7日目、9日目にそれぞれ5cm当りの網糸の上下面の芽付数を測定し表-1に示した。また芽の残存率を図-2に示した。もつとも残存率の高い品種は8号で271~487個と通常の養殖網からみても濃密な芽付を示した。他の品種は6~87個で、網糸間の個体差を考慮すると差は殆んどないとみてもよい。芽の残存位置は網糸の下面に多く上面は少ないが、8号のみは上面にも多数の芽が認められた（下面の80~100%）。またミドリメは網糸の上面は極めて少ない。他の品種は上面の芽付数が下面に比べ20~30%であったことから8号は干出しに強く、またミドリメは弱いように考えられる。

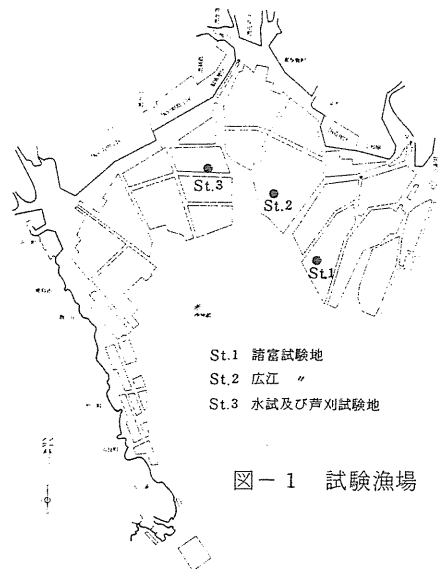


表-1 漁場張り込み直後の芽付

品種 日数	5号		6号		7号		8号		オオバ		ミドリメ	
	親芽	二次芽	親芽	二次芽	親芽	二次芽	親芽	二次芽	親芽	二次芽	親芽	二次芽
3	個 31	0	6	0	13	0	271	0	69	0	44	0
7	20	20	55	30	27	11	244	12	75	0	44	0
9	25	55	36	45	17	20	487	83	87	60	197	9

(2) 二次芽の付着

表-1でみられるように養殖開始後3日目までは二次芽の付着はなく、7日目の調査では5、6、7、8号の4品種に認められた。2細胞が中心で6日目頃の付着と考えられた。オオバ、ミドリメはやや遅れて9日目で認められた。ミドリメは9日目の付着数が他品種に比べて少なく、また、その後若干の増芽がみられたが他品種に比べ少なかった。二次芽放出時の親芽の最大葉長は5号で330 μ 、6号-440 μ 、7号-340 μ 、8号-500 μ 、オオバ-720 μ 、ミドリメ-520 μ であった。

(3) 幼芽期の生長と葉形

幼芽期の生長は干出時間の微細なちがいや浮泥などの付着状態などで影響をうけるので厳密な比較はできないが、網糸5cm当りの下面付着の最大群の20枚平均値で比較した(表-2)。3日目では6号が4細胞で他は8細胞であったが、7日目では8号が790 μ ともっとも大きく、オオバ-560 μ 、8号-460 μ 、ミドリメ-360 μ 、5号-260 μ 、6号-220 μ であった。また幼芽期の葉形は縦割数と葉長(細胞数)を測定し、図-3に示した。品種によるちがいは明瞭でなく、幼芽期の形については特性はみられなかった。

(4) n 数

養殖開始後9日目、11日目の幼芽について観察した。縦割れ直後の芽が少ないため一列細胞の中から比較的大型のものと、部分的に縦割れをしているもの、更に完全に2列となったものを、それぞれランダムに測定し図-4に示した。この結果5号-8~10、6号-10~14、7号-8~10、8号-10~12、オオバ-10~16、ミドリメ-10~14、でオオバが比較的大きな値を示したが、いずれの品種もそれほど特

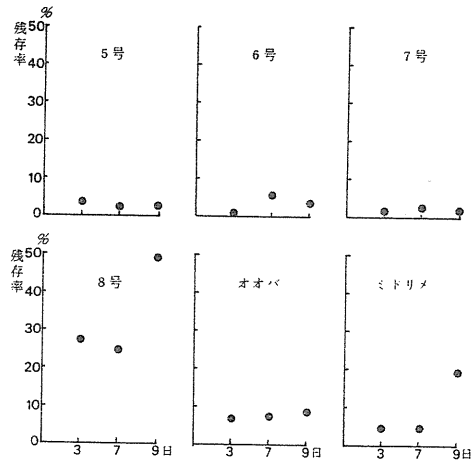


図-2 室内採苗網の漁場張り込み後の芽減り

異的なちがいはみられない。岡山水試¹⁾の報告に比べ各品種とも値は小さい。縦割れ4列でも20~30細胞が多いことから当県漁場では縦割れが比較的早く進行するようである。

(5) 成葉期の生長と葉形

養殖開始後16日目の10月20日から34日目の11月7日までの秋芽網の生長と、また12月22日に冷凍網を張り込んでから17日目(養殖通算43日目)の1月8日までの冷凍網の生長を図-5、表-3に、また葉長、葉巾との関係を図-6に示した。生長速度は秋芽網では5号がよく、16日目には6.0 mmと幼芽期のおくれをとりもどし、もっとも生長した。更に20日目では20.0 mmと他品種との差をひろげ、以後生長を更に増し、31日目には197.4 mmと摘採葉長に達した。次によいのは6号である。オオバ、ミドリメは生長速度はやや遅いが34日目には162.0 mmと大型葉長を示した。7・8号は生長が劣った。しかし、8号は芽付が濃密であったことから比較できない。

表-2 幼芽期の生長

品種	項目	月日		
		10. 7	10. 11	10. 13
5号	平均	細胞 8.2	201 μ	260 μ
	範囲	6~10	100~320	140~540
6号	平均	4.5	180	220
	範囲	2~8	120~400	180~360
7号	平均	7	165	250
	範囲	4~10	100~350	140~660
8号	平均	8	293	460
	範囲	8	240~500	300~700
オオバ	平均	8	123	560
	範囲	7~8	80~200	340~720
ミドリメ	平均	7.4	211	360
	範囲	6~10	120~380	300~520

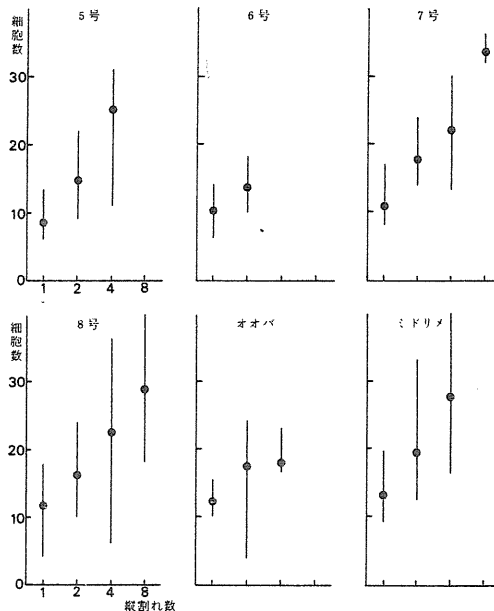


図-3 幼芽期の縦割れと葉長

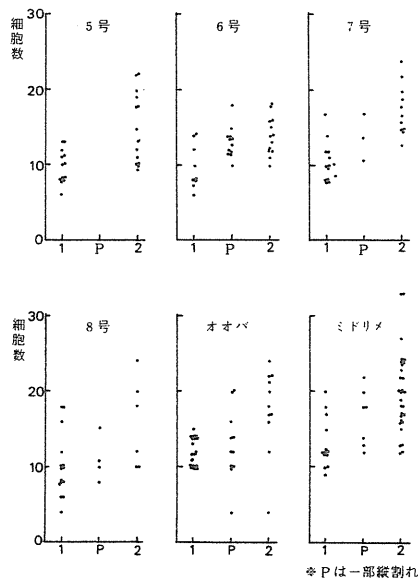


図-4 品種別n数

冷凍網では出庫後13日目(当初張り込み39日目)では5・6号の生長がよかったが、17日目では5号・ミドリメ・オオバの3品種が200mmをこえ、他の品種に比べ大型葉となった。ミドリメは漁期後半に強く、摘採後の生長もよく他品種が病害でのびなやんでいるのに比べ順調な生長を示した。

葉形は幼葉期ではあまり顕著なちがいはみられないが成葉期では特徴がみられた。表-4に示すように葉長/葉巾で比較すると5号が12.6~15.2でもっとも高く、いわゆる細葉型を示し、次いでミドリメ・オオバの順であった。7号・8号は5.9~8.9で前者に比べ巾が広く、6号は中間値を示した。

また、葉長と葉巾の最大葉長50枚の関係については、5号・ミドリメはそれぞれ $r=0.413$ 、 $r=0.607$ と相関がみられたが、6号・7号・8号・オオバでは小型葉・大型葉とも葉巾にはあまり変化はみられず、相関はみられなかった(図-6)。

(6) 同一品種での養殖年次別の生長と葉形

すでに普及品種になっている1号(スサビノリ)と5号の2品種について、3ヶ年間同一漁場で養殖を行い、生長・葉形を調べた。生長は図-7に示した。生長は秋芽網では1号が3ヶ年ともよく似た傾向をみせており、摘採葉長まで3.4~3.5日間を要した。5号は51年度がよく、52年度が劣った。このことは海況のちがいや管理操作が1号以上に影響したものと思われた。しかし、生育過程における伸びの変化はよく類似しており、葉長200~300mmとなる20日目前後から急速に生長が早くなる。冷凍網では1号が各年とも異り摘採葉長に至る速度にばらつきがみられる。これは冷凍入庫と言う条件が原因であろう。5号は比較的に揃っており12日目で200mm近くに生長し、摘採葉長となった。両者を比較して品種間の生長のちがいは明瞭に出ており、5号が大型で生長速度も早い。また各年の養殖結果から両者とも固有特性をみせていた。

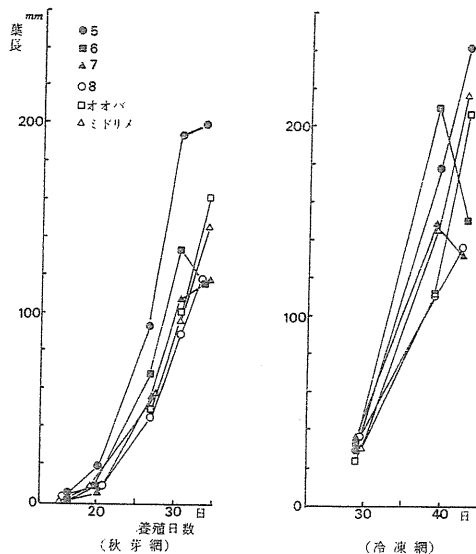
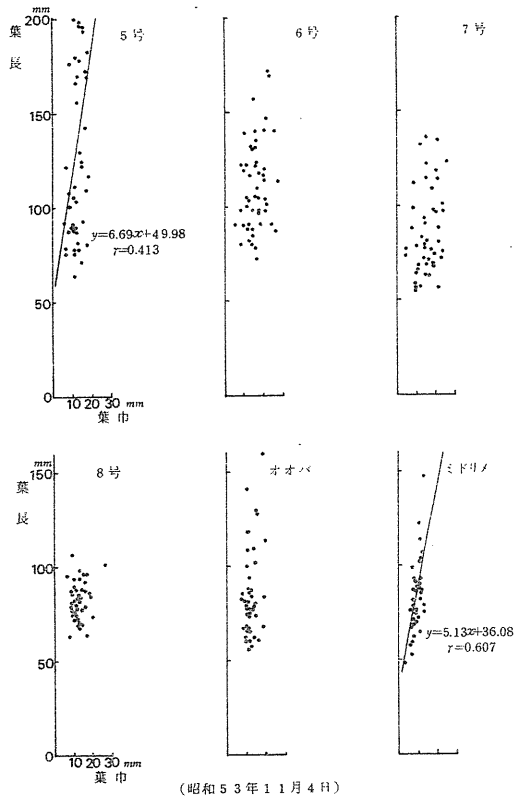


図-5 品種別ノリの生長

表-3 品種別葉長と葉巾

品種	項目	秋芽網			冷凍網		
		27日	31日	34日	29日	39日	43日
5号	L	97.2	197.4	200.5	30.5	177.9	242.4
	W	7.7	14.8	16.1	5.6	12.6	16.0
6号	L	68.8	134.4	117.7	34.5	211.1	144.9
	W	9.4	17.3	14.0	5.9	17.7	13.5
7号	L	57.1	109.1	119.6	37.2	148.1	132.9
	W	9.7	17.8	16.9	7.6	17.4	14.9
8号	L	45.5	91.1	118.4	34.2	111.0	136.6
	W	7.4	13.5	15.2	5.3	13.9	16.6
オオバ	L	58.5	97.4	147.9	29.4	145.6	211.6
	W	6.1	10.0	13.4	3.5	8.7	10.5
ミドリメ	L	50.1	101.7	162.0	24.7	112.9	208.9
	W	7.2	13.1	20.5	4.5	10.9	15.6



(昭和53年11月4日)

表-4 品種別 葉形(葉長/葉巾)の経日変化

測定月日 品種	10.31	11.4	11.7	1.4	1.8
5号	12.6	13.3	12.5	14.1	15.2
6号	7.3	7.8	8.4	11.9	10.7
7号	5.9	6.1	7.1	8.5	8.9
8号	6.1	6.7	7.8	8.0	8.2
オオバ	7.0	7.8	7.9	10.4	13.4
ミドリメ	9.6	9.7	11.0	16.7	20.2

図-6 品種別葉長と葉巾の関係

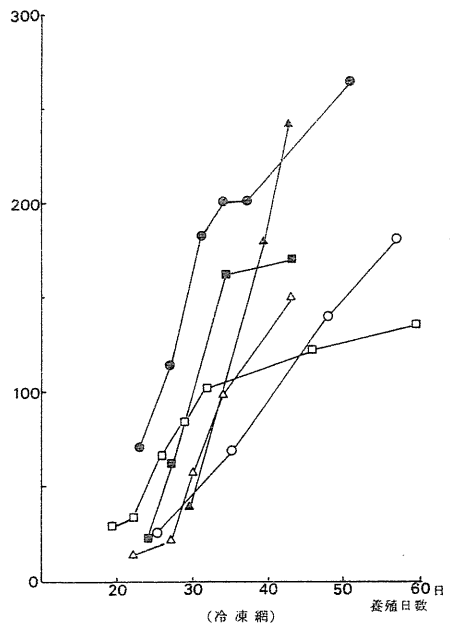
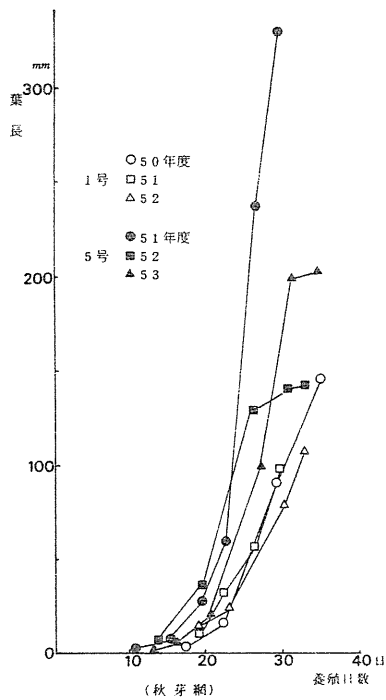


図-7 1号と5号の年度別の生長

葉長と葉長/葉巾の関係について図-8に示した。1号は葉長/葉巾については、秋芽網は4.4~11.2、冷凍網は4.7~10.9で52年度の冷凍網を除くと、10以下が多くていわゆる広葉型を示し、葉長との関係では相関はみられなかった。これに対して5号は秋芽網で10.2~22.3、冷凍網で5.2~17.9と10以上が多くていわゆる幼葉の時から細葉型を示し、葉長との関係は秋芽網で $r=0.809$ 、冷凍網で $r=0.692$ と相関がみられた。

(7) 収量と品質

摘採は秋芽網では採苗後33日~35日目、47~49日目及び63日目の3回実施し1網全量を乾ノリにして収量、品質を測定した。但し3回目は品質が極度に低下したためオオバ・ミドリメ以外はごく少量を乾ノリとした(表-5)。

収量は生長が良く大型葉である5号が850枚/網、芽付の濃密な8号が820枚/網と多く、他は460~550枚/網と少ない。2回目は、ミドリメ・8号・6号が600枚台/網で多くオオバが470枚/網と少ない。しかしその差は少なく通常の養植管理では多少を判じ得ない。

冷凍網では初回は43日目、2回目は58日目に実

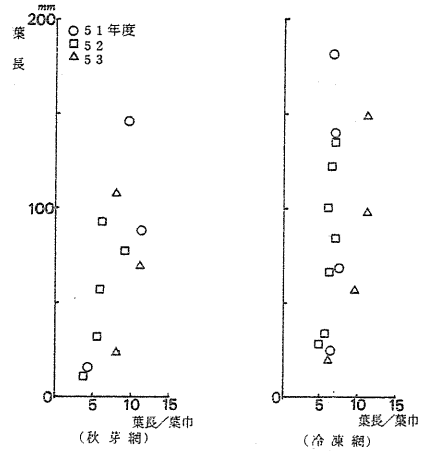


図-8-1 1号の年度別葉長と葉長/葉巾の関係

表-5 摘採量と検査等級 (秋芽網)

摘採回数	品種項目	品種					
		5号	6号	7号	8号	オオバ	ミドリメ
1回目	日数	35	34	33	33	33	33
	枚数	850	550	500	820	460	490
	等級	2	上2	上3	2	2	飛1
2回目	日数	47	49	49	49	49	49
	枚数	560	610	560	640	470	630
	等級	4	4	5	5	5	飛4

(冷凍網)

摘採回数	品種項目	品種					
		5号	6号	7号	8号	オオバ	ミドリメ
1回目	日数	43	43	44	43	44	43
	枚数	470	390	600	660	340	700
	等級	3	3	上4	クモリ3	クモリ3	—
2回目	日数	58	58	58	57	57	57
	枚数	290	190	270	140	250	500
	等級	5	5	5	7	6	4

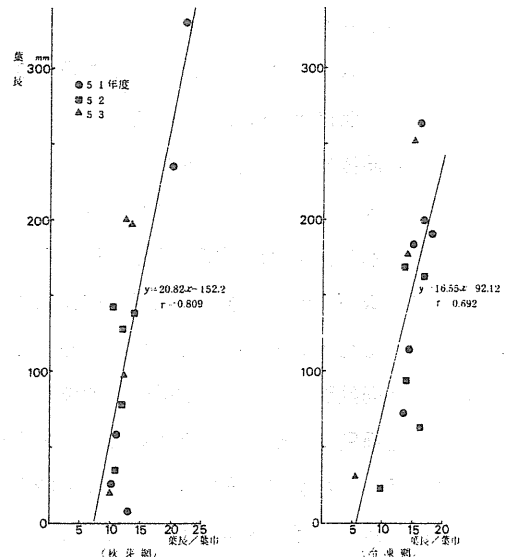


図-8-2 5号の年度別葉長と葉長/葉巾の関係

施した。初回はミドリメ・8号・7号が600～700枚で5号・6号・オオバの340～470枚との間にちがいがみられている。1月8日～11日に濃霧発生、12日の降雨と云う環境悪化に伴い中旬には緑斑病、疑似白ぐされ症などの病害がみられ、また栄養塩不足による色落ちも加わり、伸びは低迷した。このため2回目からミドリメ以外の品種は極度に低下し、収量も140～290枚と半減した。ミドリメは病害も軽微に経過し、生長もよく500枚/網と前回は上廻った。

品質は秋芽網の初回は6号が上2等級でもっとも良く、7号が2ランク下の上3等級でもっとも劣った。ミドリメは色彩が特異であるため通常の検査等級では判定出来なかった。他の品種は2等級であった。2回目では5・6号がよい。初回の上2等級は上品質（共販単価53円/枚）の部類に入り試験漁場としては良い製品であった。冷凍網では一部の品種に摘採適期を失ったものがあり単純に比較出来ないが、5・6号が秋芽同様によい。8号は漁場での観察では葉色など良好であったが製品はクモリを生じ、製品評価はもっとも劣った。これは芽付が濃密なため乾燥不足となったことや、摘採適期がやゝおくれたことなど考えられる。ミドリメは比較的順調な成育を示し、漁期後半に強いようである。とくに1月8日～12日には異常な高気温となり、加えて濃い霧が2日間にわたって発生、更に降雨と云う気象条件の悪化にもよく耐え、他品種が壊滅的な被害となったなかで、順調に成育したことは特異的であった。

製品の光沢はグロスメーターで鏡面反射率を測定した（図-9）。秋芽網では8号が表面19.6%、裏面11.2%と品種間ではもっとも高い値を示し、次いで5号が高く、その他は大体似たような値を示した。裏面も同様であった。冷凍網では、表面が5・6号・オオバが高く8号がもっとも低い値を示し、また裏面では6号が高く7・8号が低い。但し8号の冷凍網は徒長気味であったためクモリを生じ、低い値を示したものである。

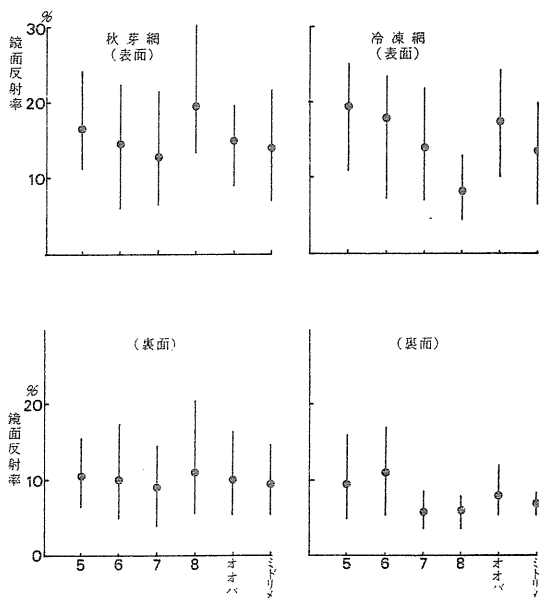


図-9 品種別乾ノリの照り

(8) 摘採回数別に得られた製品の全遊離アミノ酸、糖の含有量について

各品種別に、それぞれ摘採のたびに得られた製品について全遊離アミノ酸と糖を分析、測定した（表-6）。初回摘採分は全遊離アミノ酸 3,430～4,050 mg%と河口支柱漁場としての通常値を示したが、2回・3回目はいずれも 2,100～2,430 mg%、2,310～2,740 mg%と急減した。また糖は摘採回数に関係なく増減は少ない。ただ 1,010～1,750 mg%と野田²⁾の報告値よりやや高い値を示した。

表-6 乾ノリに含まれる全遊離アミノ酸と全遊離糖

品 種	呈味成分	初 摘 採	2 回 摘 み	3 回 摘 み
5 号	アミノ酸	mg% 3,430	2,430	2,310
	糖	1,660	1,320	1,310
6 号	アミノ酸	3,930	2,510	2,540
	糖	1,390	1,290	1,520
7 号	アミノ酸	3,960	2,230	2,340
	糖	1,750	1,460	1,710
8 号	アミノ酸	3,730	2,280	2,740
	糖	1,500	1,630	1,550
オオバ	アミノ酸	4,050	2,440	—
	糖	1 480	1,280	—
ミドリメ	アミノ酸	3,810	2,100	—
	糖	1,010	1,640	—

(9) 養殖途中における他品種の混入について
 通常、養殖中に周辺の他の網からの胞子が着生することが想定されるが、この混入の程度は形態が類似しているので判定しにくい。ミドリメは色調が緑色で容易に識別出来るため、この網を他品種の中で養殖し、他品種の混入割合を調べた。結果は表-7に示した。ミドリメは二次芽の付着が少なく、新たに増芽が認められたのは大部分は他品種であった。他品種の増芽は7日目からみられ、9日目には146/5cm、13日目115個/5cmと約100~150個/5cmの他品種の着生が認められた。20日目には生長繁茂したため計数困難となった。

表-7 ミドリメ養殖中における他品種の混入

(5cm当り芽数)

品 種	養殖日数										
	3	7	9	13	16	20	23	31	33	49	65
ミドリメ	個 46	68	206	210	68	220	—	202	205	40	47
他 品 種	0	82	146	115	—	多数	—	34	73	172	114

○ 31日目以降は10mm以上の芽数

○ 芽数は糸の表裏の全面を計数した。

表-8 ミドリメ種網の他種混入とその葉長組成

日数 葉長	31日		33日		49日		65日	
	ミドリメ	他種	ミドリメ	他種	ミドリメ	他種	ミドリメ	他種
10	1	3				1	13	44
20	27	18	23	23	6	15	12	28
30	40	8	35	16	10	26	8	24
40	44	4	26	10	8	26	3	12
50	30		25	8	1	32	3	3
60	22	1	26	4	7	16	3	3
70	10		16	6	2	26	3	3
80	17		14	2	4	12		3
90	4		13	4	1	6		1
100	4		7		1	6	1	1
110	1		7			4		
120	1		5	1		8		
130				1		4	1	
140	1		4	1		3		1
150				1		2		
160			1		1			
170			2			2		1
180						2		
190								
200			1			1		

ミドリメも約40個/5cm、20日目後は約200個/5cmが認められたが、23日目には生長繁茂したため計数不能となり、31日目からは葉長10mm以上の葉について測定した。33日目ではミドリメが主群となり、他品種の混入割合は200:73であった。表-8に示したように葉長組成をみて

表-9 製品からみた品種の混入率

品 種	摘採回数	初摘採 (33日目)	2回目 (43日目)
	ミドリメ		69%
他 品 種		31	71

(生重量比)

も大型群はミドリメが占めていたが、2回目の摘採（49日目）では逆に他品種が主力となっていた。製品についても、1回目の製品では7：3（重量比）であったが2回目では3：7と他種が主体となった（表-9）。以上のことから漁場において種の保存のための試料採取の場合、摘採時期、回数によって種の交代があることに充分留意しなければならない。

(10) 地域別に設定した展示網の養殖結果

5号・6号・7号の3品種を秋芽網、冷凍網ともに10枚ずつ図-1に示す3ヶ所（諸富・広江・芦刈）の試験漁場で地元漁業者に養殖試験を委託し、生長や生産量について調査した。張込み月日は秋芽網、10月5日、冷凍網、12月22日であった。各品種とも9月下旬に室内採苗し、直ちに冷凍室に入庫したものを使用した。

秋芽網の生長についてみると、諸富試験地では張込み後、36日目には5号が葉長166mm、6号が146mm、7号149mmに達し3品種の中では5号の生長が速く、6・7号はほとんど変わらなかった。他の試験地でも5号が速く、つぎに6号・7号の順で

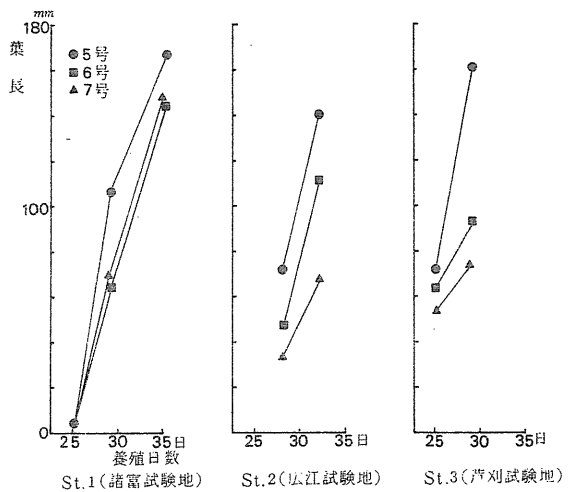


図-10 試験地別展示網の生長

表-10 品種別、試験地別、生産状況（1コマ当り）

試験地	項目	品種	摘採回数	等級	生産量		
					枚数	金額	平均単価
S t. 1 (諸富試験地)		5号	7	上二～七	39,700枚	1,244,570円	31円35銭
		6号	7	上二～七	39,000	1,149,485	29.47
		7号	7	二～七	34,100	860,465	25.23
		諸富漁協平均	-	-	30,180	740,900	24.55
S t. 2 (広江試験地)		5号	9	上三～A七	44,800	972,905	21.72
		6号	9	二～A七	37,900	810,357	21.38
		7号	8	三～A六	31,400	612,490	19.51
		広江漁協平均	-	-	26,260	620,000	23.61
S t. 3 (芦刈試験地)		5号	8	上三～六	47,300	1,081,715	22.87
		6号	6	二～六	39,300	851,911	21.68
		7号	6	三～七	21,500	438,300	20.39
		芦刈漁協平均	-	-	27,080	586,540	21.66

あった（図-10）。

つぎに秋芽網と冷凍網を合わせた品種別、試験地別の生産状況については表-10に示す。生産枚数についてみると、諸富試験地では5号が39,700枚/1コマと多く、つぎに6号・7号の順であった。他の試験地でも同様の傾向がみられた。中でも芦刈試験地では7号は5号の約1/2と極端に少なかった。乾のり

の等級では5号・6号は上質ノリでは顕著な差はみられなかったが、7号は各試験地とも5号・6号より一等級から半等級低い。このことは7号がやゝ赤色がかっている（通称赤芽）ことに起因しているように思われる。

また各試験地の3品種と当該漁協の組合平均生産量を比較してみると、5号・6号は優れているが7号は顕著な差はみられなかった。

以上の結果から5号・6号は一応の成果は認められ、それらの品種特性は通常の養殖の中でも明らかである。

(11) 試食による“うまさ”の評価

5・6・7号の3品種の製品とノリ主産地であるT県・I県・M県・H県の製品を試食し評価判定を行った。製品は1月初回の共販ノリを選びノリ焼機で焼ノリとして用いた。試食参加者は漁連、水試職員11名で各品種は番号のみで区分し、産地名は判らぬようにし、記名投票を行った。評価は、うまさと柔らかさの2点にしぼり、各々優れたものを最高点（7点）に、もっとも劣ったものを最低点（1点）とし両者の合計点で表わした。結果は表-11に示した。評点は試験品種がいずれも高く評価され、なかでも5・6号は共に最高点を出した。

表-11 産地別及び試験品種の食味試験結果

産地及び 試験品種	検査等級	評価	評 点 内 訳													
			2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
5号	2等	11.2				1			1	1	1	1	2		4	
6号	2等	11.4							1	1	2	3		1	3	
7号	2等	9.6						2	1	1	4	1	2			
T県	2等	4.8	2		3	1	3	2								
A県	優	5.9		2		4	2		1	1	1					
M県	優	8.8			1		2	1	1	1	2	1	1		1	
H県	特上	3.7	4	2	1	2	1	1								

考 察

本試験の結果、各品種間にいくつかの特徴が認められた。8号は採苗直後の芽の減耗が少ないことから通常、芽付の濃密な網が得られやすいし、5号は生長が他品種に比べすぐれている。またミドリメは特異な色彩を有しているが漁期後半によく生長し、耐病性も認められた。更に養殖にもっとも不可欠な品質については5・6・8号が良い。これらの品種特性を組み合わせ養殖することに意義がある。有明海の作柄予想に2つのパターンが考えられる。即ち①漁場の栄養塩が9～12月に増加する一峯型と②7月と10～1月に増加する二峯型があり、前者は秋芽網依存の作況で、後者は冷凍網中心の作況となっている。品種の利用は秋芽網依存年は芽付の濃密な多収性品種で集中的な生産を、後者は

病害をさけ、且つ長期間生産を持続できうる5・6号や漁期後半に強いミドリメの特性を利用したい。

同一品種を3ケ年にわたって養殖し、その特性を比較した所、海況や気象条件が各年異っていたにもかかわらずほぼ同じ特性を保持している。フリー糸状体による単一種の永続的利用はややもすれば危険視されているが、性質の固有化は養殖上大きな利点があろう。養殖品種間のちがいは産地間のみならず、ナラワスサビノリ間でも選抜種ごとに大きな差異がみられており、未発表であるが6号についても同一群体内でえられた葉体間で生長などに差異がみられており、原藻→糸状体→養殖→原藻と云う種の再現は危険が多い。また養殖途中の他種の混入が多く、2回目の摘採では種の交代もありうることなど、漁場全体の優占種の影響が大きく、品種保存のための原藻採集は純粋性からみて疑問視される。

ノリの“うまさ”は食品として市場価値を高める重大要素であるが、検査判定から除外されており、これは生産者が養殖上及び製造の段階で操作工夫しなければならないが、品種特性の中にこの“うまさ”が絶対条件となる。今回の試験では、“うまさ”の指標である全遊離アミノ酸の含有量は約3,500~4,000 μ g%で河口漁場としての標準的な値を示した。また試食の結果においても他県のノリとの比較も高い評価を示した。なかでも5・6号が高い評価を得たことは、この品種が普及種として利用していくことが考えられ、漁家委託試験でも5・6号が収量・金額共にすぐれた結果を示したことは、これを裏づけている。

現在ノリの品種が生産者個人の間で譲り交換されているが、品種の利用は個人の好みによって使用されるのでなく、漁場環境、養殖社会環境を考えた広域的利用(集団利用)を採用すべきで、この品種の管理を含め一つの統制が生れよう。また現在の傾向としてノリの評価が色調より味(消費し好)中心に移行しており、依然色調中心の共販体制の中で柔らかさ、うまさを保持するため品種の統一も産業保護のため必要と思われる。

要 約

1. ナラワスサビノリ系4種、アサクサノリ系1種、オオバアサクサノリ1種の6品種について養殖試験を行い、生態・収量・品質などを比較検討した所、アサクサノリ1種、ナラワスサビノリ2種が養殖品種としてすぐれた結果がえられた。
2. 室内採苗網は養殖初期に芽の減少がみられるが、8号は残存率が高く採苗時において芽付が濃密になる恐れがある。
3. 二次芽の付着は養殖開始後7日目で5・6・7・8号に9日目にはオオバ・ミドリメに認められた。ミドリメは二次芽の付着数が少ない。
4. 幼芽期の生長、葉形は明らかなちがいは認めることが出来なかった。
5. n の値はオオバが10~16で、他の品種の8~14に比べやや大きいとその差は明瞭でない。
6. 成葉期の生長は、5号がもっとも早く且つ大型となった。オオバ・ミドリメは生長速度はややくれたが葉長は大型である。ミドリメは耐病性を有し、漁期後半はよく成育した。葉長・葉巾比は

- 5号が12.6～15.2ともっとも高く、7・8号が低い値を示したが、いずれも10を割ることはない。
7. 5号（51～53年度）及びすでに普及されている1号（50～52年度）について3ヶ年にわたって同一漁場で養殖を行ったが、生長・葉形は毎年同一の品種特性を示した。
 8. 収量は、秋芽網（11～12月）では5・8号がよく、冷凍網（1月）ではミドリメがよかった。品質は、秋芽網では6号がよく7号がやや劣った。冷凍網では養殖環境も悪く、摘採時期に問題があったが一応5・6号がよかった。ミドリメは色彩が特異的（緑色）で比較出来ない。
 9. 製品の光沢は鏡面反射率で表わしたが、秋芽網では8号がもっとも高い。冷凍網では5号が高い。
 10. 全遊離アミノ酸量は、初摘採では3,430～4,050 $\mu\text{g}\%$ で2回目は2,100～2,510 $\mu\text{g}\%$ と大巾に減少した。品種間より摘採回数ごとのちがいが大きい。全遊離糖についてはそれほど差はみられなかった。
 11. 養殖途中の他品種の混入量は7日目から他品種の付着が認められ、2回目の摘採時には他品種が主力となった。製品での混入率は初摘採では31%、2回目では71%を他品種が占めていた。
 12. 5号・6号・7号の3品種を漁家に委託し、展示網として3地点で実施したが、試験結果と同様5号・6号が好成績であった。
 13. 5号・6号・7号と主要生産県の製品について試食を行ったところ、“うまさ”・柔らかさで5号・6号がもっとも高い評価点をえた。

文 献

1. 岡山県水産試験場：昭和49年度指定調査総合助成事業結果報告書－ノリ養殖品種の特性と適正管理技術に関する研究
2. 野田宏行・岩田静昌：1978 海苔製品向上の手引
3. 水産増殖 1957：ノリ特集号
4. 福岡県有明水産試験場：昭和50年度事業報告書
5. 三浦昭雄 1976：海苔の遺伝と育種、私達の海苔研究、浅海増殖研究中央協議会
6. 三浦昭雄 1978：スサビノリの緑色突然変異体の培養実験 遺伝32-8