

## ノリ養殖に関する研究

足 助 光 久

最近多収獲性品種であるオオバアサクサノリやナラワスサビノリを養殖して成果を上げているとの報告が見られる。本年度はこれらのうちオオバアサクサノリをとりあげ、陸奥湾での適応性を検討するため、採苗育成試験を行なった。また前年度に引続き、陸奥湾内津軽半島沿岸のノリ養殖を推進するため、浮動式人工干出法による採苗試験を実施した。

病害対策としては、本県に適した冷蔵網について試験を行なうと共に、テスト網による病害予報の可能性を調査した。

### I 採苗育成試験

#### 1. オオバアサクサノリ採苗育成試験

##### 試 験 場 所

平内町浜子、茂浦地先

##### 試 験 方 法

採苗は4月28日に、当センターにおいて果孢子付けして室温培養しておいたオオバアサクサノリの糸状体を使用し、9月19日に平内町浜子地先でズボ式採苗により行なった。採苗後9月22日からは、同地先の固定柵へ1柵当たり5枚重ねとして張込み、12月6日以降は当センター前浜で浮き流し方法により1枚張で養成した。

##### 試 験 結 果

採苗状況および芽付は次のとおりである。

採 苗 期 間	ノリ網数	糸 状 体 数	水 温	比 重	9月26日観察	
					芽 付	大 き さ
9月19日～22日	40枚	60枚(ホタテ貝)	21.3°C	23.8	5~25個 /1cm	1~3 <sup>cell</sup>

ノリ網1枚に対し使用した糸状体貝殻は1.5枚で、アサクサノリの場合と同量であったが、採苗後4日目で5~25個/1cmと適当な芽付が見られた。その後の生長状況については、第1表に示すとおりである。12月4日の観察では、葉長8~13cmと、アサクサノリ等に比べ特に生長が良いとは言えないが、その後17日間で13~18cmと良い伸びを示した。12月25日にはノリ網1枚から約12kg(生ノリ)の生産があった。

第1表 オオバアサクサノリ生長状況

観察月日	芽付	葉長	色沢	湿重量	青ノリ	珪藻	赤ぐされ
10月20日	50~150/1cm	0.4~1.0mm	良	—	+	+	—
12月4日	卅	8~13cm	良	5.2g/10cm <sup>※</sup>	γγ	γγ	—
12月16日	卅	10~14cm	良	6.5	γγ	γγ	γ
12月21日	卅	13~18cm	良	10.8	γγ	γγ	γ
12月25日	卅	11~18cm	良	12.8	γγ	γγ	γ

※：網糸10cmをサラシ布にて水切り後秤量

{ 卅 非常に多い      γ 少ない  
   卅 多い            γγ 非常に少ない  
   + やや多い      — なし

2 浮動式人工干出法による採苗育成試験

試験場所

平館村船岡、石崎地元

試験方法

10月12日~16日にズボ式採苗により採苗したノリ網20反を使用し、平館村船岡および石崎地先にそれぞれ10反づつ5枚重ねとし、浮き流し施設に張込んだ。以後ノリ芽の生長に応じ1枚張りにし養成を行なった。

人工干出の方法は、7日~10日毎にノリ網を陸上にあげ4~6時間の干出を与え、再び漁場に張込む方法で行なった。

試験結果

採苗状況および芽付きは次のとおりである。

採苗期間	ノリ網数	糸状体数	水温	比重	10月23日観察	
					芽付	大きさ
10月12日~16日	40枚	60枚(ホタテ貝)	20.2°C	25.0	25~50個/1cm	1~3 <sup>cell</sup>

採苗後7日目の観察では、芽付が25~50個/1cmでやや多い傾向が見られた。その後の生長状況については第2表に示すとおりである。

11月10日の観察では、やや褪色し芽イタミも少し出ていたが、その後回復が見られた。船岡地先と石崎地先を比べると、昨年は船岡地先のもの褪色、芽イタミが著しく、12月には網上げをしたが、今年は石崎地先と同程度の生長が見られた。

第2表 浮動式人工干出法によるノリの生長状況

観察月日	芽付	葉長	色沢	雑藻	珪藻	芽イタミ, その他
11月10日	15~75/1cm	0.1~1.0mm	やや褪色	+	γ	+
12月16日	+	0.5~3cm	良	γγ	γ	γ
12月26日	卅	6~8cm	良	γ~γγ	γγ	γ(赤ぐされγγ)

## II 病害防除試験

### 1. 冷蔵網に関する試験

試験場所 平内町茂浦地先

#### 試験方法

平内町浜子地先および大湊地先でズボ式採苗したノリ網を使用し、12月6日に冷蔵を行なった。

ノリ網は遠心脱水機により5分間脱水した後、ポリ袋に入れ密封し、 $-28^{\circ}\text{C}$ で当センターの冷蔵庫に保管した。沖出しは12月25日に行ない、張込後の芽落、回復、生長状況について観察した。

#### 試験結果

冷蔵したノリ網の状況は次のとおりである。

番号	種類	葉長	湿重量	脱水後重量	芽付	青ノリ	珪藻	赤ぐされ	色沢	採苗月日
№1	オオバアサクサリ	6~10cm	8,350g	5,340g	卅	γ	γγ	—	良	9月19日
№2	アサクサノリ	4~7cm	5,190g	4,350g	卅	—	—	—	良	9月27日

沖出し後の生長状況は第3表に示すとおりである。沖出し時のノリ芽の回復は、2時間後に赤変が10~20%になり、芽落が僅かに見られる程度であった。沖出し後の生長は№1(オオバアサクサノリ)の網で1月8日、4~8cm、1月18日、8~15cm、2月5日、10~16cmとなり、№2(アサクサノリ)の網ではそれぞれ3~8cm、6~9cm、9~12cmといずれも順調な伸びが見られた。

第3表 冷蔵網沖出し結果

沖出し状況	12月25日 沖出し				回復状況(ノリの赤変割合)				
	水温 $8.6^{\circ}\text{C}$ 、比重 2.1.6				経過時間	60分		120分	
					№1	30~40%		10~20%	
観察月日	番号	葉長	湿重量	芽付	青ノリ	珪藻	赤ぐされ	色沢	褪色
	1月8日	№1 2	4~8cm 3~8	4.8g/10cm <sup>2</sup> 4.6	卅 卅	γγ γγ	γγ γγ	— —	良 良
1月18日	1	8~15	11.4	卅	γγ	γγ	—	良	—
	2	6~9	8.2	卅	γγ	γγ	—	良	—
2月5日	1	10~16	11.7	卅	γγ	γγ	—	良	—
	2	9~12	10.9	卅	γγ	γγ	—	良	—

### 2. 病害予報調査

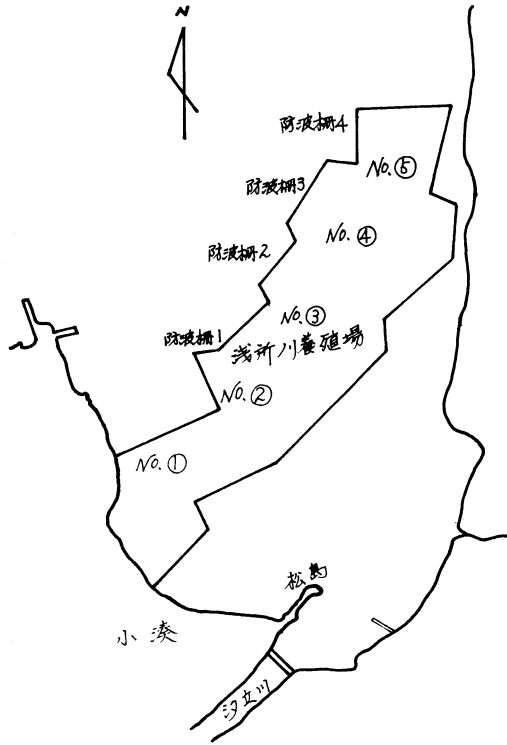
#### 調査場所

平内町浅所地先

#### 調査方法

平内町浅所養殖場において第1図に示す5ヶ所にテスト網を張込み、主としてアカグサレ病の発生状況をエリスロシン染色法により観察した。

使用した網 (1.2 m × 9 m、三種混合網、葉長 3 ~ 12 cm) は、9月22日に平内町浜子においてズボ式採苗したもので、12月5日に養殖場に張込んだ。



第1図 調査地点位置図

## 調査結果

テスト網張込後のアカグサレ発生状況は、第4表に示すとおりである。12月22日(18日目)の観察では、葉体部の染色率が5~10%と少ないが、根部では20~30%になっているものもあり、アカグサレ病の発生が根部や幼芽に多く見られた。1月に入ってからにはNo.1およびNo.2の地区では根部の罹病が40~60%と著しく、ノリ芽が流失する状態となっていた。

浅所養殖場内のノリ網については、11月~12月の間は、アカグサレの発生は見られたが順調な伸びを示していた。1月に入り、アカグサレの蔓延と時化の為にノリの流失が目立ち、2月末頃までこの状態が続いた。

### 養殖状況について

本年度のノリ養殖状況は第5表のとおりで、小湊では1月~2月の赤グサレによる被害が大きく、生産は減少した。野辺地も同様な傾向で思わしくなく、清水川でやや個人的に生産をあげたが、県全体では約150万枚と平年作に満たなかった。

第4表 浅所漁場におけるテスト網状況

観察月日	網番号	葉 長	エリスロシン染色率		付 着 物		色 沢
			葉 体 部	根 部	青ノリ	珪藻	
12月22日	№1	4~8cm	※10~15%	20~30%	YY	YY	良
	2	5~9	5~10	20~30	YY	YY	"
	3	4~6	5<	5~10	YY	YY	"
	4	7~11	5~10	20~30	YY	YY	"
	5	10~15	5~10	15~30	YY	YY	"
1月11日	№1	3~5	20~25	40~50	YY	YY	やや薄
	2	3~7	10~15	20~30	YY	YY	"
	3	4~7	5~10	40~50	YY	YY	良
	4	6~11	10~15	30~40	YY	YY	"
	5	5~7	10~15	20~30	YY	YY	"
1月22日	№1	1~2	5<	40~50	YY	Y	やや薄
	2	2~4	5~10	50~60	YY	Y	"
	3	5~8	10~15	30~40	YY	Y	良
	4	7~10	10~15	20~30	YY	Y	"
	5	7~11	10~15	20~30	YY	Y	"

※エリスロシンにより染色された割合(羅病率)

第5表 ノリ養殖状況

漁 協 名	業 者 数	県外種苗	県内種苗	生産網数	生産数量	生産金額
小 湊	108名	500反	3,500反	1,500反	812千枚	11,363千円
野 辺 地	9	0	1,000	730	460	4,600
清 水 川	3	100	250	130	130	1,300
そ の 他	20	0	200	100	100	1,000
合 計	140	600	4,950	2,460	1,502	18,263

考 察

オオバアサクサノリについては、伸びが良く病害に強い等の品種特性があると言われているが、本年度の試験では、この様な特性は特に見られなかったが、アサクサノリに比べ葉長がやや長くなるので収穫面では有利と思われる。採苗、育成方法は従来のアサクサノリと同じ方法で可能であった。

浮動式人工干出法については、管理面で手間がかかるが、採苗から摘採まで浮き流し方法で行なうことが出来た。更に採苗時期、幼芽時の干出方法、施肥効果等を検討する事により実用化が可能と思われる。

冷蔵網については、昨年度に引続き簡易な方法としてノリ網を脱水機にかけるだけの冷蔵網を試験したが、20日~40日間の冷蔵保存に耐えることがわかったので病害対策として有効と思われる。

病害予報については、テスト網によりアカグサレ病の発生状況を把握することが可能であるため、監視および予報体制の確立、漁場管理の徹底により成果が上がるものと思われる。