

ノリ養殖に関する研究

足 助 光 久

はじめに

本県におけるノリ養殖は、陸奥湾内の小湊、野辺地、大湊で固定柵による養殖が主体となつて行なわれて来た。本年度は、陸奥湾津軽半島沿岸のノリ養殖業を推し進める為、この地域の立地条件から考えて固定柵養殖が困難なので、浮動式人工干出法によって採苗試験を行なった。

また病害対策として、本県に適した冷蔵網について試験を行なうと共に、病害予報について予備調査を行なった。

I 人工採苗試験

試験場所

平館村船岡地先、石崎地先

試験方法

10月1日～5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枚重ねとし浮流し施設に張込んだ。干出の方法は、7～10日毎にノリ網を陸上にあげて2～6時間の人工干出を与え、再び漁場に張込む方法で行ない、その後の生長を観察した。

試験結果

採苗後の生長については、第1表のとおり

第1表 採苗後の生長状況

試験場所	平 館 村 船 岡					平 館 村 石 崎				
観 察 月 日	芽 数	葉 長	珪 藻	雑 藻	色 沢	芽 数	葉 長	珪 藻	雑 藻	色 沢
10月23日	2～30※	0.05～1.5mm※	r	+	やや色褪	5～40	0.3～1.5mm	r	+	やや色褪
11月11日	r～+	～1cm	r	r	やや色褪	+	～1cm	r	+	良
12月 9日	芽付にムラあり					摘 採 19.5Kg/3枚				
12月20日	網 上 げ					摘 採 3.0Kg/2枚				

※：顕微鏡100倍、10視野観察



第1図 試験場所

で、10月23日の観察では、ノリ芽の付着は船岡、石崎地先とも見られ大きいもので1.5mm程度に伸びていた。11月11日では石崎地先のものが順調に生長していたが船岡地先のは芽付きにムラが見られた。その後12月9日には石崎でノリ網3枚から19.5kg、12月20日に2枚から3.0kgの摘採があったが船岡のものは、網上げた為生産はなかった。

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

大湊地先で10月1日～4日にズボ採苗した種網(4尺×10間、三種混合網、葉長1～5cm)5反を使用し11月19日に行なった。ノリ網は脱水機により5分間脱水した後、ポリ袋に入れ密封し-28℃で当センターの冷蔵庫に保管した。沖出しは、12月9日(19日間冷蔵)、12月27日(37日間冷蔵)、の2回行ない、張込後のノリの回復、芽落、生長等について観察した。

試験結果

冷蔵したノリ網の状況は第2表のとおりである。沖出し試験は12月9日に№3、№4、№5の3枚、12月27日に№1、№2の2枚を行なった。

試験の結果は第3表のとおりである。

第2表 冷蔵種網の状況

網番号	葉長	※湿重量	脱水後重量	芽イタミ	砵藻	色沢、その他
№1	1～5cm	1,535 gr	1,000 gr	rr	rr	良
№2	1～5	1,615	1,020	rr	rr	良
№3	1～5	1,610	1,020	rr	rr	良
№4	1～6	1,720	1,060	rr	rr	良
№5	1～4	1,440	940	rr	rr	良

※：ノリ網の水切り後の重量

第3表 沖出し試験結果

沖出し状況	12月9日沖出し、水温8.2℃ №3 №4 №5 芽落ち、赤変、ほとんどなし					12月27日沖出し 7.0℃ №1 №2 赤変5% 30分後回復				
	葉長	※網糸10cm 当り湿重量	砵藻 その他	色沢		葉長	網糸10cm 当り湿重量	砵藻 その他	色沢	
12月20日	5～10cm	—	rr	良						
1月7日	10～18cm	14 gr	r	"		6～10cm	5 gr	r	良	
1月14日	13～20cm	19	r葉先+	"		12～18cm	17	r葉先+	"	

※：網糸10cmをサラン布にて水切り後秤量

沖出し試験の結果は、12月9日沖出しのものは、海水に戻すと間もなく回復し、芽落もほとんどなく良好な状態であった。その後の生長は順調で12月20日5~10cm、1月7日10~18cmと摘採可能な伸びを示した。12月27日沖出しのものではノリ芽の赤変が約5%見られたが、張込30分後には回復し、芽落も僅かであった。生長については、1月7日(張込後11日目)で6~10cm、1月14日(同25日目)で12~18cmとなり摘採可能な伸びを示した。本試験の結果から、脱水のみの冷蔵でも約40日間の保存には耐えることが判った。

2. 病害予報調査

調査場所

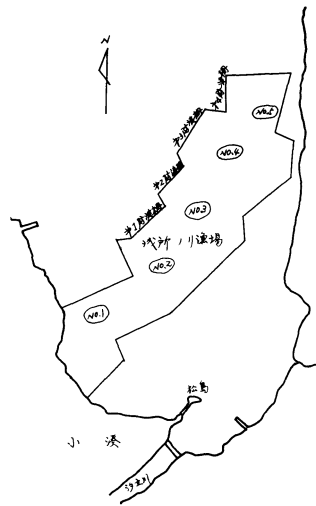
平内町浅所

調査方法

本県では、病害(主としてアカグサレ病)の発生が早期に始まり、被害の大きい浅所養殖場の病害状況を早期発見する為、養殖場内に5ヶ所テスト網を張込み、その後の病害状況についてエリスロシン染色法により観察を行った。(第2図参照)。テスト網(4尺×5間、三種混合網葉長5~14cm)は平内町浜子地先でズボ採苗したものを使用し11月25日に漁場内に張込み、その後の病害状況について観察した。

調査結果

12月17日、テスト網の標本を観察した結果は第4表のとおりである。



第2図 調査地点位置

第4表 浅所漁場テスト網状況

網番号	葉 長	エリスロシン染色率		付 着 物		色 沢	備 考
		葉 部	根 部	硅 藻	泥		
No. 1	15~18cm	5<%	5<%	r	rr	良	小湊川の影響する場所に張込
No. 2	15~17	5<	5	r	rr	良	
No. 3	15~17	5<	5	r	rr	良	
No. 4	15~17	5<	5	r	rr	良	
No. 5	15~18	5<	5	+	+	やや薄	

テスト網張込後約20日後のノリの状況は、アカグサレが僅かに見られる程度で良好であった。また浅所漁場内のノリ網は、テスト網とは違い色落が著るしく、この傾向が12月下旬まで続いていた。養殖状況について

本年度のノリ養殖は第5表のとおりで、小湊では、11月中旬~12月中旬の色落ち現象が目立ち、

回復後も摘採直前の低気圧によるノリの流失等で、生産は大きく減少した。野辺地でも、管理不足と低気圧による施設破損で生産は減少し県全体では近年になく不作に終わった。

考 察

浮動式人工干出法については、管理の面で手間がかかるが平館村石崎地先の結果では、採苗から摘採までの行程を浮き流し方式でも可能なことがわかった。しかし船岡地先では芽いたみ、生長の遅れ等が見られることから今後幼芽時の干出方法の検討、施肥効果についても試験の必要があると思われる。

冷蔵網については、これまで主として乾燥方法について試験して来たが、出来るだけ容易な方法として脱水機にかけるだけの冷蔵網を試験した結果、約40日間の冷蔵保存に耐え、沖出し後25～28日で摘採可能な事がわかったので、病害対策として有効と思われる。

病害予報調査については、テスト網として張込んだ網が順調に伸びているにも拘らず、漁場の網は色落等の現象が見られるといった状況であった為、思ふ様な予報調査が出来なかったので、テスト網の張込時期、観察回数等更に検討が必要と思われる。

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	133名	3,500反	3,500反	500反	430千枚	3,000千円
野辺地	13	0	2,000	300	400	4,000
むつ	4	0	500	20	10	100
その他	20	200	700	100	60	600
合計	170	3,700	6,700	920	900	7,700