

冷凍網による採苗試験

三井所正英・山下 康夫・中尾 義房

1. 出庫後における単胞子の付着期間（室内）

(1) 葉長約10cmの葉体を15日、1カ月、3カ月間冷凍後、葉体5枚を室内で培養（上下動揺式、使用海水2.5ℓ）し単胞子の放出状況を調べた。培養温度は5℃、15℃または室温とし、毎日新たな網糸を葉体にそわせて培養し、5cm当りの胞子付着数を算定した。

試験結果を第1表に示す。3回の実験とも出庫直後の1日目は付着数が少なく、2・3日目に大量の付着がみられ、その後は急減して6日目ごろにはほとんど付着が認められなくなっている。このころ葉体は果胞子の形成が進んでいた。

第1表 単胞子の付着期間

冷凍期間	4 2.1.10 ~ 4 2.1.25		4 2.1.10 ~ 4 2.2. 9		4 2.1.10 ~ 4 2.4.10	
採苗期間	4 2.1.25 ~ 4 2.2. 8		4 2.2. 9 ~ 4 2.2.20		4 2.4.10 ~ 4 2.4.19	
採苗水温℃	5	15	5	15	室温 (12.1~17.4)	
供試葉体の大きさ	10×2cm	〃	〃	〃	〃	5×1
採苗1日目	42	31	2	4	48	267
2	2,957	1,311	1,139	47	2,472	1,052
3	3,065	524	139	18	4,455	701
4	425	16	86	3	66	542
5	39	31	0	0	0	43
6	4	2	0	0	0	0
7	1	1	0	0	0	0
8	4	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0		

(2) 11月中旬から3カ月間冷凍後、ノリ網10cmを室内で培養（上下動揺式、使用海水10ℓ）し単胞子の放出状況を調べた。培養温度は10℃、15℃、20℃、25℃、室温とし、毎日新たな網糸をそわせて培養し、顕微鏡1視野（×100）当りの胞子付着数を算定した。

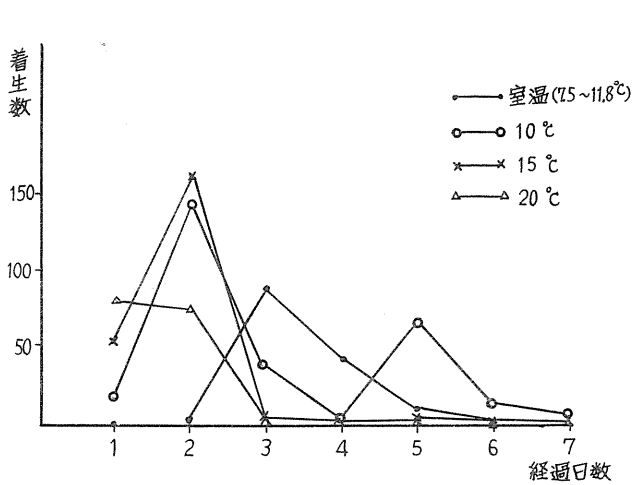
試験結果を第1図に示す。水温25℃ではノリの傷みが大きくほとんど付着がみられなかった。また、水温10℃では5日目に再び付着数が増加しているが、ほぼ同水温の室温（平均9.6℃）培養ではそのような傾向がみられない。

試験(1), (2)を要約すると室内採苗に冷凍網の使用は、出庫後2・3日目がよく、水温は低目がよい。

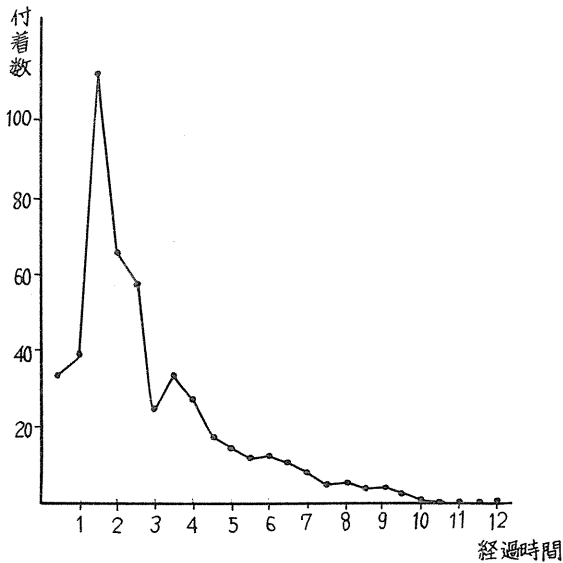
2. 単胞子の放出時刻, 付着時間

(1) 冷凍網を水温15℃で培養(上下動揺式)し、9時から17時まで1時間ごとに新たな網糸を取付け、5cm当りの胞子付着数を算定した。冷凍網は芽付き良好、葉長2~8cmである。

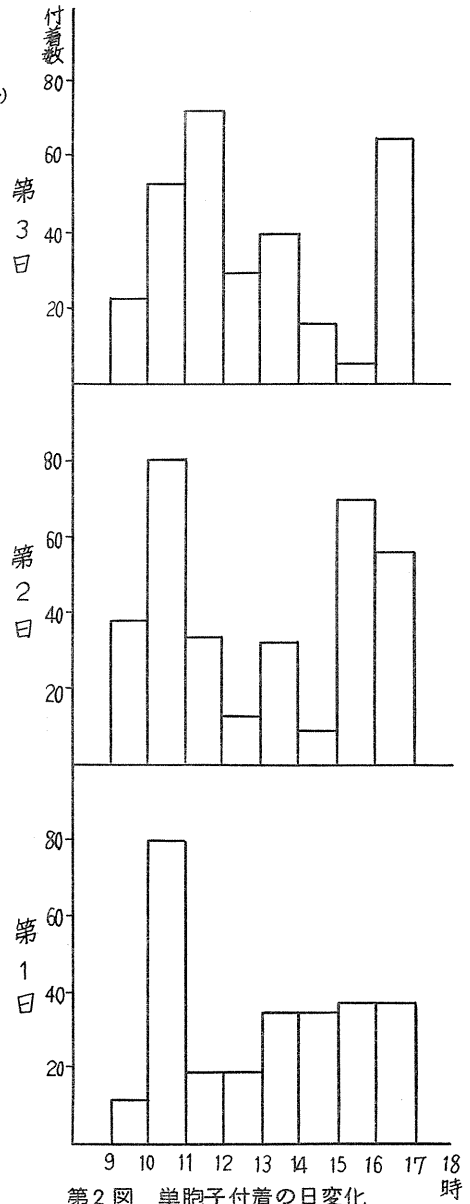
試験結果を第2図に示す。3日間試験を行なったが、試験開始後2・3時間目と7・8時間目に付着の山がみられた。



第1図 水温別単胞子着生量



第3図 単胞子着生の変化(網糸10m当り)



第2図 単胞子付着の日変化

(2) 越夏させた冷凍網の一部を1日間室内培養後、約10分間海水に浸漬して濃厚孢子液(1ml中約900個)を作り、30分ごとに新たな網糸を入れ上下動揺させて孢子の付着状況を調べた。

試験結果を第3図に示す。1.5時間後に付着数が急増しているのは、1時間後から通気を行なったためと思われる。その後付着数は時間の経過とともに急減し、6・7時間後には1割以下、10時間後にはほとんど付着が認められなくなった。なお、実験中の水温は16~21℃である。

3. 野外採苗試験

41年12月17日に在庫した葉長3~5cmの冷凍網を用いて、ノリ網を32枚重ね42年9月25日は上に、10月6日は下にこの冷凍網を置いて採苗を行なった。また、11月24日にはノリ網を52枚重ね冷凍網を中間に入れて採苗した。採苗期間は3日間で、芽付きは冷凍網を取除いたとき行なった。

芽付きは良好で、何れの場合も冷凍網に近い網で多く、離れるに従って少なくなる傾向がみられた。冷凍網の取付けは作業上からみると上側がよい。なお、漁場に張り込んで4日目から孢子の付着がみられた例もあるので採苗期間は、芽付きを調べてきめる必要がある。また、付着期間も室内と野外等の条件の違いで相違がみられている。

第2表 ノリ網の付着状況

網 №	冷凍網の位置 調査月日	上 (32枚)		下 (32枚)		中 (52枚)	
		4 2. 9. 28	4 2. 10. 9	4 2. 11. 27			
№ 1. 4. 8 平均		4 5 9	3	№ 1	2 7		
	9. 13. 16	6 8	7	2 5	2 8 1		
	17. 20. 24	1 4	7	5 0	1 2		
	25. 29. 32	1 6	7 1	冷凍網は № 2 5 の下			

芽付きは×100 10視野、重ね網の上から№1. 2 ……