

切断の方法は適当な標識ではないことが明らかとなった。

クロチヨウガイ種苗生産の研究

伊野波盛仁

浮游幼生飼育管理の方法については前年度までにおよそ明らかにした。この概要は1968年度事業報告で報告した。今年度はその結果にもとづいて、幼生飼育試験を種苗生産規模にして研究を計画し、すすめた。

しかしながら試験中途において、餌料生物培養の不手際からモノクリシスの保存株を失ない、その後の餌料培養と供給が円滑にできなかつた。このため付着稚貝を大量に得ると言う試験の目的は達せられなかつた。

なお混合餌料と成長については、これまでになかつた良い結果がみられた。これらの概要を報告する。

浮游幼生の飼育試験結果

主なる飼育試験の結果は第1表と第1図に示した。

1. 成長について

事例①と⑤はモノクリシスを主体に給餌した場合であるが、モノクリシスを与えなかつた他の事例にくらべ、また去年までの餌料を単一給餌した場合にくらべても成長がきわめて速かである。これは浮游幼生の初期餌料としてはモノクリシスが最も適していることを再確認させるものであろうし、またモノクリシスの単一給餌より、他の種類との混合餌料が浮游幼生にとつて適していることを示すものであろう。

事例②、③と④はモノクリシスをほとんどあるいは全く与えなかつた場合であるが、②と③はかなり成長している。この点は去年までの試験ではみられなかつたことである。換水の際の自然海水に餌料生物の存在することも考えられるから、先述した混合餌料の有効性とも関連して追試する必要がある。なお事例④においては殆んど成長していないが、その原因は不明である。

2. 生残率について

浮游幼生の生残率をたかめるのには飼育水の換水が必要であると考察された。この意味から本試験においてはひんぱんな換水をおこなつた。しかしながら第1表第1図に示す通り、その効果はみられなかつた。ほとんどの場合飼育開始12日前後にセット時の50%になりその後、急速に死滅していった。しかしモノを給餌した事例①も13日目からモノクリシスを失ない、他の餌料に代え

ていること、また事例⑤の場合もあまりにも急速に「おち」すぎることから幼生のゼイ弱性も考えられるので、モノクリを主体に給餌した場合の換水量および方法の検討が必要である。

餌料生物の培養

1. 培地について

前年の後半から本場で用いているモノクリシスの培地はノリマックス2号(仮称 N-D-M)培地である。今年は前年度同様この培地を用いたが、モノクリシスの培養はたびたび失敗した。その原因は明らかでない。そこで瀬戸内海屋島事業場で用いられているスケルトネマの培地(Y-SK-Mと仮称)を用いたらい、結果を示した。現在は引続きこの培地を用いている。

当場で用いている *M. lutherii* の培地

N-D-M			Y-SK-M		
Na_2HPO_4	20 $\frac{\text{mg}}{\text{L}}$	各1mlずつ } 70%海水 に加える	Na_2HPO_4	15 mg	} を70% 海水に 加える
NaNO_3	150 $\frac{\text{mg}}{\text{L}}$		KNO_3	100 mg	
ノリマックス2号	0.5 ml		硅 酸	5 mg	
		Ynewatt-N	30 mg		
			(Na-EDTA)		

2. 夏期の種株輸送

今年はモノクリシスを試験中途において失くしたことから、下記のように本土関係筋からモノクリの種株を送付を受けた。その状況は下表の通りで、増殖しなかつた

M. lutherii の種株受入状況

受取年月	発送元	受入直後の <i>M.</i> の状態	培地	増殖
1969.6		運動せず	L-D-M, N-D-H	-
" 7	東海区水研	"	L-D-M, N-D-M	-
" 8		"	L-D-M, N-D-M Y-SK-M	-
" 8	青森水試	"	L-D-M, N-D-N Y-SK-M	-

このことは夏期高温時における3~5日かゝつての郵送は *M. lutherii* にとって適当でないことを示すものであろう。

温度刺激法による今年の採卵状況

3月の初旬から10月上旬まで試みた結果は、表2の通りであつた。6月と8月の例がないが川平湾内に垂下養成している母貝ではこの月には生殖巣の発達している個体が少なかつたことに

よる。8月に鳩間島から入れた母貝の生殖巣はよく発達していた。このことは地域また年齢級群別に生殖巣の発達段階の周期性が異なることが推測される。10月上旬川平湾に垂下されている「戻し貝」ではほとんど生殖巣の発達はみられないのに、10月18日浜揚げした母貝の生殖巣はきわめてよく発達していた。

以上のことから3月から10月までは確実に各月の採卵が可能であることが再確認された。

1969.3月~10月の採卵例
表-2

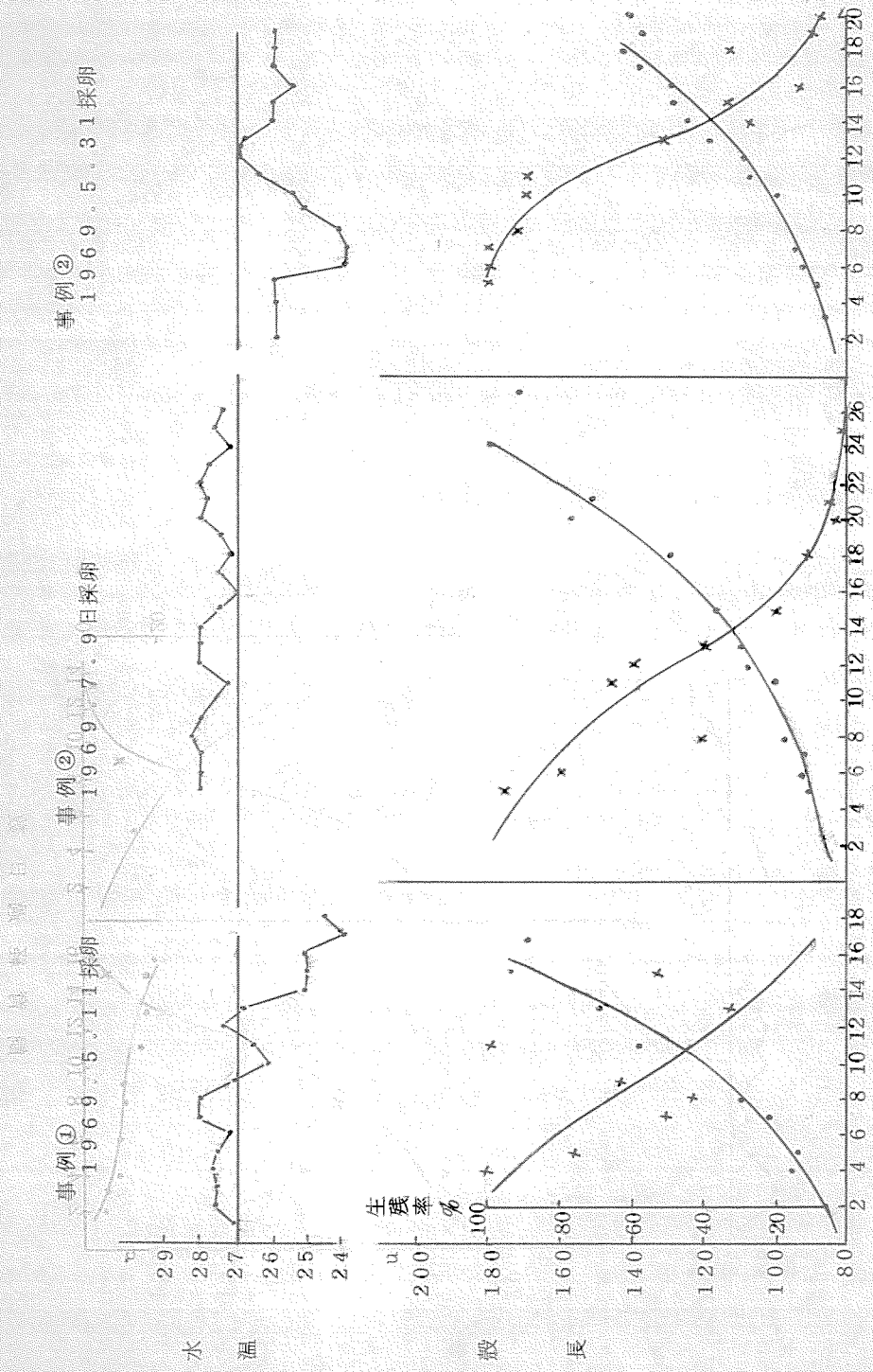
採卵月日	使用貝数			
3月27日	44	4	1	
4月16日	50	3	6	
5月11日	42	6	7	
5月31日	28	2	5	
7月9日	30	3	6	
7月22日	50	15	11	
9月24日	80	7	4	

1969年5月～9月のクロチヨウ幼生飼育事例

第1表

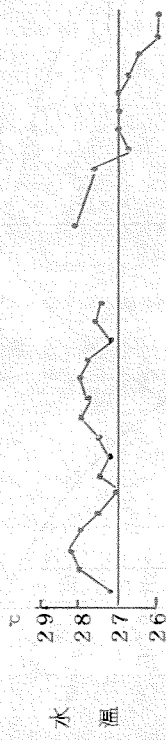
採卵年月日	1969.5.11					1969.5.31					1969.7.9					1969.7.22					1969.9.24					
採卵処理状況	♂ 7 ♀ 6/42ケ中					♂ 5 ♀ 2/28ケ中					♂ -6 7日→21℃ 8日→X ♀ -3/30ケ中 9日→1回目					♂ -11 3F/50ケ中 7.19-20℃→ ♀ -15 21日→X2回					♂ 4 22日→21℃ ♀ 7/80ケ中 23日 2回→X 24日 1回目					
給餌																					5000cell/day 2回分与					
飼育容器	セツト幼生密度 コンクリート1.5屯タンク 4ケ/1m ²					.5ケ/1m ² コンクリート1.5屯タンク					0.5ケ/1m ² コンクリート5屯タンク					5/1m ² コンクリート5屯タンク					4/1m ² パンライト500ℓ 送気					
飼育経過日数	殻長 u	生残率%	餌料	換水	水温	殻長 u	生残率%	餌料	換水	水温	殻長 u	生残率%	餌料	換水	水温	殻長 u	生残率%	餌料	換水	水温	殻長 u	生残率%	餌料	換水	水温	
1			m		27.0	100	g.ni			26.0	100	g.ch			27.2	79 ⁷⁹ 80	100	g.ch			100	m				
2		100	m		27.5					26		"			28.0	83 ⁸⁶ 88	80	"			85	m+g			28.2	
3			m+ni		27.5		g.na			26		"			28.2	83 ⁸⁶ 88	50	g.ch.ni								
4	95, 88~99	100	m.ni		27.6		m.ni			26		"			28.0	88 ⁸⁹ 94	100	g.ch				m.g				
5	94 88~101	75	m.ni		27.5	89	na.g.ni			26	88 ⁹¹ 94	90	"	28	27.5	83 ⁹⁴ 110	70	ch			m			27.7		
6			m.g.ni		27.2	93	g.ni			24	88 ⁹⁴ 99	80	"	28	27.0	88 ⁸⁹ 94	20	ch			m.g			26.8		
7	102	50	m.g.na		28.0	95	g.ch			24	88 ⁹³ 101		"	28	27.5	94 ¹⁰⁹ 120	75	g.ch.ni			m.g			27		
8	109, 99~116	43	m.g	1/2	28.0	92	"	1/2	24.2	28.2	88 ⁹⁸ 110		"	28.2	27.2	88 ⁹¹ 94	70	ch	1/2	27.2	m.g	1/3		27		
9		63	m.g	1/2	27.0		"		25.2				"	1/2 28	27.5	88 ⁹¹ 99	30	g.ch			10	m.g	2/3		27	
10			m.g	1/2	26.0	101	"	1/2	25.5				"	1/3	28.0			"			m.g	2/3			26.8	
11	138	100	m.g	1/2	26.5	108	g.ni	1/2	26.5	26.5	88 ¹⁰¹ 116	66	"	1/2	27.8	88 ⁹⁵ 105	58	"	1/2	27.8	105 ¹²⁹ 149	3	m.g	2/3	26.5	
12			g.m.ni	1/2	27.4	109	g	1/2	27.0	27.0	99 ¹⁰⁹ 116	60	ch	1/2	28			"		28		m.g	2/3		26	
13	149 99~198	33	g	1/2	26.8	119	g.nich	1/3	26.8	26.8	94 ¹¹⁰ 132	40	g.ch.ni	1/2 27.2	27.8	88 ⁹⁷ 105	21	"		27.8	110 ¹²⁵ 149	1	m.g		26	
14			g.ni	1/2	25.0	125	g.ch	1/2	26.0	26.0			g.ch	1/2 28	27.2			"		2/3 27.2						
15	174, 138~231	57	g.ni	1/2	25.0	129	g.ch	1/2	26	26	99 ¹¹⁷ 143	20	ch.g.ni	1/2 28.2	27.5	94 ⁹⁷ 99	5	ch.g		27.5						
16			g.ni	1/2	25.0	130	g.ni	1/3	25.5	25.5			ch.g	1/2 28	27.5	94 ⁹⁹ 105	1			27.5						
17	169, 132~220	6	g.ni	1/2	24.0	139	g.ch	1/2	26	26			ch	1/2 27.5												
18					24.5	143	g.ch	1/2	26	26	121 ¹³⁰ 143	12	ch	1/2 27												
19						138	g.ni	1/2	26	26			ch.g.ni	1/2 27.5												
20						141	g.ch		27	27	138 ¹⁵⁷ 176	4	ch	1/2 27.2												
21											121 ¹⁵² 187	6	g.ch	1/2 27.5												
22													g.ch	1/2 28												
23													"	2/3 27.8												
24													"	1/2 28												
25											154 ¹⁸⁰ 215	2	ch	1/2 27.8												
26													g.ch	27.2												
27											165 ¹⁷² 187	1		1/2 27.5												

第1図 成長と生残率

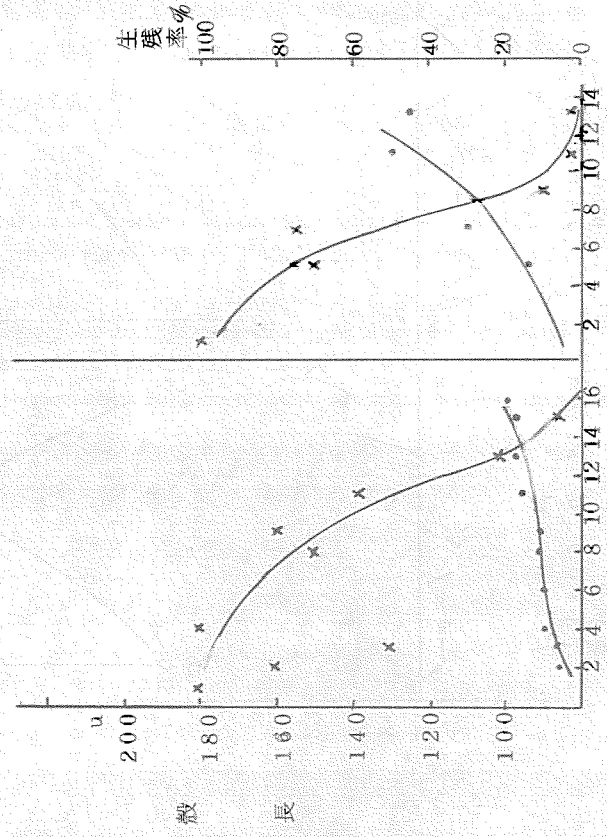
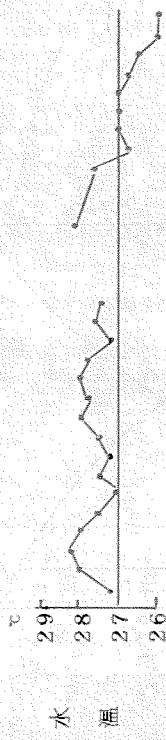


飼育経過日数

事例④
1969.7.22



事例⑤
1969.9.24



飼育経過日数