

Ⅱ ホッキガイの人工採苗試験

横 山 勝 幸 ・ 川 村 要

はじめに

ホッキガイの人工採苗技術の開発を目的として、昨年度より指定調査研究として行なっているもので、詳細については、昭和45年度指定調査研究総合助成事業・種苗生産技術報告書（青水増資料S.45-1616）として発表した。

材料および方法

1. 母 貝

試験には、福島県磯部産と青森県八戸産を使用した。磯部産の母貝は平均殻長10.3cmで満4年貝と推定された。八戸産の母貝は平均殻長6.9～7.9cmで年齢は3～6年、大部分が満4年貝であった。

2. 浮遊幼生の飼育

飼育は受精後2日目の初期D型幼生から開始したが、産卵誘発から飼育開始までは昨年と全く同じ方法を用いた。また、飼育容器に0.6トン・ポリエチレン水槽（商品名ポリダイヤモンド水槽）を使用した他は、浮遊幼生の飼育方法も昨年とほぼ同様で、飼育温度、幼生数、餌料の種類等を第1表に示した。

3. 底生稚貝の飼育

① 屋 内 飼 育

底生直後の稚貝は、しばらくそのまま同じポリエチレン水槽内で飼育し、その後第1図に示した方法で、1日2回給餌しながら飼育した。

② 屋 外 飼 育

6トン・コンクリート水槽を使用し、第2図に示したような方法で飼育した。

結果および考察

1. 産 卵 誘 発

産卵誘発状況を第2表に示した。

2. 浮遊幼生の飼育

① 今回の飼育では、飼育初期から幼生が底層にとどまる傾向を示した。

② 底生移行時までの歩留りは0～50%と変動が大きく、安定した結果は得られなかった。特に、底生移行直前から急激に歩留りの減少する傾向が見られた。

③ 今回使用した4種の餌料プランクトンについては、Green単独使用で非常に成長が遅れるのを除いて、2種以上混合することにより大差なく使用できるように思われた。

第1表 ホッキガイ浮遊幼生の飼育方法

	飼育開始年月日	飼育温度	水槽№	飼育開始時の幼生数	餌料の種類
第1回飼育	昭和45年 4月30日	17 ± 1℃	1	50万個	Mc. 1 : Ch. 1
			2	50	Mc. 1 : G. 1
			3	50	Mc. 1 : G. 2
			4	50	Ph. 1 : G. 1
			5	350	Mc. 1 : Ch. 1 : Ph. 1 : G. 2
第2回飼育	昭和45年 5月17日	"	6	100	Mc. のみ
			7	100	Mc. 1 : G. 1
			8	100	Mc. 1 : Ch. 1
			9	150	同上
			10	150	Mc. 1 : Ch. 1 : G. 1
第3回飼育	昭和45年 5月21日	"	11	50	Mc. 1 : G. 1
			12	100	同上
			13	150	同上
			14	200	同上
			15	300	G. のみ
第4回飼育	昭和45年 6月10日	"	16	100	Mc. 1 : Ch. 1 : G. 1
			17	100	同上
			18	100	同上
			19	100	同上
			20	200	同上

Mc. = Monochrysis lutheri Ch. = Chaetoceros calcitrans
 Ph. = Phaeodactylum tricornutum G. = Green Water (種不明)

第2表 産卵誘発状況

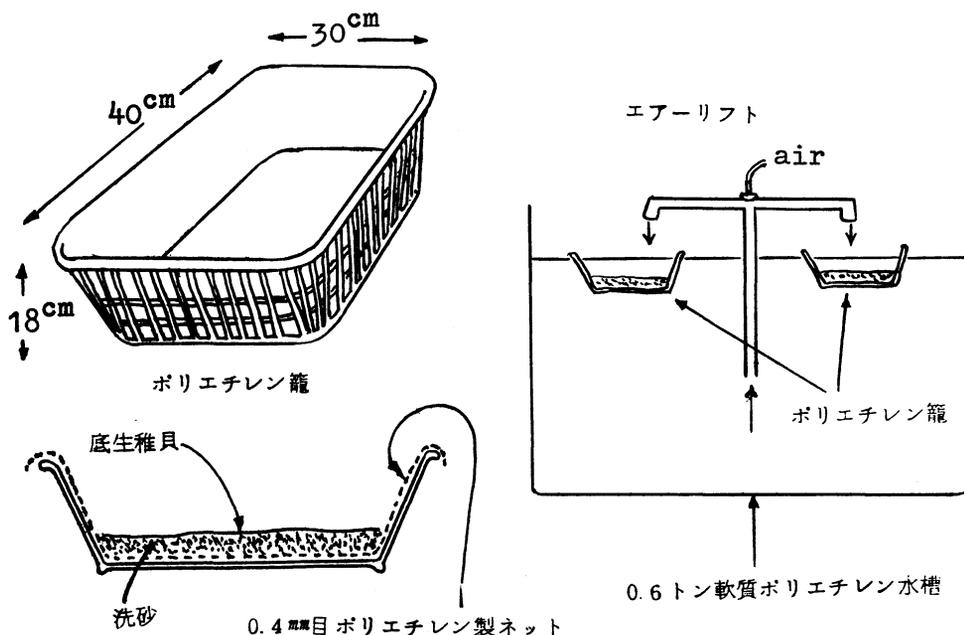
産地	採捕月日	誘発月日	使用個体数	誘発された個体数		備考
				♂	♀	
福島県磯部	4.15	4.21	15	7	2	第1回飼育に使用
		4.28	24	6	4	
		5.8	15	1	0	
八戸	5.7	5.8	47	1	2	
"	5.14	5.15	69	13	8	第2回飼育に使用
"	5.18	5.19	70	18	13	第3回 "
"	6.8	6.8	57	12	8	第4回 "

④ 底生移行時の殻長は、成長の速いもの程大きい傾向を示し、おおよそ250～320μの幅が認められた。

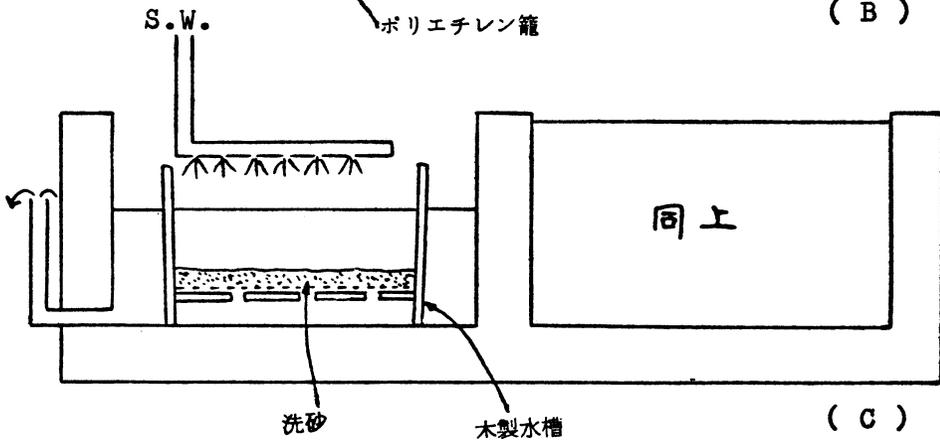
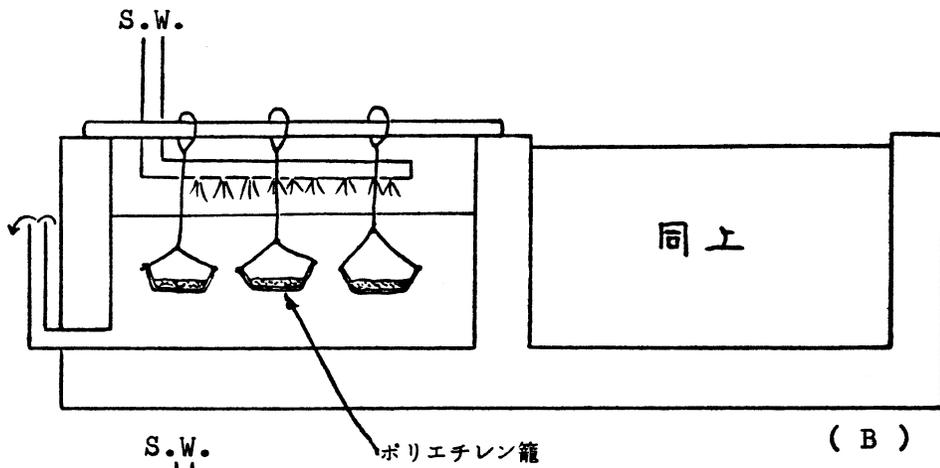
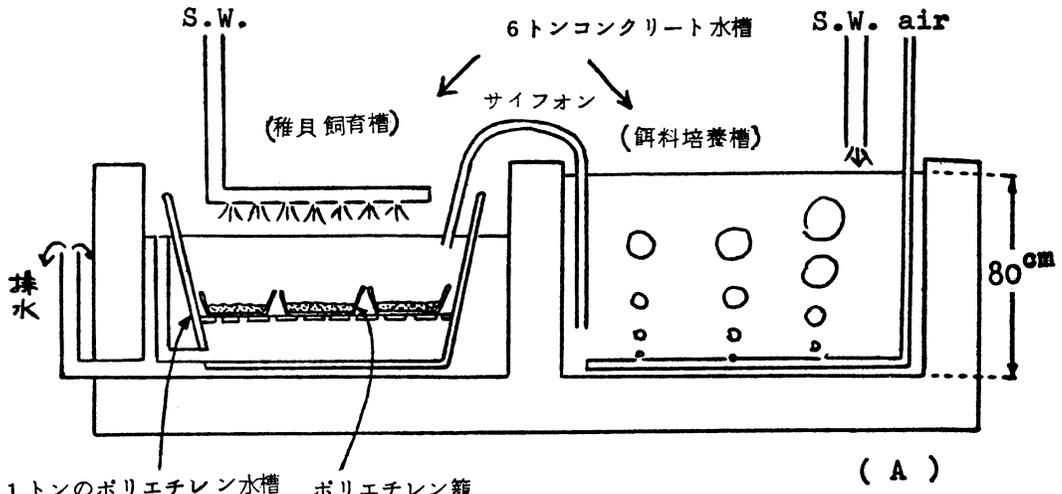
3. 底生稚貝の飼育

底生稚貝の飼育結果は第3図に示した。図中の矢印は各々下記のような飼育方法に変えたことを示している。

- ① ほぼ底生に移行したと思われるが引き続きポリエチレン水槽による飼育を続け、水槽の下にベニヤ板を敷き底面をできるだけ平らにし、餌料はMc. Ch. G.の3種混合とした。
- ② 平均殻長400μに達した水槽№5の稚貝をポリエチレン籠に収容し、第1図の形式によりポリエチレン水槽内で飼育した。
- ③ 平均殻長400μに達した水槽№1～4の稚貝をポリエチレン籠に収容し、同じく第1図の形式で飼育した。
- ④ ②の一部と③を第2図(A)の形式により屋外水槽に収容した。
- ⑤ 平均殻長400μに達した水槽№6および№8の稚貝を第2図(B)の形式で屋外水槽へ収容した。
- ⑥ 平均殻長500μに達した水槽№11と400μに達した水槽№14の稚貝を第2図(B)の形式で屋外水槽へ収容した。
- ⑦ 平均殻長300μに達した水槽№15の稚貝を第2図(C)の形式により屋外水槽に収容した。
- ⑧ 平均殻長470μに達した水槽№17と400μに達した水槽№18の稚貝を第2図(B)の形式で屋外水槽に収容した。
- ⑨ 平均殻長400μに達した水槽№20の稚貝を第2図(C)の形式で屋外水槽に収容した。

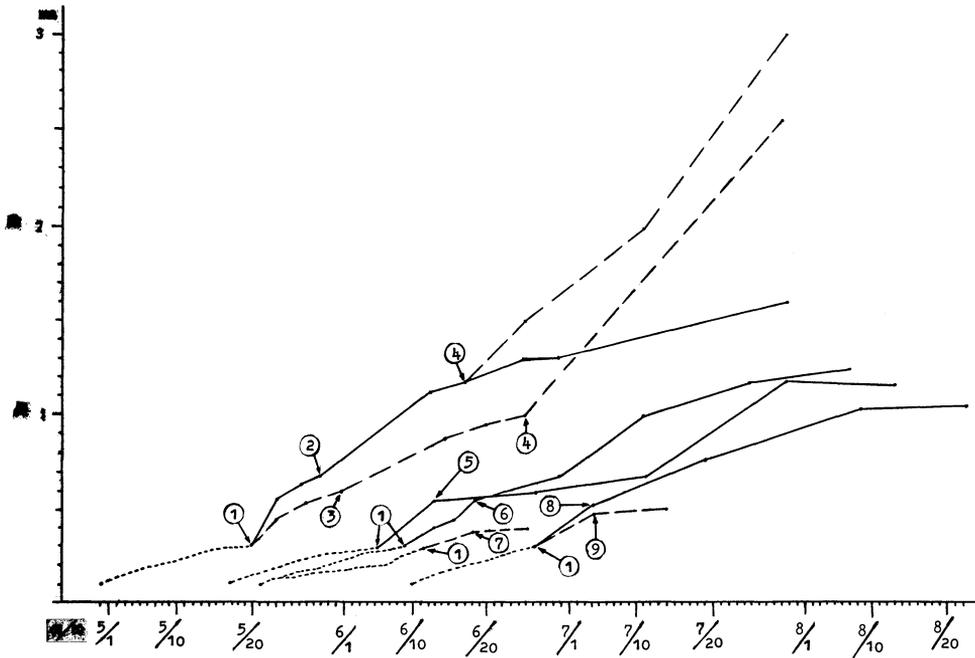


第1図 底生稚貝の飼育方法(屋内)



第2図 底生稚貝の飼育方法 (屋外)

屋外水槽では昨年と同様に隣りの水槽で餌料プランクトンを培養し（*Phaeodactylum tricornutum* とGreen を接種）、毎日給餌する方法をとった。しかしながら、屋外水槽に収容してからの成長と歩留りは非常に悪く、8月中旬には大部分が2mm以下で斃死してしまった。この原因としては、本年度は屋外での餌料培養が思わしくなかった上に、1水槽当りの稚貝収容密度が高すぎたことによる餌料の不足と考えられた。



第3図 底生稚貝の飼育結果