

# サザエ種苗生産試験—VI

浜崎 晃・谷本尚則・小島 博

前年度に引き続きサザエの種苗生産試験を実施したので、その概要を報告する。

## 1 材料及び方法

### 1) 採卵

供試母貝は昭和58年7月12日に阿部漁協で水揚げされたものをコンクリート水槽に設置した飼育籠(45×45×30cm, ポリネット, オープニング4mm)に収容し、餌料としてアラメ等の海藻を適宜投与して、流水かけ流し方式で養成した。養成期間中の水温は23.3～27.9℃の範囲で経過した。供試母貝には平均殻高75.4mm, 平均重量108.8gのものを延べ270個用いた。

産卵誘発は5～30分間の干出刺激と温度刺激として母貝飼育水温より-2.3～+1.7℃の範囲で水温変化を与えた。また産卵がみられない場合には5～19時間止水又は微流水とした後、換水(干出, 温度, 水質刺激)により産卵を促した。

受精卵はスチロール水槽(13ℓ)に10～25万粒収容し、2～3回沈澱法により洗浄した。孵化槽(採苗槽)には250ℓ塩ビ水槽, 750ℓFRP水槽を用い、1槽当たり前者では33～66万粒, 後者では155～177万粒になるように受精卵を収容したスチロール水槽を2～8槽収容した。孵化後スチロール水槽を取り揚げ未孵化の卵を回収し水質の悪化を防いだ。また100ℓダイライト水槽を孵化槽として1槽当たり受精卵を27～110万粒収容し、孵化後幼生をサイフォンで回収し採苗槽(1tFRP水槽, 250ℓ塩ビ水槽, 100ℓ改良型塩ビ水槽)に収容する方法も併せて実施した。

### 2) 採苗及び幼貝管理

採苗は付着珪藻付けた採苗器を孵化後2～3日目に垂直に設置して行った。採苗器には塩ビ波板(33×40cm)10～15枚を1セットとして、250ℓ塩ビ水槽では2セット, FRP水槽では6セット, 100ℓ改良型水槽の場合は塩ビフィルム(24×34cm)を60枚用いた。

幼生付着後は採苗槽を幼貝の飼育槽として、付着珪藻の繁殖を促すため40W2灯使用の蛍光灯を照射し、半循環流水方式で幼貝の飼育を行った。

## 2 結果及び考察

採卵結果を表1に、産卵経過を図1に示す。干出及び温度刺激に直接反応したと考えられるのは第8回採卵の1回のみで、それ以外は止水又は微流水で管理後換水することで産卵が誘発された。このため採卵は可能であったものの卵質に問題があったと考えられる。

表1 サザエ採卵結果

回次	採卵月・日	供試母貝			採卵数 x 10 <sup>4</sup>	受精率 (%)
		個数	SH (mm)	BW (g)		
1	9. 10	20	74.5	108	68	96.6
2	9. 17	20	72.8	101	13	99.0
3	9. 18	20	72.8	101	35	100.0
4	9. 23	35	74.6	107	64	95.0
5	9. 24	35	74.6	107	476	96.0
6	10. 2	40	75.3	106	229	78.6
7	10. 2	40	75.3	106	120	90.9
8	10. 4	30	78.7	121	60	94.3
9	10. 5	30	78.7	121	332	95.7

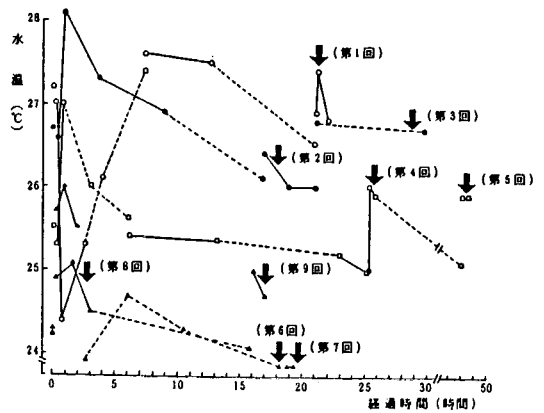
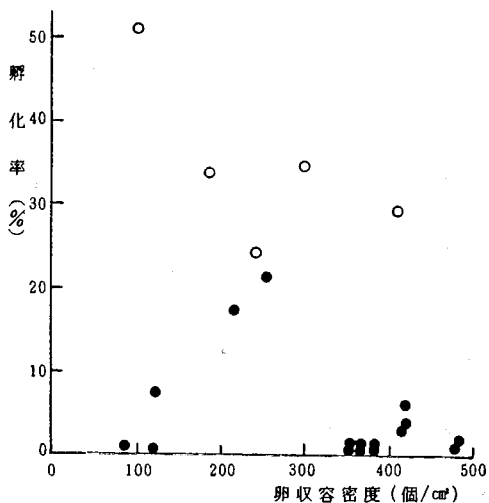


図1 産卵誘発状況

孵化及び孵化幼生の管理状況を表2に、孵化率と卵収容密度との関係を図2に示す。孵化率は孵化槽としてスチロール水槽を用いた場合で平均4.2%、ダイライト水槽では平均34.3%と一部を除いて全体的に低率であった。

表2 孵化及び孵化幼生管理状況

採卵月・日	孵化槽 (スチロール水槽数)	収容卵数 $\times 10^4$	孵化幼生数 $\times 10^3$	孵化率 (%)	採苗槽	幼生収容密度 (個体/ℓ)
9. 10	塩ビ 250ℓ (2)	29	5.0	1.7	塩ビ 250ℓ	25
"	" (3)	38	8.0	2.1	"	40
"	" (5)	66	136.5	20.7	"	683
9. 17	" (2)	13	10.2	7.8	"	51
9. 18	" (3)	35	62.0	17.7	"	310
9. 23	" (3)	37	2.1	0.6	"	11
"	" (3)	27	2.5	0.9	"	13
9. 24	" (2)	44	12.8	2.9	"	64
"	" (2)	51	11.2	2.2	"	56
"	" (2)	49	9.6	2.0	"	48
"	FRP 0.75ℓ (8)	177	114.0	6.4	FRP 0.75 t	152
"	" (7)	155	60.2	3.9	"	80
10. 2	" (3)	57	1.8	0.3	塩ビ 250ℓ	9
"	" (3)	58	3.5	0.6	"	18
"	" (3)	56	1.8	0.3	"	9
"	" (3)	58	2.4	0.4	"	12
"	" (3)	60	7.1	1.2	"	36
"	" (3)	60	3.5	0.6	"	18
10. 4	" (3)	60	48.0	8.0	"	240
10. 5	ダイライト 100ℓ	110	320.0	29.1	FRP 1 t	729
"	"	80	272.0	34.0		
"	"	27	137.0	50.7		
"	"	65	156.0	24.0	塩ビ 250ℓ	780
"	"	50	168.0	33.6	"	840



白丸はダイライト水槽、黒丸はスチロール水槽を表す。

図2 卵収容密度と孵化率との関係

採苗槽における浮遊幼生の収容密度は孵化率が低かったため塩ビ水槽で平均0.2個体/ml、FRP水槽で0.3個体/mlと低密度であった。また浮遊期の生残率が0~80%と不安定であったため、幼生の付着数は波板1枚当たり30~50個体と少なかった。

付着幼生は初期減耗が著しく、付着後1~2週間内に斃死する個体が多かった。幼生の生産数は昭和59年3月末現在、5mm以下のサイズで約1,000個と推定される。

#### 参考文献

- 1) 中久喜昭：1981，サザエ種苗生産一Ⅲ，サザエ幼木の飼育一I，徳島水試事業報告書，81~84
- 2) 谷本尚則：1982，サザエ種苗生産研究一V，徳島水試事業報告書，84~88