

# イワガキ種苗生産技術開発研究

企画・栽培養殖部 主任研究員 眞鍋美幸

## 【目的】

近年、全国的に6次産業化が盛んになってきているが、本県水産業においても、県内各地で漁協の直売所やレストランなどが整備されるなど6次産業化が進展しており、その中で新たな地域特産品の作出が求められている。一方で、たびたび発生する赤潮により、基幹産業となっているブリ類養殖等にしばしば被害が発生し、赤潮対策と養殖業の多角化によるリスク分散が喫緊の課題となっている。そこで新たな養殖対象種として有望なカキ類の種苗生産技術を開発することで、地域特産品の作出、赤潮対策、養殖業の多角化により、地域活性化と漁業者の所得向上を図る。

## 【材料及び方法】

### 1 採卵

1年目は志布志産天然貝を、2年目は1年目に生産した種苗の中から成長の良いものを親貝として、切開法により採卵・採精し人工受精を行った。受精卵は1KLポリカーボネイト水槽に収容し、翌日D型幼生を計数した。

### 2 幼生飼育

1KLポリカーボネイト水槽4槽にD型幼生を150万個体ずつ収容し、換水率、光条件、餌等の条件を変えて飼育試験を行った。

表1 平成25年度の幼生期飼育条件

水槽	水槽	収容幼生数	通気	光条件	換水	給餌
NO.1	1kLポリカーボネイト水槽	150万個体	微通気	明暗周期	1/2換水 3~5日おきに全換水	A
NO.2				暗期のみ	1/2換水のみ	
NO.3						暗期のみ
NO.4				暗期のみ	1/2換水のみ	

表2 平成26年度の幼生期飼育条件

水槽	水槽	収容幼生数	通気	光条件	換水	給餌
NO.1	1kLポリカーボネイト水槽	150万個体	微通気	明暗	1/2換水 3~5日おきに全換水	A
NO.2				暗		
NO.3				明暗	B	
NO.4				暗		

表3 給餌計画

日令	給餌A			給餌B		
	<i>C. calcitrans</i>	<i>Pavlova</i> sp.	<i>C.gracilis</i>	<i>C. calcitrans</i>	<i>Pavlova</i> sp.	<i>C.gracilis</i>
採卵						
1	10,000			10,000	500	500
2	20,000			10,000	500	500
3	20,000			10,000	500	500
4	20,000			15,000	500	500
5	20,000	2,000		15,000	500	500
6	20,000	4,000		20,000	500	500
7	20,000	5,000		20,000	500	500
8	20,000	5,000			4,000	2,000
9	20,000	5,000			5,000	3,000
10	20,000	5,000			5,000	3,000
11	20,000	5,000	2,000		5,000	3,000
12	20,000	5,000	2,000		5,000	3,000
13	20,000	5,000	2,000		5,000	3,000
14	20,000	5,000	2,000		5,000	3,000
15	20,000	5,000	2,000		6,000	4,000
16	20,000	5,000	2,000		6,000	4,000
17	20,000	5,000	2,000		6,000	4,000
18	20,000	5,000	2,000		6,000	4,000
19	20,000	5,000	2,000		6,000	4,000
20	20,000	5,000	2,000		6,000	4,000
21	20,000	5,000	2,000		4,000	6,000
22	20,000	5,000	2,000		4,000	6,000
23	20,000	5,000	2,000		4,000	6,000

### 3 採苗

7色（透明、白、黄、赤、緑、青、黒）の塩ビ板でコレクターを作成して採苗槽に垂下し、成熟アンボ幼生を収容して採苗を行った。

また、50Lアルテミアふ化槽3槽に白色コレクターを設置し、33千個体の成熟幼生を収容して、①対照区（添加なし）、②化石サンゴ添加区、③貝殻垂下区で採苗促進試験を行った。



写真 コレクターと採苗槽

### 4 沖出し、剥離

採苗したコレクターを1年目は縦、2年目は横にして当センターの海面生簀施設に吊るし、殻高が10mmを超えたらコレクターから剥離した。

## 5 中間育成

剥離した種苗を提灯籠に収容して再度海面生簀施設に吊るし、30mmを超えたら、養殖試験用として県内各地に供給した。

## 【結果及び考察】

### 1 採卵

1年目は天然親貝6個体から2,274万粒を採卵し、1,550万個体のD型幼生を得た（ふ化率68%）。2年目は1年目の人工種苗8個体から4,116万粒を採卵し、2,449万個体のD型幼生を得た（ふ化率60%）。1年未満の人工種苗からも切開法で十分採卵できることがわかった。

### 2 幼生飼育

1/2換水のみを行う区は、開始後まもなく全滅してしまったため、定期的な全換水が必要なことがわかった。光条件は、暗期のみよりも明暗周期がある方が良いことが示唆された。1年目は147万個体、2年目は131万個体の成熟幼生を得た。

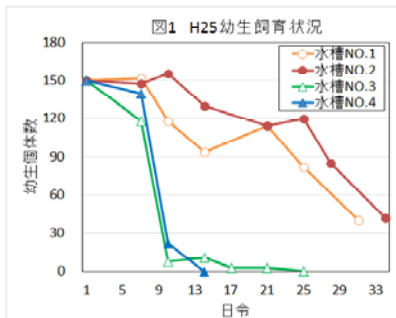


表4 H25飼育結果

水槽	採苗数 (万個)	生残率 (%)
NO.1	66	44%
NO.2	78	52%
NO.3	2	2%
NO.4	0	0%
合計	147	24%

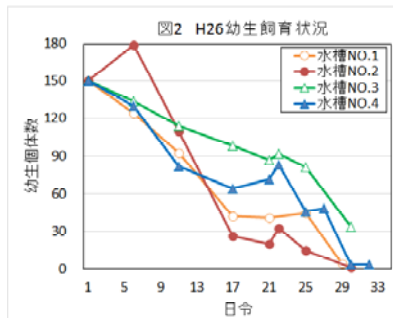


表5 H26飼育結果

水槽	採苗数 (万個)	生残率 (%)
NO.1	35	23%
NO.2	22	14%
NO.3	47	31%
NO.4	27	18%
合計	131	22%

### 3 採苗

裏面は平均19.5個に対し表面は61.5個と、表面の方が付着数が多く、コレクターの色は明度が低い（黒に近い）ほど付着数が多い傾向が見られた。採苗促進試験では、粉碎した貝殻を垂下した区が最も採苗促進効果があることが示唆された。

表6 採苗結果

	明度(L値)	塩基板1枚あたり付着数			1連あたり
		表面	裏面	両面計	
透明	-	-	-	-	-
白	83.5	36.8	11.6	48.3	1,740
黄	74.6	41.8	19.4	61.1	2,201
赤	46.6	58.9	24.3	83.1	2,993
緑	30.6	77.2	12.3	89.5	3,221
青	23.5	70.8	24.9	95.7	3,447
黒	16.1	83.6	24.9	108.4	3,903
平均		61.5	19.5	81.0	2,918
推定付着数					151,710
推定採苗率					17.4%

### 4 沖出し、剥離

1年目は沖出し直後に泥等の汚れにより急激に生残率が低下し、約27千個の剥離数（生残率2%）となった。2年目はコレクターを横にして設置するなど付着物対策をしたところ、約107千個の剥離数（生残率8%）となり、大幅に増加させることができた。

### 5 中間育成

1年目の中間育成時の生残率は約90%で、24千個を養殖試験用に供給した。2年目は現在のところ順調に中間育成実施中である。