

タカセガイの種苗生産

大城信弘

1. 目的

今年度は、昨年度に引き続き、恩納村・伊平屋村・平良市の三地区のタカセガイ(サラサバテイ)中間育成人工礁への種苗供給を行うと共に、新たに石垣地区に設置された中間育成礁への種苗の一部を供給した。

昨年度と同様、2.75k ℓ FRP水槽と100k ℓ コンクリート水槽を用いて生産し、平均殻径6.0mmの81.8万個体を出荷した。

2. 方法及び結果

1) 採卵

今年度は、6月24日から9月25日の間に4回の産卵誘発を行った。いずれも恩納村産の天然母貝で、昨年とほぼ同様に、生殖巣部懸濁刺激で行った。採卵結果は表-1に示した。

表に示すように、1回目には、未回収卵もあり、4回中、前3回は採卵量が少なかった。

2) 種苗生産

種苗生産は、屋外2.75k ℓ 槽25槽と屋内100k ℓ 槽2槽を用い、池の仕様は昨年とほぼ同様である。

生産概要は表-2に示したが、餌料の付着珪藻は、第1回生産は生産槽に予め10日前にナビキュラを添加培養し、第2回・第3回は幼生投入後に添加した。

第4回は海外からの研修員用に行ったもので、元々の準備は無く、100k ℓ 槽は第3回種苗生産分に追加し、2.75k ℓ 槽は比較・参考に第1回次にナビキュラを添加準備した槽が放置され、藍藻類が多量に発生した10槽と、収容直前に次亜塩素酸ナトリウム処理した6槽を用いた。

尚、2.75k ℓ 槽は第2回の3槽は飼育前半は、30PPM次亜塩素酸ナトリウム処理水をハイボで中和して使用し、他は砂濾過海水を30 μ ネットで濾して用いた。100k ℓ 槽は砂濾過のみである。

生産結果は表-2に示した。貝は成長次第、順次中間育成用に出荷した。出荷数等は表-3に示したが、4

地区合計で81.8万個体であった。

100k ℓ 槽は、両槽とも小型個体20万個余の出荷残があり、その後2.75k ℓ 槽7槽でリビックを添加し飼育を継続したが、いずれも殆どが死亡した。

これまで中間育成後の放流数は、報告書には載って無い。資料の逸失防止の為、当場の出荷数に加え、水産業改良普及所が調査し、水産振興課が取り纏めた放流数のデータを、参考に付表に示す。

3. 考察

第1回種苗生産は全て2.75k ℓ 槽を用いたが、収容幼生からの取り上げは2.9%で、15面中7面は生残が悪く廃棄し、今回も早めの生産は不安定であった。

その原因は卵質に因るのか、生産槽の環境に因るのか不明であるが、生産の安定した大型槽でも、早期の種苗生産を行い、要因を明らかにする必要がある。

第2回はその要因究明を兼ねて、飼育水を次亜塩素酸ナトリウム30PPMで滅菌して用いたが、2.75k ℓ 30槽平均で9.6%の生残であった。これはこれまでの平均的な値で、特に良くなったとは言えない。むしろ特別な対策を行ってない100k ℓ 槽の約半分の生残率でありさらなる原因究明が必要である。

第3回・4回の100k ℓ 槽は昨年度並みで、生残率15.6%と17.8%で今回も安定していた。3回・4回目種苗の区別はして無いが、水槽上面からの観察では、両方もほぼ同様な生残と思われる。

ただし1月20日取り上げの100k ℓ 槽は小型の死にが30万個程あり、それらを含めると初期の生残率は約29%となる。

第4回の2.75k ℓ 槽の藍藻類が著しく発生した10槽は極めて生残が悪く6槽は廃棄した。後から珪藻を添加しても、その増殖が妨げられる為であろう。

藍藻以外でも、緑藻などの大型藻はかなり発生し、それらの除去等の対策が必要であるが、2回次の次亜塩素酸ナトリウム処理では、それらの大型藻の発生がかなり

抑えられた。

一方、アメフラン等の大型競合動物に関しても、次亜塩素酸ナトリウム処理、或いは30μ ネット処理でほぼ侵入を防止出来た。

しかし無処理の100kφ 槽が生残率は高く、今の所大型藻や競合動物以外の要因が大きい様であるが、今後、使用水の濾過や次亜塩素酸ナトリウム処理対策を、大型槽でも試みる必要がある。

表-1採卵結果

回次	月日	母貝数	産卵数(万)	幼生数(万)	孵化率(%)	備考
1	6/24~25	60	548	487	88.8	前日にも産卵・未回収
2	7/13~14	35	83	77	92.7	
3	9/10~11	35	220	202	91.8	
4	9/24~25	35	1262	1209	95.8	

表-2種苗生産結果

回次	水槽	収容月日	幼生数(万)	取上日	取上数(万)	生残率	備考
1	2.75kφ 15面	6/26	487	1/11	14.5	2.9	7面廃棄
2	2.75kφ 3面	7/15	77	1/11	7.4	9.6	1回・2回次で20万出荷
3	100kφ -1	9/11	88	1/20	*47.6	*17.8	*は4回次を含む。 小型は2.75kφへ、後死亡。
	100kφ -2		112	2/17	*45	*15.6	
4	2.75kφ 16面	9/25	600	3/1	5.7	2.3	10面中4面取上げ
				3/16~17	13.5	4.0	6面取上げ
	100kφ 1		178	1/20	3回次に含む		
	100kφ -2		175	2/17			

表-3出荷状況

月日	地区	出荷数(万)	殻径 mm	平均殻径 mm
H11/1/12	恩納村	20	5.8~17.2	11.0
H11/1/21	宮古島	20.6	2.3~6.5	4.0
H11/2/18	伊平屋島	22	2.8~8.1	4.8
H11/3/2	宮古島	5.7	3.0~8.1	4.7
H11/3/18	石垣島	13.5	2.6~7.6	4.7

付表 タカセガイ育成礁中間育成結果

地区	数量	平成6年度	平成7年度	平成8年度	平成9年度	平成10年度
恩納村	育成礁数	29基	53基	53基	53基	53基
	収容数・万個(殻径)	13.3(5.3mm)	22.6(5.8mm)	20(8.9mm)	26.4(5.5mm)	20(11.0mm)
	取上数・万個(残存率)		3(22.5%)	6(26.5%)	2.4(12.0%)	0.23(0.8%)
伊平屋島	育成礁数		53基	53基	53基	53基
	収容数・万個(殻径)		20.2(4.1mm)	28.2(5.2mm)	27(3.9mm)	22(4.8mm)
	取上数・万個(残存率)			3.5(17.3%)	2.9(10.2%)	1.83(6.7%)
宮古島	育成礁数			27基	53基	53基
	収容数・万個(殻径)			10.8(3.8mm)	24(4.2mm)	26.3(4.1mm)
	取上数・万個(残存率)				2.4(22%)	4.27(17.7%)
石垣島	育成礁数					44基
	収容数・万個(殻径)					*26.5(>4.7mm)
	取上数・万個(残存率)					

*13.5万個は殻径4.7mm、他に石垣市生産の13万個の小型個体を含む。