

第6節 ばい種苗生産

県内に広く生息し、内湾性の有用巻貝であるバイ貝を、1980(昭55)年度から県栽培漁業センターの高級特産魚種苗生産試験の対象種に取り上げ、生産技術の開発研究をすすめた。

1. 沿革

1) 種苗生産技術の発祥

1975(昭50)年 平本義春がバイの種苗生産を試み報告している¹⁾。また、土井長之は種苗放流試験をして、その効果について報告した²⁾。

2) 鹿児島県における種苗生産技術開発の経緯

1980(昭55)年 県栽培漁業センターでバイ貝の種苗生産試験に着手し、初年度は産卵期や、採卵ふ化、飼育合理上の問題点(収容密度・飼育槽の構造・注排水・送気法・餌料)について幾多の知見をえ、これらの対策を検討した。

親貝：東串良町漁協より1980(昭55)年5月に20個、6月には高山町漁協より113個を調達し、栽培漁業センターに搬入後イカナゴ、オキアミを餌料として養成産卵させた。

産卵：6月～8月まで(盛期6月中旬～7月下旬)産卵が見られ、期間中12個の雌で142,748粒(雌1個体平均12千粒)産卵した。卵の中の卵粒数は母貝の大きさ等で差があり、40～60粒のものが多し。初産で117粒のものも認め産卵回数を重ねるに従って20～30粒と少なくなった。

ふ出：産卵からふ出するまでの期間は、6月下旬(水温25.5)で15～17日、7月上旬(26.9～28.3)で13～15日、7月中～下旬(26.9～28.3)では10～11日となり、高水温期になるにつれて期間が短くなること等が判った³⁾。

1981(昭56)年 初年度で得られた知見をもとに採苗の量産化を試みた。

親貝：5月27日串間市(雌57個、雄440個)、5月29日東町(雌7個、雄148個)、6月10日出水市(雌5個、雄209個)から親貝を購入、7月30日までに自然産卵したものを集めてふ化育苗した。

産卵：今年度購入した親貝に雌の占める割合が非常に少なく(推定雌雄比8:92)、従って、期間中の総採卵数も母貝数に比較して81.9万粒と少なかった。産卵は親貝を搬入した3日目の5月30日からみられ、産卵数も6月下旬をピークに次第に少なくなった。雌1尾当たりの産卵数は10,000～21,200粒(平均11,900粒)であった。

飼育槽・飼育条件・採卵・育苗の状況は表1のとおり。30日目の取り上げ時で最も生残数の多かったのは、水槽の上層よりシャワー注水しながら、ウナギ用配合飼料を与えて飼育した1.5?槽

表1. バイの水槽別採苗状況

(鹿水試事報)

No. 水槽	1	2	3	4	5	6	
	FRP 0.75吨	〃	〃	〃	〃	FRP 1.5吨	〃
飼育条件	底注水 エビミンチ	二重底注水 〃	底注水 〃	〃 紫外線 〃	シャワー注水 〃	シャワー注水 ウナギ配合	
飼育期間	6/15～7/26	6/8～7/22	6/15～7/29	6/14～8/4	6/29～8/7	7/6～8/13	
飼育水温	21.9～29.6	21.2～29.6	21.9～29.6	24.9～29.6	25.2～29.6	27.0～29.6	
卵収容数	85,000	79,000	83,000	84,600	217,000	200,000	
ふ化幼生数	82,600	75,800	77,800	80,400	195,500	157,600	
ふ化ふ化率	97.2%	95.9	93.7	95.0	90.1	78.8	
育苗	30日目稚貝数	560	14,400	780	4,000	3,300	19,500
	歩留	0.7%	19.0	1.0	5.0	1.7	12.4
	平均殻長	2.85mm	2.29	3.14	3.17	2.75	2.34

で、19.5千個（平均殻長2.34mm）を取り上げた。一方、底注水したものは僅かに560個の採苗に留まった。主な要因は、底面から注水すれば水槽壁面が十分に湿潤し、稚貝の這い上りが少なくなることによって、干出によるへい死を防止できるのではと期待したのだが、かえってシャワー式注水が干出防止を徹底できてより効果的であることが判った⁴⁾。

1982（昭57）年 親貝：東串良町・佐賀県・串間市等より484個（雌47個・雄434個）を購入したが、年々親貝の確保、特に雌貝の確保が困難になって、産卵数が少ないことが量産を難しくしていった。本年度は飼育水槽は1.5? のFRP水槽2面と、パンライト0.7? 槽1面で採苗し、総計14千個採苗できた。特にはい上り防止に、シャワー注水の他に、他県で利用しているスキマテープを使用したところテープをはい上る稚貝が少なくなったことから、これがより効果的であることが判った⁵⁾。

1983（昭58）年 親貝：本年度は西之表市湊より296個、串間市より195個の合計491個を調達した。

採卵・ふ化：塩ビの透明板（45×60cm）を円筒型にしたものを親貝飼育槽3? に3個あて入れ産卵させ、1週間おきに取り上げふ化槽に移しふ化させた。

飼育：産卵、採苗状況は表2のとおりで、飼育はFRPの1.5? 槽2面を二重底にし、砂を4~5cm敷きつめ、エアソフトによる循環方式をとり壁面はシャワーてはい上りを防止した。

結果：採卵・槽別飼育の結果は表2のとおりで、特に雨期に入ってから、生海水使用のため二重底の砂の目づまりや、底の崩壊等があつて充分機能せずに大量へい死をまねいた。なお、採卵親貝の確保が年々困難になってきたため、本年度限りでバイの種苗生産試験は中止された⁶⁾。

表2．産卵と採苗状況

	購入月日	購入量	サイズ cm	産卵量 月/日(粒)	沈着稚貝	使用水槽
種子島 湊	S.58.6.1	(15kg) 296ヶ	殻長 6.4	178,520 (6/2~6/10)	62,340	3t No.1
串間市 (宮崎県)	S.58.6.14	(9.3kg) 195ヶ	6.2	305,513 (6/16~6/28)	57,600	〃 No.2
県		(24.3kg) 491ヶ	平均 6.3	484,033	119,940	2面

(鹿水試事報)

栽培漁業センターでこれまでに生産された種苗数は表3のとおりである。

表3．バイの種苗生産実績

単位：個，mm

年 度	昭55	56	57	58
生産個数	5	42,540	14,000	119,940
サイ ズ	3.2	2.3~3.2	3.2	6.3~6.4
放流個数	—	—	—	—

2．種苗生産技術の現況と今後の課題

1) 種苗生産技術の現況

これまでにバイの産卵期や採卵・ふ化・飼育管理法についての知見を得た。採卵親貝の安定確保が出来れば、ふ化育苗は比較的容易だが、量産化するためには飼育装置と管理法の改善を図る必要がある。バイの種苗生産試験開始後5年目で採卵親貝の確保が困難となり、種苗量産は断念せざるをえなくなった。

2) 今後の課題

- (1) 親貝（特に雌貝）の資源調査と安定確保（採卵親貝の育成の可能性の検討）
- (2) 稚貝の水槽壁面のはい上りによるへい死防止対策
- (3) 量産にむけての餌料の質・量や飼育装置と管理技術の改善

3. 参考文献

- 1) 平本義春 (1975): パイの種苗生産について. 日本水産資源保護協会月報, 134: 4-6.
- 2) 土井長之 (1975): パイの放流効果判定について. 同上, 134: 6-13.
- 3) 山口昭宣・山中邦洋他 (1980): 高級特産貝種苗生産試験 (パイ) - . 昭和 55 年度 鹿水試事報.
- 4) 中村章彦・山口昭宣他 (1981): 特産高級貝種苗生産試験 (パイ) - . 昭和 56 年度 鹿水試事報.
- 5) 藤田正夫・山中邦洋他 (1982): 特産高級貝種苗生産試験 (パイ) - . 昭利 57 年度 鹿水試事報.
- 6) 山中邦洋・藤田正夫他 (1983): 特産高級魚種苗生産試験 (パイ) - . 昭和 58 年度 鹿水試事報.

(山口 昭宣)