

ヒレジャコやシャゴウは、かつては陸から泳いでいくことが可能なサンゴ礁内でみられたが最近では表8、図7が示すように船を使用しなければ行けない場所や深所でしかその生息が確認されなくなってきた。現在は軟体部のみならず殻も取り引きされるので、石西礁湖内で生息しているのは取り残し分のみであろうと思われる。

資源回復の手段としては、県漁業調整規則で定めた漁期制限（6～8月）と殻長制限（ヒレジャコ20cm、シャゴウ15cm）を厳守させ、更に石西礁湖に川平湾のように親貝を1ヶ所に集めて親貝団地を形成することや、より積極的に種苗生産放流が考えられる。いずれにしても早急に対策を講じる必要があることは事実である。

## 5. シャコガイの種苗生産に関する試験

シャコガイの放流用種苗を確保するためにヒメジャコの種苗生産と大型シャコガイで非穿孔性のヒレジャコ (*Tridacna squamosa*) 及びシャゴウ (*Hippopus hippopus*) の種苗生産を試みた。

### (1) ヒメジャコ

ヒメジャコの種苗生産は今年度は7月31日に採卵をおこなった。表9に今年度の種苗生産結果を示した。

表9 ヒメジャコの種苗生産結果

項目	種苗生産回数
	1
採卵月日	1985.7.31
採卵法	切り出し-アンモニア処理法
使用親貝数	2
親貝の大きさ (cm)	10.17, 11.26
D型浮游仔貝数 ( $\times 10^4$ )	46.4
飼育D型浮游仔貝数 ( $\times 10^4$ )	45.0
初期沈着稚貝数 ( $\times 10^4$ )	21.7
無投餌飼育開始稚貝数 ( $\times 10^4$ )	18.9
1mm稚貝数 ( $\times 10^4$ )	10.7

親貝はヒメジャコの生殖巣部重量調査で述べたように今年度は7月の天然での成熟状況がよくなかったため、川平湾から採集後、屋外流水池(1トン)で2年以上飼育していた殻長10.17cmと11.26cmの大型貝を用いた。採卵方法は切り出し-アンモニア処理法を用いた。両個体共生生殖巣の発達はそれ程よくなかった。雌雄同体個体の精子と卵を分離し、それぞれ別個体のそれと交互にかけ合わせ、水温28.2℃で24時間後に46.4万個体のD型浮游仔貝を得た。前期幼生飼育は15万個体ずつ屋内に設置した500ℓポリカーボネート水槽3基に収容して開始した。幼生の飼育方法については今年度は例年と少し変更しておこなった。餌はドウナリエラ、

モノクリシスに加えて共生藻を1日目から投与し、換水は3日ごとに7%の換水率でおこなった。餌も換水時のみ投与した。ストレプトマイシンは毎日10 ppm 濃度添加した。共生藻を投与したと換水を3日ごとにしたので餌との関連から照明は1日目より14L-10Dの割合で点灯した。前期幼生飼育中の換水日は受精後4日目と7日目であった。7日目は全換水をおこない生残数を測定した。前期幼生飼育終了時の生残数(率)は5.7~8.8万個体/1水槽(38.0~58.7%)であり、総数21.7万個体(平均48.2%)であった。途中の観察では受精後5日目で大きさ190  $\mu\text{m}$ に達し、*Pediveliger* が出現した。後期幼生飼育は7日目からおこない、受精後13日目までは前期幼生飼育と同様におこなった。水量は500  $\ell$ から400  $\ell$ に減らし、換水は10日目と13日目におこない、その率は前者が1/2、後者は全換水をおこなった。生残数(率)は18.9万個体(42.0%)であった。13日目以降は無投餌とし、ストレプトマイシンの添加も中止した。水量を除々に減らしながら毎日換水のみをくりかえした。水槽の汚れ具合から判断して受精後26日目と40日目、そして1水槽のみは61日目に全換水をおこなった。1水槽を残して58日目と61日目に幼生飼育を終了し、屋外で中間育成を開始した。1 mm稚貝(写真6)生残数(率)はそれぞれ5.0万個体(33.3%)と4.0万個体(26.7%)であった。残りの1水槽は79日目で幼生飼育を終了し1 mm稚貝の生残数(率)は1.7万個体(11.3%)であった。



写真6 ヒメジャコの1 mm稚貝

今年度の種苗生産数は合計10.7万個体であり、D型浮游仔貝数からの生残率は23.8%であった。

幼生飼育期間中の水温は24.7~31.3℃、塩分濃度は30.6~34.28‰であった。

中間育成は屋内及び屋外で現在継続中である。

## (2) シャゴウ

親貝は他所で採集し、川平湾へ移殖したものの中から8月30日に殻長22.6 cm、25.4 cmの2個体を用いた。採卵方法は切り出し-アンモニア処理法でおこなった。GWRは前者がW:430 g、G:75 gで21.2%、後者がW:510 g、G:110 gで27.5%であった。水温は28.7℃で、2個体の親貝から24時間後にトロコフォーラとD型浮游仔貝の間にまで発生の進んだものは殻長22.6 cmの方は2万個体、殻長25.4 cmの方は10.6万個体であった。後者は小型のD型浮游仔貝や奇型もあったが、それらは計数外とした。得られた幼生は500  $\ell$  ポリカ

ーボネート水槽2基に6万個体ずつ収容し、前述のヒメジャコとほぼ同様の飼育法で飼育し、後期飼育の7～14日目までは1部幼生を分注し、水槽を3基でおこなった。受精後14日目の生残数は5.7万個体で生残率は47.5%であった。その後は使用水槽を2基に変更し無投餌で換水のみをおこなって屋内で飼育した。

今年度の稚貝飼育は受精後60日目(1mm稚貝・写真7)からの屋外での中間育成はおこなわずそのまま屋内での飼育を継続した。受精後129～131日目の1～1.5mm稚貝の生残数は3.2万個体であり、生残率26.7%であった。

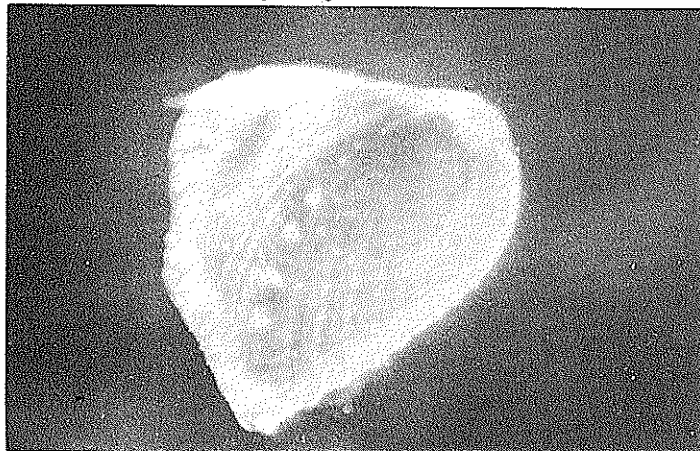


写真7 シャゴウの1mm稚貝

### (3) ヒレジャコ

今年度は8月30日と9月10日の2回の採卵をおこなった。使用親貝は保護水面区域内に移植した個体を用いた。親貝数は①8月30日が1個体、②9月10日が3個体であった。採卵方法は切り出しーアンモニア処理法でおこなった。①は殻長26.8cmでW:505g、G:85gでGWRは20.2%であり卵量は少なかった。水温28.8℃であったが、発生速度が遅く24時間後に得られたトロコフォーラとD型浮游仔貝の間の幼生(前D型浮游幼生期幼生)は約1万個体であった。②は殻長23.1, 24.5, 28.2cmの個体でGWRはそれぞれ14.5, 16.3, 13.5%と低かった。水温は29.3℃で得られたD型浮游仔貝数は合計54.9万個体であった。幼生飼育は今年度のヒメジャコの場合とほぼ同様の方法でおこなった。①は500ℓ水槽1基で飼育を開始したが幼生の成長が遅く幼生数が少ないので受精後7日目に飼育を中止した。②はD型浮游仔貝50万個体を500ℓ水槽3基に20万, 16万, 14万個体ずつ分注して飼育をおこなった。受精後7日目の生残数は1.4万, 2.1万, 2.9万の合計6.4万個体、生残率7.0, 13.1, 20.7% ( $\bar{x}$  = 12.8%)であり*Pediveliger*は少なかった。その後11日目に200μm前後で大半が死亡しているのが観察された。死亡原因は変態がうまくいかなかった事と共生藻獲得の失敗が考えられる。14日目の全換水時に240～250μmの稚貝が100～200個体の生残しか確認されなかったので飼育を中止した。

今年度のヒレジャコ種苗生産の不調は採卵時期が少し遅れたことが原因ではないかと考えられると共に石垣島周辺での大型シャコガイの季節的な性成熟時期は非常に短いのではないかと推察される。