

サンゴ共生藻はヒメジャコ仔貝との3回中1回共生した。

14回の試験中8回は対照区の同種共生藻も仔貝と共生できず、これらの回次は、孵化幼生の活力に問題があったと考えられた。対照区のみが共生したのは、ヒメジャコ仔貝の2回であった。他種シャコガイへの共生の試み30事例中8事例で共生成立した。共生不成立22事例中对照区も共生できなかった事例は16事例あった。

### 3) 試験3 (共生成立後飼育)

上記試験1、2の結果、共生藻と他種シャコガイ初期仔貝との共生が可能であることが示唆された。しかし、他種シャコガイ共生藻と一旦共生した仔貝が、共生成立後に同種シャコガイ共生藻を取り込み、体内の共生藻種の入替わり、最終的には、同種シャコガイ共生藻との共生関係によってのみ健全に生存するのか不明であった。<sup>13)</sup>そこで、他種シャコガイ共生藻と共生成立した仔貝が、同種シャコガイ共生藻を取り込めない状況下で正常に成育し得るのかを明らかにするための試験を行った。

図25に他種シャコガイ共生藻と共生した稚貝の生残及び成長を示した。試験で用いたヒレジャコ共生藻と共生したヒレナシジャコ稚貝は、共生後も超精密濾過海水のみで飼育し、日令254で殻長8mmに成長した。試験開始後も92日間(日令346)で76.3%生残し、殻長17.3mmに成長した。砂濾過海水で飼育した対照区と比較しても良い成績であった。118日(日令372)で急激に斃死し、生残率は15.2%に低下したが、これは冬季の低水温の室内飼育による光強度不足が原因したと考えられた。<sup>1,3)</sup>

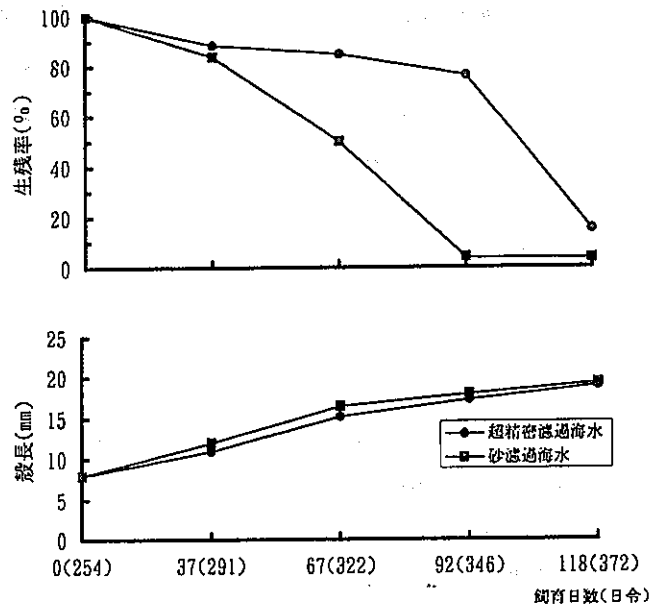


図25 他種シャコガイ共生藻と共生した稚貝の生残及び成長

## IV. 考 察

### 1. 継代培養条件の検討

元種単離培養試験の結果からシャコガイ共生藻が、寒天培地で生育せず、遠心分離では夾雑物混入を防止し得ない。しかし、シャコガイ人工種苗をマイシン・ゲルマニウム、カルキ及びパラコートで洗浄し、その後これをつぶして共生藻を得る仔貝洗浄法で夾雑物混入の無い元種が得られることが解った(表20)。室内容器で飼育した付着物の少ない共生仔貝を適正な薬浴濃度及び時間で洗浄する事で、確実な元種の単離培養が可能である。希釈法でも夾雑物混入の無い元種が得られた(表20)。希釈する元種に外套膜採取直後の細胞を用いたため、共生藻細胞周辺の粘液状物質が少なかったと推察された。希釈法は単離作業が容易で、試料数を増やすことが可能である。<sup>5,7)</sup> 仔貝洗浄法は単離作業が煩雑で効率が悪いので、希釈法で単離が出来れば、この方が良いと考えられるが、未だ通気培養代数が少なく、今後の結果を待たなければならない。希釈法による元種単離が不完全な場合は、仔貝洗浄法も同時に行う必要があると考