

チョウセンサザエ *Turbo argyrostomus* の 種 苗 生 産 試 験 (概 要)

村越正慶・山本隆司*

1. 目 的

地元産巻貝類であるチョウセンサザエの種苗生産技術の開発。

2. 材料及び方法

親貝は昭和63年7月1日に、本部漁業協同組合員が地先より前日に収集し、搬入されたものを用いた。個体数は500個体で、4トンFRP水槽に貝の蓋が下になるように早朝収容し、昼間は流水にした。

夕刻、17:00から止水にしたところ、18:00~20:30にかけて、放精、放卵が観察された。卵は受精を確かめた後、4トンFRP水槽からサイホンで集卵し、30ℓポリカーボネート水槽8基に移した。卵は1時間に1回程度の割合で3回、沈下卵を残すように上澄み換水(洗卵)し、その後は500ℓポリカーボネート水槽に4基に80万粒づつ収容して発生を待った。

孵化したベリジャー幼生を翌日の正午から夜間にかけて回収し、500ℓポリカーボネート水槽3基に収容した。

ベリジャー幼生は、初期葡萄幼生が出現するまで7月2日から7月4日まで無投餌、 $\frac{1}{2}$ 換水/日、弱通気の条件で飼育した。初期葡萄幼生は、*Navicula ramosissima*を元種として培養した塩ビ製波板(45×45cm、10枚/1ホルダー)を360枚入れた4トンFRP水槽に収容した。初期葡萄幼生からの飼育は、収容直後には、止水、微通気とし、幼生の浮遊が観察されなくなった時点から、流水、通気で行った。

前述の付着珪藻の培養は、タカセガイの場合と同様に以下の要領で行った。使用海水及び水槽の殺菌は、次亜塩素酸ソーダ(カルキ)を用い、チオ硫酸ナトリウムで中和した。施肥はトン当たり硫安100g、メタケイ酸ナトリウム90g、過リン酸石灰15g、クレワット-32 15gの目安で行った。付着珪藻培養中の4トンFRP水槽は春季から梅雨時期までは85%の遮光ネットで、梅雨明けから盛夏季は95%、秋季は85%のそれで蓋った。そして冬季には2mmのネットを用いた。それらは適宜天候に合わせて外したりして、照度を調節した。

第1回目の剥離は、12月6日に手剥ぎで行い、その後は4トンFRP水槽2~3基に分槽を繰り返して稚貝の飼育を継続した。

*: 現所属; 水産試験場八重山支場

3. 結 果

産卵個体数は、夜間屋外のため計算出来なかつた。卵径は191~197 μ m（平均193 μ m）であった。集卵数は約350万粒であった。ベリジャー幼生は、7月2日の11:00から観察された。水温は28.8℃であった。500 ℓ ポリカーボネート水槽に収容した320万粒から得られたベリジャー幼生数は、194.1万個体（孵化率24.8~82.1%、平均60.7%）であった。また産卵槽の4トンFRP水槽から14.4万個体のベリジャー幼生が回収された（これは飼育には供しなかつた）。

ベリジャー幼生から初期葡萄幼生までの生残数は、39.7万個体であり、生残率は17.5~22.3%、平均20.5%であった。

1ヶ月後の波板上の稚貝付着数は、87~205個体/枚、平均157.8個体/枚であった。全波板の稚貝付着数は、2.4~8.9万個体、平均5.7万個体と見積もられた。5ヶ月後（12月6日）の第1回剥離時の波板と水槽底及び側面の稚貝生残数は、6.7万個体であった。また稚貝の死殻が3.8万個体回収された。

1ヶ月後の大きさは、殻径0.6~1.4mm、平均1.0 \pm 0.2mmであった。2ヶ月後の大きさは、殻径1.2~2.8mm、平均2.1 \pm 0.4mmとなり、その後サイズにばらつきが目立ち始めた。3ヶ月後、比較的大きなサイズの稚貝は、殻径6.2~7.3mm、平均6.6 \pm 0.4mmとなり、4ヶ月後には、殻径7.6~9.7mm、平均8.7 \pm 0.8mmに成長した。その後、低水温期には成長は、鈍化する傾向が伺われた。

平成元年8月9日に殻径6~12mm、平均10mm稚貝、3.5万個体を本部町地先に試験放流した。一部の個体は継続飼育した。

4. 考 察

本種の産卵誘発法は、今回の自然産卵から、親貝は前日の採取から翌朝の搬入まで、干出、止水とそれに伴う温度変化等の刺激を受けたことが推察され、これらの組み合わせが考えられる。また、タカセガイでの止水+U. V.法や昇温併用法を試みる必要がある。親貝採取海域の生殖巣の周年変化の知見を事前に得る必要がある。

収容した卵から得られたベリジャー幼生数は、孵化率24.8~82.1%、平均60.7%であったが、孵化率は、流水式孵化水槽を用いることで、向上が期待され、且つ、省力化が可能であろうと思われる。また、ベリジャー幼生から初期葡萄幼生までの生残率が、17.5~22.3%、平均20.5%と低い率であったことから、種苗生産数を安定させるためには、経験的ではあるが、この期間の幼生飼育は必要であろうと考えられる。

第1回目剥離までの幼生及び稚貝飼育は、タカセガイと同様な手法で可能であった。しかしながら、今後、本種の種苗生産技術の安定化、効率化を図るためには、更に独自の技術開発が必要であると思われる。

第1回目剥離から放流サイズまでの稚貝飼育法（後期稚貝飼育または中間育成法）の確立が、今後の最重要課題である。このためには稚貝の摂餌生態及び生理の基礎的な知見の蓄積も重ねる必要があると考えられる。