

# 大型槽でのタカセガイの種苗生産

大城 信弘

## はじめに

タカセガイ生産は、現在、2.75 tの小型FRP水槽を用いているが、量産には管理面数が増え、必ずしも効率的では無い。これまでも大型槽での飼育は試みられてはいるが、予備的に生産を前提とされていない。

そこで今回100 t槽での生産を行い、作業の簡素化を試みた。その結果一槽で23万個と26万個、生残率17%と20%が得られ大型槽での生産が目処付けされた。

## 方法及び結果

9月11日、第3回採卵で、12日孵化のタカセガイ幼生を各130万匹ずつ、屋内及び屋外の100 t槽に収用した。

屋内槽はタイワンガザミの中間育成で使用されたもので、排水用のネットと重石を取り除き、付着器としてポリモンをそのまま用いた。池は 8月23日に砂濾過海水を満水とし次亜塩素酸ナトリウム 3 lを添加、止水・通気とした。8月26日に、珪藻用のSK培地 1kgとナビキュラ元種 6 lを添加した。その後幼生収容前の 9月10日に換水し、幼生収容後にSK培地250 g、メタ珪酸ナトリウム50 gを、又オゴノリ約1.5kgをジューサーで粉砕して添加した。

屋外槽はナンノクロロブシス生産槽で、予め 8月27日に、付着器として波板10枚組のホルダー84個を、エアープайプの一部を乗せて設置し、SK培地 1kgを投入し、止水・通気とした。しかし同槽はユスリカの発生が著しく、9月10日に全排水して、軽く淡水で洗い、翌11日に生海水で満水とした。幼生収容後に屋内槽と同様に珪藻用肥料、オゴノリ粉砕物を添加した。

9月16日に両槽共微流水で注水を開始した。その後オゴノリの粉砕物を一回約 1 Kgで、9月18日、24日、27日、10月 1日、8日に添加した。また一回にSK培地を200 g、メタ珪酸ナトリウム100 gを 9月24日、10月 9日、29日、11月 6日、15日、19日、27日、12月 9日、24日に添加した。

屋内槽は12月 2日から25°C設定で、ボイラーで昇温し

た。同槽は取り上げ前の 1月24日に23°Cとし、25日から無加温で注水量を増やし、常温とした。1月29日に海水を流しながら、水道水を掛けて、20万個を取り上げた。

貝は 2mm目の篩で篩い、30日に大の殻幅平均3.8mm、10.8万個を、宮古島の中間育成礁用に出荷した。残りの小は2.75 t水槽に収容した。尚、屋内槽は取り上げ後、次亜塩素酸ナトリウムで処理したところ、排水パイプに付着していたと思われる、3万個の死殻が回収された。

屋外槽は 1月30日に、海水を流しながら水道水を掛けるのと、ジェットワッシャーの高圧水での剥離・取り上げを行った。取り上げ数は殻幅平均3.8mmの26万個であった。貝は2.75 t FRP槽 2槽に収容した。2.75 t槽は流水・通気とし、ナマコで使用されている海藻粉末のリビックBWを一回200 ml程度で、2月25日、28日、3月 4日、8日、11日、17日、に添加した。リビックの添加は注水を止め午前中に行い、夕刻に流水に戻した。水槽は汚れに応じ、時折底掃除を行った。

3月26日に両槽を取り上げ、2mm目で篩い、大の殻幅平均 4mm、18.8万個を、伊平屋村の中間育成礁用に出荷した。篩から落ちた 6万個は再飼育した。

## 考察

今回、屋内槽は取り上げ20万個で、収容幼生130万匹からの取り上げ率は15.4%であった。屋内槽は取り残しと思われる死に殻 3万個があり、それを含めると生残率は17.7%で、生産密度は2.9千個/m<sup>2</sup>であった。屋外槽は26万個の取り上げで、生残率20%、密度は3.7千個/m<sup>2</sup>であった。

2.75 t槽での生産が、2万個(4千個/m<sup>2</sup>)程度が適当とされているのとは比べ、生産密度はやや低い。しかし生残率は著しく高く、密度が低いのは元の収容数が少ない為と考えられ、生産密度を高めるのは可能であろう。ただし屋内槽で用いたポリモンは波板に比べ珪藻発生、貝の付着共に少ないようであった。

殻幅は3.8mmと 4mmで予定の 5mmに達してない。これは

採卵が遅く、他の生産の為の早めの池開けに依るものであり、小型槽に比べ成長が遅いのではない。早めの採卵、飼育期間の延長が見込めれば、5mmでの生産も可能であろう。ただし餌料は屋外槽は不足の様子は無かったが、屋内槽は水面上への這い上がりが観られ、不足気味であった。

管理作業は、付着器設置や貝の取り上げ作業はそれなりに労力を要した。しかし、小型個体でも、ジェットワッシャーでの剥離の影響がなく、小型槽を数多く準備するのに比べ、総作業量はかなり少なくて済む。注水、通気、肥料添加等の一槽当たりの管理作業は、小型槽と殆ど差は無く、大幅な省力化が図られた。

ただし今回は飼育期間が短く、水槽の底掃除にまで至らず、底掃除に要する労力がどの程度かは把握され無かった。また大型藻に対し、今回は通気を弱める、海藻粉末のリビックを添加する、等で発生を抑えたが、高密度生産時にも可能かどうかは不明である。

注水は、量の多い屋外槽の冬季でも、週 1～2回転であり、小型槽の日に 1～2回転と比べ大幅に少ない。その点でも大型槽はコスト削減が見込まれる。ただし、あり合わせの水槽を使用した事もあり、水槽の上面を覆う等の対策は採り得ず、ユスリカの発生が著しかった。また生産不調時等のリスクも大きい事が予想され、適度な水槽の大きさを探る必要がある。

#### 参考文献

- 大城信弘・宇佐見智恵子.1991.貝類増養殖試験.平成元年度沖縄県水産試験場事業報告書.p215-238.
- 大城信弘.1995.タカセガイ種苗生産.平成6年度沖縄県栽培漁業センター事業報告書.p22-27.
- 大城信弘.1997.タカセガイ種苗生産.平成7年度沖縄県栽培漁業センター事業報告書.p18-20.
- 村越正慶.1993.種苗生産技術開発.平成4年度地域特産種増殖技術開発事業報告書 .p4-20.