

# タカセガイ飼育母貝による種苗生産

大城信弘・福田将数・渡慶次賀孝

## 1. 目的

タカセガイ種苗生産の安定の為、飼育母貝による生産技術の確立を計る。

## 2. 方法

**母貝飼育方法:** 10m×2m×0.93m(中央高)のFRP水槽(以下10m槽)に、水深75cmで予め附着珪藻を発生させ、平成20年5月15日に採取され、8月19日に採卵に使用された20個体を引き続き飼育した。

水槽は縦一列にエンビパイプに穴を開けて通気し、2回転/日程度の生海水の流水とした。緩行性肥料のロングトータル500gを注水口近くに籠で浮かべて設置し、毎月入れ替えた。水槽底の汚れに応じ、時折サイホンで水槽底を掃除した。

附着珪藻が少なく成った時は、注水を止め、粉末海藻のリビックを15200ml容量添加し、翌日流水に戻した。

**採卵:** 平成21年5月13日に、精密濾過水を満たした10m槽に、ジェットウォッシャーで軽く洗浄して母貝を移し止水・通気で保持した。

放精・放卵個体は確認しだい、直ちに別1k槽に収容した。雄はすべて1槽に収容し、雌は1個体ずつ分けて収容し、弱通気で産卵させた。

産卵中から少量の精子を加え、産卵終了後は雌を取り出し、サイホンで底掃除をし、そのまま通気攪拌を行い、1t槽や10m槽で孵化させた。

**採苗・稚貝飼育:** 卵や孵化幼生は100ミクロンネットで回収し、10m槽に収容した。

10m槽は6槽使用し、その内の2槽は槽内で卵が孵化した後に波板を設置した。

他の4槽は予め波板を設置した槽に孵化幼生を収容した。その内の1槽はウルベラを発生させた波板を10ホルダー加えた。ウルベラ使用水槽を除き、オゴノリ約300gをジュウサーで粉碎し添加した

餌料珪藻は、2槽は予め発生させて用いたが、ウル

ベラ水槽を含め4槽は、別途培養したものを幼生収容後に添加した。

飼育水は、当初は週に1回精密濾過水を換水方式で入れ替え、珪藻用肥料は、硫安50g、過リン酸石灰10g、クレワット32を10g、メタケイ酸ナトリウム20g、ビタミンB12を0.5mg程度を添加した。

1ヶ月後からは砂濾過海水の流水とし、ロングトータル1.5Kgを設置し、月に1回肥料を入れ替え、時折メタケイ酸ナトリウムを約50g添加した。

又、珪藻の発生が少ない場合には、珪藻元種や、リビックを粉末のまま添加した。

## 3. 結果

14時に貝を収容後、18時頃から放精が始まり、19時30分から20時30分にかけて産卵が行われた。

放精、放卵は見落としたりした1個体を除き、雄14個体、雌5個体の全個体が反応し、約805万粒の卵が得られた。

採卵・生産結果は表1に示した。誘発した10m槽(No.1)には、13日当日は約420万粒の卵が残存したが、17日の分槽時点では浮遊幼生は約180万個体で、水槽底には未だ着底には至らない幼生が所々に塊となっており、その内の約半分は既に死亡していた。浮遊幼生は半量を予め珪藻を増殖させた別の10m槽(No.5)に収容した。元槽には珪藻の発生して無い波板を設置した。

1t槽の幼生は14日と15日に各60万個体を10m槽(No.2)に収容した。同槽には波板を17日に設置した。同じく15日に120万個体の孵化幼生をウルベラの増殖した波板を10セット加えた10m槽(No.3)に収容した。

17日には、60万粒の卵を収容した1k槽が、浮遊幼生は3万個体に減り、底に着底には至らない幼生が沈殿し、その半数は死亡した状況で、珪藻の発生が無い波板を設置した10m槽(No.4)に収容した。

更に70万粒の卵を収容した1k槽は浮遊幼生が40万個体で残りは底に沈殿した状況で、予め珪藻を発生させた波板を設置した10m槽(No.6)に収容した。

表1 生産結果

水槽	収容日	幼生収容数・万	珪藻	状況	取上日	取上数・万	平均殻幅・mm
1	5月13日	90 +	後添加	17日で浮遊180万	10月28日	3.1	12
2	5月14・15日	60 + 60	後添加		10月28日	9.2	9.8
3	5月15日	120	後添加	ウルベラ10ホルダー	10月19日	11.5	9.7
4	5月17日	3 +	後添加		10月26日	4.2	8.9
5	5月17日	90	前培養	1の浮遊幼生の半分	10月19日	11.8	9.1
6	5月17日	40 +	前培養		10月19日	14.1	7.1

稚貝飼育中は水面上への這登が多い時には、水道水を掛けて貝を落とした。稚貝は10月19日から28日にかけて、軽くジェットウォッシャーで淡水を掛け、波板から剥離取り上げし出荷した。

取上総数は、糸状緑藻のシオミドロ類が強く付着した貝は除外し、53.9万個体であった。

#### 4. 考察

今年度の出荷総数は63.3万個体(既報)であった。その内の53.9万個体が飼育母貝由来の生産で、出荷数に占める割合は85.1%に達する。

用いた母貝数は、飼育母貝の20個体に対し、天然母貝は、稚貝を取り上げた4回次迄で122個体を使用している。使用母貝の割合では13.8%である。

同じく採卵数で見ると、総数は1300万粒に対し820万粒で63%を占めた。

これらから明らかなように、今年度は飼育母貝での採卵・採苗が飼育回次は少なく、少ない母貝数で、産出卵量は多く、生産稚貝数も多く、極めて効率的な事が示された。

昨年度は約3ヶ月の短期飼育で、150万粒が採卵され、16万個体の稚貝が得られている。両年の結果から、タカセガイでは、短期、長期共に母貝養成が有効な事は明らかである。

但し、今回は一水槽を用いたが、槽内の個体は同時に誘発される状況にあり、卵を安定的に得るためには、複数の槽での飼育と、出来るだけ刺激を避ける事が必要である。

今回は粉末海藻のリビックを添加したが、それが直接摂餌され、餌として有効であったかは不明である。しかし、リビック添加後は付着珪藻の発生が促進される傾向にあり、間接的には高い効果があったものと思われる。

又、種苗の量産には、より多くの母貝を必要とし、今後により効果的な餌料の開発、供給が求められる。

表2 生産比較

使用親貝	使用貝数	採卵数・万	稚貝数・万	備考
飼育	20	820	53.9	一年飼育
天然	122	480	9.4	4回次計

#### 5. 文献

福田将数,大城信弘. タカセガイの種苗生産. 平成20年度沖縄県栽培漁業センター事業報告書. 2010;43-44.

