

# クモガイの種苗生産

大城 信弘

## はじめに

昨年度生産されたクモガイを、引き続き養成すると共に、今年度も天然採取卵及び養成員産出卵での種苗生産を試みた。

その結果、昨年度生産員は平成 9年 6月12日現在、殻長75mm~135mmに達し、62個を引き続き養成中である。

種苗生産は管理不足で途中で廃棄するのが多かったが、千個体は放流に供し、平成 9年 5月15日現在225個を養成中である。尚、天然卵は Shawna E.Reed女氏より提供いただいた。

## 方法及び結果

### 天然採取卵種苗生産

第一回 平成 8年 5月 1日、天然産出卵 4 卵塊を入手。屋内500ℓポリカーボネート水槽に收容、通気で保持。5月 7日に孵化幼生を確認。ネットで濾し1.5万匹を別の500ℓ水槽に收容。5月 8日、同孵化幼生3.3万匹を屋内 4t F R P 水槽に收容。同槽はその後12日まで幼生を追加し計21.5万匹を收容した。

飼育水は 3μmカートリッジフィルターの濾過海水を使用し、通気はエンピパイプに0.7mmの穴を10cm間隔で開けたのを、縦一列に設置して行った。餌料は 3ℓフラスコあるいは30ℓポリカーボネート水槽で培養した *Chatoceiros gracilis* (以後キートと標記) を培養水ごと添加した。

キートは千個/mℓを目処とし添加したが、500ℓ槽は、透明槽の為、中で増殖し密度は大幅に変動した。5月16日、水槽替えを行いその時点での生残は約 6千匹で、5月27日に約1500匹となった時点で廃棄した。

4t槽は、大型槽の為、キートの供給が間に合わず、特に後半は不足気味であった。5月17日に100μmネットで約80%の換水を、24日には全換水を行なったが、その時点での生残は約50%であった。5月28日には約1.3万匹の生残となり、1tポリカーボネート水槽に移したが、6月 5日の時点で生残が極わずかとなり廃棄した。

第二回 5月15日に、同じく天然採取卵を 2卵塊入手し、

500ℓ槽に收容した。同卵は 5月20日から孵化が始まり、孵化幼生は随時 1t槽に收容し、5月24日までに約3.5万匹を收容した。同様にキートを投餌したが、5月27日の時点で、生残は約1.7万匹となり、500ℓ槽に移した。同槽は6月 1日時点で約1.5万匹の生残。6月 5日の生残1.2万匹で、約10%が着底した時点で屋外2.75t F R P 水槽に移した。

2.75t槽は波板10枚組のホルダーを12組設置し、收容翌日はキートを添加した。7日、8日には、珪藻用の肥料を添加し、8日には付着珪藻の *Navicula ramosissima* を添加した。通気はエンピパイプで縦一列とし、一週間に1~2回転程度の少量流水とした。

同槽は11月 1日に取り上げ、100tコンクリート水槽に移した。その時点での取り上げ数は2736個体(一部死亡有り)、殻長28mm~43mm、平均36mmであった。100t槽は弱く通気し、週 1~2回転の流水とし、時折珪藻用肥料、オゴノリの粉碎物を投入した。

その後平成 9年 1月23日に取り上げ、生残個体1946個の内、100個を 6t F R P 槽に収用、50個を標本とし、残りは色素入り樹脂を刷毛で全面に塗りマークを施し、4t槽に収用した。殻長は28mm~43mm、平均36mmで、100t収用時から全く成長が見られなかった。4t槽は流水・通気とし時折ナマコ用海藻粉末餌料リビックBWを添加した。2月 4日に取り上げ、生死判別後、1000個体を恩納村漁協に放流用に出荷した。また 2月21日に残りの生残個体64個体を当場の中間育成場に放流した。

恩納村放流群は平成 9年10月16日に、放流地点付近50m四方を潜水調査したが、再捕は無かった。中間育成場放流群も 9月10日に潜水調査したが発見され無かった。

### 養成員産出卵種苗生産

平成 8年 7月 5日に、2.75t F R P 水槽で養成中の、人工種苗生産員の産出した卵塊を回収。屋内500ℓ槽及び30ℓ槽に通気で收容した。8日に孵化が始まり、この時点で30ℓを500ℓに統合し、ストレプトマイシン硫酸塩を5PPM濃度添加した。

9日に孵化幼生約1万匹を回収し、別500ℓ槽(No.1)に収容し、キートを添加した。12日に元水槽(No.2)の底掃除を行い、キートを添加し残った孵化幼生5千匹を飼育した。以後適時キートを添加し、7月14日にNo.1槽を、18日にNo.2槽を100μmネットで濾し全換水した。7月18日の時点では、両槽の生残はそれぞれ約5千匹と推計された。

7月22日に両槽を取り上げ、屋外2.75tFRP水槽に統合した。生残はNo.1槽が約2600個で約30%は未だベールムを有していた。ナンバー2槽は730個体で全て着底していた。

FRP槽の管理は前出と同様で、時折オゴノリ粉砕物やアオノリ類を添加し、汚れに応じて全排水しての底掃除を行った。また飼育の後半は海藻粉末のリビックBWを添加した。同槽には9月13日からシラヒゲウニ稚ウニ3409個体も投入した。その時点での生残は320個体と成り、平成9年5月14日の池開け時には225個体で、その後屋外4t槽に移し継続飼育中である。14日時点での大きさは殻頂から先端までの殻長で、46ミリ～76ミリ、重量は7g～31gであった。

#### 7年度生産貝養成

昨年度、人工種苗生産貝からの生産貝を、引き続き屋外2.75tFRP槽で養成した。同貝は平成8年3月1日の時点で74個体の生残で、他の生産の取り残し8個を加え飼育を継続した。その時点での殻長は23mm～77mm、平均38mmであった。

同貝は6月21日の時点で、生残数75個体で体長43mm～91mm、体重6g～50gで有った。これまでの取り残し5個体を新たに加え、計80個体で飼育を継続した。11月7日の時点で生残数71個、全長75mm～131mm、体重30g～88gであった。

その後平成9年6月12日の時点で、生残62個体、殻長

70mm～135mm、体重35g～98gで有った。同貝は引き続き、ウニを飼育中の別槽の二重底下に収容し、飼育中である。

#### 考察

今年度の種苗生産は僅かに止まった。これは他の業務と重なった事や本種の種苗量産が昨年度で目処付けされている事から、余り手を掛けず、十分に管理されなかった為と考えられる。すなわち餌料珪藻のコントロールも特に行わず、飼育水の換水も僅かで有った。また昨年の結果から、10日～14日で着底するが、その際に通気状況によっては底に固まり、その為に死亡するが、今回は数日分の孵化幼生を混ぜて飼育しており、発育が揃わず、着底時の通気コントロールの時期を逸したものと考えられる。

中間育成では2.75t槽では後半は餌料不足と成った。同槽での昨年度の生産は5.8千個余で今回はその約半分であった。しかし殻長は昨年2.8cmに対し、3.6cmで有り、その付近が現法での収容限界と考えられる。

100t槽は殆ど成長が観られて無いが、低水温に加え、珪藻の発生が少なく、オゴノリ粉砕物では餌料効果が殆ど無く、餌料不足で有ったと考えられる。

放流は、昨年と場所を違えて試みたが、限られた調査では、再捕は無かった。同種は移動力があり、逸散した可能性も有るが、放流時に活力が無く、殻のカムフラージュも無かった事から、食害に逢った可能性が高い。

#### 参考文献

- 大城信弘・他.1994.貝類増養殖試験.平成4年度沖縄県水産試験場事業報告書.p159-191.
- 大城信弘.1997.クモガイ種苗生産.平成7年度沖縄県栽培漁業センター事業報告書.p21-22.