

資源増大技術開発事業（ヤコウガイ）要約

安井理奈（種苗生産）・久保弘文（放流）・大浜悠*

本研究の詳細は平成13年度資源増大技術開発事業報告書 地先型定着種（暖水域）グループにおいて別途に印刷したので、ここではその概要のみを記す。

水槽にビニールシートをかぶせることで、稚貝の乾燥を防いだところ、這い上がり稚貝の斃死率は、対照区の22%に対し、1%と激減した。

1. 種苗生産技術開発

1) 親貝養成試験

採卵時期を早めるため、2月下旬より加温飼育した親貝を用いて採卵を試みた。5月に採卵を試みたところ、産卵が確認されたものの、深夜の産卵であったため、媒精できず廃棄した。

2) 昼間採卵試験

昼間に採卵するため、午前中に干出刺激を与えた後、午後2時から蓋つきの黒いパンライトに親貝を収容し、紫外線照射海水をかけ流した。午後5時頃の産卵が1回確認されたが、多くの場合は通常と同様の午後10時頃の産卵であった。

3) 産卵誘発後の親貝の取り扱いについて

これまで、産卵誘発しても産卵に至らなかった雌貝は、深夜の産卵に備えて雄貝の水槽とサイフォンでつなぎ、精子海水を流入させて受精するようにしていたが、この方法では深夜に産卵しても未受精、または多精になることが多かった。観察終了後に雌貝を貝の上部が水面に出る位の浅い水槽に収容して換水量を多くするようにしたところ、深夜の産卵を抑制することができた。この処置を行っても、翌日以降の産卵誘発にほとんどの場合支障はなかった。

4) 浮遊幼生の飼育

従来、受精卵は、止水、無通気の水槽に収容していたが、収容翌日に浮遊幼生が全滅することが多かった。今回、通気しての飼育、また、流水下での飼育を行った。塩ビパイプから通気して水を攪拌してやると、浮遊幼生の生残率が向上した。今年度は殻高4mmの稚貝約10万個を生産した。

5) 稚貝の這い上がり対策

殻高2～5mmの稚貝は、夜間に水槽壁面を這い上がり、そのまま乾燥死する。この対策として、夕方、

2. 中間育成技術開発

1) 飼育水槽の改良試験

稚貝の成長と生残を向上するため、水槽の改良を試みたが、明確な結果は得られなかった。

2) タカセガイ中間育成礁での中間育成

沿岸漁場整備開発事業で造成したタカセガイ中間育成礁内部のFRP製グレーチングにベニヤ板でシェルターを取り付け、ヤコウガイの中間育成を試みた。対照区と比較するとシェルターをつけたことで多少の効果はあったものの、約半年後に稚貝はほぼ全滅した。

3) 排水沈殿池・漁港での中間育成試験

支場内の排水沈殿池に稚貝を放流し、中間育成試験を行ったところ、成長、回収率とも良好であったため、近隣の3漁港（伊野田、登野城、波照間）の石積にも稚貝を放流し、中間育成を試みた。しかし、斃死や食害が多いようであった。

4) 冬期の大量斃死について、

前担当者からの聞き取りによると、例年問題となっていた冬期の大量斃死は、毒性のあるマクリを餌料として与えたことが原因であった可能性があるとのことであった。マクリを給餌していない平成12、13年度は、冬期の大量斃死は発生していない。

3. 放流技術開発

1) 標識方法の再検討

殻頂ではなく蓋に装着する標識、およびプラスチックビーズ標識について、検討を行った。蓋装着標識はナチュラルビーズとウエットスーツゴムチップを用いて脱落の状況を調査した。装着後17日までにゴム標識の内の1.5%、ビーズ標識の8.5%が脱落し、その後、200日間、飼育を継続したが、その間の脱

*非常勤職員

落率は0%で、平均52mmに成長し、生育不良も見られなかった。

プラスチックビーズ標識についてはプラビーズ、ポップビーズ、チェーンリングをアロンアルファで装着した。今年度の最終結果（3月5日：95日経過後）はポップビーズ0%、プラビーズ大10%、プラビーズ小4%、チェーンリング6.5%の脱落率であり、4種類中ポップビーズが最も良い標識であった。

2) 放流実績

平成11年産及び12年産の29mm以上の稚貝を石垣島白保沖と川平、および吉原沖へ7,540個放流した。

3) 放流種苗の追跡調査

吉原沖放流分3,900個体と川平湾放流分640個体について潜水による追跡調査を実施した。吉原地区は種苗放流後の発見数が約2ヶ月で0となった。貝の発見数が8分の1近くに、急激に落ちる3週間以内に死殻回収数のピークがあり、生育貝が発見できない時期には死殻もほとんど無くなってしまった。また死殻の回収数から放流後64日までの累積で264個、放流数の8%に達し、かなり高い死亡率であると推定した。その組成も魚類のクランチ型やアカモンガ

二等の大きく強い鉤脚をもつ種のクラッシュ型にあたる大破型が半数以上を占め、捕食圧が高くかかっていると考えられた。

川平地区では放流後24時間で海藻マット下への隠れ込みが観察され、さらに夜間でもそうした行動が継続することが判った。

4) 漁獲物調査

石垣島に水揚げされるヤコウガイについて、殻高、殻幅及び体重を測定するとともに標識の有無と漁場を調べた。八重山地域における平成13年のヤコウガイの漁獲量は896kg、個数にして543個と推定され、その55%にあたる299個のヤコウガイ（うち白保産101個）を調査したが、標識個体は確認できなかった。

操業日誌を依頼した2名の漁獲量は、A氏101.7kg、128個、B氏115.1kg、74個であった。漁獲数は2000年まで年々増加したが、今年度は大幅減少した。減った理由は、モズク養殖に重点をおいたためである。放流海域である白保地区と竹富島南地区において、はっきりした漁獲量の増加傾向はみられなかった。