

## 地域特産種増殖技術開発事業（ホッキガイ）

### （要 約）

須川 人志・川村 要

青森県太平洋岸の浅海砂浜域に生息するホッキガイは波や流れによる砂の移動等によって逸散、減耗が著しく、特に稚貝の発生は不安定である。そこで人工種苗を使つての漁場づくりなど、より積極的な技術開発が必要になってきた。

本年度は事業2年目に入り餌料生産施設及び飼育規模の拡大が進んだことにより2mmサイズ稚貝100万個を生産できるようになった。また、中間育成試験を従来の陸奥湾以外に太平洋岸の漁港内で実施し海域にあった中間育成技術の開発段階に入った。なお、詳細については「平成元年度地域特産種増殖技術開発事業報告書（二枚貝類グループ）」（平成2年3月、青森県・他）として報告した。

#### 1. 種苗生産技術開発

- (1) 産卵に関する調査は3月～翌年2月に行い産卵期の身入率は30%以上であり、今年度の産卵盛期は5月中旬から下旬と推定され平年並みであった。
- (2) ホッキガイ母貝は多回産卵が認められ産卵数は4年貝で420～2,250万粒、5年貝で1,200～4,080万粒であった。
- (3) Pavlova lutheriを用い止水方式での浮遊幼生飼育時の給餌量を検討したところ飼育開始時給餌量は0.5万cells/ml/日とし、アンボ期及び足部形成期に相当する飼育6日目及び12日目に給餌量を増加する方法が良好な成長を示した。
- (4) 浮遊幼生の大量飼育は水槽間で生残率に差が生じたものの止水式で13.2～23.8%、流水式で14.0～74.2%であり底生稚貝飼育用種苗は十分確保できた。
- (5) 浮遊幼生飼育時の換水率を流水方式で検討したところ飼育水槽の換水は0.3回転/日が高い生残率を示した。
- (6) 殻長200～280μmの浮遊幼生を用い底生稚貝飼育開始時の収容サイズを検討したところ、いずれの収容サイズでも稚貝生産は可能であったが240μm以上で生残率が高く、底生生活移行までの間の減耗が大きいと考えられる。
- (7) 底生稚貝飼育開始時の収容密度を検討したところ低密度ほど生残率が高くなったが、取上げ数（収容数×生残率）では7.5万個/水槽（37.5万個/m<sup>2</sup>）が最も良い成績を示した。
- (8) 底生稚貝飼育は多段式循環水槽で約60日間飼育し2.5～3.5mm稚貝100万個を生産した。
- (9) 沈着期幼生の繊毛運動の不活性化に及ぼす紫外線の影響について検討したところ紫外線照射は繊毛運動を不活性化し変態を促進したが繊毛離脱後の成長に障害が生じた。

## 2. 中間育成技術開発

- (1) 1989年7月31日～12月12日まで県内3ヵ所でタライ垂下式を主体に中間育成を実施した。回収した稚貝は4.5万個、生残率6.3%で生産は陸奥湾だけであった。
- (2) 2.5mm稚貝を使った収容密度の検討では回収時の平均殻長が10mmを超えたのは2,000個体/タライであり、収容密度は2,000個体/タライ(1.11個体/cm<sup>2</sup>)以下が適当と考えられた。
- (3) 沖出しサイズ2.5mmと4.4mm稚貝の成長、生残の比較では日間成長量で25%、回収時生残率で9.5% 4.4mm稚貝が上回った。
- (4) 太平洋岸の漁港内では波浪等による海水の流動が激しく回収時のタライ内に残存した砂の量は収容時の16%であり収容稚貝は流失した。
- (5) 砂の流失防止を目的にネットを張った収容容器では浮泥の堆積のため成長不良が生じた。
- (6) タライ上面に返し幅を有する改良型収容容器では砂の流失、浮泥の堆積は少なくへい死稚貝もない。

## 3. 資源添加技術開発

- (1) 流速0～25cm/secでの潜砂行動を水槽内で観察した。
- (2) ホッキガイ稚貝は流れがない場合自力で水平方向に移動することはなく移動は底層流及び砂の移動が原因と考えられた。
- (3) 砂の移動は流速22cm/sec以上で観察され、砂れんが形成された。殻長5～28mm稚貝は砂面が平坦な場合流失したが砂れん内では流速25cm/secまでは潜砂行動が認められ、一度潜砂した稚貝は砂れんの移動にあっても砂上に出ることはなかった。
- (4) 殻長10mmサイズの放流効果を調べるためアリザリンレッドSで染色した標識稚貝を防波堤内の静穏域に放流した。
- (5) 放流28日までの追跡では標識稚貝の移動は5m以内であった。
- (6) 放流区画の砂厚の変化は4cm以内であり大幅な砂の移動がないため放流時の潜砂場所に定位しているものと考えられた。
- (7) 標識稚貝の成長は成長停滞期にあたることから28日後の再捕時で1.3mmの増殻長であった。
- (8) 防波堤で保護された静穏域では放流時の分散が少なく殻長10mmサイズで追跡調査が可能と考えられた。