

二枚貝資源復活プロジェクト（サルボウガイ）

佐々木 正・勢村 均

1. 研究の目的

サルボウガイ浮遊幼生の動態を把握し、水温等の環境条件との関係を明らかにすることで天然採苗の採苗効率の向上を目指す。人工種苗生産では、母貝の成熟状態を把握し、浮遊幼生や付着稚貝の飼育条件を明らかにする。

2. 研究方法

(1) 浮遊幼生

浮遊幼生の調査は、意東の定点において7～10月に約1週間の間隔で実施した。採集はポンプアップにより行い、水深0.5～1m毎に1層当り250ℓ ずつ100 μ mのプランクトンネットですろ過し、実体顕微鏡下で殻頂期後半～変態期のサルボウガイ幼生およびその他の二枚貝幼生について計数した。また、同じ定点において、約2週間毎にパールネットに古網を入れた採苗器を水深0.5～1m毎に設置し、設置後約2週間で回収するものと12月に一斉に回収するものに分け、それぞれ付着した二枚貝稚貝について種を同定し、計数した。

(2) 人工種苗生産

天然海域で採集した個体（殻長24～50mm）を月1回の頻度で肥満度の測定、生殖巣の顕微鏡観察を行い、一部の個体について組織切片標本作製して成熟段階を観察した。また、30ℓの小型水槽を用いて浮遊幼生の飼育条件を検討し、得られた結果を基に500ℓの水槽1基を用いて大量生産試験を実施した。得られた稚貝は8月下旬から9月上旬にかけて順次、中海の水深5mの地点に設置した延縄式の養成施設（深度2～2.5m）に沖出しした。

3. 研究結果

(1) 浮遊幼生

ポンプアップ調査においてサルボウガイ幼生は確認できなかった。採苗器の調査においては、サルボウガイ稚貝が8月11～26日設置の深度3mで1個体、8月26日～9月11日設

置の深度3mで1個体、同3.5mで5個体の計7個体が採集された。採苗器への付着状況から、今年度のサルボウガイの付着盛期は、8月中旬～9月上旬であったと推定され、成熟度調査の結果とほぼ一致した。

サルボウガイの浮遊幼生が著しく少なかった原因としては、冷夏により産卵盛期である8月以降に低水温が継続し、サルボウガイの産卵適水温（25℃以上）に達する時期が遅く、かつその期間が短かったことにより産卵が抑制されたことが考えられた。

(2) 人工種苗生産

肥満度から成熟度を把握することは困難であったが、組織切片標本の観察から今年度の産卵盛期は、天然個体は7月後半から8月前半であったと推定された。成熟個体の一部には生殖物質の再吸収像が観察され産卵不調が示唆された。

人工種苗生産では、2/3海水、幼生の収容密度1.5個体/mlの条件で市販の珪藻（商品名：サンカルチャー）にNannochloropsis oculataを補助的に用いる方法が歩留まり、成長ともに良好であることが判明した。大量生産試験では、平均殻長約0.9mmの付着稚貝29万個を生産し、浮遊幼生収容から稚貝取り上げまでの歩留まりは35%と比較的高い値が得られた。沖出しした稚貝を、12月上旬に取り上げたところ、平均殻長10.4mmの稚貝約17万個を得た。沖出しから取り上げまでの約3ヶ月間の歩留まりは72%と高い値となり、種苗の大きさは天然採苗のものよりはやや小型であったが、種苗としては十分なサイズであった。

本研究結果については、「農林水産技術会議」新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業（環境変化に対応した砂泥域二枚貝類の増養殖生産システムの開発）平成21年度報告書にとりまとめた。