

二枚貝資源復活プロジェクト（サルボウガイ）

佐々木 正・開内 洋・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、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。また、人工種苗生産試験、種苗放流試験においてそれぞれ最適な飼育条件、放流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、意東沖の定点において7～9月に約1週間の間隔で実施した。深度0.5～1m毎に1層当たり250ℓずつ採水し、100μmのプランクトンネットですら過後、モノクローナル抗体を用いてサルボウガイ幼生を計数した。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深度0.5～1m毎に設置し、2週間後に回収して付着した二枚貝の種を同定、計数した。

(2) 人工種苗生産

0.5t、3tおよび5tの水槽を用いて人工種苗生産試験を実施した。採卵は6月下旬から7月上旬に実施し、得られた稚貝を7月下旬から8月上旬に中海の水深6mの地点（垂下深度は2～4m）に設置した延縄式の施設に沖出しした。約4ヶ月後の11月下旬に全て取り上げて計数した。

(3) 種苗放流試験

8月上旬に平成21年度産の種苗56,000個（平均殻長23mm）を江島沖、意東沖、本庄水域3地点の計5地点にスキューバ潜水により放流した。放流後1ヵ月後、6ヵ月後にスキューバ潜水により追跡調査を実施した。

3. 研究結果

(1) 浮遊幼生

浮遊幼生の調査では、サルボウガイ幼生は7月上旬から出現し、その盛期は7月下旬～8月中旬であった。採苗器では、7月下旬～8月上旬にかけて5,000個/袋を超える稚貝が採集され、浮遊幼生調査結果とほぼ一致した。深度別に採集した浮遊幼生と採苗器における稚貝の採集数の結果から、サルボウガイ幼生は塩分躍

層付近の2.5～3.5mに偏って分布していることがわかった。また、深度別の付着生物を見ると、水深1～2mはホトトギスガイ、ナミマガシワ、フジツボが、3mはサルボウガイが優占し、塩分躍層下部の4mでは付着生物の付着量は著しく減少することが分かった。効率的に稚貝を採苗するためには、サルボウガイ幼生が優占する深度に正確に採苗器を設置することが重要であると考えられた。

(2) 人工種苗生産

陸上水槽における各水槽の平均生残率は27%と良好で、取り上げ個数は589万個（平均殻長1mm）であった。沖出し後の11月に平均殻長11mmの稚貝約361万個を取り上げた。このうち沖出し後に付着した天然種苗を除く人工種苗は264万個で、沖出しからの生残率は45%と推定された。人工種苗と天然種苗の割合は、沖出し1ヶ月後の両者の殻長組成の違いから推定した。

(3) 種苗放流試験

江島沖の放流点については放流後に放流基点を示す標識が移動したため十分な調査が出来なかったが、意東沖および本庄水域の3地点については放流個体を確認した。本庄水域の放流個体の推定生残率は海水の流入地点から遠くなる程低くなる傾向にあり、サルボウガイの分布と関係の深い環境条件（底泥中の硫化水素濃度）との関係が示唆された。

放流6ヶ月後の2月における放流個体の推定生残率は、意東沖で13%、本庄水域で15～79%となった。このうち最も高い生残率を示した本庄水域の放流点では、平均殻長が37mmと良好な成長を示したことから、この場所では放流効果が見込めることが推察された。

本研究内容については、「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22年度報告書にとりまとめた。