

二枚貝養殖の安定・効率化技術開発

古谷尚大・佐々木 正

1. 研究目的

二枚貝養殖の安定・効率化に関する技術開発を行う。サルボウガイ養殖については、カゴ養殖方法、人工種苗生産技術の確立を目指す。イワガキ養殖については、シングルシードに対応した簡便な養殖技術の確立を目指す。

2. 研究方法

(1) サルボウガイ

①人工種苗生産技術の開発

大量生産試験(1回目) 6月19日に採卵し、得られた浮遊幼生を円型3~5 k ℓ 水槽に収容して試験を開始した。餌料には屋外で培養したイソクリシス・タヒチを用いた。採苗器にはホタテ殻およびポリプロピレン採苗器計260連(1連当り採苗器枚数:35枚)を用い、7月1日以降順次採苗を行った。7月28、29日に各採苗器を古網で包んでさらにポリエチレン製ネットで覆った状態のものを、中海の各地の試験養殖施設に垂下した。その後、11月に養殖施設の一部(本庄水域)の種苗の数と大きさを確認した。

大量生産試験(2回目) 人工種苗生産技術の漁業者への技術移転を目的に研修事業として2回目の生産試験を実施した。8月26日に採卵し、得られた浮遊幼生を5t円型FRP水槽1基に収容した。餌料には屋外で培養したイソクリシス・タヒチを用いた。採苗器にはホタテ殻およびPP採苗器計45連(1連当り採苗器枚数:35枚)を用いて採苗を行った。9月25日に各採苗器を中海の万原地区の海面施設に垂下した。その後、翌1月に養殖施設の一部の種苗の数と大きさを確認した。

②地置き式養殖試験

養殖カゴを直接湖底に設置して付着物を防ぐ「地置き式養殖法」について、中海の浅場(和名鼻:水深1~3m)と深場(江島沖:水深7m)の計2地点で実施した。

試験期間は浅場、深場とも6~12月までとし、稚貝500gを飼育カゴ(パールネット3分目)に収容し、2個連結したものを幹縄に繋いで湖底に設置した。試験区の精密測定は1~2ヶ月に1回実施した。

対照区には、試験区と同じ稚貝を用いて意東沖の施設(水深5m)で垂下養殖したものをを用いた。

(2) イワガキ

平成31年2月にホタテ殻等の育成板等に稚貝を付着させて開始した試験区について全て取り上げ、長さ(殻高、殻長、殻巾)重量(殻、軟体部)および形状について測定を行い、対照区(従来のホタテ殻採苗器)との比較を行った。

3. 研究結果と考察

(1) サルボウガイ

①人工種苗生産技術の開発

大量生産試験(1回目) 幼生の飼育はほぼ良好に推移し、11月に回収した人工種苗由来の稚貝数は1連(袋)当り約1.3万個(平均殻長11mm)と推定された。

大量生産試験(2回目) 研修事業では、8月26日から9月25日までの陸上飼育期間中に中海漁業協同組合所属の漁業者延べ17名の参加があった。幼生の飼育はほぼ良好に推移し、1月に回収した人工種苗由来の稚貝数は1袋(連)当り約1.3万個(平均殻長11mm)と推定された。

②地置き式養殖試験

浅場では8月の測定時の試験区の生貝の付着物量は前年度と同様にほぼ0であったが、生残率が約40%(昨年度は約80%)と低く、1カゴ当りの生貝重量が試験開始時より減少したため試験を中止した。

深場では12月の試験終了時の生貝の付着物はほとんど無く、生残率は約90%と良好な結果が得られた。9月に従来のカゴ飼育(中層)に移行した試験区では、底層で継続して飼育した試験区と比較して生残率や肥満度の改善が見られた。このことから、地置き式と従来の中層飼育を組み合わせる方法が実用的であると考えられた。

(2) イワガキ

稚貝を再付着させて密度を調整した各試験区の成長と生残はほぼ良好に推移した。なお、本試験で開発した技術については特許出願を予定していることから試験結果の詳細については特許出願後に報告する予定である。