

地域特産種増殖技術開発事業（ホッキガイ） （要 約）

高林 信雄、平野 忠、山内 高博、蝦名 政仁

青森県大平洋岸の浅海砂浜域に生息するホッキガイは、波浪による砂の移動等によって散逸、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を目的として、昭和63年度から5ヶ年計画でホッキガイの増殖技術の開発に取り組んできた。今年度はその最終年度にあたる。

種苗生産技術開発については、殻長2mmサイズ稚貝56.2万個を生産した。中間育成技術については、筏による垂下式は波浪による流失等のリスクが大きいため本県のように静穏な海域を有しない地域では不適であることが示唆された。また、陸上水槽で天然海水を掛け流す方式は筏による垂下式のようなリスクが少ないこと、成長、生残の結果が良いことから、有効な方法であると考えられた。資源添加技術開発については、本県太平洋沿岸のような単純な海岸線の海域での放流及び追跡調査を行う場合、位置の特定を含めたその手法に課題が残された。

なお、詳細については「平成4年度地域特産種増殖技術開発事業報告書（二枚貝グループ）」（平成5年3月）として報告した。

1 種苗生産技術開発

- ① ホッキガイの産卵期を推定し採卵用親貝の入手時期を決定するため、定期的に生殖腺を観察するとともに、殻付重量に対する軟体部重量の比率（身入率）の変化および水温の推移を調べた。

その結果、今年度の産卵盛期は平年並の5月下旬から6月上旬であることが推定され、採卵適期の親貝を採取することができた。また、この時期の身入率及び水温はそれぞれ28%、11℃であった。

- ② 採卵可能な期間を延長するため、産卵期の親貝を約8℃の砂ろ過海水で無給餌蕃養したところ、採卵可能な期間を約3ヶ月間延長することができた。

- ③ これまでデカンテーションにより行っていた洗卵を、作業の効率化を図るため15μmのミューラーガーゼを用いたネット洗卵としたところ、受精率、幼生浮上率及びその後の成長等への影響はなかった。

- ④ 量産を目的に、500ℓ黒色ポリエチレン水槽と500ℓポリカーボネイトアルテミア水槽を用いて微注水方式による浮遊幼生飼育を行った。なお、500ℓポリカーボネイトアルテミア水槽を用いた飼育では開始14日目まで全滅した。

3,234万個の浮遊幼生を収容密度4個/㎡で82～100日間飼育し1,167万個の着底期幼生を取上げることができた。

- ⑤ 量産を目的に、多段式循環水槽、1.4トン角型FRP水槽、250ℓ角形FRP水槽及び500ℓ

黒色ポリエチレン水槽を用いて底生稚貝飼育を行った。なお、500ℓ黒色ポリエチレン水槽を用いた場合の生残率が0.8～3.6%と他の3.8～31.0%に比べ低かった。

561万個の着底期幼生を収容密度20万個/㎡で収容し、殻長3mmサイズの稚貝56.2万個を取上げることができた。

- ⑥ 浮遊幼生、底生稚貝飼育の省力化、底コスト化を目的に、市販飼料（マリンオメガーA）を用いた飼育試験を行った。
- ⑦ 砂床を用いない飼育技術の開発を目的に、木綿布床およびタオル布床を用いた飼育試験を行った結果、飼育開始初期の段階で全滅した。

2 中間育成技術開発

- ① 放流用種苗として殻長10mmの稚貝を生産するため、平内町茂浦地先（陸奥湾）において砂を敷いて稚貝を収容したポリエチレン製タライを筏から垂下する方式で飼育試験を行った。

その結果、2.8mmサイズ稚貝43,500個を収容して3.7mmサイズ稚貝5,146個を取上げ生残率11.8%、日間成長量 $10.4\mu\text{m}$ /日であった。また、波浪による流失、低水温と揺れによる成長阻害がみられた。

- ② 波浪による影響を受けない中間育成の検討を行うため、平内町茂浦地区、三沢地区、八戸市南浜地区の陸上において、砂を敷いて稚貝を収容したコンテナに海水をかけ流す方式で飼育試験を行った。

その結果、平内町茂浦の当所内では、3mmサイズ稚貝128,200個を収容して6mmサイズ稚貝40,971個を取上げ生残率32%、日間成長量 $25.3\mu\text{m}$ と、同時期、同地区で行った筏垂下式中間育成よりも良い結果を得た。また、三沢地区では注水量および換水率が少ないことによる餌料不足と低水温のためほぼ全滅状態となり、八戸市南浜地区では砂ろ過海水を用いたことによる餌料不足と低水温のためほぼ全滅状態となった。

3 資源添加技術開発

- ① 比較的波浪の影響の少ない三沢漁港内に放流した平成元年、2年産の標識貝と、波浪の影響を受ける三沢沖水深5mに放流した平成3年産の標識貝について、放流後移動、成長、生残を潜水により採取り調査した。

その結果、平成元年、2年産の標識貝については、三沢漁港内の砂の堆積が著しく、生残を確認できなかった。また、平成3年産の標識貝については、放流区域の特定が困難であったことと放流密度が低かったため、潜水によるピンポイント調査では生残を確認できなかった。

- ② 波浪の影響を受ける三沢沖において放流後の移動、成長、生残を調査するため、平成5年1月20日、平均殻長5.9mmの平成4年産稚貝41,000個を放流した。