

資源増大技術開発事業（マコガレイ）

（要約）

山田 嘉暢・松坂 洋

目 的

本事業はマコガレイの栽培漁業化の可能性を検討するために平成12年度から平成14年度までの3年間、平成15年度から事業名が変更、継続で平成19年度までの5年間で種苗量産技術開発試験を行うもので異体類で問題となっている体色異常および形態異常の防除技術開発と人工種苗の放流技術開発試験を含む関連調査を行う。

材 料 と 方 法

1. 種苗生産技術開発

(1) 親魚養成技術開発

人工採卵を行うため、所内の18m³屋外八角型コンクリート水槽を用いて親魚養成試験を行った。親魚は泊漁協で刺網により漁獲された個体でろ過海水を用いて周年飼育した。期間中は配合飼料等を給餌した。

(2) 種苗量産技術開発

三沢市漁協で刺網により漁獲された天然魚を用いて人工授精を行い、ふ化した仔魚を所内の大型水槽（10m³および20m³水槽）を用いて初期生残率の向上および量産技術開発試験を行った。

(3) 体色異常および形態異常の防除技術開発

三沢市漁協で刺網により漁獲された天然魚を用いて人工授精を行い、ふ化した仔魚を所内の小型水槽（1m³水槽）を用いて体色異常および形態異常の防除技術開発のため、生物餌料の栄養強化剤と飼育環境の違いとして砂敷きの有無との組合せによる比較試験を行った。

2. 中間育成技術開発

大型種苗を育成するため、当所で種苗生産された32.7～37.2mmサイズ28,000尾の種苗を泊漁協種苗育成施設の角型FRP水槽で136～143日間の間中間育成試験を行った。期間中はN社の配合飼料を給餌した。

3. 放流技術開発調査

従来の放流サイズは90mmサイズであったが、今年度は経済効果（コストと収益）を検討するためコストの低い小型種苗（平均全長32.6mmサイズ12,730尾（ALC標識）および35.4mmサイズ20,360尾（無標識）を三沢市淋代沖水深5mに放流し、放流後7日、13日、22日目において追跡調査を行った。また中間育成試験を終えた大型種苗について焼印標識を施し、泊漁港（平均全長90.4mmサイズ15,000尾）および三

発表誌 北海道・青森県・岩手県・宮城県・福島県・千葉県・大阪府編. 2003. 平成13年度資源増大技術開発事業報告書（魚類Cグループ）

沢市淋代沖水深15m（平均全長105.6mmサイズ12,000尾）に放流した。過年度に放流された種苗について、放流海域付近の漁協から再捕報告を取りまとめるとともに、三沢市漁協に水揚げされた漁獲物の中から標識放流魚の混獲状況について調査を行った。

4. 関連調査

漁獲統計資料を整理し、放流効果推定のための基礎資料の収集を行った。

結果と考察

1. 種苗生産技術開発

(1) 親魚養成技術開発

本年度は、10月から1月中旬まで濾過棟の改修工事があり夏期に冷海水、産卵期前に調温海水を大量に使用することができなかつたため試験を実施しなかつた。

(2) 種苗量産技術開発試験

種苗量産技術開発試験の結果、受精率90.5～94.7%、ふ化率54.2～62.6%であった。ふ化した183.2万尾のうち、40万尾の仔魚を用いて飼育試験を行い、平均全長32.6～37.8mmの種苗を80,300尾（生残率20.1%）取り揚げした。

(3) 体色異常および形態異常の防除技術開発

体色異常および形態異常の防除試験として栄養強化剤と砂敷きの有無との組み合わせによる比較試験を行った結果、体色異常および形態異常の原因は、単一の要因ではなく複数の要因が関与しているものと考えられた。

2. 中間育成技術開発

136～141日間の中間育成試験の結果、平均全長90.4～105.0mmの種苗を27,000尾（生残率96.4%）取り揚げし、焼印および黒化を標識として泊漁港（15,000尾）および三沢市淋代沖（12,000尾）へ放流した。

3. 放流技術開発調査

淋代沖に放流した小型種苗の採集を目的に計3回の追跡調査を行ったが、人工種苗は採集されなかつた。標識放流の再捕報告（体色異常魚）を取りまとめた結果、平成11年度放流群が5尾、12年度放流群が2尾で、すべて放流海域周辺で再捕された。

4. 関連調査

平成14年に三沢市漁協に水揚げされたマコガレイの漁獲数量は14.5トン、漁獲金額1,167万円であった。銘柄別では「大（26cm以上）1,334.3kg」、「中（22cm以上26cm未）4,830.1kg」「小（18cm以上22cm未満）8,362.7kg」で、「小」が全体の約57.6%を占めていた。