

# 栽培漁業技術開発事業（マコガレイ）

## （要 約）

工藤 敏博・菊谷 尚久・小笠原 敏男・横山 勝幸・川村 要

### 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、①種苗量産技術開発試験、②異体類で問題となっている体色異常及び形態異常の防除技術開発及び③人工種苗の放流技術開発を含む関連調査を行うものである。

### 材 料 と 方 法

#### 1 種苗生産技術開発

##### (1) 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10m<sup>3</sup>水槽を用いて量産技術開発試験を行った。

##### (2) 体色異常および形態異常の防除技術開発

飼育環境及び餌料環境の検討による体色異常および形態異常の防除技術の開発試験を行った。

#### 2 中間育成技術開発

大型種苗を育成するため、当所で種苗生産した平均60mmサイズ種苗約27,000尾を8月9日から当所及び泊漁協種苗育成施設で中間育成を行った。

#### 3 放流技術開発

##### (1) 種苗の放流

当所及び泊漁協種苗育成施設で種苗生産・中間育成した稚魚を三沢市及び泊地先海面に放流した。

##### (2) 放流魚追跡調査

7月26日に平均50mmサイズ種苗27,200尾を三沢市淋代沖水深5mに放流し、放流後0、1、2、7、28、35日目に桁網（水工研Ⅱ型）による追跡調査を行った。

##### (3) 放流効果調査

三沢市魚市場に水揚げされる標識放流魚の混獲状況を調査し、再捕率を調査した。

#### 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。また、種苗生産マニュアル作成のための調査・試験を実施した。

# 結 果

## 1 種苗生産技術開発

### (1) 種苗量産技術開発

人工授精の結果は、受精率が97.1%、ふ化率が57.3%であった。ふ化仔魚約17万尾を用いて種苗量産試験を行い、平均全長21.5～69.3mmの種苗約11万尾（生残率63.5%）を生産した。

### (2) 体色異常及び形態異常の防除技術開発

ヒラメの飼育で実施されている茨城方式を参考とした飼育をすることにより、無眼側体色異常の出現率を昨年度の52.3%から3.3%へと低減させることができ、成長も良好であった。

有眼側体色異常の割合は逆に昨年度より若干増加したが、仔魚の成長が良好なため、相対的にアルテミアの給餌開始時期が遅くなってしまったことなどによる影響と考えられた。

## 2 中間育成技術開発

64～94日間の飼育試験を行った結果、平均全長87.5～111.1mmサイズの種苗を約6,800尾生産した。生残率は25.4%と低い値であったが、夏期の異常高水温が原因の一つと考えられた。

## 3 放流技術開発

### (1) 種苗の放流

三沢市及び六ヶ所村泊地先に平均全長21.5～111.1mmの種苗を9万尾余り放流した。

### (2) 放流魚追跡調査

放流魚は採捕されなかったものの、昨年度までの調査で採捕されていなかったマコガレイ天然当歳魚が初めて採捕された。当海域ではマコガレイ稚魚にとってヨコエビ類が重要な餌料となっていること、天然魚は人工種苗よりも成長が良いこと、天然魚と人工種苗では全長と体高の比率が違うこと等がわかった。

### (3) 放流効果調査

平成16年2月26日から4月13日までの間の22日間に水揚げされたマコガレイ4,162尾を調査したが、放流魚（標識及び体色異常魚）は確認されなかった。

## 4 関連調査

### (1) 漁獲統計調査

平成9年以降減少傾向を示した漁獲量は、平成16年には406 t と増加傾向を示した。また、海域別に見ると、当事業の調査海域である太平洋海域が最も多かった。

### (2) 種苗生産マニュアル作成等に係る調査

標記に係る関連調査・試験として、①ホルマリン固定前と後の測定結果比較試験、②適切な選別時期の検討試験、③選別器の目合いとサイズ分け試験、④自動給餌器の吐出量把握試験、⑤定量調査用標識の開発試験、⑥形質調査を実施した。