

# 資源増大技術開発事業（マコガレイ）

## （要 約）

山田 嘉暢・松坂 洋・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、平成12年度から平成19年度まで（平成15年度から事業名が変更）、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と③人工種苗の放流技術開発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）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（10m<sup>3</sup>及び20m<sup>3</sup>水槽）を用いて初期生残率の向上及び量産技術開発試験を行った。

##### （2）体色異常及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（1m<sup>3</sup>水槽）を用いて体色異常及び形態異常の防除技術開発のため、飼育水温を10℃と20℃に設定し、体色異常及び形態異常の出現状況について比較試験を行った。

#### 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64.0mmサイズ1,500尾の種苗を泊漁協種苗育成施設の角型FRP水槽で140日間の中間育成試験を行った。

#### 3. 放流技術開発調査

##### （1）放流魚追跡調査

###### 1) 80mm群の放流

80mm群（78.6～85.5mm）を無標識で三沢市淋代沖水深5mに放流し、放流後1日、2日、3日、6日、9日の間隔で桁網（水工研Ⅱ型）による追跡調査を行った。

###### 2) その他の放流

###### ①100mm群の放流

六ヶ所村泊漁協の種苗センターで中間育成していた100mm群（平均全長107.7mmサイズ）832尾（焼印標識）を三沢漁港までトラックで運搬し、三沢漁港から放流を行った。

###### ②30～50mm群の放流

飼育密度が過剰になったため、23.9～52.6mmサイズ66,595尾を泊漁港及び三沢漁港に無標識で放流した。

---

発表誌 北海道・青森県・岩手県・宮城県・福島県・千葉県・鳥取県編. 2004. 平成15年度資源増大技術開発事業報告書（魚類Cグループ）.

## (2) 放流効果調査

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。

# 結 果

## 1. 種苗生産技術開発

### (1) 種苗量産技術開発試験

人工授精の結果は、受精率84.9%、ふ化率54.0%であった。ふ化した66.0万尾のうち、40万尾の仔魚を用いて飼育試験を行い、平均全長23.9～85.5mmの種苗を77,615尾（生残率18.5%）取り揚げた。

### (2) 体色異常および形態異常の防除技術開発

小型水槽を用いた試験では、飼育水温を10℃群と20℃群に設定し比較した結果、両水温群とも体色異常および形態異常については高い正常割合を示し、その差は見られなかったが、脊椎骨の癒合については20℃群のほうが10℃群より3倍から16倍も高い癒合割合を示した。

大型水槽を用いた試験では、飼育水温を16℃に設定し飼育した結果、体色異常は黒化割合が1/2以下の軽微な個体が29.9～67.6%であった。また形態異常については97.8～99.2%が正常個体であり、高い正常割合を示した。

## 2. 中間育成技術開発

140日間の中間育成試験を行った結果、平均全長107.7（106.0～175.0mm）サイズの種苗を832尾生産した。生残率は55.5%であった。

## 3. 放流技術開発調査

### (1) 放流魚追跡調査

桁網による追跡調査を行った結果、マコガレイ人工種苗は放流後1日、3日、9日に放流点付近で採集され、放流後9日間は放流海域周辺に留まっていることが示唆された。

### (2) 放流効果調査

3月6日から5月31日までの87日間に水揚げされたマコガレイ5,138尾を調査した結果、中銘柄（全長22cm以上26cm未満）に標識魚（体色異常魚）が2尾含まれていた。

## 4. 関連調査

### 漁獲統計調査

平成15年のマコガレイ海域別漁獲量は日本海が20.5トン（6.9%）、津軽海峡が64.8トン（21.8%）、陸奥湾が94.8トン（31.9%）、太平洋が117.0トン（39.4%）であった。