

(1) ヒラメ種苗生産事業

佐藤 汰樹（福井県漁業協同組合連合会派遣職員）・桂田 慶裕

1 目 的

放流用種苗として 62.2 千尾（全長 100 mm）、養殖用種苗として 3 千尾（全長 200 mm）を生産する。

2 方 法

1) 親魚養成および採卵

親魚養成には RC 製 FRP コーティング八角形屋内 100 m³水槽（水深 2m）を用いた。親魚は、従来から県栽培漁業センター内で養成した 52 尾（養成 6 歳～8 歳魚、県内漁獲天然魚）を用いた。餌料には、冷凍アジを解凍後に栄養強化剤を餌料の約 1%添加したものを週 1 回 10 kg/回、配合飼料 4 kgに約 80%の水を加えてモイスト状にしたものに、栄養添加剤約 40g を添加したものを週 2 回 7.5 kg/回を給餌した。給水量は約 10 回転/日（水量 80 m³）とした。

早期採卵のため長日処理と昇温処理を行った。長日処理は令和 4 年 12 月 11 日から明期 12 時間（5 時～17 時）、12 月 23 日から同 15 時間（3 時～18 時）として電照（蛍光灯 40W2 本）した。昇温処理は、令和 5 年 2 月 5 日（12℃設定）から開始し、1℃/3 日のペースで 15℃まで昇温した。採卵終了後、4 月 6 日からは自然水温に戻した。採卵期間中の給水量は約 10 回転/日とした。

産卵は、オーバーフローした飼育水を採卵ネットで受けて行い、午前 9 時頃に回収し、卵は 100ℓ水槽に収容後に総産卵数、浮上卵数を計数した。計数した浮上卵はアクアレオウィルス感染症対策のため、電解海水で洗卵したのち、角型 2 m³水槽に設置した卵管理用ネット（直径 80 cm、水深 90 cm）内で加温海水（15℃）による流水と通気状態でふ化直前まで管理した。

2) 種苗生産

種苗生産には RC 製 FRP コーティング八角形 50 m³水槽（有効水量 48 m³）を用いた。飼育水槽への卵収容は、3 月 2 日から 3 月 4 日の間に採集した浮上卵を、3 水槽に計 300 万粒収容した（以下、1～3 回次という）。

飼育水の管理は、飼育環境の急激な変化と初期生物餌料であるシオミズツボワムシ（以下、ワムシ）の流出を防ぐため、10 日令まで止水飼育とした。その後は、徐々に換水量を増加させた（0.3～6 回転/日）。飼育水温は採卵時と同じ 15℃に設定した。

稚魚の着底移行期（全長 12 mm）に、飼育密度を下げるため、直径 6 cm のホースを用いフィッシュポンプで分槽した。また、平均全長 30 mm でも再度分槽および選別して密度を調整し、出荷まで飼育した。

3 結 果

1) 親魚養成および採卵

最初の産卵は令和 5 年 1 月 31 日に確認され、その後は加温開始とともに増加した。この期間中の平均採卵数は 522.6 万粒/日、平均浮上卵率は 58.93%、であった。

2) 種苗生産

令和 5 年 3 月 8 日～3 月 16 日に採集した浮上卵を 3 月 9 日、3 月 17 日の計 2 回、3 水槽に分け収容した。収容卵数は 3 月 9 日に 75 万粒×1 水槽、3 月 17 日に 73 万粒×2 水槽、合計 221 万粒を収容した。これらからふ化仔魚 215.4 万尾（平均 71.8 万尾/水槽）を得て生産を開始した。平均ふ化率は 97.5%であった。

着底移行期にあたる全長約 11 mm に達した 4 月 26 日～28 日（38～42 日令）に、飼育密度調整をするためにフィッシュポンプを用いて分槽、取り上げをおこなった。取り上げた稚魚は 63 万尾、平均全長 10.43 mm であった。

ふ化仔魚からの生残率は29.2%であった。

取り上げた稚魚63万尾はすべて分槽、再収容に供し、7水槽に移槽した。すなわち1回次を2水槽(21万尾)、2回次分を3水槽(30万尾)、3回次を2水槽(12万尾)に収容した。再収容後は、水面に浮いている個体を随時空き水槽に移槽し、最終的に8水槽で飼育を継続した。

全長30mm以上に達した6月8日～6月14日に大小分けを中心とした選別を行い、平均全長37.7mm、平均体重0.65gの種苗を21万尾取上げ、大小の2つ(計8水槽)の区分し再収容した。内訳は大13万尾(5水槽)、小8万尾(3水槽)の計8水槽で飼育を継続した。

出荷結果を表1に示す。出荷サイズの全長100mmに達した7月24日に7.7万尾を取り上げ、そのうち計3万尾を嶺北地域栽培漁業推進協議会へ出荷した。

残った種苗は飼育を継続し、8月1日～8月4日に計3.22万尾を県内各地区へ出荷した。

表1 放流用種苗出荷結果

平均全長 (mm)	平均体重 (g)	出荷月日	出荷尾数 (尾)	出荷先
103.22	10.6	7月24日	30,000	嶺北地域栽培漁業推進協議会
		8月1日	10,000	美浜町漁協
		8月1日	5,000	敦賀市漁協
		8月2日	1,000	北潟漁協
		8月2日	1,200	小浜市漁協
		8月4日	15,000	若狭湾西部地域栽培漁業推進協議会
合 計			62,200	

この後、養殖用種苗用(全長200mm)として1.5万尾を3水槽に収容、飼育を継続し、出荷サイズに達した10月17日に3千尾を県内養殖業者に出荷した。