

# ヒラメの種苗生産及び放流\*

里 森 修

本年度は、12kℓコンクリート水槽を用いて孵化から全長40mmサイズまでの一貫飼育を試みた。

## 材料及び方法

### 1 種苗生産

#### 1) 親魚

人工種苗を養成した親魚44尾を使用した。親魚は2年魚で、全長35.4~59.5cm、体重0.5~3.1kg雌雄比は不明である。

#### 2) 採卵

産出卵は、親魚槽（屋外のコンクリート製偏8角形12kℓ水槽、上方を寒冷紗により遮光）の中央排水筒からU字状にオーバーフローさせ、ゴース製の袋で回収し、ゴミ等を除去したのち、30ℓパンライト水槽に収容した。卵数を体積法で計数したのち、500ℓパンライト水槽内に設置したゴースネットに収容し、ごく少量の濾過海水を注水して弱く通気を行い、胚体形成時まで管理した。

#### 3) 仔魚期の飼育

胚体形成が認められたところで12kℓコンクリート水槽に収容した。

飼育水は、40μナイロンネットを通した濾過海水を用い、飼育開始後12日間は止水・通気とし、その後は、着底までほぼ毎日昼間3~4時間弱い流水にした。また、飼育水中のクロレラの濃度を $25\sim 50 \times 10^4$ 細胞/mlに維持するため、適宜クロレラ海水を添加した。

なお、孵化から約1週間後に珪藻が大量に繁殖したため、水槽上方を寒冷紗により遮光した。底掃除は、22日目以降ブラッシングとサイフォンにより適宜行った。

#### 4) 稚魚期の飼育

飼育は、生物餌料を給餌するため、昼間3~4時間止水・通気にする以外は流水・通気とし、ミンチ肉の摂餌を促進するとともに残餌等を水槽中央に集めるため、飼育水を一定方向に回転させ、水槽中央からサイフォンで排水した。45日目から注水を水槽の2カ所から行い、底掃除は、ブラッシングとサイフォンにより隔日に行った。

#### 5) 餌料系列

孵化後2日目から、ワムシを10個体/ml与え、毎日1回残餌を調べて不足分を補った。ワムシはパン酵母及びクロレラを併用して培養したもので、給餌前24時間はクロレラ単独で培養した。

---

\* 種苗生産技術開発研究費による

22日目からは、アルテミア・ノープリウス（以下ANという）を当初80万個体与え、その後、摂餌状況をみながら徐々に増やして最高2,000万個体給餌した。ミンチ肉は、着底直後（孵化後29日目）から13日間はシラスとアメエビを、その後9日間はアメエビとイカナゴを混合し、それ以降はイカナゴのみ単独給餌した。

## 2 放流

稚魚は、放流前日に飼育槽の水位を下げてたも網で取揚げ、陸上水槽内に設けた1.5×1.5×1.5 m小割（30節）3面に収容した。放流当日は、稚魚を300ℓ FRP水槽等数個に収容し、酸素を通気しながら漁船で放流地点まで運搬した。放流地点は、主に河口域で水深5 m以浅、底質が砂のところを選定し、径35 mmのサクシオンホースを用いて海底近くに放流した。

## 結 果

### 1 種苗生産

種苗生産状況を表1に、定時の水温測定結果を図1に示した。

表1 種苗生産の状況

採卵年月日	収容数 ×10 <sup>4</sup> 粒	孵化月日	孵化仔魚数 ×10 <sup>4</sup> 尾	孵化率 %	使用水槽	飼育日数	取揚月日	取揚尾数	平均全長 (範囲) mm	生存率 %	備 考
82.3.22	4.6	3.24	4.2	91	0.5ke	6.8	5.31	5,751	39.6 (25~51)	12.5	仔魚期は体色異常個体出現原因究明試験に供試。1,100尾小割養箱試験に供試、残りは6月23日に放流。
4.15	12.6	4.17	11.3	90	12ke 7"	6.4	6.20	16,698	41.0 (32~55)	14.8	5,000尾は、標準放流用に継続飼育 残りは6月23日に放流

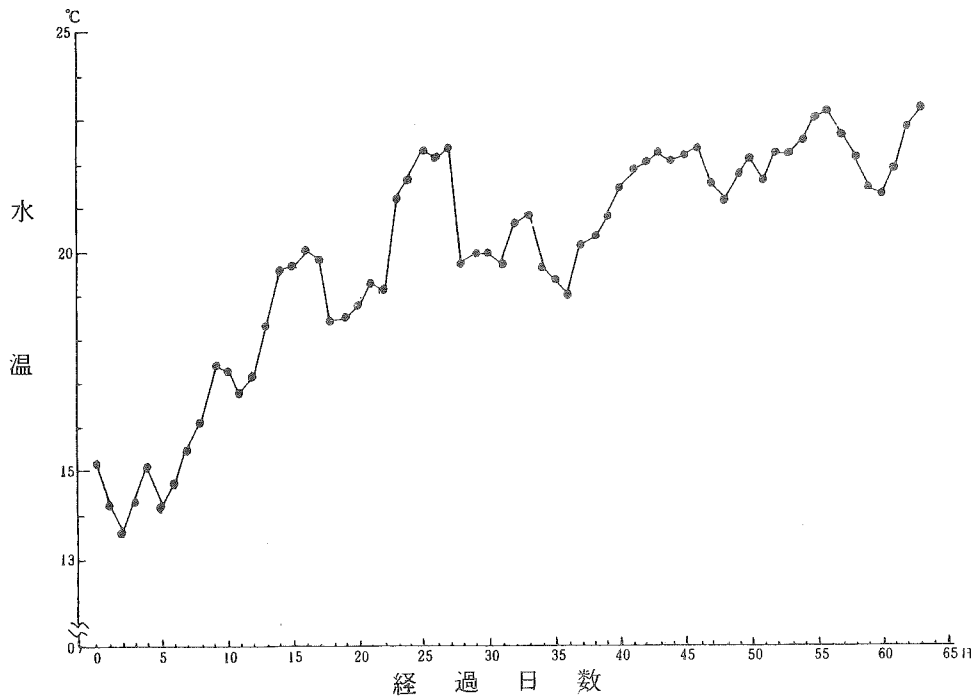


図1 飼育水温（9:00測定）

着底までは、歩留りを大きく左右するほどの疾病の発生はなく、浮遊期末に腹部膨満症が散見された程度であった。

着底完了後、1,219尾について体色を調べたところ、84.2%が正常であった。

ミンチ肉の給餌は、着底直後の29日目から開始したが、摂餌が確認できたのは33日目と早く、ミンチ肉への餌付きは極めて良好であった。

成長に伴ない、稚魚の収容状態が過密になったため、42日目から水面を遊泳中の稚魚をバケツで抄いとり、7kℓコンクリート水槽に分養する作業を適宜実施した。

45日目頃から共食いが激しくなり、62日目までに約1.1万尾が斃死した。なお、52日目頃からANの摂餌が鈍化したため、55日目にANの給餌を中止した。

64日目の取揚時の生残尾数は、16,698尾(12kℓ及び7kℓ水槽合計)で、孵化仔魚からの生残率は14.8%、平均全長は41mmであった。そのうち、5,609尾を抽出して体色を調べたところ、71.5%が正常であった。

なお、体色異常個体出現原因究明試験終了後の稚魚を別途飼育し、平均全長39.6mmのもの5,751尾を生産した。

## 2 放流

放流状況を表2に、放流場所を図2に示した。

表2 放流状況

放流年月日	放流場所	水深 (m)	底質	放流尾数	平均全長 (mm)	放流方法
1982.6.23	①日高郡南部町 地先	3~5	砂	14,000	41.0	サクシヨンホースにより 底面近くへ放流
	② "					

①：通称マエイン ②：南部川河口

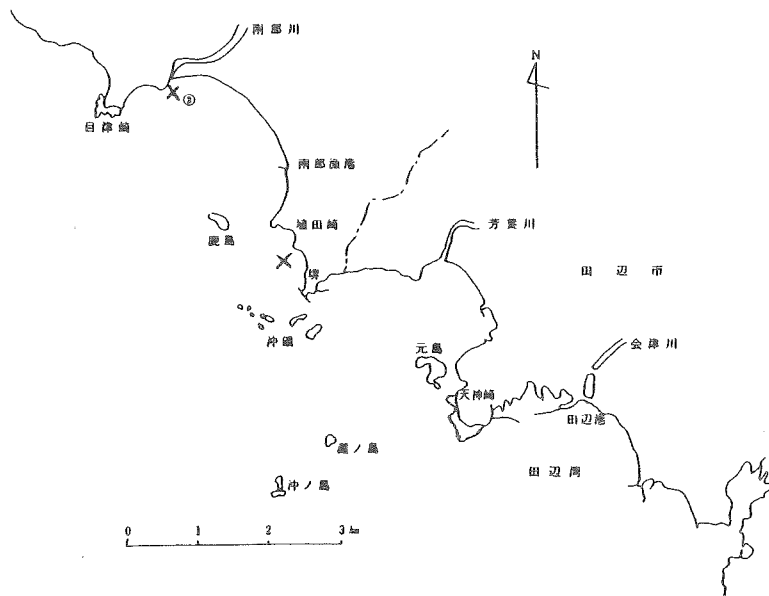


図2 放流場所

里森：ヒラメ種苗生産及び放流

文 献

- 1) 里森 修，1983：ヒラメの種苗生産及び放流，本誌第14号，149—153