

I 種苗生産技術開発研究事業

1 アカハタ種苗生産試験

狭 間 弘 学

目 的

アカハタはハタ類の中では比較的小型種であるが、定着性が強いことなどから本県では栽培適用魚種として期待されている。そこで、本種の資源増大のため前年度に引き続き種苗生産技術を開発する。

材 料 お よ び 方 法

親 魚 : '88年度から養成中の平均全長 36.0 cm, 平均体重 933.5 g のもの 23 尾を用いた。(表1)

餌料はアジ、サバ、イカ等の切身に総合ビタミン剤を外割で2%添加して、通常は土曜日を除き1日1回、水温が16°C以下に低下する1月から3月は3日に1回飽食になるまで与えた。

表1 親魚養成状況

測定日	全長(cm)		体重(g)		尾数
	平均	範囲	平均	範囲	
'92.5.21	35.5	29.5~41.5	858.3	460~1,280	26
'93.5.21	36.0	30.9~52.4	933.5	490~1,590	23

採 卵 : 採卵は4m³コンクリート水槽(2×2×1m)内での自然産卵とした。産出卵は水槽壁面上部の排水口からオーバーフローさせ、排水口に設置したゴース製ネットで受けて夜間(PM 10:00)回収し、30ℓパンライト水槽で浮上卵と沈下卵に分離した。浮上卵は0.5m³パンライト水槽に設置したゴース製ネット内に収容し、微流水と微通気で管理して孵化させた。

種苗生産 : 飼育は孵化仔魚約20,000尾を0.5m³パンライト水槽4面に収容して行った。

飼育水は砂濾過海水を0.45μマイクロセラミックフィルターで濾過したものを使用し、飼育水中にはナンノクロロプシスを100×10⁴細胞/mlになるように適宜添加調整した。

飼育水は飼育開始から5日目までを止水とし、5日目から10日目までは1日に10~50%換水し、10日目以降は25ℓ/時から最大50ℓ/時の流水とした。

通気はエアストーン1個を用い、通気量を1.0ℓ/分とした。

底掃除はブラッシングとサイフォンで適宜行い、孵化後10日目、20日目、30日目にサイフォンで稚魚を移送して水槽交換を行った。

給餌は孵化後3日目から10日目まで選別した背甲長100~140μの小型のシオミズツボワムシ(以下ワムシという)を飼育水中に0.5~1.0個体/ml、10日目以降は背甲長200~300μのワムシを飼育水中に2個体/mlを保つように、1日3回残量を計数して与えた。ワムシはクロレラ濃縮液とパン酵母で一次培養し、給餌の24時間前にナンノクロロプシス、油脂酵母、ドコサ・ユージェレナ、マリーナカプセルで二次培養したものを与えた。14日目からはドコサ・ユージェレナとマリーナオメガ

エースで24時間養成したアルテミアを飼育水中に0.5個体/ml, 21日目からは配合飼料を1日6回, 自動給餌機で与えた。

結果および考察

飼育期間中は水温と比重(σ^{15})を図1に, 種苗生産状況を表2に示す。飼育期間中の水温は23.7~25.9°C, 比重は21.0~23.4の範囲で推移し, 仔魚の成長や生残に与えるような急激な変動は認められなかった。

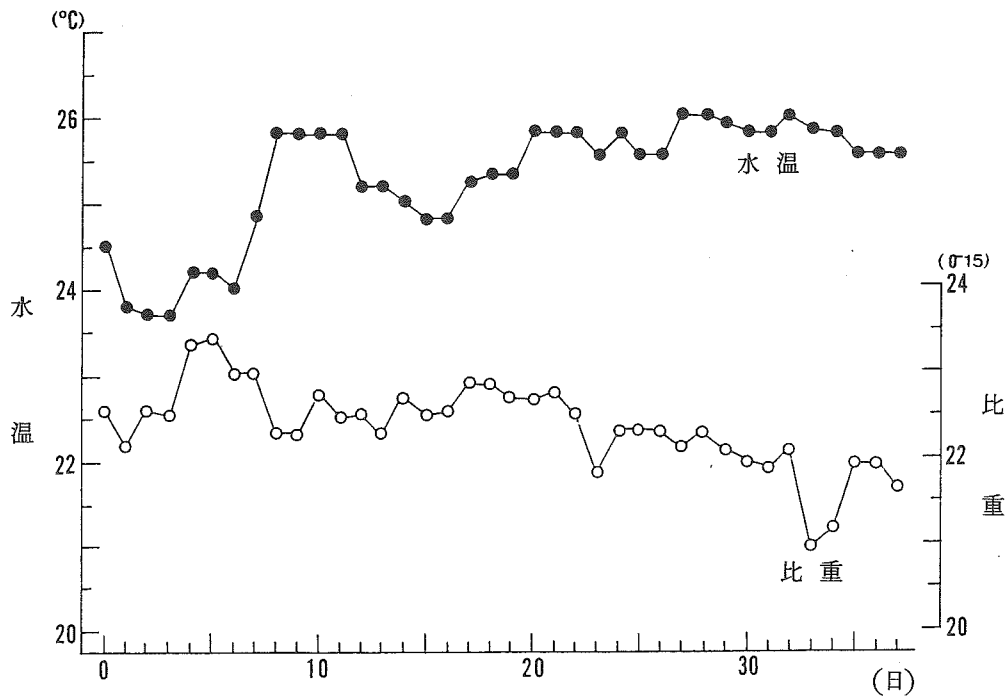


図1 飼育期間中の水温と比重

表2 種苗生産状況

採卵年月日	浮上卵 ×10 ⁴ 粒	沈下卵 ×10 ⁴ 粒	浮上卵率 %	孵化率 %	使用水槽 0.5m ×4	収容尾数 5,000 ×4	飼育日数 37	生残率 %
'93.7.19	6.5	7.6	46.1	98.2				0

種苗生産に用いた仔魚は7月19日に産出した浮上卵の中から孵化したもので, 孵化率は98.2%であった。

生残状況を図2に示す。仔魚は孵化後5日目までに目視で約50%が減耗し, 10日目の水槽交換時には約10%(2,000尾)の生残となった。孵化後10日目以降は飼育水槽を2面にして飼育を継続し20日目では548尾, 30日目には146尾に減耗した。その後, 斃死は殆ど現れなかったが, 35日目に水槽表面を浮遊したり, 水槽底で静止し, やがて横転または狂奔遊泳して斃死する個体が多数発生

した。このため孵化後 37 日目に飼育を中止した。斃死魚は細菌や外観上の異常は認められず原因は不明であった。斃死魚の症状から推察するとキジハタ、シマアジの種苗生産で報告されているウイルス性神経壊死症が疑われた。

仔魚の成長は孵化後 10 日目で平均全長 4～6 mm, 20 日目で 10～16 mm, 37 日目では 25～31 mm に達した。

今回の種苗生産では仔魚の成長は良好であったが、孵化後 10 日目までの初期減耗と 35 日目以降にみられた原因不明の斃死で稚魚の生産はできなかった。後に孵化後 35 日目に発生した斃死はその症状からウイルス性神経壊死症ではないかと疑わ

れた。ハタ類の種苗生産ではウイルス性疾病が大きな問題となっているので、今後は定期的な親魚の入れ替えまたは親魚の飼育環境、ホルモン剤の注射方法等について検討する必要がある。

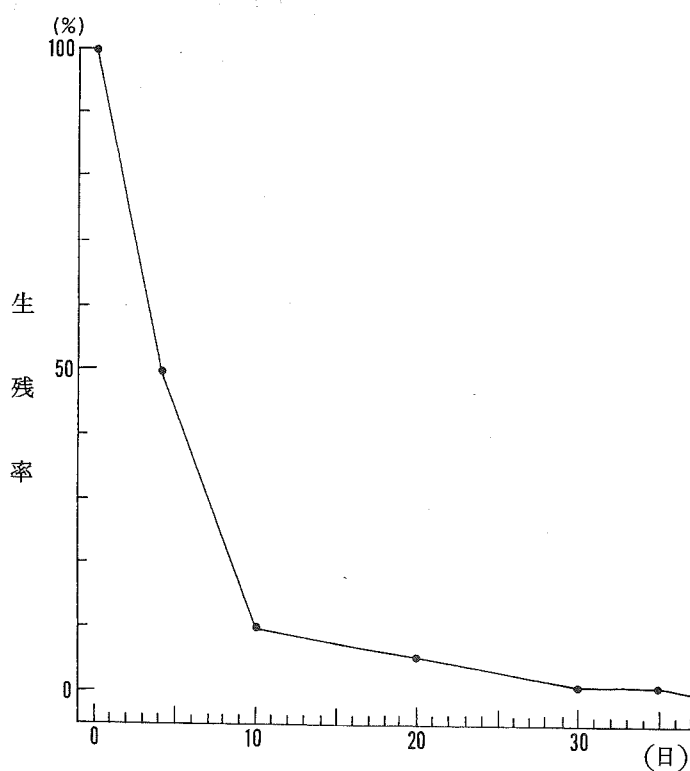


図 2 飼育期間中の生残率