

# ヒレナガカンパチの種苗生産

(ヒレナガカンパチの種苗量産試験)

仲盛 淳・大嶋 洋行・勝俣亜生・仲本光男・伊禮父日\*

## 1. 目的

養殖用魚種として有望なヒレナガカンパチの種苗量産技術の体系を確立する。平成11年度は十分な受精卵および孵化仔魚を得られなかったため、生産は行えなかった。今年度は若干の受精卵および孵化仔魚が得られた。それを用いて行った生産について報告する。

## 2. 材料および方法

回収した受精卵は沈下卵と浮上卵に分離し、浮上卵だけを紫外線照射海水で15～30分程度洗卵した後孵化槽へと収容した。孵化水槽には0.5klアルテミア孵化槽を使用し、水面が盛り上がる程度の通気量で孵化管理を行った。収容は2000年5月19日と22日の2回行い、収容数はそれぞれ221.6千粒と34.2千粒であった。孵化後はアルテミア孵化槽底面から内径34mmのホースを用い屋内30kl八角形コンクリート水槽（直径4m、一辺約1.7m、深さ2.5m）1面に収容した。水槽上部に設置されている遮光幕は日令4より開放し採光性を良くした。

飼育水槽には池中央の排水口に円筒形のストレーナー（半径約30cm、高さ2.7m）を取り付け、飼育初期には目合0.5mm、その後の成長に応じて目合1.0mmのニップ製の網で覆った。通気はエアストーン4個を水槽各角の壁面に密着させ、底から20cm吊り上げ1個を中央付近に設置した。通気量は遊泳状況や成長に応じて調整した。

飼育水槽には孵化仔魚の開口日から水質の安定のため培養したナンノクロロプシスを30万細胞/mlになるように添加し、ワムシ投餌開始日からはワムシ飢餓防止のため常に10～20万細胞/mlになるよう2000万細胞/ml以上に増殖したナンノクロロプシスを滴下した。

餌料は成長に応じてS型ワムシ、アルテミア幼生、

配合餌料を与えた。ワムシはナンノクロロプシスあるいは淡水クロレラ（クロレラ工業製V12）で培養したものを使用した。ワムシ、アルテミア幼生の栄養強化はドコサユグレナ（秋田十條化成製）を使用した。強化時間は早朝給餌分は約13時間、午後給餌分は約5時間とした。アルテミア幼生は飼育魚の最大個体の全長が7mmに達したのを基準に開始した。配合餌料はアルテミア幼生と同時に与え始めた。給餌量及びサイズは成長と生残に応じて調整し、手撒きあるいは自動給餌機を用いて与えた。

## 3. 結果

10月19日の18時40分に1回目の受精卵の収容を行い、その時の水温は25.4℃であった。翌日14時に孵化を確認し、その時の水温は25.0℃で収容時の水温とほぼ一緒であった。孵化仔魚数は152.8千尾で孵化率は69.0%であった。

2回目は21日の10時41分に受精卵を孵化槽へ収容し、その時の水温は25.5℃であった。孵化仔魚の収容は22日の7時30分に行い、水温は24.5℃で、孵化仔魚数は7.5千尾で孵化率22.1%であった。

上記の152.8千尾と7.5千尾の合計160.3千尾は屋内30kl八角形コンクリート水槽1面に収容し種苗生産を試みた。2回目の孵化仔魚収容後からシャワー注水を行った。

飼育期間の水温変化を図1に示した。飼育開始時の水温は25.4℃で日令6以降は徐々に流水量を増やすに伴い28.9℃まで上昇した。流水量は0.4t/hでスタートし徐々に増加させ日令23までに3.5t/hとした。日令24以降は1.0t/hまで下げ水温は26.4℃まで下降したが徐々に上昇し日令32の取り上げ時には28.4℃まで上昇した。

\*1 非常勤職員

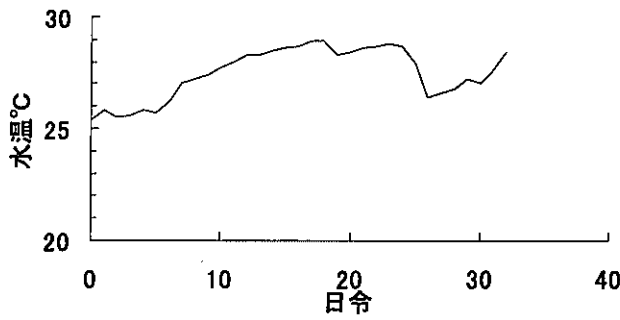


図1 飼育水温変化

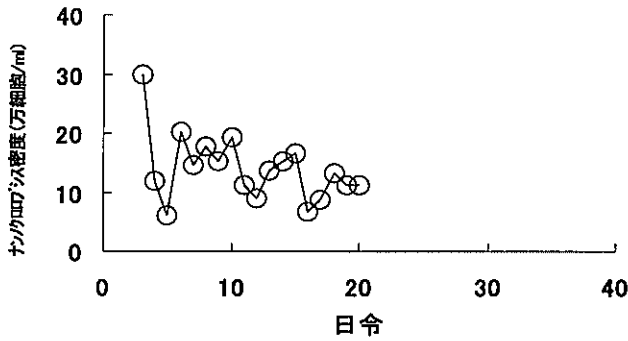


図2 ナンクロロプシス濃度変化

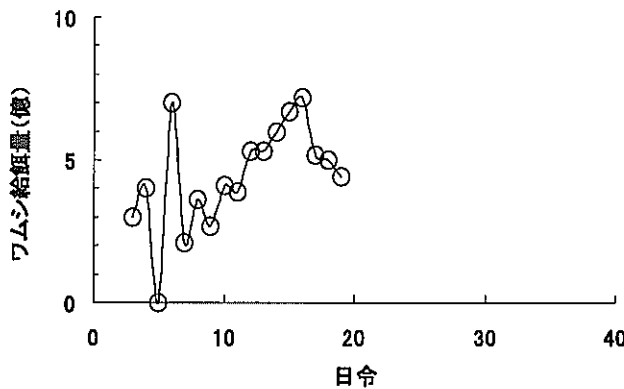


図3 ワムシ給餌量

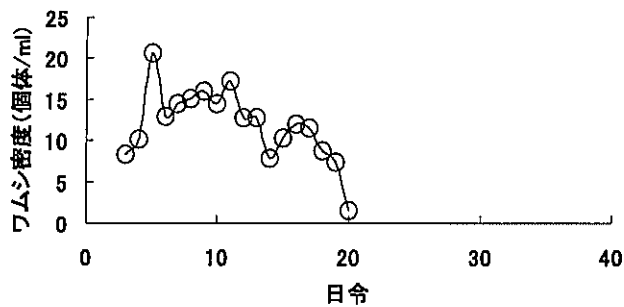


図4 ワムシ密度

ナンクロロプシスの飼育池中の濃度変化を図2に示した。飼育開始時のナンクロロプシス濃度は30.0万細胞/mlで日令5には6.0万細胞/mlまで低下した。その後、ナンクロロプシス添加終了の日令20迄は6~20万細胞/mlの間を変動しながら推移し

た。

ワムシ給餌量を図3に示した。投餌開始は仔魚の開口が確認された日令3から行い日令19に終了し、0~7.2億個体であった。ワムシの密度変化を図4に示した。ワムシ給餌開始時の密度は8.3個体/mlで日令5では20.7個体/mlまで増加し、日令6には13個体/mlまで減少した。その後日令19まで7~17個体/mlの間で変動した。アルテミアの給餌は日令16より行い日令23で終了した。給餌開始は55.2万個体で徐々に増加させ日令20には347万個体でその後は100~200万個体に抑えた。

ヒレナガカンパチの生残率を図5に示した。孵化仔魚の開口が見られた日令3では斃死魚は確認されなかった。しかし、日令4では激しい初期減耗が起こり日令6までに10%以下の生残率となった。その後は徐々に減少していき日令20頃には生残率1%以下の100尾程度の稚魚が目視されるだけであった。取り上げを行った日令32では4尾であった。

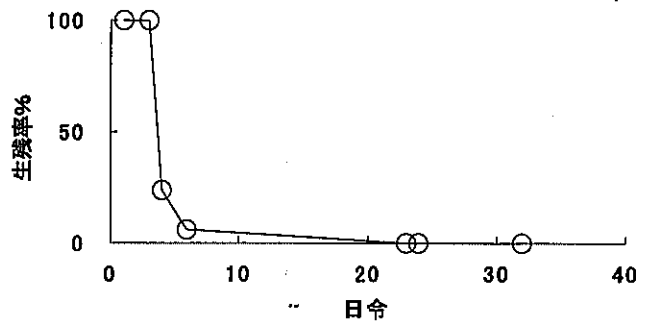


図5 ヒレナガカンパチの生残率

#### 4. 考察

日令3~6にかけての初期減耗による生残率の低下が種苗量産を困難なものとしている。この時期は開口が確認された日令3から摂餌開始が確認された日令5の間であった。10尾の仔魚の胃内容物を観察したところ日令4では殆ど摂餌が認められず日令5で0~6個体のワムシ摂餌を確認しただけであった。その後、日令6にはすべての仔魚が3~9個体のワムシを摂餌していた。ワムシ密度も日令3~5までは増加し日令6には急激に低下し摂餌開始時期と一致していた。今年度は採卵数が少なかったため飼育事例が1例だけであったため初期減耗の原因の手がかりを得ることができなかった。今後はワムシ摂餌開

始個体数と生残率に関連があるかを調べると共に受精卵及び孵化仔魚の取扱いについて検討を加え初期減耗対策を行う。

底掃除開始の日令8以降、ヤイトハタ稚魚（日令20～30）が底掃除機を共有していたことで混入しヒレナガカンパチ仔魚を捕食していた。このため初期減耗後の飼育については栄養強化方法や餌料密度、餌料系列等が適正であったかどうかを検討できず今後の課題となった。

## 5. 今後の課題

- ・ 初期減耗対策
- ・ 初期餌料の検討（栄養強化、投餌の時期及び密度等）
- ・ 適正な餌料系列の検討