

# 養殖魚種多様化技術開発事業 (オオモンハタ)

今吉雄二・今村昭則・神野公広

## 【目的】

養殖業者による赤潮・疾病対策や輸出を含めた経営多角化の実現には、養殖対象種の多様化が必要であり、その一環として、これまで利用されていなかったハタ類(オオモンハタ)の種苗生産技術開発を行う。

## 【方法】

### 1. 親魚養成

種苗生産用の受精卵を確保するため、以下の方法で親魚養成を行った。

#### (1) 親魚履歴

本センターで過年度から継続飼育していた6尾と、8月に本センター地先で釣獲した16尾を親魚候補として養成した。

#### (2) 飼育水槽

魚類棟角形50KL水槽(1面)を飼育水槽とした。

#### (3) 飼育条件

飼育海水はUV殺菌ろ過海水、換水率は約4回/日、水温は加温等を行わない自然水温の条件で飼育した。

#### (4) 給餌

4月～9月の期間は冷凍キビナゴを給餌。

10月以降、冷凍サバを混ぜはじめ、2月からは完全に冷凍サバに切り替えた。

#### (5) 採卵

5月31日(火)から開始した。

午後、飼育水槽の排水部(採卵槽)に採卵ネットを設置し、翌朝目視による産卵確認と、産卵が確認された場合には卵の回収を実施した。

採卵ネット内の卵は、ネットを袋状にたぐり寄せながら直ちに回収し、50Lアルテミアふ化槽に収容後、エアレーションで全体を攪拌しながら1cc当たりの卵数を計数(時計皿上)し、1日当たりの総採卵数を算出した。

#### (6) その他

飼育水槽のメンテナンスや清掃のための移槽時に、ハダムシ対策として淡水浴を実施した。

また、飼育水槽では銅イオン発生装置によるハダムシ防除対策を講じた。

### 2. 種苗生産試験

#### (1) ふ化試験

種苗生産を開始する前段階として、採取した卵を、120Lアルテミアふ化槽に収容し、微通気、換水率10回/日の条件下で翌日まで育卵し、ふ化率を確認した。

収容した卵は、2～3時間おきに実態顕微鏡下(×20)で発生状況を観察し、写真撮影した。

## (2) 種苗生産試験

(1)のふ化試験で、ふ化率が50～60%程度となった場合、魚類棟円形20t水槽を使用して種苗生産試験を行うこととした。

### 【結果及び考察】

#### 1. 親魚養成

##### (1) 養成

過年度から飼育していた6尾については、飼育環境にも十分慣れており、摂餌等、特に問題になるような行動は観察されなかった。

産卵は6月中旬から下旬にかけての5回のみ確認された。

このため、8月12日に本センター地先で釣獲した、異なる大きさの個体16尾を追加し、採卵を継続したが、その後産卵を確認することはできなかった。

追加した16尾については、飼育環境に慣れるにつれ、主にオスへの性転換後やその途中と考えられる大型個体間の攻撃行動が頻発しはじめた。既存の6尾も含め、11月までに7尾が斃死したが、斃死個体のうち2尾はオス、2尾はメス、3尾は性別不明であった。

飼育尾数が15尾まで減った後は攻撃行動が沈静化し、その後斃死は確認されていない。

攻撃行動の原因については、縄張りの主張や産卵期のオス同士によるメスの奪い合いなどが考えられるが、対策を講じるのは困難であり、現在の沈静化した状態を維持するために、当分の間追加更新等を行わないこととした。

##### (2) 給餌(摂餌状況)

飼育を開始してから継続してキビナゴのみを給餌していたが、10月からは翌年以降の採卵に備え、採卵実績のあるスジアラの例を参考に、冷凍サバを混ぜ給餌を開始した。その後、徐々にサバを選択的に摂餌する個体が増えたため、2月には冷凍サバのみに切り替えた。

給餌量は、基本的に飽食量としたが、夜間に水底の残餌を摂餌する個体もいるため、飽食量の2割増し程度の量を与え、翌朝に残餌を回収した。

##### (3) 採卵

今年度産卵が確認されたのは6月中旬から下旬にかけての5回のみで、その間の水温は22.2～23.2であった(図)。

採卵量は、5回の合計で約70万粒にとどまった(表1)。

他のハタ類の事例と比較すると、今年度の事例は産卵期間が短く、産卵数は非

常に少なくなっている。来年度以降は、追加更新した親魚による採卵を継続し、オオモンハタの産卵期や産卵量の把握、種苗生産に用いる良質な受精卵の確保を図る必要がある。

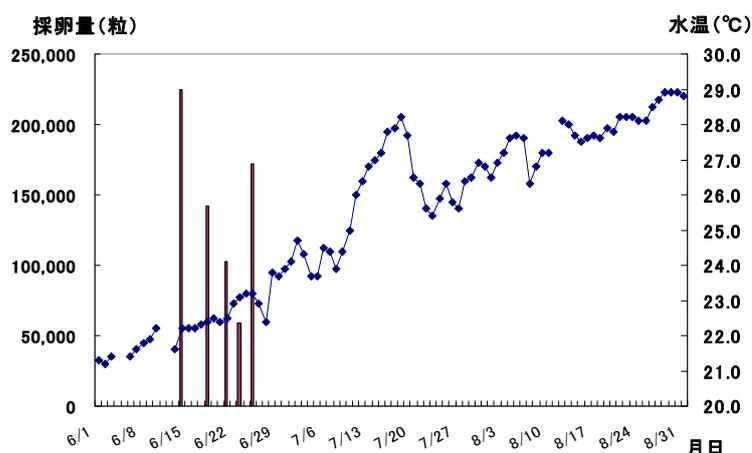


図 飼育水温の推移と採卵量(H23)

表1 採卵結果

採卵日	総採卵数	浮上卵数	浮上卵率(%)
6月14日	225,000	190,000	84.4
6月18日	142,100	132,300	93.1
6月21日	102,900	93,100	90.5
6月23日	58,800	52,920	90.0
6月25日	171,500	161,700	94.3

(4)その他

親魚追加時の淡水浴の際は、多数のハダムシの寄生が確認された。

その後、銅イオンによるハダムシ防除対策を講じているが、今後も移槽時には必ず淡水浴を実施し、ハダムシ寄生によるストレス等を防ぐとともに、飼育下での寄生状況を随時確認する必要がある。

## 2. 種苗生産試験

### (1)ふ化試験

ふ化試験の結果を表2に示す。

表2 ふ化試験結果

採卵日	供試卵数	ふ化仔魚数	ふ化率(%)
6月14日	190,000	0	0
6月18日	132,300	0	0
6月21日	93,100	0	0
6月23日	52,920	0	0
6月25日	161,700	0	0

今年度採卵した卵は、全てふ化試験に供したが、ふ化率は0%であった。

卵は育卵中、2～3時間おきに実態顕微鏡下で状態を観察したが、全ての卵が写真のように、産卵後かなりの時間が経過しても全く発生が進行せず、未受精卵と考えられた。

この結果により、種苗生産試験を実施することはできなかった。

来年度は、自然産卵による採卵を予定しているが、状況を観察しながら、場合により特定の個体へのホルモン投与による雄性化の実施を検討する。



写真 未受精卵