

ヒレナガカンパチの種苗生産技術開発試験

多和田真周・與那嶺盛次・木村基文・岸本 聡*

1. 目 的

養殖用種苗の生産

2. 方 法

親魚は前年度から継続飼育中（海面小割生簀 5 m × 5 m × 5 m）の親魚を1992年2月28日に屋外円型30KL水槽に16尾（FL平均640mm・BW平均6.6kg・年齢・雌雄不明）を収容した。産卵は自然産卵により、採卵は卵が分離浮遊卵であるためマダイやハマフエフキと同様の方法で行った。卵管理については、浮上卵と沈下卵を分離後、浮上卵のみを500ℓあるいは1,000ℓアルテミアふ化槽に収容、エアーストーン1個からゆるい通気を行い、水槽底から給水し水槽上部からアンドンにより排水するようにして流水式とした。

種苗生産については屋外50KL水槽及び屋内円型50 t 水槽を使用、4/25・5/4・6/10～12日にふ化仔魚（合計175千尾）を収容して飼育を開始した。飼育当初はL型シオミズボウムシ、強化アルテミア、マダイ初期用配合飼料、冷凍マダイ卵、ハマフエフキ卵の餌料系列により給餌した。

通気はエアーストーン6個から微通気とし、日令15以降からは水槽底側辺部両側に配管してあるパイプからやや強めに通気した。換水については飼育当初は止水とし、日令5から微流水、日令15からは1回転/日程度、その後、徐々に流水量を増加させ、日令20以降からは3～4回転/日の換水率で飼育を行った。

3. 結 果

ヒレナガカンパチの産卵は1992年3月29日から開始され、同年6月14日まで産卵を確認した（表-1参照）産卵開始日の水温は22.2℃でその後の産卵を確認した日はいずれも22.0℃以上の水温であった。月別の産卵回数は3月1回、4月9回、5月12回、6月6回、合計28回、1回当たりの最高採卵数は5月13日の370,500粒（1g-950粒換算）であった。今回のヒレナガカンパチの産卵行動は明け方から午前8時頃にみられ、雌雄一対による追尾行動が数回観察されたあと産卵が確かめられたが親魚水槽が30 t（直径4 m × 深さ2.5 m）と狭く、十分な産卵行動ができないために1回当たりの平均産卵量が20万粒と少ない要因と思われる。浮上卵率は14.2～92.8%（平均61.6%）であった。

産卵は6月14日でストップしたが産卵量から推定して産卵期間の末期とは考えられずネオベネ

*：非常勤職員

デニアの寄生がなければ7～8月頃まで産卵は続くものとおもわれる。

産卵期間中にネオベネデニアの寄生がみられたことからマリンサワーによる薬浴を3回実施した。しかし、大雨や波浪等の影響により取水口付近の海水が濁りその為に親魚水槽内の飼育海水の透明度が悪くなると親魚の観察が困難となり、ハダムシが寄生していても発見がおくることがある。今回、ハダムシ寄生が引金となり、各鰭や体表のスレ、眼球白濁の症状がみられ、1992年5月20日に5尾、7月18日に8尾の親魚が活力不足や摂餌不能となり衰弱した魚は親魚水槽から取り揚げ処分した(表-2)。対策としては早期発見によるマリンサワー及び淡水浴の実施が有効とおもわれるが水槽内でのハダムシの増殖が早い為、同一水槽内の処置よりも水槽を替えて処置する事、産卵期間中であっても水槽底に体表をこすりつける行動がみられたらすぐ対策する必要がある。

種苗生産については大型水槽(50・45KL)を使用して3回次(A4/23、B5/2、C6/9～6/11)の生産を実施した。浮上卵を計量後アルテミアふ化水槽でふ化管理を行い、比例拡大法でふ化仔魚を計数し海水ごとふ化仔魚を収容(ふ化仔魚数A25千尾・B55千尾・C95千尾・ふ化率A38.4%・B22.0%・C38.4%)して飼育を開始した。しかし、3回次ともふ化率が悪く低密度飼育を余儀なくされた。

飼育経過については3回次とも日令5～8に大量減耗が生じ、その後数%の生存魚も飼育日数が増すにつれて減少し日令21～26には飼育を中止した。飼育初期の減耗はハマフェフキと同様の疾病(*Vibrio alginolyticus*と滑走細菌症類症)が考えられその対策としてふ化水槽へ収容する前に受精卵のヨード剤および抗生物質による薬浴、水槽内飼育水の塩素消毒等が必要であろう。日令12～15以降の減耗要因は、大小のシストがヒレナガカンパチ仔魚から確認出来たことからエピテリオシステス様疾病が考えられる。日裁協ではカンパチの飼育に塩素消毒海水を使用し効果をあげていることからその用法もエピテリオシステス様疾病対策の一つの方法だとおもわれる。

表-1 ヒレナガカンパチの産卵結果

月 日	水 温 (°C)	総採卵量 (粒)	浮上卵量 (粒)	沈下卵量 (粒)	浮上卵率 (%)
3 / 29	22.2	47,500	9,500	38,000	20.0
4 / 3	22.0	微量産卵	—	—	—
4 / 8	22.1	218,500	161,500	57,000	73.9
4 / 15	22.0	66,500	9,500	57,000	14.2
4 / 19	22.0	304,000	114,000	190,000	37.5
4 / 22	22.3	14,250	9,500	4,750	66.6
4 / 23	22.4	285,000	65,550	219,450	23.0
4 / 24	22.4	133,000	38,000	95,000	28.5
4 / 27	23.0	275,500	218,500	57,000	79.3
4 / 28	23.1	133,000	95,000	38,000	71.4
5 / 1	23.5	237,500	142,500	95,000	60.0
5 / 2	23.5	313,500	249,850	63,650	79.6
5 / 5	24.2	114,000	76,000	38,000	66.6
5 / 6	24.0	142,500	76,000	66,500	53.3
5 / 7	24.0	256,500	142,500	114,000	55.5
5 / 9	24.2	275,500	180,500	95,000	65.5
5 / 13	24.2	370,500	199,500	171,000	53.8
5 / 16	24.4	294,500	247,000	47,500	83.8
5 / 17	24.3	180,500	95,000	85,500	52.6
5 / 20	24.8	57,000	23,750	33,250	41.6
5 / 21	25.0	294,500	152,000	142,500	51.6
5 / 30	24.5	218,500	161,500	57,000	73.9
6 / 2	24.6	47,500	14,250	33,250	30.0
6 / 6	24.5	275,500	190,000	85,500	68.9
6 / 9	23.7	237,500	190,000	47,500	80.0
6 / 11	25.0	275,500	180,500	95,000	65.5
6 / 13	25.0	351,500	218,500	133,000	62.1
6 / 14	27.7	266,000	247,000	19,000	92.8
合 計		5,685,750	3,507,400	2,178,350	61.0

表-2 ヒレナガカンパチ飼育結果

	1	2	3
(収 容)			
卵収容日 (月日)	4 / 23	5 / 2	6 / 9
収容数 (千粒)	65	250	370
ふ化日 (月日)	4 / 25	5 / 4	6 / 10
ふ化率 (%)	38.4	22.0	25.6
開始時水槽 (m ³ ・槽)	50 : 1	45 : 1	45 : 1
仔魚収容数 (千尾)	25	55	95
開始密度 (千尾/m ³)	0.5	1.2	2.1
飼育日数 (日間)	26	25	21
尾叉長範囲 (mm)	—	—	—
平均尾叉長 (mm)	—	—	—
取揚尾数 (千尾)	尾数激減により	尾数激減により	尾数激減により
生残率 (%)	飼育中止	飼育中止	飼育中止
分槽時尾叉長 (mm)	—	—	—
使用水槽 (m ³ ・槽)	1 : 50	1 : 50	1 : 50
取揚密度 (千尾/m ³)	—	—	—
飼育水温 (°C)	22.3 ~ 28.6	21.0 ~ 24.8	24.9 ~ 26.4