

ハマフエフキの種苗生産

知名真智子（旧姓金田）・渡辺利明・木村基文・鳩間用一・上田美加代
井上顕・秋山恵子・濱川薫・仲原英盛・村本世利朝

1．目的

ハマフエフキの養殖用（25mm・50mm）及び放流用種苗（25mm）を要望数に応じて生産・供給する。また、3～5月の50mm種苗早期配布用種苗生産の検討と、本種の種苗量産技術の改良を行い、安定量産技術を確立する。

2．方法

種苗生産に用いた受精卵は、栽培漁業センターで生産・養成した親魚の産出卵である。

種苗生産には、半透明屋根の屋内円形50kL水槽（通称C水槽）と透明屋根の屋内円形50kL水槽（通称S水槽）、屋根付きの屋外角形45kL水槽（通称50トン水槽）を用いた。

ワムシは、タイ産のみを用いた。ワムシは大型水槽（50kL）でナンノクロロブシス・濃縮ナンノクロロブシスを餌に間引き方式で培養した。ワムシは、投餌前のニフルスチレン酸ナトリウム薬浴を行わず、紫外線殺菌ろ過海水（以下、UV海水）、またはろ過海水で十分に洗った後、飼育池へと添加した。

ワムシ給餌期間中は、飼育水に20万細胞/mLの濃度を目安にナンノクロロブシスを添加した。また、浮上横転防止策として、日令30日を超えた頃からは濃縮ナンノクロロブシスを濃い目に添加した（40億細胞/mLを50kL水槽に対して3～5L）。

アルテミアは、ユタ産アルテミアのふ化幼生を与えた。また、中国産冷凍コペポーダをアルテミア幼生と並行して与えた。

配合飼料は、成長に応じて給餌する餌のサイズを変え、給餌初期は手撒きで、その後は自動給餌器を用いて与えた。給餌量と給餌頻度は、餌食いの状態

や残餌量を勘案しながら適宜調節した。

飼育初期はUV海水を、注水量が増加する飼育後期には、ろ過海水を注水した。ただし、3～6回次については、紫外線殺菌装置が不足し、設置できなかったため、飼育初期からろ過海水だけを使用した。

通気はエアストーンを用いて行い、飼育初期は微通気とし、魚の蟻集状況や油膜等を勘案しながら適宜調節した。

底掃除は、飼育初期は水槽底の汚れ具合を観察しながら数日毎に、配合飼料給餌後は毎日行った。

ストレーナーは、初期に目合い526μのものを用い、成長にしたがって順次目合いの大きなものと交換した。

3．結果および考察

第1期（1・2回次：秋生産）

2004年11月12～14日に、合計838.7万粒の収容した。ふ化仔魚の総数は691.1万尾（ふ化率76.3、89.6%）、収容ふ化仔魚密度はそれぞれ6.9万と7.0万尾/kLであった。1・2回次それぞれ、日令58と60で、平均全長28.7、29.7mmの種苗を計23.2万尾取り上げた。生産した種苗は、すべて、養殖用50mm種苗用として中間育成した。

3～4月の50mm種苗早期配布を想定して、今回の秋生産を行った。種苗生産初期の11～12月は比較的原水温も高く（22～25℃）、飼育水槽の換水率も低いので、十分に加温できた。ふ化仔魚からの生残率がそれぞれ、3.88%、2.87%と、平成15年度の平均2.21%¹⁾、16年度の平均2.81%²⁾と比較しても、いい成績だといえた。ただし、中間育成時の水温保持、低水温による活力や生残率の減少、健苗性などを考

えると，11月頃からのハマフエフキ種苗生産は，再度検討の必要がある（平成17年度ハマフエフキ中間育成を参照）。

第2期（3～6回次）

3・4回次は，5月3～7日に，合計1,340.5万粒の卵を収容した。しかし，それぞれ，日令46と21で，エピテリオシスチス類症を発症したため，廃棄した。

5・6回次は，5月30と31日に，それぞれ412.8万粒と359.1万粒の卵を収容して種苗生産を開始した。しかし，それぞれ日令6と5でエピテリオシスチス類症の発症を確認したため，全面廃棄した。

エピテリオシスチス類症が発生しやすい水温帯（24～26）であるにもかかわらず，UV海水を使用できなかったことが，このような事態を招いたと考えられた。少なくとも，種苗生産初期だけは，UV海水を使用できるよう，施設設備の増強が望まれる。

第3期（7～10回次）

3～6回次での疾病発生を受けて，7～10回次は，種苗生産を始める前に，飼育棟の水槽内やフロアー，使用する道具類の消毒作業を徹底して行った。また，

種苗生産水槽に必要な分の紫外線殺菌装置を確保した。

2005年7月25日～8月2日の間に，合計1,687.9万粒の卵を収容して種苗生産を開始した。収容卵密度は7.9～10.6万粒/kLで，ふ化仔魚数は75.7～178.2万尾，収容ふ化仔魚密度は1.68～3.96万尾/kLであった。また，ふ化率は21.1～43.2%（平均33.0%）であった。日令39～51で，平均全長23.0～38.1mmの種苗を計17.6万尾取り上げた。生産した種苗は，養殖用25mm種苗用として8.8万尾，放流用種苗として2.5万尾，残りは小型魚を取り除き，養殖50mm種苗用として中間育成した。

4. 文献

- 1) 金城ほか .ハマフエフキの種苗生産 .平成 15・16年度沖縄県栽培漁業センター事業報告書 . 2006 ; 30-34
- 2) 木村ほか .ハマフエフキの種苗生産 .平成 15・16年度沖縄県栽培漁業センター事業報告書 . 2006 ; 82-84

表1 H17年度のハマフエフキ種苗生産状況

回次	水槽名	水槽容量(kl)	収容年月日	取り上げ(終了)年月日	飼育日数	収容卵数(万粒)	収容卵密度(万粒/kL)	孵化仔魚数(万尾)	孵化仔魚密度(万尾/kl)	孵化率(%)	生産尾数	単位生産尾数(尾/kl)	平均全長(mm)	孵化仔魚からの生残率(%)	加温・自然水温の別
1	C-1	50	2004/11/12	2005/1/11	60	382.78	7.66	343.18	6.86	89.65	133,033	2,660.7	28.75	3.88	加温
2	C-3	50	2004/11/14	2005/1/11	58	455.90	9.12	347.90	6.96	76.31	100,000	2,000.0	29.76	2.87	加温
3	50-5	45	2005/5/3	2005/6/18	46	580.50	12.90	-	-	-	エピテリオシスチス類症のため途中廃棄			自然	
4	50-4	45	2005/5/7	2005/5/28	21	760.05	16.89	218.02	4.84	28.68	エピテリオシスチス類症のため途中廃棄			自然	
5	S-3	50	2005/5/30	2005/6/5	6	307.00	6.14	-	-	-	エピテリオシスチス類症のため途中廃棄			自然	
6	S-4	50	2005/5/31	2005/6/5	5	1248.00	24.96	-	-	-	エピテリオシスチス類症のため途中廃棄			自然	
7	50-1	45	2005/7/25	2005/9/3	40	412.80	9.17	178.16	3.96	43.16	29,710	660.2	24.57	1.67	自然
8	50-2	45	2005/7/26	2005/9/3	39	359.10	7.98	75.68	1.68	21.07	25,726	571.7	23.01	3.40	自然
9	50-3	45	2005/7/27	2005/9/15	50	437.67	9.73	158.40	3.52	36.19	68,161	1,514.7	30.47	4.30	自然
10	50-4	45	2005/7/31	2005/9/20	51	478.30	10.63	150.30	3.34	31.42	52,101	1,157.8	38.05	3.47	自然
合計/平均		470				5,422	11.52		4.45	46.64					
実質生産分合計/平均		280			49.7	2526.55	9.05	1253.62	4.39	49.62	408,731	1,459.8	29.10	3.26	