

水温 25.0～27.5℃, PH 7.71～8.60, 塩分量 35.0～37.2‰, ナンノクロロプシス濃度 0～435万 cells/ml, フィジー産ワムシ密度 13～64個/ml (携卵率 4.7～57.1%) であった。

仔魚については、孵化率 62.1%と低かったが、その後の生残がよく、12日目には卵からの生残率が 41.7% (孵化後生残率 67.1%) と高かった。

仔魚の全長は1日目で 2.3～2.5 mm (平均 2.4 mm) であったものが、順調に成長し、12日目には 4.2～5.4 mm (平均 4.8 mm) となり、1日目の2倍に成長した。

消化管内のワムシ殻の残存率は 75～100%とよく、その残存数は 1～144個/尾 (平均値 2.8～39.2個/尾) でよく摂餌されていた。

今回の試験では、水温が低かったにも拘らず、よく摂餌し、12日間の生残率が高かった。これはこの魚種が元々シオミズツボワムシ (S型) で飼育出来るためと思われ、フィジー産ワムシがコガネシマアジの餌料として有効であることがわかった。

試験-2 ハマフエフキの飼育初期におけるフィジー産ワムシの餌料効果試験

材料と方法

試験は平成元年 10月 16日～10月 28日 (12日間) に実施した。

試験場所は屋内で 500ℓポリカーボネート水槽 1面を使用し、水槽中央にエアストーンを 1個設置し、弱めに通気した。

飼育水は生海水を使用し、水量は 500ℓとし、照明は自然光で加熱海水の添加による加温を行なった。蒸発分はその都度、水道水 (チオ硫酸ナトリウムで塩素を中和して使用した) を補充した。

ハマフエフキの卵は 40 kℓ陸上円型コンクリート水槽で養成している親魚 (8～12才魚 4尾 (雄 1尾, 雌 3尾)) が平成元年 10月 15日夜中産卵し、10月 16日午前中に採卵した卵 (総卵 234 g, 浮上卵 224 g, 沈下卵 10 g, 浮上卵率 95.7%) の浮上卵 9 g を使用した。

浮上卵の卵径は $749 \pm 27 \mu\text{m}$ (687～798 μm) で、1 g 当たりの卵数は 3,765 粒であった。孵化仔魚の活力をみるため、別に屋内で 30ℓポリカーボネート水槽を使用し、飢餓試験 (浮上卵 2 g, 生海水 30ℓ, 無通気, 静置, 常温 (23.5～26.5℃)) を実施したところ、10月 29日 (5日目) に全滅した。

添加するナンノクロロプシスは屋外 125 kℓコンクリート水槽で培養しているものを使用した。

餌料のフィジー産ワムシは屋内の 500ℓポリカーボネート水槽で加温して培養しているものを 60 μm ネットで収穫して使用した。

10月 16日に収容した卵はその日の午後 6時 20分には孵化を終了しており、収容 2日目 (10月 18日) には開口しかかっていたので、この日からフィジー産ワムシとナンノクロロプシスの投餌を開始した。

フィジー産ワムシは 10個/ml になる量を、ナンノクロロプシスは 50ℓを投餌した。ナンノクロロプシスは 30ℓポリカーボネート水槽に前もって汲み置きし、室温や直射日光でできるだけ昇温させることに努めた。

ナンノクロロプシスの添加は予め 60 μm ネットで添加量の分だけ排水しておいてから行なった。その後はほぼ毎日投餌を行なった。

表3 餌料効果試験結果 (ハマフエフキ)

経過日数 (日)	月日	水温 (°C)	PH	塩分量 (%)	ナンバクロアサシ 濃度(0mg/5ml)	フィジー型ワムシ 密度(個/ml)	携卵率(%)	生残尾数(尾)	仔魚			消化管内ワムシ数		
									生残率(%)	平均±SD	全長(mm)	平均	最少	最多
0	10/16	26.7	8.40	35.5			100	(卵 16,500粒)	749±27	(687)	798			
1	17	26.5	8.45	36.8			86.0	14,188	2,749±82	2,546	2,856			
2	18	25.3 26.7	8.44 8.53	36.5 35.0	200	8.5	91.3	15,063	2,798±85	2,602	2,924			
3	19	25.6	8.25	36.5	145	6	97.4	16,063	2,782±67	2,644	2,936	3.4	0	17
4	20	24.9 27.0	8.34 8.39	35.1 35.3	10 170	5.5 11.3	73.9	12,188	2,750±60	2,646	2,882	0.5	0	5
5	21	25.3 25.3	8.20 8.16	35.1 35.1	33 20	3.5 24.5	56.8	9,375	2,693±85	2,491	2,843	1.5	0	11
6	22	25.3 25.1	8.20 8.06	35.1 35.1	0 155	59 32	10.2	1,688	2,788±136	2,466	2,975	6.8	0	20
7	23	25.3	7.83	35.2	20	27.5	4.5	750	2,801±157	2,560	3,423	0.6	0	7
8	24	25.5 26.3	7.93 8.05	35.1 36.0	0 260	12.5 15	2.3	375	2,858±91	2,732	3,096	2.7	0	8
9	25	26.1	8.06	35.5	110	14.7	2.1	350	3,153±284	2,817	3,978	3.2	0	10
10	26	26.4 27.3	7.96 8.19	35.2 35.5	0 250	17.3 19.5	2.1	350	3,230±279	2,896	3,970	4.3	0	16
11	27	26.5 27.7	7.84 8.24	35.3 36.0	5 130	19 23.5	1.0	163	3,402±339	2,906	4,033	1.8	0	10
12	28	26.7	8.13	36.0	6	26	1.8	300	3,635±364	2,964	5,027	8.5	0	52

() 内の数字は消化管内ワムシ数或残存数の最少値である。

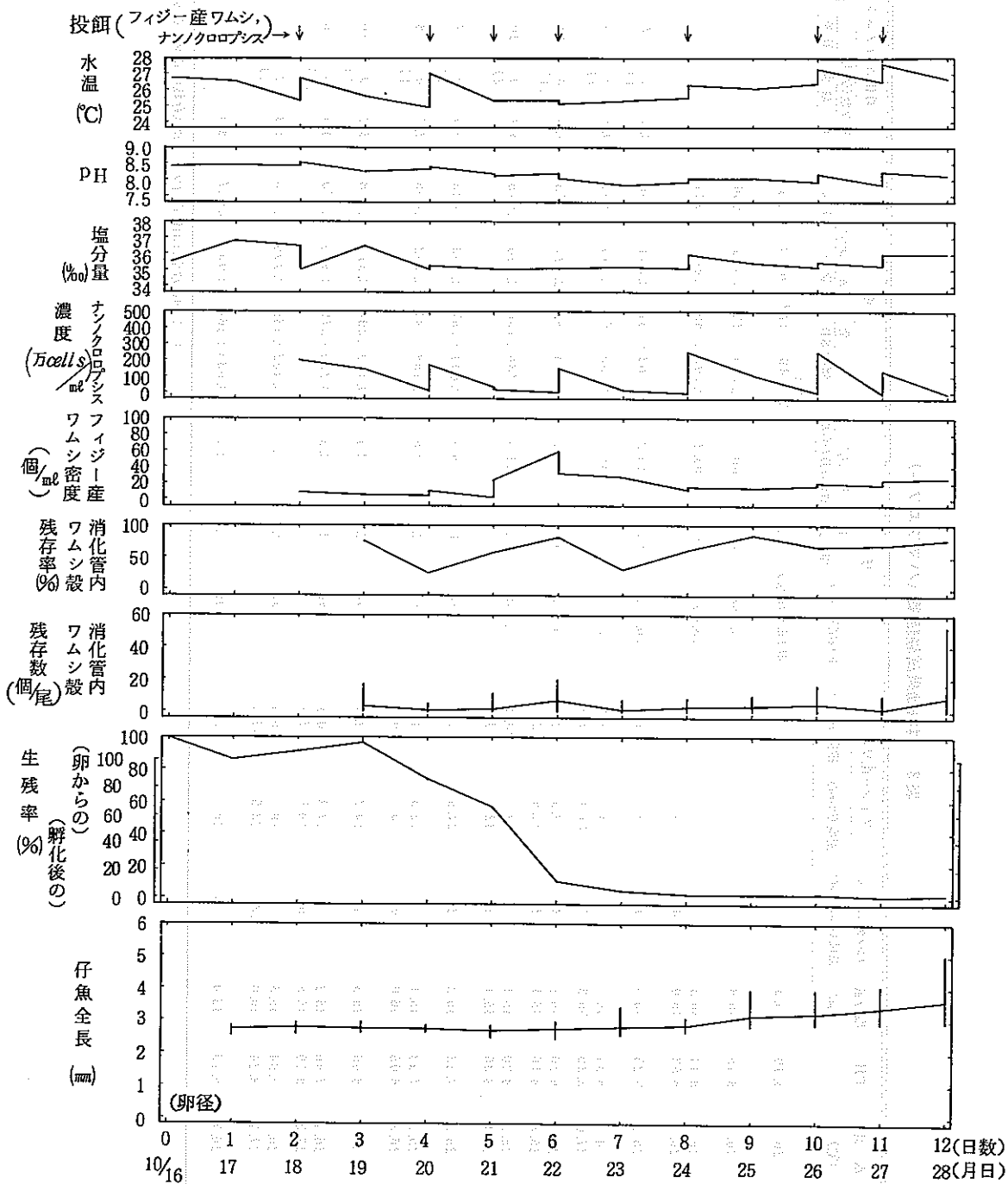


図 23 フィジー産ワムシの餌料効果試験結果 (ハマフエフキ)