

イセエビ・フィロゾマの飼育

中村和夫・谷本尚則・小竹子之助
日野淑美・秋月友治

昭和40・42～45年度の5ケ年間、イセエビの種苗化を目ざして、鳴門分場でフィロゾマの飼育を試みた。

結果は、目標には遠くおよばなかったが、得られた結果の中から2・3の特徴的なものの概要を紹介する。

○ 結果の概要

1 親エビ

親エビは主として禁漁前に日和佐漁協に水揚げされたものの中から、雌雄同数を持ち帰り、鳴門分場の小型角地(1m×2m×0.7m)に収容した。購入時には未抱卵で、収容後交尾、抱卵したが、最初にふ化幼生が得られたのは、40年7月26日、42年6月27日、43年6月25日、44年7月11日、45年6月20日であった。

一方、45年に5月中旬の日長時間と水温を4月上旬に再現するよう、2月から飼育管理をした親から5月7日にふ化幼生を得ることができた。更に早期に採苗ができれば、4～6月に得られる魚類稚仔が餌料として利用できる可能性がある。

2 長期飼育

最も長期間飼育できたのは、45年度に85日目にへい死したもので(図1)、最も形態分化の進んだものは、40年度に65日目にへい死したものであった(図2)。

いずれもスチロール製無色透明のボールを使用し、現場海水でアルテミア幼生を与えて飼育したものである。ただし、表1に示したように40年度のは末期にメダカ仔魚を与えているが、それ以前に7回目の脱皮を終えており、メダカが形態分化に貢献したとは思われない。両者の各部の測定値を表2に示した。

大型水槽では、44年度にパンライト水槽(1トン)で、止水で飼育したものが42日間生存を確認したのが最長であり、この他にも種々の容器で、様々な条件設定をして飼育を試みたが、いずれも40日を越えることができなかった。

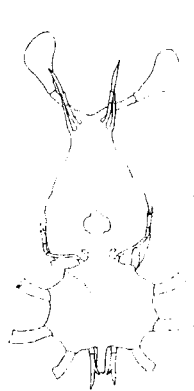


図1 45年度85日目にへい死したフィロゾマ

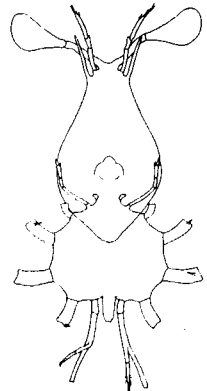


図2 40年度65日目にへい死したフィロゾマ

表1 40年度飼育フィロゾマの育成経過

月 日	経過 日数	事 記
7.26	0	ふ化
8. 1	6	ボールに5尾収容
3	8	2尾へい死
4	9	1尾へい死 生残2尾
5	10	第1回脱皮 2尾
10	15	第2回脱皮 2尾
16	21	第3回脱皮 2尾
17	22	1尾へい死 甲長1.7mm
22	27	第4回脱皮
28	33	第5回脱皮
9. 5	41	第6回脱皮
15	51	第7回脱皮
16	52	メダカ 仔魚投与開始
29	65	へい死

表2 フィロゾマの測定値

測定部位	40年度 64日飼育	45年度 84日飼育
第2触角長	0.74 ^{mm}	0.70 ^{mm}
体 長	4.34	4.32
甲 長	3.01	3.08
胸 長	1.63	1.56
腹 長	0.40	0.44
甲 巾	1.75	1.76
胸 巾	1.99	1.94

3 直立パイプでの飼育

42年度に、 $\phi 10\text{cm}$ 長さ3mの塩ビパイプを加工し、直立させてフィロゾマを収容して、游泳層の観察をした。結果は表3に示したように、昼夜で游泳層が異なる様子がうかがわれる。44・45年度には、 $\phi 10\text{cm}$ 長さ4mのパンライトパイプを加工して飼育を試みたが、最長9日間の飼育に終わった。このシステムでは、餌料のアルテミア幼生が均一に分散せず、イセエビ幼生との遭遇の機会を多くするために大量に投与すると、止水では短時間で両者ともへい死し、流水では排水口を大きくとれないために、注水量の調節が困難であるとともに餌料を連続して供給することが容易でなかった。また、設置場所に適当なところがなく採苗室内に置いたため、上部がスレート屋根の直下となり、夏季晴天時には、上層水温が34℃に達することもあった。

以上のように、種々の試行錯誤を繰り返えし、確たる成果は得られなかったことから、46年度以降は、天然のフィロゾマの生態を調査し、あらためてイセエビ増殖の方向を見出すための検討を試みたい。

表3 直立パイプ内のフィロゾマ観察記録(42年度)

月日	時刻	表層 水温	フィロゾマの数				記 事
			表層	1m	2m	底層	
8. 4	10.30	—	—	—	—	—	900尾收容流水
	12.05	32.1	1	0	2	多数	
	14.03	32.2	2	1	0	多数	
	15.46	32.6	3	4	5	多数	
	18.10	32.4	4	1	0	多数	
	19.45	30.6	多数	3	0	4	
	21.30	28.5	5	1	0	4	
8. 5	1.05	26.6	1	1	0	多数	
	5.35	26.0	多数	0	0	死 ¹⁰ ~ ₂₀	
	9.20	27.1	3	0	0	死多数	へい死確認 814尾
	13.10	31.4	0	0	2	2	
	17.00	32.4	0	0	1	3	
	19.00	30.7	0	0	0	2	
	21.00	28.8	3	0	0	0	
	23.00	28.1	3	0	0	0	
8. 6	3.00	27.0	2	0	0	0	
	5.15	26.6	2	0	0	0	
	8.30	28.6	0	0	0	0	同腹のもの50尾追加
	10.00	31.7	0	0	0	1	
	14.08	32.1	0	0	0	5	
	17.18	31.9	0	0	0	15	
	19.55	30.4	1	0	0	1	
	22.55	28.4	0	0	0	0	
8. 7	2.00	26.6	6	0	0	0	
	6.20	26.6	4	0	0	0	
	8.10	27.2	2	0	0	0	
	11.05	29.9	1	0	0	0	
	14.40	33.5	0	0	0	0	
	17.10	33.8	0	0	0	0	
	21.00	29.3	0	0	0	0	
	23.30	26.5	0	0	0	0	
8. 8	4.30	24.6	0	0	0	0	
	9.00	—	0	0	0	0	打切り 生残1尾