

イセエビフィロゾーマ幼生の飼育試験

(新たな餌料の探索について)

鍋 島 浩

1 目的

イセエビの種苗生産は昭和63年に三重県水産技術センターが初めて成功したが、幼生期間が1年近くと長く、また生態的に不明な点が多いために量産化には至ってない。量産化の障害になっている大きな課題の一つとして、アルテミアとイガイ生殖腺以外に適当な餌料が無いことがあげられる。

本研究はイセエビフィロゾーマ幼生に適した餌料について海洋深層水中で検索することを目的とする。

2 材料と方法

(1) フィロゾーマ

2年間陸上水槽で養成した300~400gの親エビ(♂3尾:♀4尾)から1番仔を6月23日、2番仔を7月26日に得て、飼育試験に供した。

3 結果

(1) 1番仔

(2) 飼育環境

フィロゾーマは有効水量500、1,000、2,000mlのガラスボールに1,000ml当たり20尾の飼育密度とし、水温は24℃とした。飼育水には1日かけて24℃に昇温させた深層水を用い、餌料と飼育水は毎日1回交換した。

(3) 餌料

通常1令から3令のフィロゾーマにはふ化後1日テトラセルミスと油脂酵母で栄養強化したアルテミアを2,000個体/L、4令以後は成長に伴って2~6日栄養強化したアルテミアを1,000個体/Lとイガイ生殖腺(1~2mm角)を併用して与えた。

これら餌料と比較するために、無給時区、深層水由来懸濁物区を試験開始時には設けた。またその他の餌料については適宜投与して摂餌の有無の確認を行った。

表1 生残率(%)の推移

日令	0	5	10	15	20	30	40	50	70	90
1 区	100	72	66	63	63	39	33	3	1	1
2 区	100	60	0							
3 区	100	80	10	0						

1区:アルテミア+イガイ生殖腺(30日令まではアルテミアのみ)

2区:深層水由来懸濁物

3区:無給餌

*全区とも1,000mlガラスボール使用

2区は懸濁物中に餌料となるものがなく、また懸濁物が体表に付着することにより遊泳が妨げられ、無給時より悪い結果となった。1区は飼育中しばしばアルテミアが全滅し、その時同時にフィロゾーマも大量に死亡した。

(2) 2 番仔

表2 生残率 (%) の推移

日令	0	5	10	15	20	30	40	50
1 区	100	100	98	98	94	64	44	12
2 区	100	98	96	96	80	22	16	0
3 区	100	100	100	100	94	36	32	16

1 区：500mlガラスボール

2 区：1,000mlガラスボール

3 区：2,000mlガラスボール

* 餌料はアルテミア+イガイ生殖腺（30日令まではアルテミアのみ）

2 番仔はふ化時、1 番仔より活力があり、20日令までは高生残率であったが、1 番仔同様アルテミアの大量死とともに、その後急激に減少した。

(3) 餌料

アルテミアとイガイ生殖腺には強い嗜好性を示したが、ヒラメ用ペレット、深層水由来プランクトン（端脚類の1種、介形類の1種）及び表層水由来のヨコエビに対しては全く反応を示さず餌料としては不適であった。

今回、深層水由来で比較的数がまとまり、大きさが1～3mmのプランクトンは2種類しか検出されず、しかも餌料としては不適であった。今後も探索を続ける予定であるがフィロゾーマの形態や動きをみると困難が予想される。

平成9年度に引き続いて、イセエビフィロゾーマ幼生に適した生物餌料を探索した。

試験に供したイセエビフィロゾーマは平成10年6月18日にふ化したもので、1令（脱皮令）から3令までの飼育方法については、平成9年度と同

様であった。

4令以降、深層水で培養したコンブ水槽で増殖する体長1～2mmコペポダ（種不明）を投与したが、摂餌は確認されなかった。

また、市販のワムシ、アルテミアの栄養強化剤（アクアラン）を投与したところ、イガイ生殖腺と同等の嗜好性を示し、摂餌が確認された。しかし、5令以降イガイ区、アルテミア区、アクアラン区とも幼生の活力が低下し、7令までに全てが死亡し、アクアランの餌料としての有効性は判定できなかった。

平成11年6月25日にふ化したフィロゾーマ幼生を用いて前年と同様の方法で飼育を試みた。5令まで飼育し、アルテミア幼生以外の動物プランクトン2種の有効性を検討したが餌料としては不適であった。