

### 3 母エビ養成試験

#### 1) 天然ウシエビでの母エビ養成試験

##### (1) 屋外 25 m<sup>2</sup>コンクリート水槽での飼育観察

###### ① 方法

6月4日以降、中城湾で漁獲されたウシエビから元気な個体を選んで、屋外25 m<sup>2</sup>コンクリート水槽で海水(34‰)により流水飼育し、卵巢の変化を観察した。

餌料は、冷凍アサリをエビ重量の約20%投餌した。

###### ② 結果

結果は、表-15に示した。

7月21日に観察した結果は、ステージⅠが3尾、Ⅱが2尾、Ⅲが4尾、Ⅳが3尾(1尾は産卵させたもの、もう一尾は一部産卵し、産卵後卵の吸収があったもの、残り1尾

表-15 屋外コンクリート水槽での卵巢の熟度変化

観 察 月 日 No.	7/21		8/15	
	重 量	ス テ ー ジ	重 量	ス テ ー ジ
1	220g	I	220g	I
2	225g	Ⅲ	239g	I
3	235g	Ⅲ	270g	I
4	250g	V	270g	I
5	250g	Ⅱ	276g	I
6	254g	Ⅲ	278g	I
7	268g	V	281g	I
8	275g	Ⅲ	281g	I
9	287g	V	287g	Ⅱ
10	302g	I	310g	I
11	305g	I	312g	I
12	310g	Ⅱ	314g	Ⅱ

採集開始 6/4 より

雌のみ観察

6/4~7/21 平均水温 29.98℃

雄3尾

7/22~8/15 " 28.68℃

はⅣと判定し産卵槽へ入れたが、産卵せず、その後卵巢の吸収があったもの)であった。しかし、8月15日の観察では、ステージⅡの個体が2尾で、ほとんどの個体はステージⅠとなり、屋外水槽で飼育するだけでは卵巢の発達は見られず、次第に吸収された。

##### (2) 天然ウシエビの眼柄切除

###### ① 方法

上記の群がすべてステージⅠとなったので、9月3日に雌エビ12尾中5尾の眼柄を切

除し、無処理群と同じ水槽で飼育して、両群の生殖巣の発達状況を観察した。

飼育しているウシエビの雌雄比は12対3であった。

眼柄の切除は、焼き切る方法で行なった。ピンセットの先をバーナーで赤くなるまで焼き、それでウシエビの眼柄をつまむようにして切除した。

水槽は、遮光ネットで覆い照度を下げた。池底の水中照度は、1,500ルクスであった。屋外の照度は6,000ルクスであった。

投餌は、冷凍アサリをウシエビ重量の約20%を与えた。

## ② 結果及び考察

結果は、表-16に示すように、眼柄切除区では4尾中(1尾は眼柄切除後3日目にへい死)2尾が2週間後にステージIVに達した。それらを産卵水槽に移し変えたところ、1尾は、約100万粒の産卵をしたが、残り1尾は、産卵しなかった。卵の検鏡観察では、ノープリウス直前の状態が多く見られたにもかかわらず、ふ化率は悪く、ノープリウスになったのは500個程度に止まった。

9月20日以後は、卵巣の発達は観られなくなり吸収の方向へ向った。

このように天然のウシエビを眼柄切除により卵巣の成熟を促進し、産卵させることができたが、成功率、ふ化率に問題が残った。

無処理区でも、2週間目に2尾がステージIIIまで進んだが、IVまでの発達はなく、その後は、吸収の方向へ向っている。

眼柄を切除しなかった天然ウシエビでも飼育照度を落すことにより、ある程度の卵巣の発達をみたことから、ウシエビの成熟には照度が関与しているものと思われる。

なお、試験期間中の平均水温は28.9℃、塩分濃度は34.05‰であった。

表-16 眼柄切除後の卵巣の熟度変化

月日	眼柄切除群				無処理群				備 考
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	
9/3	5				7				眼柄切除9/6眼柄切除区1尾へい死
9/10	2	1	1		2	2			無処理3尾は観察できず
9/13	1	1	2		5	2			
9/17	1		1	2	5		2		内1尾産卵
9/20	1		3		3	3	1		
9/27	1	1	2		5	1	1		
10/1	1	2	1		5		2		
10/4	2		2		5	2			