

幼生の各令期間はゾエア1令期が4~5日、2令期が3~4日、3令期が2~4日、4令期が4~5日、メガロバ期が約7日間要し、ふ化から22~24日後に稚ガニに変態した。幼生の脱皮生長には遅速がみられ、ゾエア4令期とメガロバ期ではその令期の出現から終了まで4日間に及んだ。生残率はふ化翌日に5.3%に急落したが、その以後の減耗は少なかった。ふ化後24日目の稚ガニの生残数は14.6千尾(7.3千尾/㎡)で、生残率は25.9%であった。幼生飼育期間中の投餌は、計画通りにワムシ(10個以上/ml)、アルテミアふ化幼生(カニ幼生1尾当たり1~2個/日)、貝肉細片(2g/㎡、日)等の投餌を行なった。

飼育期間中の水温は20~28℃で、飼育初期より緩やかに上昇した。比重(標準温度15℃換算、比重の値は1を減じ1,000倍した数値)はゾエア幼生期が2.6~2.7の高比重で安定したが、メガロバ期に降雨による比重低下(2.230)がみられた。

## 2 稚ガニの生長と潜砂行動

### 材料と方法

幼生飼育に引き続き、同一水槽で全稚ガニを飼育した。餌料は夕方に1回貝肉細片80g/日と、残餌状況に応じてムロアジ細片を追加して投餌した。稚ガニの着底場として、水槽の壁及び底面のほかに、モジ網(目合4mm、幅45cm)の長さ1mを15枚、2mを15枚に増やして垂下した。

稚ガニの生長をみるために、モジ網に付着した稚ガニを100~200尾採集し、各令期の割合を毎日計数、カニ1~5令期(C1-5)の50尾について甲幅、甲長、体重(C1-3は総湿重量C4-5は各個体別)を測定した。水温は最高最低温度計を用い、午前9~10時に比重とともに測定した。

海水を満した直径18~19cmのシャーレに砂を敷き(砂の厚さ1cm、粒径0.5~2mm、水深2cm)、その中に稚ガニを20尾放養し、稚ガニの潜砂行動を観察した。

### 結果と考察

幼生飼育に引き続き、カニ変態13日後まで飼育した結果、稚ガニの生残数(取り揚げ計数)は、13.2千尾で、稚ガニ期間の生残率は9.0%、ふ化幼生からの通算生残率は2.3%であった。投餌量は、飼育初期から残餌状況に応じてムロアジの量を増やした。取り揚げ前日の投餌量は、貝肉80g、ムロアジ50gで、取り揚げ時のカニ重量946.4g(各令期の割合、体重から推定)の13.7%であった。タイワンガザミの行動は、1令期から夜行性の傾向が強くみられ、日中でも付着基盤上を動き廻るが遊泳する個体は少ない。夕方から夜間には遊泳する個体も多く、特に夕方の投餌直後の索餌行動は活発であった。また、カニは肉食性で好戦的傾向を示し、出会い頭によく争い、共食いもみられた。共食いは小さい個体、または、脱皮直後のヤワラガニ(軟甲ガニ)が捕食される傾向にあった。

タイワンガザミC1-5の甲幅組成を図2に示した。同一飼育群におけるC1-5は、各令期の甲幅範囲が異なり容易に判別可能であった。飼育期間中のC1-5の各令期の出現状況を図3に示し

た。C1-5の脱皮生長は早く、カニ変態後1-3日で大半がC4-5に生長した。生長は個体によって遅速がみられ、各令期の出現から終了までの日数はC1が2日、C2が4日、C3が8日と令期が進むにつれて長くなり、カニ令期が不揃いになる傾向を示した。各令期の期間は、出現率50%以上を目安にみると、C1が2日、C2が6日、C3が5日間であった。C1-5の大きさと生長率を表1 C1-5の生長を図4に示した。C1-5の生長率は、甲幅が1.38~1.64、甲長が1.25~1.43、体重が2.00~3.33を示した。C1-5の甲幅と甲長の関係(図5)は、各令期で多少の差はあるが同一直線上に近似した。C4-5の甲幅と体重の関係は、同一曲線上に並ばず落差がみられた。

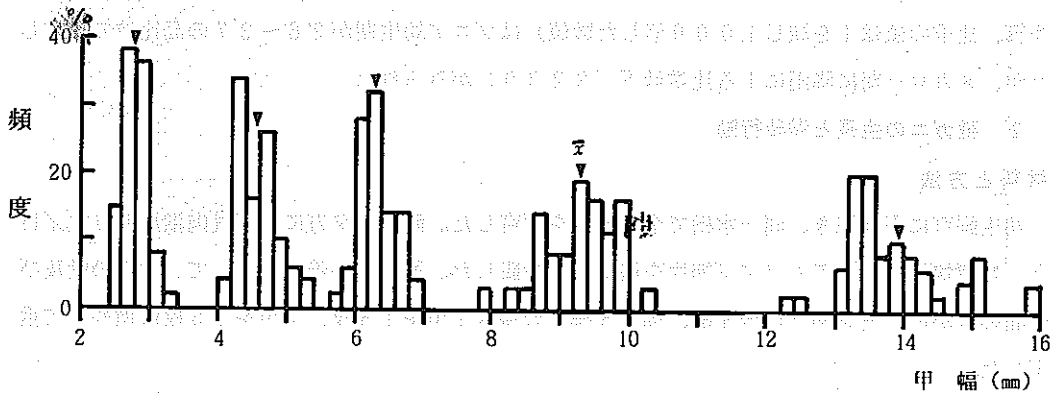


図2 タイワンガザミ C1-5の甲幅組成

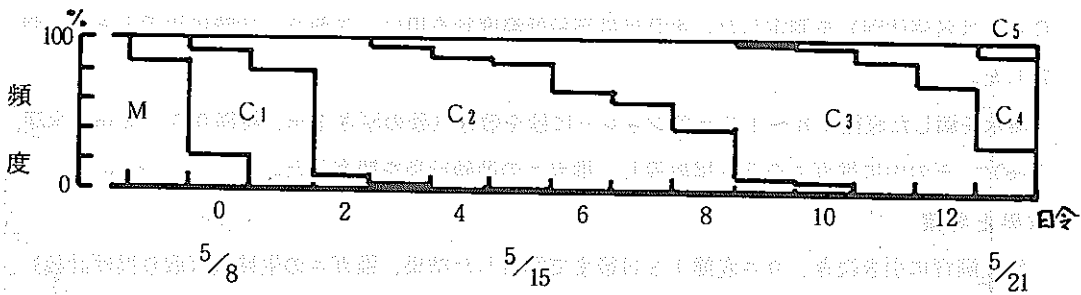


図3 タイワンガザミ C1-5の出現状況

表1 タイワンガザミ C1、C2、C3、C4、C5の大きさと成長率

令 (t)	甲 幅		甲 長		体 重	
	$\bar{X} \pm SD$ (mm)	$L_t/L_{t-1}$	$\bar{X} \pm SD$ (mm)	$H_t/H_{t-1}$	$\bar{X} \pm SD$ (g)	$W_t/W_{t-1}$
C1	$2.76 \pm 0.16$		$2.30 \pm 0.09$			0.0042
C2	$4.54 \pm 0.29$	1.64	$3.03 \pm 0.18$	1.32	0.012	2.86
C3	$6.28 \pm 0.26$	1.38	$3.78 \pm 0.16$	1.25	0.024	2.00
C4	$9.27 \pm 0.52$	1.48	$5.26 \pm 0.26$	1.39	$0.069 \pm 0.013$	2.88
C5	$13.94 \pm 0.79$	1.50	$7.53 \pm 0.38$	1.43	$0.23 \pm 0.039$	3.33

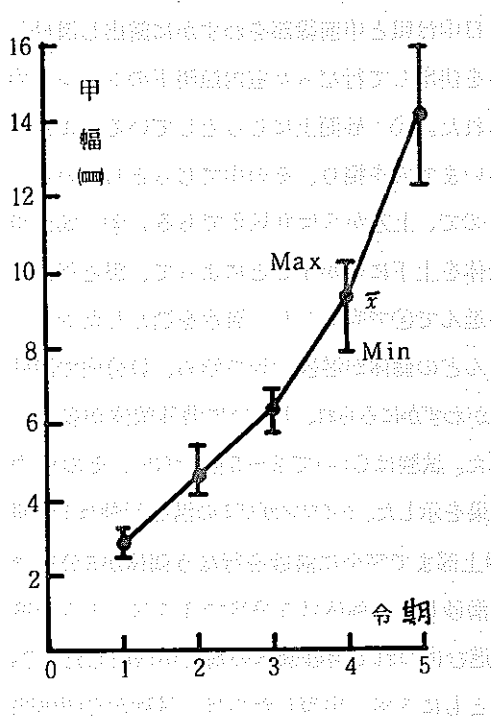


図4 タイワンガザミ C1-5 の成長

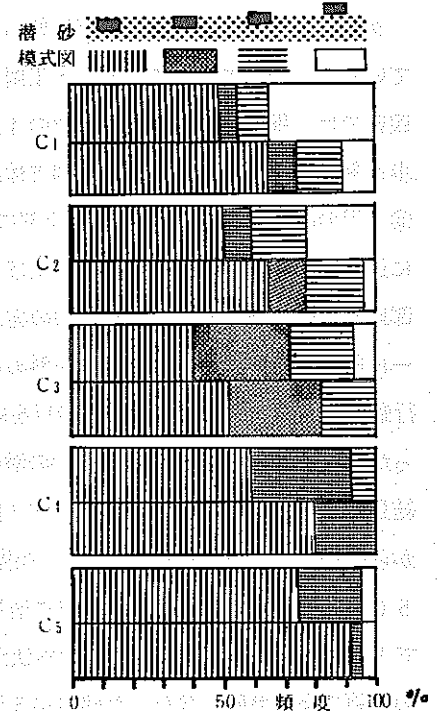


図6 タイワンガザミ C1-5 の潜砂状況

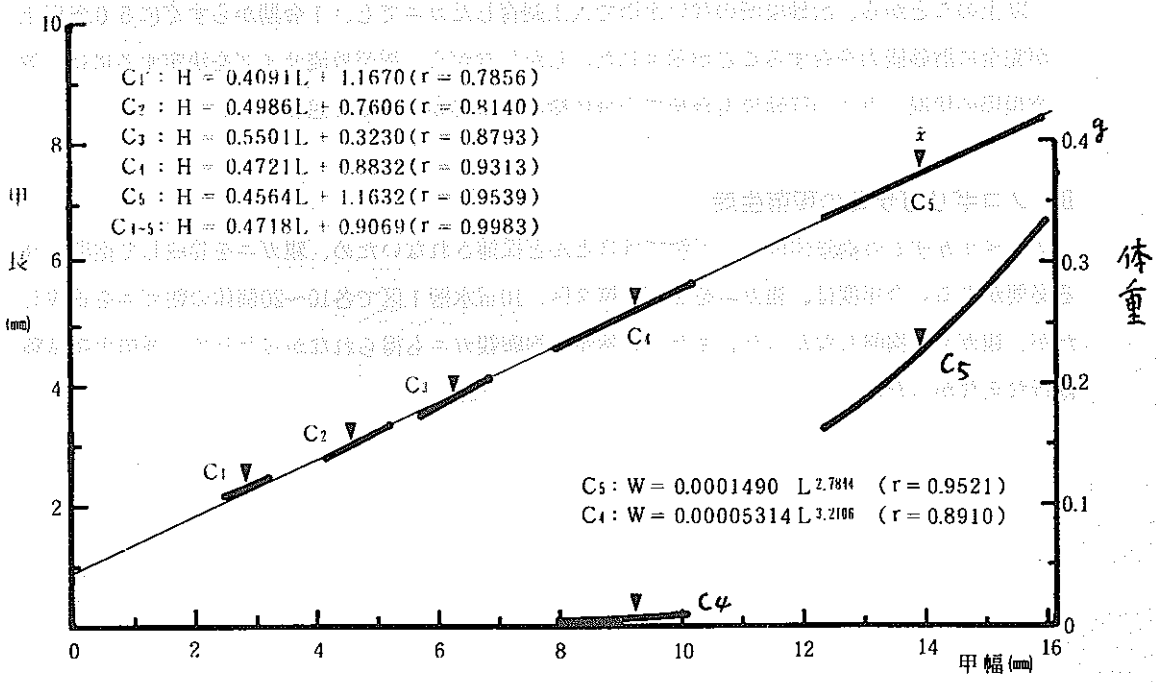


図5 タイワンガザミ C1-5の甲幅と甲長、体重の関係