

Ⅲ. 中間育成

はじめに

日本でノコギリガザミが漁業の対象となっているのは静岡県、高知県、沖縄県の3県である。沖縄県にはアミノコギリガザミ、アカテノコギリガザミ、トゲノコギリガザミの3種が確認されているが、漁獲の90%以上はアミノコギリガザミである。アミノコギリガザミの種苗生産は昭和61年から日本栽培漁業協会八重山事業場で開始され、現在までにある程度量産可能になってきた。それと並行して、アミノコギリガザミの中間育成が昭和63年度から始まり、平成2年度までの3年間に行われた中間育成と水槽飼育試験によって中間育成に関するいくつかの知見が得られたので報告する。

1. 中間育成の諸問題について

1) 中間育成中の稚ガニの令期と全甲幅及び体重の関係

玉城 英信

a) 方法

平成2年7月23日に日本栽培漁業協会からアミノコギリガザミの種苗12,361尾を陸上輸送で搬入し、500t (16×21m) コンクリート水槽に収容した。種苗のサイズはC1が主体で平均甲幅3.71mm (体重10.1mg) であった。水槽内は予め、網・鉄パイプ・フロート・ベニヤ板を用いてシェルターを作成した。餌料にはクルマエビ用配合飼料を使用し、収容後1週間は総重量の500%を3回/日に分けて投与した。その後は残餌の状況によって適宜加減しながら給餌を行った。

収容後6、9、13、18、24、30日目に取り揚げ、両づめ・両足等の揃っている個体(以後、正常個体と呼ぶ)の全甲幅、体重(湿重量)を測定した。

b) 結果及び考察

屋外飼育の稚ガニの全甲幅の頻度分布を表1. 図1に示した。各測定日毎の測定値のモードを分別して、それぞれが脱皮によって生じた令期と考え、C3-C8の全甲幅の代表値とし、それぞれ8.5、13.5、18.5、23.5、27.5、33.5mmとした、H I A T Tの定差図法から $Ln+1=2.927+1.099Ln$ ($R^2=0.9923$)の直線回帰式が得られた(図2)。

また、C1の稚ガニの平均サ

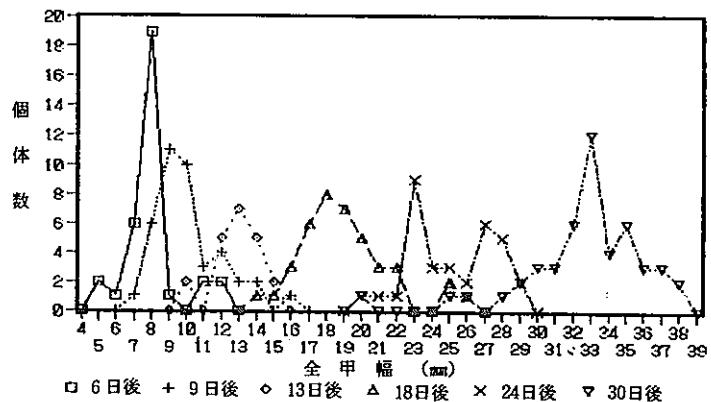


図1 中間育成中の稚ガニの全甲幅の頻度分布

表1 中間育成中の稚ガニの頻度分布 (平成2年度500t)

全甲幅の階級 (mm)	経過日数別個体数						合計
	6日後	9日後	13日後	18日後	24日後	30日後	
4	5	0					0
5	6	2					2
6	7	1	0				1
7	8	6	1				7
8	9	19	6				25
9	10	1	11	0			12
10	11	0	10	2			12
11	12	2	3	0			5
12	13	2	4	5			11
13	14	0	2	7	0		9
14	15		2	5			8
15	16		0	2	1		3
16	17		1	0	3		4
17	18		0		6		6
18	19				8		8
19	20				7	0	7
20	21				5	1	7
21	22				3	1	4
22	23				3	1	4
23	24				0	9	9
24	25				0	3	3
25	26				2	3	6
26	27				1	2	4
27	28				0	6	6
28	29					5	6
29	30					2	4
30	31					0	3
31	32						3
32	33						6
33	34						4
34	35					12	12
35	36					4	6
36	37					6	6
37	38					3	3
38	39					3	3
39	40					2	2
						0	0

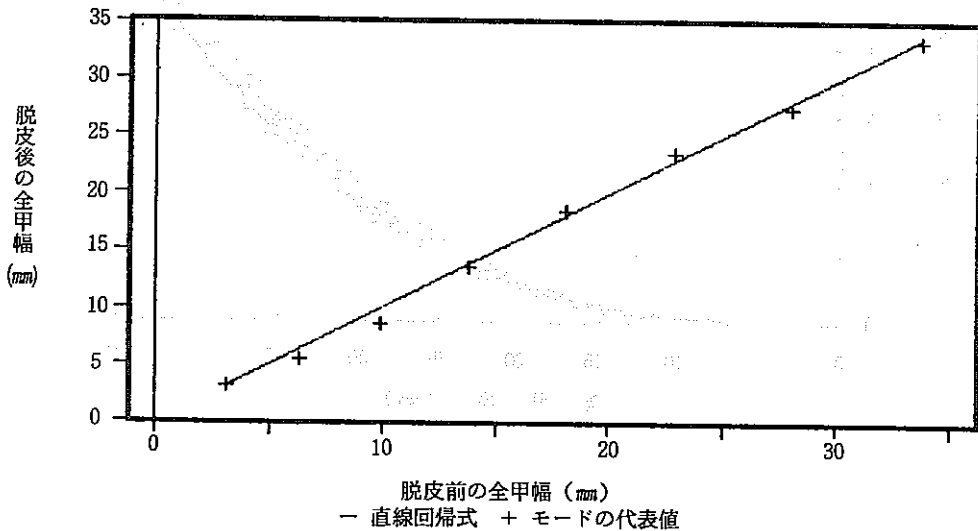


図2 HIATTの定差図法から求めた全甲幅の代表値と直線回帰式 $Ln+1=2.927+1.099Ln$ ($R^2=0.9923$) の関係

イズは3.2mmあることから、C1-C8の全甲幅の推定値として3.2-6.3-9.9-13.8-18.1-22.8-28.0-33.7mmが適用されると考えられた。

平井一行(1986)がノコギリガザミの稚ガニの令期と全甲幅の関係を調べた結果ではC1-C5の全甲幅は2.9-5.5-8.7-12.6-17.4mmであった。今回のアミメノコギリガザミの稚ガニの令期と全甲幅の関係からC1-C8の全甲幅はノコギリガザミに比べやや大きい値であったが、C1サイズの稚ガニはアミメノコギリガザミの方が大きく、大城(1988)の報告からアミメノコギリガザミの親ガニのサイズはノコギリガザミより大きいことから稚ガニの成長もノコギリガザミより大きいものと考えられる。

アミメノコギリガザミの全甲幅と体重の関係を図3に示した。全甲幅(X mm)と体重(湿重量, Y mg)の関係は相対関係式 $Y=0.20x^{2.85}$ ($R^2=0.93$, $n=354$)が成立する。一方、平井(1986)のノコギリガザミの全甲幅と体重の関係は $Y=0.12x^{3.12}$ ($R^2=0.93$)であったことから、稚ガニ期の体重に対する全甲幅の大きさはアミメノコギリガザミ稚ガニの方が大きいことがわかる。

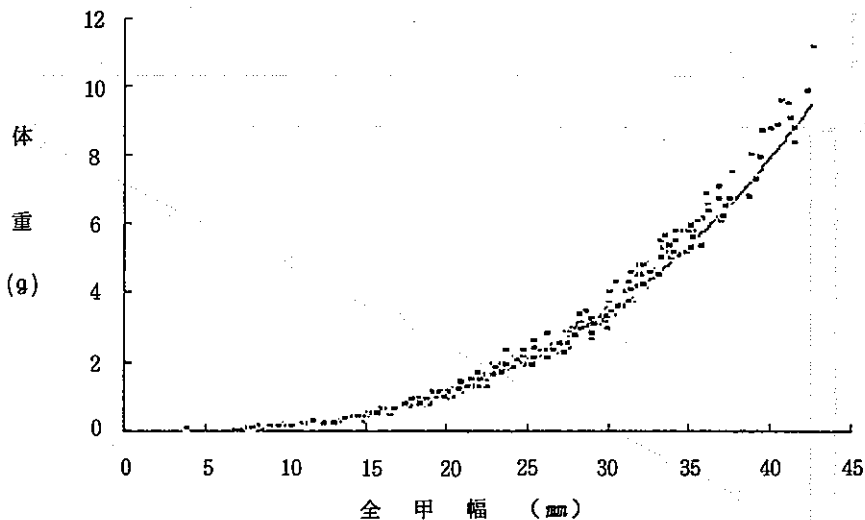


図3 アミメノコギリガザミの稚ガニの全甲幅(x mm)と体重(湿重量、Y mg)の関係
相対関係式は $Y=0.20x^{2.85}$ ($R^2=0.93$, $n=354$)