

奄美大島・屋久島・種子島の淡水エビ類

(続日本淡水エビ類の研究*, 第1部)

上 田 常 一

(島根大学教育学部)

Tsuneichi KAMITA : Fresh-water Shrimps and Prawns of Amami-ôshima, Yaku-shima and Tanega-shima (Further studies on the fresh-water shrimps, prawns and crawfishes of Japan 1961, Pt. 1)

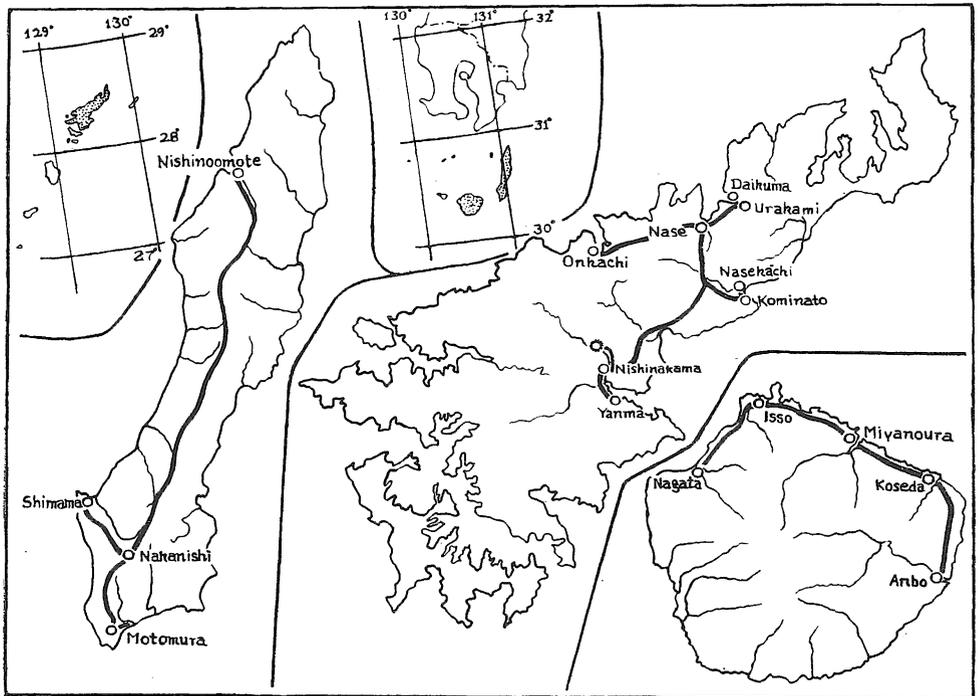
ABSTRACT.— During his journey in July-August of 1962, the present writer made some investigations on the fresh-water shrimps and prawns of the three islands of Satsunan group, viz. Amami-ôshima, Yaku-shima and Tanega-shima. The present paper deals with those animals collected by this writer himself and others. Those species may be given below : Atyidae — *Paratya compressa*, *Caridina typus*, *C. japonica*, *C. leucosticta*, *C. serratiostris celebensis*, Palaemonidae— *Palaemon paucidens*, *Macrobranchium longipes*, *M. japonicum*. Among these fresh-water species, *C. typus* was obtained most abundantly, accordingly it appears that the species is the most dominant one at least in the islands in which the collections have been made. The fresh-water shrimp and prawn fauna of these islands much resemble those of Kyushû, Shikoku, and the South-western part of Honshû, Japan, but differ from those of Okinawa Island.

I. 採集の概要

筆者は1962年(昭37)7月下旬から8月上旬にわたって、薩南諸島のうち、奄美・屋久・種子の3島の淡水エビ類を採集調査した。この旅行中2度も台風にあい、ために採集日時を短縮せざるをえなくなり、種子島の如きは南種子しかまわることができなかった。7/23午後鹿児島に着いたのであるが、台風で当日と翌日は欠航、その間、県立図書館・県立博物館で過ごし、25日8時折田丸で鹿児島出港、13時屋久島一湊港に上陸、29日14時屋久島丸で安房港から離島、16時前に種子島島間港に上陸、31日8時藤丸で西之表港を出航鹿児島に帰った。8/1~2は台風で欠航、再び県立博物館へ、それからマンキーセンターや島津集成館をみて、3日17時八坂丸に乗船、翌4日7時半ごろ奄美大島名瀬港に上陸、8日23時半高千穂丸で離島、翌9日13時ごろ鹿児島港に上陸した。この採集旅行遂行に先立ち、種々懇切に御指導下さった熊本大学教授木場一夫博士、鹿児島市滞在中、お世話になった鹿児島県立博物館主任井口重雄氏、島津興業の平国宏氏、採集上援助を賜った、奄美大島住用村役場土木係長鮫島幹夫氏、屋久島小瀬田小学校長並に同地の永綱武二氏に深甚の謝意を表す。

* 上田常一(1961)日本淡水エビ類の研究、園山書店、松江。

奄美大島は故江崎梯三博士の「奄美大島の概観 I～VI」(植物及動物第1巻11～12号, 第2巻1～4号)の中に, 「名瀬港波止場前の末広旅館に泊ったところ, ハエで食はまっ黒くなり, 正油ツボの中に *Drosophila* が無数に浮び, 夜はワモンゴキブリが室内に横行, 睡眠中の顔やエリの皮膚をかじる, ヤモリが室内にいるのはそのため。」と書いてある。これは1933年(昭8)7月当時の実況であるが, それから30年を経過した今日では, 施設・設備とどのい, 名瀬市には奄美寮の如き立派な旅館があり, へんぴの地にあっても安眠でき, いささかの不安もない。バス路線がのびて回数も多いので, どこへ出かけるにもさほど不便を感じない, 筆者の場合, 仕事の上から水系をねらうのだが, なにぶんにも小さい島(ほぼ二等辺三角形で底辺約30km 高さ約50km)であるから, 小さい川が多く, 大きいといわれる川でさえ, 延長数km～10数kmにすぎない。たとえば, 本島随一の住用川が約16km 大和村・住用村を貫流し, これにつぐ役勝川が12kmで古仁屋町・西方村・住用村を貫流する。上流から直ちに下流にうつり, 途中で中流にあたる場所がないのが特徴である。湖沼がないことも特徴で, 水田の開けたところには小さなため池のようなものを見ることがある。筆者が網を押しした川は, 名瀬の新川(図版1の上), 浦上の浦上川(図版1の中), 大熊のため池(図版1の下)(以上8/4), 小湊の山田川, 名瀬勝の大川(図版2の上)(以上8/5), 西仲間の住用川(図版2の中), その支流下田の石やご川(図版2の下), 山間の山間川(以上8/6), 役勝川北岸に注ぐ山間の小さい流れ(第3図), 大和村恩勝の大和川(以上8/7)などである。これらのうち, もっとも採集効果をあげたところは住用村で



第1図 薩南3島における, 淡水エビ類の採集地を示す。

にある。すなわち、ここの水系(第 21 図)では、この島に産するすべての淡水エビ類がえられる。住用村役場土木係長の鮫島幹夫氏の夜話で、[住用村に多いのはハブとエビとカである]ときいたが、けだし適評であろう。氏はまた、住用村に田んぼがあっても(イネ刈りの最中)、それは川口付近に集っているから、農業を使ってもそうえいきょうしないとも語った。

屋久島はまるっこい島で周囲約100 km、中央高山に宮ノ浦岳・永田岳・黒味岳の3座あり、総称して八重岳と呼び、6月なお残雪をみるという。これら中央山岳から大小多くの川が島の周辺に流れ出て、一湊川(図版3, 上の左)(7/25~27)・永田川(7/27)・宮ノ浦川(図版4の上)(7/27)・安房川(図版3, 下の左)(7/29)・栗生川などはその最たるものであるが(第1図), ここでもやはり上流と下流があって中流がない。これらの川でエビ採集によかったのは一湊川である。川底は石ころや岩で、深浅さまざまに淵あり瀬あり、沿岸には植生繁茂し、エビの生息環境としては良好と認められる。宮ノ浦から安房に至る途中に小瀬田部落がある。ここに女川(図版3左の中, 右の下)(7/28)があり、川口から200mの所に高さ12~13m長さ40mの人道橋がかかっているが、ここもエビの採集には好適の場所である。

種子島は南種子の島間川(図版4の中)(7/29)・鹿鳴川(図版4の下)(7/30)および中西野の焼野の溝川(7/30)を採集した(第1図)。これらの川は小さく、島間川には長さ8m、鹿鳴川には11.5mの橋がかかり、流れは浅くゆるやかでエビの採集には好適である。西之表の甲女川はこれらに比べると著しく大きい、エビの採集には不向きである。以上3島で採集した淡水エビ類を川別に掲げると、次の通りである。

	<i>Paratya compressa</i> ヌマエビ	<i>Caridina typus</i> トゲナシヌカエビ	<i>Caridina japonica</i> ヤマトヌマエビ	<i>Caridina leucosticta</i> ミゾレヌマエビ	<i>C. serratorostris celebensis</i> コテラヒメヌマエビ	<i>Palaemon paucidens</i> スジエビ	<i>Macrobrachium longipes</i> ミナミテナガエビ	<i>Macrobrachium japonicum</i> ヤマトテナガエビ
奄美大島								
名瀬新川		+		+			+	
浦上川		+		+	+		+	+
山田川		+		+			+	
大川							+	
住用川	+*	+		+	+		+	
冷川							+	+
石やご川		+					+	+
山間川				+			+	+
大和川		+		+	+		+	
屋久島								
一湊川		+		+		+	+	
永田川		+				+		
宮ノ浦川		+				+		
女川		+		+	+	+	+	
種子島								
島間川		+		+	+	+	+	
鹿鳴川		+	+*	+	+	+	+	

* おそらく、近くのけい流から出水時運ばれた、筆者のいわゆる「場違いのエビ」であろう。

II. *Atyidae* ヌマエビ科1. *Paratya compressa* (DE HAAN) ヌマエビ

採 集 目 録 *

奄美大島：大熊（わき水のタンク），8/4,10；西仲間（住用川），8/6,2；**興福地谷入口（山麓小流れ），8/7,15（成9，幼6）〔2〕；役勝（山麓の小流れ），8/7,6（成3，幼3），**3/31/63,5（抱卵）〔2〕**城（金久田川），4/29/63,5（抱卵），**住用村冷川溪流，6/7/63,3〔1〕，**6/17/63,6〔1〕**． 注：**は鮫島幹夫氏採．

形 態

1) 成体の大きさ：8月に採集した雌は体長（除角）24～27 mm，雄は21～22 mm．翌年4月採集された雌（抱卵）は26～33.5 mm，日本本土においても大なる雌の体長は30 mm台である．



第2図 *Paratya compressa*：奄美大島住用村役勝産，上段左は♂，他は♀，×1.4

2) 額角：長く，成長せるものでは，遠端（先端）は触角柄（第一触角）第三節を超え，触角リン片の遠端に僅かに達せず，あるいは達す．幼者にあつては，触角柄第三節に達せず，あるいは達し，あるいは第三節を超えるものがある．概して中ほどが少したるみ遠端上向するが，基部と遠端とは同一水平線上にあり，なかには，真直で遠端僅かに下向せるものもある．額角歯は，上縁にあつては，頭胸甲上から額角の先端まで整然と並び，後方位の歯は，やや大きく，相互間隔はやや広い．下縁歯は上縁歯よりやや大きく，相互間隔は不そろいである．

額角上縁歯数は12～26（モード21），これらのうち，甲殻上に位するものは1～3（モード2）である．額角下縁歯数は1～4（モード2）である．額角の形状および歯相については日本本土産のものと同じようである．

色 彩

全体カッ色，触角のペン毛が甚だ長く尾扇の長いことや，背面には甲殻から腹部にわたる，幅のある黒カッ色のシマ模様があり，腹節には同色の帯状紋があるなど，一見スジエビに似ている，しかし，甲殻側面の黒カッ色の複雑なる斑紋はヌマエビ特有のものであり，腹部の側面にも尾扇

*例えば，"8/7,15〔2〕"とは，「8月7日採，雌15尾，雄2尾」の意を表わす．

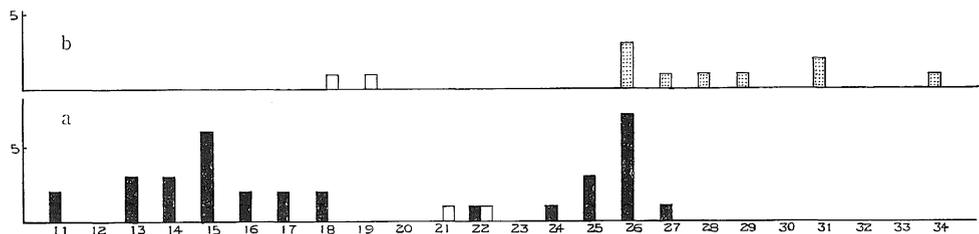
も同色の斑紋がある。

生 態

1) 分布：ヌマエビは、日本本土ではきわめて普通のエビで、水田の間の水路や池沼や川岸などに生息するが、奄美大島では、むしろ少なく、しかも、山麓のわき水の流れといったような、いわば水温のひかかく的低目のような場所（第3図）に生息することは注目に値する。住用川の2尾は、かような場所から出水時運ばれた、筆者のいわゆる「場違いのエビ」であろう。屋久島・種子島では採集しなかった。



第3図 *P. compressa* 生息所の1例：奄美大島住用村役勝のある山麓の小流れ、採集している人は鮫島幹夫氏。



第4図 *P. compressa* の体長組成：a 奄美大島における8月初の採集，b 同島住用村における3月終りおよび4月終りの採集，■は♀，▣は抱卵，□は♂。

2) 繁殖：第4図でみると、そこに体長別2群のあることがわかる。すなわち、夏の体長組成においてA群は21~27 mmの成エビであり、B群は11~18 mmの幼エビである。成エビには抱卵せるものがないが、これは既に産卵フ化を終ったものか、あるいは、これから後に抱卵するものか定かでない。鮫島幹夫氏が1963年3月末4月末住用村で採捕せる雌はすべて抱卵し、しかも、大半が発眼している。その体長組成では第4図bにみられるように、26 mmに達すると抱卵する。卵はダ円形にして長径0.48 mm 短径0.28 mm 内外、抱卵数は1例で2,420粒を数えた。

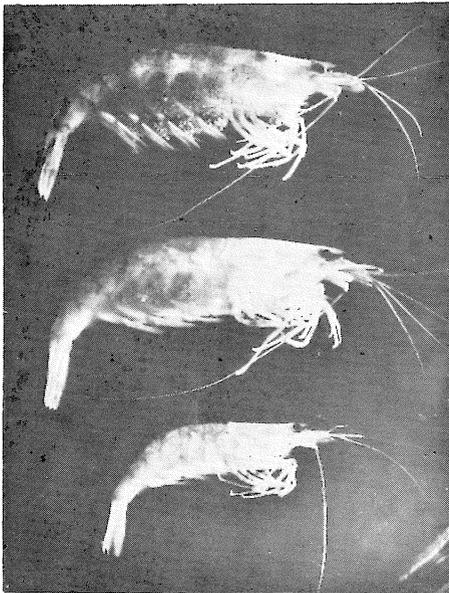
2. *Caridina typus* H. MILNE-EDWARDS トゲナシヌカエビ (第5図)

方言：奄美大島——サイ（名瀬，恩勝）；屋久島——タニエビ（一湊），ハナエビ（雄の名，永田），タエビ（小瀬田，安房）；南種子島——ビッチョ（南種子の中西）。

採 集 目 録

奄美大島：名瀬（高校前の新川），8/4,4（成1,幼3）〔26〕；浦上（浦上川），8/4,10（抱卵5,幼4）〔1（幼）〕；大熊（山麓のワキ水），8/4,41（抱卵13）〔66〕；大熊（カンガイ用タンク）8/4,2〔2〕；小湊（山田川），8/5,2（抱卵1）〔6〕；西仲間（住用川），8/6,1；西仲間（石やご川），8/1,1；役勝（山のふもとの小流れ），8/7,4〔2〕；恩勝（大和川），8/7,1（抱卵）；西仲間冷川，6/17/63,32（抱卵25）〔22〕*；西仲間発電所上流の水たまり，6/18/63,8（抱卵）〔7〕*。

屋久島（一湊川），7/26,9（抱卵6）〔15〕；永田（永田川大橋の下方の溝川），7/27,3（抱卵2）；宮ノ浦（宮ノ浦川），7/27,〔1〕；小瀬田（女川），7/28,9（抱卵3）〔7〕；安房（水田の溝川），7/29,6（抱卵4）〔20〕。注：* は鯨島幹夫氏採。



第5図 *Caridina typus*：上と中は♀（抱卵），
下は♂，屋久島安房産，×1.3

種子島（南種子）：島間（島間川），7/29,2（抱卵1）〔2〕；焼野（溝川），7/30,1（抱卵）〔6〕；本村（鹿鳴川），7/30,15（抱卵9）〔7〕。

形 態

1) 成体の大きさ：奄美大島産の雌の体長は19～31 mm，雄は17～22 mm，屋久島産の雌は22～31 mm，雄は17～23 mm，種子島産の雌は24～30 mm，雄は17～23 mmである。これからして，一般には，雌の最大は30～31 mm，雄の最大は22～23 mmである。

2) 額角：下向するが常で，水平あるいは水平に近きものはむしろまれである。他種のヌマエビの額角と異り，短くして遠端は触角柄第二節の1/3に達し，1/2に達するものは少い。奄美大島^{だいくま}大熊産の109尾についてみるに，甚だ短くして第一節の遠端にさえ達せざるものが16%，第一節

の遠端に達するものが15%，第一節を僅かにあるいは少し超えるものが33%，第二節の1/3に達するものが31%，第二節の1/2に達するものが5%で，概して，幼いものでは額角が短く，成長にともない伸びてくる。

額角下縁には1～4歯あるも1～2歯のものが多いが，まれに無歯のものがある（第1表）。上縁はトゲナシの呼称の如く，一般には無歯なるも，そこに，歯を有するもの4例をみた。すなわち，奄美の226尾中に雄で $\frac{1}{4}$ （体長16.5 mm）， $\frac{1}{2}$ （体長17 mm），屋久の69尾中に雄で $\frac{1}{4}$ （体長20 mm），種子の33尾中に雌で $\frac{1}{2}$ （体長29 mm）。

色 彩

雌は暗紫カッ色で体側面にミゾレ模様があるが、濃淡の度合はさまざまで、濃いものは黒っぽく見えるほどである。雄は淡い黄カッ色で、体側面に1条の赤いスジがある。屋久島永田川原で砂利集めの男が教えた、ハナエビというはこの雄エビのことであろう。

生 態

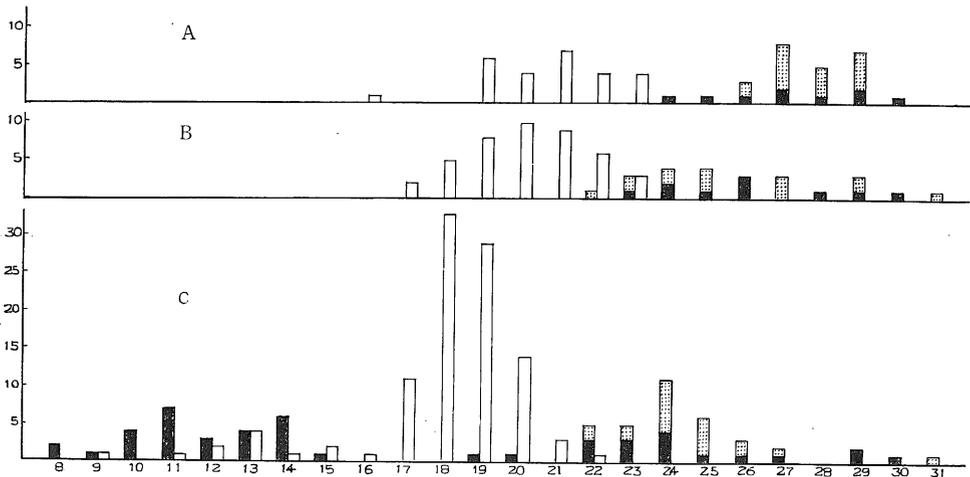
1) 分布：奄美・屋久・種子の3島にもっとも多いエビである。日本本土にあ

ってはヌマエビがもっとも普通で、中部地方以北ではその亜種ヌカエビが多く、日本南部ではミナミヌカエビが多く、トゲナシはむしろ少い、太平洋側では伊豆半島以南、日本海側では隠岐島以南に分布する。

第1表 *Caridina typus* の額角下縁歯数の変異

下 縁 歯 数	個 体 数*			
	奄美大島	屋久島	種子島	計
0	6〔6〕	—	〔1〕	6〔7〕
1	55〔83〕	8〔12〕	10〔5〕	73〔100〕
2	27〔34〕	13〔22〕	8〔5〕	48〔61〕
3	5〔9〕	1〔7〕	〔4〕	6〔20〕
4	1	4〔2〕	—	5〔2〕
計	94〔132〕	26〔43〕	18〔15〕	138〔190〕

注：〔 〕の外の数字は♀，〔 〕の中の数字は♂個数を示す。



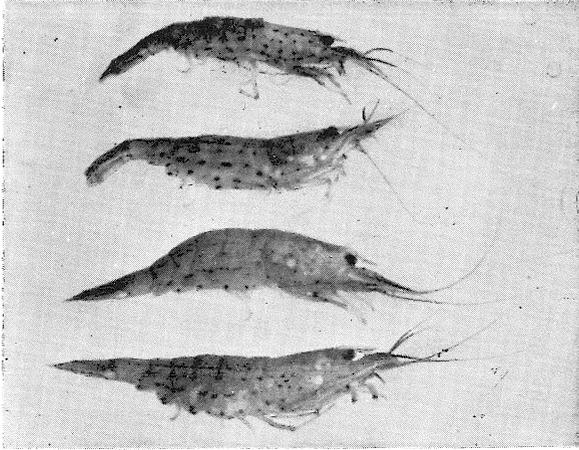
第6図 *C. typus* 夏の体長組成：A 種子島，B 屋久島産，いずれも7月下旬，C 奄美大島産，8月上旬採集。

2) 繁殖：奄美大島の各地で採集した169尾は、第6図の如く、大小2群がみられる。これを雌についていうならば、体長の大きい19~31 mmのa群と体長の小さい8~15 mmのb群がそれである。屋久島の67尾、種子島の49尾は、奄美のa群にあたる大きいもののみであり、3島ではともに体長20 mm以上のエビが抱卵している。奄美のb群、すなわち幼エビが、屋久や種子で入網しなかったのはなぜだろうか、繁殖期のズレなのであろうか。因に、筆者が往年宮崎県や和歌山県下で採集したものの中でも、奄美のb群にあたるものをみなかった(上田, 日本淡水エビ類の研究, P. 49, 第19図参照)。

3. *Caridina japonica* DE MAN ヤマトヌマエビ (第7図)

採 集 目 録

奄美大島：住用村西仲間と東仲間の間（海拔約180m），4/29/63, 3〔1〕，住用村冷川溪流，6/17/63, 30（抱卵15）〔24〕，鮫島幹夫氏採。屋久島：小瀬田，9/16, 13（抱卵2）〔1〕，ここは部落から3kmの山奥で，永綱武二氏が筆者の願いをいれて，戦傷の不自由なからだで，部落から出かけて採集送付されたものである。種子島：南種子本村（鹿鳴川），7/30, 1（幼）。



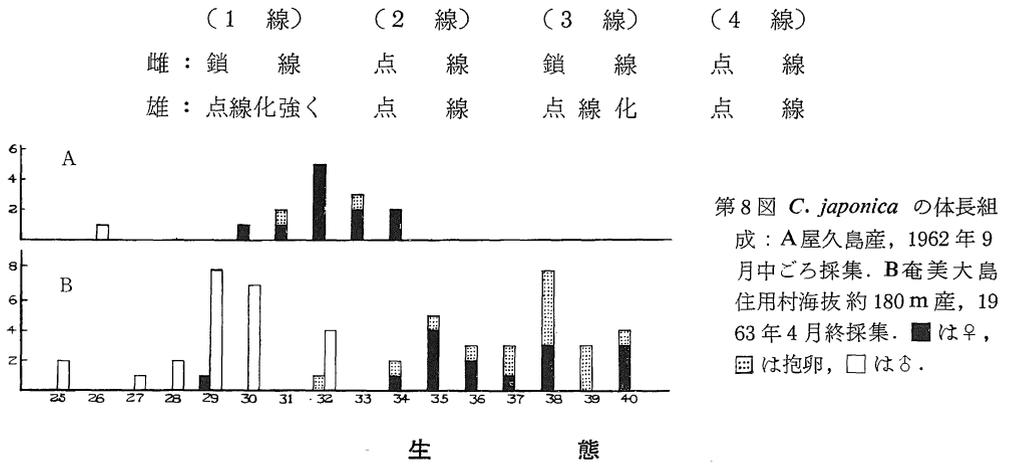
第7図 *Caridina japonica*. 奄美大島住用村海拔180m産，4月末採，最上は♂他は♀，×1.

形 態

1) 成体の大きさ：屋久島9月の雌は体長30～34mm，1尾の雄は26mm，奄美大島4月末の雌は33～38mm，1尾の雄は30mm。2) 額角：切出し小刀状の額角が眼カの直上から急傾斜する。日本本土のこのエビの額角歯相を，私はA・B・Cの3つの類型に分けているA型は上縁歯・下縁とも額角の遠方（先方）は無歯，B型は上縁のみ遠方が無歯，C型は上縁・下縁とも遠端（先端）まで歯を列ねる（日本淡水エビ類の研究，p. 51，第21図参照）。奄美・屋久のエビを観察しても，やはりこの3型があり，奄美ではA 22〔18〕，B 8〔8〕，異型として上縁Cにして下縁Aなるもの2尾あり，屋久ではA 6，B 4〔1〕，C 2である。額角歯相は，奄美の33〔24〕では上縁12～24（モード17～18），下縁4～16（モード8～9），別に上縁下縁ともに24のもの1尾あり，屋久の12〔1〕では上縁18～26，下縁9～14である。

色 彩

体側斑紋は，頭胸部から腹部にわたる4線がある。雌雄によって異り，第二腹肢の雄性突起を検索しなくとも，この色彩だけで容易に識別できる。すなわち，上位のものから順に1～4線とすると，



第8図 *C. japonica* の体長組成：A屋久島産，1962年9月中ごろ採集．B奄美大島住用村海拔約180m産，1963年4月終採集．■は♀，▨は抱卵，□は♂．

1) 分布：鮫島幹夫氏が奄美大島住用村で採集された場所は海拔約180mの高所である。また、氏によれば山間部のケイ流のプールに群集しておるといことである。永綱武二氏が屋久島で採集された場所は、小瀬田部落から約3kmの山奥のケイ流で、冬は積雪でおおわれ、春になると雪の下で水がちょろちょろ流れるという。かように、このエビは低地の水域では見られず、山間奥地のケイ流に生息する。南種子で、鹿鳴川のずっと下流で幼い1尾が網に入ったが、これは他所（本来の生息所）から出水時運ばれてきた、筆者のいわゆる「場違いのエビ」であると思われる。以上のことは日本本土でも同じことで、これらの生態がわからいうちは、このエビは日本にはまれなもののように思われていた。日本本土においては、この分布の下限でヌマエビとミックスするが、この点奄美・屋久では不明である。

2) 繁殖：屋久島で9月16日に採集された永綱武二氏によれば、時期が少しおそくなっているのであまり大きいのが見あたらなかった、ということであるが、採集された13尾の雌は体長30~34mm、抱卵せるもの2尾あり、卵はいずれも発眼している（第8図A）。奄美大島で鮫島幹夫氏が4月29日に採集された雌はこれより大きく33, 37, 37.5mmであるが、抱卵を見ないが、6月17日採集された雌は29~40mm、抱卵せるもの15尾を数う（第8図B）。

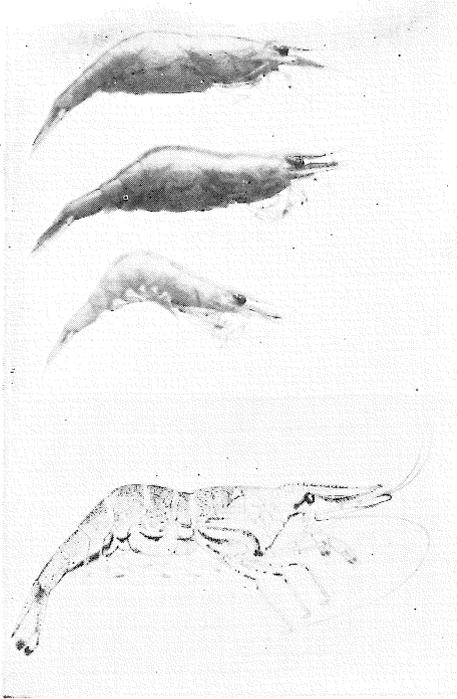
4. *Caridina leucosticta* STIMPSON ミゾレヌマエビ（第9図）

方言：奄美大島——サイ（名瀬，恩勝）

採 集 目 録

奄美大島：名瀬（高校前の新川），8/4, 3〔1〕；浦上（浦上川），8/4, 4（幼）〔1〕；小湊（山田川），8/5, 20（抱卵10）〔8〕；西仲間（住用川），8/6, 33（抱卵21, 幼10）〔24〕；山間（山間川），8/6, 17（抱卵）〔8〕，恩勝（大和川），8/7, 6（抱卵5）〔2〕；西仲間冷川，6/17/63, 19（抱卵11）〔6〕*；住用村東城湿田地帯，7/15/63, 37（抱卵28）〔4〕*。注：*は鮫島幹夫氏採。

屋久島：一湊（一湊川），7/26, 2（抱卵）〔1〕；小瀬田（女川川口），7/28, 22（抱卵18）〔27〕。



第9図 *Caridina leucosticta* : 上と中は♀(抱卵), 下は♂, 屋久島小瀬田女川産, $\times 1.5$ スケッチは体側の斑紋を示す(上田常一日本淡水エビ類の研究から転載).

のものが多く, 前者は35% 後者は62% をしむ。1あるいは4歯のものはむしろまれである。下縁歯は一般には, 眼の角膜の遠端あるいはその近くから額角の遠端まで整然と並び, 上縁歯に比すればやや大きく, ことに後方位のものは前方位のものより大きい。

奄美大島産141尾(雌98, 雄43)の上縁歯数は10~31(モード21), 平均 21.53 ± 1.27 , 下縁歯数は3~14(モード9), 平均 8.04 ± 1.36 である。

色 彩

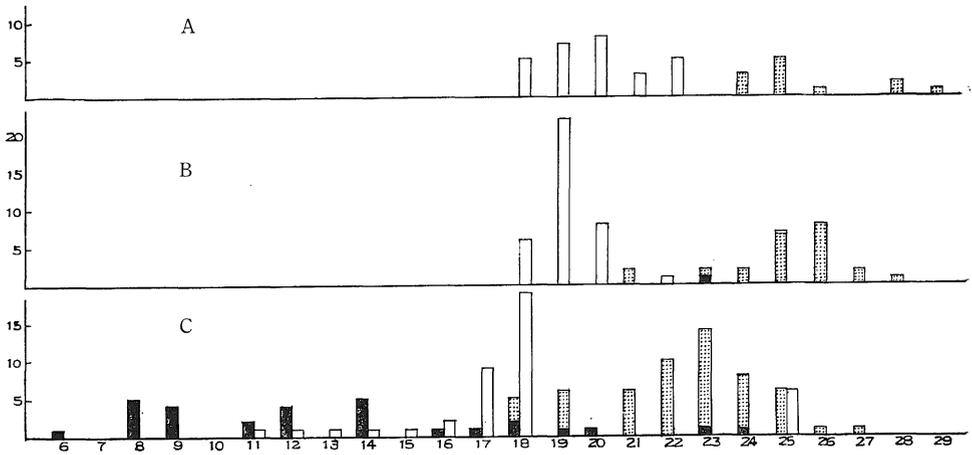
このエビの学名は〔和名も〕体の斑紋から名づけられた。すなわち, 淡カッ色の地に灰白色の小斑点が一面に散布しシモふり状を呈するところからミズレとなったのであるが, ミズレ模様はさきのトゲナシヌカエビでもみられるから, 本種特有のものではない。しかし, 腹部各節の側面にある暗カッ色の斑紋(第9図スケッチ)は重要で, それらは互につながって波状を呈し, 雌では抱卵部の上限にかかる。エビを側面から見たこの一連の斑紋の位置と形状とは本種特有のもので, ホルマリソづけにしても長く保ち, これを見ただけで種を認めることができる。

種子島 : 島間(島間川), 7/29, 10(抱卵)[25];
南種子, 本村(鹿鳴川), 7/30, 2(抱卵)[3]。

形 態

1) 成体の大きさ : 奄美大島において抱卵せるエビの体長は最小18mm, 最大27mm, 屋久島の最大は28mm, 種子の最大は29mmである。日本本土のものでも雌は30mm前後, 抱卵せる最小形は19mmである。

2) 額角 : 歯相は, 額角上縁にあっては2部に分かれ, 眼カ後方(甲殻上)から額角にわたって整然と並ぶ〔連続歯〕と, それを隔たって額角の先端に位する〔分離歯〕より成るが, しばしば両者の間に1歯まれに2歯を見ることがある。この〔中間歯〕の出現する割合は, 奄美大島の117尾中に48尾あり, すなわち35%にあたる。この率は日本本土のものとはほぼ同じである(日本淡水エビ類の研究P. 67参照)。上縁連続歯のうち甲殻上に位する歯の数は, 奄美大島の143尾についてみると, 1~4で, うち2,3歯



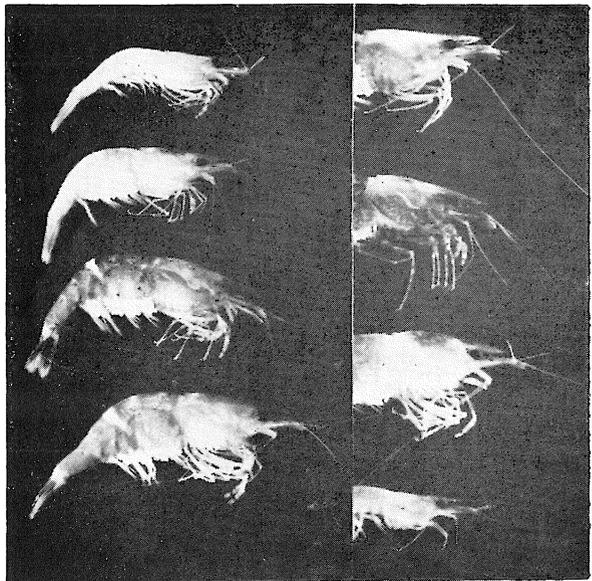
第10図 *C. leucosticta* の体長組成：A 種子島産，B 屋久島産，いずれも7月下旬採集．C 奄美大島産，8月初採集．■は♀，▨は抱卵，□は♂．

生 態

1) 分布：トゲナシヌカエビについて分布広く個体数も多い。しかし、トゲナシほどに上流に達していない。2) 繁殖：奄美大島の1962年8月上旬の126尾についてみるに(第10図C)，大形者のa群と小形者のb群とがある。前者の雌はほとんど抱卵しているが、後者は幼いもので、今後雌は18 mm以上に成長して抱卵するものと思われる。屋久島の61尾，種子島の40尾についてみると，奄美のa群にあたるもののみで雌はいずれも抱卵しているが，b群にあたるものがない。このことは，さきに述べたトゲナシヌカエビでもみられた事実で，奄美と屋久・種子のエビに繁殖期のズレがあるのではあるまいか。

5. *Caridina serratiostris celebensis* DE MAN コテラヒメヌマエビ (第11図)

第11図 *Caridina serratiostris celebensis* : 左列は奄美大島浦上川産，×1.5，上から，赤カッ色の♀(抱卵)，白帯を彩る2尾の♀(抱卵)；右列は屋久島産，頭部を示す，×1.7，上2つは白帯を彩る♀，次は赤カッ色の♀と♂。



採 集 目 録

奄美大島：浦上（浦上川）8/4,1（抱卵）；西仲間（住用川），8/6,10（抱卵）〔5〕；恩勝（大和川），8/7,5（抱卵）〔1〕；住用村東仲間，7/15/63,30（抱卵）〔1〕*。

注：* は鯨島幹夫氏採。

屋久島：小瀬田（女川川口），7/28,9（抱卵）〔3〕。

種子島：島間（島間川），7/29,6（抱卵）〔7〕；南種子本村（鹿鳴川），7/30,3（抱卵）〔1〕。

総尾数 34〔16〕。

形 態

1) 成体の大きさ：雌は体長11~20 mm,抱卵せるものの最小形は11 mm,最大形は20 mm,雄は10~16 mmである。

2) 額角：真直にして、遠端下向し、あるいは微に下向せるものがある。その長さは、触角柄第二節の1/2に達し、あるいは第二節の遠端に僅に達しないのが普通であるが、ときに遠端に達するものがあり、第三節の遠端に僅に達しないものさえある。

額角上縁歯のうち、甲殻上に位する歯数の多いことはこのエビの特長で、6~11歯あり、8歯のものが多い（第2表）。上縁歯数（甲殻上歯数を含む）の変異の幅は17~27（モード24）、平均 22.16 ± 0.36 、下縁歯数は3~9（モード5）、平均 5.41 ± 0.61 、これを各島別にみると第3表の通り。

第2表 *C. serratiostris celebensis* の額角上縁歯数のうち甲殻上に位する歯数の変異。

産地	個体数	6	7	8	9	10	11
奄美	45〔5〕	3〔1〕	14〔2〕	24〔2〕	3	1	—
屋久	9〔3〕	—	〔2〕	3	6〔1〕	—	—
種子	9〔8〕	—	〔3〕	4〔4〕	1〔1〕	3	1
計	63〔16〕	3〔1〕	14〔7〕	31〔6〕	10〔2〕	4	1

第3表 *C. serratiostris celebensis* の額角上縁、下縁歯数の変異。

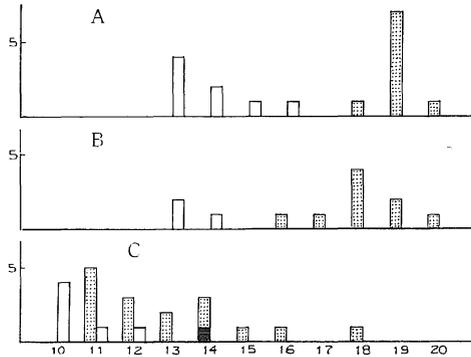
産地	個体数	上 縁 歯 数			下 縁 歯 数		
		変異の幅	モード	平均	変異の幅	モード	平均
奄美	45〔5〕	17~26	21	21.24 ± 0.00	4~9	5	5.42 ± 0.00
屋久	9〔3〕	21~25	24	23.33 ± 0.04	5~8	5	6.16 ± 0.08
種子	9〔8〕	19~27	24	23.47 ± 0.01	3~8	6	4.88 ± 0.04
計	63〔16〕	17~27	21	22.16 ± 0.36	3~9	5	5.41 ± 0.61

3) 外側刺：第一触角柄基節の外側刺は、DE MAN によれば *serratiostris* 種では著しく強大であるに反し、*celebensis* 亜種では短小であるとして、両者を識別する1標徴になっている。

これらのうち a, b, c は日本本土で見られ、a が普通であるが、3 島では c, 次いで d, e が多いことになる。

色 彩

一般に淡水のエビは色彩がじみであるが、本エビは色彩がはでやかで、しかも、同じ所に生息しながら色彩に 2 型がある。一つは体の大部分が赤カッ色で、一つは紫カッ色で数個の白い帯状紋がある。両色彩は雌にのみ見られ、雄はうすい赤カッ色である。



第 12 図 *C. serratiostris celebensis* の体長組成：A 種子島産，B 屋久産，いずれも 7 月下旬採集．C 奄美大島産，8 月上旬採集．■ は♀，▨ は抱卵，□ は♂．

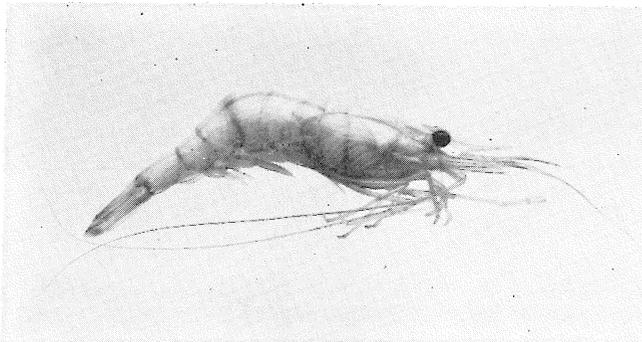
生 態

1) 分布：流れのゆるやかな、川のもっとも下流から川口付近の岸辺に生ずる、植物の根葉にして水につかっているものなかにすみ、容易に採集される。しかし、その個体数は他のエビに比して少い。

2) 繁殖：屋久島、種子の 7 月の終りごろ、奄美の 8 月初めごろの採集では、すべて成エビばかりで、雌は全部あるいはほとんど全部抱卵している。抱卵せるものの最小形は奄美では体長 11 mm、屋久で 16 mm、種子 18 mm である（第 12 図）。

Ⅲ. Palaemonidae テナガエビ科

6. *Palaemon paucidens* DE HAAN スジエビ (第 13 図)



第 13 図 *Palaemon paucidens*：屋久島一湊川産 ♀，× 1.2，液づけ標本によつたために、特徴ある暗カッ色の斑紋不鮮明。

採 集 目 録

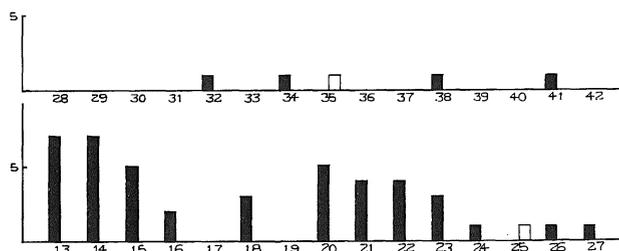
屋久島：一湊（一湊川），7/25～26, 28（成 6, 幼 22）〔1〕；永田（永田川），7/27, 5（成）；宮の浦（宮の浦川上流），7（成）；小瀬田（女川），7/28, 5（成）；安房（田の溝川），7/29, 2（幼）〔1〕。計 47（成 23, 幼 24）〔2〕。

種子島：南種子本村（鹿鳴川），7/30, 1。

形 態

1) 成体の大きさ：屋久島の材料についてみるに、大なるものは体長 30 mm 台で、最大（雌）は 40.5 mm であるが、日本本土産のものは 50 mm 台である。

2) 額角：日本本土の本種の額角には上曲，水平，下向のものがみられるが，今度採集した屋久島のものはすべて上曲する。南種子の材料は僅々 1 尾であるが，これは下向している。額角歯数は，上縁に 5～8（モード 7）歯あり，そのうち最後方の 1 歯は常に甲殻上に位し，最先方の 1～3（モード 1）歯は他歯より離れて，角端にあり，いわゆる分離歯をなす。分離歯が 2 つある場合には，1 つが後方にずれて，分離歯と連続歯のほぼ中ほどに位し，中間歯をなす。屋久の 49 尾中，この中間歯を生ずるもの 9 尾あり，18% にあたる。下縁の中ほどに 2～4（モード 3）歯並び，分離歯の如きものなし。



第 14 図 *Pal. paucidens* の体長組成：屋久島における 7 月下旬採集。■ は ♀，□ は ♂。

色 彩

体は淡カッ色，頭胸甲の側面に暗カッ色の複雑なる斑紋があり，腹部には第二節に 2 つ，他の各節に 1 つ，計 7 つの暗カッ色帯状紋がある。頭胸甲側面の複雑なる斑紋を解折すると，[>] を前にし，[の] を後にして，その間に [S] を挟んだ形のもの基本になって，これから多少くずれた如き斑紋である（日本淡水エビ類の研究 P. 91，第 37 図参照）。

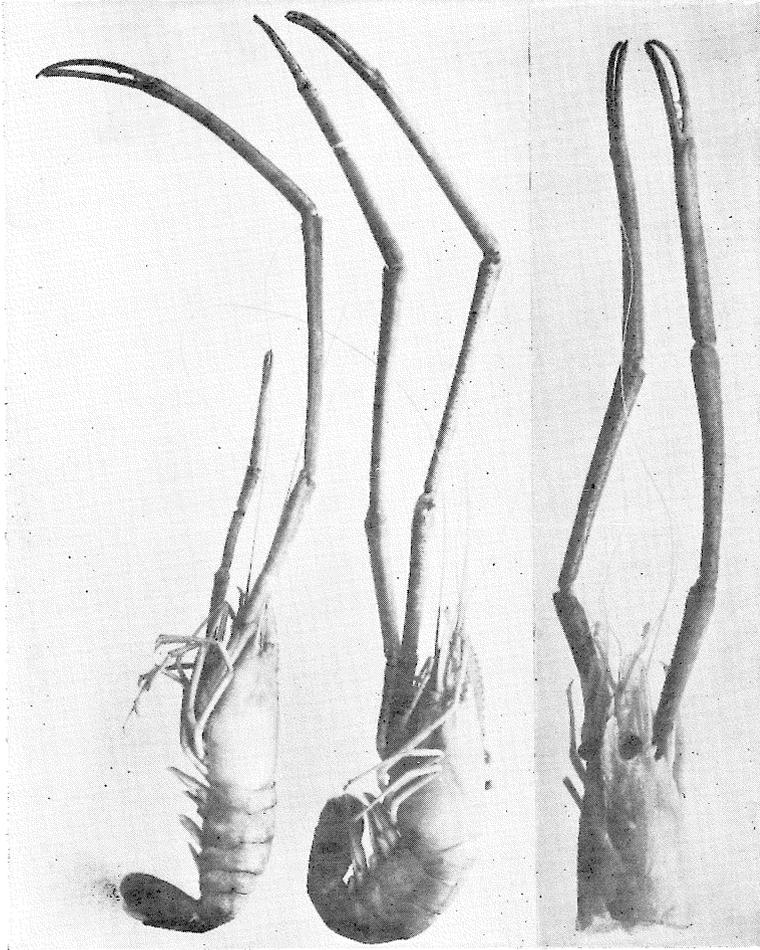
生 態

1) 分布：奄美大島では採集しえなかったが，屋久島では川岸で入網し，あるいは田の間を流れる浅い用水路でみつかると，その数は多くないようである。

2) 繁殖：屋久の 49 尾についてみるに（第 14 図），30 mm 台から 40 mm 台の大形のグループと，10 mm 台の小形のグループと，両者の間に 20 mm 台の中形のグループとがある。抱卵エビは 1 尾すらいないが，既に繁殖期を終っているのではなからうか，20 mm 台のエビはさらに成長を続け年内に抱卵するのではあるまいか。

7. *Macrobrachium longipes* (DE HAAN) ミナミテナガエビ (第15図)

方言：奄美大島——タナガあるいはタンガ(西仲間), ツンボ* (恩勝); 屋久島——雌をタクマ, 雌をコダクマ(一湊)。



第15図 *Macrobrachium longipes* ♂: 右は屋久島一湊川産, ×0.6, 中, 左は奄美大島住用村興福地谷産, ×0.25.

採 集 目 録

奄美大島：名瀬(高校前の新川), 8/4, 1(幼); 浦上(浦上川), 8/4, 31(幼)[3(成2幼1)]; 小湊(山田川), 8/5, 7(成1幼6)[2(成1幼1)]; 名瀬勝(大川), 8/5, 2(幼)[1]; 西仲間(住用川), 8/6, 5(抱卵1)[8]; 西仲間(石やご川), 8/6, [1]; 西仲間(住用川支流の冷川), 8/6, [1]; 山間(山間川), 8/6, 1(幼)[2(成1幼1)]; **興福地谷入口(住用村), 8/7, 1(幼); 恩勝(大和川), 8/7, 11(成6幼5)[7]; **住用村興福地谷, 7/7/63, [11]。

* 奄美大島では, つりざおをツンボという。このエビの第二胸脚の長いことをツンボにたとえる。

** 鮫島幹夫氏採。

屋久島：一湊（一湊川），7/25,4（抱卵3）〔3〕；小瀬田（女川口），7/26,〔1〕；安房（水田の溝川），7/29,35（幼）。種子島：島間（島間川），7/29,3〔1〕。

形 態

1) 成体の大きさ：部落の近辺には大ものはいない。奄美大島住用村の奥地興福地谷で、

第5表 *M. longipes* 雄（1~18）と雌（19~21）の第二胸脚長（mm）の体長（mm）と甲殻長（mm）に対する割合と、各節長（mm）の指節長に対する割合。

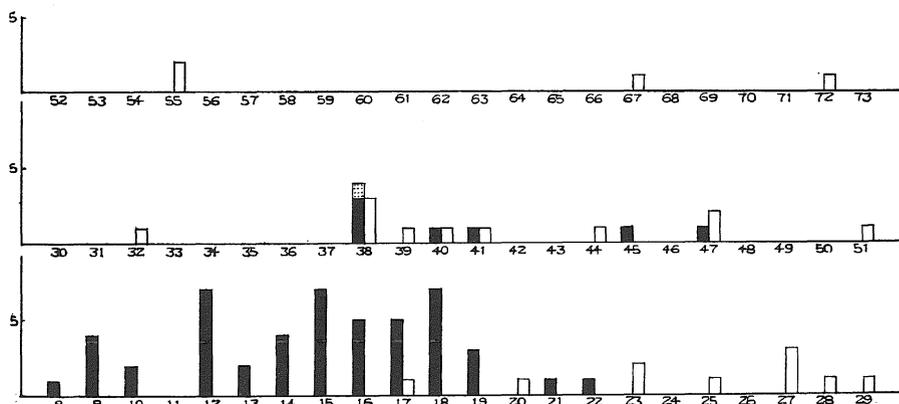
標本番号	甲殻長 (C)	体長 (B)	脚長(L)	L/C	L/B	座節	長節	腕節	前節	指節
1	35.5	100	右 218	6.14	2.18	25.5 0.8	39 1.3	67 2.3	58 2.0	28.5
2	35	101	右 196.5	5.61	1.94	25 0.8	33.5 1.1	58 1.9	50 1.6	30
3	34	96	左 200	5.88	2.08	24 0.8	36 1.2	61 2.0	49 1.6	30
4	33	95	左 197	5.97	2.07	24.5 0.8	33 1.1	58 1.9	51.5 1.7	30
5	31.5	94	左 180.5	5.73	1.92	21 0.8	31 1.1	54 2.0	48.5 1.8	26
6	31.5	92	右 173	5.49	1.88	21.5 0.7	28.5 0.9	51 1.7	42.5 1.4	29.5
7	3.15	89	左 221.5	7.03	2.48	26 0.8	39 1.2	70 2.1	54.5 1.7	32
8	31	91	左 170.5	5.50	1.87	23 0.8	28.5 1.0	50 1.8	42 1.5	27
9	31	90	左 164	5.28	1.82	21 0.8	27.5 1.0	49 1.8	40.5 1.5	26
10	30.5	89.5	左 174.5	5.72	1.94	22.5 0.8	29 1.0	50 1.8	46 1.7	27
11	30	87.5	右 147.5	4.91	1.68	20 0.8	25.5 1.1	44 1.9	35 1.5	23
12	25	72	? 145	5.80	2.01	17 0.7	24 1.0	41 1.7	39 1.6	11
13	17.5	55	右 63	3.60	1.14	10 0.9	10.5 0.9	15.5 1.4	16 1.4	24
14	17	51	左 90	5.29	1.76	11 0.7	15 0.9	25 1.6	24 1.5	15.5
15	—	46.5	右 74	—	1.59	9.5 0.8	13.5 1.1	20.5 1.7	18.5 1.5	12
16	33	—	左 173	5.24	—	22 0.9	30 1.2	51 2.0	45 1.8	25
17	24.5	72	左 127.5	5.20	1.77	16 0.8	23 1.2	36 1.9	33 1.8	18.5
18	22	64	左 114.5	5.20	1.79	14.5 0.7	19 1.0	32 1.7	30 1.7	19
19	18	59.5	右 47	2.61	0.79	9 1.1	8.5 1.0	12 1.5	9.5 1.2	8
20	17.5	57	? 47.5	2.71	0.83	9 1.1	8.5 1.0	11.5 1.4	10.5 1.3	8
21	16	51	? 40	2.50	0.78	8 1.1	7 1.0	10 1.4	8 1.1	7

注：標本番号1~11は奄美大島住用村興福地谷産，12は大和村恩勝産，13は住用村山間川産，14, 15は西仲間住用川産，16~20は屋久島一湊川産，21は種子島島間川産。

1963年7月採集された雄11尾は大ものぞろいで* (例えば第15図の中と左), 体長87~100 mm, 屋久島一湊川の雄は72 mm。因に, 日本本土の最大は100 mm である (日本淡水エビ類の研究, p. 109, 第65表参照)。

2) 額角: 真直にして先端とがり, 上縁および下縁歯数を奄美の56〔33〕についてみるに, 上縁に10~13 (モード12), 下縁に2~4 (モード3), 上縁歯のうち甲殻上に位するもの1~3 (モード雌は2, 雄は3), 第一歯と第二歯との間隔はひかく的に広い。

3) 胸脚: 雄の第二脚は方言ツンボ, すなわち, ツリザオにたとえられるほどに長い, 左右同長のもはまれで, 長い方は体長の2倍内外, 甲殻長の5倍内外に達す。雌では体長の0.8倍内外, 甲殻長の2.5倍内外である。各節の指節長に対する割合は, 雄で座節0.8内外, 長節1.0内外, 腕節1.8内外, 前節1.6内外であるが, 採集したものの最大甲殻長(33 mm)最大脚長(173 mm), を有する屋久島一湊の1雄(第15図右)では, 座節0.9長節1.2腕節2.0前節1.8である。雌では座節1.1長節1.0腕節1.4前節1.2である。雌の指節は *M. nipponense* テナガエビのそれに比して短大である。雄のハサミの両指は先端で交差して広い間げきを残すが, 剛毛を密生することはない。雌ではこの間げきが甚だ狭い。脚にみられるこれらの雌雄異型は *M. japonicum* ヤマトテナガでも同様である。幼エビの第二胸脚並に成エビの再生第二胸脚の掌節(前節)がいくぶん扁平(その断面やレンズ状あるいはダ円形)でヤマトテナガの掌節形に似ている点は注意に値する。

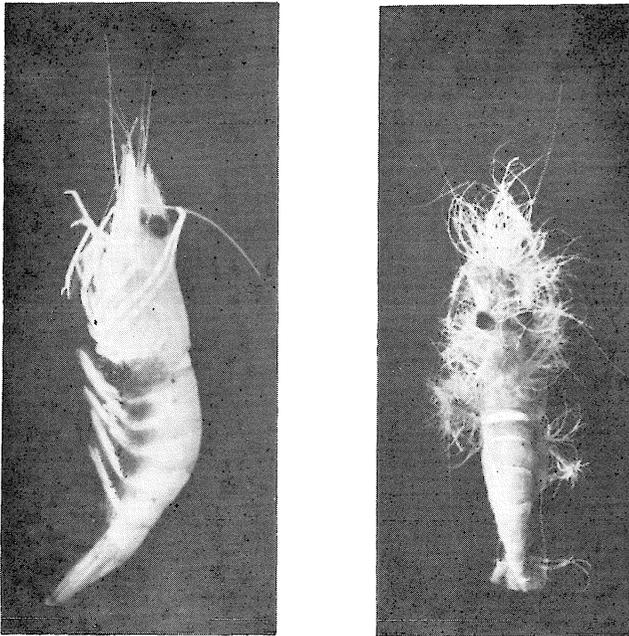


第16図 *M. longipes* の体長組成: 奄美大島部落の近辺において8月上旬採集せるもの。
 ■は♀, ▨は抱卵, □は♂。

色 彩

がいてカッ色であるが, その濃淡の度合は生息環境により, 同一環境のもとでも個体の大小により区々である。頭胸甲の側面に3本の顕著な暗色の条があり, [川] または[小]の字の斑紋を呈するが, 幼エビでは, まん中の1条は短い。

* 体長それぞれ, 87.5, 89, 89.5, 90, 91, 92, 94, 95, 96, 100, 101 mm。



第17図 *M. longipes* ♀に着生
または寄生せる藻類：
右は奄美大島恩勝の大和川産，
×0.8, *Compsopogon Oishii* オ
ウイシソウが着生。
左は種子島島間川産，×1, 緑藻
の1種が寄生，腹部下面にうす
ぐろく見えるのは密生せる遊
走子ノウ。

生 態

1) 分布：奄美でも屋久でも種子でも，川は短く，上流から直ちに下流となり，中流がない。本種はこの下流の深所に生息し，その個体数は多い。たとえば，奄美大島住用川の経験では，日中深所の川岸で食物（にぎりめし）を口中でくだき水中に落すと，岩の間から多数のエビがこれを求めて集り，採捕にいそがしいほどである。部落近辺のものは，がいして小形であるが，これは，人が大ものをねらって食用に採捕しているためと考えられる。屋久島一湊川の経験では，人が岩の下にひそむゴマウナギ *Anguilla mauritiana* を探しヤスでさしているが，この際，おうおう大形のエビ（第15図右）が見つかってさされることがある。

2) 繁殖：奄美では，部落近辺の川で57尾の雌を採集したが多くは10mm台の幼エビで（第16図）抱卵せるものは僅に住用川の1尾，体長37.5mmである。したがって，産卵盛期はいつごろであるかわからない。ちなみに，同属のヤマトテナガは，同日の採集でありながら多数抱卵しており，10mm台の幼エビは採集されなかった。

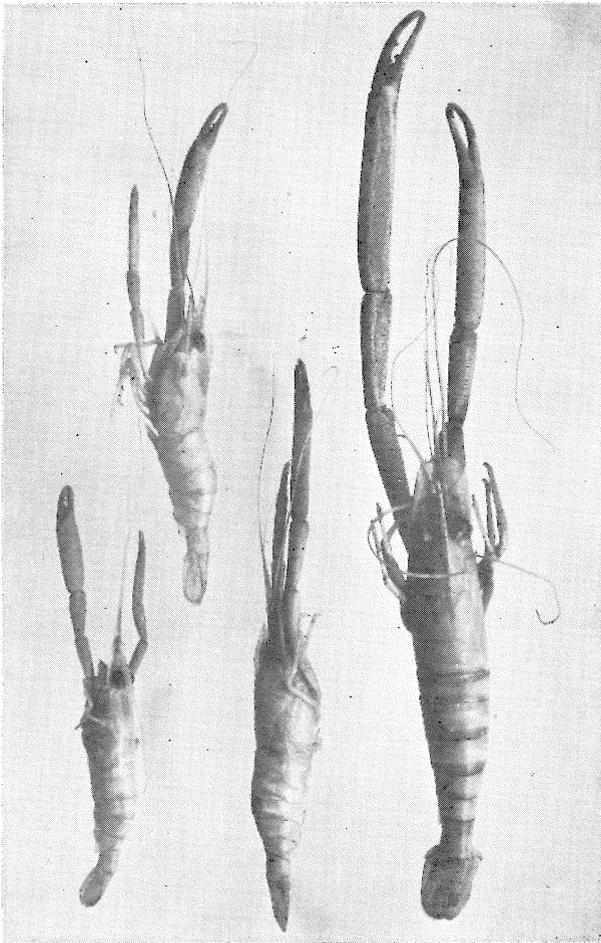
3) 着生藻：奄美大島の恩勝（大和川）で採集した1雌，体長44mm，甲殻長13mmには，原始紅藻類の1つである糸状のオウイシソウ *Compsopogon Oishii* OKAMURA がみごとに着生繁茂している（第17図右）。着生部位は広く，a) 左右の第一触角柄第三節の遠端に繁茂，b) 各歩脚の関節部位，ことに，長節と腕節との関節部位に繁茂，c) 左側第五脚の座節から前節に至る各節の周囲および関節部位に繁茂，d) 尾扇とその基節との関節部位，尾節と第6節との関節部位にも少量着生，e) 甲殻上にも少量着生する。

種子島島間（島間川）で採集した1雌，体長45mm甲殻長13.5mmの腹部下面には，ある

緑藻の遊走子ノウと思われる、暗緑色ゴマ粒状のものが密生している（第17図左）。私はこの種の寄生藻を往年愛媛県肱川の *Caridina leucosticta* ミズレヌマエビで発見している（日本淡水エビ類の研究 p. 73 参照）。これらの着生藻・寄生藻は、島根大学文理学部生物学教室秋山 優氏に提供しており、同氏より研究発表があることになっている。

8. *Macrobrachium japonicum* (DE HAAN) ヤマトテナガエビ (第18図)

方言：奄美大島——ヤマタナガ, ヤマタンガ (住用村西仲間), ヤマタンカ (大和村恩勝)



第18図 *Macrobrachium japonicum*
 産：奄美大島住用村住用川の支流石
 やご川産，×0.7.

採 集 目 録

奄美大島：浦上（浦上川），8/4,3（抱卵1）〔1〕；西仲間（石やご川），8/6,2（抱卵）〔14〕；西仲間（冷川），8/6,11（抱卵）〔3〕；山間（山間川），8/6,1 計 17（抱卵12）〔18〕；西仲間冷川溪流，6/17/63,9（抱卵）〔8〕*；住用村興福地谷，7/7/63,〔2〕*。注：*は鮫島幹夫氏採。

形 態

1) 成体の大きさ：奄美大島で、部落近辺の川で採集せるものの最大体長、雄は76 mm 雌は
 第6表 *M. japonicum* 雄(1~21)と雌(22~24)の第二胸脚長(mm)の体長(mm)と甲殻長(mm)に対する割合と、各節長(mm)の指節長に対する割合。

標本番号	甲殻長 (C)	体 長 (B)	脚長(L)	L/C	L/B	座 節	長 節	腕 節	前 節	指 節
1	31	87	右 99.5	3.20	1.14	14 0.7	17 0.8	21 1.0	28 1.4	19.5
2	29.5	82	左 121.5	4.11	1.48	17 0.7	20.5 0.9	24 1.0	37 1.6	23
3	28	75	右 137.5	4.91	1.83	17 0.6	22 0.8	28 1.1	45.5 1.8	25
4	27	78	右 126	4.66	1.61	14.5 0.6	21 0.9	26.5 1.2	42 1.9	22
5	26.5	75.5	左 107.5	4.05	1.42	14 0.7	18 0.9	22.5 1.2	34 1.8	19
6	23.5	66.5	左 63.5	2.70	0.95	8.5 0.8	11.5 1.0	13 1.2	19.5 1.7	11
7	22.5	66	右 103	4.57	1.56	13 0.7	18 0.9	20 1.1	33.5 1.8	18.5
8	22	65	右 96	4.36	1.47	12 0.8	17 1.1	21 1.4	31 2.0	15
9	22	62	右 95	4.40	1.53	12 0.7	16.5 0.9	19 1.1	30.5 1.8	17
10	21.5	62.5	右 91.5	4.25	1.46	11 0.6	15 0.9	19 1.0	29.5 1.7	17
11	20	59.5	左 95.5	4.77	1.60	11.5 0.7	16.5 1.0	18.5 1.1	33 2.0	16
12	20	59	右 91	4.55	1.54	11 0.6	14 0.7	17 0.9	31 1.7	18
13	19.5	58	右 86.5	4.43	1.49	10.5 0.6	14 0.9	17 1.1	29.5 1.9	15.5
14	19.5	57.5	左 62.5	3.26	1.9	9.5 0.8	11.5 1.1	13 1.2	18 1.7	10.5
15	19	55	右 84	4.42	1.53	11 0.7	15 1.1	18 1.3	26 1.8	14
16	17.5	52.5	右 75	4.28	1.43	9.5 0.7	12.5 0.9	15 1.1	25 1.9	13
17	17	51.5	右 75	4.41	1.45	9.5 0.7	13 0.9	15 1.1	24 1.8	13.5
18	14.5	45	左 56.5	3.89	1.25	7.5 0.7	9 0.9	11 1.0	19 1.9	10
19	13.5	41.5	右 57	4.22	1.37	7.5 0.7	10 1	11.5 1.1	18 1.8	10
20	12	38.5	右 47	3.91	1.22	6.5 0.8	8 1.0	9.5 1.2	15.5 2.0	7.5
21	10.5	33.5	右 37	3.52	1.10	5 0.7	6.5 1	7 1.0	12 1.8	6.5
22	17.5	57	左 40.5	2.31	0.71	7.5 1.0	7.5 1.0	9 1.3	9.5 1.3	7
23	15.5	51	右 39	2.51	0.76	7 1.1	7 1.1	10 1.6	9 1.5	6
24	15.5	50.5	左 44	2.83	0.87	8 1.1	8 1.1	10 1.4	11 1.5	7

注：1は西仲間冷川産，2，3住用村興福地谷産，4は冷川産，5~7は西仲間石やご川産，8は冷川産，
 9~12は石やご川産，13は冷川産，14~23は石やご川産，24は冷川産。

60 mm, 住用村奥地の興福寺谷で採集された雄は75,82 mm。因に, 高知県下や和歌山県下から採集したものでは雄 80~90 mm, 宮崎県下から採集した雌は 70 mm である。(日本淡水エビ類の研究 p. 114, 第 69 表参照)。

2) 額角: 先端は僅かに上向し, あるいは水平である。額角上縁に 9~12 (モード 11) 歯あり, このうち甲殻上に位するものは 3~5 (モード 4) で, ミナミテナガのそれに比すれば明に多い。下縁に 1~5 (モード 2) 歯がある。

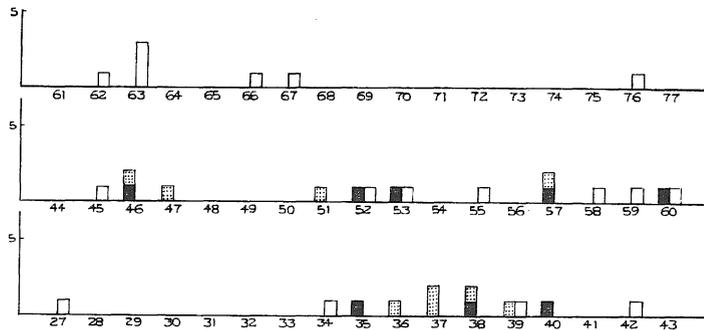
3) 胸脚: 雄では第二脚が著しく肥大全面サメ膚で, 背腹に扁平(横断面はダ円形)かつ, 内方へ曲る。この曲りは, 長い前節(掌節)の曲りと前節以後の関節の転向によるもので, 腕節長節そのものは真直である。この曲りの度合は, 成長に伴うもので, 成エビほど明である。左右異大が常で, よく成長せる雄の大なる方は甲殻長の 4 倍以上, 5 倍には達せず, 体長の 1.5 倍内外である。その各節の指節長に対する割合は, 座節 0.7 長節 0.9 腕節 1.2 前節 1.8, 雌では左右の差は小さく, 甲殻長の 2 倍以上 2.5 倍以下, 体長の約 0.7 倍, 座節 1 長節 1 腕節 1.3 前節 1.3 である (第 6 表)。

色 彩

雄は暗カッ色で, 青緑色を帯べるものあり, 腹部第一節前縁と第三節後縁とに顕著なる濃い黒カッ色の帯状紋があり, 後者のそれは大きい。雌では, 頭胸甲側面に暗色分枝状の斑紋があり, 腹部には雄と同じような帯状紋がある。清流の瀬にいるから体や脚はよごれていない。

生 態

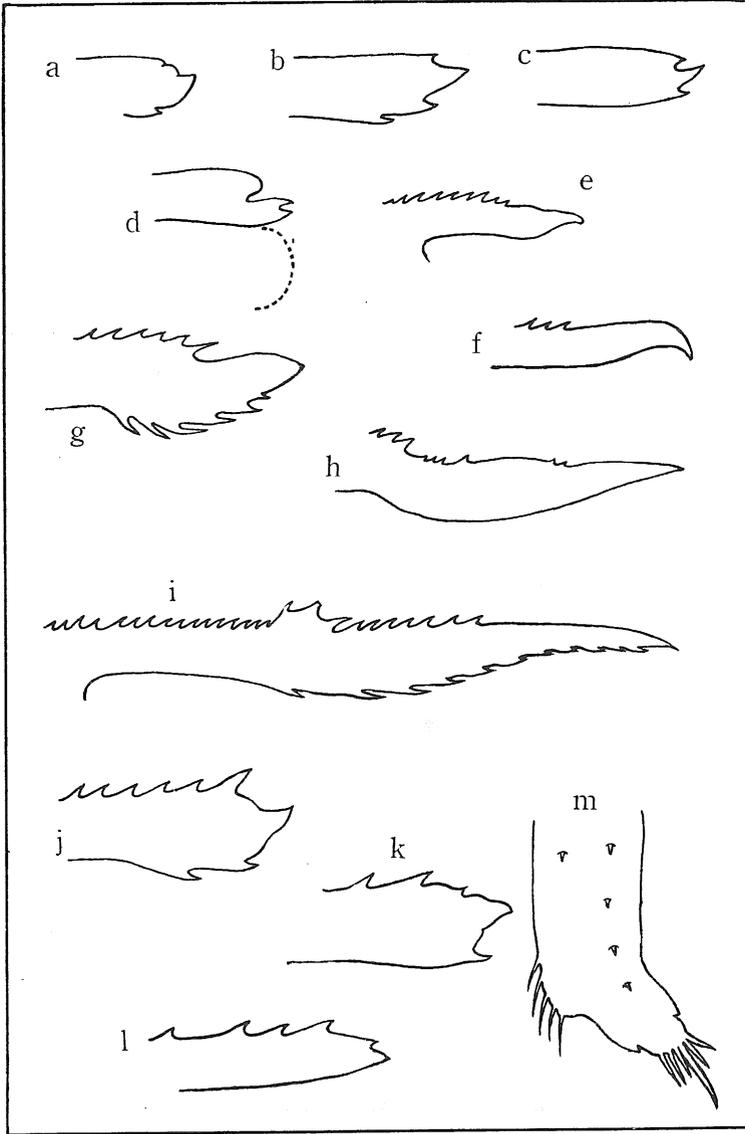
1) 分布: 奄美大島でのみ採集したが, 屋久島にもいるであろう。ここの川は短く, 上流から直ちに下流となり, いわゆる中流がない。このエビは主に上流, または下流の流れの速い所に生息し, その密度は大きい。住民はバケツにいっぱい取ってきて食用するほどである。



第 19 図 *M. japonicum* の体長組成: 奄美大島産 8 月上旬採集.
■は♀, 罫は抱卵, □は♂.

2) 繁殖: ミナミテナガと異り, 抱卵雌を多数採集しえたことは特筆に値する (第 19 図)。17 尾中抱卵せるもの 9 尾あり, 抱卵せるものの最小は体長 35.5 mm, 最大は 57 mm であって, ミナミテナガにみられた 10 mm 台の幼エビがえられなかった。幼エビは流れのゆるやかな場所に運ばれて, 成長にともない元の場所に帰ってくるであろうと考えられ, さすれば, 同じ場所でミナミテナガの幼エビと混生するであろうし, ミナミの幼エビと思われた 10 mm 台の多数の

幼エビは、実は両種混合しているかもしれない。幼エビの識別はむづかしい。今後のすぐれた観察にまたなければならない。



第20図 奇形集：a~d *Caridina typus*, e~i. *C. leucosticta*, j~l *Macrobranchium longipes*, m *Caridina typus*, 拡大率不同.

IV. 奇 形

筆者は解剖顕微鏡で各種エビの額角歯相を観察中、たびたび額角の奇形 *abnormal form* にでくわした。その主なるものをスケッチしたものが第 20 図である。これら額角奇形に共通するは、多くが額角の先端あるいは先半分にみられることである。このことはエビの尾節の奇形にもみられる。第 20 図 a~d は *Caridina typus* トゲナシヌカエビのもので、a——奄美の住用村役勝産体長 23.5 mm 雌、この額角遠端は第二触角柄第一節の末端に達す。b——南種子鹿鳴川産体長 29 mm 雌（抱卵）、この額角は水平にして触角柄第二節の $\frac{1}{3}$ に達す。c——同産体長 28 mm 雌（抱卵）、触角柄第二節の $\frac{1}{3}$ に達す、d——奄美の小湊山田川産体長 17.5 mm 雄、この額角は眼角膜の遠端に達す。e~i は *Caridina leucosticta* ミゾレヌマエビのもので、e——奄美の住用川産体長 17.5 mm 雄、この額角歯数は上縁に 6 甲殻上に 3、f——奄美の山間川産体長 18.5 mm 雄、この額角はごく一部を示したもので、歯数は上縁に 10 甲殻上に 2、g——同産体長 23 mm 雌（抱卵）、この額角歯数は上縁に 12 甲殻上に 3 下縁に 6、h——奄美の恩勝大和川産体長 18.5 mm 雄、額角歯数は上縁に (12+2) 甲殻上に 2 下縁になし、i——南種子島間川産体長 21.5 mm の雄、額角歯数は上縁に 23 甲殻上に 3 下縁に 11。j~l は *Macrobranchium longipes* ミナミテナガエビのもので、j——南種子島間川産体長 41 mm 雄、額角歯数は上縁に 7 甲殻上に 3 下縁に 2、k——奄美の恩勝大和川産体長 19 mm 幼雌、額角歯数は上縁に 6 甲殻上に 2 下縁に 1、l——屋久の安房産体長 12.5 mm 幼雌、額角歯数は上縁に 4 甲殻上に 1 下縁になし。m—*Caridina typus* トゲナシヌカエビ、奄美の大熊産体長 18 mm 雄の尾節である。

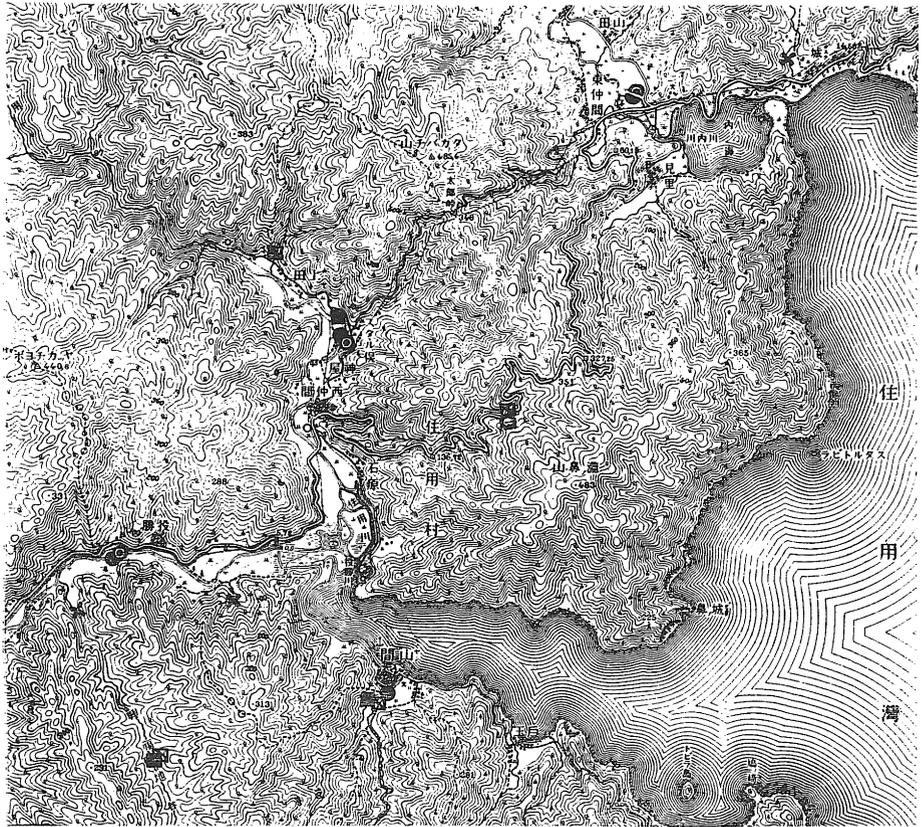
V. 地 理 的 分 布

筆者が鹿児島県薩南諸島の奄美大島・屋久島・種子島で採集した淡水エビは、ヌマエビ科 *Atyidae* の 4 種 1 亜種、*Paratya compressa* ヌマエビ、*Caridina typus* トゲナシヌカエビ、*Caridina japonica* ヤマトヌマエビ、*Caridina leucosticta* ミゾレヌマエビ、*Caridina serratiostris celebensis* コテラヒメヌマエビと、テナガエビ科 *Palaemonidae* の 3 種、*Palaemon paucidens* スジエビ、*Macrobranchium longipes* ミナミテナガエビ、*Macrobranchium japonicum* ヤマトテナガエビ、あわせて 2 科 7 種 1 亜種である。日本本土（九州・四国・本州）の淡水に産するヌマエビ科とテナガエビ科エビ類のうち、薩南諸島（奄美・屋久・種子）で採集しえなかったものは *Paratya compressa improvisa* ヌカエビと *Neocaridina denticulata* ミナミヌカエビと *Macrobranchium nipponense* テナガエビの 3 つである。これらのうち、ヌカエビは本州の中部地方・関東地方・奥羽地方の脊りょう山地帯に分布するものであるから論外として、他の 2 種については、採集の不行届によるものか、それとも全然いないのか、定かでないから、今後の精査にまたなければならぬが、薩南に産する 7 種 1 亜種はすべて日本本土に分布する。ここで、薩南の淡水エビの種類を沖縄のそれと比較すると、第 7 表にみるとおり、前者の *Paratya* ヌマ

エビ属が後者になく、後者の *Atya* オニヌマエビ属や *Macrobrachium* テナガエビ属の多数（6種）が前者に分布していない。このことからして、薩南諸島の淡水エビ相は日本本土のそれによく似ており、沖縄のそれとは異なるところが多い。おそらく、沖縄が薩南諸島から分離した年代は、薩南諸島が日本本土から分離した年代よりはずっと古いものと考えられる。

第7表 淡水エビ類の沖縄・奄美・尾久・種子・日本本土における分布表

淡水エビの種類	沖縄	奄美・屋久・種子	九州・四国・本州
<i>Paratya compressa</i> ヌマエビ		+	+
<i>P. compressa improvisa</i> ヌカエビ			+
<i>Neocaridina denticulata</i> ミナミノカエビ			+
<i>N. denticulata sinensis</i>	+		
<i>Neocaridina brevis</i>	+		
<i>Caridina typus</i> トゲナシヌカエビ		+	+
<i>Caridina japonica</i> ヤマトヌマエビ	+	+	+
<i>Caridina serratiostris</i> ヒメヌマエビ	+		
<i>C. serratiostris celebensis</i> コテラヒメヌマエビ		+	+
<i>Caridina leucosticta</i> ミゾレヌマエビ		+	+
<i>Caridina grandirostris</i>	+		
<i>Atya molucensis</i>	+		
<i>Palaemon paucidens</i> スジエビ		+	+
<i>Palaemon longicarpus</i>			
<i>Macrobrachium japonicum</i> ヤマトテナガエビ	+	+	+
<i>Macrobrachium lar</i> コンジシテナガエビ	+		
<i>Macrobrachium philippinensis</i> フィリピンテナガエビ	+		
<i>Macrobrachium rikiuensis</i> リュウキュウテナガエビ	+		
<i>Macrobrachium grandimanus</i> オオテナガエビ			
<i>Macrobrachium latimanus</i>	+		
<i>Macrobrachium sundaicus</i> スベスベテナガエビ			
<i>Macrobrachium longipes</i> ミナミテナガエビ		+	+
<i>Macrobrachium modestus</i>			
<i>Macrobrachium nipponense</i> テナガエビ			+



第 21 図 奄美大島住用村淡水エビ採集地を示す (5万分の 1 地形図奄美大島 11 号による.):

- | | |
|------------------------------------|--|
| × <i>Paratya compressa</i> ヌマエビ | ◎ <i>C. serratiostris celebensis</i> コテラヒメヌマエビ |
| ○ <i>Caridina japonica</i> ヤマトヌマエビ | ■ <i>Macrobranchium longipes</i> ミナミテナガエビ |
| ● <i>C. leucosticta</i> ミゾレヌマエビ | ◻ <i>M. japonicum</i> ヤマトテナガエビ |

注: *C. typus* はいたるところで採集できる.

VI. 生 態 的 分 布

1. 日本本土において普通なるヌマエビ科のものは *Paratya compressa* ヌマエビや *Neocaridina denticulata* ミナミヌカエビであるが、薩南三島では *Caridina typus* トゲナシヌカエビ、ついで *Caridina leucosticta* ミゾレヌマエビである。トゲナシは日本本土では、がいて川口または川口に近いところの川岸に生息するが、薩南三島では下流にまで広く分布する。このことは川況のいたすところであろう。

2. ヌマエビは、日本本土では、一般にいうて、水田の間の用水路や低地の池沼、あるいは付近の川岸に生息するが、奄美大島ではかような場所にはおらず、小さい山間の流れとか、わき水付近の岩下やレキの間に、いわば、ひかく的水温の低いような場所に見出され、しかも、

その個体数は多くない。住用川で採集した2尾は他所から出水時流されたものであろう。日本本土では、垂直的には次のヤマトヌマエビ分布の下限にまで分布する。

3. *Caridina japonica* ヤマトヌマエビの本来のすみ場所は、日本本土では西南日本の山間のけい流であることを筆者は論じているが(日本淡水エビ類の研究 p. 58), 薩南三島でもやはりそのようで、奄美では鮫島幹夫氏が海拔約 180m の所で採取している。ここは住用村西仲間から東仲間に至る曲所しげきバス道路の東側である。屋久では、永綱武二氏が小瀬田部落から約 3 km の山奥で採取している。このエビのすむけい流は、冬は上に雪が積り、春先は底の方の雪が先にとけて流れるが、けい流の上にはなお雪がかかっていると氏が筆者に語った。筆者は南種子の鹿鳴川の川口に近い下流(水田の間を流れる)で体長 12 mm の幼エビを 1 尾採取したが、おそらく、上流の方から流されてきた、いわば場ちがいのエビであろう。日本本土では、ヤマトヌマエビの垂直的分布の下限でヌマエビと混生するが、薩南 3 島ではその点不明である。

4. 奄美にせよ屋久にせよ、既に述べたように水系に上流と下流のみあって、中流を欠ぎ、上流は浅く流れが速いが下流は深く流れがおそく、また、支流は本流に比して上流的である。*Macrobranchium longipes* ミナミテナガエビは下流の流れゆるやかな深所に、*M. japonicum* ヤマトテナガは上流または支流の瀬のような、流れの速いところにすみわけている。かような生態的なすみわけは日本本土においても明らかである。問題は、ヤマトテナガがのフ化して母体を離れた幼生が、どこで成長するかである。おそらく、水流のゆるやかな場所に運ばれて、そこでしだいに成長して原郷に復するもののように推考されるが、そうすれば、一時ミナミテナガの幼生と混生するものように思われる。いずれにせよ、これらの点については目下のところ確な裏づけがなく、今後の調査にまたねばならぬ。

Ⅶ. 参 考 文 献

1. 上田常一 1961, 日本淡水エビ類の研究(松江市園山書店)。
2. KEMP S. 1917, Notes on Crustacea Decapoda in the Indian Museum, Atyidae of the genus *Paratya* (= *Xiphocaridina*). Records Indian Mus. 13.
3. 久保伊津男 1936, 本邦産ミゾレヌマエビ(新称)に就て. 科学 6 (12)
4. —1936, 鹿児島県湯田川に産するヤマトテナガエビ. 養殖会誌 6 (6).
5. —1938, 本邦産ぬまえばこ科蝦類の研究. 水講研究報告 33 (1)
6. —1938, 邦産てながえび科蝦類の研究 I Palaemon. 水講研究報告 34 (1).
7. —1941, On some Fresh-water Shrimps from the Ryukyu Islands. Biogeographica (Tokyo) 3 (3).
8. —1942, Studies on Japanese Palaemonoid Shrimps. II Leander. Journ. Imp. Fish. Inst. 35 (1).
9. 牧茂一郎・土屋寛 1923, 台湾産十脚類図説. 台湾総督府中央研究所農業報告 3.
10. DE MAN, J.G. 1892, Decapoden des Indischen Archipels in Max Weber's zoologische Ergebnisse einer Reise in Niederländisch Ost-Indien, 2.
11. 宮地伝三郎 1937, 西表島・宮古島及び沖縄島の陸水動物採集記録(西南諸島の陸水調

- 査第1報). 植物及動物 5 (11). 12. 荻島睦己 1950, ヌカエビに着生する緑藻類の1種. 採集と飼育 12 (10). 13. 岡田彌一郎 1959, 沖縄産動物目録(沖縄生物教育研究会, 那覇市首里). 14. 大島広 1935, 八重山の動物 (5). 植物及動物 3 (5).

図 版 の 説 明

第1図版 上は奄美大島名瀬の町中を流れる新川で, 川岸の植生の下に網をおすと, *Caridina typus* が入る。

中は浦上川で, 浦上橋から 500 m ばかりさかのぼったところ, 川底にはイシマキガイやカワニナが多い, 左岸の植生の下には *C. typus* や *C. serratiostris celebensis* がすみ, 浦上橋付近では *Macrobrachium japonicum* が採集される。

下はこの川の近くにある大熊の用水タンクで, 水田の水をこれから引く。タンクの壁はコンクリート造りで, 山から流れ出る冷水をうけとめるが, その中には *Paratya compressa* がすみ, 外辺の草葉の間を流れるわき水の中には *C. typus* が密集している。

第2図版 上は奄美大島名瀬勝の大川で, 川口に近い川岸に *M. longipes* がすみ。

中は同島西仲間の住用川で, 延長約 16 km 本島ずい一の長い川である。写真に出ているそこらでは, *C. typus*, *C. leucosticta*, *C. serratiostris celebensis*, *M. longipes* などが入網する。

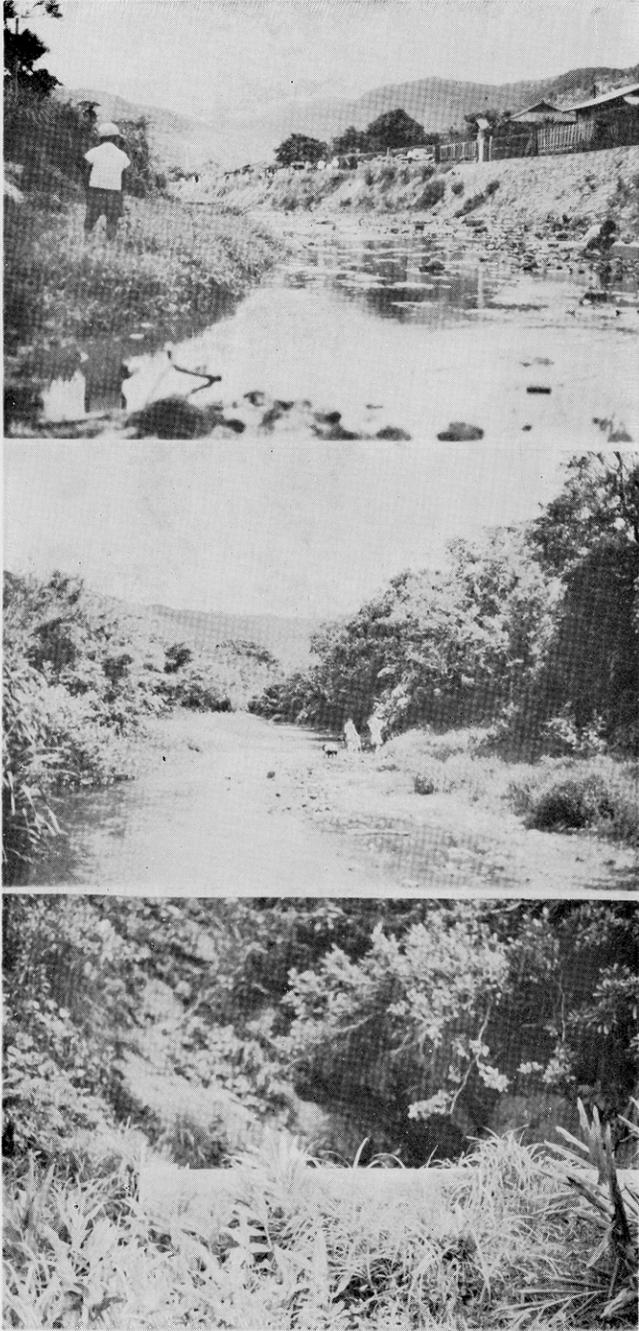
下は住用川の支流石やご川で, 子どもたちが集って, *Macrobrachium japonicum* を捕っている。

第3図版 左上は屋久島の一湊川下流で, ここに出ているところの淵では *M. longipes* がヤスでつかれている。左中と右下は同島小瀬田の女川の川口付近で, 川岸では *C. leucosticta*, *C. serratiostris celebensis* が採集される。左下は安房(安房川)のつり橋, 橋上の人は筆者, 右上は一湊の山壁にかかる滝。

第4図版 上は屋久島宮の浦川, 中は種子島島間川で, ここでは小型の *M. longipes* がとれるが, さかのぼると川底にイシマキガイが多く, 川岸では *C. typus*, *C. leucosticta*, *C. serratiostris celebensis* が入網する。

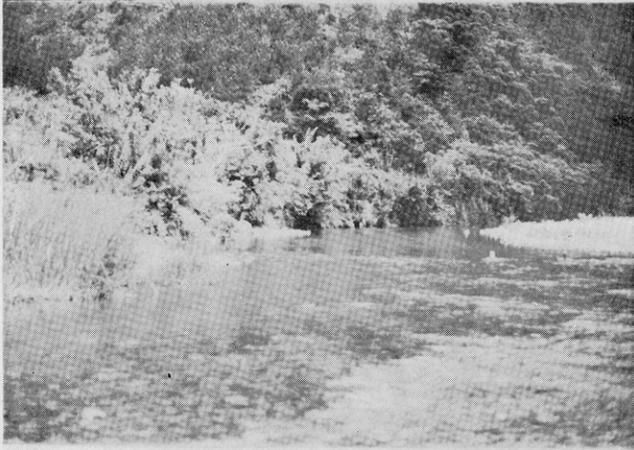
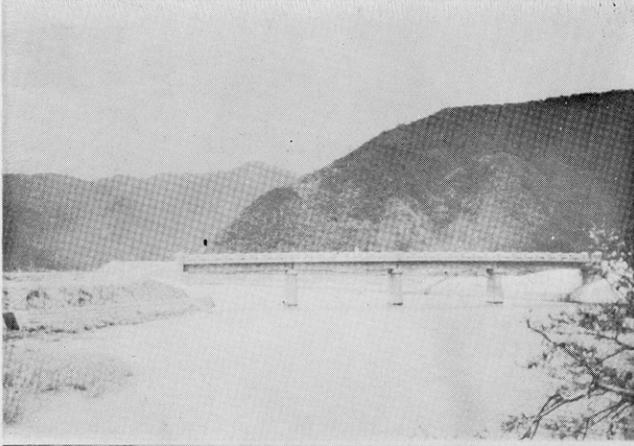
下は種子島鹿鳴川で, ここでは *C. typus* や *C. leucosticta*, *C. serratiostris celebensis* が入網する。

第1 図版



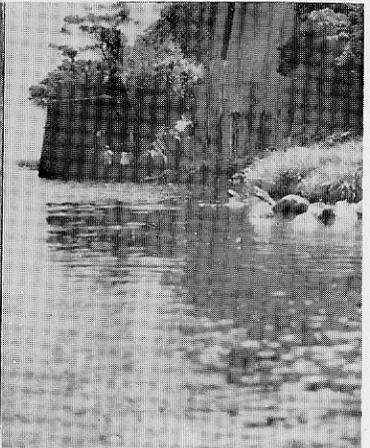
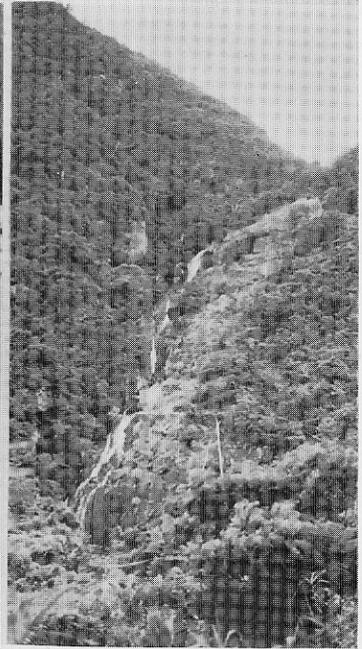
上田常一：薩南諸島の水系1

第2図版



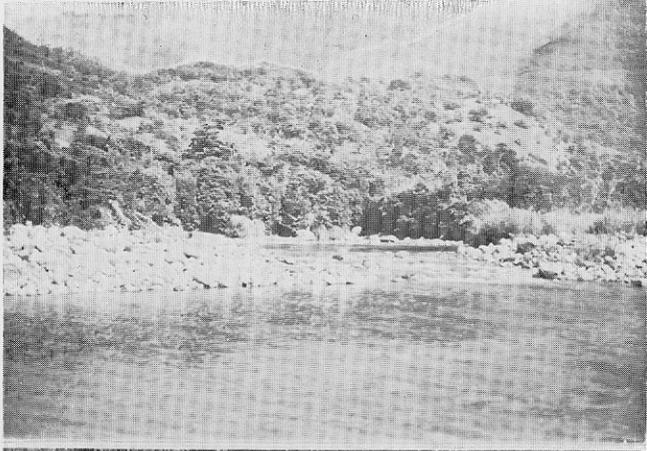
上田常一：薩南諸島の水系2

第3図版



上田常一：薩南諸島の水系3

第4図版



上田常一：薩南諸島の水系4