

山陰における石見と出雲の陸水エビ類

(島根大学教育学部浜田分校)

緒 言

近来、日本の陸水エビ類については久保伊津男博士によって詳細なる分類学的並に分布学的研究がとげられているけれども、博士の研究資料は、本州においては、主として日本の大平洋側から得られたものであるから、日本海側の陸水エビ類のファウナや分布を知るにははなはだ不便である。そこで、筆者はこれらの調査研究を思い立ち、1948年以来石見・出雲・隠岐から多数の標本が筆者の手もとに集められた。これは、主として浜田の旧島根師範学校女子部の学生や現島根大学教育学部分校の学生諸君が、夏休や春休あるいはその他長期の休暇を利用して、各自の郷土から熱心に採集されたものであり、また、浜田高等学校生徒の有志諸君が勉強の余暇に採集されたものであり、さらにまた、筆者のこの研究に興味を寄せられている地方有志の方々の手を煩わして得られたものである。なお、毎年秋から初冬にかけて浜田市の釣道具店には、磯釣の餌料として、多量の陸水エビ類が地方の湖沼・河川から運ばれてくるので、筆者は自らそこに出かけて必要なるものを選択購入していた。以上の如くして採集の至きを期したけれども、出雲地区からの採集は石見のそれに比べると劣っている。これが主な原因は、浜田の学舎にいる出雲出身の学生が石見出身者に比して少いことにある。

筆者の檢した標本の總数は823個体の多きに達しているが、それら検査の結果、石見と出雲を包括する山陰の西南部には、ヌマエビ科に *Paratya compressa*, *Neocaridina denticulata*, *Caridina leucostica*, *C. japonica*, *C. serratiostris koterai*, subsp. nov. の5種と、テナガエビ科に *Leander paucidens*, *L. japonicus*, *Palaemon longipes*, *Palaemon nipponensis* の4種のエビが棲息していることが先づわかった。次に、これらのエビの形態上の變異は、大平洋側の日本本土産のそれと比かくして、多くの場合同一でないことを知り、また、これらの本州の日本海側における地理的分布に関しての新知見を得ることができた。隠岐島の陸水エビ類は、石見・出雲のそれと密接な関係にあるのであるが、それは昨年から“動物学雑誌”上に報じつつあるので、ここでは觸れないことにした。

本報文を公にするにあたって、上記の多数の標本を採集してもらった学生・生徒諸君並に地方有志の方々に対して深き謝意を表する。

種 の 記 載

Family Atyidae KINGSLEY ヌマエビ科

1. *Paratya compressa* (DE HAAN)? *Ephyra compressa* DE HAAN 1849, p. 186, Tab. XLVI, fig. 7.*Paratya compressa*, KEMP 1917, pp. 296~99, Fig. 1 a~f. (not seen); KUBO 1938, pp. 64~67, Text-figs. 2~3 (in Japanese); KAMITA 1950, p. 214 (in Japanese).

検査標本：石見地区——日原，2♀1♂；中西，3♀2♂；雲城，14♀4♂；黒沢，2♀；周布，4♀6♂；美川，1♀；下府，3♂；長谷，2♀；吾郷，3♀；五十猛，6♀；鳥井，10♀4♂。出雲地区——神門，7♀；大社，19♀2♂；上津，4♀；三刀屋13♀1♂；鳥上18♀2♂；横田，1♀；大東，6♀；廣瀬，5♀；秋鹿，7♀；八束，9♀1♂。

体部の大きさ：体の全長41 mm.，中西産の♀標本による。

形態の變異：額角齒数は Range $\frac{14\sim 30}{0\sim 8}$ ，Mode $\frac{19}{2}$ ，Mean $\frac{19.02\pm 0.26}{1.4\pm 0.2}$ である。これは額角あるいは齒列の破損せるものを除いた137個体についてまとめた第1表から得られたもので、久保博士が日本の太平洋側のものについて得られている R. $\frac{16\sim 25}{1\sim 5}$ ，Mo. $\frac{20\sim 22}{2\sim 3}$ ，M. $\frac{20.7\pm 0.04}{2.4\pm 0.06}$ に比べると、變異の幅は広く Mode は下まわっていると言えるであろう。

生時の色彩：褐色をおびたものとひどく黒ずんだ褐色のものとの二つの型があるようにみているが、いづれも頭胸甲の中程から腹部にかけて背側の中央線上には顯著なる黄褐色の一條の幅広い縞があり、腹部の第1~5節の後縁にはそれと直交する同色の短い带状紋が見られる。なお、頭胸甲の側面には褐色あるいは黒ずんだ複雑な斑紋がある。

第1表 石見および出雲産 *Paratya compressa* 額角齒数の變異を示す。

		額 角 上 縁 齒 数																	Total
		14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	Total
額 角 下 縁 齒 数	0				1		1												2
	1	1		3 (2)	1 (1)	1 (1)	4 (1)	2 (2)	1 (1)		1 (1)	1							15 (3)
	2		1 (1)	3 (1)	10 (2)	8 (2)	10 (1)	6 (2)	5 (1)	3 (1)	3 (1)	4 (1)	4				1		56 (9)
	3		(1)	(2)	2	3	3	1	3	3	2	3	7	2					29 (3)
	4		(1)		1		1		2	(2)	(2)	3 (1)	1		2		1		11 (6)
	5													1					1
	6																		
	7																	1	1
	8													1					1
Total		1 (1)	1 (1)	6 (5)	15	12 (3)	19 (1)	9 (4)	11 (1)	6 (3)	7 (2)	9	13	4		1	1	1	116 (21)

() はその個体数を示す。

地方的分布：石見・出雲に広く分布するが、石見においては年平均気温14度線まで、出雲においては13度線あたりまでの奥地に及ぶ。

2. *Neocaridina denticulata* (DE HAAN)

ミ ナ ミ ス マ エ ビ

Caridina denticulata DE HAAN 1849, p. 186, Tab. XLV, fig. 8.

Neocaridina denticulata, KUBO 1938, pp. 69~75, Text-figs. 6~9, 12 (in Japanese).

検査標本：石見地区——藏木，69♀35♂；木部，1♀1♂；津和野，17♀3♂；日原，21♀15♂；二條，5♀；安田，3♀；都茂，5♀1♂；横田，26♀18♂；杵束，7♀；黒沢，15♀14♂；安城，7♀6♂；岡見，14♀；三保，3♀；周布，16♀6♂；浜田，22♀7♂；波子，4♀；出羽，13♀10♂；高原，6♀；君谷，1♀1♂；吾郷，5♂；口羽，16♀6♂；大田，4♀。出雲

地区——頓原, 16♀6♂; 赤名, 5♀.

体部の大きさ: 体の全長 32 mm, 浜田産♀標本による。

形態の變異: 額角齒数は Range $\frac{10\sim24}{0\sim9}$, Mode $\frac{15\sim16}{3\sim4}$, Mean $\frac{16.04\pm2.68}{4.3\pm1.6}$ である。これは額角あるいは齒列の破損せるものを除いた 408 個体についてまとめた第 2 表から得られたもので、久保博士が大平洋側 (広島縣福山) のものについて得られている R. $\frac{10\sim20}{0\sim7}$, Mo. $\frac{16\sim18}{4\sim6}$, M. $\frac{15.4\pm0.07}{4.7\pm0.04}$ に比べると、前種と同じく變異の幅は広く Mo. の値はそれよりも下まわっていると言えるであろう。

第 2 表 石見および出雲産 *Neocaridina denticulata* の額角齒数の變異を示す。

		額 角 上 縁 齒 数													Total		
		10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	Total
額 角 下 縁 齒 数	0				1												1
	1		1		1			(1)									2 (1)
	2		(1)	4 (1)	(1)	3 (2)	3 (1)	2 (1)		(1)							12 (7)
	3	1	1	5 (3)	14 (7)	13 (10)	19 (4)	17 (7)	9 (3)	5 (2)	(2)						84 (88)
	4		(1)	4 (3)	5 (4)	19 (6)	19 (10)	15 (10)	15 (9)	4 (2)	1 (1)	2 (1)	1 (1)				85 (48)
	5			2 (2)	3 (3)	6 (8)	9 (5)	12 (5)	14 (5)	3 (1)	5 (1)	1 (1)	2				57 (26)
	6			1 (1)	5 (1)	4 (2)	5 (2)	7 (2)	1 (1)	4 (1)	1 (1)					1	29 (10)
	7							1 (1)	1 (1)			2					4
	8							2	1								3
	9											1					1
Total		1	2 (2)	16 (7)	24 (15)	46 (22)	54 (24)	54 (26)	47 (19)	13 (7)	10 (4)	7 (3)	3 (1)			1	278 (130)

() は♂の個体数を示す。

久保博士によれば、本種の額角は著しく第一觸角柄を超え、♂の第一腹肢の内肢の遠半は著しく拡大され adult におけるその長さとの比は、1.0:1.2' であり、本種の一亞種 (博士の創唱にかゝる) *N. denticulata koreana* の額角は第一觸角柄の末端に達するか、あるいはこれを超え、♂の第一腹肢の内肢の遠端は前種ほどに拡大されず長さとの比は '1.7:1.0' の比であるとされているが、石見・出雲地区のエビは両者の特徴を混合しているようである。たとえば、全長 23 mm. 程度の♂においては、その額角は第一觸角柄の末端に達しているもの、わづかに達せざるものがあり、また、それらの第一腹肢の内肢はその遠半がひどく拡大されてウチワ状を呈しているもの、左程拡大されずして倒西洋梨型をなすものがある。

生時の色彩: 褐色を帯びたものとひどく黒ずんだ褐色のものとの二つの型があるようにみているが、何れも額角のつけねのところから頭胸甲を経て腹部末節にわたる背面中央線上に一條の幅広い黄褐色の縞があり、頭胸甲のほぼ中央および腹部の第 1~5 節の後縁にはそれと直交する帯状紋がある。しかしそれは短くて腹縁にははるかに達しない。

地方的分布：石見地区においては、ヌマエビ類中もっとも広く分布し、かつ、もっとも個体数が多く、まさにいわゆる優占種であるが、出雲地区にあっては前種に比してはなはだ少い。

3. *Caridina leucostica* STIMPSON

Caridina leucostica STIMPSON 1860, P. 28 (not seen); KUBO 1938, pp. 80~82, Text-fig. 16 A~H (in Japanese); KAMITA 1950, pp. 214~15 (in Japanese).

Caridina nilotica gracilipes UÉNO 1935, p. 272, Fig. 2.

検査標本：石見地区——三保, 6♀; 浜田, 1♀; 下府, 9♀7♂。出雲地区——神門, 1♂。

体部の大きさ：額角を含む体の全長は 35 mm., 額角長 6 mm., 下府産の♀標本による。

形態の變異：額角歯数の Range $\frac{17-25}{6-14} + 1 \sim 4$, 検査標本の数があまりに少いために、この額角相を既に報告されている他の地方のそれと比かくすることはひかえる。

生時の色彩：褐色をおびたものとひどく黒ずんだ褐色のものとの二つの型があるようにみているが、いずれも頭胸甲から腹部にわたる背面中央線上には一條の幅広い黄褐色の縞があり、第 1~5 腹節の後縁にはそれと直交する短い帯状紋がある。

地方的分布：石見にも出雲にも分布しているけれども、その個体数はがいして少いように思われる。

附記：石見下府では、本種はもとより他の種のヌマエビをもあわせて、等しく、シイビと呼んでいるが、それは、褐色をした小さいエビの意味であるらしい。

4. *Caridina japonica* DE MAN

ヤマトヌマエビ

Caridina japonica DE MAN 1892, p. 261, Taf. 9, Fig. 7 (not seen); KUBO 1938, pp. 82~84, Text-figs. 17~19 (in Japanese); KAMITA 1950, p. 215 (in Japanese).

検査標本：石見地区——黒沢, 2♀; 川本, 1♂; 都賀行, 5♀7♂; 長谷, 1♂; 富山, 2♀1♂。

体部の大きさ：額角を含む体の全長は 46.5 mm, 額角長 5.5 mm, 都賀行産の抱卵せる♀による。

形態の變異：額角歯は Range $\frac{12-19}{4-12}$, 検査標本の数がきわめて少いので、この額角相を既に報告されている他の地方のそれと比かくすることはひかえる。

1938年に久保博士は高知縣下の石灰洞窟たる龍河洞から本種の一亜種 *C. japonica si-kokuensis* を報じ、その額角は、はなはだ短くて第一觸角柄の基節の末端に達しないのみならず、著しく下方に傾斜していることによって、容易に識別できると、♀♂各一体に基いて記されている。ところが、第3表(*)に示すように、石見の中大以下の標本の中にはその額角が短くて第一觸角柄の基節の末端にやっと達するものや、わづかにそれを超えるものなどが少数あって、しかも両方ともに著しく下方に傾斜しているのである。因に、筆者が比かく研究の必要があつて、高知女子大学の石川重治郎先生の手を煩わして取りよせた龍河洞内外産計5個の標本に関する限りにおいては、それらは亜種の記載に合致せずして、上述石見産の特殊なものに類似したものもある。そこで筆者はこの亜種について若干の疑問を抱いているのであるが、今後多くの採集を行い精査をつづけたいと思っている。

第3表 石見産 *Caridina japonica* の変異を示す。

標本 No.	産地	体の全長 (mm)	額角の歯数		額角の比長	額角の傾斜度
			上縁	下縁		
No. 1, ♀	黒沢	47	15	7	>a+b	普通
2	"	?	19	?	?"	"
3	都賀行	46.5	16	11	>a+b	"
4	"	40.5	17	9	"	"
5	"	42.5	17	?	<a+b	著しく下方にかたむく
6	"	34.5	12	5	"	普通
※7	"	34	12	5	>a	著しく下方にかたむく
8	富山	40.5	17	9	<a+b	下方にかたむく
※9	"	26	15	8	>a	著しく下方にかたむく
No. 10 ♂	都賀行	37	16	12	>a+b	普通
11	"	30	17	7	<a+b	"
※12	"	29.5	17	5	=a	著しく下方にかたむく
13	"	28	13	5	<a+b	普通
14	"	28	16	8	=a+b	"
15	"	20	15	4	<a+b	"
16	"	19	15	4	"	"
17	川本	38	14	8	<a+b	"
※18	長谷	31	17	8	>a	著しく下方にかたむく
※19	富山	24.5	16	9	"	"

a……第一触角柄の基節長, b……同次節長

生時の色彩：頭胸甲の側面から腹部側面にかけて4條の黒褐色の点列が顯著である。もっとも、最上位線は、点があまりに小さい場合には不明瞭なることがある。尾扇の内外兩枝の背面後方には黒褐色の顯著なる斑紋があるが、外枝のそれは常に大きい。

地方的分布：石見地区にのみ見出され、しかも海岸から遠ざかったところに分布しているようである。

5. *Caridina serratiostris koterai* subsp. nov.

コテラヒメヌマエビ

(新 称)

(Text-fig. A~J)

Specimens examined: Iwami Province — Shimokô, 29 ♀ (18 ovigerous). Collected in the lower reaches of the Shimokô River in the Province by Mr. MANABU KOTERA, a student of Hamada High School, August 28, 1950.

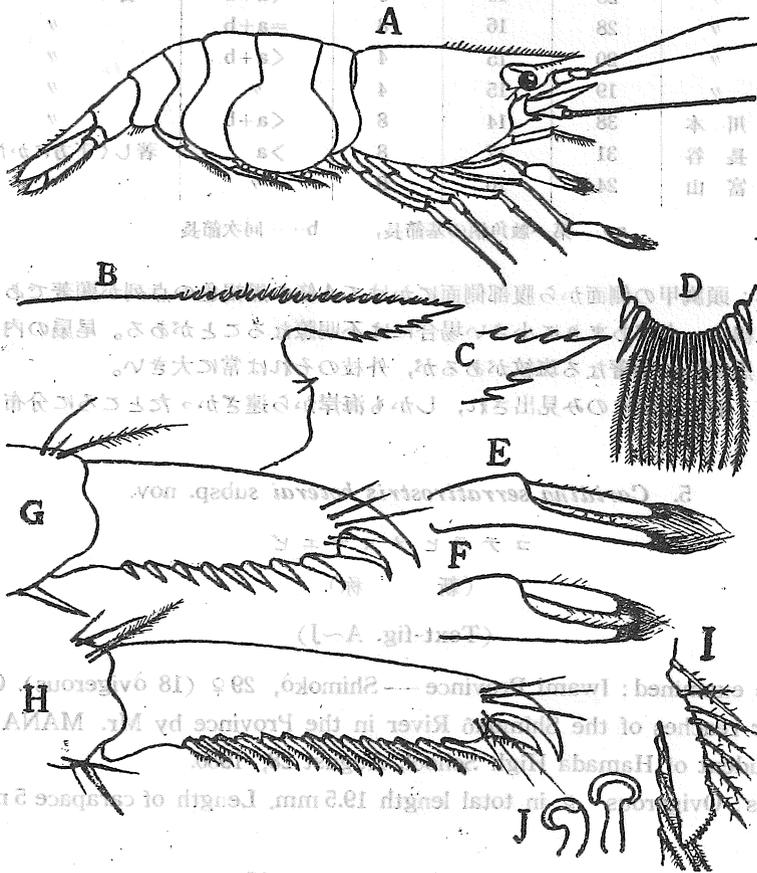
Dimensions: Ovigerous ♀ in total length 19.5 mm. Length of carapace 5 mm., rostrum 3 mm.

Rostral formula: Range 7~9 + $\frac{11\sim 18}{4\sim 9}$, Mode 8 + $\frac{15}{5\sim 7}$.

This species is closely allied to *Caridina serratiostris* DE MAN, but can easily be distinguished from the latter by the following points.

<i>C. serratiostris</i> ^b	<i>C. serratiostris koterai</i>
1) Rostrum: Upper rostral spines 23 in number, last 5 of them situated on carapace; lower ones 5.	Upper rostral spines 18~26 (mode 23) last 7~9 (mode 8) of them on carapace; lower ones 4~9 (mode 5~7).
2) Telson: Posterior border obtusely pointed and provided with 13 bristles. 1 outermost pair of them shorter.	Posterior border slightly curved outward and provided with 14, 17 or 18 bristles. 2 outermost pairs of them shorter and larger.
3) 3rd thoracic leg: Posterior margin of dactylus furnished with 6 spinal bristles.	Dactylus furnished with 7~9 spinal bristles.
4) 5th thoracic leg: Posterior margin of dactylus furnished with 10 spinal bristles.	Dactylus furnished with 14~18 spinal bristles.

1) accordig to description of Dr. Ku'ō in 1933 (in Jap. 11333).



Text-fig. — *C. serratiostris* Koterai subsp. nov.: A, ovigerous ♀, ×3 1/2; B, rostrum; C, anterior part of same; D, posterior part of telson; E, 2nd chela; F, 1st chela; G, dactylus of 3rd thoracic leg; H, dactylus of 5th thoracic leg; I, stylambly of endopodite of 2nd pleopod; J, mushroom-shaped bristles of same. (B~J, greatly enlarged.)

Colour: Type 'a' — Purplish dark-brown coloured over the entire body except the lateral surface of the carapace, which is dark blue; the dorsal median surface usually marked with one longitudinal yellow-brown coloured streak which begins at the carapace, extending to the telson. Type 'b' — Purplish dark brown coloured over the entire body except postero-lateral surface of the carapace, which is dark blue; the dorsal median surface usually marked with one longitudinal yellow-brown coloured streak which begins at the carapace, extending to the telson with some breaks, and the body banded dorso-ventrally with some yellow-brown stripes.

附記: *Caridina serratirostris* (ヒメヌマエビ) は、早く DE MAN 氏によって南方フロレス海のサラヤール島から報ぜられ、近年岡田弥一郎博士によって沖縄島から採集されて、それは久保博士によって記されている。しかし、日本本土からは今までどこからも見出されていなかったエビである。

上述の一新亜種は 20 mm に達しない小エビで、本種に比して、額角歯のうち頭胸甲上にあるものの数、尾節の後縁の剛毛数、胸脚指節の後縁の刺数が多いことが先づ特徴である。すなわち、頭胸甲上に位する額角歯数は彼の 5 に対して 7~9、尾節の後端は彼が凸縁をなすに対して半円(弧)、そこに生ずる剛毛数は 13 に対して 14, 17, 18 であり、またそれら最外側の 1 対が短きに対して 2 対が短くてかつ大きいのである。第三胸脚の指節の刺数は 5 に対して 7~9、第五胸脚のそれは 10 に対して 14~18 である。生時は紫黒色をおび黄褐色の斑紋の形状によって二つの型がみられる。

Family Palaemonidae BATE テナガエビ科

6. *Leander paucidens* (DE HAAN)

スヂエビ

Palaemon paucidens DE HAAN 1849, p. 170, Tab. XLV, fig. 11.

Leander paucidens, STIMPSON 1850, p. 109 (not seen); KUBO 1936, pp. 640~42 Text-fig. 1, 1942, pp. 25~34 (in Japanese); URITA 1942, pp. 29~30; KAMITA 1950, p. 215, Text-fig. 1 (in Japanese).

検査標本: 石見地区 — 鎌手, 3♀, 三保, 2♀; 美川, 2♂; 浜田, 2♀1♂; 川本, 2♀1♂; 福光, 1♀; 羽根, 5♀. 出雲地区 — 出東, 2♀; 上津, 2♀1♂; 三刀屋, 4♀2♂; 日登, 3♀; 福江, 1♀2♂; 竹矢, 9♀3♂.

体部の大きさ: 体の全長は、川本産の♀では 68 mm., 三保産の抱卵♀では 58 mm.

形態の變異: 額角歯数は Range $1 + \frac{3-6}{2-4} + 0-2$, Mode $1 + \frac{4}{3} + 1$, これは 52 個体についてまとめた第 4 表から得られたものである。

第 4 表 石見および出雲産 *Leander paucidens* の額角歯数の變異。

		額 角 上 縁 歯 数								Total
		4+1	4+2	5+0	5+1	5+2	6+1	6+2	7+1	
額 角 下 縁 歯 数	2	1			4 (2)	1	1			7 (2)
	3	1	1	2	10 (3)	6 (1)	8 (2)	2 (1)	1 (1)	31 (8)
	4				1 (1)	(1)		(1)		1 (3)
	Total	2	1	2	15 (6)	7 (2)	9 (2)	2 (2)	1 (1)	39 (13)

() はその個体数を示す。

生時の色彩：腹部各節の後縁は、背面か側面に及ぶ暗褐色の横帯で飾られ、また頭胸甲の側面には、特徴のある同色のこみいった斑紋が見られる。この斑紋は、'A'字を右に倒してその後方に大きく'a'字をおき、さらに両字の間に'S'字を挟んだような形のものが基になって、これが多少ゆがんだりくづれたりする紋様にたどられる。胸部および腹部附そく肢は淡青色をおび、後者の各基節には暗褐色の斑点が1個づつあり、前者のそれぞれ外方の3環節は黄褐色を呈する。

地方的分布：石見および出雲地区に広く分布しており、個体数もはなはだ多い。前述の *Paratya compressa* と分布を同じくして、石見においては年平均気温 14 度線まで、出雲においては 13 度線まで奥方にひろがっている。

7. *Leander japonicus* ORTMANN

シラクエビ

Leander longirostris var. *japonicus* ORTMANN 1890, pp. 519~21, Taf. XXXVII, Fig. 14, 14z.

Leander japonicus, YOSHIDA 1941, p. 28, Pl. 7, fig. 1 (in Japanese); KUBO 1942, pp. 25~34 (in Japanese).

検査標本：出雲地区——宍道湖，4♀3♂。

体部の大きさ：抱卵せる♀の全体長 52 mm。

形態の変異：第 5 表に示す。

第 5 表 宍道湖産 *Leander japonicus* の変異を示す。

標 本	体の全長 (mm)	額角長	頭胸甲長	角・長 甲 長	第二鉗脚長		腕節長 指節長	額角歯数
					腕 節	指 節		
No. 1 (抱卵)	52	?	14.5	?	5	4	1.25	?
No. 2 //	52	21	13	1.61	7	5	1.4	(6+1)/6
No. 3 //	51	19.5	13.5	1.44	6	4.5	1.33	(6+1)/6
No. 4 //	50	19.5	12.5	1.48	6.5	5	1.3	(6+1)/7
No. 5 (♂)	45	16.5	10	1.65	4	5	0.8	(5+1)/5
No. 6 //	43	18	10	1.8	4	4.5	0.88	(7+2)/10
No. 7 //	38	15	9.5	1.57	3.5	4.5	0.77	(8+1)/5

久保博士によれば、本種の第二胸脚の腕節は可動指の約 1.4 倍であって、宍道湖の♀はそれに一致するけれども、♂のそれはきわめて短く 1 倍にも達しない。

生時の色彩：体全体が白っぽい、第一觸角鞭の外側のものは赤紫色を呈して美しい。

8. *Palaemon longipes* DE HAAN

ミナミテナガエビ

Palaemon longipes DE HAAN 1850, p. 171; ORTMANN 1891, pp. 715~16; KUBO 1940, pp. 11~12, Pl. 1, fig. D, Text-fig. 5A~C (in Japanese); KAMITA 1950, p. 270 (in Japanese).

Macrobranchium longipes, MAKI & TUTIYA 1923, p. 61, Pl. 7, fig. 3 (in Japanese).

検査標本：石見地区——都賀行，1♂；周布，1♀1♂。

体部の大きさ：第 6 表に示す。

第6表 石見産 *Palaemon longipes* の体長と額角歯数。

標本	全体長 (mm)	頭胸甲長	額角長	腹部長	額角歯数
♂ A	104.5	29.5	16	59	3+8/3
♂ B	99	28	15	56	2+8/3
♀	73	20	11	42	2+10/3

A……都賀行産, B……周布産, ♀……周布産

形態の變異：これら3個体の第二鉗脚各節の長さの指節のそれに対する割合は第7表に示すとおりで、従来の記載にだいたい合致する。

第7表 石見産 *Palaemon longipes* の第二鉗脚長。

標本		座節	長節	腕節	前節	指節	全長
♂ A	実長 (mm)	左 19 右 20	29 28.5	51.0 48	45.0 42	25.5 24	169.5 162.5
	指節に対する比	左 0.75	1.1	2	1.8	1	
	実長	左 18.5 右 20	28 28	41 47	34 42	18.5 ?	150 ?
♂ B	比長	左 1	1.5	2.2	1.8	1	
	実長	左 10.5 右 10.5	11 11	16.5 15	14 13	9 9	61 58.5
♀	比長	左 1.2	1.2	1.8	1.5	1	

従来本種の♀についての記載がないが、*Pal. nipponensis* のそれに酷似する。しかし前者は第3~5脚が割合に大きく、またそれらの指節が短大であるところから区別できる。

地方的分布：石見地区の大きな河川に分布しているようであるが、その個体数は多くない。江川は山陰きっての大河であるが、その川口から56kmさかのぼった海拔60mにある奥地都賀行にまで分布していることは特筆すべきであり、おそらくこのあたりが、山陰のみならず本州本土の日本海側においても分布の北限とみてよからう。

9. *Palaemon nipponensis* DE HAAN

テナガエビ

Palaemon nipponensis DE HAAN 1850, p. 171; KUBO 1940, pp. 6~9; PI. I, fig. D, Text-figs. 1~2 (in Japanese).

Palaemon (Eupalaemon) nipponensis, ORTMANN 1891, p. 713, Taf. XLVII, fig. 4, 4z.

検査標本：石見地区——都賀行, 1♂; 江津, 1♀; 浜田, 1♂; 周布, 2♀; 美川, 2♂; 高木, 1♂. 出雲地区——出東, 2♀5♂; 三刀屋, 1♀; 小境灘 (宍道湖), 49♀86♂; 古江, 1♀; 八束, 1♂.

体部の大きさ：上述標本のうち、もっとも大きいもの4個体を選んで、第8表に示す。

第8表 石見産 *Palaemon nipponensis* の体長と額角歯数。

標本	全体長 (mm)	頭胸甲長	額角長	腹部長	額角歯数
♂ A	104	30	16	58	3+9/3
♂ B	95	27	15	53	3+9/3
♂ C	81	22	13	46	3+8/3
♀	69	17	13	39	2+10/3

A……都賀行産, B……高木産, C, ♀……周布産

形態の變異: これら4個体の第二鉗脚各節の長さの指節のそれに対する割合は第9表に示すとおりで、従来の記載にだいたい合致する。

第9表 石見産 *Palaemon nipponensis* の第二鉗脚長。

標本		座節	長節	腕節	前節	指節	全長
♂ A	実長 (mm)	右 17 左 16	21 20	33.5 31	30 28	20 19	121.5 114
	指節に対する 比長	右 0.8	1.0	1.7	1.5	1	
♂ B	実長	右 14	18	28	26	16.5	102.5
	比長	0.8	1.1	1.7	1.6	1	
♂ C	実長	左 11.5 右 11	14 15	22 21.5	21 20	14.5 13.5	83 81
	比長	左 0.8	1	1.5	1.4	1	
♀	実長	9	7.5	11.5	7	6	41
	比長	1.5	1.2	1.9	1.1	1	

形態の變異: 額角歯数は Range $2\sim 3 + \frac{8\sim 12}{2\sim 5}$, Mode $2\sim 3 + \frac{10}{3}$, には、宍道湖産 134 個体についてまとめた第10表から得られた。

生時の色彩: 体は全体青味がかった暗褐色をおびているが、腹側面は淡褐色である。そして全体に褐色の細点が密にちらばっている。尾扇は濃褐色をおび、第二胸脚は濃い黒褐色の斑紋でかざられ、第3~5脚は黄褐色である。

地方的分布: 石見出雲の海岸近き河川には普通に見られ、宍道湖にはことに多い。

附記: 石見下府ではこのエビをジャマと呼ぶが、それは‘悪まの如きエビ’の意味らしい。江川口から 56km も奥に入った都賀行に産することは注目すべきである。

分 布

出雲と石見は山陰の西南部を占め、両地区は東経 $132^{\circ}43'$ 以西・北緯 $35^{\circ}16'$ 以南のあたりで凸凹状に境されており、石見はここから急に西南方に長くのびて 34° 線ま近くに及んでいる。ここに棲息する前述9種の陸水エビ類は分布上二群に分けられる。

第一群は石見と出雲に共に分布する種類であって、ヌマエビ科の *Paratya compressa*, *Neocaridina denticulata*, *Caridina leucostica* とテナガエビ科の *Leander paucidens*, *Palaemon nipponensis* がそのメンバーである。*P. compressa* が石見・出雲において優劣なしに普通に分布しているに対し、*N. denticulata* は石見では広くかつ密に分布して出雲ではひじょうに少くなっている。*C. leucostica* は両地区ともに少い。*Pal. nipponensis* の

第10表 宍道湖産 *Palaemon nipponensis* の額角歯数の変異を示す。

		額 角 上 縁 歯 数					Total
		2+8	2+9	2+10	2+11	2+12	
額 角 下 縁 歯 数	2		3	(1)	1 (2)		4 (3)
	3		5 (4)	11 (15)	6 (13)	1 (3)	23 (35)
	4		(1)	2 (2)	(1)		2 (4)
	5				(1)		(1)
	Total		8 (5)	13 (18)	7 (17)	1 (3)	29 (43)
		3+8	3+9	3+10	3+11	3+12	Total
額 角 下 縁 歯 数	2		2 (1)				2 (1)
	3	(1)	11 (10)	3 (21)	2 (5)	1	17 (37)
	4		(1)	1 (1)	(2)		1 (4)
	Total	(1)	13 (12)	4 (22)	2 (7)	1	20 (42)

() はその個体数を示す。

日本における分布については、海岸近き河川・湖沼に産し、したがって、これが山間奥地への移殖は不可能とまで従来言われてきたが、石見では江川の中流‘都賀行’に分布している。ここは川口から56 km. さかのぼった海拔60 mの所であってみれば持筆に値するであろう。おそらくここからさらに多少奥地に及んでいるであろうと思われる。

第二群は石見にのみ分布する元来南方の種類であって、ヌマエビ科の *Caridina japonica* *Caridina serratiostris koterai* とテナガエビ科の *Palaemon longipes* がそのメンバーである。*C. japonica* は日本の中部以南から遠く沖縄まで分布しているが、今までの報告によれば、その日本の太平洋側における分布の北限は和歌山縣の田辺およびその附近とみられよう。本州の日本海側における分布の北限に筆者は石見をもってしたいと考える。*C. serratiostris* は、セレベス島の南方サラヤ島から沖縄にかけて分布することは知られているが、今まで今の日本のどこからも知られておらないエビである。その一亜種 *C. s. koterai* が石見下府に分布していることは、きわめて興味深いことである。*Pal. longipes* は分布の北限を日本の太平洋側においては鎌倉およびその附近にしているようであるが、日本海側においては、筆者が昨年報じておいた隠岐島に今回石見‘都賀行’およびその附近を加えたのである。

そこで、同じ縣下において互に境を接している石見と出雲が、陸水エビ類の分布上かくも劃然たる差別を生ずる主なる原因の一つは、年平均水温の相異によるであろうと考えられる。そしてその水温を左右しているものは、緯度の高低はもとより、海岸に沿って流れる海流の状況と山脈の走向の差異によると言えるであろう。対馬暖流の大枝は石見では海岸に接近して流れるが、出雲ではやや遠ざかり、しかもその外側にはリマン寒流の一小枝がすれすれになって北上してある。それで暖流のえいきようをフルに受けているのは石見である。山

陰の脊梁をなすものは中国山脈であるが、出雲方面にあつては中国山脈はもとより大山・山瓶山などの火山がいづれも北あるいは北西に向つて正面しているに対し、石見では山脈や火山がそろつて西南に向つてゐる。であるから冬になると寒冷な季節風をまともに受けるのは出雲である。また、石見にあつては出陰きつての大河江川がえんえんとして流れ、等温線がこの川に沿つて深く灣入していることも見のがせない。かくして、結局石見は諸要素のえいきようをうけて暖く出雲は寒いということになり、石見に南方種がほとんど全部とどまつてゐる一理由がこれであつた。

久保博士は1938年日本のヌマエビ科の分布論を公表されているが、その所論を石見出雲のそれにあててみると大體一致するようである。すなわち、その‘全日本群’に入つてゐる *C. leucostica* は出雲・石見が共有しており（数は少いが）、‘南部日本群’の中にある *C. japonica* が石見にあり、*N. denticulata* がここでは広く密に分布しているに反し、出雲ではひじょうに少い。‘北部日本群’におかれてゐる *P. compressa* だけは出雲に普通であるばかりでなく、石見でもそうであるところから、博士の北緯35°線はもっと南に下げる必要があるように考えられる。これまで今の日本には‘亜熱帯及び熱帯群’のものをまだ見ていなかったのであるが、*C. s. koterae* の発見によりこの群の分布圏は日本にまでひろめられてきた。

引用文献

HAAN DE, W. 1833—1853: Fauna Japonica, Crustacea.

上田 常一 1950: 隠岐島の甲殻+脚類の研究, 島前のヌマエビ科とテナガエビ科のエビ類. 動物学雑誌 第59巻, 第9号.

久保伊津男 1936: スジエビ *Leander paucidens* (DE HAAN) に於ける雌雄異形. 水産研究誌, 第31巻, 第11号.

——— 1936: 本邦産ミゾレヌマエビ(新称)に就て. 科学, 第6巻, 第12号.

——— 1938: 本邦産ぬまえばし科蝦類の分類学的研究. 水産講習所研究報告, 第33巻, 第1冊.

——— 1940: 満州産陸水蝦類. 関東州及満州国陸水生物調査書.

——— 1940: 本邦産てながえび科蝦類の研究 I. *Palaemon*. 水産講習所研究報告, 第34巻, 第1号.

——— 1942: 本邦手長蝦の研究 II. 小手長蝦属 (*Leander*). 水産講習所研究報告, 第35巻, 第1冊.

牧茂市郎, 土屋 寛 1923: 台湾+脚類図説. 台湾総督府中央研究所農業部報告, 第3号.

ORTMANN, A. 1890—1894: Die Decapoden-Krebs Strasburger Museum, 1—8. Zool. Jahrb., Syst., Bd. 5.

URITA, T. 1942: Decapod Crustaceans from Saghalien, Japan. Bull. Biogeo. Soc. Jap., Vol. 12, No. 1.

吉田 裕 1941: 朝鮮近海産有用蝦類. 朝鮮総督府水産試験場報告, 第7号.