

## 土佐湾周辺で新たに採集されたエビ類

通山 正弘・堀川 博史・岸田 周三\*

### Preliminary Reports on Ten rare Caridean Shrimps (Decapoda, Caridea) from Tosa Bay and its Adjacent waters

Masahiro TORIYAMA, Hiroshi HORIKAWA and Shuzo KISHIDA

The present paper deals with ten caridean shrimps collected at the depths from 60 to 800 m of the Tosa Bay and Hyuga-Nada area, south-western pacific coast of Japan. Of these eight species are probably new records from the Japanese waters. The remaining two species are also rare, though reported once from Japanese waters. Unfortunately four of the new records species could not be identified with the known species. A brief description with a live color photograph is presented for each species.

瀬戸内海や紀伊水道沿岸では、古くからエビ漁業についての調査研究が行われ、分類学的知見や漁業生物学的な知見が多数得られている(中沢 1930, 安田 1956, SAKAMOTO and HAYASHI 1977)。土佐湾についてもトサエビをはじめ多くの種類が久保(1965), 三宅(1982), 通山・林(1982)によって報告されている。近年では BABA et al. (1986) によって土佐湾周辺のエビ類90種が報告され、漁業資源調査におけるエビ類同定の指針として広く活用されている。

昭和62年漁業・養殖業生産統計(1988)によると、日本沿岸で漁獲されるエビ類の漁獲量は4万6千トンで、このうち太平洋中・南区で1万2千トン、瀬戸内海区では2万1千トンが漁獲されている。これら産業重要種については、分類学的にはほぼ明らかにされているが、小型の“深海エビ”についてはまだ不明な種類が多い。

南西外海域は、浅海内湾部から深海に至る多様な海域を含み、そこには多くのエビ類が生息している。この海域については調査の進展とともに新たな種が発見され、種の存在様式がそれぞれの環境との対応で明らかにされつつある。これらのエビ類は漁業資源として利用される一方、海域の生態系のなかでは魚類の餌料として重要な地位を占めている。

筆者らは、土佐湾において水産庁調査船こたか丸(47.48トン)および高知大学の豊旗丸(15トン)によって得られたエビ類を調査した結果、日本において新記録である種またはこれまで限られた報告しかなかった抱卵亜目に属する10種を見出した。一部学名が確定しないものも含まれているが、これらについては後日分類学的検討を行なう予定である。エビ類調査の進展のため、

1990年1月12日受理, 南西海区水産研究所業績A第2号, 〒739-04 広島県佐伯郡大野町  
住所 南西海区水産研究所高知庁舎 〒780 高知市棧橋通1  
\* 西海区水産研究所 (Seikai National Fisheries Research Institute)

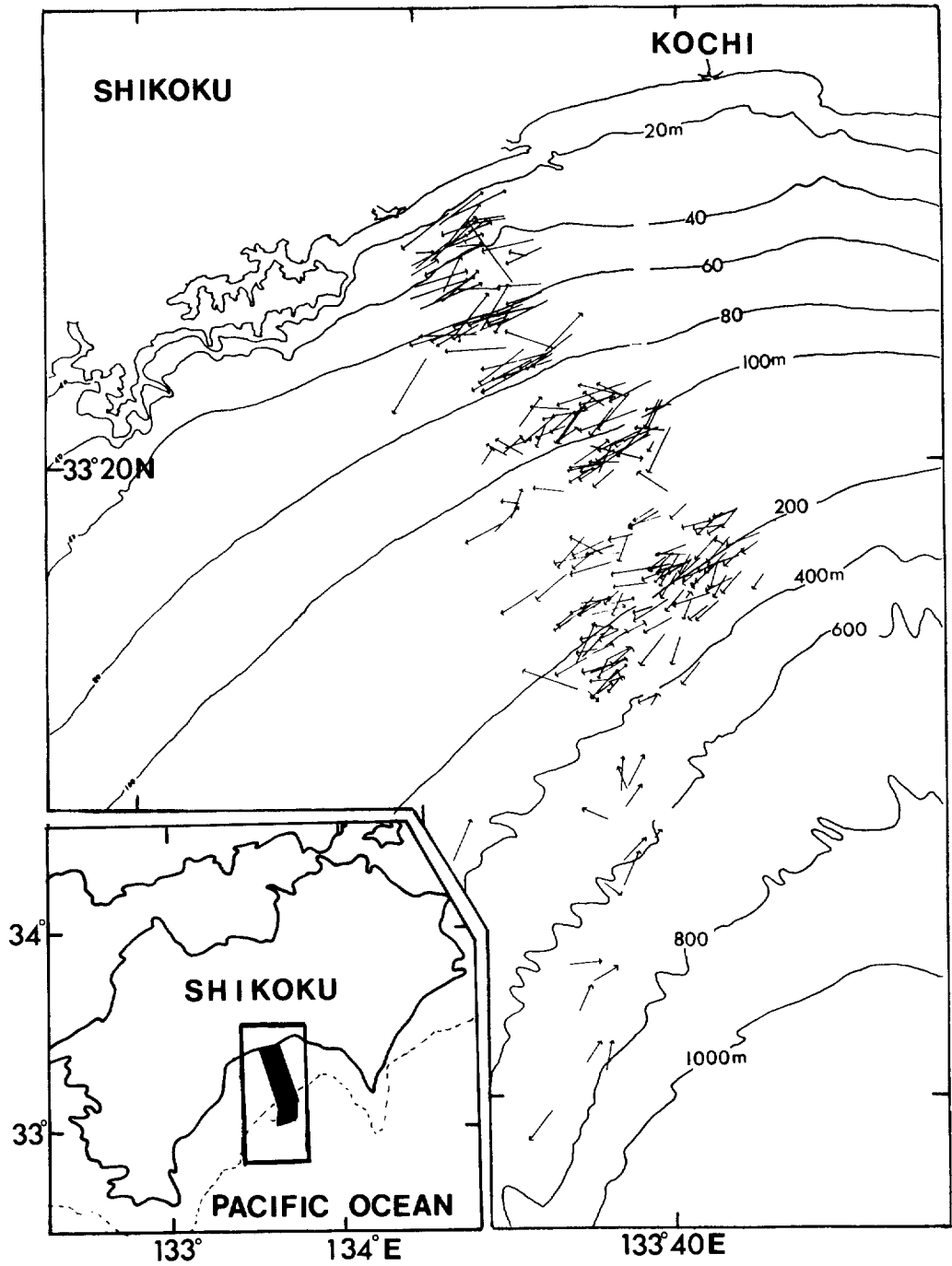


Fig. 1. Map showing research area in Tosa Bay. The length and direction of the arrow lines indicates the distance and direction of each trawl towed by R.V. KOTAKA MARU from Apr. 1983 to Oct. 1989.

取りあえず採集されたエビ類の形態的特徴に生時の色彩を示す写真を添えて、採集記録を取りまとめた。

本文を取り纏めるにあたり、分類学上の御指導と御鞭撻をいただいた水産大学校助教授林 健一博士、ならびに本論文の校閲を賜った南海区水産研究所海外調査研究部長三尾真一博士に対して厚く御礼を申上げる。また、標本の採集に御協力戴いた、調査船こたか丸乗組員日高 覚、波多野静雄、竹井義治、中川展彰の諸氏、並びに高知大学理学部教授岡村 収博士に対し感謝の意を表する。

## 調 査 方 法

南海区水産研究所では底魚資源調査の一環として、水深別の底生生物分布調査を水産庁調査船こたか丸を用いて行っている。採集方法はオッター・トロール網を用い、土佐湾中央部の図1に示す海域で水深 800 m 附近まで、等深線に沿って1時間曳網した。現在まで約300回の曳網が行われている。操業位置はロラン C により確認し、投網地点の位置を採集位置とした。漁獲水深は投網地点と揚網地点を魚探 (1988年 8 月以降カラー魚探) によって確認し記録した。

高知大学理学部の豊旗丸ではビームトロール網を用いて採集を行ない、土佐湾の水深 170 m 以浅の海域における底生生物調査が行なわれており、その調査において採集されたエビ類の1部を標本として提供を受けた。操業位置はロラン C により、漁獲水深は魚探によって記録されたものである。

*Plesionika ocellus* (BATE, 1888) は日向灘沖で操業する宮崎市青島漁協所属の清福丸 (深海エビひき網) に、堀川が乗船して水揚げ直後の漁獲物の中から採集したものである。

エビ類各部の名称は BABA et al. (1986) に従い、久保 (1965)、三宅 (1982)、武田・奥谷 (1983) も参考にした。体長は眼窩後縁から尾節末端まで、頭胸甲長は眼窩後縁から頭胸甲背縁末端までを計測した。

## 新たに出現した種類

通山・林 (1982) によると、土佐湾から107種のエビ類 (根鰓亜目 5 科19属47種、抱卵亜目 15 科31属55種) が報告されている。今回新たに採集された種類は次に示す抱卵亜目の 7 科 7 属10種である。

十脚目	Order	Decapoda
抱卵亜目	Suborder	Pleocyemata

サラサエビモドキ科 *Campylonotidae*

1. *Bathypalaemonella* sp. シンカイテナガエビ (仮称)

モエビ科 *Hippolytidae*

2. *Tozeuma armatum* PAULSON, 1875 テングモエビ (新称)

タラバエビ科 Pandalidae

3. *Plesionika indica* DE MAN, 1917 テンジクジンケンエビ (新称)
4. *Plesionika bifurca* ALCOCK and ANDERSON, 1894 ツノソリジンケンエビ (新称)
5. *Plesionika ocellus* (BATE, 1888)

ヒオドシエビ科 Oplophoridae

6. *Acanthephyra armata* A. MILNE EDWARDS, 1881 ヒオドシエビ

エビジャコ科 Crangonidae

7. *Metacrangon* sp. ツノエビジャコ (仮称)

トゲヒラタエビ科 Glyphocrangonidae

8. *Glyphocrangon caeca* ALCOCK and ANDERSON 1894 スベスベヒラタエビ (新称)
9. *Glyphocrangon* sp. ツブトゲヒラタエビ (仮称)

アカザエビ科 Nephropidae

10. *Nephropsis* sp. アカスソオキナエビ (仮称)

種類別採集記録と形態的特徴

1. *Bathypalaemonella* sp. シンカイテナガエビ (Plate 1a)

採集記録：土佐湾の 33°N, 133°E 附近の水深 440–616 m から、こたか丸により次の通り採集された。

採集年月日	水深	採集尾数	頭胸甲長	採集位置
1987. 4. 20	440–510 m	3尾	13 mm 雌	33°09.5'N, 133°38.2'E
			11 mm 雄	
			10 mm 雄	
1988. 5. 16	594–616 m	1尾	12 mm 雌	33°05.0'N, 133°36.7'E
1989. 2. 13	536–590 m	2尾	12 mm 雌	33°06.5'N, 133°36.3'E
			12 mm 雄	

形態的特徴：額角は前方へ水平に伸び、その長さは頭胸甲長の 9/10。額角上縁には 15–17本の可動歯と先端近くに小歯がある。後方の 4–5 歯は眼窩後方の頭胸甲上にある。額角下縁には 2–3 歯（普通 2 歯）がある。目の先端は第 1 触角柄部第 1 節の先端に達しない。頭胸甲には触角上棘と鰓前棘がある。頭胸甲の前側角部は円い。頭胸甲には眼窩から後方に走る筋違いの溝がある。第 1–5 腹節の側甲縁は円い。第 6 腹節は第 5 節長の 1.5 倍、尾節の 0.6 倍 (3/5)。尾節は細長く、後縁に 6 対の棘がある。尾節の背側縁には 2 対の棘がある。第 1 触角柄には鋭い触角棘がある。触角棘は触角柄の第 1 節に達しない。第 2 節は第 3 節より長い。未発眼の卵は長径が 1.0–1.4 mm、短径が 0.9–1.1 mm。

体色：全体に淡黄色、額角は鮮赤色、胸脚、第 6 腹節と尾節は淡赤色。

2. *Tozeuma armatum* PAULSON, 1875 テングモエビ (Plate 1b)

採集記録：1985年10月7日，土佐湾の 33°26'N, 133°36'E の附近の水深 60 m で，調査船こたか丸のトロール網で1個体（頭胸甲長 9 mm），1989年10月19日に 33°18.8'N, 133°27.4'E の附近の水深 80 m で1個体（頭胸甲長 10 mm）を採集した。このほか1985年9月から1986年10月までの期間に土佐湾の 33°23'N, 133°24'E 附近の水深 60 m で，豊旗丸のビームトロール網によって次の通り採集されている。

採集年月日	水深	採集尾数	頭胸甲長	卵 径
1985. 9. 19	60 m	1	10 mm 雌	0.54 mm * 0.47 mm (発眼卵)
1986. 6. 23	60 m	4	7-10 mm	
1986. 9. 25	60 m	1	10 mm	
1986. 10. 23	60 m	1	12 mm	

形態的特徴：額角は長く頭胸甲長の2倍。上縁に歯は形成されず平滑で，前方へ水平に伸びるが中央部附近でややくぼむ。下縁には17歯がある。頭胸甲には前側角棘と触角上棘がある。腹部には正中隆起が発達し，3-5腹節の後端中央には鋭い棘がある。第5腹節の側甲には後縁中央部に1棘と下縁後端に1棘がある。尾節の末端は尾扇末縁を越える。卵径は1989年10月19日に採集した頭胸甲長 10 mm の未発眼卵では短径が 0.42-0.45 mm，長径が 0.48-0.51 mm。

BALSS (1914) によると，本種は相模湾の水深 50-110 m から採集されているが，その後は近年に至るまで殆ど記録されていない。

体色：全体が無色透明の地色で，腹部の腸管や腹肢基部に付着する卵粒が透けて見える。体表面には星印の白色斑が点在し，その周りに赤色微小斑が散在する。第2触角の鞭状部及び第3-第5胸脚は無色透明。額角は赤褐色で，背面の中央附近には7-8個の茶褐色の斑紋が等間隔にある。

3. *Plesionika indica* DE MAN, 1917 テンジクジンケンエビ (Plate 2a)

採集記録：1986年3月13日土佐湾の 33°14.9'N, 133°39.8'E 附近の水深 250 m で，こたか丸より2尾漁獲された。体長 105 mm, 128 mm, 頭胸甲長 31 mm, 38 mm, 体重 14.2 g, 26.5 g。

形態的特徴：ジンケンエビ属では最も大きい。額角は水平に前方に伸び，頭胸甲長の1.2-1.4倍。上縁には27-29歯があり，そのうち後方の4-6歯は頭胸甲上にある。頭胸甲には触角上棘と前側角棘がある。第1-第4胸脚には顕著な副肢がある。第2胸脚の腕節は20-31の分節からなる。第3胸脚の腕節長は前節長の約2倍。第4-第6腹節の側甲後縁には棘がある。尾節には背側縁棘が4対ある。沖合底曳網では時々漁獲されるが，珍しい種類である。

体色：体は全体に赤色。眼は黒褐色である。その角膜の上縁と下縁部から後方にはほぼ水平に走る2条の白色帯は第6腹節末端の上縁と下縁に達する。2つの白色帯はそれぞれ，上下縁を鮮赤色の線で囲まれている。第1，第2触角及び，第5胸脚の腕節・前節は白色。

4. *Plesionika bifurca* ALCOCK and ANDERSON, 1894 ツノソリジンケンエビ (Plate 2b)

採集記録：土佐湾の 33°N, 133°37.0'E の附近からこたか丸で次の通り採集された。網次毎の尾数と総重量を次表に示す。

採集年月日	水深	採集尾数	重量	採集位置
1987. 8. 19	500 m	2	3.8 g	33°09.3'N 133°38.2'E
1987. 11. 17	600 m	3	5.0 g	33°06.5'N 133°37.4'E
1987. 12. 21	500 m	2	3.0 g	33°09.4'N 133°38.2'E
1988. 5. 16	600 m	4	7.2 g	33°00.0'N 133°36.7'E
1988. 6. 21	700 m	1	1.0 g	32°59.2'N 133°35.5'E
1988. 8. 22	500-600 m	3	4.7 g	33°04.4'N 133°36.2'E

各個体の最大最小の計測値を見ると、体長 55 mm, 38 mm, 頭胸甲長 16 mm, 12 mm, 体重 2.7 g, 1.0 g であり、この属の中では小型種である。

形態的特徴：額角は上方へ湾曲し、その先端は触角鱗の末端に達する。上縁には 6-8 歯がほぼ等間隔にあり、このうち 4 歯は頭胸甲上にある。最後の歯は頭胸甲の中央部に位置する。下縁には 4-6 歯がある。尾節の背面には 5 対の棘がある。尾節末端には 2 対の棘があり、外側の棘が長い。第 5 腹節側甲の下縁後端は鋭い棘となる。第 2 胸脚は不等で、右側が太く、腕節の分節数は約 10 個。左側は細く、腕節の分節数は約 18 個からなる。右側の指節、前節長は左側の 2 倍。

体色：全体が薄い肌色で、腹部の関節部は赤みが強い。第 3-5 胸脚の座節と長節は白色。

5. *Plesionika ocellus* (BATE, 1888) (Plate 3a)

採集記録：1986年 8 月 8 日日向灘の 31°50.0'N, 131°45.0'E 附近の水深 350 m で深海エビ曳網 (小型底曳網) で雌 2 個体 (体長 73 mm, 65 mm, 頭胸甲長 17 mm, 15 mm, 体重 4.5 g, 4.3 g) が漁獲された。

形態的特徴：額角長は頭胸甲長の 1.4 倍。上縁には 15-17 歯があり、後方の 5-7 歯は眼窩後方の頭胸甲上にある。下縁には間隔の広い 7-8 歯がある。第 3 胸脚の長節は鱗片末端を超える。第 2 胸脚の腕節は 17-25 の分節からなる。第 5 腹節の側甲下縁後方には小棘がある。尾節には背側縁棘が 4 対 (後方の側棘 1 対を含む) がある。

PARISI (1919) によると、日本で採集されているが、その後は近年に至るまで殆ど記録されていない。

体色：淡褐色の地に薄い赤色縦帯が 3 本走る。額角と触角鞭には紅白の縞模様がある。

6. *Acanthephyra armata* A. MILNE EDWARDS, 1881 ヒオドシエビ (Plate 3b)

採集記録：1987年 11 月 17 日土佐湾の 33°6.5'N, 133°37.4'E の水深 592-660 m から 9 個体が採集された。体長 48-100 mm, 頭胸甲長 11-28 mm, 体重 1.0-12.4 g の範囲であった。また、1988年 8 月 22 日に 33°4.4'N, 133°36.2'E の水深 512-620 m から 1 尾 (頭胸甲長 28 mm, 体長 95 mm, 体重 13.1 g) が採集された。

本種は林 (1988) によって土佐湾からすでに記録されているが、生時の写真は初めて得られたものである。

形態的特徴：額角上縁には眼窩上部に 4-6 歯があるのみで、これより前方には歯はみとめられない。このうち後方の 2 歯は小歯で、頭胸甲上にある。額角の下縁は中央よりやや前方に鋭い歯を 1 本もつ (武田・奥谷, 1983)。

体色：全体が鮮赤色。写真は被写体が長期間凍結したものであったためやや脱色している。

#### 7. *Metacrangon* sp. ツノエビジャコ (Plate 4a)

採集記録：1987年5月24日土佐湾の 33°00'N, 133°35.0'E 附近の水深 700 m の海底調査で 2 尾採集された。それぞれ体長 43 mm, 30 mm, 頭胸甲長 10 mm, 7 mm, 体重 1.46 g, 0.41 g であった。1989年5月23日にほぼ同じ海域の水深 660-700 m 地点から 2 尾が得られた。それぞれの計測値は体長 52 mm, 35 mm, 頭胸甲長 12 mm, 9 mm, 体重 2.4 g, 0.8 g であった。

形態的特徴：額角は角膜の後縁に達する程度で小さいが、斜め上方へ棘状に突出する。頭胸甲上の正中部には鋭い 2 歯があり、45度斜め上方を向き、前歯が非常に大きい。このほか頭胸甲には小さな前側角棘、鰓前棘、触角上棘、痕跡的な眼窩後棘、肝上棘、肝上次棘がある。肝上棘より後方へ走る隆起は顕著で頭胸甲の後縁まで達する。第 1-第 5 腹節には正中隆起がある。第 6 腹節と尾節の正中部には浅い溝が形成されている。尾節には小さな 3 対の棘がある。

体色：全体が茶褐色、眼は黒褐色、眼径は体長 52 mm の個体では 2 mm。

#### 8. *Glyphocrangon caeca* ALCOCK and ANDERSON, 1894 スベスベヒラタエビ (Plate 4b)

採集記録：1988年6月21日に、32°59.2'N, 133°35.5'E 附近の水深 700-728 m から雌、体長 55 mm, 頭胸甲長 17 mm, 体重 3.0 g の写真に示す標本が 1 尾採集された。1985年5月23日に 33°00'N, 133°35'E 附近の水深 660-700 m から体長 46 mm, 頭胸甲長 13 mm, 体重 1.6 g の雄と体長 50 mm, 頭胸甲長 14 mm, 体重 2.5 g の抱卵雌が採集された。卵は短径 2.0-2.6 mm, 長径 2.8-3.5 mm であった。抱卵数は 35 粒。

形態的特徴：頭胸甲、腹甲とも硬く、無毛。額角長は頭胸甲長の約 1/2 で短い。額角の先端約 1/5 が楕円形の触角鱗を越え、その部分が斜め上方へ湾曲している。額角と頭胸甲の上縁には 2 対の歯がある。1 つは額角側縁上の角膜前端部の位置に、後方の 1 対は眼窩底部の後方上にある。頭胸甲は頸溝によって前・後部に分けられる。後部背側面には 4 本の縦走隆起がある。第 1-第 2 隆起は前後部とも 2-3 個の瘤状突起よりなる。後部の第 3-第 4 隆起は連続した 1 本の隆起である。第 2 胸脚の腕節は 15-16 分節からなる。

体色：体背面の素地は乳白色。腹部背面の各節後端部及び尾扇、尾節は淡赤色。額角、第 1 触角、第 1-第 5 歩脚は赤色を呈する。角膜は黄色。

#### 9. *Glyphocrangon* sp. ツブトゲヒラタエビ (Plate 5a)

採集記録：1988年6月21日に土佐湾の 32°59.2'N, 133°35.5'E 附近の水深 700-728 m で 5 尾

(9.0 g), 1尾の平均体重 1.8 g。また, 1989年 5月23日に土佐湾の 33°N, 133°E 附近水深 660-700 m で, 体長 30-45 mm, 頭胸甲長 9-13 mm, 体重 0.5-2.0 g の範囲のもの 7尾が採集された。

形態的特徴: 頭胸甲の後半部にある第 3 隆起の前端棘は大きい。額角の先端部は楕円形の触角鱗を越える部分から斜め上方へ湾曲する。額角側縁には 2 対の歯があり, 1 対は角膜前端部の上に位置し, 後方の 1 対は眼窩後縁の後方に位置する。額角長は頭胸甲長の約 3/4 倍。頭胸甲の各隆起にみられる 2-3 列の点線上の小棘はアワトゲヒラタエビより小さい。第 2 胸脚の腕節数は 18-21 分節である。

体色: 淡黄色で, 角膜は茶色。

#### 10. *Nephropsis* sp. アカスソオキナエビ (Plate 5b)

採集記録: 1987年 9月 2日に土佐湾の 33°03.8'N, 133°36.1'E 附近の水深 666-690 m から雄 3 個体 (体長 47 mm, 58 mm, 60 mm, 頭胸甲長 16 mm, 20 mm, 20 mm, 体重 2.8 g, 5.4 g, 6.5 g) とふ化直前の卵をもつ雌 1 個体 (体長 52 mm, 頭胸甲長 17 mm, 体重 3.9 g) が採集された。また, 1988年 8月22日には 33°04.4'N, 133°36.2'E 附近の水深 512-620 m から体長 46-60 mm の雄 3 尾と体長 53 mm の雌 1 尾が得られた。

形態的特徴: 尾節背面前部の中央に鋭い 1 棘がある。額角の背面中央には 1 対の歯があり, この附近より正中線に細い溝が形成され, 頭胸甲の後縁に達する。頸溝は背側からみると, オキナエビと同様に U 字型である。第 1-第 2 歩脚には全体に軟毛があるが, その他の部分では, 軟毛は第 1-第 6 腹節の背面の前, 後縁部に形成される程度である。第 1-第 2 歩脚には全体に軟毛がある。第 3 歩脚の底節にある突起の先端には 3 棘がある。第 2-第 6 腹節の正中部には低い隆起がある。

体色: 体の背面は淡黄色を呈するが, 頭胸甲や腹部側甲の下部は鮮赤色, また歩脚及び尾扇も赤色。角膜は黄色で小さい。

## 文 献

- BABA, K., K. HAYASHI and M. TORIYAMA, 1986: Decapod Crustaceans from Continental Shelf and Slope around Japan. Japan Fisheries Resource Conservation Association, Tokyo, pp. 1-336.
- BALSS, H. 1914: Ostasiatische Decapoden II. Die Natantia und Reptantia. In Doflein, F., Beitrage zur Naturgeschichte Ostasiens. -Abh. math. -phys. Kl. K. Bayer. Akad. Wiss., Munchen, (Suppl.) 2(10), p 48.
- 林 健一, 1988: 日本産エビ類の分類と生態 (40). 海洋と生物, 55 (Vol. 10-No. 2), 120-123.
- 久保伊津男, 1965: 新日本動物図鑑 (中). 北隆館, 東京, 591-600.
- 三宅貞祥, 1982: 原色日本大型甲殻類図鑑 (1). 保育社, 大阪, 261 pp.
- 中沢毅一, 1930: 瀬戸内海蝦調査. 水講報, 11(2), 40-52.
- 農林水産省統計情報部, 1988: 昭和62年漁業・養殖業生産統計年報. 農林水産統計報告 63-54 (水統-7), 278 pp.
- PARISI, B. 1919: I Decapodi Giapponesi del Museo di Milano, VII. Natantia. -Atti Soc. Ital. Sci. Nat., 58, p 16.
- SAKAMOTO, T. and K. HAYASHI, 1977: Prawns and Shrimps Collected from the Kii Strait by Small Type Trawlers. Bull. Japan Soc. Fish., 43(11), 1259-1268.



### 土佐湾周辺で新たに採集されたエビ類

- 武田正倫・奥谷喬司, 1983: スリナム・ギアナ沖の甲殻類および軟体類. 日本水産資源保護協会, 東京, 1-356.
- 通山正弘・林 健一, 1982: 土佐湾の砂泥性, 浮遊性エビ類とその分布. 南西水研報, 14, 83-105.
- 安田治三郎, 1956: 内湾に於ける蝦類の資源生物学的研究, 各論各種類の生態に関する研究. 内水研報, 9, 1-89.

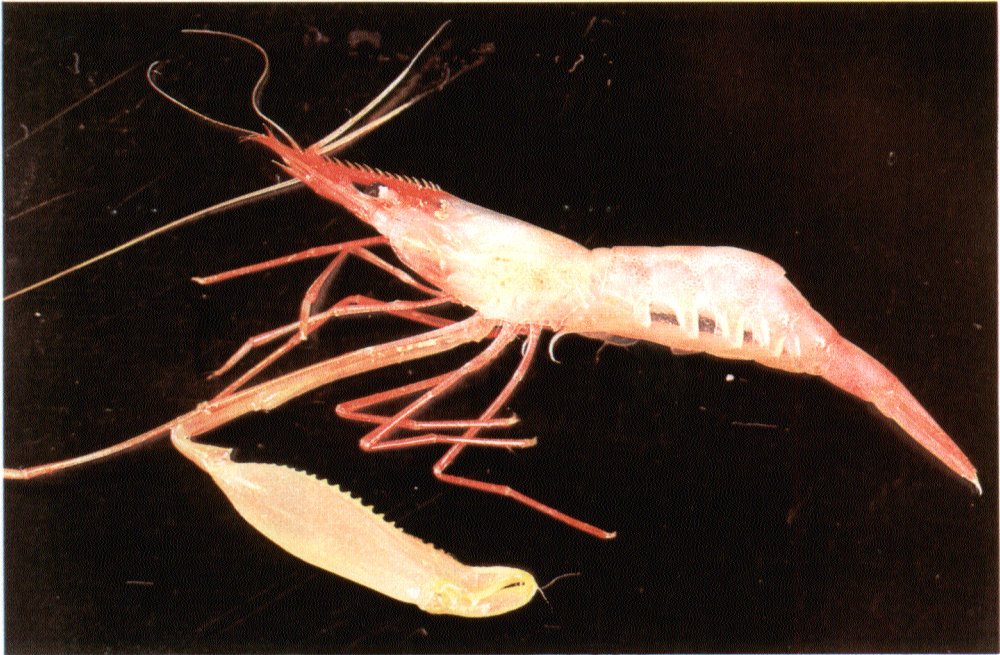


Plate 1a. 1. *Bathypalaemonella* sp. シソカイテナガエビ From Tosa Bay, 440-510 m, cl 13 mm

モエビ科 Hippolytidae



Plate 1b. 2. *Tozeuma armatum* PAULSON, 1875 テングモエビ From Tosa Bay, 60 m, cl 10 mm



タラバエビ科 Pandalidae



Plate 2a. 3. *Plesionika indica* DE MAN, 1917 From Tosa Bay, 250 m, cl 38 mm

タラバエビ科 Pandalidae

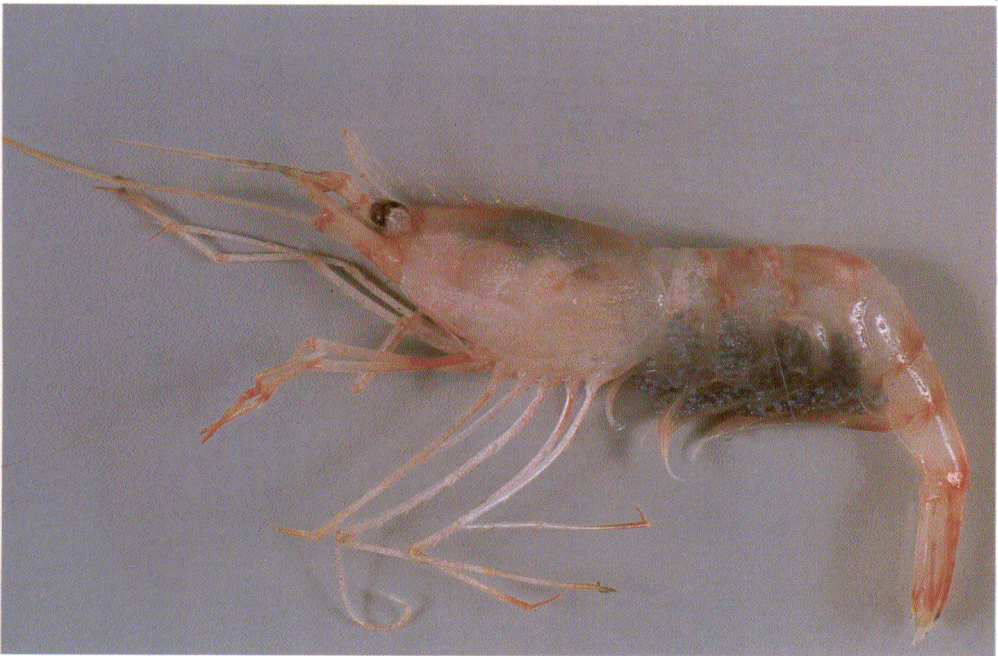


Plate 2b. 4. *Plesionika bifurca* ALCOCK and ANDERSON, 1894 From Tosa Bay, 500 m, cl 14 mm



通山・堀川・岸田

タラバエビ科 Pandalidae



Plate 3a. 5. *Plesionika ocellus* (BATE, 1888) From Hyuga-Nada, 350 m, cl 17 mm

ヒオドシエビ科 Oplophoridae

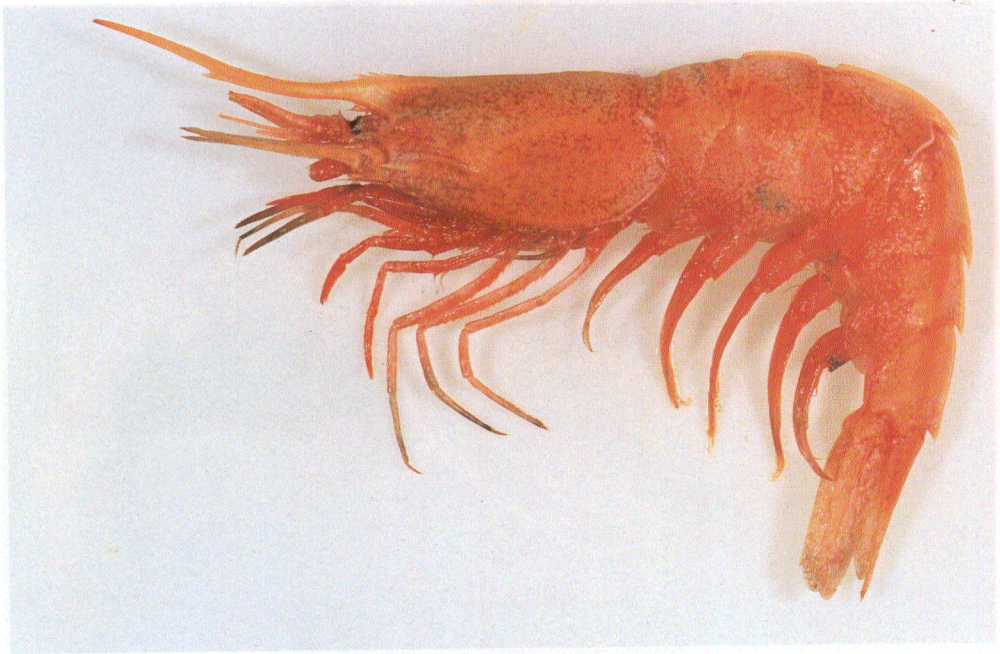


Plate 3b. 6. *AcanthePHYra armata* A. MILNE EDWARDS, 1881 From Tosa Bay, 592-660 m, cl 28 mm



土佐湾周辺で新たに採集されたエビ類

エビジャコ科 Crangonidae



Plate 4a. 7. *Metacrangon* sp. ツノエビジャコ From Tosa Bay, 700 m, cl 11 mm

トゲヒラタエビ科 Glyphocrangonidae



Plate 4b. 8. *Glyphocrangon caeca* ALCOCK and ANDERSON 1894 From Tosa Bay, 700 m, cl 11 mm



通山・堀川・岸田

トゲヒラタエビ科 *Glyphocrangonidae*

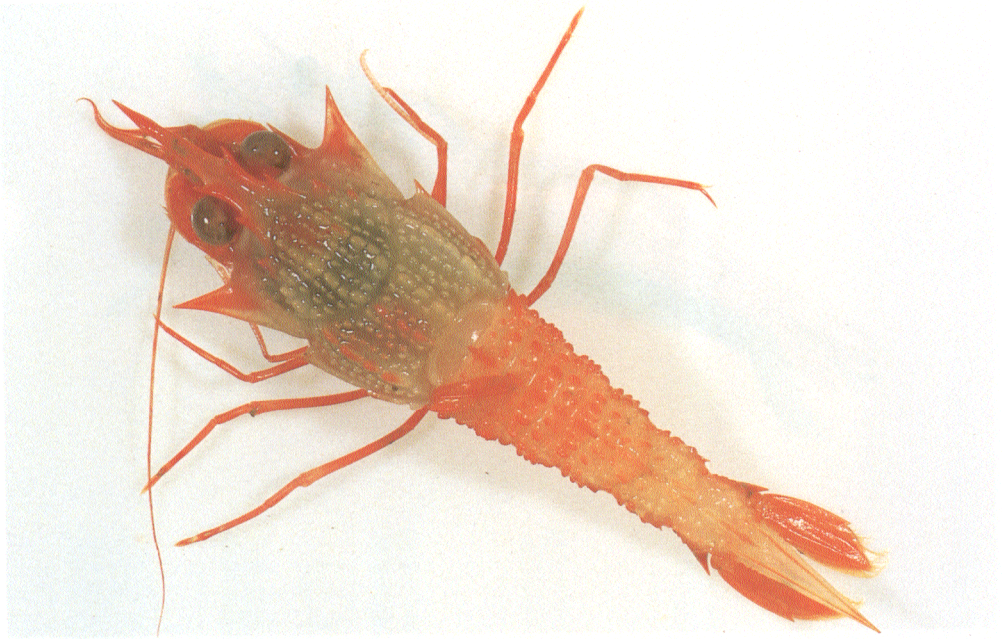


Plate 5a. 9. *Glyphocrangon* sp. From Tosa Bay, 666-700 m, cl 13 mm

アカザエビ科 *Nephropidae*

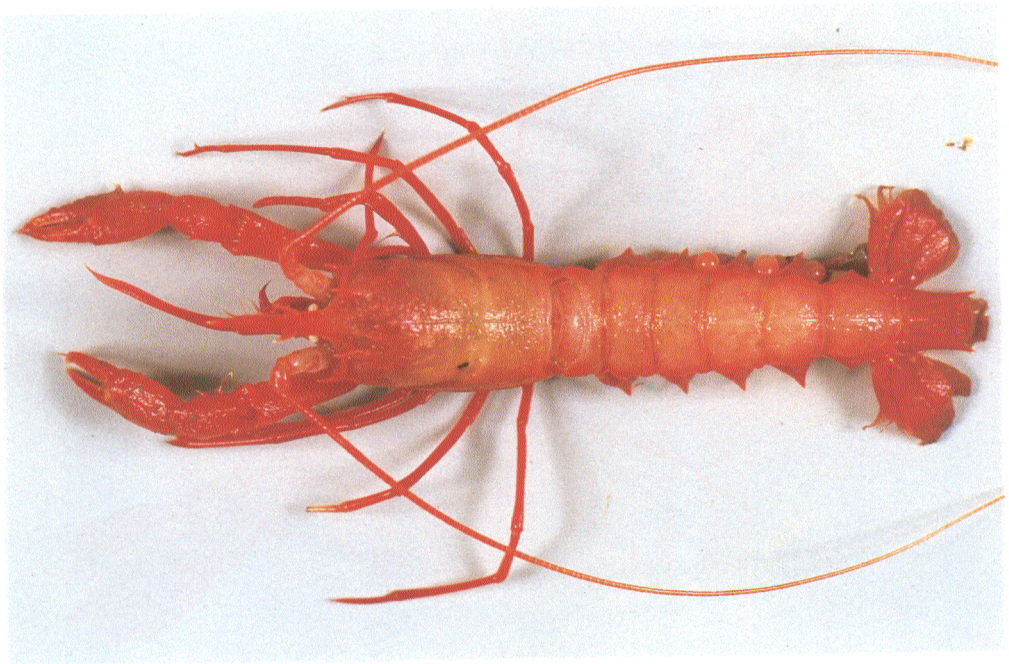


Plate 5b. 10. *Nephropsis* sp. From Tosa Bay, 666-690 m, cl 20 mm