



Title	北海道南部白尻周辺に出現するワレカラ類(甲殻綱, 端脚目, ワレカラ科)
Author(s)	細野, 隆史; 宗原, 弘幸
Citation	北海道大学水産科学研究彙報, 52(1), 11-37
Issue Date	2001-03
Doc URL	http://hdl.handle.net/2115/21940
Type	bulletin (article)
File Information	52(1)_P11-37.pdf



[Instructions for use](#)

北海道南部臼尻周辺に出現するワレカラ類 (甲殻綱, 端脚目, ワレカラ科)

細野 隆史¹⁾・宗原 弘幸²⁾

Caprellids (Crustacea, Amphipod, Caprellidea) from Usujiri, Pacific Coast of Southern Hokkaido

Takashi HOSONO and Hiroyuki MUNEHARA

Abstract

Caprellids were collected around Usujiri, Pacific coast of southern Hokkaido from July 1998 to August 2000, for morphological comparison. Nine species of one genus of *Caprella* were identified as follows: *C. acanthogaster*, *C. brebirostris*, *C. carinata*, *C. cristibrachium*, *C. danilevskii*, *C. mutica*, *C. polyacantha*, *C. scaura* and *C. tsugarensis*. These caprellid species were described in detail. Two species, *C. carinata* and *C. cristibrachium*, are first recorded from around Hokkaido. Identification keys were constructed for all of these caprellids.

Key words: *Caprella*, Southern Hokkaido, Description

緒 言

日本近海に分布するワレカラ類 (甲殻綱, 端脚目, ワレカラ科) の分類学的研究は De Haan (1849) による *Caprella kroyeri* De Haan の記載に始まり, 現在までに 29 属 105 種が報告されている (Takeuchi, 1999)。この数字を他の地域のワレカラ類の種数と比較すると, 多様性が高いとされるオーストラリア・タスマニア域で 13 属 29 種, インド・パシフィック域で 17 属 26 種であることから, 日本近海におけるワレカラ相は極めて多様性が高いといえる (McCain and Steinberg, 1970)。

このように日本近海産のワレカラ類は分類学的研究が進んでいるが, 初期の分類学的記載では各体節長の比や, 背面の棘の数, 第 2 咬脚前節の形態を中心とした簡単な記載にとどまるものが多い。しかし, ワレカラ類においては体節長の比や, 体節背面の棘数は雌雄によって大きく異なるうえ, 同性であっても成長に伴って上記の特徴は変化する (Harrison, 1940; Arimoto, 1976; Aoki and Kikuchi, 1990)。そのためワレカラ類の個体群動態研究や魚類の胃内容物解析などの野外から得られる様々な齢を含む標本を対象とした場合, 上記の特徴のみによる種の査定は困難な事が多い。竹内 (1989) は *Caprella danilevskii* など *Caprella* 属 3 種の飼育実験から, 第 1, 第 2 触覚, 第 5, 第 6, 第 7 胸脚

および腹部の形態は, 性別や, 齢変化に対し比較的安定した形質であることを明らかにし, ワレカラ属の分類ではこれらを含めて記載する必要があると指摘している。そこで本研究では, これまでワレカラ相の調査が行われたことがない北海道南部太平洋岸の臼尻地区においてワレカラ相を明らかにするとともに, 出現種に対して各部位の詳細な再記載を行った。

材料および方法

1998 年 7 月から 2000 年 8 月まで, 北海道南部太平洋岸の臼尻地区 (41°57'N, 141°58'E) においてワレカラ相の調査を行った。調査では月に 1 回 SCUBA 潜水によって臼尻周辺から, 青木 (1991) が考案した排水口付きビニール袋を用いて海藻ごとワレカラを採集し, 実験室で海藻とワレカラ類を分離した。得られたワレカラ類の標本は 5% ホルマリンで固定後 70% アルコールで保存した。また, ワレカラ類は漁網などの人工構造物にも多く出現することから, 海藻群落での調査に加えて人工基質へ付着するワレカラ類も採集した。人工基質として方形網 (50×60 cm, 2 mm 目合) を用い, これを 1999 年 7 月から 2000 年 8 月まで垂直におろしたロープに水深 1 m から 5 m まで 1 m ごとに結びつけた。網は月に 1 度回収し, 付着していたワレカラ類については, 海藻群落での調査と同様の方法で分離, 同定

¹⁾ 北海道大学大学院水産科学研究科資源生産生態学講座
(Laboratory of Marine Ecology, Graduate School of Fisheries Science, Hokkaido University)

²⁾ 北海道大学水産学部附属臼尻水産実験所
(Usujiri Fisheries Laboratory, Faculty of Fisheries, Hokkaido University)

した。さらに、白尻沿岸に設置されている定置網に付着していたワレカラ類を網の回収時 (1998年6月21日) に採集し、上記と同様の方法で固定、保存した。

本研究の記載に用いた標本はすべて北海道大学水産科学研究科 (HUMZ) に登録した。

結 果

Family Caprellidae Leach, 1814

Genus *Caprella* Lamarck, 1801

Caprella acanthogaster Mayer, 1890

Fig. 1

Caprella acanthogaster Mayer, 1890, p. 80, pl. 7 figs. 52-53; Mayer, 1903, pp. 78-79, pl. 3 fig. 3; Schurin, 1937, pp. 25-26, figs. 3-4; Utinomi, 1943a, 271-273, fig. 1; Utinomi, 1943b, pp. 281-282, fig. 1; Utinomi, 1965, p. 569 with figs; Takeuchi, 1995, p. 201, fig. 21-185.

Caprella (Spinicephala) acanthogaster Arimoto, 1976, pp. 169-175, figs. 91-93.

材料

雄 (HUMZ-C2179) 1998年6月21日採集, 白尻定置網。体長 30.3 mm。

雌 (HUMZ-C2180) 2000年8月3日採集, 方形網に付着したヒラタオベリア *Oberia plana* (ヒドロ虫) 上。体長 13.3 mm。

記載

雄

各体節中では第2胸節が最も長く、ついで第1胸節が長い (Fig. 1a)。第3, 4および5胸節は互いにほぼ等しい。第6および7胸節は互いにほぼ等しく、第5胸節の1/2以下である。頭部は丸い。第2胸節の両側面後端に1つの棘が存在する。第3, 4胸節の背面には6対の棘が存在し、各節の両側面の前端と後端に1つの棘が存在する。また、第3および第4胸節に鰓が連結する付近には下方へ向かう4つの大きな棘がある。第5胸節背面には6対の棘が存在し、両側面前方に2つの棘があり、第5胸脚が連結する付近には、それぞれ1つの棘がある。第6胸節背面には2対の棘が存在し、第6胸脚が連結する付近には、それぞれ1つの棘がある。第7胸脚が第7胸節に連結する付近には、それぞれ1つの棘がある。

鰓は細長く、長さは連結する節の長さとはほぼ等しい。

第1触角 (Fig. 1a) は非常に長く、体長よりわずかに短い。柄部は第1触覚全体の8割の長さを占める。柄部では第2節, 第3節, 第1節の順に長い。鞭状部は16節からなる。

第2触角 (Fig. 1b) は第1触角の柄部より短く、第3, 4

柄部および鞭状部第1節の腹面には2列の遊泳毛と、それより短い1列の剛毛が密生している。遊泳毛は他の *Caprella* 属の中で短い方である。

第2咬脚 (Fig. 1c) は第2胸節の後端から1/4に位置し、その基節は第2胸節の1/2より長い。基節前端には三角状突起を備える。前節は細長く、基節の長さよりわずかに短い。前節腹面基部には掌部突起があり、中央には発達した毒歯を備える。また、掌部末端には三角状突起が存在する。

第5-7胸脚 (Fig. 1d-f) の形態は類似しているが、後方の胸節ほど長くなる。基節前端には三角状突起を備える。腕節の腹面および背面には比較的長い剛毛が存在し、腹面の剛毛は密となる。第5胸脚では前節が最も長く、長さは幅の3倍に達する。第6および第7胸脚では前節が最も長く、長さは幅の4倍に達する。いずれの胸脚においても前節腹面の基部から1/3に1対の把握棘と短い剛毛列を備え、前節背面には比較的長い剛毛が存在する。

腹部 (Fig. 1g) には1対の腹部付属肢を備える。腹部付属肢は2節からなり、末端の節は円形となる。

雌

第2, 3胸節の長さはほぼ等しく、各体節中では最も長い (Fig. 1h)。第4, 5胸節はほぼ等しい。第6胸節は第7胸節より長く、第5胸節より短い。頭部に1対の突起がある。第1胸節背面の後端には1対の棘がある。第2胸節の背面には4対の棘がある。第3胸節には背面に6対の棘と両側面に数個の棘が存在する。第4胸節には背面に5対の棘と、両側面の数個の棘が存在する。第5胸節には背面に5対の棘があり、両側面の前方には2つの突起が存在する。また第5胸脚の連結部付近には、それぞれ1つの棘がある。第6および7胸節背面には1対の棘をそれぞれ備え、各胸脚との連結部付近には、それぞれ1つの棘がある。

第2咬脚 (Fig. 1i) は第2胸節の中央前方寄りに位置し、基節は第2胸節の1/2より長い。基節前端には三角状突起を備える。前節は卵形を呈す。前節腹面の基部付近に掌部突起を備え、掌部末端中央寄りには小さい毒歯が、末端には三角状突起が存在する。

腹部 (Fig. 1j) の側面葉にはそれぞれ1本の剛毛が存在する。

分布

模式地

China; de Casteries Bay, Sakhalin, 52°N or Lemaire Strait; South America.

その他分布

Vladivostok, Peter the Great Bay; 北海道沿岸, 東北地方の太平洋岸から茨城県阿瀬まで, 津軽海峡, 佐渡島

付記

本種は三陸以北で代表的な量産種である(竹内, 1995)。白尻周辺においても定置網などの人工構造物に付着したヒドロ虫上に優占して出現したが、海藻群落では出現が認められなかった。

Caprella brebirostris Mayer, 1903

Fig. 2

Caprella brebirostris Mayer, 1903, pp. 95-96, pl. 3 fig. 45, pl. 7 figs. 74-76; Martin, 1977, pp. 156-158, fig. 4.; Kim and Lee, 1978, pp. 3-4, fig. 3.; Takeuchi, 1995, p. 198, fig. 21-178.

Caprella (Rostrhicephala) brebirostris Arimoto, 1976, pp. 206-209, figs. 111-112.

Caprella septentrionalis [not Krøyer, 1843] La Follette, 1914, pp. 223-224, pl. 4.

材料

雄, 雌 (HUMZ-C2181), 1999年12月15日採集, 方形網。雄, 体長 8.1 mm。雌, 体長 6.0 mm。

記載

雄

各体節中では第2胸節が最も長い (Fig. 2a)。第3, 4および5胸節の長さはほぼ等しい。第6および7胸節はほぼ等しく第5胸節の1/2以下である。頭部先端に前方へ向かう突起がある。第2胸節から第5胸節にかけて突起は無く滑らかである。第6胸節に第6胸脚が連結する付近にはそれぞれ1つの棘がある。第7胸節の背面末端に1つの棘があり, 第7胸脚が連結する付近にはそれぞれ1つの棘がある。

鰓は大きな円形を呈す。

第1触角 (Fig. 2a) は体長の約1/2の長さである。柄部は第1触覚全体の6割の長さを占める。柄部では第2節が最も長く, 第1節および第3節の長さはほぼ等しい。鞭状部は11節からなる。

第2触角 (Fig. 2b) は第1触角の柄部より短く, 第3, 4柄部および鞭状部第1節の腹面には2列の遊泳毛が密生している。

第2咬脚 (Fig. 2c) は第2胸節の中央後方寄りに位置し, 基節は第2胸節の1/2にほぼ等しく, 基節の前端は丸い。前節は卵形を呈し, 基節の長さの2倍に達する。前節腹面の基部から1/3には把握棘を伴う掌部突起があり, 末端から1/3には毒歯を備える。また, 毒歯からU字の溝を隔てて三角状突起が存在する。前節背面には数束の剛毛がある。

第5-7胸脚 (Fig. 2d-f) の形態は類似しており後方の胸脚ほど長くなるが, その傾向はわずかである。基節前端には三角状突起を備える。長節の前端には放射状に生えた剛

毛の束が存在する。腕節の背面および腹面には2束の剛毛が存在する。第5-7胸脚では前節が最も長く, 長さは幅の3倍に達する。いずれの胸脚においても前節背面には4束の剛毛があり, 掌部には3束の剛毛がある。

腹部 (Fig. 2g) には1対の腹部付属肢を備える。腹部付属肢は2節からなり, 末端の節は円形となる。

雌

第2, 3, 4および5胸節の長さはほぼ等しい (Fig. 2h)。第6および第7胸節の長さは第5胸節の半分である。頭部先端に前方へ向かう突起がある。第2胸節から第5胸節にかけて突起は無く滑らかである。第6胸節に第6胸脚が連結する付近にはそれぞれ1つの棘がある。第7胸節の背面末端に1つの棘があり, 第7胸脚が連結する付近にはそれぞれ1つの棘がある。

第3覆卵葉の辺縁部には剛毛が密生する。

第2咬脚 (Fig. 2i) は第2胸節の中央前方寄りに位置し, 基節の長さは第2胸節の1/2とほぼ等しい。基節前端の突起は丸い。前節は楕円形を呈す。前節腹面の基部付近に掌部突起を備え, 掌部の末端から1/3には小さい毒歯があり, それに隣接するように小さな三角状突起がある。

腹部 (Fig. 2j) の付属肢は節構造を持たない。側面葉にはそれぞれ1本の剛毛が存在する。

分布

模式地

34°15'N, 128°51'E; 33°10'N, 129°18'E; 33°08'N, 129°20'E; 33°09'N, 129°18'E; 33°00'N, 129°24'E; 33°08'N, 129°5'E; 32°2'N, 128°10'E; Pacific Grove, California

その他の分布

Santa Cruz Island, Tomales Point, Laguna Beach, California; 五島列島, 対馬列島西岸, 千葉県小湊, 三陸沿岸

付記

本種は *C. generosa* と形態が類似するが, *C. generosa* の頭部先端は丸いこと, 鰓が楕円形を示すこと, 鰓の基部には1本の剛毛があること, および第1触覚の柄部に剛毛があること, などから区別される。

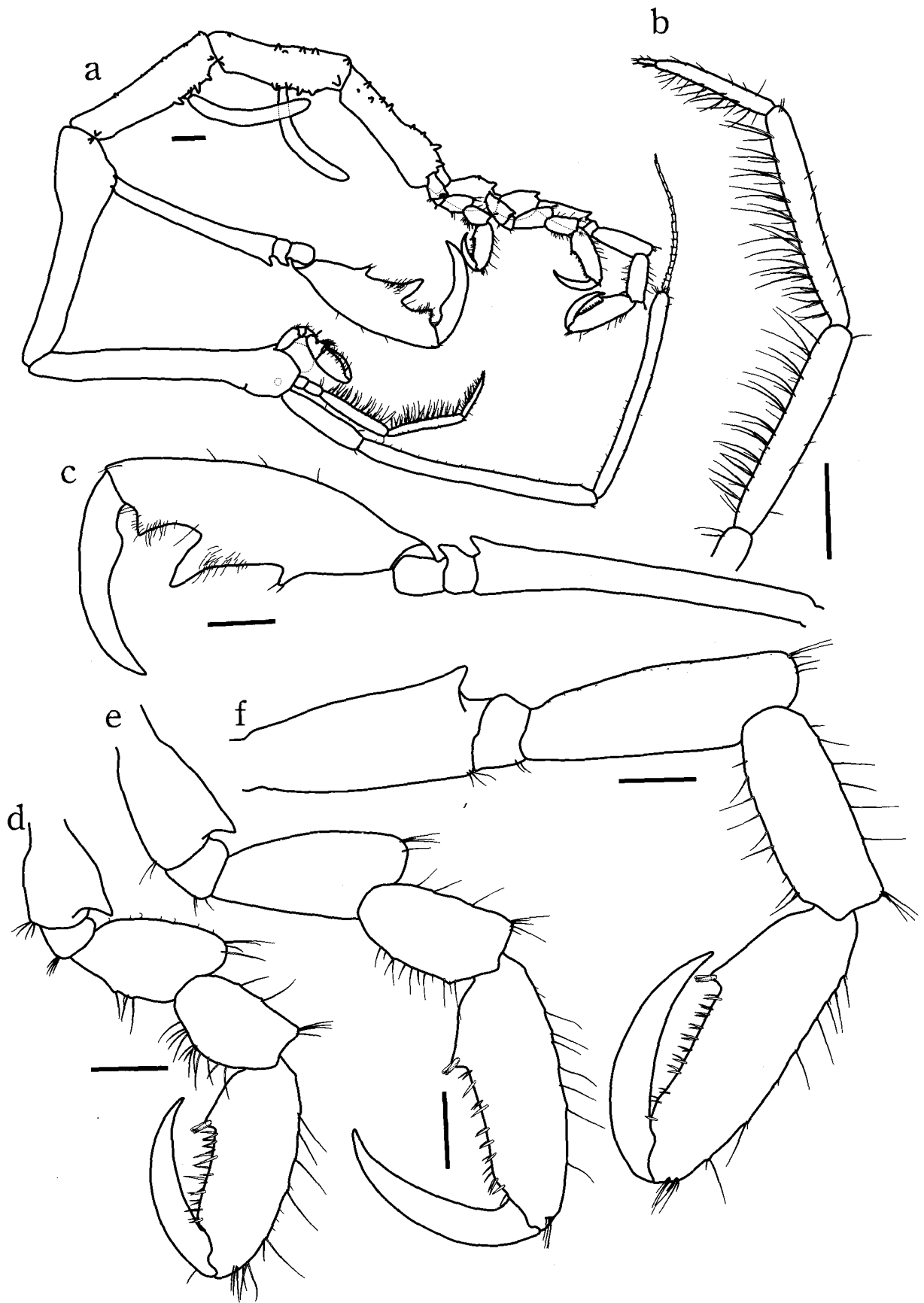
本種はガラモ場や波あたりの激しい有節石灰藻にも出現する事が知られているが(竹内, 1995), 白尻周辺では海藻群落上には出現せず, 実験的に投入した方形網にのみ出現した。

Caprella carinata Arimoto, 1934

Fig 3

Caprella carinata Arimoto, 1934, pp. 496-501, 509, fig. 1, pl. 1 figs. 3-11, pl. 2 figs. 3-5. pl. 3 figs. 2, 8, 17, 21-22, 27.

Caprella (Caprella) carinata Arimoto, 1976, pp. 97-102, figs.



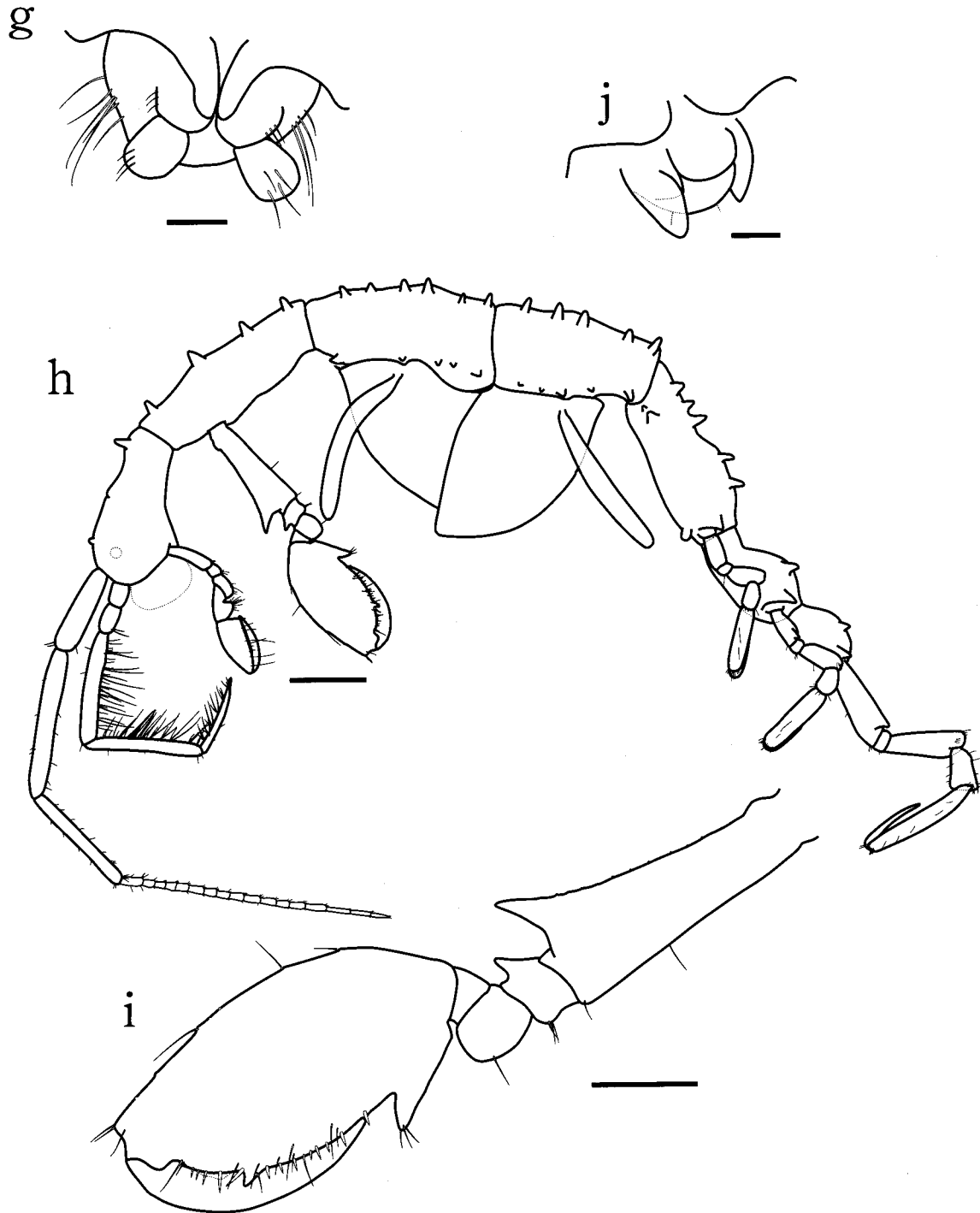


Fig. 1. *Caprella acanthogaster* Mayer, 1890: a, male in lateral view; b, antenna 2; c, gnathopod 2 of male; d, pereopod 5; e, pereopod 6; f, pereopod 7; g, abdomen of male; h, female in lateral view; i, gnathopod 2 of female; j, abdomen of female. (Scales: a, b, c, h=1 mm; d, e, f, i=0.5 mm; g, j=0.1 mm)

51-53.

体長 7.0 mm。

材料

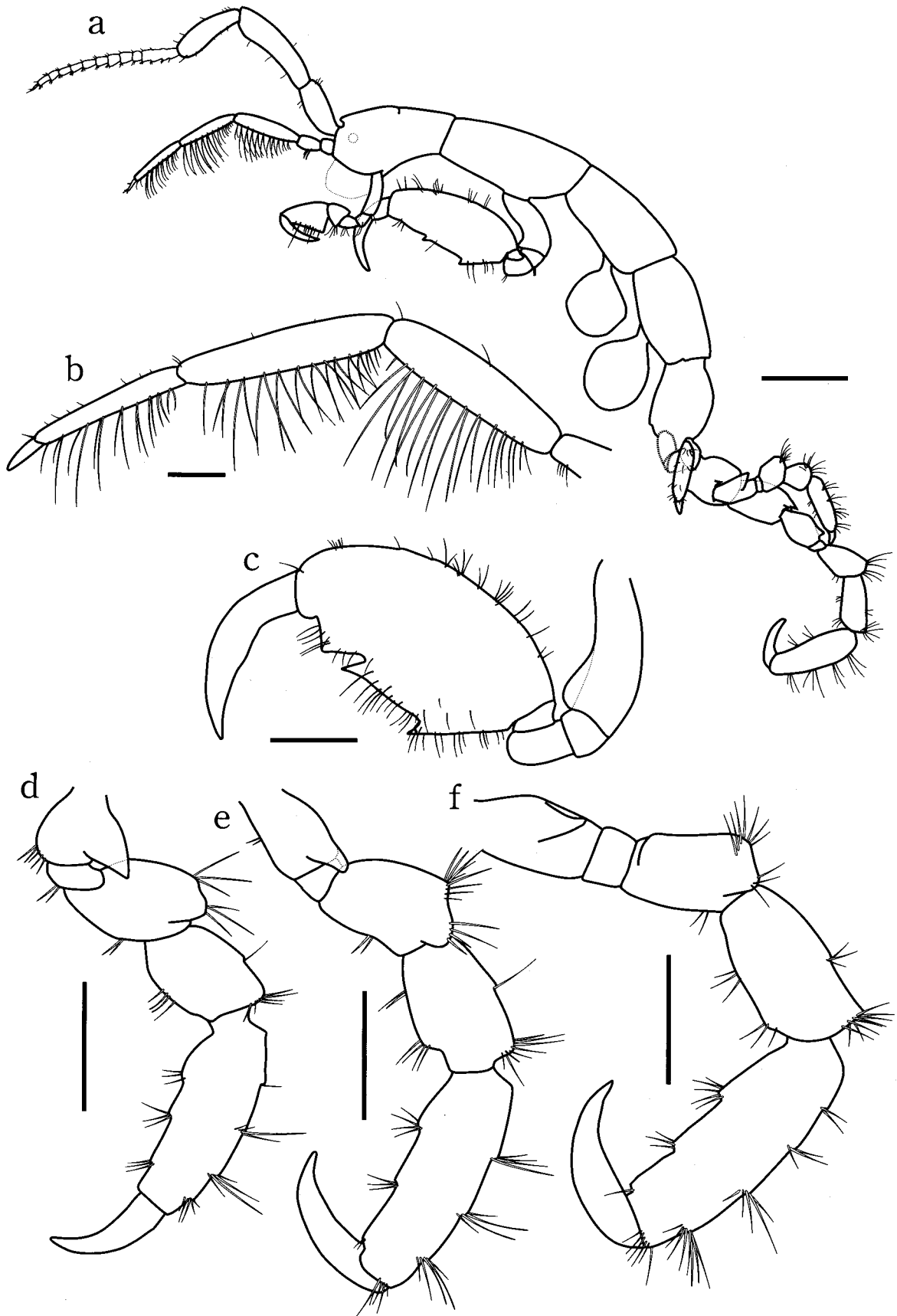
記載

雄 (HUMZ-C2182) 1999年9月3日採集。方形網。体長 15.5 mm。

雄

雌 (HUMZ-C2183) 1999年7月25日採集。白尻定置網。

各体節中では第2胸節が最も長く、ついで第5胸節が長



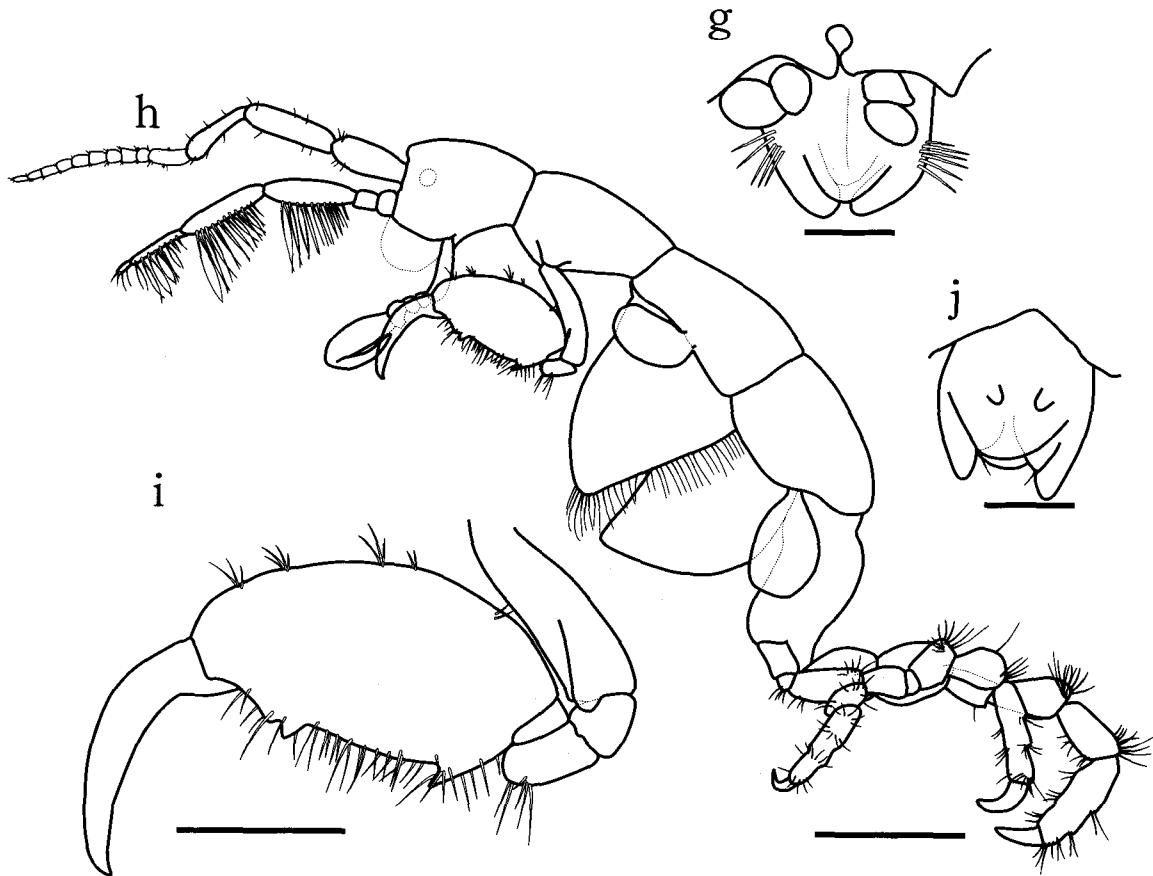


Fig. 2. *Caprella brebirostris* Mayer, 1903: a, male in lateral view; b, antenna 2; c, gnathopod 2 of male; d, pereopod 5; e, pereopod 6; f, pereopod 7; g, abdomen of male; h, female in lateral view; i, gnathopod 2 of female; j, abdomen of female. (Scales: a, h=1 mm; b, c, d, e, f, i=0.5 mm; g, j=0.1 mm)

い (Fig. 3a)。第3胸節および第4胸節の長さはほぼ等しい。第6胸節の長さは第5胸節の1/2である。第7胸節は第6胸節より短い。頭部は丸い。第1胸節の背面後端には前方へ湾曲した1対の棘がある。第2胸節の背面中央には前方へ湾曲した大きな1対の棘があり、背面後端にも前方へ湾曲した1対の棘が存在する。また、これらの棘の間に上方へ向かう2対の棘がある。第3胸節背面には7対の棘があり、そのうち後端の1対は前方へ湾曲する。第4胸節背面には6対の棘があり、そのうち後端の1対は前方へ湾曲する。第5胸節背面には5対の上方へ向かう棘がある。また、第5胸脚が連結する付近には、それぞれ1つの棘がある。第6胸節背面には1対の後方へ向かう棘が存在し、第6胸脚が連結する付近にも、それぞれ1つの棘がある。第7胸節背面には1対の棘があり、第7胸脚が連結する付近には、それぞれ1つの棘が存在する。

鰓は細長く、長さは連結する胸節の1/2より長い。

第1触角 (Fig. 3a) は体長の2/3より長い。柄部は第1触覚全体の6割の長さを占める。柄部では第2節、第3節、第1節の順に長い。鞭状部は20節からなる。

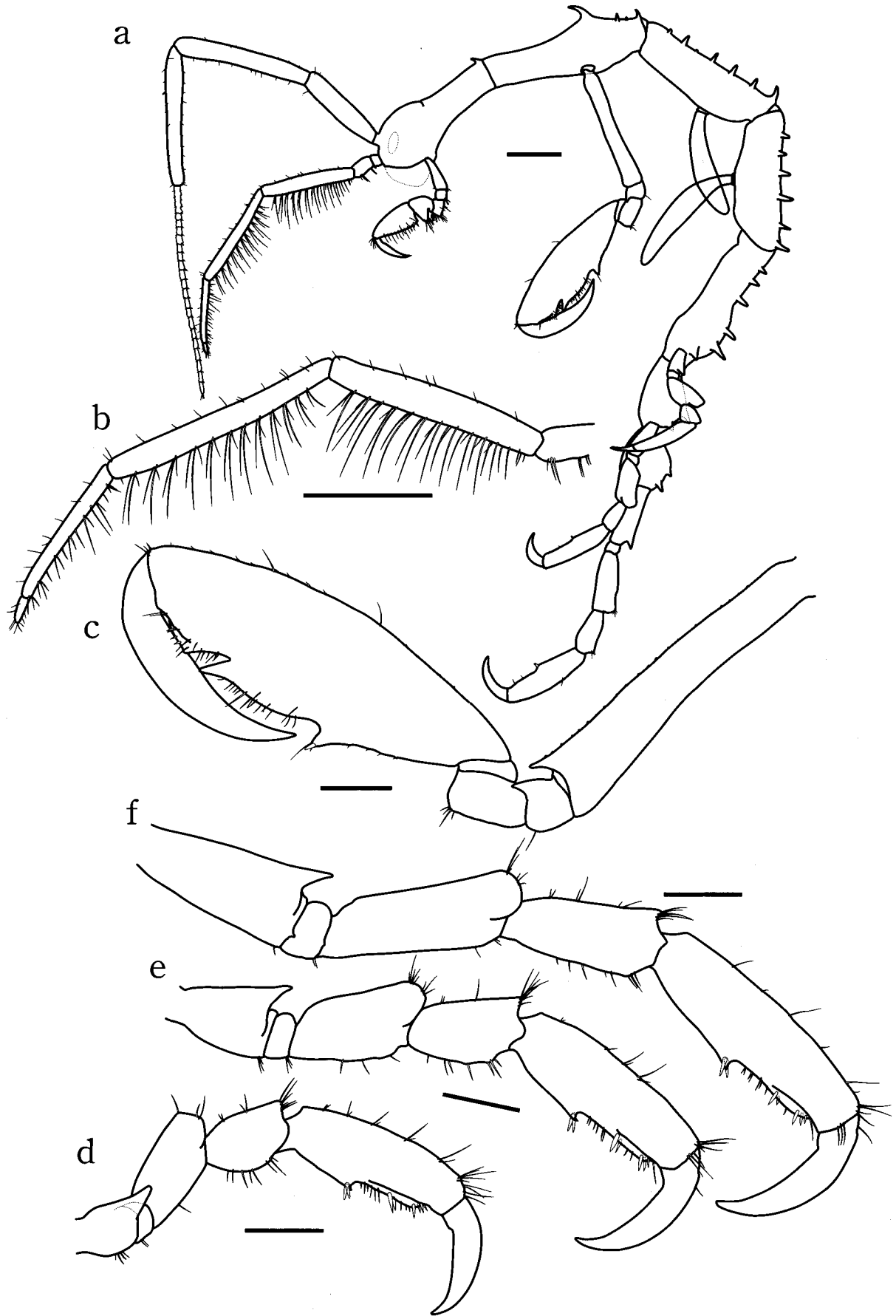
第2触角 (Fig. 3b) は第1触角の柄部より短く、第3,4

柄部および鞭状部第1節の腹面には2列の遊泳毛と、1列の剛毛が密生している。遊泳毛は *Caprella* 属の中で短い方である。

第2咬脚 (Fig. 3c) は第2胸節の中央後方寄りに位置し、その基節は第2胸節の2/3より長い。基節前端には三角状突起を備える。前節は細長く、基節の長さとはほぼ等しい。前節腹面の基部には把握棘を伴う掌部突起があり、掌部中央には前方へ向かう毒歯を備える。また、掌部末端には三角状突起が存在する。前節背面の剛毛はまばらである。

第5-7胸脚 (Fig. 3d-f) の形態は類似しているが、後方の付属肢ほど長くなる。基節前端には三角状突起を備える。第5胸脚では前節が最も長く、長さは幅の3倍に達する。第6-7胸脚では前節が最も長く、長さは幅の4倍に達する。前節腹面には中央後方寄りに1対の把握棘があり、前節掌部には短い剛毛が密生し、そのうち掌部中央と前部に1対づつある剛毛は特に大きい。

腹部 (Fig. 3g) には1対の腹部付属肢を備える。腹部付属肢は2節からなり、末端の節は楕円形を呈す。



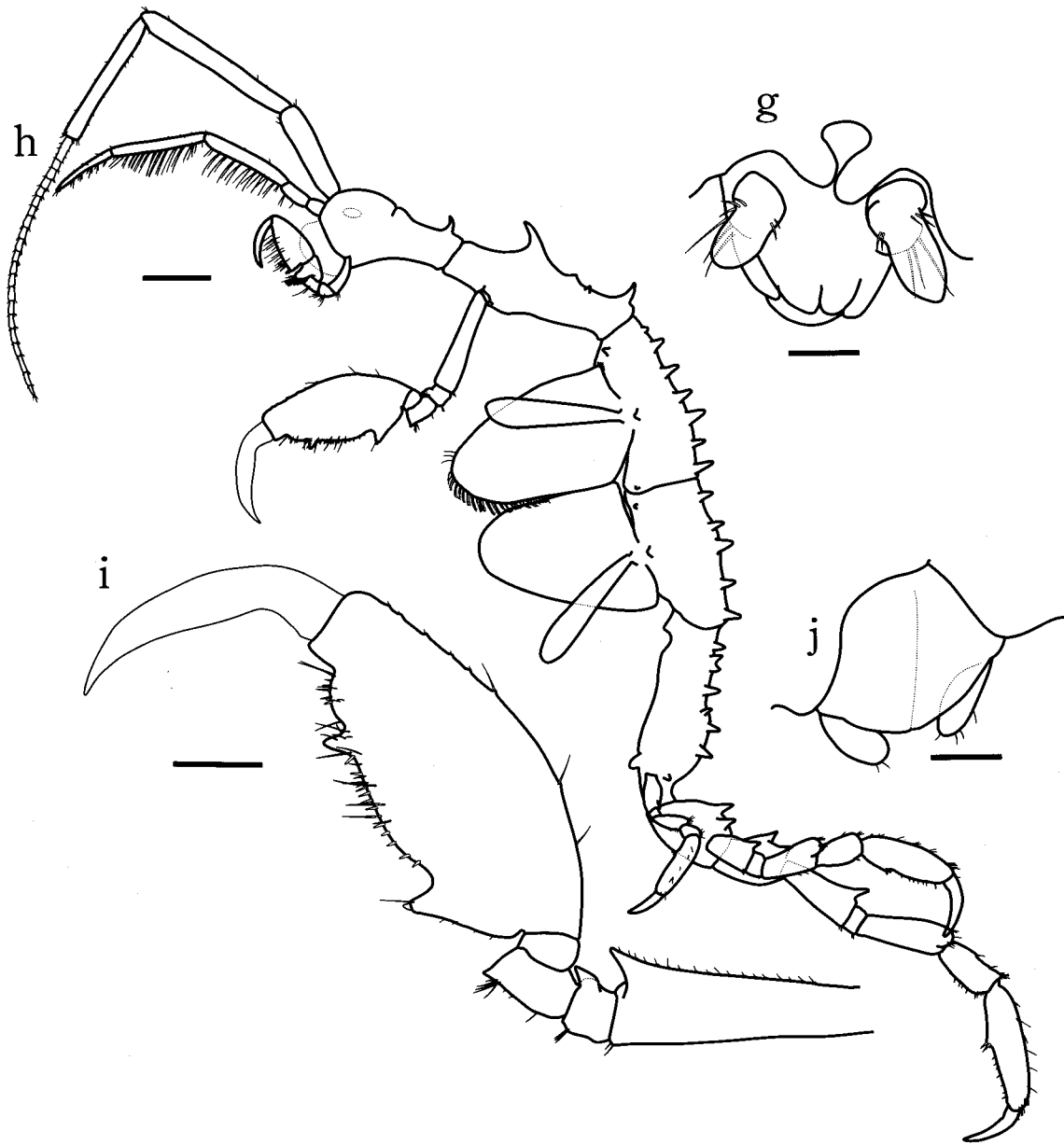


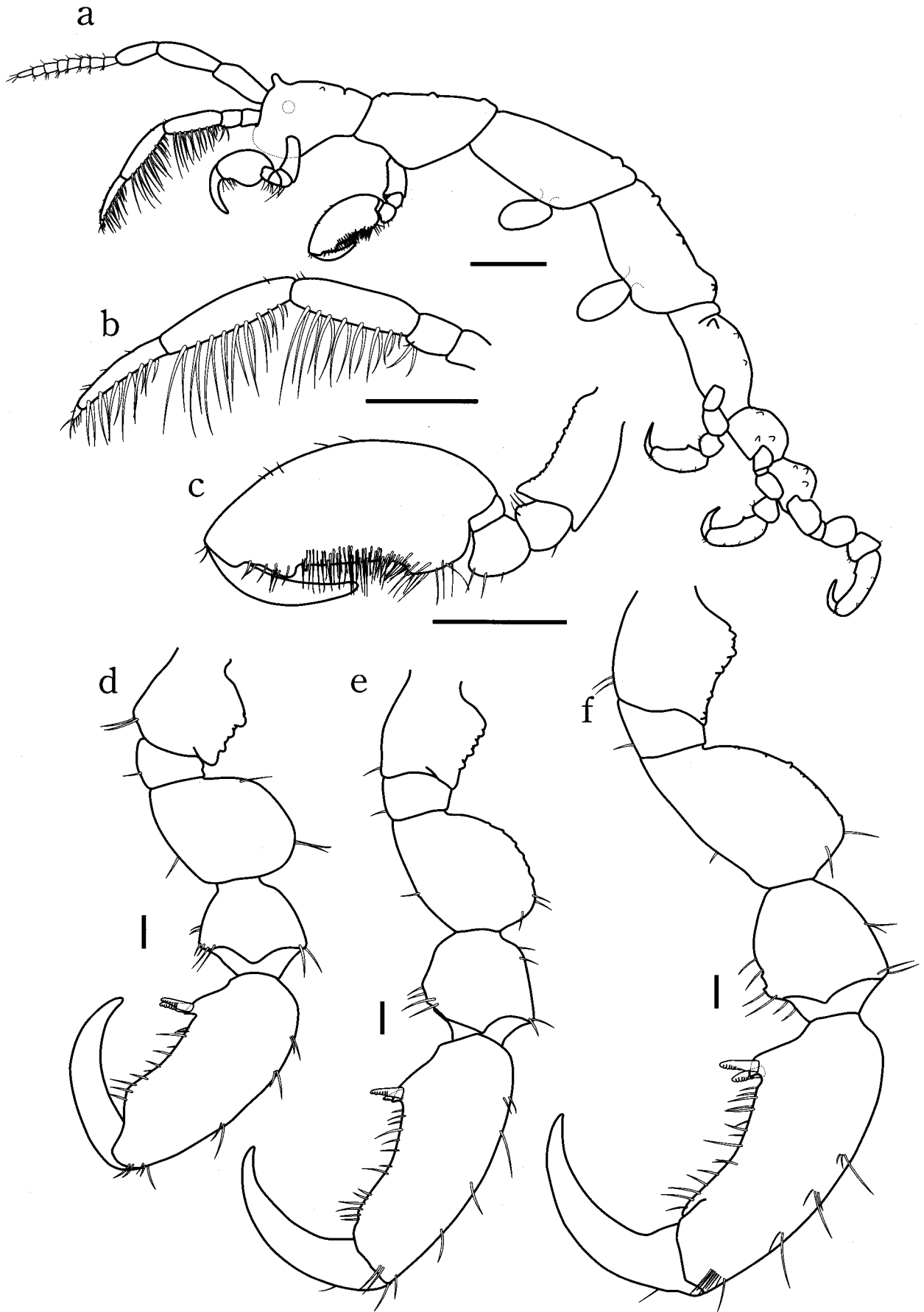
Fig. 3. *Caprella carinata* Arimoto, 1934: a, male in lateral view; b, antenna 2; c, gnathopod 2 of male; d, pereopod 5; e, pereopod 6; f, pereopod 7; g, abdomen of male; h, female in lateral view; i, gnathopod 2 of female; j, abdomen of female. (Scales: a, b, d, e, f, h=1 mm; c, i=0.5 mm; g, j=0.1 mm)

雌

各体節中では第2胸節が最も長く、ついで第5胸節が長い (Fig. 3h)。第3および4胸節の長さは互いにほぼ等しい。第6および7胸節の長さはほぼ等しく、第5胸節の1/2以下である。頭部は丸い。第1胸節の背面後端には前方へ湾曲した1対の棘がある。第2胸節の背面中央には特に大きな前方へ湾曲した1対の棘があり、背面後端にも前方へ湾曲した1対の棘が存在する。また、これらの棘の間に上方へ向かう2対の棘がある。第3胸節背面には7対の上方へ向かう棘がある。また、第3胸節の両側面の前端、中央

および後端には1つの棘がある。第4胸節背面には6対の上方へ向かう棘がある。また、第4胸節の両側面の前端および中央には1つの棘がある。第5胸節背面には5対の上方へ向かう棘があり、第5胸脚が連結する付近には、それぞれ1つの棘がある。第6胸節背面には1対の後方へ向かう棘が存在し、第6胸脚が連結する付近には、それぞれ1つの棘がある。第7胸節背面には1対の棘があり、第7胸脚が連結する付近には、それぞれ1つの棘が存在する。

第2咬脚 (Fig. 3i) は第2胸節の前方から1/3に位置し、基節の長さは第2胸節の1/2以上に達する。基節前端には三角状突起を備える。前節は基節よりわずかに長く、



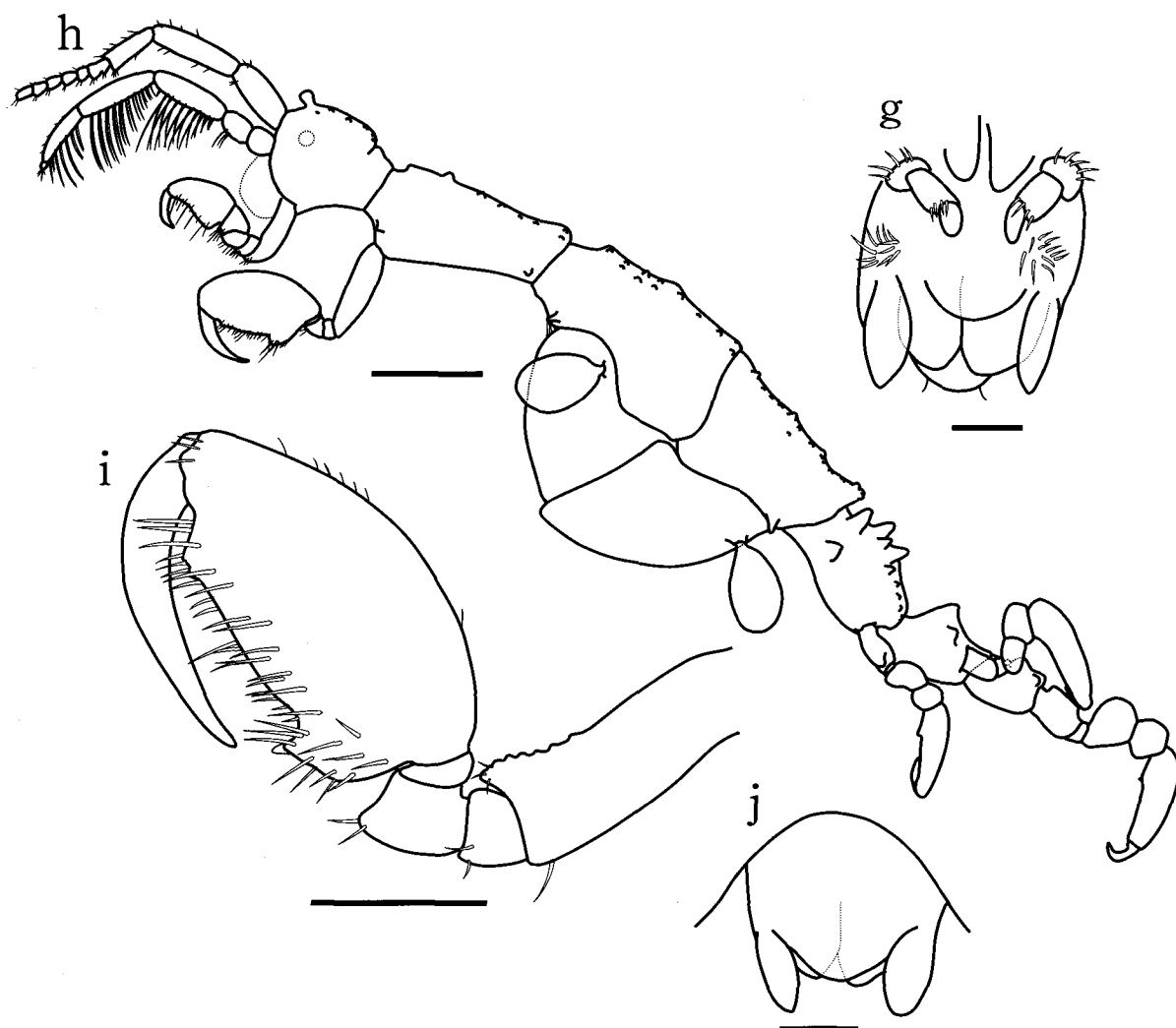


Fig. 4. *Caprella cristibrachium* Mayer, 1903: a, male in lateral view; b, antenna 2; c, gnathopod 2 of male; d, pereopod 5; e, pereopod 6; f, pereopod 7; g, abdomen of male; h, female in lateral view; i, gnathopod 2 of female; j, abdomen of female. (Scales: a, b=1 mm; b, c, d, e, f, i, =0.5 mm; g, j=0.1 mm)

楕円形を呈す。前節腹面基部付近には把握棘を伴う掌部突起を備え、掌部中央前方寄りには小さい毒歯があり、末端には緩やかな三角状突起が存在する。

腹部 (Fig. 3j) の耳状突起の辺縁には数本の毛が存在する。

分布

模式地

山辺湾沖、久慈湾沖

その他の分布

三陸沖から館山湾にかけての太平洋岸

付記

本種の分布の中心はこれまで三陸沖と考えられていた

が (Arimoto, 1976), 白尻でも漁網のヒドロ虫上に優占して出現していた。そのほか、寒流の影響下にある知床半島羅臼 (44°2'N, 145°13'E) においてもヒドロ虫などに優占して出現していることから (細野, 未発表), 本種の分布域の中心は従来考えられていたものより北方である可能性がある。

Caprella cristibrachium Mayer, 1903

Fig. 4

Caprella acutifons f. *cristibrachium* Mayer, 1903, p. 84, pl. 3 figs. 12-13.

Caprella cristibrachium Vassilenko, 1967, pp. 197-200, figs. 1-4.

Caprella (Spinicephala) cristibrachium Arimoto, 1976, pp. 121-122, fig. 66.

材料

雄, 雌 (HUMZ-C2184) 1999年5月28日採集。フジマツモ *Rhodomela larix*, 潮間帯。雄, 体長 9.7 mm。雌, 体長 8.8 mm。

記載

雄

第3および第4胸節の長さはほぼ等しく, 体節中で最も長い (Fig. 4a)。第2胸節および第5胸節の長さはほぼ等しい。第6胸節の長さは第5胸節の1/2である。第7胸節の長さは第6胸節より短い。頭部先端に上方へ向かう突起がある。頭部後端から第7胸節の背面には複数の小突起が存在する。第5胸節背面の前端に位置する1対の突起は特に大きい。

鰓は卵形を呈す。

第1触角 (Fig. 4a) は短く, 体長の1/3より長い。柄部は第1触覚全体の6割の長さを占める。柄部では第2節が最も長く, ついで第1節が長い。鞭状部は8節からなる。

第2触角 (Fig. 4b) は第1触角の柄部より長く, 第3, 4柄部および鞭状部第1節の腹面には2列の長い遊泳毛が密生している。

第2咬脚 (Fig. 4c) は第2胸節の中央前方寄りに位置し, 基節は第2胸節の1/3以下である。基節背面には1列の小突起があり, 前端にある突起は丸い。前節は卵形を呈し, 基節の長さの2倍以上に達する。前節腹面の基部から1/4には把握棘を伴う掌部突起がある。掌部末端中央寄りには小さな毒歯を備える。また, 毒歯に隣接して掌部末端には三角状突起が存在する。掌部は剛毛で覆われる。

第5-7胸脚 (Fig. 4d-f) の形態は類似し, 後方の付属肢ほど長くなる。基節背面は外側に張り出し, 数個の突起に縁取られる。第6および第7胸脚の長節背面には1列の小突起がある。第5-7胸脚では前節が最も長い。前節腹面の後端1/3に1対の把握棘がある。掌部は湾曲し剛毛が生える。

腹部 (Fig. 4g) には1対の腹部付属肢を備える。腹部付属肢は2節からなり, 末端の節は細い楕円形を呈す。

雌

各体節中では第3胸節が最も長い (Fig. 4h)。ついで第2および4胸節が長い。第5胸節は第4胸節より短い。第6および7胸節の長さは互いに等しく, 第5胸節より短い。頭部先端に上方へ向かう突起がある。頭部から第7胸節背面には複数の突起が存在する。そのうち第5胸節背面の前方にある数個の突起はきわめて大きい。第2胸節の両側面の前端および後端に1つの棘がある。第3胸節の両側面の前端に1つの棘がある。第4胸節の両側面の後端に1つの棘がある。第3覆卵葉の辺縁部には剛毛が密生する。

第2咬脚 (Fig. 4i) は第2胸節の前端に位置し, 基節は

第2胸節の1/2とほぼ等しい。基節背面前方には1列の突起がある。前節は卵形を呈す。前節腹面の基部付近に把握棘を伴う掌部突起を備え, 掌部の末端にはきわめて小さい毒歯と, それに隣接して極めて小さな三角状突起がある。

腹部 (Fig. 4j) の付属肢は節構造を持たない。

分布

模式地

Bering Sea, Commander Islands; Adakh, Alaska; 58°34' 15 N, 162°22' W.

その他の分布

Putjatin Island; Possjet Bay, Sea of Japan

付記

これまで日本沿岸では本種の出現報告は無かったが, 白尻では潮間帯の海藻上に多数出現した。本種はベーリング海が模式地であり, リマン海流の影響下にある沿海州沿岸を南限とすることから冷水性種と考えられている (有元, 1973)。このことから, 北海道沿岸, 特に寒流の影響を受ける太平洋岸は本種の分布域であることが予想される。

Caprella danilevskii Czerniavskii, 1868

Fig. 5

Caprella Danilevskii Czerniavskii, 1868, pp. 92-93, pl. 6 figs. 21-34; Mayer, 1890, pp. 58-60, pl. 5 fig. 44, pl. 7 figs. 12-13, 54; Arimoto, 1930, pp. 50-51, fig. 5.

Caprella Helleri Haller, 1879, p. 232; Haller, 1880, pp. 406-407, pl. 23 fig. 43.

Caprella Danilevskii Sovinskii, 1880, pp. 88, 100-101; Chevreux and Fage, 1925, pp. 454-455, fig. 432.

Caprella inermis [not Grube, 1864] Haswell, 1880, p. 348, pl. 23 fig. 3; Mayer, 1882, p. 71, figs. 26-29; Guiler, 1954, pp. 532-533, fig. 1

Caprella danilevskii Stebbing, 1888, pp. 1264-1267, pl. 145; Hale, 1929, pp. 232-233, fig. 228; Hiro, 1937, pp. 312-313, pl. 22 fig. 6; Utinomi, 1943b, p. 284, fig. 4; Edmondson and Mansfield, 1948, pp. 216-218, fig. 8; Vassilenko, 1967, pp. 221-223, fig. 19; McCain, 1968, pp. 22-25, figs. 10-11

Caprella Danilevskii Monterosso, 1915, pp. 15-16

Caprella danilevskii S. C. Ār āusu and A. C. Ār āusu, 1942, p. 82, fig. 8d.

Caprella danilevskii Utinomi, 1964, pl. 3 fig. 8.

Caprella danilevskii Kikuchi, 1966, tab. 21.

材料

雄, 雌 (HUMZ-C2186) 1999年5月28日採集。ウミトラノオ *Sargassum thunbergii*, 潮間帯。雄, 体長 10.16 mm。雌, 体長 9.24 mm。

記載

雄

体節中では第2胸節が最も長い (Fig. 5a)。第3および第4胸節の長さは互いに等しい。第5胸節は第4胸節より短い。第6胸節の長さは第5胸節の1/2以上である。第7胸節は第6胸節より短い。頭部先端は垂直。体表上に目立った突起はない。

鰓は卵形を呈す。

第1触角 (Fig. 5a) は体長の1/2より短い。柄部は第1触覚全体の2/3長さを占める。柄部は第2節, 第3節, 第1節の順に長い。鞭状部は11節からなる。

第2触角 (Fig. 5b) は第1触角の柄部より短く, 第3, 4柄部および鞭状部第1節の腹面には2列の短い遊泳毛がまばらに存在する。

第2咬脚 (Fig. 5c) は第2胸節の後方1/3に位置する。基節の長さは第2胸節の1/3以上に達する。基節の背面前端にある三角状突起は丸い。前節は細長く, 基節の長さの3倍に達する。前節腹面の中央には1本の把握棘を伴う掌部突起があり, 掌部末端には三角状突起が存在する。

第5-7胸脚 (Fig. 5d-f) では後方の胸脚ほど長くなる。特に第7胸脚の基節および長節の長さは, 第5胸脚の長節および腕節のそれぞれ2倍に達する。基節の背面前端には三角状突起がある。第5-7胸脚では前節が最も長い。前節腹面には把握棘が無い。掌部には剛毛が生える。

腹部 (Fig. 5g) には1対の腹部付属肢を備える。腹部付属肢は2節からなり, 末端の節の先端は鉤爪状を呈す。

雌

各体節中では第3胸節が最も長い (Fig. 5h)。ついで, 第2および4胸節が長く, 互いの長さはほぼ等しい。第5胸節は第4胸節より短い。第6および7胸節は第5胸節より短い。頭部先端は垂直。頭部から第7胸節背面には突起が無い。

第2咬脚 (Fig. 5i) は第2胸節の前端に位置し, 基節の長さは第2胸節の1/5以下である。前節は卵形を呈す。前節腹面の基部付近に1本の把握棘を伴う掌部突起を備える。

分布

模式地

Black Sea

その他の分布

Bay of Biscay, Mediterranean coast of France; Mediterranean and Adriatic coasts of Italy; Ukrainian and Roumanian, Black sea; Cherchell, Algeria; Rufisque, Senegal; Southwest Africa; South Arabian Coast; Ber-

muda; Virginia Key, Key Biscayne, Matheson Hammock, Florida; Loggerhead Key, Tortugas; St. Croix, Virgin Island; Trinidad; Rio de Janeiro, Brazil; Oahu, Hawaii; Sakhalin, 日本沿岸各地

付記

本種の体表上には特徴的な突起類が無く, 若齢時には判別が困難となる事が多い。しかし, 雄の腹部付属肢先端が特徴的な鉤爪状を呈すことから他種と区別できる。また, 本種の若齢個体は *Caprella bisipnosa* の棘のない個体と極めてよく類似するが, *C. bisipnosa* の第5胸節の長さが第6胸節の2倍に達するのに対し, 本種の第5胸節の長さは第6胸節の2倍に達しない事から判別が可能である。

本種は白尻周辺の様々な海藻群落に高密度で出現したことから, 本地域の優占種と考えられた。

Caprella mutica Schurin, 1935

Fig. 6

Caprella mutica Schurin, 1935, pp. 198-199, fig. 1; Takeuchi, 1995, pp. 200-201, fig. 21-184.

Caprella (Caprella) mutica Arimoto, 1976, pp. 111-112, fig. 64.

Caprella acanthogaster humboldtiensis Martin, 1977, p. 154, fig. 3.

材料

雄, 雌 (HUMZ-C2187) 1999年11月4日採集。方形網。雄, 体長14.1 mm。雌, 体長8.3 mm。

記載

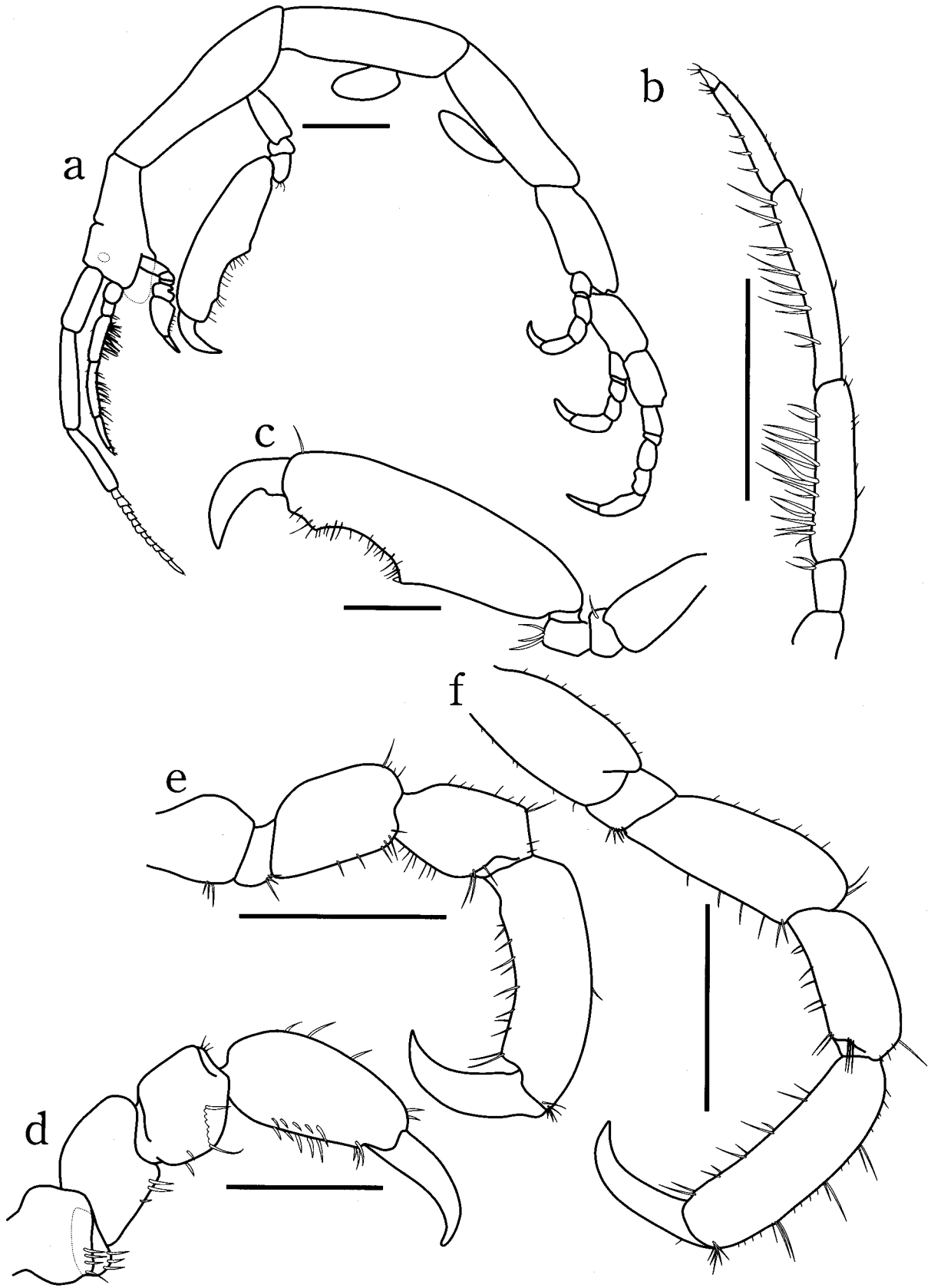
雄

各体節中では第2胸節が最も長く, ついで第1胸節が長い (Fig. 6a)。第3, 4および5胸節はほぼ等しい。第6, 7胸節はほぼ等しく第5胸節の1/2以下である。頭部先端は丸い。第1胸節の後端から第2胸節にかけて繊毛に覆われる。第2胸節の両側面の後端に1つの棘が存在する。第3胸節背面には6対の棘が存在し, 両側面前端と後端に1つの棘が存在する。また, 第3胸節に鰓が連結する付近には下方へ向かう3つの突起がある。第4胸節背面には7対の棘が存在し, 両側面前端と後端に1つの棘が存在する。また, 第4胸節の鰓が連結する付近には下方へ向かう2つの突起がある。第5胸節背面には5対の棘が存在する。第6および第7胸節背面には2対の棘が存在する。

鰓は楕円形を呈す。

第1触角 (Fig. 6a) は体長の1/2より長い。柄部は第1触覚全体の2/3の長さを占める。柄部では第2節, 第1節, 第3節の順に長い。鞭状部は14節からなる。

第2触角 (Fig. 6b) は第1触角の柄部より短く, 第3, 4柄部および鞭状部第1節の腹面には2列の遊泳毛が密生し



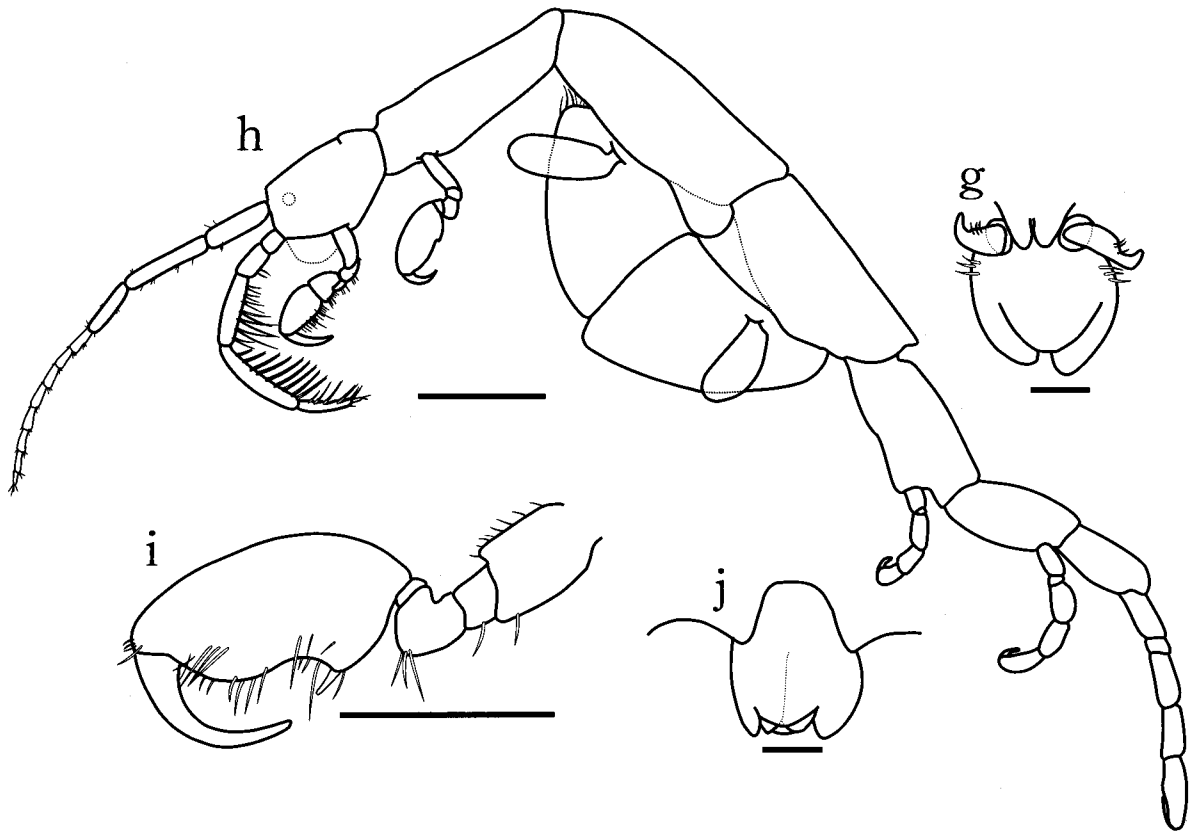


Fig. 5. *Caprella danilevskii* Czerniavskii, 1868: a, male in lateral view; b, antenna 2; c, gnathopod 2 of male; d, pereopod 5; e, pereopod 6; f, pereopod 7; g, abdomen of male; h, female in lateral view; i, gnathopod 2 of female; j, abdomen of female. (Scales: a, b, c, h=1 mm; d, e, f, i=0.5 mm; g, j=0.1 mm)

ている。遊泳毛は他の *Caprella* 属の中で短い方である。

第2咬脚 (Fig. 6c) は第2胸節と同様に多数の繊毛で覆われている。第2咬脚は第2胸節の後端から1/3に位置し、その基節の長さは第2胸節の1/2である。基節前端には突起を備える。前節は卵形を呈し、基節の長さとはほぼ等しい。前節腹面の基部から1/3には掌部突起があり、掌部末端の中央よりには毒歯を備える。毒歯からU字状の溝を隔てて掌部末端には三角状突起が存在する。

第5-7胸脚 (Fig. 6d-f) の形態は類似しているが、後方の胸脚ほど長くなる。基節前端には三角状突起を備える。腕節の腹面および背面には剛毛が存在し、腹面の剛毛は密となる。第5-7胸脚では前節が最も長く、長さは幅の3倍である。前節腹面の中央に1対の把握棘があり、掌部には短い剛毛がある。

腹部 (Fig. 6g) には1対の腹部付属肢を備える。腹部付属肢は2節からなり、末端の節の先端は円錐状を呈す。

雌

各体節中では第2胸節が最も長い (Fig. 6h)。ついで第3, 4および5胸節が長く、互いの長さはほぼ等しい。第6, 7胸節はともに第5胸節より短い。頭部は丸い。第1節背面後端は隆起する。第4胸節背面には2対の棘が存在する。第

5胸節背面には4対の棘がある。第6胸節背面には2対の棘がある。第7胸節背面には1対の棘がある。

第2咬脚 (Fig. 6i) は第2胸節の前端に位置し、基節は第2胸節の1/2より長い。基節前端には三角状突起を備える。前節は卵形を呈す。前節の腹面基部付近に掌部突起がある。掌部末端中央よりには毒歯があり、毒歯に隣接して三角状突起が存在する。

腹部 (Fig. 6j) の側面葉にはそれぞれ1本の剛毛がある。

分布

模式地

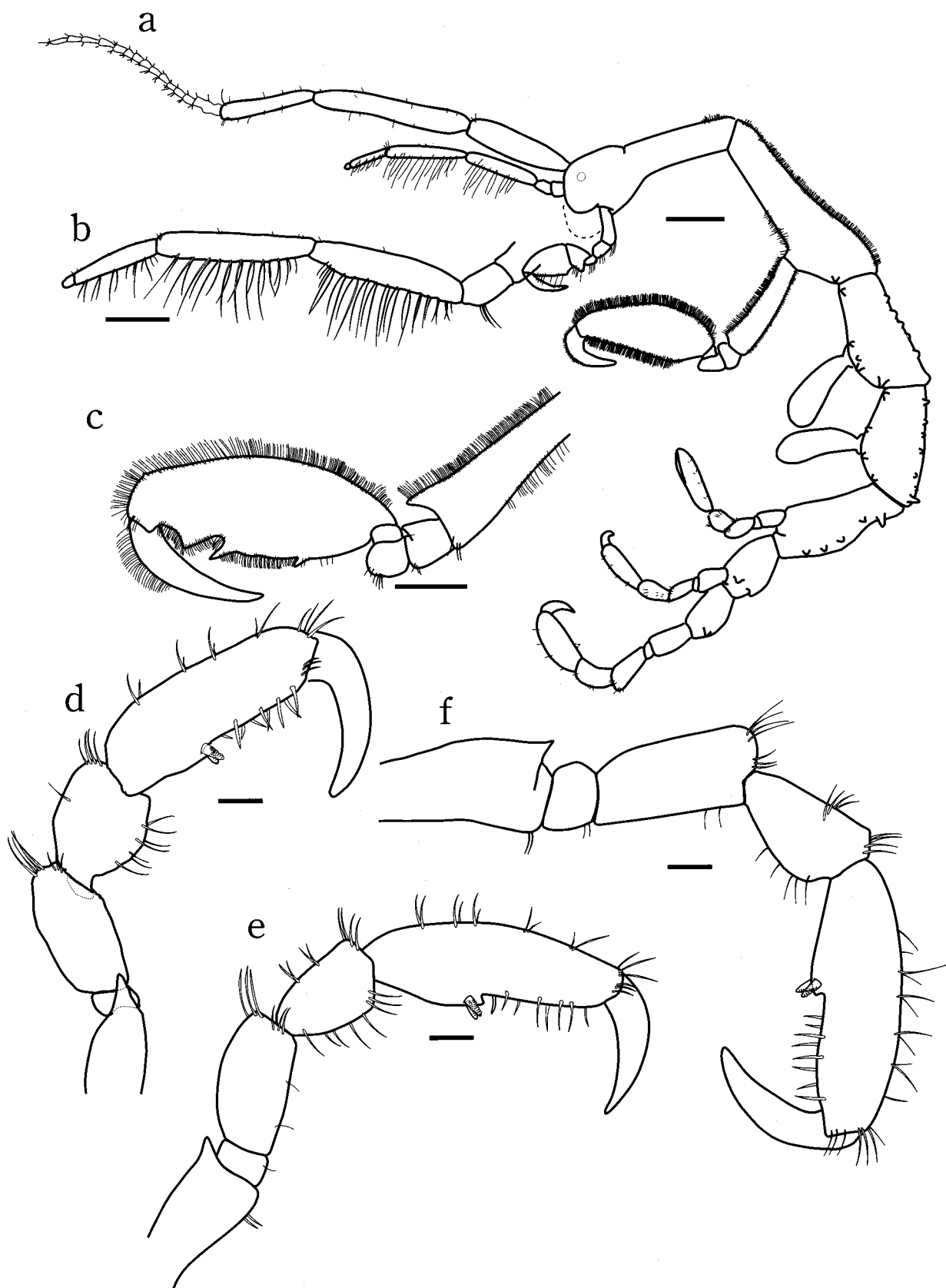
Peter the Great Bay

その他の分布

Putjantin Island, Possjet Bay, Sea of Japan; 厚岸, 北海道

付記

本種は前出の *Caprella acanthogaster* と類似する。しかし、成熟雄の第2胸節および第2咬脚が繊毛で覆われるこ



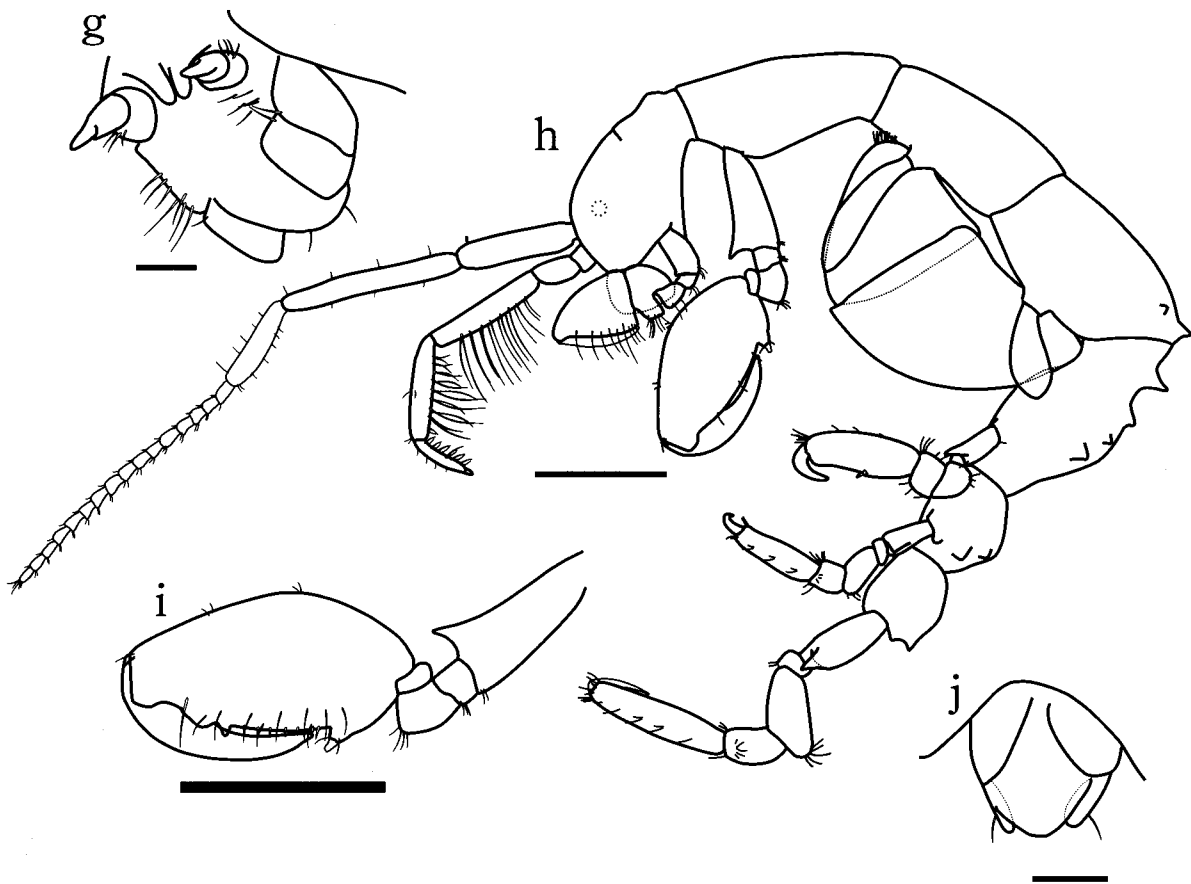


Fig. 6. *Caprella mutica* Schurin, 1935: a, male in lateral view; b, antenna 2; c, gnathopod 2 of male; d, pereopod 5; e, pereopod 6; f, pereopod 7; g, abdomen of male; h, female in lateral view; i, gnathopod 2 of female; j, abdomen of female. (Scales: a, c, h, i=1 mm; b, d, e, f=0.5 mm; g, j=0.1 mm)

と、成熟雄の第2咬脚前節にある毒歯がそれほど発達しないこと、鰓が *C. acanthogaster* と比較して短いこと、第5-7胸脚が *C. acanthogaster* と比較して細長くないこと、腕節および前節背面の剛毛が短く密度が粗なこと、特に第7胸脚の腕節背面にある剛毛が粗であることから *C. acanthogaster* と区別できる。

Caprella polyacantha Utinomi, 1947

Fig. 7

Caprella polyacantha Utinomi, 1947, pp. 75-76, figs. 4-5; Vassilenko, 1967, pp. 203-206, figs. 7-9; Utinomi, 1969, pp. 302-304, fig. 5.

Caprella (Spinicephala) polyacantha Arimoto, 1976, pp. 177-179, fig. 95-96.

材料

雄 (HUMZ-C2188) 1998年7月31日採集。ハケサキノゴリヒバ *Odonthalia corymbifera* 水深3m。体長6.8mm。

雌 (HUMZ-C2189) 1999年11月19日採集。マクサ *Gelidium amansii* 水深2.5m。体長4.0mm。

記載

雄

各体節中では第3胸節が最も長く、ついで第4胸節が長い (Fig. 7a)。第2および第5胸節の長さはほぼ等しく、第4胸節より短い。第6胸節は第5胸節より短い。7胸節は第6胸節より短い。頭部には上方へ向かう火炎状の突起が複数存在する。第1胸節の背面と第2-7胸節背面および両側面には火炎状の突起が複数存在する。

鰓は円形を呈す。

第1触角 (Fig. 7a) は体長の1/3である。柄部は第1触覚全体の1/2の長さを占める。柄部では第2節が最も長く、第1節と第3節の長さはほぼ等しい。鞭状部は6節からなる。

第2触角 (Fig. 7b) は第1触角の柄部より長く、第3,4柄部および鞭状部第1節の腹面には2列の遊泳毛がまばらにある。

第2咬脚 (Fig. 7c) は第2胸節の前端に位置し、基節の長さは第2胸節の1/2である。基節背面には3つの突起があり、前端には三角状突起がある。前節は卵形を呈し、基

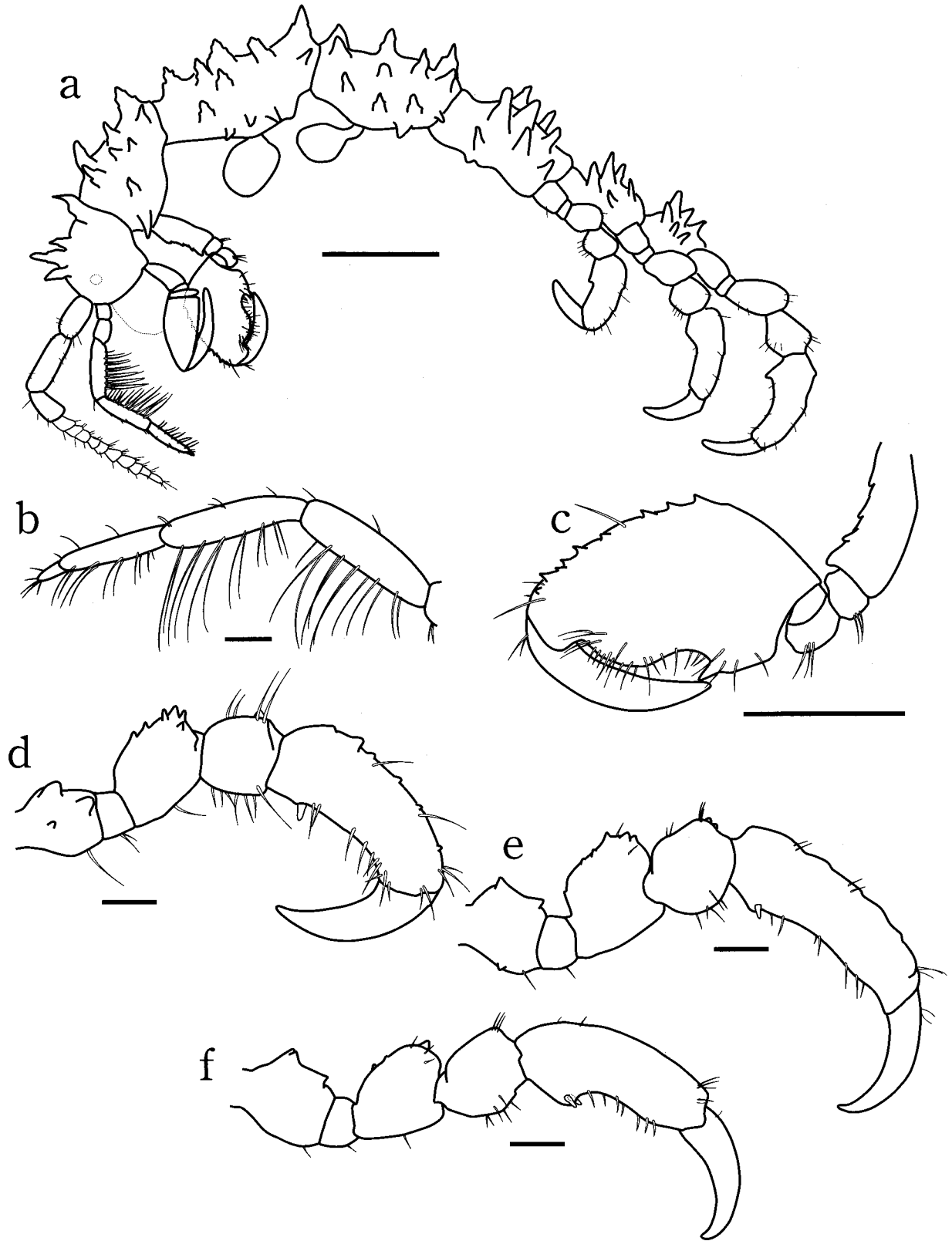




Fig. 7. *Caprella polyacantha* Utinomi, 1947: a, male in lateral view; b, antenna 2; c, gnathopod 2 of male; d, pereopod 5; e, pereopod 6; f, pereopod 7; g, abdomen of male; h, female in lateral view; i, gnathopod 2 of female; j, abdomen of female. (Scales: a=1 mm; c, h=0.5 mm; b, d, e, f, g, i, j=0.1 mm)

節の2倍の長さである。前節腹面の基部から1/3には掌部突起があり、掌部末端には緩やかな三角状突起がある。掌部背面には9つの棘がある。

第5-7胸脚 (Fig. 7d-f) の形態は類似している。基節背面は外側にせり出し辺縁部には小突起を備える。第5-7胸脚では前節が最も長く、長さは幅の3倍である。前節腹面基部から1/4に1対の把握棘があり、掌部には剛毛がある。前節掌部の背面には複数の小突起がある。

腹部 (Fig. 7g) には2節からなる1対の腹部付属肢を備える。

雌

各体節中では第3胸節が最も長く、次いで第2および第4胸節がほぼ同じ長さでそれに次ぐ (Fig. 7h)。第5胸節は第4胸節より短い。第6は第5胸節より短い。第7胸節は第6胸節より短い。頭部には上方へ向かう火炎状の突起が複数存在する。第1-7胸節背面および両側面には火炎状の突起が複数存在する。第3覆卵葉の基部には火炎状の突起がある。第4覆卵葉の基部には火炎状の突起があり、中央には4つの小突起がある。

第2咬脚 (Fig. 7i) は第2胸節の前端に位置し、基節は第2胸節の1/2である。基節背面には7つの突起を備え

る。前節は卵形を呈す。前節腹面基部付近には把握棘と副把握棘をそれぞれ1本備える。

腹部 (Fig. 7j) は極めて小さい。

分布

模式地

浅虫, 陸奥湾

その他の分布

Possjet Bay, Sea of Japan; 千葉県天津小湊; 大分県八幡島

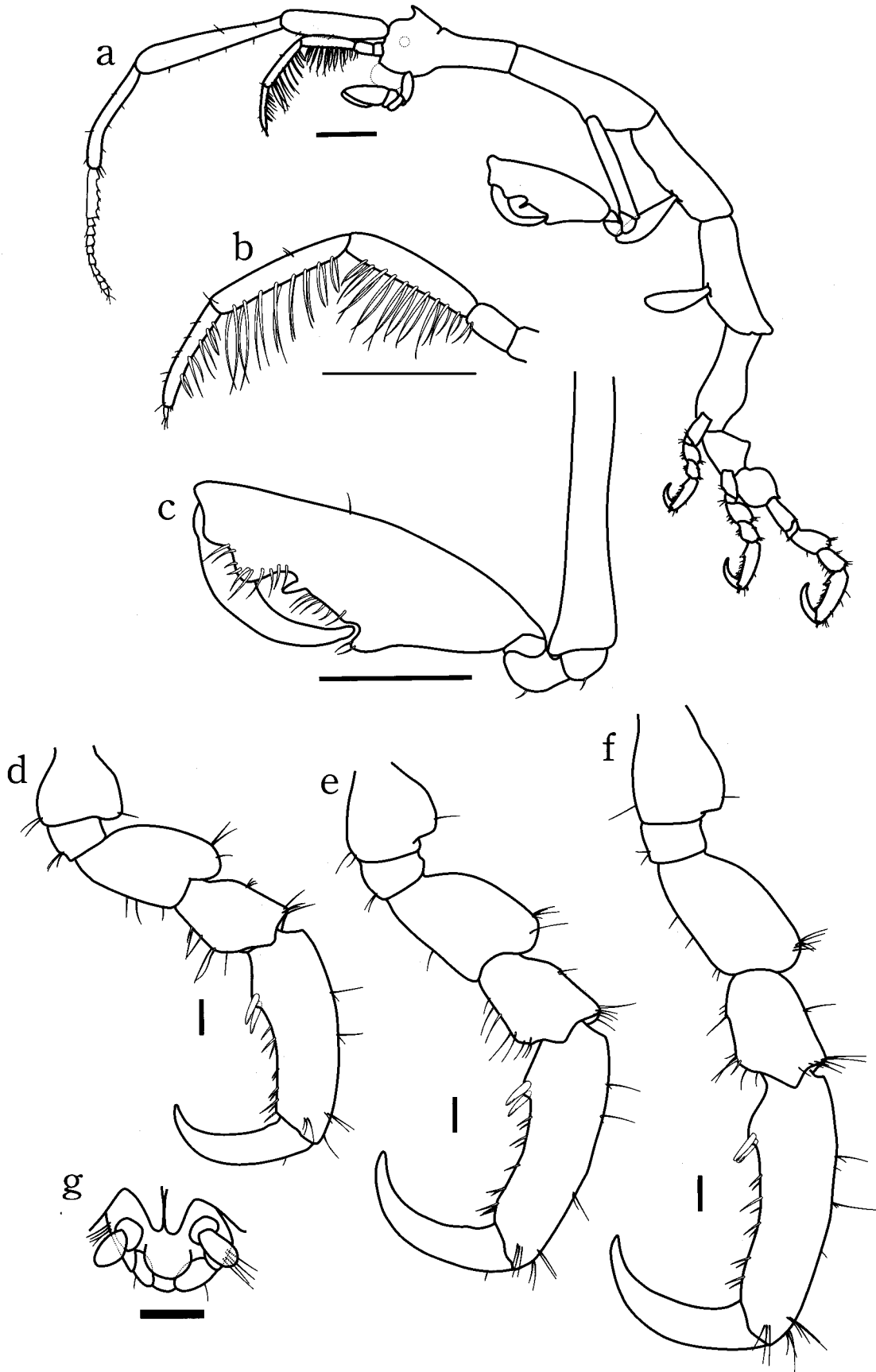
付記

本種は体表上にある多数の火炎上突起から容易に判別が可能である。白尻周辺では様々な海藻群落上に出現したが、その頻度は低かった。

Caprella scaura Templeton, 1836

Fig. 8

Caprella scaura Templeton, 1836, pp. 191-192, pl. 20 fig. 6; Bate, 1862, p. 355, pl. 56 fig. 4; Mayer, 1890, pp. 70-73, pl. 4



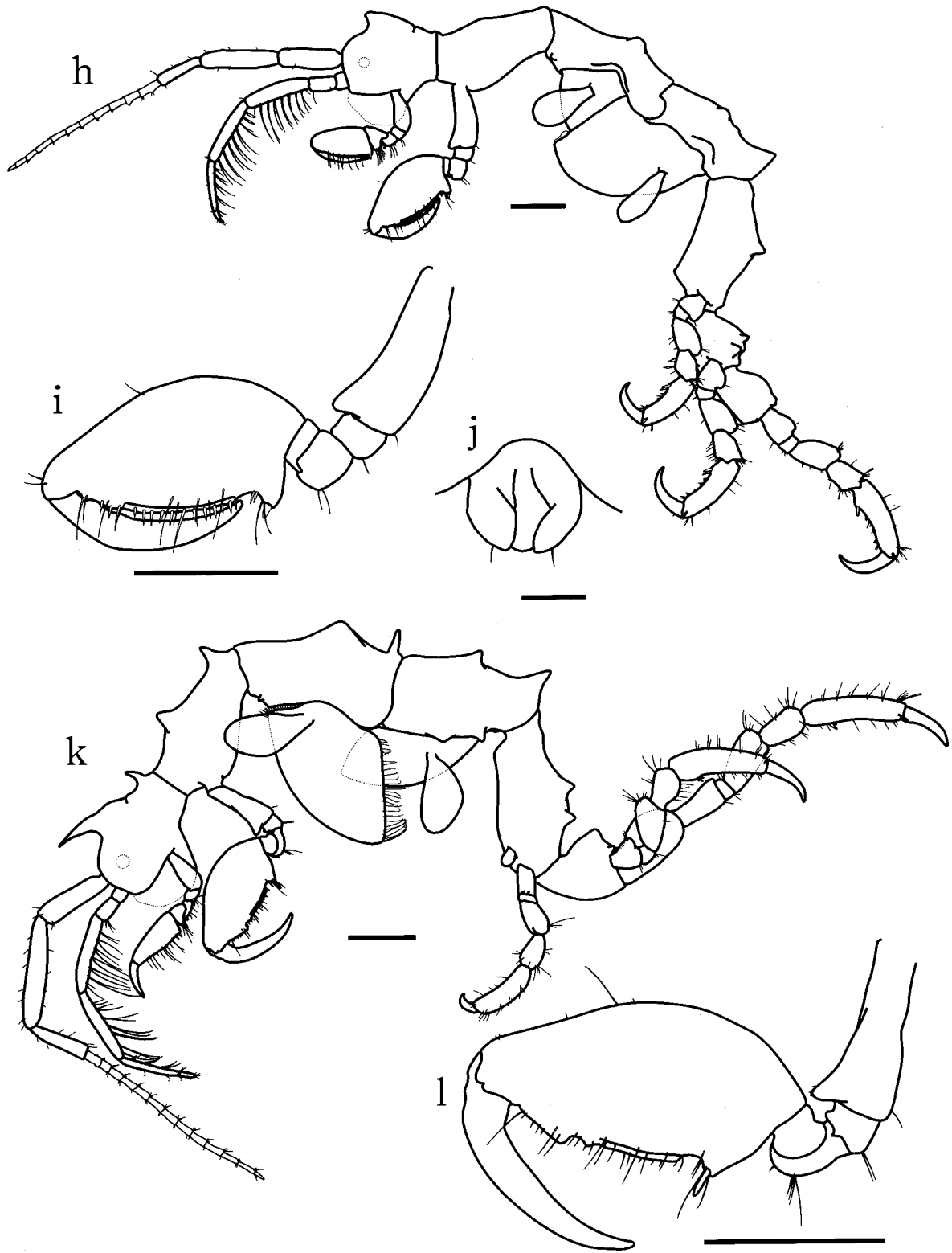


Fig. 8. *Caprella scaura* Templeton, 1836: a, male in lateral view; b, antenna 2; c, gnathopod 2 of male; d, pereopod 5; e, pereopod 6; f, pereopod 7; g, abdomen of male; h, female in lateral view; i, gnathopod 2 of female; j, abdomen of female. (Scales: a, b, c, =1 mm; h, i, l, =0.5 mm; d, e, f, g, j= 0.1 mm)

figs. 40-51, pl. 6 fig. 41, pl. 7 figs 2, 35-36; Mayer, 1903, pp. 117-120, pl. 5 figs. 13-18, pl. 10 fig. 11 [in part]; Hale, 1929, 234, fig. 229; Arimoto, 1931, pp. 16-18, pl. 3 figs. 1-6; Hiro, 1937, pp. 314-315, fig. 3, pl. 22 figs. 11-12; McCain, 1968, pp. 40-44, figs. 17-18, 55; Takeuchi, 1995, 198-199, fig. 21-180. *Caprella nodosa* Templeton, 1836, pp. 192-194, pl. 21 fig. 7; Bate, 1862, p. 356, pl. 56 fig. 5. *Caprella cornuta* Dana, 1853, pp. 816-817; Dana, 1855, pl. 54, fig. 5; Bate, 1862, 356, pl. 56 fig. 5. *Caprella cornuta* f. *obtusirostris* Dana, 1853, p. 817; Dana, 1855, pl. 54 fig. 6. *Caprella attenuata* Dana, 1853, p. 817-819; Dana, 1855, pl. 55, fig. 1; Bate, 1862, p. 364, pl. 57 fig. 7; Mayer, 1882, pp. 67-68, figs. 24-25. *Caprella attenuata* f. *subtenuis* Dana, 1853, pp. 818-819; Dana, 1855, pl. 55 fig. 1c. *Caprella scaura* f. *typica* Mayer, 1890, p. 71, pl. 4 figs. 48-49. *Caprella scaura* f. *diceros* Mayer, 1890, p. 71; Utinomi, 1947, p. 285, fig. 5; Utinomi, 1964, p. 14, pl. 1 fig. 5, pl. 3 figs. 13-14; Vassilenko, 1967, pp. 211-214, figs. 11-12. *Caprella scaura* f. *cornuta* Mayer, 1890, pp. 71-72, pl. 4 figs. 50-51. *Caprella scaura* f. *hamata* Utinomi, 1947, p. 77, fig. 7; Utinomi, 1964, p. 15 pl. 1 fig. 3, pl. 3 fig. 12. *Caprella scaura diceros* Vassilenko, 1967, pp. 211-214, figs. 11-12; Arimoto, 1971, pp. 42-48, figs. 11-12; Arimoto and Kikuchi, 1977, pp. 94-95, fig. 3G. *Caprella scaura hamata* Arimoto and Kikuchi, 1977, pp. 94-95, fig. 3G. *Caprella* [*Spinicephala*] *scaura diceros* Arimoto, 1976, pp. 148-155, figs. 79-81. *Caprella* [*Spinicephala*] *scaura hamata* Arimoto, 1976, pp. 155-156, fig. 82. *Caprella* [*Spinicephala*] *scaura typica* Arimoto, 1976, pp. 147-148, fig. 78; Arimoto, 1980, pp. 109-110, fig. 10.

材料

雄 (HUMZ-C2190) 1998年9月12日採集。フジマツモ *Rhodomela larix*, 潮間帯。体長 11.9 mm。

雌-1 (HUMZ-C2191) 1998年7月28日採集。ハケサキノコギリヒバ *Odonthalia corymbifera*, 水深 2 m。体長 6.5 mm。

雌-2 (HUMZ-C2192) 1998年7月28日採集。カレキグサ *Tichocarpus crinitus*, 水深 1.4 m。体長 6.2 mm。

記載

雄

体節中では第2胸節が最も長い (Fig. 8a)。第3, 4および第5胸節はほぼ等しい。第6胸節と第7胸節はほぼ等し

く, 第5胸節の1/2である。頭部後端には前方へ向かう湾曲した突起がある。第1, 2, 3および第5胸節の体表状に突起はない。第4胸節の後方辺縁はせり出す。

鰓は細長い卵形を呈す。

第1触角 (Fig. 8a) は体長の1/2より短い。柄部の長さは第1触覚全体の2/3を占める。柄部第2節は, 3節中で最も長く, 前方部は膨らむ。第3節および第1節はほぼ等しい。鞭状部は10節からなる。

第2触角 (Fig. 8b) は第1触角の柄部より短く, 第3, 4柄部および鞭状部第1節の腹面には2列の遊泳毛が存在する。

第2咬脚 (Fig. 8c) は第2胸節の後方1/3に位置する。基節の長さは第2胸節の2/3である。基節の背面前端には三角状突起がある。前節は細長く, 基節よりわずかに長い。前節腹面中央には掌部突起がある。掌部中央には毒歯がある。掌部末端には三角状突起が存在する。

第5-7胸脚 (Fig. 8d-f) の形態は互いに類似しているが, 後方の付属肢ほど長くなる。基節の背面前端には三角状突起がある。第5-7胸脚では前節が最も長い。前節腹面の基部から1/4には1対の把握棘がある。掌部はわずかに湾曲し, 剛毛が生える。

雌-1

第2, 3, 4および第5胸節の長さはほぼ等しい (Fig. 8h)。第6および7胸節の長さはほぼ等しく, 第5胸節の1/2である。頭部後端には前方へ向かう湾曲した突起がある。第2胸脚背面中央はわずかに隆起する。第3胸節背面中央には1対の隆起があり, 両側面の前端と中央には1つの隆起がある。第4胸節背面中央には1対の隆起があり, 後方辺縁は大きくせり出す。また, 第4胸節の両側面の中央には1つの隆起がある。第5胸節の背面中央には1対の隆起がある。第6胸節背面には2対の棘がある。

第2咬脚 (Fig. 8i) は第2胸節の前端に位置し, 基節は第2胸節の1/2以下である。基節の背面前端には三角状突起がある。前節は卵形。前節腹面の基部付近に把握棘を伴う掌部突起を備える。掌部末端にある毒歯と三角状突起は明瞭で無く, わずかに隆起する程度。掌部には小さな棘が並ぶ。

腹部 (Fig. 8j) 耳状突起には1本の剛毛が存在する。

雌-2

第2, 3, 4および第5胸節の長さはほぼ等しい (Fig. 8k)。第6および7胸節の長さはほぼ等しく, 第5胸節の1/2である。頭部後端には前方へ向かう湾曲した大きな突起がある。第1胸節背面後端には1本の前方へ向かう湾曲した棘がある。第2胸脚背面中央には1対の大きな隆起があり, 後端には1本の上方へ向かう棘がある。第3胸脚背面中央には1対の大きな隆起があり, 後端には1本の上方へ向かう棘がある。また, 第3胸節の両側面前端には1つの隆起がある。第4胸節背面中央には1対の隆起があ

り、後方辺縁は大きくせり出す。また、第4胸節の両側面中央には2つの隆起がある。第5胸節の背面には2対の棘がある。第6胸節背面には2対の棘がある。

第2咬脚 (Fig. 8l) の形態は雌-1の第2咬脚 (Fig. 8i) とほぼ同じ。

分布

模式地

Riviere Noire, Mauritius

その他の分布

St. Croix and St. Barthelemy, Virgin Island; Cocos Island, Costa Rica; Mayaguez, Puerto Rico; Ilha Sao Sebastiao, Santa Catarina, Vitoria, Rio de Janeiro and 28°S Brazil; South Africa; Mjillones, Chile; Cumberland Bay, Isla Mas a Tierra; Vladivostok; Sydney and Kangaroo Island, Australia; 本州沿岸, 九州沿岸, 瀬戸内海などの日本各地

付記

本種は特徴的な頭部や体節背面の棘によって類別されるが、形態変化が著しいことも知られており、様々な亜種が作られてきた。日本沿岸には *Caprella scaura diceros*, *C. s. hamata*, *C. s. typica* の3亜種が分布しているが (Arimoto, 1976), 亜種の妥当性については再検討の必要性が指摘されている (McCain and Steinberg, 1970; 竹内, 1989)。本研究では雌において2型が見られ、それぞれ従来の *Caprella scaura typica* (雌-2) と *C. s. diceros* (雌-2) に類似していた。しかし、実際の調査では両者が同所的に出現することが多かったため、亜種として扱う事は避けて同種としてあつかった。

白尻周辺では様々な種の高藻群落に出現したが、とくに潮間帯付近の小型多年生紅藻に多く出現した。

Caprella tsugarensis Utinomi, 1947

Fig. 9

Caprella linearis Arimoto, 1931, pp. 13-14, fig. 9.

Caprella tsugarensis Utinomi, 1947, pp. 78-79, fig. 8; Vasilenko, 1967, pp. 214-216, figs. 13-14; Takeuchi, 1995, p. 204, fig. 21-193.

Caprella (Rostrhicephala) tsugarensis Arimoto, 1976, pp. 189-192, figs. 102-103.

材料

雄 (HUMZ-C2193) 1998年7月28日採集。スガモ *Phyllospadix iwatensis*, 水深1.5 m。体長10.5 mm。

雌 (HUMZ-C2194) 1999年11月19日採集。フシスジモク *Sargassum confusum*, 水深4 m。体長9.3 mm。

記載

雄

体節中では第3胸節が最も長い (Fig. 9a)。ついで第4, 第2および第5胸節の順に長い。第6および第7胸節の長さはほぼ等しく、第5胸節の1/2以上である。頭部先端はわずかに尖る。体表上に突起はない。

鰓は楕円形を呈す。

第1触角 (Fig. 9a) は体長の1/2より短い。柄部は第1触覚全体の6割を占める。柄部は第2節が最も長く、第3節と第1節の長さはほぼ等しい。鞭状部は7節からなる。

第2触角 (Fig. 9b) は第1触角の柄部より長く、第3, 4柄部および鞭状部第1節の腹面には2列の遊泳毛が存在する。

第2咬脚 (Fig. 9c) は第2胸節の前方1/3に位置する。基節は第2胸節の1/3以下である。基節の背面前端には三角状突起がある。前節は楕円形である。前節腹面末端から1/3には1対の把握棘と3本の小さい副把握棘がある。掌部末端には三角状突起が存在する。

第5-7胸脚 (Fig. 9d-f) では後方の胸脚ほど長くなる。特に第7胸脚の長さは第5胸脚の2倍になる。基節の背面前端には三角状突起がある。第5-6胸脚では前節が最も長い。第7胸脚では基節が最も長くなる。前節腹面基部付近には1対の把握棘があり、把握棘の形態は他のワレカラ類と異なり、把握棘の長軸方向に方形の鋸歯を備える。掌部はわずかに湾曲し剛毛が生える。

腹部 (Fig. 9g) には1対の腹部付属肢を備える。腹部付属肢は2節からなり、末端の節は楕円形を示し、辺縁部は毛で縁取られる。

雌

各体節中では第3胸節が最も長い (Fig. 9h)。第2および第4胸節はほぼ等しい。第5胸節は第4胸節より短い。第6および第7胸節はほぼ等しく、第5胸節より短い。頭部先端は垂直である。頭部から第7胸節背面には突起が無い。

第2咬脚 (Fig. 9i) は第2胸節の前端に位置する。基節は第2胸節の1/5以下である。基節の背面前端には三角状突起がある。前節は楕円形。前節腹面末端から1/3には1対の把握棘と3本の小さい副把握棘がある。掌部末端には三角状突起が存在する。

腹部 (Fig. 9j) 側面葉にはそれぞれ1本の剛毛がある。

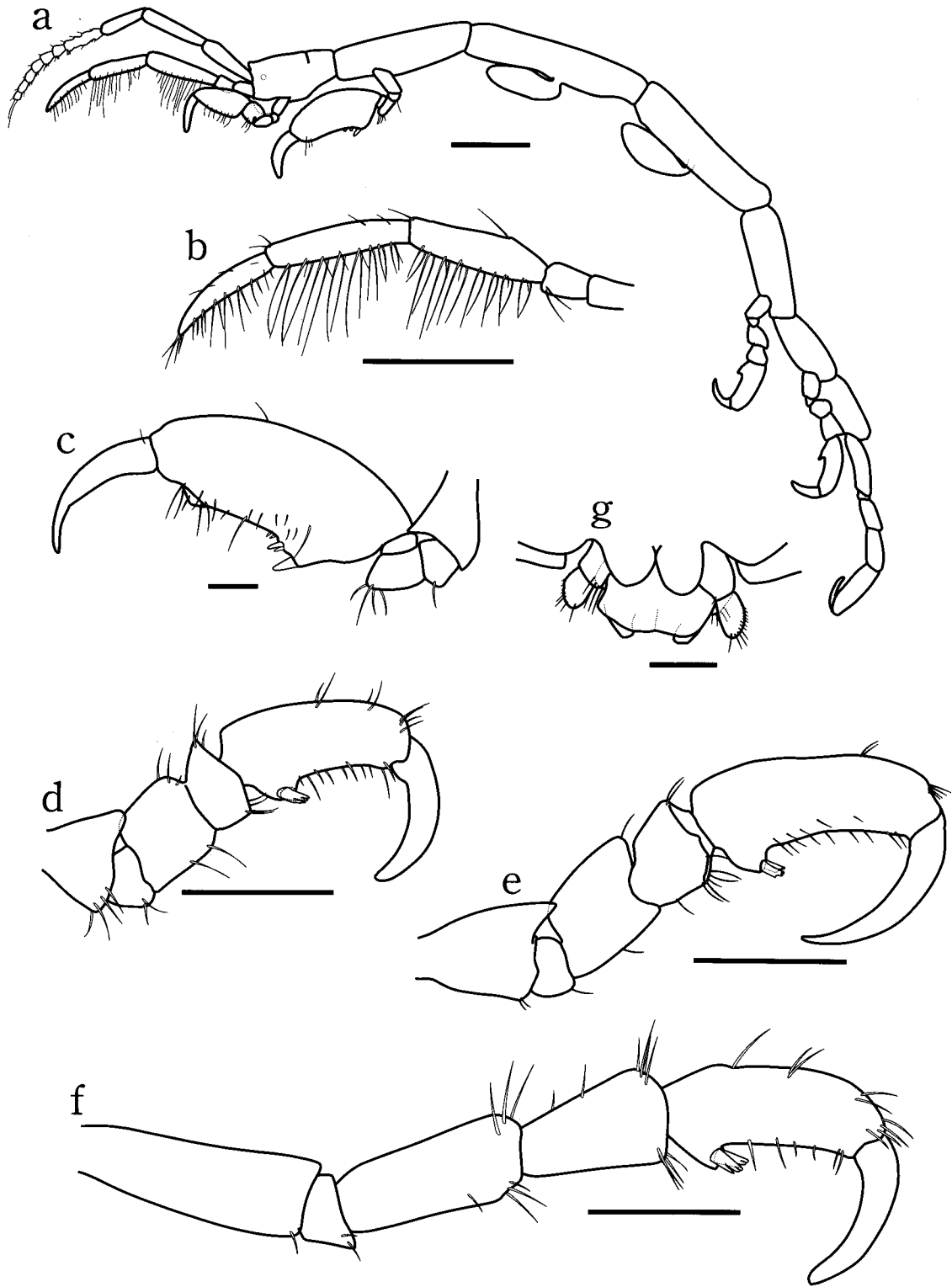
分布

模式地

浅虫, 陸奥湾

その他の分布

Possjet Bay, sea of Japan; 北海道厚岸湾, 宮城県男鹿半



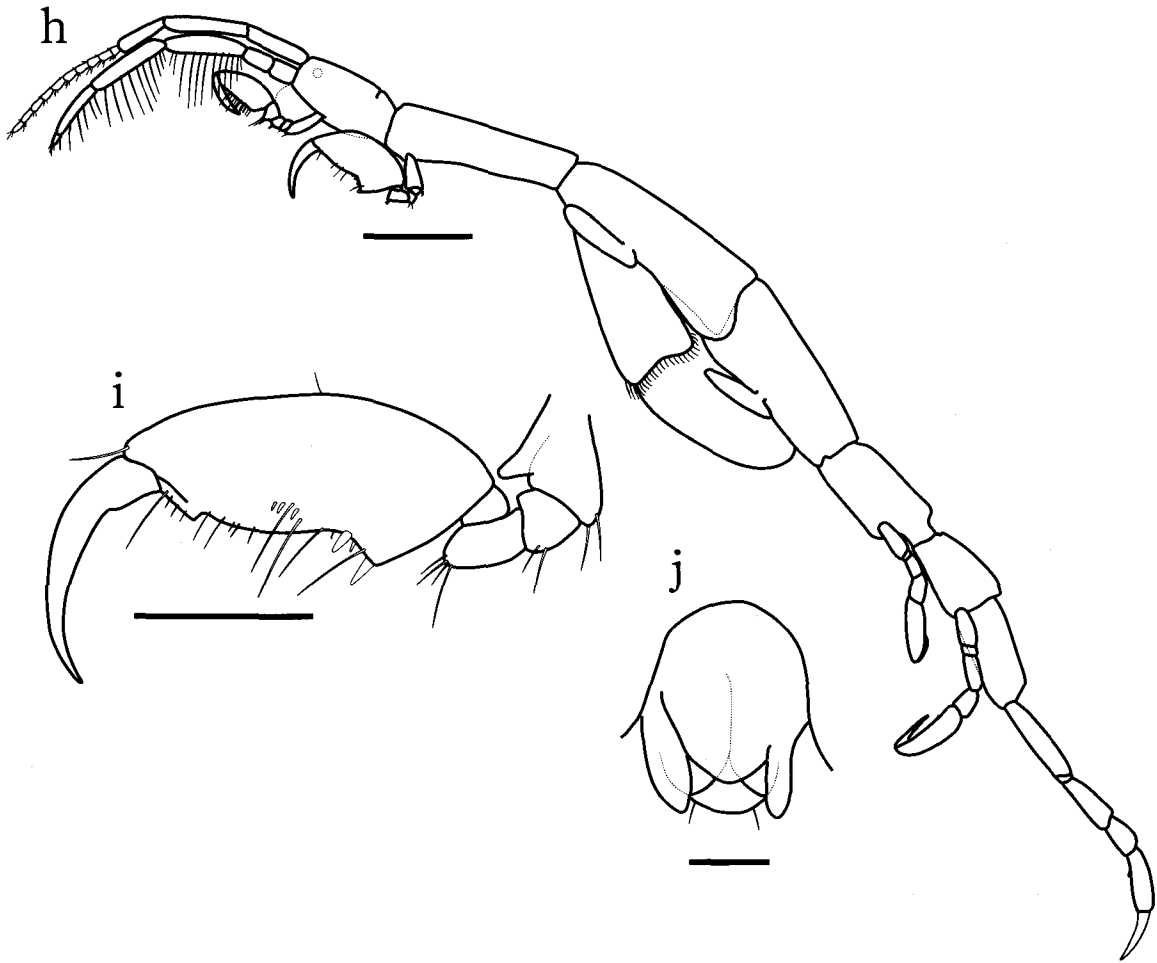


Fig. 9. *Caprella tsugarensis* Utinomi, 1947: a, male in lateral view; b, antenna 2; c, gnathopod 2 of male; d, pereopod 5; e, pereopod 6; f, pereopod 7; g, abdomen of male; h, female in lateral view; i, gnathopod 2 of female; j, abdomen of female. (Scales: a, b, h=1 mm; b, c, d, e, f, I=0.5 mm; g, j=0.1 mm)

島, 千葉県天津小湊, 神奈川県相模湾, 愛知県来島海峡, 熊本県富岡

付記

本種の形態は前出の *Caprella danilevskii* と類似するが、体が全体的に扁平なこと、第2咬脚前節に副把握棘があること、第5から第7胸脚前節にある把握棘の先端には方形の鋸歯を備えることから本種は *C. danilevskii* と区別される。

本種は日本沿岸各地の海藻群落に出現し優占種となる。白尻周辺ではスガモ、ホンダワラ類に出現した。

検 索 表

検索表は成熟した雄成体についてまとめた。

- 1. a. 側面から見て、頭部に突起が無く滑らかである 2
- b. 側面から見て、頭部に1つ、もしくは複数の上方向の突起がある3

- c. 側面から見て、頭部先端に1つの前方へ向かう突起がある *C. brebirostris*
- 2. a. 第2咬脚基節は第2胸節の1/2以上である4
- b. 第2咬脚基節は第2胸節の1/3以下である5
- 3. a. 頭部に上方への突起が1つある *C. cristibrachium*
- b. 頭部に前方へ湾曲した棘が1つある ... *C. scaura*
- c. 頭部に複数の突起がある *C. polyacantha*
- 4. a. 第2胸節背面中央に前方へ湾曲した大きな棘が1対ある *C. carinata*
- b. 第2胸節背面に棘はないか、もしくは小さい *C. acanthogaster*
- c. 第2胸節背面は繊毛で覆われる *C. mutica*
- 5. a. 第5~7胸脚前節に1対の把握棘がある *C. tsugarensis*
- b. 第5~7胸脚前節に1対の把握棘がない *C. danilevskii*

謝 辞

本研究を行うに当たり、始終ご指導いただいた北海道大学水産学部小城春雄教授ならびに同学部桜井泰憲助教授に心よりの謝意を表す。さらに、ワレカラ類の研究に関する様々なご助言と標本作製に際しご教示をいただいた筑波大学付属下田臨海実験センター青木優和助手に深く感謝する。

標本採集に際し様々な便宜をはかっていただいた北海道大学水産学部附属白尻水産実験所職員、嵐田洋悦技官、野村 潔技官ならびに山田チエ子氏に対し心より深謝する。(北海道大学水産学部白尻水産実験所業績 138 号)

文 献

- 青木優和 (1991). ガラモ葉上ワレカラ類の採集・野外飼育の手法. 日本ベントス学会誌, **41**, 9-14.
- Aoki, M. and Kikuchi, T. (1990). *Caprella bidentata* Utinomi, 1947 (Amphipoda: Caprellidea), a synonym of *Caprella monoceros* Mayer, 1890, supported by experimental evidence. *J. Crust. Biol.*, **10**, 537-543.
- 有元石太郎 (1930). 館山産ワレカラ科の研究 II. 博物学会誌, **27**, 13-25.
- 有元石太郎 (1931). 館山産ワレカラ科の研究 III. 博物学会誌, **28**, 10-20.
- Arimoto, I. (1934). 農林省水産試験場藍鷹丸により採集されたるワレカラ類. 動物学雑誌, **46**, 494-509, pls. 1-3.
- Arimoto, I. (1971). The Caprellidae (Crustacea, Amphipoda) of Lake Kamo-ko and Ryotsu Bay, Sado Island. *Ann. Rep. Sado. Mar. Biol. Stn., Niigata Univ.*, **1**, 29-50.
- 有元石太郎 (1973). 日本近海産ワレカラ類の分布, 生態およびその他の生物学的研究 I. 日本生物地理学会会報, **29**, 40-64.
- Arimoto, I. (1976). Taxonomic studies of caprellids (Crustacea: Amphipoda) from Hokkaido, Japan. *Spec. Publ. Seto Mar. Biol. Lab.*, Ser. III, i-v+1-229.
- Arimoto, I. (1980). Supplements to the Japanese caprellid Fauna. I. Caprellids from the Korean Straits and adjacent waters. *Publ. Seto Mar. Biol. Lab., Kyushu Univ.*, **25**, 95-113.
- Arimoto, I. and Kikuchi, T. (1977). Caprellids obtained in the vicinity of Amakusa Islands, West Kyushu. *Publ. Amakusa Mar. Biol. Lab., Kyushu Univ.*, **4**, 91-98.
- Bate, C.S. (1862). Catalogue of the specimens of Amphipodous Crustacea in the collection of British Museum, London, iv+399, pls. 1-58.
- C ă r ă u s u, S. and C ă r ă u s u, A. (1942). Amphipodes provenant des Dragages effectués dans les eaux Roumaines de la Mer Noire. *Ann. Sci. Univ. Jass.*, **28**, 66-83.
- Chevreaux, Ed and Fage, L. (1925). Amphipodes, *Faune France*, **9**, 433-461.
- Czerniavskii, V. (1868). Materialia ad zoographiam ponticam comparatam. Studiosi universitatis charcoviensis. *Trudy Sjeda Russk. Esestv. i Vratschey, Otd. Zoologii*, St. Petersburg, 1-136. (in Russian)
- Dana, J.D. (1853). The Crustacea. *United States Explor. Exped.*, Philadelphia **14**, 806-842.
- Dana, J.D. (1855). The Crustacea. *United States Explor. Exped.*, Philadelphia **13/14** (atlas).
- De Haan, W. (1849). Laemodiioda, Latr. Fauna Japonica, Auctore Ph. Fr. De Siebold. *Crustacea*, 228-229 with pl. 50, fig. 8.
- Edmondson, C.H., and Mansfield, G.S. (1948). Hawaiian Caprellidae. *Occ. Pap. Bishop. Mus. Honolulu*, **19**, 201-218.
- Guiler, E.R. (1954). Some collections of caprellids from Tasmania. *Ann. Mag. Nat. Hist.*, Ser. 12, **7**, 531-553.
- Haller, G. (1879). Voläufig Notizen über die Systematik der in Mittelmeer vorkommenden Caprelliden. *Zool. Anz.*, **2**, 230-233.
- Haller, G. (1880). Miscellanea Arthropodologiae. *Naturwiss.*, **3**, 742-755.
- Hale, H.M. (1929). *The crustaceans of south Australia*, Part II, Government Printer, Adelaide.
- Harrison, R.J. (1940). On the biology of the Caprellidae. Growth and moulting of *Pseudoprotella phasma* Montagu. *J. Mar. Biol. Ass. U. K.*, **24**, 483-493.
- Haswell, W.A. (1880). On some additional new genera and species of Amphipodus Crustaceans. *Proc. Lun. Soc. New South Wales*, **4**, 346-349s.
- Hiro, F. (1937). Caprellids from Tanabe Bay. *Annot. Zool. Jap.*, **16**, 310-317.
- Kikuchi, T. (1966). An ecological study on animal communities of the *Zostera marina* belt in Tomioka Bay, Amakusa, Kyushu. *Publ. Amakusa Mar. Biol. Lab., Kyushu Univ.*, **1**, 1-106.
- Kim, H.S. and Lee, K.S. (1978). Systematic study of Amphipoda (Crustacea) in Korea III. Four unrecorded caprellids (Caprellidae) from South Korea. *Korean J. Zool.*, **21**, 1-7.
- La Follette, R. (1914). Caprellidae from Laguna Beach. *J. Ent. Zool. Pomona Coll.*, **6**, 222-224.
- Martin, D.C. (1977). A survey of the Family Caprellidae (Crustacea, Amphipoda) from selected sites along the Northern California Coast. *South. Cal. Acad. Sci.* **76**: 146-167.
- Mayer, P. (1882). Die Caprelliden des Golfes von Neapel und der angrenzenden Meeres-Abschitte, eine Monographie. *Fauna und Flora Golf. Neapel*, **6**, 1-201, figs. 1-10.
- Mayer, P. (1890). Die Caprelliden des Golfes von Neapel und der angrenzenden Meeres-Abschitte, Nachtrag zur Monographie. *Fauna und Flora Golf. Neapel*, **17**, i-viii+1-157, pls. 1-7.
- Mayer, P. (1903). Die Caprelliden der Siboga-expedition. *Siboga-Expeditie*, **34**, 1-160, pls. 1-10.
- McCain, J.C. (1968). The Caprellidae (Crustacea: Amphipoda) of the western North Atlantic. *Bull. U. S. Nat. Mus.*, **278**, 1-148.
- McCain, J.C. and Steinberg, J.E. (1970). Amphipoda 1 Caprellidea 1. Fam. Caprellidae. H.E. Gruner et L.B. Holthuis (eds.). *Crus. Catalog.*, **2**, 1-78.
- Monterosso, B. (1915). Caprellidae del Golfo di Catania. *Atti Accad. Gioania Sci. Nat. Catania*, **5**, 1-16.
- Schurin, A. (1935). Zur fauna der Caprelliden der Bucht Pipers des Grossen (Japanisches Meer). *Zool. Anz.*, **122**, 198-203.
- Schurin, A. (1937). Vorläufige Angaben über die Caprellidenfauna der Bucht Peter des Grossen im Japanischen Meer. *Explor. Mers USSR*, **23**, 23-33, figs. 1-12.

- Sovinskii, V. (1880). Ob amfipodakh Sevastopolskoi bukhly. *Zap. Kiev. Obshch. Estest.*, **6**, 87-136. (in Russian)
- Stebbing T.R.R. (1888). Report on the amphipoda collected by H.M.S. Challenger during the years 1873-1876. *Caprellidae in Rep. Challenger Zool.*, **29**, 1226-1268.
- 竹内一郎 (1989). ガラモ場におけるワレカラ類の分類および生態学的研究, 1-244. 博士論文, 東京大学.
- 竹内一郎 (1995). (ワレカラ亜目, pp. 193-205, 西村三郎 (編),) 原色検索海岸動物図鑑 II. 保育社, 大阪.
- Takeuchi, I. (1999). Checklist and bibliography of the Caprellidea (Crustacea: Amphipoda) from Japanese waters. *Otsuchi Mar. Sci.*, **24**, 5-17.
- Templeton, R. (1836). Descriptions of some underscribed exotic Crustacea. *Trans. Entomol. Soc. London*, **1**, 185-198. pls. 20-21.
- Utinomi, H. (1943a). Caprellids obtained in Onagawa Bay, Northern Japan. *Sci. Rep. Tohoku Univ.*, Ser. 4. *Biol.*, **17**, 271-279.
- Utinomi, H. (1943b). Report of the biological survey of Mutsu Bay, 37. Caprellids from Asamusi. *Sci. Rep. Tohoku Univ.*, Ser. 4. *Biol.*, **17**, 281-287.
- 内海富士雄. (1947). 日本近海産ワレカラ類, 生物増刊, **1**, 68-82.
- 内海富士雄 (1964). ワレカラ類. 天草臨海実験所近海の生物相, **5**, 甲殻端脚類, 11-15, 22-27.
- 内海富士雄 (1965). (ワレカラ科, pp. 578-581, 岡田要・内田清之助・内田亨 (編),) 新日本動物図鑑, 中, 北隆館, 日本.
- Utinomi, H. (1969). Caprellids from Kamae Bay, north-eastern Kyusyu (Amphipoda: Caprellidae). *Publ. Seto Mar. Biol. Lab. Kyusyu Univ.*, **16**: 295-306.
- Vassilenko, S.V. (1967). Fauna of Caprellidae (Amphipoda) of the Possjet Bay (the Sea of Japan) and some data on their ecology. *Explor. Fauna Seas USSR*, **5**, 196-229. (in Russian)