

# 千葉県勝浦市および御宿町におけるマルオヘラムシ

## *Pentidotea rotundata* Richardson

### (甲殻亜門：等脚目) の記録

奥野淳兒\*・金子美織・松本光史

千葉県立中央博物館 分館海の博物館

〒299-5242 千葉県勝浦市吉尾 123

\*E-mail: okuno@chiba-muse.or.jp

(2024年10月30日投稿；2024年12月19日改訂；12月26日受理)

**要 旨** 千葉県勝浦市および夷隅郡御宿町の岩礁潮間帯より得られた9個体に基づき、等脚目ヘラムシ科のマルオヘラムシ *Pentidotea rotundata* Richardson, 1909 を報告する。本種の国内からの記録は、これまでに青森県（タイプ産地）と北海道知床半島だけであったため、今回調査した個体が千葉県における本種の初記録となり、本州太平洋岸での分布範囲を南に更新した。本種の属位について簡単に議論し、本種はイツツフシヘラムシ属（新称）*Pentidotea* Richardson, 1905 に含まれるものとして扱う。

**キーワード**：フクロエビ上目，ヘラムシ亜目，房総半島，海洋生物相

等脚目ヘラムシ科の海産甲殻類であるマルオヘラムシ *Pentidotea rotundata* Richardson, 1909 は，“Rikuoku, Same”（現青森県八戸市鮫町）で採集された体長 35.5 mm の雌 1 個体に基づき、新種として記載された (Richardson, 1909)。その後、本種は国内では北海道知床半島（オホーツク海）、海外ではロシアの沿海地方および韓国（いずれも日本海沿岸）といった東アジアの亜寒帯水域で報告されている (Kussakin, 1982; Kwon, 1986; Nunomura, 2009)。

千葉県立中央博物館分館海の博物館では、房総半島東岸に位置する勝浦市小吉の岩礁潮間帯で磯の観察会などの学習行事を数多く展開しているため、この場所で定期的に海産生物の資料収集を行っている。2021年6月に著者のひとり金子は同水域からマルオヘラムシに同定される1個体を採集した。さらに勝浦市の北側に隣接する夷隅郡御宿町の町立御宿小学校の児童を対象とした学習支援活動のため、2023年6月と7月ならびに2024年6月に同町小波月の岩礁潮間帯で海産動物相の調査を行ったところ、同種の等脚類8個体が採集された。房総半島の海産等脚類相は比較的解明されており（下村・布村, 2010）、これまでに10科32種（未同定3種を含む）が報告され (Nunomura, 2004; 布村・下村, 2011c; Ota, 2013; Shiraki et al., 2024)、そのうちヘラムシ科 Idoteidae Samouelle, 1819 にはイソヘラムシ *Cleantiella isopus* Grube, 1883、オヒラキヘラムシ *C. strasseni* (Thielemann, 1910)、クロシオナガヘラムシ *Synisoma pacificum* Nunomura, 1974、ワラジ

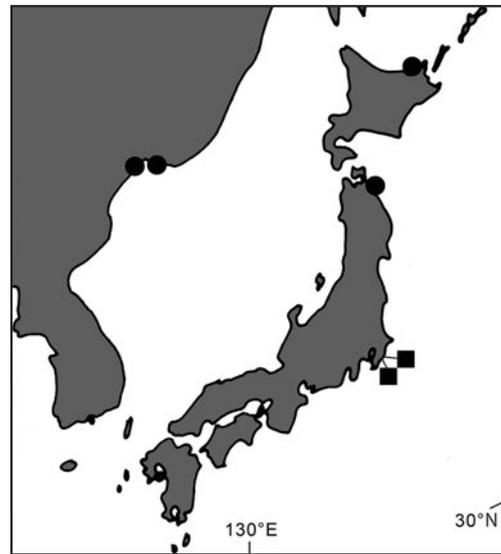


Fig. 1. Map showing the collection sites of the present study. Squares, present study; circles, previous reports.

図 1. 本研究における採集地点。四角、本研究における新たな地点；丸、先行研究における地点。

ヘラムシ *Synidotea laevidorsalis* (Miers, 1833)、ヘリキレワラジヘラムシ *S. hikigawaensis* Nunomura, 1974、ならびにモノフヘラムシ *Paridotea robusta* Nunomura, 1985（キンダチヘラムシ *P. munda* Nunomura, 1988 として）の計6種が知られている (Nunomura, 2004; 布村・下村, 2011b)。しかしながら、房総半島におけるマルオヘラム

シの記録は見られないため、この度採集された勝浦ならびに御宿産の標本に基づき、ここに本種の房総半島新記録、本州太平洋岸における本種の2例目の記録ならびに分布の南限記録を報告する。

### 材料および方法

標本は勝浦市および夷隅郡御宿町 (Fig. 1) の岩礁潮間帯水深 0.2–0.3 m において大潮の干潮時にタモ網を使って採集された。標本を実験室内に持ち帰り、丁子(クローブ)の粉末による麻酔を施した後に一部の個体の鮮時の色彩を撮影し、70% エタノールで固定した。計測には双眼実体顕微鏡 (Leica MZ 12) 下でノギスを使った。標本の大きさは、中心線上の体長 (BL) と最大甲幅 (BW) で示した。体各部の名称は、下村・布村 (2010) に従った。本研究に用いた標本は、千葉県立中央博物館甲殻類資料 (CBM-ZC) および千葉県立中央博物館分館海の博物館甲殻類資料 (CMNH-ZC) として登録・保管されている。

### 種の記録

等脚目 Isopoda Latreille, 1816

ヘラムシ科 Idoteidae Samouelle, 1819

イツツフシヘラムシ属 (新称) *Pentidotea* Richardson, 1905

マルオヘラムシ

*Pentidotea rotundata* Richardson, 1909

Figs. 2, 3

調査標本. 千葉県勝浦市小吉潮間帯 (35° 08'02" N, 140° 17'07" E) 産. CMNH-ZC 2746, 1 ♂, BL 14.8 mm × BW 2.6 mm, 2021 年 6 月 25 日, 金子美織採集. 千葉県夷隅郡御宿町小波月潮間帯 (35° 10'44" N, 140° 22'10" E) 産. CMNH-ZC 2945, 1 ♀, BL 17.7 mm × BW 3.2 mm, CBM-ZC 17982, 2 ♂♂, BL 21.5 mm × BW 3.8 mm, BL 15.9 mm × BW 3.0 mm, 2023 年 6 月 7 日, 奥野淳兒・松本光史採集; CMNH-ZC 2951, 1 ♂, BL 16.8 mm × BW 2.8 mm, 2023 年 7 月 4 日, 奥野淳兒採集; CMNH-ZC 2961, 1 ♀, BL 25.1 mm × BW 4.4 mm, CMNH-ZC 2962, 1 ♀, BL 24.4 mm × BW 4.1 mm, CMNH-ZC 2963, 2 ♂♂, BL 22.1 mm × BW 3.7 mm, BL 19.5 mm × BW 3.4 mm, 2024 年 6 月 25 日, 奥野淳兒・松本光史採集.

分布. タイプ産地は Rikuoku, Same (現青森県八戸市鮫町) (Richardson, 1909). 日本では他に北海道知床半島および房総半島の潮間帯 (Nunomura, 2009; 本報告), 海外ではロシアのピョートル大帝湾からプレオプラジェニエ湾にかけての沿岸地方の 0–3 m および韓国東岸から知られている (Kussakin, 1982; Kwon, 1986). しかしながら, 備考で述べる通り韓国からの記録は別種のものと考えられる.

生息状況. 御宿産の個体はいずれも潮間帯で海草類のエビアマモ *Phyllospadix japonica* Makino, 1897 の群落をタモ網で扱きながら採集した隠蔽性の動物の中に見出さ

れた. この生息環境は, ロシア沿海地方では本種がスガモ属 *Phyllospadix* Hooker, 1838 の茂みに多産することを指摘した Kussakin (1982) による報告に類似する. また, 勝浦産の個体は潮間帯において複数の藻類で構成されるガラモ場をタモ網で扱いていた時に採集されたが, ここにはエビアマモの小さなパッチが混生していたため, そこに隠れていた個体が偶発的に採集された可能性が高い.

備考. 本研究で調査した勝浦および御宿産の個体は, 以下の形態的特徴からマルオヘラムシの従来の記載 (Richardson, 1909; Kussakin, 1982; Nunomura, 2009; 布村・下村, 2011a) に一致した; 体は細長く (Fig. 2), 頭部の前縁中央は浅い二等辺三角形様に窪む (Fig. 3A); 第1および2腹節は2節の完全な縫合線をもつが癒合しており, 腹尾節には1対の不完全な縫合線を備え, 後縁はまるい (Fig. 3B); 顎脚鬚は5節からなる (Fig. 3D); 左右のペニス基部で癒合する. また, 調査個体の生時の色彩は鮮緑色を呈し, 胸節の背面側方には数条の暗緑色



Fig. 2. *Pentidotea rotundata* Richardson, 1909, fresh specimens, dorsal view. A, CMNH-ZC 2746, ♂, BL 14.8 mm × BW 2.6 mm; B, CMNH-ZC 2945, ♀, BL 17.7 mm × BW 3.2 mm. Photos J. Okuno.

図2. マルオヘラムシ *Pentidotea rotundata* Richardson, 1909, 鮮時の個体, 背面. A, CMNH-ZC 2746, 雄, BL 14.8 mm × BW 2.6 mm; B, CMNH-ZC 2945, 雌, BL 17.7 mm × BW 3.2 mm. 撮影者 奥野淳兒.

の細い線が縦走することで (Fig. 2), Richardson (1909) によるホロタイプの色彩の記載や図に一致した. 本種の生時の色彩がカラーで図示されるのは, 本報告が初めてと思われる.

Kussakin (1982) は, 本種の雄では体長が体幅の 7.0 倍, 雌では 5.5 倍と性的差異が見られることを示唆しているが, この度調査した千葉県産の個体では雄で 5.3–6.0 倍, 雌で 5.5–6.0 倍のように, 性差は見られなかった. また, 本種の第 2 触角鞭状部は, Kussakin (1982) では 8–10 節, Nunomura (2009) では 9 節, 布村・下村 (2011) では 12 節としているが, 本研究で調査した個体では 6–9 節から構成されていた (Fig. 3C). 先行研究では本種の体長は 38 mm に達するとされているが (Gurjanova, 1936; Kussakin, 1982), 今回の調査標本は体長 25.1 mm までであり, 雌個体はいずれも抱卵していなかったため, 未成熟であると思われる. そのうち 22 mm 未満の小型個体において第 2 触角鞭状部の節数が 6–8 節とわずかに少ない傾向が見られた.

本種の本州からの記録は, タイプ産地である青森県八戸市鮫町からだけであった (Richardson, 1909). この度調査した勝浦および御宿産の標本は, 本種の本州太平洋岸における 2 例目の報告となり, 分布の南限を房総半島の勝浦まで更新した.

Richardson (1909) は, 本種を *Pentidotea rotundata* の

学名で新種として記載した. しかし, Nunomura (2009) ならびに布村・下村 (2011a) では, *Pentidotea* Richardson, 1905 をヘラムシ属 *Idotea* Fabricius, 1798 の亜属とする分類体系に従い (例えば Menzies, 1950), マルオヘラムシの学名に *Idotea (Pentidotea) rotundata* を適用している. 本研究では, 5 節からなる顎脚鬚を備え, 第 1 および第 2 腹節が癒合する *Pentidotea* と, 4 節からなる顎脚鬚を備え, 第 1 および 2 腹節が完全に分離する *Idotea* を属レベルで異なるとした見解 (Poore and Lew Ton, 1993; Poore, 2001; Song and Min, 2017; Stebbins and Wetzler, 2023) を支持し, マルオヘラムシの属位を *Pentidotea* として扱った. *Pentidotea* には現在世界で 11 種が認められているが (Poore, 2001), そのうち日本に産するのはマルオヘラムシ 1 種だけである. なお, 布村・下村 (2011) は, ヘラムシ属の亜属とみなした *Pentidotea* に対し, イツツフシヘラムシ亜属の標準和名を提唱した. 本報告ではこれを属に昇格させ, *Pentidotea* の標準和名としてイツツフシヘラムシ属 (新称) を用いることをここに提案したい.

Kwon (1986) は韓国東岸から多数の標本に基づき本種を報告したが, 調査個体の顎脚鬚が 4 節であることから, Richardson (1909) がホロタイプの顎脚鬚を 5 節としたことは誤りであることを示唆し, 本種をヘラムシ亜属に含めて *Idotea (Idotea) rotundata* とした. しかしな

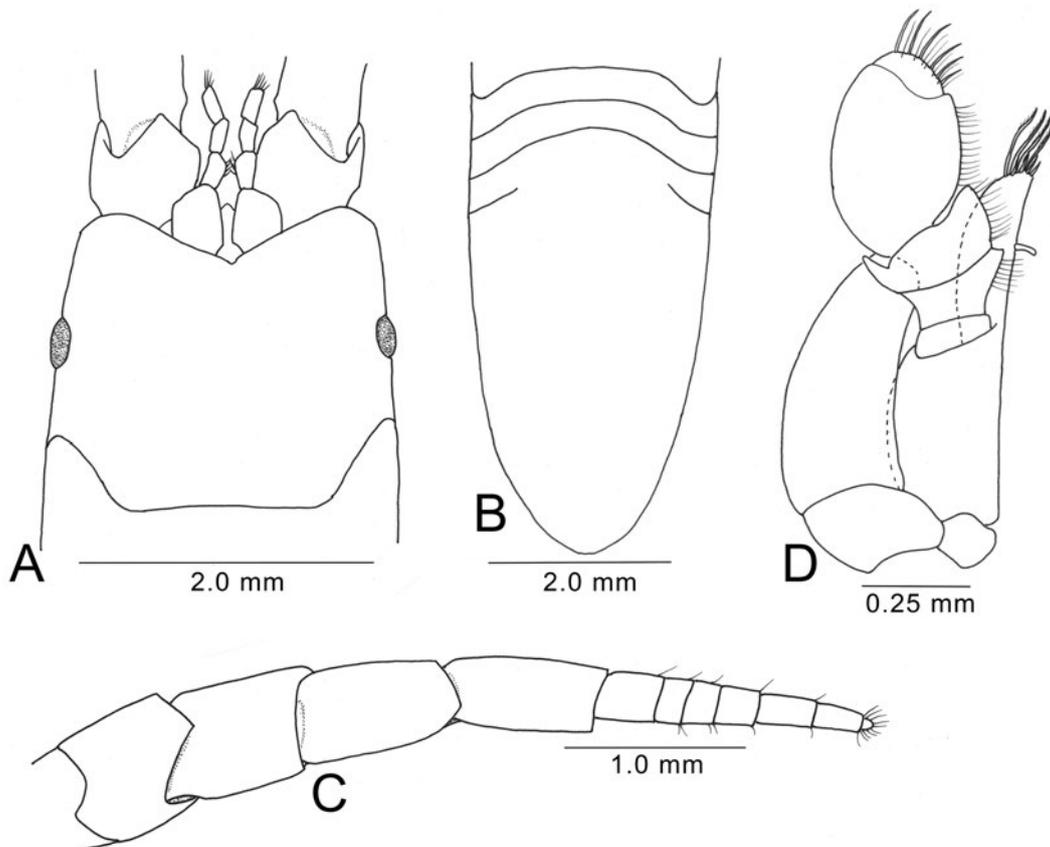


Fig. 3. *Pentidotea rotundata* Richardson, 1909. CMNH-ZC 2951, ♂, BL 16.8 mm × BW 2.8 mm. A, cephalon, antennula and proximal part of antenna, dorsal view; B, first and second pleonal segments and pleotelson, dorsal view; C, right antenna, lateral view; D, right maxilliped, ventral view.

図 3. マルオヘラムシ *Pentidotea rotundata* Richardson, 1909, CMNH-ZC 2951, 雄, BL 16.8 mm × BW 2.8 mm. A, 頭部, 第 1 触角および第 2 触角基部, 背面; B, 第 1, 第 2 腹節および腹尾節, 背面; C, 右側第 2 触角, 側面; D, 右側顎脚, 腹面.

がら、本研究で調査した千葉県産標本も含め、従来知られている日本産の個体ではいずれも顎脚鬚が5節である (Fig. 3D)。Kwon (1986) による韓国産標本は、顎脚鬚の節数に加えて細長い体型や頭胸部前縁中央の浅い湾入、後縁のまるい腹尾節などの標徴形質の一致から判断して、Nunomura (1995) がマルオヘラムシに外観のよく似たヘラムシ属の未同定種 *Idotea* sp. として岩手県大槌湾から報告した抱卵雌1個体と同種である可能性が高いと考えられる。

### 謝辞

文献の入手にご助力を賜った京都大学フィールド科学教育研究センター瀬戸臨海実験所の下村通誉博士ならびに株式会社水士舎の齋藤暢宏氏に記して深甚の謝意を表す。御宿町小波月海岸で調査を行うに際し、ご協力を賜った御宿小学校の新島淳子前校長および長谷川礼子校長に心より御礼申し上げる。原稿をご校閲いただき、貴重なご意見を下さった鳥取県立山陰海岸ジオパーク海と大地の自然館の太田悠浩博士に深謝する。本研究の一部は JSPS 科研費 JP22K01020 の助成を受けた。

### 引用文献

- Gurjanova, E. F. 1936. Crustaceans. Isopoda des mers Orientals. Faune de L'URSS. 7: 1–278. (In Russian)
- Kussakin, O. G. 1982. Marine and brackish-water Crustacea (Isopoda) of cold and temperate waters of the Northern Hemisphere II. Suborders Anthuridea, Microcereberidea, Valvifera, Tyloidea. Opredeliteli po Faune S. S. R., Akademiya Nauk, S. S. S. R. 131: 1–461. (In Russian)
- Kwon, D. H. 1986. Some idoteid isopods (Crustacea) from Korea. Inje J. 2: 107–121.
- Menzies, R. J. 1950. The taxonomy, ecology and distribution of northern California isopods of the genus *Idothea* with the description of a new species. Wasmann J. Biol. 8: 155–195.
- Nunomura, N. 1995. A specimen of marine isopod crustacean of the genus *Idotea* collected from Otsuchi Bay, northern Japan. Bull. Toyama Sci. Mus. (18): 1–4.
- Nunomura, N. 2004. Isopod crustaceans in Chiba Prefecture, central Japan. Bull. Toyama Sci. Mus. (27): 15–25.
- Nunomura, N. 2009. Redescription of *Idotea* (*Pentidotea*) *rotundata* Richardson, 1909. Bull. Toyama Sci. Mus. (32): 71–74.
- 布村 昇・下村通誉. 2011a. 日本産等脚目甲殻類の分類 (8). ヘラムシ亜目 ヘラムシ科④ ヘラムシ属. 海洋と生物. 33(2): 166–169.
- 布村 昇・下村通誉. 2011b. 日本産等脚目甲殻類の分類 (8). ヘラムシ亜目 ヘラムシ科⑤ ミスジヘラムシ属・ミナミヘラムシ属. 海洋と生物. 33(3): 247–251.
- 布村 昇・下村通誉. 2011c. 日本産等脚目甲殻類の分類 (10). ヘラムシ亜目ホソヘラムシ科. 海洋と生物. 33(4): 377–381.
- Ota, Y. 2013. Redescription of five gnathiid species from Japan (Crustacea: Isopoda). Zootaxa 3737(1): 33–56.
- Poore, G. C. B. 2001. Isopoda Valvifera: Diagnoses and relationships of the families. J. Crust. Biol. 21(1): 205–230.
- Poore, G. C. B. and H. M. Lew Ton. 1993. Idoteidae of Australia and New Zealand (Crustacea: Isopoda: Valvifera). Invertebrate Taxonomy 7: 197–278.
- Richardson, H. 1909. Isopods collected in the Northwest Pacific by the U.

- S. Bureau of Fisheries Steamer "Albatross" in 1906. Proc. U. S. Nat. Mus. 37: 75–129.
- 下村通誉・布村 昇. 2010. 日本産等脚目甲殻類の分類 (1). 海洋と生物. 32(1): 78–82.
- Shiraki, S., R. Yoshida and K. Kakui. 2024. *Paranthura oriens* sp. nov. (Isopoda: Anthuroidea: Paranthuridae) from Tateyama, Chiba, Japan. Plankton Benthos Res. 19(4): 233–243.
- Song, J.-H. and G.-S. Min. 2017. A new genus and two new species of Idoteidae Samouelle, 1819 (Malacostraca: Isopoda: Valvifera) from South Korea, with a key to the genera of Idoteidae. J. Crust. Biol. 37(4): 413–425.
- Stebbins, T. D. and R. Wetzer. 2023. Review and guide to the isopods (Crustacea, Isopoda) of littoral and sublittoral marine habitats in the Southern California Bight. ZooKeys 1162: 1–167.

### New Record of an Idoteid Isopod, *Pentidotea rotundata* Richardson (Crustacea: Isopoda) from Katsuura and Onjuku, Boso Peninsula, Japan

Junji Okuno\*, Miori Kaneko and Koji Matsumoto  
Coastal Branch of Natural History Museum and Institute, Chiba, 123  
Yoshio, Katsuura, Chiba 299-5242, Japan  
\*E-mail: okuno@chiba-muse.or.jp

The idoteid isopod, *Pentidotea rotundata* Richardson, 1909, is recorded on the basis of 9 specimens from intertidal rocky reef at Katsuura and Onjuku, eastern coast of Boso Peninsula, Honshu, Japan. In Japanese waters, this species has been only known from northern part of our country, Same, Aomori Prefecture (type locality) and Shiretoko Peninsula, Hokkaido. The present finding represent the first record of *P. rotundata* from Boso Peninsula, and the southernmost record of its known distributional range along the Pacific coast of Japan. The brief discussion on the generic assignment of this species is provided, concluding that the species should be assigned to the genus *Pentidotea* Richardson, 1905.