

高知県の下部白亜系から産出した等脚類 *Palaega*

三本健二

〒 780-0976 高知県みづき一丁目 310-8

Palaega (Crustacea: Isopoda) from the Lower Cretaceous of Kochi Prefecture, Japan

Kenji Mimoto

Mizuki 1-380-8, Kochi City, Kochi 780-0976, Japan

Abstract

Palaega yamadai Karasawa, Ohara, and Kato, 2008 (Isopoda) is described from the Monobe Formation (Lower Cretaceous, Barremian) of Kochi Prefecture, Japan. This is the second record for the genus and species from the Lower Cretaceous of Japan.

Key words: *Palaega*, Isopoda, Crustacea, Lower Cretaceous, Kochi Prefecture

はじめに

筆者は、1974年に高知市の下部白亜系から甲殻類化石を発見し、1979年に南国市の下部白亜系からそれに類似する化石を採集した。そして、前者を所属不明の等脚類として図示し、南国市から同様の化石が産出したことを付記した(三本, 1986)。

その後、白亜紀前期の等脚類化石は和歌山県の有田層(バレミアン)から採集され、2008年に *Palaega yamadai* として新種記載された(Karasawa *et al.*, 2008)。高知県産の化石をその種と比較検討した結果、同種であることが明らかになったので、図示報告する。これは、種名が判明した前期白亜紀等脚類として日本で2番目の記録となる。

化石産地

本稿で報告する化石の産地は、次の2地点である(図1)。

Loc. 1: 高知市加賀野井二丁目

宅地造成のため丘陵を削り取ってできた法面で、現在はコンクリートで被覆されている。等脚類化石は、塊状の黒色泥岩から産出した。この泥岩からは、ほかにクルミガイ目 *Nuculoida* などの二枚貝、腹足類、アンモナイトなどが産出している。

Loc. 2: 南国市領石

丘陵の路傍の小露頭であったが、現在は高知自動車道の建設により丘陵全体が消失している。等脚類化石は、黄褐色に風化した泥岩から *Nuculopsis* (*Palaenucula*) *ishidoensis* など数種のクルミガイ目二枚貝などを伴って産出した。

産出層準

Loc. 1, 2とも、Tashiro and Kozai (1984)のText-fig. 1では、物部川層群物部層の分布地とされている。物部層の年代は、バレミアンとされている(例えばKozai and Ishida, 2003)。

化石の特徴

等脚目 Order Isopoda
スナホリムシ科 Family Cirolanidae
パラエガ属 Genus *Palaega*

Palaega yamadai Karasawa, Ohara, and Kato, 2008

(図 2-1-4)

標本

Loc. 1産: 高知県立牧野植物園内「旧化石館(平田コレクション)」No. 16887(現在、越知町立横倉山自然の森博物館に寄託され同館で保管)。外形モールド。胸節第5～第7節、腹節第1～第5節、腹尾節および右側の尾肢が残存。胸節第5節以後の長さは27.0 mm、胸節第5節の幅は10.6 mm、腹尾節は長さ、幅とも10.4 mm。

Loc. 2産: 徳島県立博物館 TKPM-GFI5539。内形モールド。胸節第5～第7節、腹節第1～第5節および腹尾節が残存、腹尾節の後部左右は欠損。胸節第5節以後の長さは19.2 mm、胸節第5節の幅は10.2 mm。

特徴

主としてLoc. 1産の外形モールドに基づく特徴は次のとおり

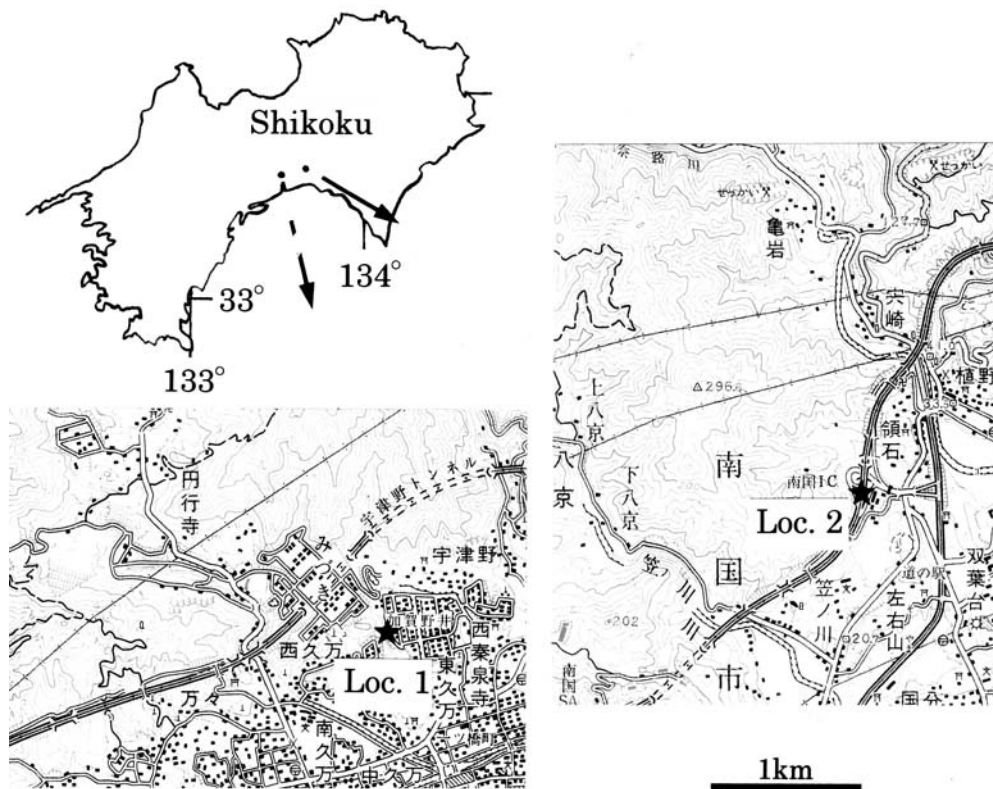


図 1. 化石産地. 国土地理院発行 5 万分の 1 地形図「高知」の一部を使用.

Fig. 1. Map showing fossil localities in central Kochi Prefecture. Topographic map: 1:50,000-scale “Kochi” published by the Geographical Survey Institute of Japan.

である.

胸節の長さは、第 5 節から第 7 節へと次第に小さくなる. 各節の中央よりやや前方には、節を横断する 1 本の条線 (Polz *et al.* (2006) の transversal line) があり、これに沿ってわずかな段差がある.

胸節および腹節の後縁付近には多数の繊細な縦条がある. 観察される縦条の長さは、各節の長さに対して、第 5 胸節では 3 分の 1 程度、第 6・第 7 胸節では 2 分の 1 程度、各腹節では 4 分の 1 程度である. 胸節および腹節の表面は、横の条線や縦条を除けば、肉眼では平滑に見え、実体顕微鏡 (80 倍以下) でも顕著な装飾は認められない.

腹尾節は、長さと幅がほぼ等しい. 幅は前縁部で最大で、後方へ小さくなる. 中央に 1 本の縦稜がある. 後側縁付近には、多数の放射状の細条があり、後縁ではその末端が細かい鋸歯状となる.

比較

今回報告する標本の中で胸節が第 5 節から第 7 節へ次第に短くなることは、例えばテキサス州の上部白亜系産の *P. williamsoneis* Rathbun, 1935 やドイツの上部ジュラ系産の *P. willmandingensis* Polz *et al.*, 2006 と共通している. *P. yamadai* では第 6 節よりも第 7 節が長いものの、押しつぶされた標本であるためそのように見えると考えられている (柄沢, 私信). そうであるとすれば、*P. yamadai* では本来は第 6 節よりも第 7 節が短かったことになり、

高知県産化石との違いはなくなる. 腹尾節の長さと幅の関係についても、*P. yamadai* では長さが幅より大きいと記載されているものの、ホロタイプの図 (Fig. 2-1) について右側縁部の欠損を補って測定してみれば、長さと幅の差はわずかである.

以上のことから、高知県産の 2 標本は、*P. yamadai* に同定される.

P. yamadai は、*P. williamsoneis* と比較され、腹尾節の後縁に細かい鋸歯がある点で類似するものの、胸節および腹節の表面に細かい縦条があることで区別されている. このほか、*P. williamsoneis* では胸節および腹節の表面に粗い網目状の装飾があることも相違点と思われる.

胸節を横断する 1 本の条線は、*P. willmandingensis* では高知県産の化石と同じく第 5～第 7 節のいずれにも存在する. また、*P. yamadai* および *P. williamsoneis* でも、記載文に言及はないものの、図では、少なくとも一つの節に同様の条線が認められる. この条線は、前述のとおり表面のわずかな段差であり、Polz *et al.* (2006) は、これを境にして各胸節が前後に分かれ、前の部分が後の部分の上にわずかに重なりと述べている.

考察

化石はいずれも体の前半が欠落し、第 5 胸節以後の部分のみが保存されている. また、内形モールドは、腹板表面の印象ではな

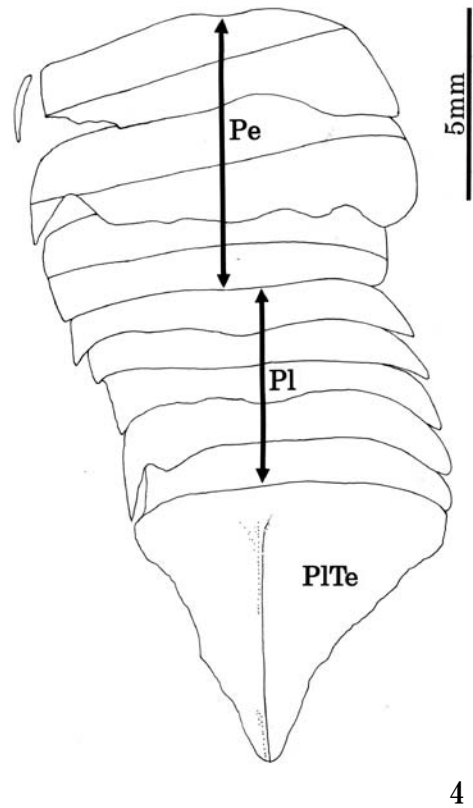
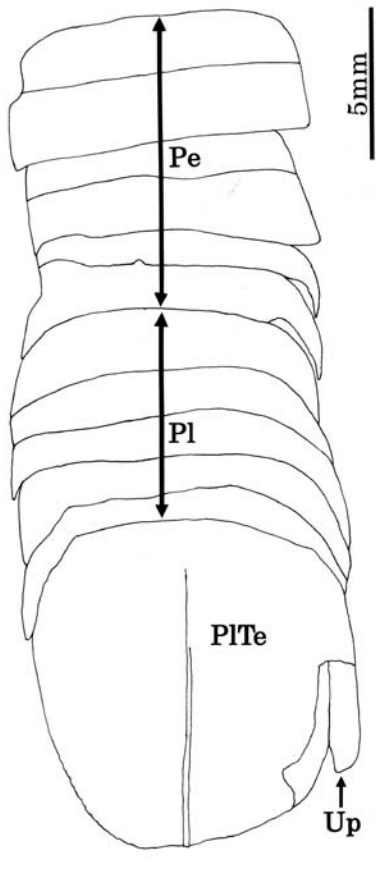


図 2. 高知県の下部白亜系産 *Palaega yamadai* の写真とスケッチ. Pe = 胸節; Pl = 腹節; PlTe = 腹尾節, Up = 尾肢

Fig. 2. Photographs and drawings of *Palaega yamadai* from the Lower Cretaceous of Kochi Prefecture. Pe = pereonites; Pl = pleonites; PlTe = pleotelson, Up = uropod. 1, 2. A rubber cast made from an external mold (Hirata collection No.16887; now kept in the Yokogurayama Natural Forest Museum) from Loc. 1 (Kaganoi 2-chome of Kochi City). 3, 4. An internal mold from Loc. 2 (Ryoseki of Nankoku City). Tokushima Prefectural Museum TKPM-GFI5539.

く、背板内面の印象である。

等脚類では、脱皮は体の前後別々に行われ、先に後半部、その数時間～数日後に前半部が脱皮する（椎野，1964）。第5胸節以後の部分だけが化石になっているのは、脱皮後に細かく碎ける前半部に比べ、この部分は一つのユニットとなって分離しにくいいためであると考えられている（例えば Feldmann and Rust, 2006）。

以上のことから、今回報告する化石はいずれも脱皮殻の化石と思われる。

なお、*P. yamadai* は、有田層ではホロタイプおよびパラタイプ（1個）が同一地点から得られ、高知県では1970年代に2地点で各1個の化石が得られており、今後、各地の下部白亜系から発見されることが期待される。

謝辞

この報文をまとめるに当たり *P. yamadai* の詳細な特徴をお教え下さった瑞浪市化石博物館の柄沢宏明博士に厚くお礼申し上げます。

引用文献

- Feldmann, R. M. and Rust, S. (2006), *Palaega kakatahi* n. sp.: the first record of a marine fossil isopod from the Pliocene of New Zealand. *New Zealand Journal of Geology and Geophysics*, **49**, 411–415.
- Karasawa, H., Ohara, M. and Kato, H. (2008), New records for Crustacea from the Arida Formation (Lower Cretaceous, Barremian) of Japan. *Boletín de la Sociedad Geológica Mexicana*, **60**(1), 101–110.
- Kozai, T. and Ishida, K. (2003), Early Cretaceous non-marine bivalve faunal groups from Central and East Shikoku, Japan. *Memoir of the Fukui Prefectural Dinosaur Museum*, **2**, 133–148.
- 三本健二 (1986), 高知の化石－高知化石研究会会員所蔵標本図集－. 54 p. 高知化石研究会.
- Polz, H., Schweigert, G. and Maisch, M. W. (2006), Two new species of *Palaega* (Isopoda: Cymothoidea: Cirolanidae) from the Upper Jurassic of the Swabian Alb, South Germany. *Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde*, Ser. B, **362**, 1–17.
- Tashiro, M. and Kozai, T. (1984), Bivalve fossils from the type Monobegawa Group (Part I). *Research Reports of the Kochi University*, **32**, 259–293, pls. 1–4.

2009年7月23日原稿受理