

台灣產淚毛刺蟹科蟹類

Crabs of the Family Dacryopilumnidae (Decapoda: Brachyura) from Taiwan

李政璋¹ 何平合² 李展榮^{1,*}

Jheng-Jhang Li¹, Ping-Ho Ho² and Jan-Jung Li^{1,*}

¹ 國立海洋生物博物館 屏東縣車城鄉後灣村後灣路2號

² 國立台灣海洋大學環境生物與漁業科學學系 基隆市中正區北寧路2號

¹ National Museum of Marine Biology and Aquarium, Pingtung, Taiwan

² Department of Environmental Biology and Fisheries Science, National Taiwan Ocean University, Keelung, Taiwan

* 通訊作者: jjli@nmmba.gov.tw

* Corresponding author: jjli@nmmba.gov.tw

摘要

本文報導淚毛刺蟹科(Dacryopilumnidae) 1屬2種: 芮氏淚毛刺蟹 *Dacryopilumnus rathbunae* Balss, 1932 與隱士淚毛刺蟹 *Dacryopilumnus eremita* Nobili, 1906。兩者皆採集自台灣的離島小蘭嶼, 後者為台灣海域新紀錄, 且是目前東亞島弧最南端之分布。本文記述這兩種之形態與生態, 提供檢索表, 並附彩色生態照片, 以及頭胸甲、螯足與步足之特徵線繪圖。

Abstract

This paper reports 2 species of the dacryopilumnid crabs *Dacryopilumnus rathbunae* Balss, 1932 and *Dacryopilumnus eremita* Nobili, 1906 from Xiaolanyu, a remote island adjacent to Taiwan. *D. eremita* was a new record, and the island was its southernmost range of its distribution along the Festoon islands of Southeast Asia. Morphology and ecology of the two species are described, color pictures of their

natural habitat, drawings of the carapace, and cheliped and ambulatory leg are provided, and a species identification key is presented.

關鍵詞：芮氏淚毛刺蟹、隱士淚毛刺蟹、淚毛刺蟹科、新紀錄、台灣

Key words: *Dacryopilumnus rathbunae*, *Dacryopilumnus eremita*, Dacryopilumnidae, new record, Taiwan

收件日期：98年12月21日

接受日期：99年4月1日

Received: December 21, 2009

Accepted: April 1, 2010

緒 言

淚毛刺蟹科(Dacryopilumnidae)的分類地位在近年由酋婦蟹科(Eriphiidae)下的淚毛刺蟹亞科(Dacryopilumninae) (Ng *et al.* 2001)被提升為科的層級(Ng *et al.* 2008)。本科目前僅有淚毛刺蟹屬(*Dacryopilumnus*) 1 屬，包含芮氏淚毛刺蟹 *Dacryopilumnus rathbunae* Balss, 1932 與隱士淚毛刺蟹 *Dacryopilumnus eremita* Nobili, 1906 等 2 種，皆為小型的潮間帶蟹類，廣泛分布於印度—西太平洋，以往在台灣海域僅有 *D. rathbunae* 的 1 筆紀錄於蘭嶼(Suzuki 1985)。

本研究在 2009 年夏季開始於小蘭嶼的潮間帶生物調查中，於該島北岸(21°57'10.53N, 121°36'27.75E)同時發現這 2 種淚毛刺蟹，皆穴居於中高潮帶的珊瑚礁洞穴中，數量豐富，日夜均可見，極少有遠離洞口活動的個體，受人為侵擾也不會立即往洞穴躲藏。其中 *D. eremita* 是首度發現於台灣海域，亦為東亞島弧最南端之紀錄。調查期間於 7、8 月份，可發現許多抱卵母蟹，懷抱的卵粒已達發眼階段，10 月可見許多甲寬 2 mm 左右的年輕個體，推測這兩種主要於夏季交配，秋季族群入添(recruitment)。

材料與方法

在日間與夜間退潮時間前往小蘭嶼各潮間帶徒手採集。檢視之標本個體利用游標尺量測頭胸甲寬(carapace width, cw, 即頭胸甲左右最寬之距離)與頭胸甲長(carapace length, cl, 即頭胸甲額緣中央至後緣中央之距離)，以 mm 為單位。標本存放於國立海洋生物博物館(National Museum of Marine Biology and Aquarium, NMMBA)與國立台灣海洋大學(National Taiwan Ocean University, NTOU)。

結果與討論

經鑑定結果，這兩種的形態特徵可容易區分，檢索如下：

1. 頭胸甲顆粒粗，具短剛毛，眼窩至額區表面平坦無下凹，蟹足掌節外側面為較疏的短剛毛，可見於甲殼表面，體色偏紅褐色.....
...芮氏淚毛刺蟹(*Dacryopilumnus rathbunae*)
- 頭胸甲顆粒細，光裸無毛，眼窩至額區表面明顯下凹，蟹足掌節外側面覆以短絨毛或剛毛，不易見到甲殼表面，體色偏灰白色.....
.....隱士淚毛刺蟹(*Dacryopilumnus eremita*)

淚毛刺蟹科

Family Dacryopilumnidae Serène, 1984

淚毛刺蟹屬

Genus *Dacryopilumnus* Nobili, 1906

芮氏淚毛刺蟹

Dacryopilumnus rathbunae Balss, 1932

圖 1A; 2A; 3A

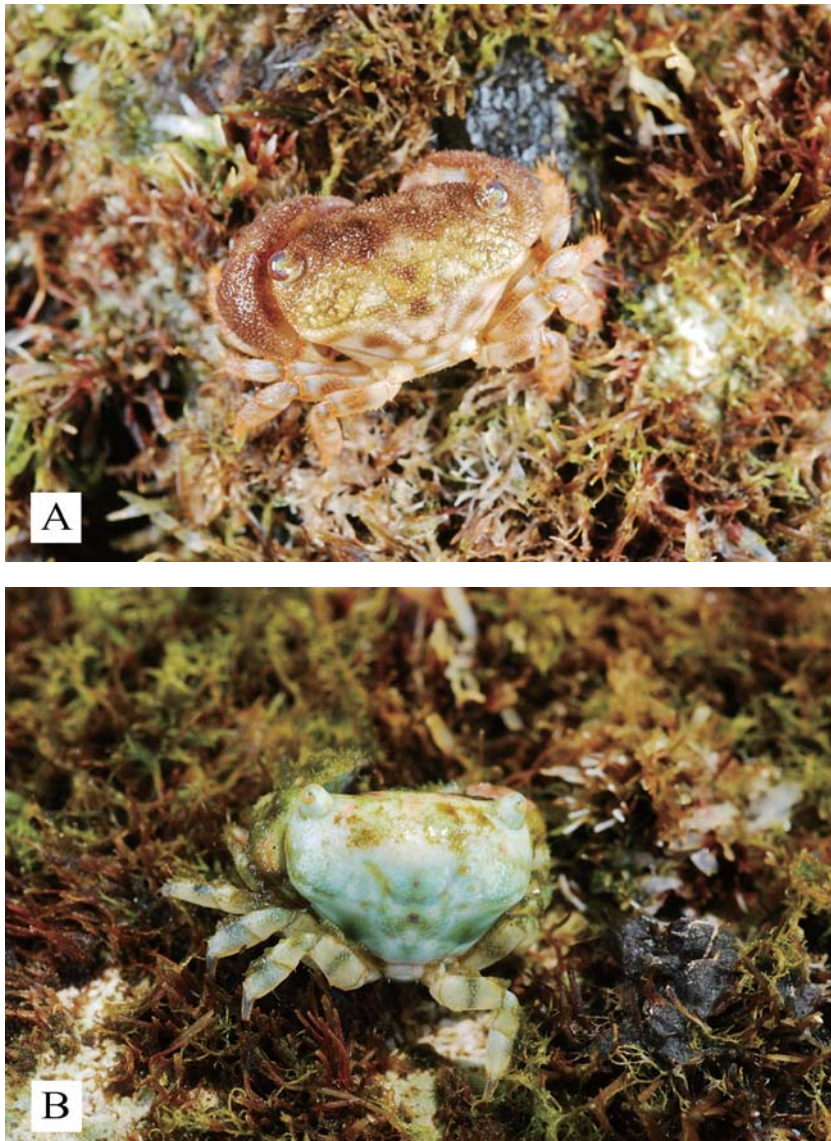


圖 1. 淚毛刺蟹屬(*Dacryopilumnus*)蟹類生態照：A, 芮氏淚毛刺蟹(*D. rathbunae*), 甲長約 5 mm, 甲寬約 10 mm；B, 隱士淚毛刺蟹(*D. eremita*), 甲長約 4 mm, 甲寬約 7 mm。

Fig. 1. *D. rathbunae* (A, cl 5 mm, cw 10 mm) and *D. eremita* (B, cl 4 mm, cw 7 mm) in natural habitat.

Nullicrinis amplifron Edmondson, 1935: 32, pl. 2, figs. 10a-c.

Dacryopilumnus rathbunae Balss, 1932: 515; Sakai, 1939: 525, pl. 99, fig. 2; 1976: 482, pl. 173, fig. 3, text-fig. 257; Seréne, 1984: 313, pl. XLVII (F); Suzuki, 1985: 56; 戴愛雲等, 1986: 336, fig. 176 (1), pl. 48 (6); Ng *et al.*, 2001: 23; 2008: 57; Davie, 2002: 173.

檢視標本：7♂♂, cl 3.5-4.8, cw 5.2-7.6; 3♀♀, cl 4.7-7.0, cw 6.4-10.1, NMMBCDA3115, 小蘭嶼, 2009.8.24, 李政璋採集。

形態特徵：頭胸甲橫卵圓形，前寬後窄，寬約為長的1.4倍，表面拱起，具粗顆粒，前1/2-2/3處密覆短毛，分區明顯，前側區與胃區後之顆粒較細。額寬，下彎，額緣中央稍凹，兩眼間距約為甲寬的3/5-4/5。眼窩橢圓形，位於背面，眼可完全收入。雙螯同型，左右略不等大，兩指黑色，除末端光滑外具細小顆粒，咬合緣具鈍齒，指端圓鈍，略呈匙形，掌部與腕節內外均有顆粒，外側面皆覆短絨毛；長節三稜形，大致光滑，具細小顆粒。第1至第4步足依次漸短，各節背緣具少量剛毛與顆粒，第4步足長節腹緣近基部亦有較大顆粒。

體色：頭胸甲與螯、步足背面紅褐色，頭胸甲前2/3處帶綠色；後1/3與步足顏色較淡，螯指褐色，步足長節上緣中央與前節、腕節上緣基部略具較深色的環帶，眼紅褐色或藍色。

棲地：珊瑚礁中高潮線之洞穴，近高潮線處較為乾燥、無海藻覆生。

分布：印度—西太平洋之聖誕島(Christmas Island)、可可斯島(Cocos Islands)、哥斯群島(Chagos Islands)、日本、海南島、台灣。

備註：本種蟹隱身硬質洞穴中，不易採獲，所得的個體中以雄性居多，雌性較少。

隱士淚毛刺蟹

Dacryopilumnus eremita Nobili, 1906

圖 1B; 2B; 3B; 4

Dacryopilumnus eremita Nobili, 1906a: 264; 1906b: 400, pl. 2, figs. 4, 4a; Edmondson, 1925: 42; Sakai, 1939: 524, text-figs. 50a-c; 1976: 481, text-figs. 256a-c; Seréne, 1984: 313, pl. XLVII (E); Davie, 2002: 173; Ng *et al.*, 2008: 57.

檢視標本：1♂, cl 3.7, cw 5.0; 4♀♀ (2 ovig. ♀♀), cl 4.0-6.0, cw 5.8-8.0, NMMBCDA3116, 小蘭嶼, 2009.7.10, 李政璋採集。1♂, cl 4.8, cw 5.9; 7♀♀ (1 ovig. ♀), cl 3.9-5.5, cw 6.4-9.9, NTOU980712, 小蘭嶼, 2009.7.12, 李政璋採集。3♂♂, cl 3.9-4.8, cw 5.6-6.2; 10♀♀ (3 ovig. ♀♀), cl 4.1-5.7, cw 6.1-7.5, NMMBCDA3117, 小蘭嶼, 2009.8.18, 李政璋採集。

形態特徵：頭胸甲橫卵圓形，前寬後窄，寬約為長的1.4倍，表面拱起，具細顆粒，前1/2-2/3處密覆短毛，胃區的H形溝紋較明顯，其餘不清楚。額寬，下彎，甚內凹，兩眼間距約甲寬的3/5-4/5。眼窩橢圓形，位於背面，眼可完全收入。雙螯同型，左右略不等大，兩指黑色，除末端光滑外具細小顆粒，咬合緣具鈍齒，指端圓鈍，略呈匙形，掌部與腕節內外均有顆粒，此兩節外側在雌性密覆絨毛，掩蓋住甲殼表面，在雄性則為較長之剛毛，去毛後可見背緣至腹緣皆有粗顆粒；長節三稜形，大致光滑，具細小顆粒。第1至第4步足依次漸短，各節背緣具少量剛毛與顆粒，第4步足長節腹緣近基部亦有較大顆粒。

體色：頭胸甲與螯、步足背面灰白色，部分個體在頭胸甲前1/3處以及額區凹陷處呈深褐色；兩螯指為褐色，雌性不動指由末端至基部為褐色，雄性則可延伸至掌節腹側。步足長節上緣中央與前節、腕節上緣基部略具模糊的灰色環帶，指端角質褐色，眼白色或帶淺黃或淺藍色。

棲地：珊瑚礁洞穴之中高潮線，在潮水可及且密生海藻的中潮線洞穴數量較多。

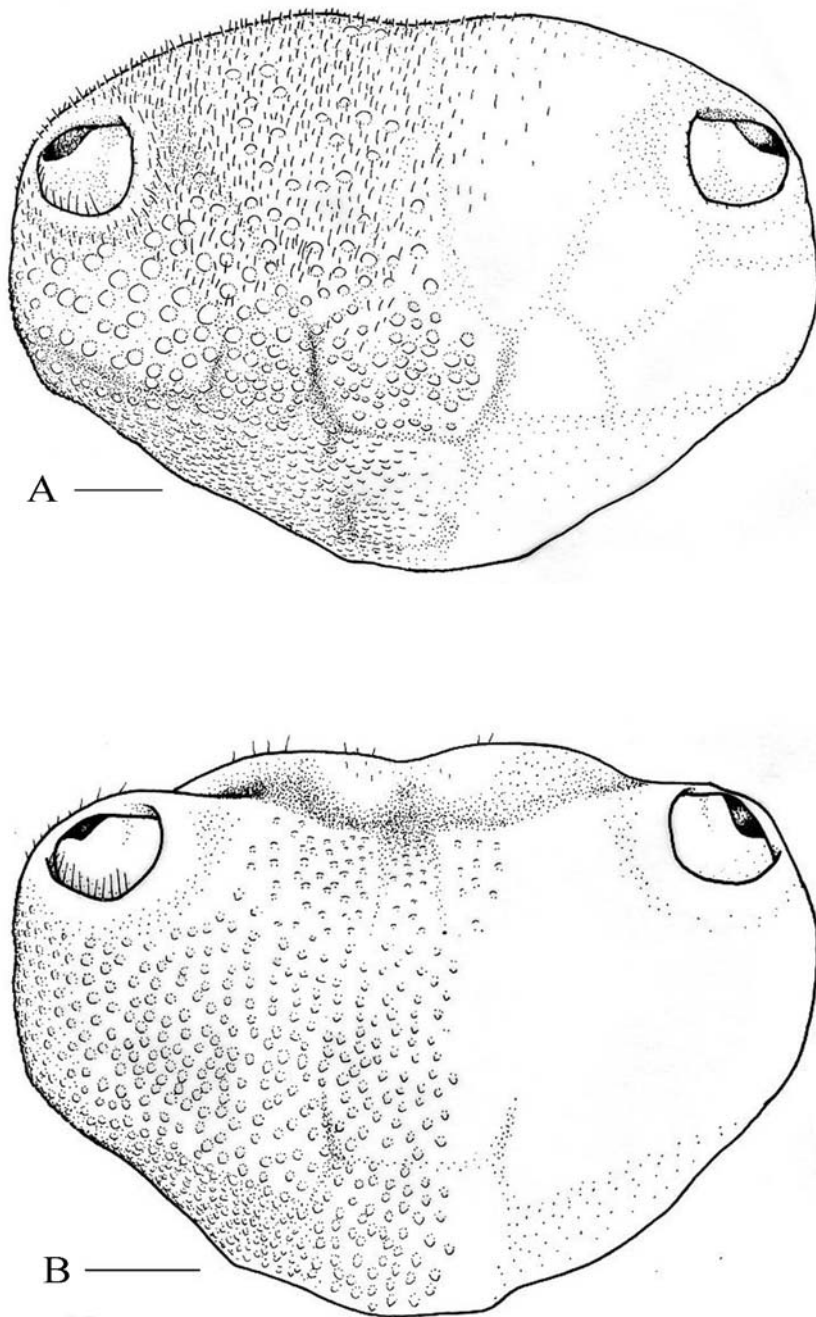


圖 2. 淚毛刺蟹屬(*Dacryopilumnus*)頭胸甲背面觀(只畫出左半部顆粒)：A, 芮氏淚毛刺蟹(*D. rathbunae*)；B, 隱士淚毛刺蟹(*D. eremita*)。比例尺 1 mm。

Fig. 2. Dorsal views of carapace of *D. rathbunae* (A) and *D. eremita*. (B) (scale bar = 1 mm; granules drawn on the left side).

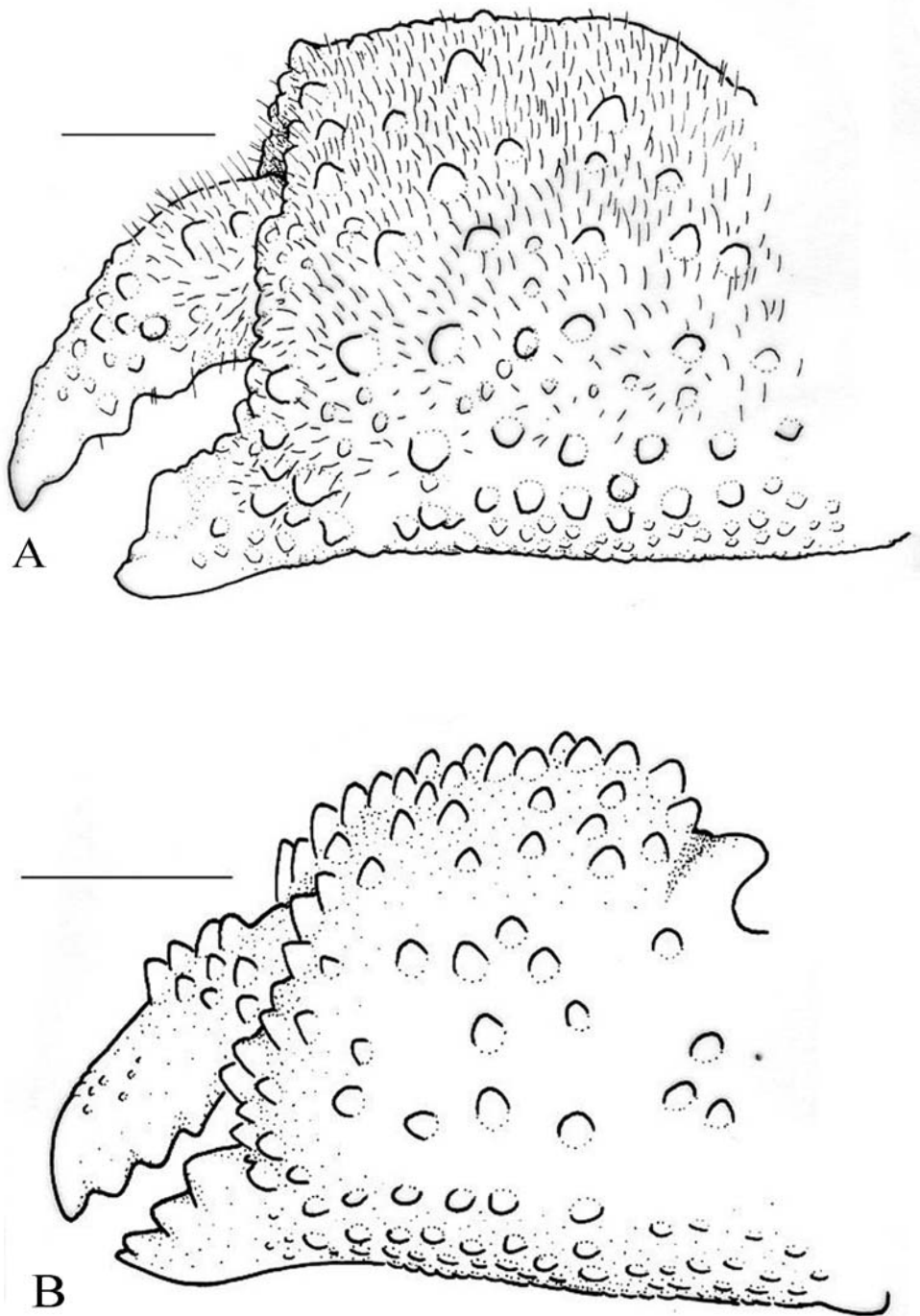


圖 3. 淚毛刺蟹屬(*Dacryopilumnus*)左側螯足。A, 芮氏淚毛刺蟹(*D. rathbunae*)；B, 隱士淚毛刺蟹(*D. eremita*) (去除絨毛)。比例尺 1 mm。

Fig. 3. Left cheliped of *D. rathbunae* (A) and *D. eremita* (B) without setose (scale bar = 1 mm).

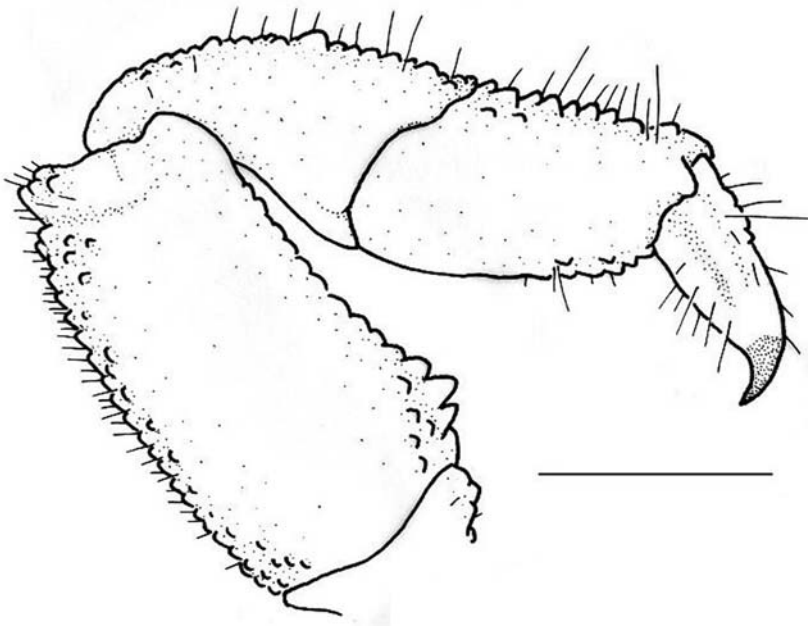


圖 4. 隱士淚毛刺蟹(*D. eremita*)右側第 4 步足背面觀。比例尺 1 mm。

Fig. 4. Dorsal view of the right fourth ambulatory leg of *D. eremita* (scale bar = 1 mm).

分布：歐羅巴島(Europa Island)、日本北大東島(Kita-Daitōjima)、密克羅尼西亞群島之威克島(Wake Island)與波里尼西亞之土阿莫圖群島(Tuamotu Islands)等。台灣為首次紀錄。

備註：棲息硬質洞穴中不易採集，採獲的個體中以雌性居多且體型較大，雄性則較少且體型也較小。

謝 誌

本研究承蒙內政部營建署海洋國家公園管理處之「小蘭嶼自然資源調查」(案號 98404)提供經費，謹申謝忱。

引用文獻

戴愛雲、楊思諒、宋玉枝、陳國孝。1986。中國海洋蟹類。海洋出版社。北京。
Balss, H. 1932. Ueber einige systematisch

interessante Xanthidae (Crustacea, Decapoda Brachyura) der Harmschen Reisen nach dem Sundaarchipel. Zeitschrift wissenschaften Zoologische 102(4): 510-519.

Davie, P. J. F. 2002. Crustacea: Malacostraca: Eucarida (Part 2): Decapoda- Anomura, Brachyura. In: A. Wells and W. W. K. Houston (eds.). Zoological Catalogue of Australia. Vol. 19.3B. Melbourne: CSIRO Publishing. Australia. 1-641.

Edmondson, C. H. 1925. Crustacea of tropical central Pacific. Bernice P. Bishop Museum Bulletin 27: 3-62.

Edmondson, C. H. 1935. New and rear Polynesian Crustacea. Occasional Papers of the Bernice P. Bishop Museum 10(24): 1-40.

Ng, P. K. L., C. H. Wang, P. H. Ho and H. T. Shih. 2001. An annotated checklist of brachyuran crabs from Taiwan (Crustacea: Decapoda).

National Taiwan Museum Special Publication
Series 11: 1-86.

Ng, P. K. L., D. Guinot and P. J. F. Davie. 2008.
Systema brachyurorum: Part I. An annotated
checklist of extant brachyuran crabs of the
world. The Raffles Bulletin of Zoology 17:
1-286.

Nobili, G. 1906a. Diagnoses préliminaires de
Crustacés Décapodes et Isopodes nouveaux
recueillis par M. le Dr G. Seurat aux îles
Touamotou. Bulletin du Muséum d'Histoire
naturelle 12(5): 256-270.

Nobili, G. 1906b. Ricerche sui Crostacei della
Polinesia. Decapodi, Stomatopodi, Anisopodi
e Isopodi. Memori della Reale Accademia
delle Scienze di Torino, sér. 2 , 57: 351-430.
pl. 1-3.

Sakai, T. 1939. Studies on the crabs of Japan. IV.
Brachygnatha, Brachyrhyncha. Yokendo,
Tokyo, Japan. 365-741.

Sakai, T. 1976. Crabs of Japan and the adjacent
seas. Kodansha. Tokyo, Japan. 1-379. pl. 1-251.

Séréne, R. 1984. Crustaces Decapodes Brachyours
de l'Océan Indien occidental et de la Mer
Rouge. Xanthoidea: Xanthidae et Trapeziidae.
Addendum Carpiliidae et Menippidae-A.
Crosnier. Faune Tropicale. 1-400. pl. 1-48.

Suzuki, H. 1985. A list of the macro-crustaceans
collected from Formosa. Report on the ocean
environment of the southern Ryukyu Islands
2: 49-59.