

臺灣產劣柱蝦及鎧甲蝦之分類研究

吳明峯 陳天任 游祥平

臺灣省立博物館年刊

第四十卷

摘印本

中華民國八十六年十二月

On the Chirostylidae and Galatheidae (Crustacea:
Decapoda: Galatheidea) of Taiwan

Ming-Feng Wu, Tin-Yam Chan, and Hsiang-Ping Yu

Reprinted from

Annual of Taiwan Museum

Volume 40

December 1997

臺灣產劣柱蝦及鎧甲蝦之分類研究

吳明峯* 陳天任* 游祥平**

(接受日期：1997年9月30日)

摘要：本研究記錄臺灣劣柱蝦及鎧甲蝦共2科8屬34種，其中1科6屬30種為臺灣的新記錄。文中詳細描述各種之形態特徵，並附有彩色照片、重要特徵線繪圖和各科屬種之檢索。

關鍵詞：劣柱蝦、鎧甲蝦、臺灣、新記錄、甲殼類。

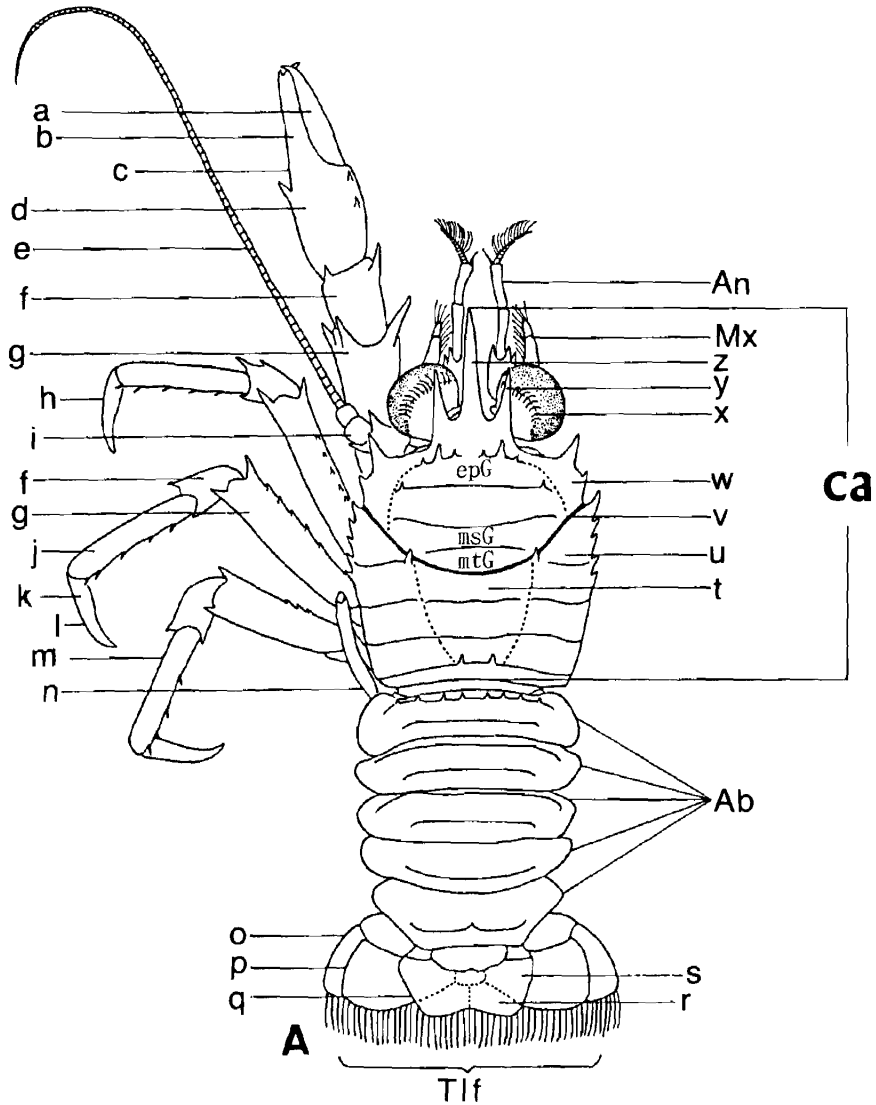
前言

劣柱蝦 (Chirostylidae) 和鎧甲蝦 (Galatheidae) 同屬甲殼十足類中之鎧甲蝦總科 (Galatheidea)，因為體型與棲息環境十分相近，故常被一併討論；他們都主要棲息於深海，可以說是典型的深海甲殼類，目前已知的最深棲息深度為2750m (Baba and de Saint Laurent, 1992)。另外，亦有少部份種類生活於淺海的岩礁和珊瑚礁，而其中更有一些種類是會與海百合等無脊椎動物共棲。目前全世界此兩科已知的種類數約為劣柱蝦科110種，鎧甲蝦科共460種。但臺灣有關這兩科甲殼類之分類報告在以往十分缺乏，從最早由 Balss 於1913年所報告的一種 (即 *Munida japonica* Stimpson, 1858) 後，共只記錄有1科2屬3種鎧甲科而已 (Miyake, 1953; Baba and Yu, 1987)。經過本研究積極的標本採集後，除發現臺灣亦有劣柱蝦類分布外，這兩科在臺灣至少有產8屬34種 (表一)，且其中6屬30種為臺灣之新記錄，為以往所記錄種類的11倍之多。本報告對臺灣產的劣柱蝦和鎧甲蝦各種之形態特徵都有詳細描述，並提供彩色照片、重要特徵線繪圖和科屬種之檢索，以為相關研究之參考。

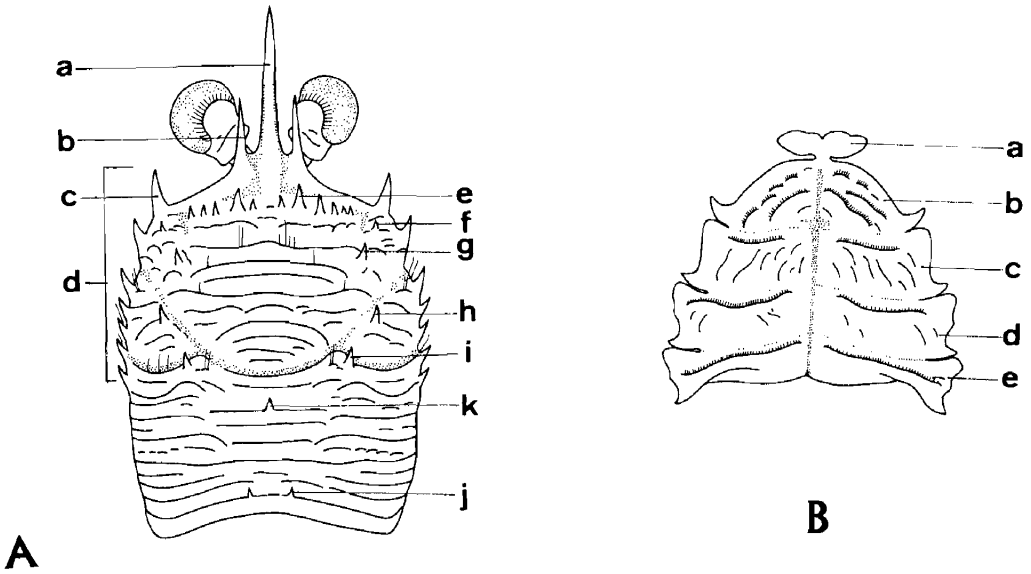
本研究之標本主要是從臺灣沿岸深海拖網漁船之漁獲物中發現，亦有部份是以潛水採得。標本均保存於國立臺灣海洋大學 (NTOU)。文中所記錄之標本大小為頭胸甲長 (cl)；即是由眼窩後緣至頭胸甲後緣之背中線長度。而列出之同種異名僅限於有關該種之重要分類報告及在臺灣以往所有之記錄。有關劣柱蝦及鎧甲蝦身體各部位名稱可參照圖一至圖三。

* 國立臺灣海洋大學海洋生物研究所

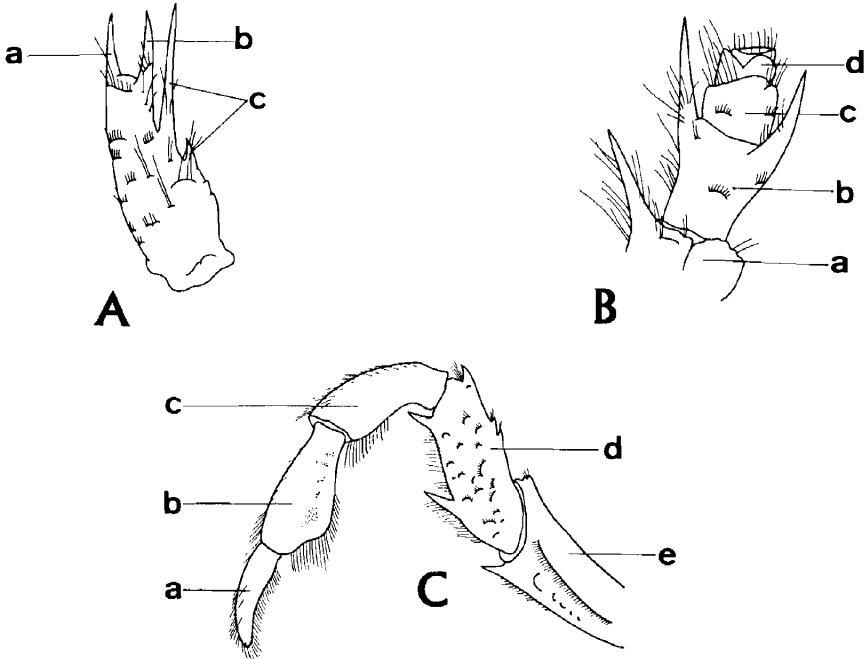
** 國立臺灣海洋大學漁業科學研究所



圖一. 劣柱蝦及鎧甲蝦背面圖 (a.可動指; b.不可動指; c.鉗足(第一步足); d.掌部; e.第二觸角鞭; f.腕節; g.長節; h.第二步足; i.第二觸角; j.掌節; k.指節; l.第三步足; m.第四步足; n.第五步足; o.尾肢外肢; p.尾肢內肢; q.尾柄; r.尾柄後板; s.尾柄側板; t.心區; u.鰓區; v.頸溝; w.肝區; x.眼; y.眼上刺; z.額角; Ab.腹節II-VI; An.第一觸角; Ca.頭胸甲; epG.前胃區; prG.原胃區; msG.中胃區; mtG.後胃區; Mx.第三顎足; Tlf.(Tlf = o + p + q)尾扇 (after Baba, 1986)。



圖二. 劣柱蝦及鎧甲蝦之頭胸甲及胸節底板示意圖 (A: 頭胸甲背面各部位名稱: a.額角; b.眼上刺; c.前側刺; d.側刺; e.前胃刺; f.肝刺; g.側原; 胃刺; h.前鰓刺; i.頸後刺; j.後緣刺。B: 胸節底板: a.第三胸節底板; b.第四胸節底板; c.第五胸節底板; d.第六胸節底板; e.第七胸節底板)。



圖三. 劣柱蝦及鎧甲蝦之第一觸角基節、第二觸角柄及第三顎足示意圖 (A: 第一觸角基節: a.末中刺; b.末側刺; c.外側刺。B: 第二觸角柄: a.第一節(基節); b.第二節; c.第三節; d.第四節。C: 第三顎足: a.指節; b.掌節; c.腕節; e.長節; f.座節)。

表一. 臺灣產劣柱蝦及鎧甲蝦一覽表

Table 1. A list of the chirostylid and galatheid species of Taiwan

* Family Chirostylidae 劣柱蝦科(2 species)

* Genus *Eumunida* Smith, 1883 真刺鎧蝦屬* *E. funambulus* Gordon, 1930 絨鉗真刺鎧蝦* Genus *Uroptychus* Henderson, 1888 折尾蝦屬* *U. naso* Van Dam, 1933 鼻形折尾蝦

Family Galatheidae 鎧甲蝦科(32 species)

* Genus *Allogalatea* Baba, 1969 異鎧蝦屬* *A. elegans* (Adams and White, 1848) 美麗異鎧蝦* Genus *Cervimunida* Benedict, 1902 頸刺鎧蝦屬* *C. princeps* Benedict, 1902 首頸刺鎧蝦Genus *Galatea* Fabricius, 1793 鎧甲蝦屬* *G. aegyptiaca* Paulson, 1875 兀鷹鎧甲蝦* *G. coralliophilus* Baba and Oh, 1990 珊瑚鎧甲蝦* *G. inflata* Potts, 1915 膨甲鎧甲蝦* *G. multilineata* Balss, 1913 繁脊鎧甲蝦* *G. platycheles* Miyake, 1953 平鉗鎧甲蝦* *G. pubescens* Stimpson, 1858 柔毛鎧甲蝦* *G. spinosorostris* Dana, 1852 刺鎧鎧甲蝦* *G. subsquamata* Stimpson, 1858 似鱗鎧甲蝦Genus *Munida* Leach, 1820 刺鎧蝦屬* *M. albiapicula* Baba and Yu, 1987 白頂刺鎧蝦* *M. armata* Baba, 1988 武裝刺鎧蝦* *M. babai* Tirmizi and Javed, 1976 馬場刺鎧蝦* *M. caesura* Macpherson and Baba, 1993 斷脊刺鎧蝦* *M. compressa* Baba, 1988 緊湊刺鎧蝦* *M. incerta* Henderson, 1888 長鞭刺鎧蝦* *M. japonica* Stimpson, 1858 日本刺鎧蝦* *M. kuboii* Yanagita, 1943 久保刺鎧蝦* *M. oritea* Macpherson and Baba, 1993 長額刺鎧蝦* *M. pherusa* Macpherson and Baba, 1993 環腹刺鎧蝦* *M. pilorhyncha* Miyake and Baba, 1966 毛額刺鎧蝦* *M. pilosimanus* Baba, 1969 毛掌刺鎧蝦* *M. prominula* Baba, 1988 顯著刺鎧蝦* *M. soelae* Baba, 1986 大刺鎧蝦* *M. squamosa* Henderson, 1885 多鱗刺鎧蝦* *M. tenuipes* Miyake and Baba, 1967 細足刺鎧蝦* *M. thoe* Macpherson, 1994 粗鉗刺鎧蝦* Genus *Munidopsis* Whiteaves, 1874 仿刺鎧蝦屬* *M. andamanica* MacGilchrist, 1905 安達曼仿刺鎧蝦* *M. cylindrophthalma* (Alcock, 1894) 柱臂仿刺鎧蝦* *M. latimana* Miyake and Baba, 1966 寬掌仿刺鎧蝦* Genus *Paramunida* Baba, 1988 擬刺鎧蝦屬* *P. proxima* (Henderson, 1885) 近緣擬刺鎧蝦* *P. scabra* (Henderson, 1885) 粗糙擬刺鎧蝦

* New record.

* No specimen in this study.

分類敘述

臺灣產的劣柱蝦及鎧甲蝦過去僅有1科2屬3種，本研究則發現了2科8屬34種，其中1科6屬30種為臺灣之新記錄(表一)。

臺灣產鎧甲蝦總科(Galatheidea)兩科之檢索：

- A. 頭胸甲最後一節底板缺如；第二觸角柄通常由五節組成，具第二觸角鱗片……………劣柱蝦科Chirostylidae
- B. 頭胸甲最後一節底板非常發達，但與前一節分離；第二觸角柄由四節組成，缺少第二觸角鱗片……………鎧甲蝦科Galatheidae

劣柱蝦科

Family Chirostylidae

頭胸甲長大於寬。末一胸節底板多完全消失。腹部通常發達，左右對稱，向腹前方彎曲。眼發達。額角發達，呈刺針狀或三角形。第二觸角柄常為5節組成，並通常具觸角鱗片。腹肢除最後一對發達並組成尾扇外，其餘5對退化或消失。鰓為葉狀鰓。

劣柱蝦科為臺灣之新記錄。全世界共有6屬，而臺灣目前共發現2屬。

臺灣產劣柱蝦科(Chirostylidae)兩屬之檢索：

- A. 眼上刺兩對，大顎門齒退化……………真刺鎧蝦屬 *Eumunida*
 B. 沒有眼上刺，大顎門齒發達……………折尾蝦屬 *Uroptychus*

真刺鎧蝦屬

Genus *Eumunida* Smith, 1883

真刺鎧蝦屬在印度西太平洋共發現24種，而臺灣目前僅發現一種絨鉗真刺鎧蝦 *E. funambulus* Gordon, 1930，此種在臺灣相當少見，偶爾在較深海之拖網漁獲中發現。

絨鉗真刺鎧蝦

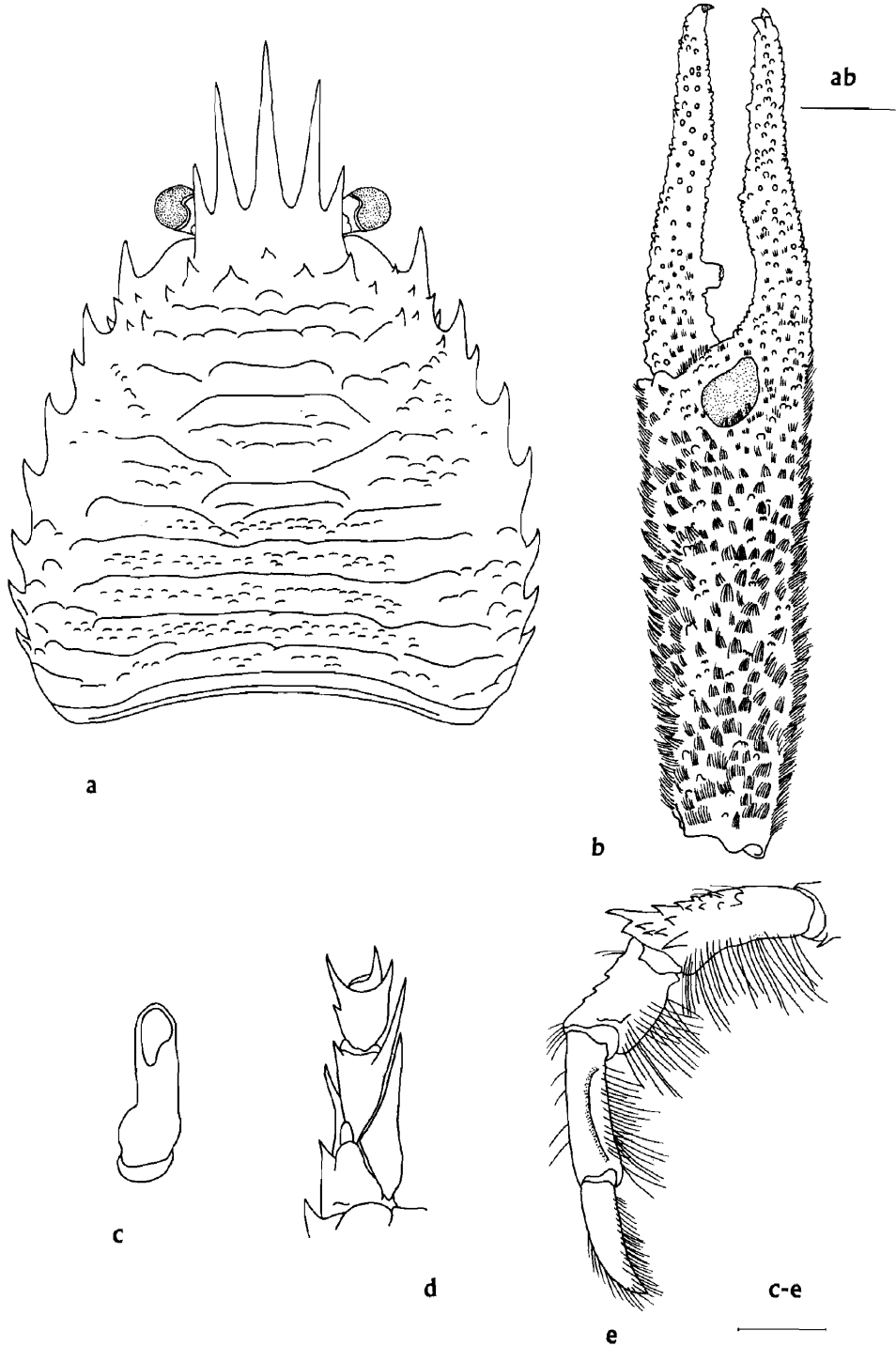
Eumunida funambulus Gordon, 1930

(圖四，圖十二A)

Eumunida funambulus Gordon, 1930: 744, figs 1c, 2a, 2b, 3b, 4b, 5 (type-locality: Gulf of Aden); van Dam, 1933: 10; 1937: 102; Baba, 1973: 121, fig. 3, pl. 4: fig. 2; 1988: 6.

標本：宜蘭縣大溪漁市場，23 May 1990, 1♂, 41.1mm (NTOU 1990-5-23)；13 Mar 1991, 1 specimen(只有一截鉗足，NTOU 1991-3-13)。

形態描述：頭胸甲具明顯的橫脊，具1對明顯的胃刺及1枚較小的前胃刺，兩側各具3枚較明顯斜列的肝刺及數枚較小的肝刺。側緣包括前側刺具8枚刺。第一觸角基節無刺，第二觸角柄由5節組成，其中第二節具1枚強大的末中刺，且超過第三節，第三顎足長節具1枚背面末端刺、1枚腹刺及7、8枚位於兩者之間的外側小刺。第三胸節底板具成對尖銳的中央突起，第四胸節底板兩側具強大的外側刺。鉗足巨大，鉗足掌部覆有濃密的絨毛並具有腹墊，指節略短於掌部，步足掌節具數枚背側刺。



圖四. 絨鉗真刺鎧蝦 *Eumunida funambulus* Gordon, 1930 (雄性, cl. 41.1mm : a. 頭胸甲 ; b. 左鉗足之指節及掌節 ; c. 右第一觸角基節 ; d. 右第二觸角柄 ; e. 左第三顎足。Scales : a-b, 10mm ; c-e, 5mm)。

體色：體表呈橙色。眼睛黑色。額角及第一對眼上刺末端、眼柄及眼窩內緣為白色。第一觸角鞭紅色。鉗足掌節上的絨毛為土黃色。尾柄後板及尾肢邊緣的剛毛為灰白色。

分布：印度—西太平洋；亞丁灣、南葉門 (Socotral Channel)、阿拉伯海、印尼 (Timor 南方、爪哇的 Madura Strait、Sumatra 北岸、Celebes Sea)、菲律賓 (Cebu 和 Leyte 之間)、臺灣及日本。棲息水深為 128 ~ 732 公尺，且多在 450 公尺深的軟泥底處。

附註：本種劣柱蝦是臺灣產的劣柱蝦科及鎧甲蝦科中體型最大的一種，但或許是數量原本就較少且棲息的深度較深，故目前只採獲一尾雄性標本及一截鉗足。臺灣標本的特徵與過去報告 (Gordon, 1930; Baba, 1973; 1988) 所描述的特徵大部份都符合，只不過臺灣產的這尾雄性標本其鉗足指節略短於掌部，與 Gordon (1930) 所描述之鉗足指節長於掌部不同。另外在 Gordon (1930, fig. 4b) 的原始描述及 Baba (1988) 的描述中，第三顎足長節側面只有 2 枚小刺，而臺灣產的這隻雄性標本卻有 7 或 8 枚小刺。由於這兩個差異皆不是很顯著，而且標本只有一隻，故目前無法作進一步之比較及推論。

折尾蝦屬

Genus *Uroptychus* Henderson, 1888

折尾蝦屬在印度西太平洋地區共發現了 68 種，牠們是一群主要棲息於深度為 300、400 公尺至 2,000 公尺之劣柱蝦，臺灣目前則僅發現了一種鼻形折尾蝦 *Uroptychus naso* Van Dam, 1933，這應該是因為臺灣漁船拖網的作業深度不夠，而無法採獲較深海之種類的緣故。

鼻形折尾蝦

Uroptychus naso Van Dam, 1933

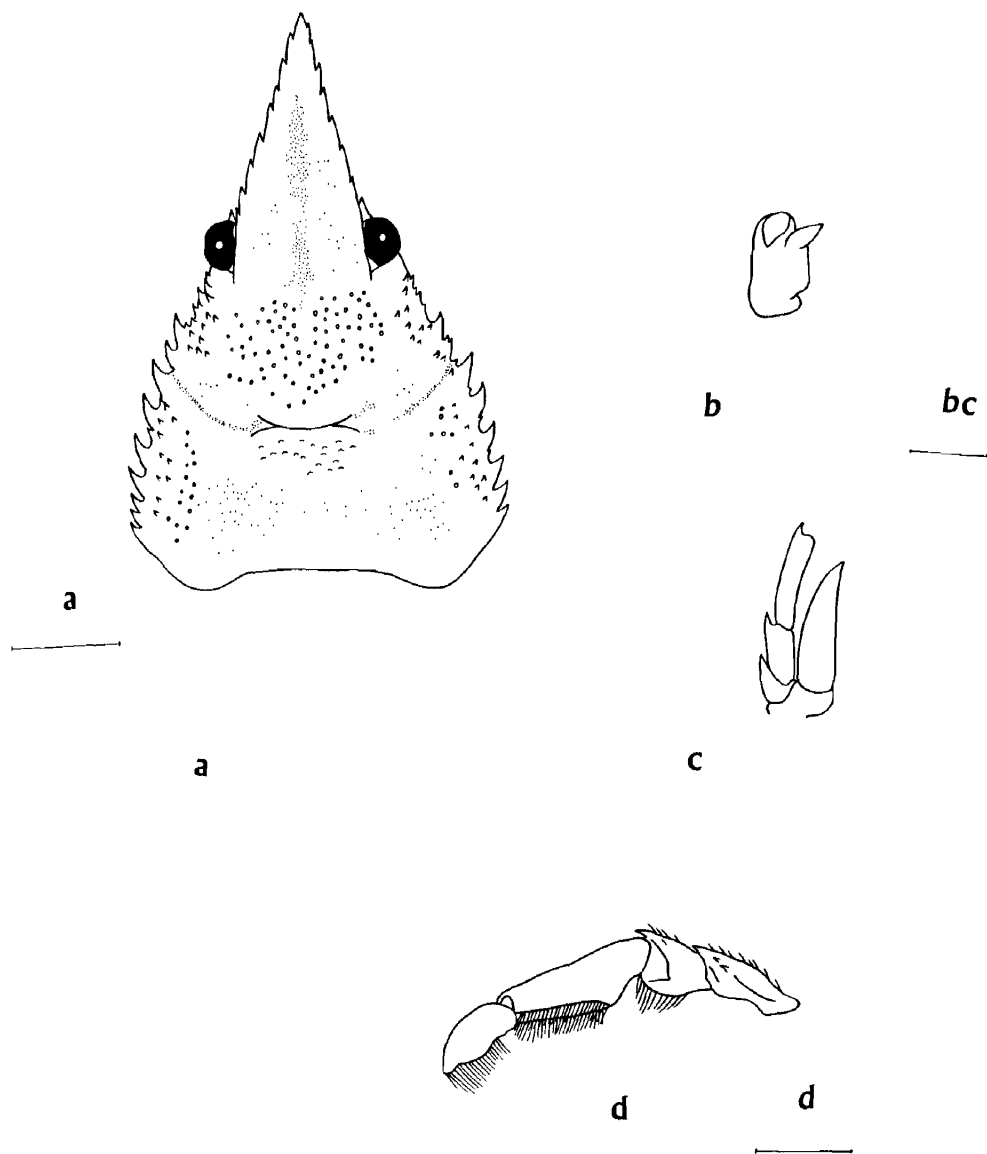
(圖五，圖十二B)

Uroptychus naso Van Dam, 1933: 23, figs 35–37 (type-locality: Kei Island, Indonesia); 1939: 402; 1940: 97; Baba, 1969: 42, figs 1, 2; 1988: 39.

標本：宜蘭縣大溪漁市場，5 Jun 1991, 1 ♂, 8.7mm (NTOU 1991-6-5)；19 Oct 1995, 1 ♂, 8.4mm (NTOU 1995-10-19)；9 Nov 1995, 1 ovig. ♀, 8.4mm (NTOU 1995-11-9)。

形態特徵：頭胸甲具細小的顆粒，一深凹溝界分了胃區與心區，側緣具 8 至 9 枚較明顯的錐狀刺。額角三角形，亦具細小的顆粒，基部頗寬，背面普通凹陷，長度約和頭胸甲等

長，側緣具7至9枚小齒。眼睛部份藏於額角下。第一觸角基節無刺，外側近末端處並有一葉片狀突起，第二觸角柄末兩節具末端刺，基節上並具觸角鱗片，第三顎足長節具1枚背刺及2枚小側刺。第三胸節底板前緣中央具U字型缺口，缺乏成對的中央刺。鉗足上具小刺及瘤狀物，末端扁平。步足具顆粒，第一、第二及第三步足相似，長節扁平且寬，背面及腹面邊緣具齒，指節亦寬，長度不及掌節一半，通常腹面具9枚腹小刺，並以末第二枚最大且顯著。



圖五. 鼻形折尾蝦 *Uroptychus naso* Van Dam, 1933 (雄性, cl. 8.4mm) : a. 頭胸甲 ; b. 左第一觸角基節 ; c. 左第二觸角柄 ; d. 左第三顎足。 Scales : a, 3mm ; b-c, 1mm ; d, 2mm)。

體色：體表大部分為淡橙色，自額角至第三腹節有一條明顯的白色寬縱帶。眼睛淡灰褐色，第四至第六腹節呈淡橙色，尾柄透明，卵白色。

分布：西太平洋；印尼(Kei Island、爪哇海、Molucca Sea)、菲律賓(Sulu Archipelago)、臺灣、中國東海及日本。棲息水深為68~439公尺，且多在300~400公尺的砂泥底質處。

附註：Baba(1988)的報告中曾提到，本種額角側齒數目的變異性很大，為4-11枚，特別是較小的標本其額齒數目少，且局限於額角的前半部。

鎧甲蝦科

Family Galatheidae

體左右對稱，背面通常有很多列生短毛的橫脊。頭胸甲的長度大於寬度，背腹扁平，左右側緣各與前緣合成一個尖角。額角發達，呈三角形或針狀。末一胸節底板分離。腹部發達，不往後伸直，而略向腹面彎曲。第二觸角柄4節，觸角鱗片退化或消失。雌體常缺第一腹肢，也可能無第二和第三腹肢。但雄體大多有五對腹肢，前兩對變形。鰓為葉狀鰓。

鎧甲蝦科全世界共有23屬，而臺灣目前共發現6屬，且其中異鎧蝦屬(*Allogalatea*)、頸刺鎧蝦屬(*Cervimunida*)、仿刺鎧蝦屬(*Munidopsis*)及擬刺鎧蝦屬(*Paramunida*)為新記錄。

臺灣產鎧甲蝦科(Galatheidae)各屬之檢索：

1. 眼睛通常非常發達；第一顎足外肢具鞭……………2(鎧甲蝦亞科 *Galatheinae*)
- 眼睛退化；第一顎足外肢不具鞭仿刺鎧蝦屬 *Munidopsis* (仿刺鎧蝦亞科 *Munidopsinae*)
2. 額角三角形，扁平不具上下齒……………3
- 額角多呈針狀或上下具齒……………4
3. 額角極度伸長，具五至九枚側齒……………異鎧蝦屬 *Allogalatea*
- 額角長度適中，具四至五枚側齒(第二觸角柄第二節具兩枚末端刺；第三胸節底板較短且窄，前緣或多或少的呈二裂狀)……………鎧甲蝦屬 *Galathea*
4. 額角上下具齒……………頸刺鎧蝦屬 *Cervimunida*
- 額角上下無齒……………5
5. 額角針狀並非常發達；頭胸甲橫脊明顯……………刺鎧蝦屬 *Munida*
- 額角很短；頭胸甲橫脊退化且滿佈著顆粒及小刺……………擬刺鎧蝦屬 *Paramunida*

異鎧蝦屬

Genus *Allogalathea* Baba, 1969

異鎧蝦屬是Baba在1969年將*Galathea elegans* Adams and White, 1848從鎧甲蝦屬分出來，而獨立出來的新屬。目前該屬只有美麗異鎧蝦*Allogalathea elegans* (Adams and White, 1848)一種。

美麗異鎧蝦

Allogalathea elegans (Adams and White, 1848)

(圖六，圖十二C)

Galathea elegans Adams and White, 1848: pl. 12: fig. 7 (type-locality: Philippine Islands);
Miyake and Baba, 1967b: 228, fig. 3.

Allogalathea elegans—Baba, 1969: 6, fig. 1; 1977: 252; 1979: 654, fig. 3; Miyake, 1982: 150, pl. 50: fig. 5; Baba, 1988: 54.

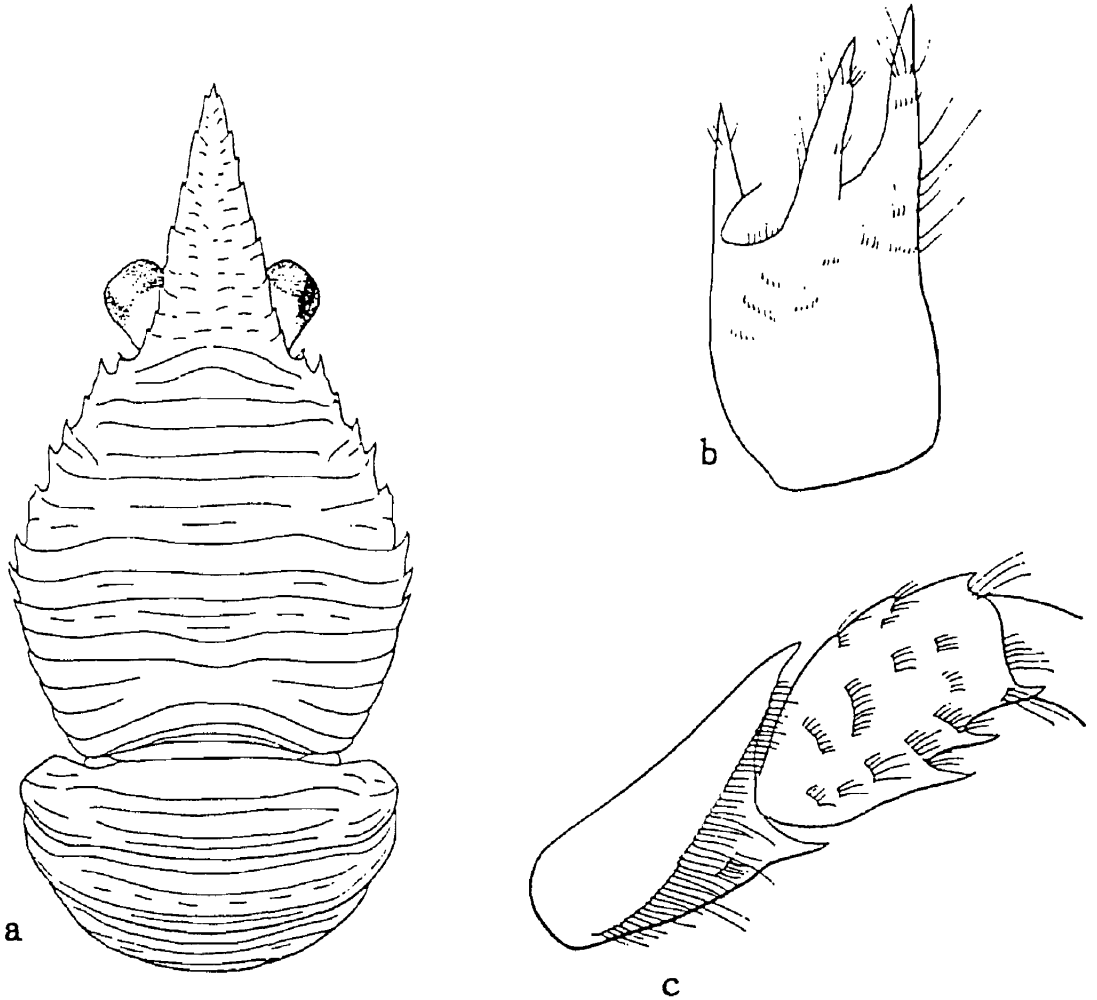
標本：高雄市鼓山漁市場，14 Jan 1985，標本遺失。

形態描述：頭胸甲缺乏背刺，橫脊連續，邊緣具相當粗糙的剛毛。額角極度延長，腹面具隆線，兩側各具5至9枚側齒。第一觸角基節具3枚末端刺。第三顎足長節邊緣具2或3枚刺，背面邊緣無刺。鉗足通常具上肢。

體色：體表呈紅色，自頭胸甲額角基部至第四腹節後半部兩條白色縱帶合併成一條且一直延伸至尾柄末緣。眼睛褐色。步足掌節前緣白色。

分布：本種為印度西太平洋廣分佈，西起自紅海，非洲東岸，東經馬來群島至斐濟，北至日本，南達澳洲東岸及西岸。棲息於潮間帶至水深146公尺處。

附註：根據Baba在1979年的報告中指出本種會與海百合共生。另外，根據兩本介紹海洋生物圖書(Allen and Steene, 1994; Severns, 1994)的照片中得知，該種在活體時體表一般呈橘黃色，自額角尖端至腹節有一條黃色的寬縱帶，且寬縱帶兩側依序還有一條白色細縱帶及黑色粗縱帶。鉗足內外側黑褐色。眼睛為棕色。而本研究之標本呈紅色，可能是死亡後變色之故。另外，本研究之標本已遺失，而僅存照片，故本種之形態描述及線繪圖主要參照Miyake and Baba (1967)。



圖六. 美麗異鎧蝦 *Allogalathea elegans* (Adam and White, 1848) (抱卵雌性: a. 頭胸及腹部 $\times 4$; b. 左第一觸角基節 $\times 17$; c. 右第三顎足長節及座節 $\times 17$) (after Miyake and Baba, 1967)。

頸刺鎧蝦屬

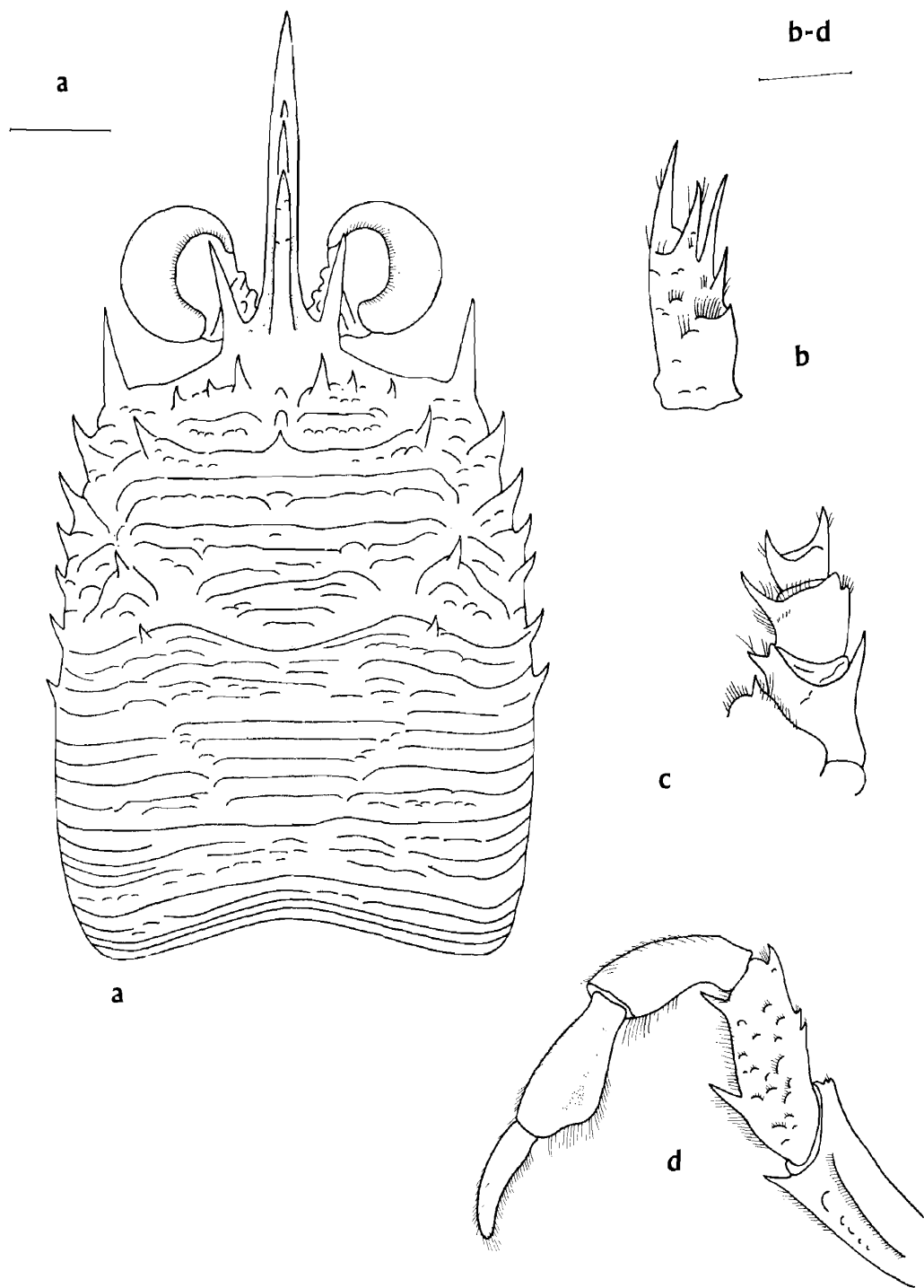
Genus *Cervimunida* Benedict, 1902

頸刺鎧蝦屬具有一個非常明顯的特徵，即額角上下都有銳利的額齒。該屬全世界共有兩種，一種產於日本、臺灣、菲律賓，一種產於東太平洋。產於日本、臺灣、菲律賓的種類為首頸刺鎧蝦。

首頸刺鎧蝦

Cervimunida princeps Benedict, 1902

(圖七，圖十二D)



圖七. 首頸刺鎧蝦 *Cervimunida princeps* Benedict, 1902 (雄性, cl. 26.9mm : a. 頭胸甲 ; b. 左第一觸角基節 ; c. 左第二觸角柄 ; d. 左第三顎足。 Scales: a, 5mm; b-d, 3mm)。

Cervimunida princeps Benedict, 1902: G249, fig. 3 (type-locality: Honshu, Japan); Balss, 1913: 18, fig. 15, pl. 1: fig. 1; Miyake, 1982: 150, pl. 50: fig. 4; Baba, 1986: 167, 288, fig. 188; 1988: 59.

標本：宜蘭縣大溪漁市場，5 Aug 1985, 3 ♀♀, 27.8–32.2mm (NTOU 1985–8–5)；16 Apr 1988, 2 ♂♂, 12.7mm, 25.6mm；1 ♀, 26.0mm (NTOU 1988–4–16)；21 May 1988, 1 ♀, 24.9mm (NTOU 1988–5–21)；4 Jun 1988, 1 ♂, 32.9mm (NTOU 1988–6–4)；14 Apr 1990, 1 ♀, 27.1mm (NTOU 1990–4–14)；27 Feb 1993, 1 ♂, 24.6mm (NTOU 1993–2–27)；27 May 1994, 1 ♂, 15.3mm (NTOU 1994–5–27)；16 Mar 1995, 2 ♂♂, 20.7mm, 27.9mm, 1 ♀, 9.4mm (NTOU 1995–5–16)；13 Jun 1995, 1 ♂, 16.1mm, 2 ♀♀, 25.8mm, 18.0mm (NTOU 1995–6–13)；28 Aug 1995, 1 ♀, 24.3mm (NTOU 1995–8–28)。南方澳漁市場，6 Nov 1990, 1 ♂, 10.1mm (NTOU 1990–11–6)；20 Aug 1991, 1 ♂, 28.9mm (NTOU 1991–8–20)；8 Feb 1993, 1 ♂, 33.6mm (NTOU 1993–2–8)；27 Jul 1995, 2 ♂♂, 22.4mm, 26.9mm (NTOU 1995–7–27)；1 Sep 1995, 1 ♂, 19.9mm, 3 ♀♀, 25.7–27.5mm (NTOU 1995–9–1)；5 Oct 1995, 1 ♂, 26.2mm (NTOU 1995–10–5)。龜山島，28 Sep 1989, 2 ♂♂, 28.7mm, 31.3mm (NTOU 1989–9–28)。屏東縣東港漁市場，25 Feb 1995, 1 ♂, 18.6mm (NTOU 1995–2–25)；3 Jun 1995, 1 ♀, 17.6mm (NTOU 1995–6–3)；日期不詳, 1 ♀, 10.6mm (NTOU ND–01)。

形態描述：頭胸甲上有很明顯的橫脊，背面具6枚前胃刺，1枚原胃刺，2枚側原胃刺，2枚頸後刺及2枚前鰓刺。頸溝明顯。頭胸甲側緣具7枚刺，其中前側刺非常發達。額角側扁，彎曲呈冠狀，具2至3枚上額齒及1枚下額齒，眼上刺朝背側面彎曲，長度約為額角的一半。眼睛膨大。第二至第四腹節前半部具8枚刺。第一觸角基節具2枚側面刺及2枚末端刺，末端刺並以內側者較大，第二觸角柄第四節具2枚大小相似的末端刺。第三顎足長節具2枚大小相若的腹刺及2至3枚較小的背刺。鉗足上具小刺，並密布著細剛毛。步足皆缺乏上肢。

體色：體表大部分為橙色。眼睛黑褐色。額角白色，但末端與基部為橘紅色。鉗足及步足大致呈淡橙色，鉗足內側及鉗指呈橘紅色。第五步足橙白色。第四腹節後半部至尾柄皆呈白色。

分布：西太平洋；菲律賓、臺灣及日本。棲息水深為76~462公尺，且多於150~300公尺的砂泥底質處。

附註：首頸刺鎧蝦是臺灣最常見到的鎧甲蝦之一，且體型算是較大，但目前除了當成下雜魚外，都沒有任何利用。另外，產於東太平洋的另一種頸刺鎧蝦則是具有經濟價值，其冷凍或罐裝的腹部常被當成“langostinos(龍蝦尾)”出售(Williams, 1986)。

鎧甲蝦屬

Genus *Galathea* Fabricius, 1793

鎧甲蝦屬目前全世界約發現45種，其中印度西太平洋約有39種，而臺灣目前則發現了8種。鎧甲蝦屬是鎧甲蝦科少數淺海及深海皆有分布的屬，該屬的種類一般體形很小，且皆有一個很發達、扁平且呈三角形的額角。

臺灣產鎧甲蝦屬(*Galathea*)各種之檢索：

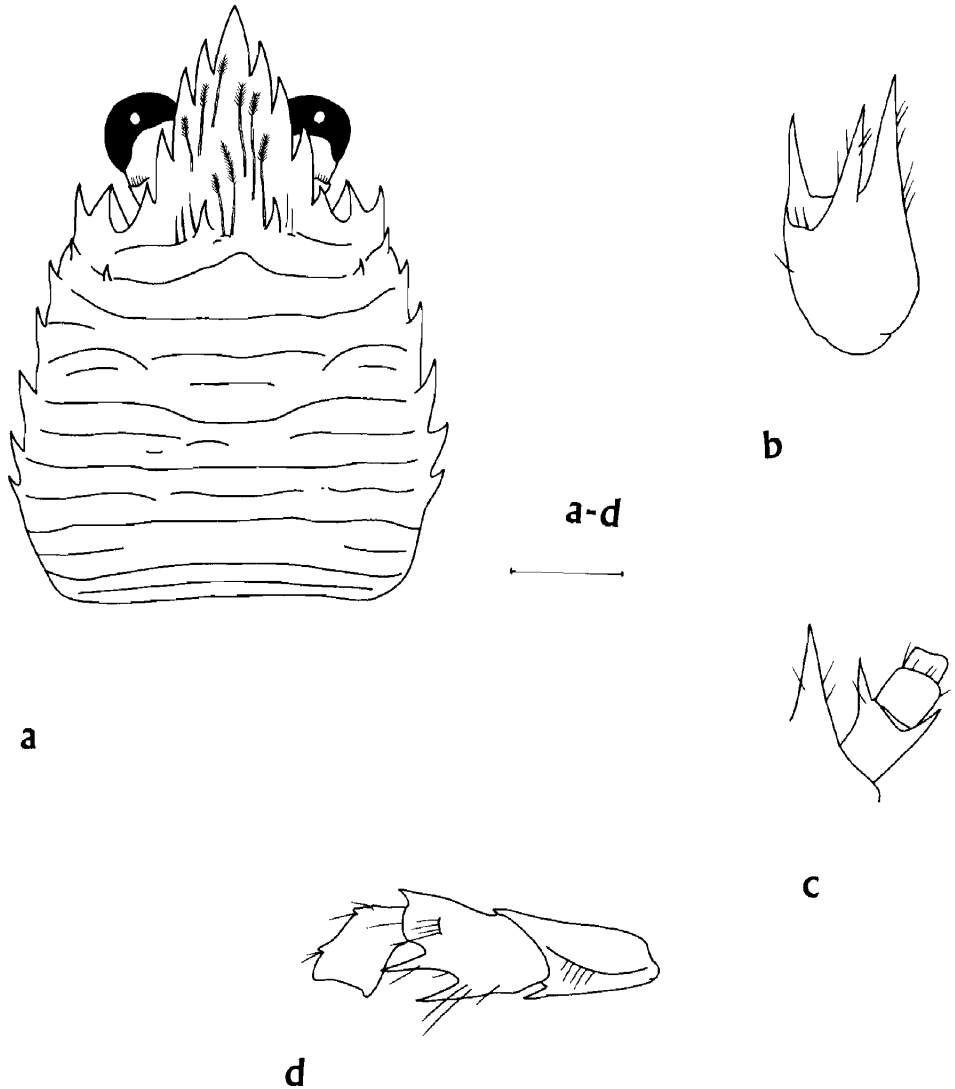
- | | |
|-----------------------------------|--------------------------|
| 1. 第一至第三步足具上肢..... | 2 |
| - 只有第一步足具上肢..... | 3 |
| 2. 具胃刺，頭胸甲後方較寬；胃區具鱗狀刻紋..... | <i>G. subsquamata</i> |
| - 胃刺缺如，頭胸甲中間較寬；胃區不具鱗狀殼紋..... | <i>G. inflata</i> |
| 3. 具胃刺..... | 4 |
| - 胃刺缺如..... | 7 |
| 4. 頭胸甲與額角背面具明顯的羽狀毛..... | <i>G. aegyptiaca</i> |
| - 頭胸甲與額角背面缺乏羽狀毛..... | 5 |
| 5. 第一觸角柄基節具三枚顯著的末端刺..... | 6 |
| - 第一觸角柄基節具二枚顯著的末端刺，而末中刺則退化縮小..... | <i>G. pubescens</i> |
| 6. 頭胸甲肝刺缺如；頰板上具刺..... | <i>G. coralliophilus</i> |
| - 頭胸甲具一至三枚肝刺，頰板上不具刺..... | <i>G. spinosorostris</i> |
| 7. 額角具四枚側齒..... | <i>G. platycheles</i> |
| - 額角具五枚側齒..... | <i>G. multilineata</i> |

兀鷹鎧甲蝦

Galathea aegyptiaca Paulson, 1875

(圖八，圖十二E)

Galathea aegyptiaca Paulson, 1875: 94, pl. 12, figs 1, 1a, 1b(type-locality: Red Sea); Lewinsohn, 1969: 98, fig. 18; Baba, 1977: 244; 1979b: 645; 1982: 59; 1990: 952. *Galathea australiensis* —Ortmann, 1892: 251, pl. 11, figs 8, 8a, 8i; de Man, 1902: 710; Miyake and Baba, 1966a: 60, figs 3–5 (Non Stimpson, 1858).



圖八. 兀鷹鎧甲蝦 *Galathea aegyptiaca* Paulson, 1875 (雄性, cl. 3.8mm : a. 頭胸甲 ; b. 左第一觸角基節 ; c. 左第二觸角柄 ; d. 左第三顎足腕節至座節。 Scales : a-d, 1mm)。

標本：臺北縣龍洞，28 Aug 1989, 1 ♂, 3.8mm, 1 ovig. ♀, 4.1mm (NTOU 1989-8-28)。

形態描述：頭胸甲具1對胃刺，2對肝刺，頭胸甲上第二條橫脊在中間部位往前突起。額角背面於胃刺中間具明顯的羽狀剛毛。額角長寬相若，具4枚尖銳的側齒。第一觸角基節末端具3枚刺，第二觸角柄基節內側具強大的突起，第二節具2枚末端刺。第三顎足長節腹面邊緣具2枚大小相等的刺，背面末端則具1枚小刺。第三胸節底板前緣呈圓形，且具顯著的中央缺刻。鉗足及步足粗壯，且具刺及羽狀剛毛，但僅鉗足具有上肢。

體色：體表大部分為灰白色，剛毛為象牙白色。額角基部與頭胸甲前緣有時呈紫紅色。頭胸甲及腹節夾雜著淡褐色的斑紋。鉗足及步足掌節具土黃色的環帶。卵呈透明的淡褐色。

分布：印度—西太平洋；紅海、印尼(Ternate、Timor、Obi Island、Talaud Island、Hollandia Bay)、新幾內亞、Loyalty Island、澳洲西部、臺灣及日本(琉球群島、Bonin Islands)。棲息於水深3~10公尺的珊瑚礁海域。

附註：兀鷹鎧甲蝦過去常被誤當成澳洲鎧甲蝦 *G. australiensis* 報導。直到 Lewinsohn(1967) 首先指出 Ortmann(1892)、Miyake and Baba(1966) 等報告中所稱的澳洲鎧甲蝦應為兀鷹鎧甲蝦，分類學家才紛紛修正。因為澳洲鎧甲蝦是一種溫帶型且局限於澳洲冷水域的種類，故以上數篇報告所提的這個種類應該是只生活在熱帶及亞熱帶珊瑚礁區的兀鷹鎧甲蝦。另外，臺灣產的兀鷹鎧甲蝦並發現有與鹿角珊瑚共棲的現象。

珊瑚鎧甲蝦

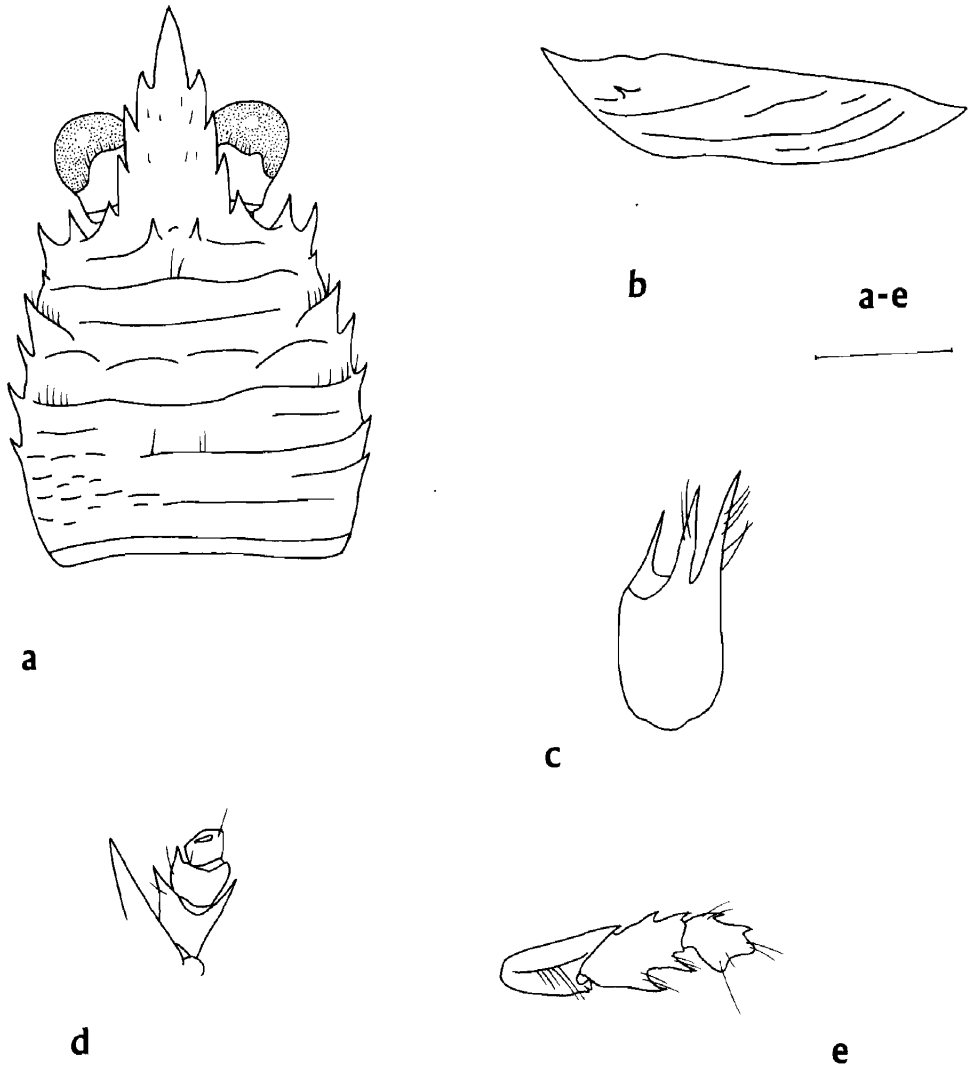
Galathea coralliophilus Baba and Oh, 1990

(圖九，圖十二F)

Galathea coralliophilus Baba and Oh, 1990: 358, fig. 1 (type-locality: Singapore).

標本：臺北縣鼻頭角，30 Aug 1985, 1 ♂, 3.1mm, 1 ovig. ♀, 2.8mm (NTOU 1985-8-30)。龜吼，17 Jul 1990, 1 ♀, 3.1mm (NTOU 1990-7-17)。馬崗，22 Apr 1992, 1 ♂, 2.3mm (NTOU 1992-4-22)。澎湖縣，24 Sep 1990, 2 ♂♂, 1.8mm, 2.2mm, 2 ♀♀, 2.1mm, 2.4mm (NTOU 1990-9-24)。

形態描述：頭胸甲上橫脊明顯，具一對胃上刺，頸溝不明顯。頭胸甲側緣具6~7枚刺，其中以前側角較為突出，眼窩外側角十分突出且末端尖銳。額角呈三角形，長度約為寬度的1.5倍，側緣具4枚尖銳的側齒。頰板前端具1枚尖銳的刺，頰板上第二條脊上亦有1枚小刺。第一觸角基節具3枚十分發達的末端刺，刺上有明顯的羽狀剛毛，第二觸節柄基節內側具強大的突起，第二節具2枚末端刺，第三節僅內側具末端刺。第三顎足長節腹面具2枚非常發達的刺，背面則在末端具1枚小刺。第三胸節底板前緣窄小，具明顯的中央缺刻。鉗足長度約為頭胸甲長的2.7倍，表面佈滿剛毛及刺。步足掌節外緣具2枚刺。僅鉗足具上肢。



圖九. 珊瑚鎧甲蝦 *Galathea coralliophilus* Baba and Oh, 1990 (雄性, cl. 3.1mm : a. 頭胸甲 ; b. 左頰瓣 ; c. 左第一觸角基節 ; d. 左第二觸角柄 ; e. 右第三顎足腕節至座節。Scales : a-e, 1mm)。

體色：體表一般呈淡土黃色，眼睛為淡灰褐色，步足上具白色的環帶。

分布：印度西太平洋；伊朗西部、泰國、新加坡及臺灣。多棲息在水深1~10公尺的珊瑚礁海域。

附註：珊瑚鎧甲蝦與臺灣產的另一種鎧甲蝦刺額鎧甲蝦很像，不過可由頰板上第二條脊上是否有1枚小刺而區分之。另外，臺灣北部珊瑚礁中的鎧甲蝦以本種為主，且本種常與枝狀珊瑚共棲。

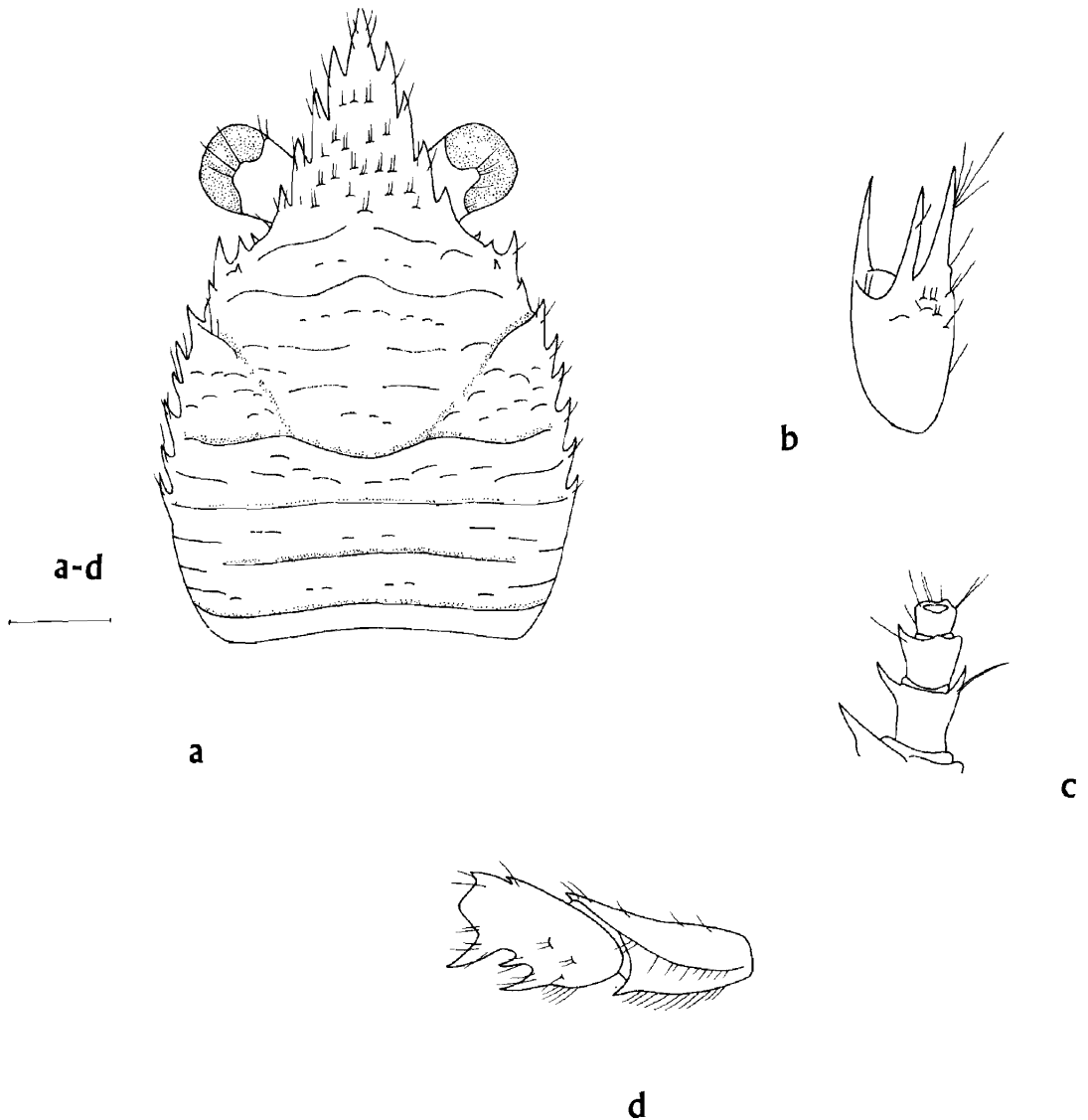
膨甲鎧甲蝦

Galathea inflata Potts, 1915

(圖十, 圖十二G)

Galathea inflata Potts, 1915: 85, fig. 4; pl. 1, fig. 7 (type-locality: Torres Strait, Australia);
Baba, 1979b: 649, fig. 2.

標本：臺東縣蘭嶼，3 Jul 1993, 1 ♀, 4.2mm (NTOU 1993-7-3)。



圖十. 膨甲鎧甲蝦 *Galathea inflata* Potts, 1915 (雄性, cl. 4.2mm: a. 頭胸甲; b. 左第一觸角基節; c. 左第二觸角柄; d. 左第三顎足長節至座節。Scales: a-d, 1mm)。

形態描述：頭胸甲上具顯著的橫脊及明顯的頸溝，胃刺缺如。頭胸甲側緣外凸，頸溝前有3枚刺，頸溝後有6枚刺。眼窩外側角呈小刺狀。額角基部寬，長度約為寬度的1.5倍，背面具很多短剛毛，側緣具4枚尖銳的額齒。第一觸角基部節具3枚末端刺，節上並具少數的短剛毛，第二觸角柄基節內側具尖銳的突起，第二節具2枚末端刺，第三節僅內側具末端刺。第三顎足長節腹面具3枚刺，且以中間那枚明顯的較其他兩枚小，背面具2枚大小相當的末端小刺。第三胸節底板前緣具微弱的小齒及明顯的中央缺刻。鉗足佈滿粗糙的剛毛，掌節外側基部有1或2枚刺。前三對步足具上肢。

體色：體表幾乎全為黑色。自額角基部至頭胸甲末緣有2條前後端為淡藍色，中間白色且中央具鵝黃色細縱帶之白色縱帶，這2條縱帶往後延伸至第二腹節交會後，又斷斷續續的延伸至第六腹節，腹節兩側並有鵝黃色及淡藍色之塊斑。眼睛及眼柄黑色。鉗足鉗指末1/2至1/3為褐黃色。步足指節後緣與掌節前緣為透明之褐黃色，指節前緣褐色。尾柄前板及尾肢原肢呈透明之青黑色，其餘透明。

分布：西太平洋；澳洲北部(Torres Strait)、印尼及臺灣。通常棲息於水深5~10公尺的珊瑚礁海域中。

附註：膨甲鎧甲蝦是種體色十分特殊的鎧甲蝦，故在標本新鮮時十分容易與該屬的其他種類區分。另外，本尾標本是於海百合中採獲的，與Baba(1979b)所報導之該種有與海百合共生的現象相符合。

繁脊鎧甲蝦

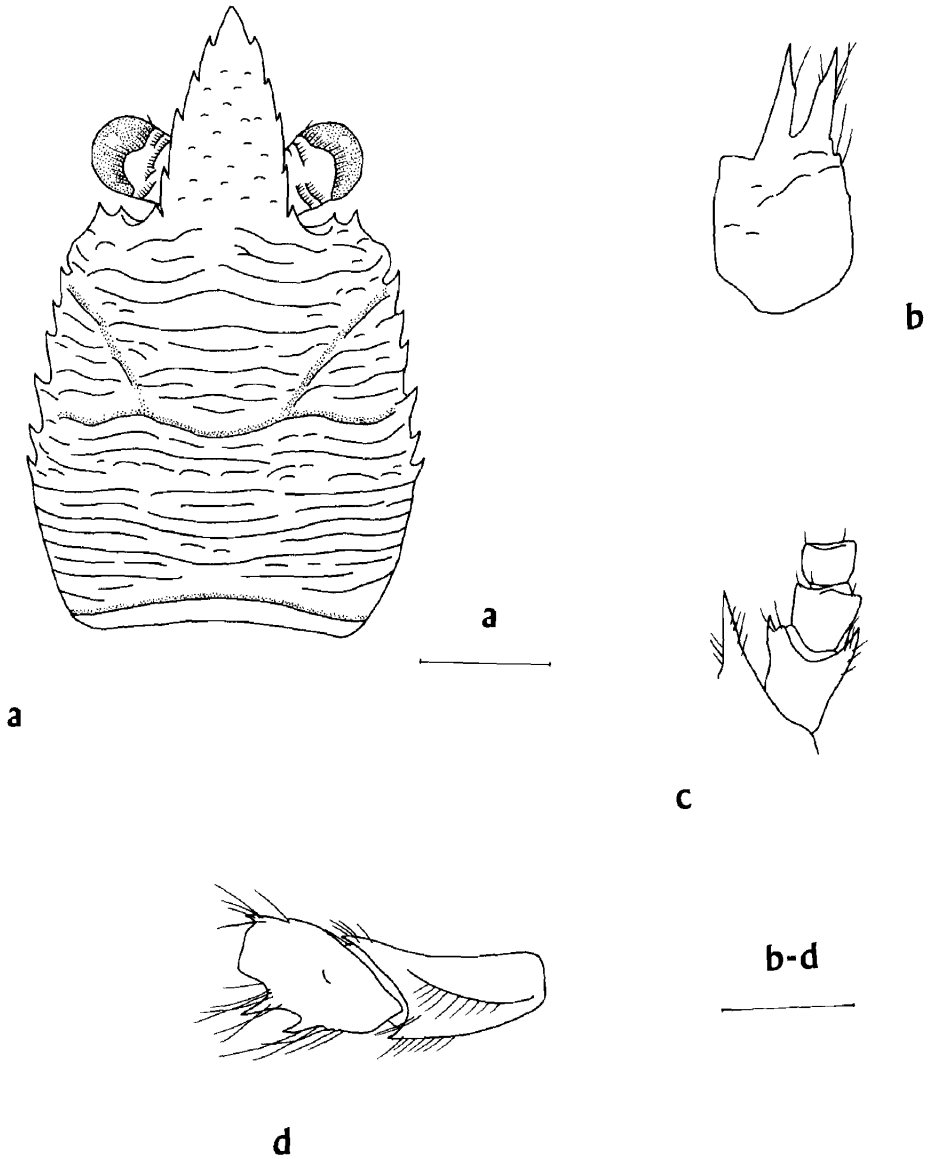
Galathea multilineata Balss, 1913

(圖十一，圖十二H)

Galathea multilineata Balss, 1913: 9, figs 6-8(type-locality: Sagami Bay, Japan); Miyake and Baba, 1967b: 231, fig. 4; Baba, 1988: 76.

標本：屏東縣東港漁市場，15 Nov 1991, 1 ♂, 4.6mm(NTOU 1991-11-15)；26 Jan 1994, 1 ♂, 6.5mm(NTOU 1994-1-26)。

形態描述：頭胸甲缺乏胃刺，具很多的橫脊，側緣具7枚刺。額角寬且長，呈三角形，兩側具5枚很弱的側齒。第一觸角基節具2枚末端刺，第二觸角柄基節內側具尖銳的突起，第二節具2枚末端刺。第三顎足長節具2枚中等大小的腹刺及2枚較小的背刺。鉗足及步足多毛。僅鉗足具上肢。

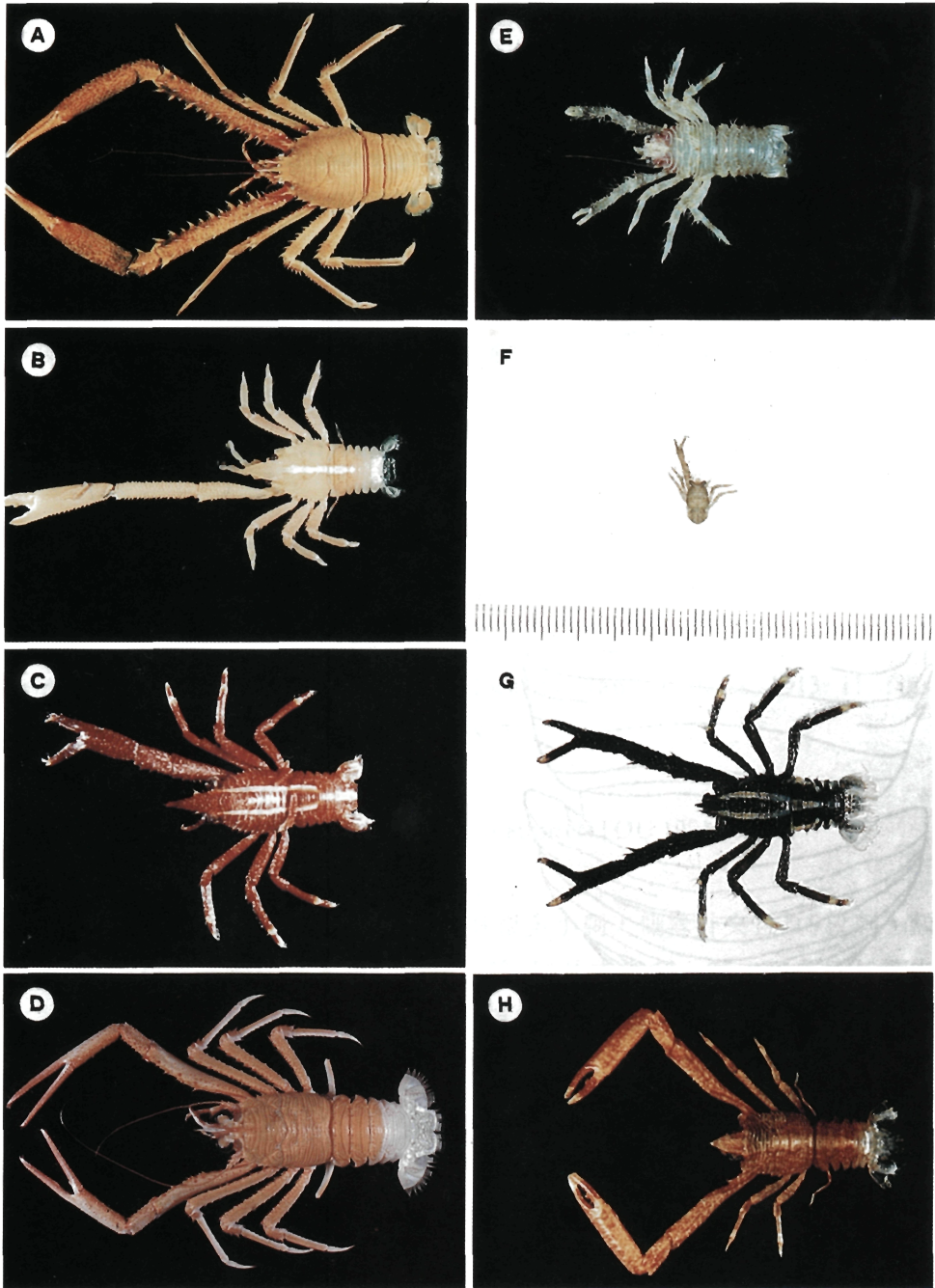


圖十一. 繁脊鎧甲蝦 *Galathea multilineata* Balss, 1913 (雄性, cl. 6.5mm : a. 頭胸甲 ; b. 左第一觸角基節 ; c. 左第二觸角柄 ; d. 左第三顎足長節至座節。Scales : a, 2mm ; b-d, 1mm)。

體色：體表一般呈橘紅色，額角至第四腹節具一條橙黃色的寬縱帶。眼睛深褐色。第五腹節至尾柄末緣呈橙白色。

分布：西太平洋；菲律賓、臺灣、中國東海及日本。棲息於水深120~393公尺之軟泥底質處。

附註：本種的特徵是額角相當寬並具5枚刻痕很淺的側齒，故很容易與他種區分。



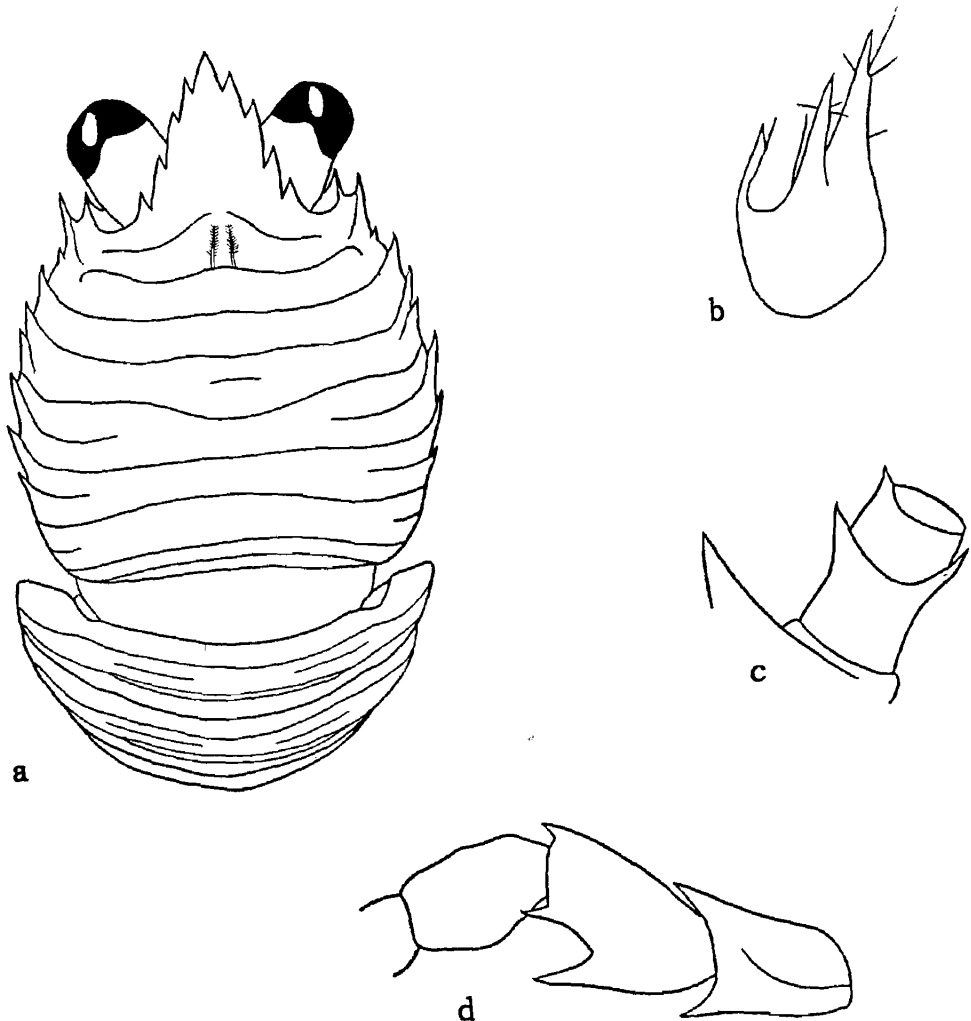
圖十二. A. 絨針真刺鎧蝦 *Eumunida funambulus* Gordon, 1930 ; B. 鼻形折尾蝦 *Uroptychus naso* Van Dam, 1933 ; C. 美麗異鎧蝦 *Allogalathea elegans* (Adams and White, 1848) ; D. 首頸刺鎧蝦 *Cervimunida princeps* Benedict, 1902 ; E. 兀鷹鎧甲蝦 *Galathea aegyptiaca* Paulson, 1875 ; F. 珊瑚鎧甲蝦 *Galathea coralliophilus* Baba and Oh, 1990 ; G. 膨甲鎧甲蝦 *Galathea inflata* Potts, 1915 ; H. 繁脊鎧甲蝦 *Galathea multilineata* Balss, 1913。

平鉗鎧甲蝦

Galathea platycheles Miyake, 1953

(圖十三)

Galathea platycheles Miyake, 1953: 205, figs 5,6 (type-locality: Taiwan); Miyake and Baba, 1966a: 65, figs 6, 7; Baba, 1977: 246.



圖十三. 平鉗鎧甲蝦 *Galathea platycheles* Miyake, 1953 (a. 頭胸甲及腹部 $\times 15$; b. 左第一觸角基節 $\times 28$; c. 右第二觸角柄 $\times 28$; d. 左第三顎足腕節至座節 $\times 16$ 。(after Miyake and Baba, 1966)。

形態特徵：頭胸甲背面凸起程度普通，且兩側膨脹。胃刺缺如。第二條橫脊中間具2束顯著的剛毛。眼窩外側角呈尖塔狀。額角長度約為寬度之1.5倍，兩側各具4枚額齒。第一觸角基節具3枚末端刺。第三顎足長節具2枚腹刺及1枚背刺。第三胸節底板寬且較長，

前緣明顯突起，中間具一小缺刻。鉗足短且堅實。僅鉗足具上肢。

體色：不詳。

分布：西太平洋；印尼、臺灣及日本(琉球群島)。通常棲息於水深3~20公尺的珊瑚礁海域。

附註：本種鎧甲蝦是Miyake 1953年以臺灣蘇澳為模式地所發表的新種(臺灣標本只有1尾)，但本研究未有採獲本種標本，可能是本種棲息於珊瑚礁地區不易採集之故。而本種的形態描述與線繪圖均是摘錄自Miyake and Baba 1966年的報告。

柔毛鎧甲蝦

Galathea pubscens Stimpson, 1858

(圖十四，圖二十一A)

Galathea pubscens Stimpson, 1858: 252(type-locality: Japan); Balss, 1913: 11, figs 11, 12; Miyake, 1982: 145, pl. 49: fig. 3; Baba, 1988: 76.

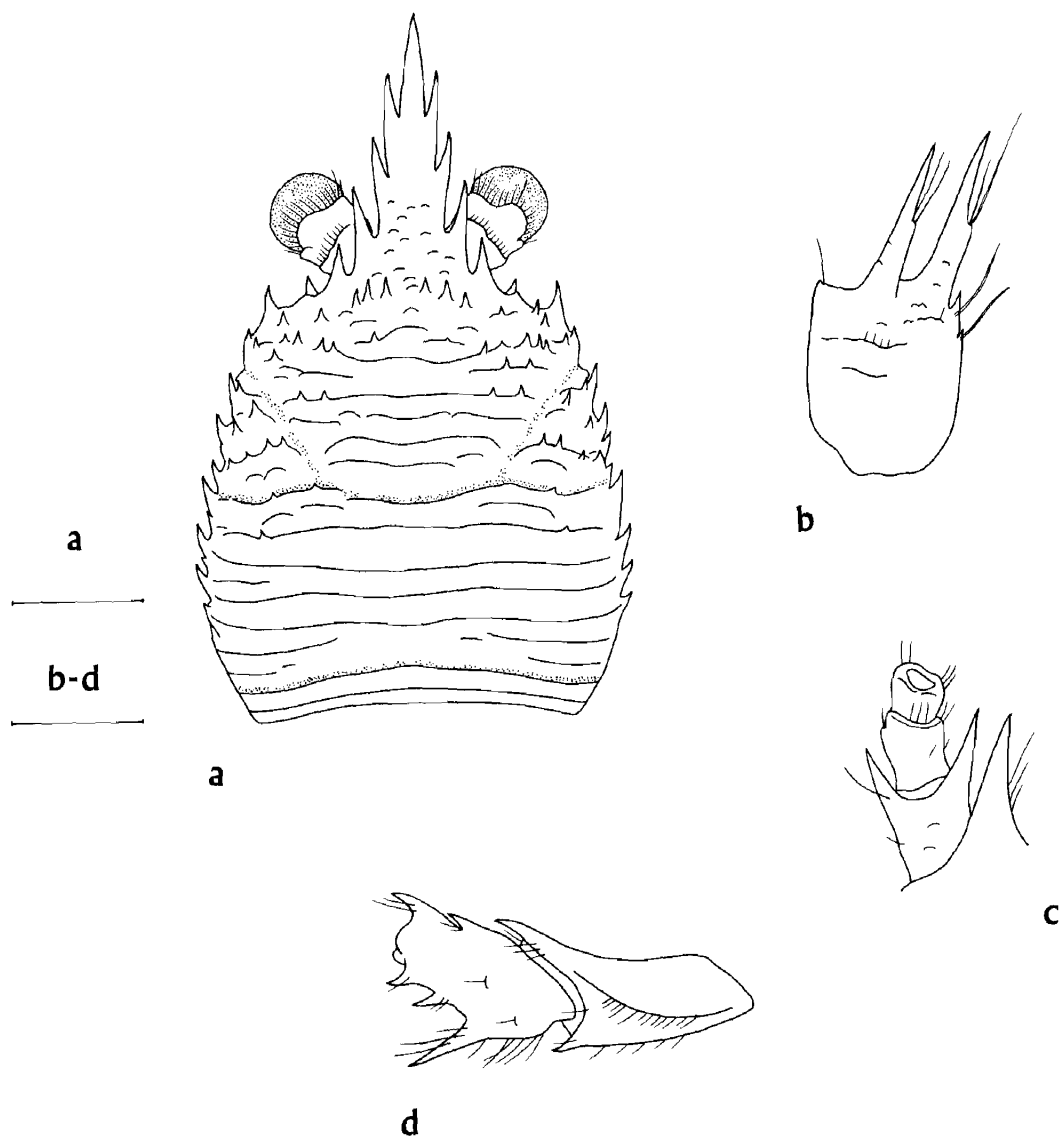
標本：宜蘭縣南方澳漁市場，20 Jun 1991, 1 ♂, 6.8mm (NTOU 1991-6-20)。

形態描述：頭胸甲上覆蓋明顯軟毛，前半部具很多小刺，側緣外突且具9枚刺。額角亦覆蓋軟毛，側緣具4枚發達的額齒。第一觸角基節具2枚末端刺，第二觸角柄基節內側具強大的突起，第二節具2枚十分銳利的末端刺。第三顎足長節具3枚腹面邊緣刺及1或2枚背刺，座節背緣末端突起十分明顯。僅鉗足具上肢。

體色：體表大部分為淡橙黃色。自額角至第四腹節有一條很寬的淡象牙白色縱帶，而該縱帶內又有一條斷斷續續的淡橙黃色縱帶，頭胸甲至第四胸節側緣白色。眼睛褐色。第五腹節至尾柄末緣呈白色。

分布：印度—西太平洋；坦尚尼亞(Zanzibar)、澳洲西部、菲律賓、臺灣、中國東海及日本。棲息水深為40~494公尺，且多於350公尺深的砂泥底質處。

附註：柔毛鎧甲蝦在臺灣十分少見，目前只在東北部漁市場內採獲一尾雄性標本。

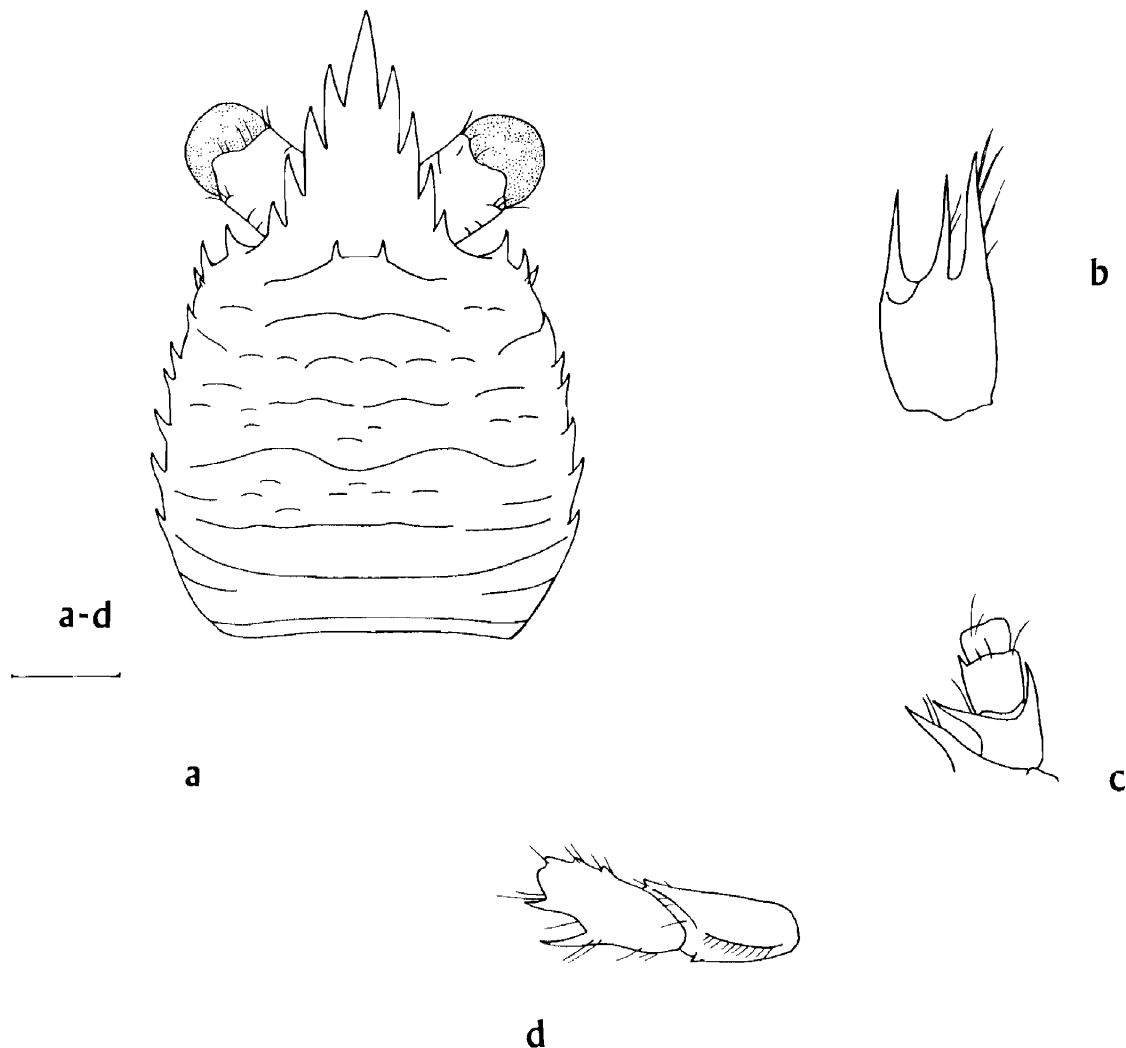


圖十四. 柔毛鎧甲蝦 *Galathea pubescens* Stimpson, 1858 (雄性, cl. 6.8mm) : a. 頭胸甲 (軟毛未顯示) ; b. 左第一觸角基節 ; c. 右第二觸角柄 ; d. 左第三顎足長節至座節。 Scales : a, 2mm ; b-d, 1mm)。

刺額鎧甲蝦

Galathea spinosirostris Dana, 1852

(圖十五, 圖二十一B)

Galathea spinoso-rostris Dana, 1852: 480(type-locality: Hawaiian Islands); 1855: pl. 30: figs 9a-9c.*Galathea algae* Baba, 1969: 11, fig. 2; 1977: 248; 1979b: 646; 1982: 59.*Galathea spinosirostris*—Baba, 1988: 78.

圖十五. 刺額鎧甲蝦 *Galathea spinosirostris* Dana, 1852(雄性, cl. 3.7mm : a.頭胸甲 ; b.左第一觸角基節 ; c.左第二觸角柄 ; d.左第三顎足長節至座節。Scales : a-d, 1mm)。

標本：屏東縣南灣，5 Dec 1985, 2 ♂♂, 3.7mm, 3.7mm, 1 ovig. ♀, 4.0mm (NTOU 1985-12-5)。

形態描述：頭胸甲背面具2枚明顯的胃刺，肝區外側具1枚小刺。眼窩外側略呈尖塔狀。前鰓橫脊略呈鱗狀。額角寬平，長度約為寬度的1.5倍，具4枚很大的額齒。第一觸角基部節具3枚末端刺，刺上並有數枚較粗的剛毛，第二觸角柄基節內側具強大的突起，第二節具2枚末端刺，第三節僅內側具末端刺。第三顎足長節腹緣具2枚刺，且以近端者較大，背側緣則具2至3枚末端小刺。第三胸節底板具明顯的中央缺刻。鉗足多毛，步足掌節近基部外側邊緣具數枚小刺。僅鉗足具上肢。

體色：體表幾乎全為棕色，眼睛黑色，步足的指節與掌節呈黑褐色。

分布：本種為印度—西太平洋廣分布。分布於紅海、坦尚尼亞(Zanzibar)、索馬利亞、馬達加斯加、印度洋(Providence、Amirante、Seychelles、Coetivy、Saya de Malha Bank、Cargados Carajos、Chagos)、印尼(Timor、Moluccas、Obi Island、Ternate)、菲律賓(呂宋島北部及西北部)、臺灣、日本、帛琉群島及夏威夷。一般多發現於潮間帶至下潮帶的珊瑚礁海域中，也曾於水深410公尺處採獲，但應是錯誤之報導。

附註：刺額鎧甲蝦由於過去並沒有報告對該種作詳細的描述，因此日本學者Baba在1988年以前將日本、印尼等地採獲的標本都當作*G. algae*報導。直到Baba比對過由美國Smithsonian Institution自然歷史博物館收藏的地模標本(topotypic specimens)後，才知道原來刺額鎧甲蝦與*G. algae*其實是同為一種。Baba(1989)曾提到刺額鎧甲蝦肝刺的數目會有變異，從0枚至3枚不等，但通常為3枚，而臺灣標本的肝刺數目則為1枚或缺如。另外，臺灣南部的珊瑚礁中的鎧甲蝦是以本種為主，常可在枝狀珊瑚叢中發現。

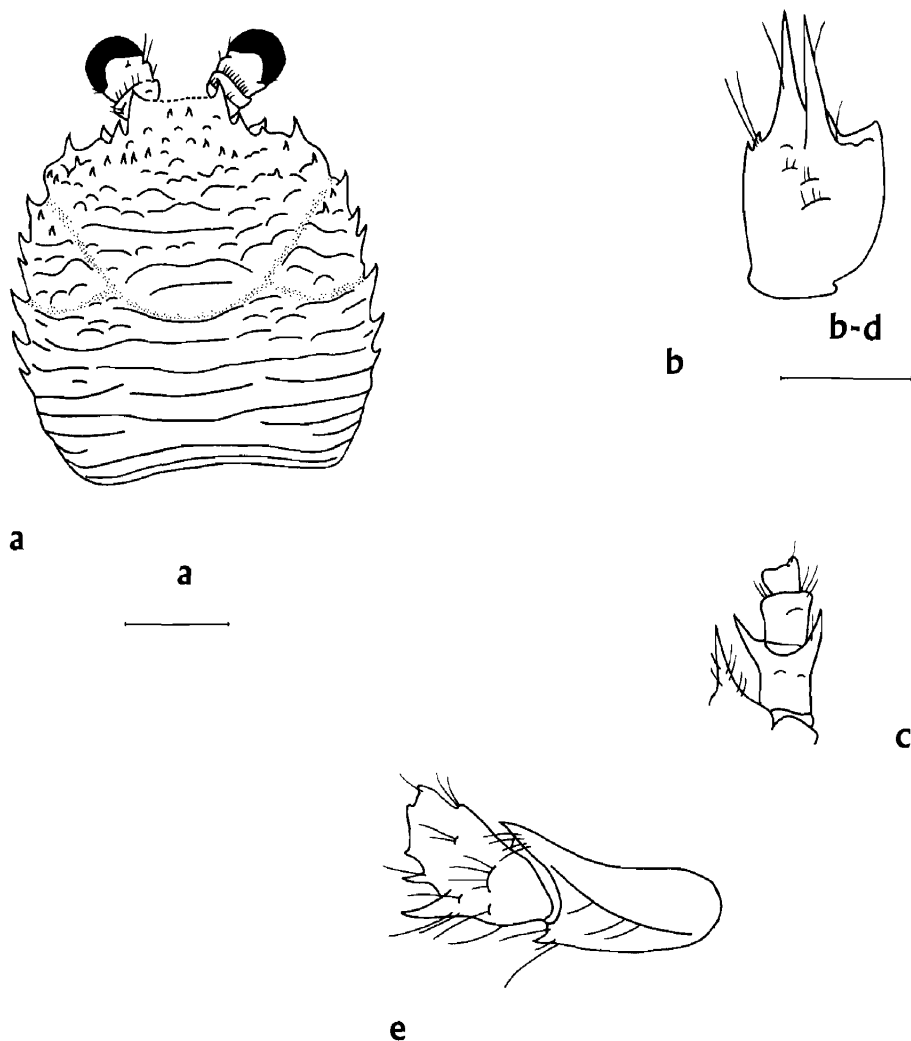
似鱗鎧甲蝦

Galathea subsquamata Stimpson, 1858

(圖十六，圖二十一C)

Galathea subsquamata Stimpson, 1858: 252 (type-locality: Ryukyu Islands, Japan); 1888: 118, pl. 12: fig. 4; Baba, 1977: 247; 1979a: 525; 1979b: 645; 1988: 79.

標本：宜蘭縣大溪漁市場，16 Apr 1988, 1 ovig. ♀, 6.5mm (NTOU 1988-4-16)。



圖十六. 似鱗鎧甲蝦 *Galathea subsquamata* Stimpson, 1858 (抱卵雌性, cl. 6.5mm : a. 頭胸甲 (額角缺失) ; b. 右第一觸角基節 ; c. 左第二觸角柄 ; d. 左第三顎足長節至座節。Scales : a, 2mm ; b-d, 1mm)。

形態描述：頭胸甲在胃區具成排鱗刻，具8枚胃刺，兩側各有3枚肝刺。側緣向後漸寬，具7枚銳利的刺。第一觸角基節具3枚刺，其中末中刺退化，明顯較其他2枚小，第二觸角柄基節內側具尖銳的突起，第二節具2枚末端刺。第三顎足長節具2枚腹刺。步足掌節背緣具數枚小刺，指節末端朝腹面彎曲，且末端具銳利的刺。前三對步足具上肢。

體色：體表大部分為橘色，自額角基部至第四腹節前緣具1條白色的寬縱帶。眼睛褐色，眼柄淡褐色。第五腹節至尾柄末緣白色。

分布：西太平洋；新喀里多尼亞、澳洲、印尼 (Moluccas)、菲律賓、臺灣、日本 (琉球群

島)及帛琉群島。棲息於潮間帶至水深238公尺處。

附註：似鱗鎧甲蝦在本研究中只採獲1尾額角斷落且身體破損非常嚴重的抱卵雌性標本，再加上標本可能在保存過程中有瑕疵，目前標本已有變黃變軟的現象，十分難以鑑定。筆者是根據其頭胸甲胃區上有清楚的鱗狀刻脊，胃區具8枚刺及額角背面具刺這三個特徵，而將牠與其近似種刺額鎧甲蝦分開，而鑑定為似鱗鎧甲蝦。至於最常用之分類特徵：前三對步足具上肢為似鱗鎧甲蝦，只有鉗足具上肢為刺額鎧甲蝦這個特徵(Baba, 1969: 13; 1977: 247; 1979a: 645; 1988: 79)則因該標本破損嚴重且保存不良，其步足上的上肢僅剩左第一步足上有，其餘步足的上肢是否脫落或原本就缺如，實難判定，故暫時鑑定為此一種。另外，本種額角的特徵根據Baba(1988)的描述是具4枚大且尖銳的側齒。

刺鎧蝦屬

Genus *Munida* Leach, 1820

刺鎧蝦屬是鎧甲蝦科種類最多的一屬，目前已發現200種以上，其中印度西太平洋有144種，而臺灣也發現了17種，是臺灣鎧甲蝦科種類最多的一屬，佔了臺灣產鎧甲蝦科種類數的一半以上。該屬的特徵為額角十分發達並呈針狀，且頭胸甲上之橫脊一般都很明顯。

臺灣產刺鎧蝦屬 (*Munida*) 各種之檢索：

1. 額角背面具顯著的剛毛 *M. pilorhyncha*
- 額角背面不具剛毛 2
2. 第四腹節背面具刺 3
- 第四腹節背面無刺 8
3. 前胃刺多於兩枚；額角背面具隆線；眼上刺相當接近額角；第三顎足長節最少具兩枚腹刺 *M. babai*
- 前胃刺兩枚；額角背面不具隆線；眼上刺相隔很寬；第三顎足僅具一枚腹刺 4
4. 第四腹節後脊具刺 5
- 第四腹節後脊無刺 7
5. 第二觸角柄第一節之突起非常長 *M. incerta*
- 第二觸角柄第一節之突起大小適中 6
6. 前胃刺後具1對原胃刺 *M. soelae*
- 無原胃刺 *M. squamosa*
7. 頭胸甲後脊上無刺 *M. tenuipes*

- 頭胸甲後脊上具兩枚刺.....*M. pilosimanus*
8. 頭胸甲側緣在頸溝後方具四枚刺.....*M. albiapicula*
- 頭胸甲側緣在頸溝後方具五枚刺.....9
9. 頭胸甲前緣呈三角形(第二至第三腹節具刺；前胃刺八枚).....*M. kuboi*
- 頭胸甲前緣平直或略呈三角形.....10
10. 第三腹節背面具刺.....11
- 第三腹節背面無刺.....12
11. 第二觸角柄第二節具兩枚末中刺且較大的一枚明顯的超過第二觸角柄；鉗足具濃密的剛毛；第三胸節底板小於第四胸節底板寬度的0.4.....*M. armata*
- 第二觸角柄第二節僅具一枚末中刺且只到達第二觸角柄末端；鉗足不具濃密的剛毛；第三胸節底板大於第四胸節底板寬度的0.4.....*M. armata*
12. 第三顎足長節背緣末端具刺.....13
- 第三顎足長節背緣無刺.....15
13. 第四至第七胸節底板刻紋稀疏，第二腹節背面兩側具二至三枚刺.....*M. japonica*
- 第四至第七胸節底板刻紋密布，第二腹節背面無刺.....14
14. 第二觸角柄基節末中刺未達第三節.....*M. pherusa*
- 第二觸角柄基節末中刺明顯超過第三節.....*M. caesura*
15. 鉗足長度約為頭胸甲之兩倍；額角側扁.....*M. compressa*
- 鉗足長度明顯大於頭胸甲之兩倍；額角針狀.....16
16. 第二觸角柄基節末中刺只稍微超過第二節；胸節底板僅具微弱的鱗狀刻紋.....*M. thoe*
- 第二觸角柄基節末中刺遠超過第三節；胸節底板密布鱗狀刻紋.....*M. oritea*

白頂刺鎧蝦

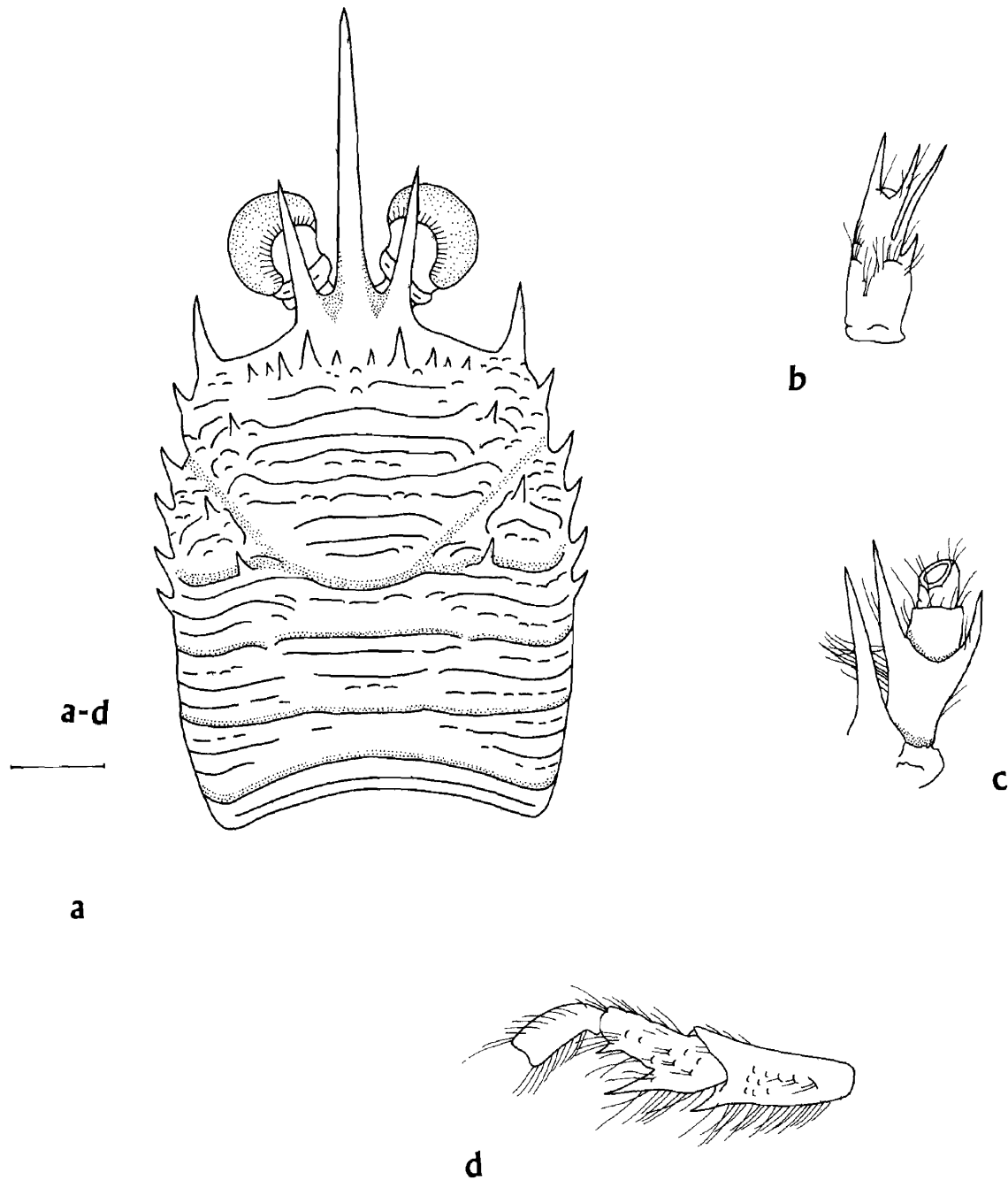
Munida albiapicula Baba and Yu, 1987

(圖十七，圖二十一D, E)

Munida albiapicula Baba and Yu, 1987: 331, figs 1, 2(type-locality: Taiwan).

標本：宜蘭縣大溪漁市場，21 May 1988, 1 ♂, 11.9mm(NTOU 1988-5-21)；24 Oct 1988, 1 ♂, 14.7mm(NTOU 1988-10-24)；Nov 1988, 1 ♀, 16.1mm(NTOU 1988-11)；28 Apr 1989, 1 ♂, 14.7mm(NTOU 1989-4-28)；14 Apr 1990, 1 ♂, 11.1mm(NTOU 1990-4-14)；19 Oct 1995, 2 ♂ ♂, 12.6mm, 15.2mm(NTOU 1995-10-15)。南方澳漁市場，22 May 1990, 1 ♀, 11.7mm, 1 ovig. ♀, 10.3mm(NTOU 1990-5-22)；2 May 1992, 1 ♂, 12.8mm (NTOU 1992-5-2)。屏東縣港漁市場，Jul 1975, 1 ♂, 14.2mm(NTOU 1975-7)；19 Jan 1989, 3 ♂ ♂,

10.2- 12.1mm, 1 ♀, 10.3mm (NTOU 1989-1-19) ; 3 Mar 1991, 1 ♂, 11.7mm (NTOU 1991-3-3) ; 2 Apr 1992, 2 ♂♂, 9.9mm, 11.5mm (NTOU 1992-4-2) ; 26 Jan 1994, 1 ovig. ♀, 10.3mm (NTOU 1994-1-26) ; 14 May 1995, 1 ♂, 11.8mm (NTOU 1995-5-14) 。



圖十七. 白頂刺鎧蝦 *Munida albiapicula* Baba and Yu, 1987 (雄性, cl. 15.2mm : a.頭胸甲 ; b.左第一觸角基節 ; c.左第二觸角柄 ; d.左第三顎足腕節至座節。Scales : a-d, 3mm) 。

形態描述：身體頗為結實，頭胸甲具10枚前胃刺，兩側具明顯的側原胃刺、頸後刺及前鰓刺。側緣近乎平行，頸溝前具2枚刺，頸溝後具4枚刺。眼睛膨大，眼睫毛短。第二腹節前脊具8枚刺。第一觸角基節的2枚末端刺大小約略相等，第二觸角柄基節具強大的末中刺並超過第三節，第二節具長的末中刺並超過第二觸角柄。第三顎足長節具2枚腹刺，缺乏背緣末端刺。第二及第三步足長節具非常發達的腹面末端刺且明顯地大於背面末端刺，掌節腹面約具10枚小刺，末端角突起呈細長刺狀，指節腹面具一系列的小刺。雄性在腹節有2對交接器。

體色：體表大部分為橙色，頭胸甲胃區、心區及鰓區內側呈橙黃色。眼睛深褐色。額角及眼上刺尖端為白色。鉗足及步足的掌節至長節末端呈橘紅色，第五腹節至尾柄呈橘白色或白色。

分布：臺灣。多棲息於水深150~300公尺的砂泥底質處。

附註：白頂刺鎧蝦是臺灣的特有種，在臺灣東北部及南部皆可發現。另外，Baba (1987) 指出本種與日本產的 *M. rufiantennulata* Baba, 1969 很相似，牠們第二腹節上都具8枚刺，且第二觸角柄上都具大刺，第三顎足長節腹緣也都具2枚刺。但兩者之相異處為：*M. rufiantennulata* 的眼上刺較接近額角，第一觸角基節的末端刺明顯地退化縮小，第二至第四步足掌節腹緣的小刺稀疏。另外，本研究有1尾雌性標本(圖二十一E)，其體色較淺，且步足上具較明顯之紅色環斑，不過在形態上與本種其他標本並無特別之差異。

武裝刺鎧蝦

Munida armata Baba, 1988

(圖十八，圖二十一F)

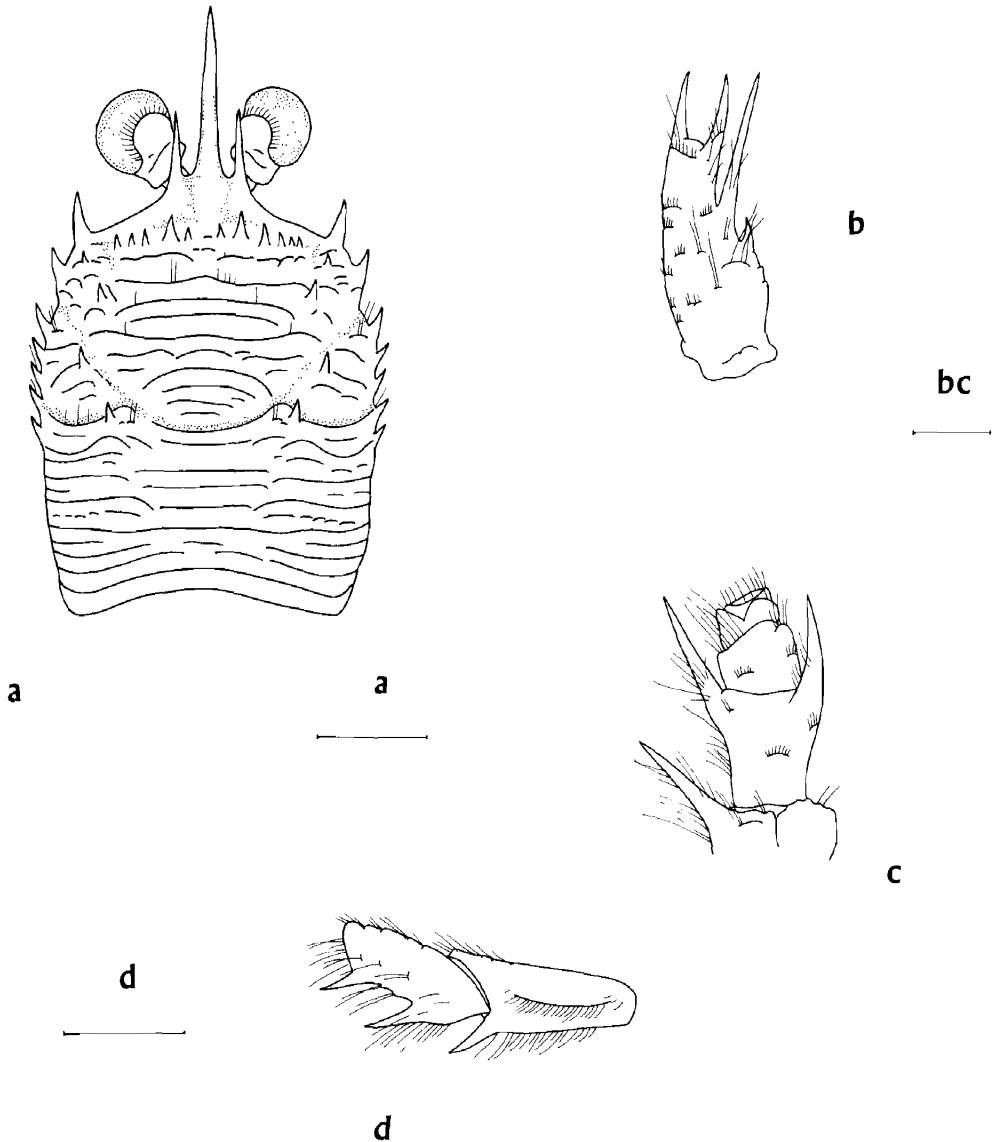
Munida armata Baba, 1988: G86, fig. 31 (type-locality: Luzon, the Philippines).

標本：宜蘭縣大溪漁市場，21 May 1988, 1 ovig. ♀, 10.8mm (NTOU 1988-5-21)；17 Feb 1989, 1 ♂, 12.5mm (NTOU 1989-2-17)。

形態描述：頭胸甲具明顯的橫脊，但大部分間斷不連續。前緣平直。頭胸甲具5對前胃刺，以位於眼上刺後方那對最顯著，兩側各具1枚肝刺、側原胃刺、前鰓刺及頸後刺。側緣近乎平行，頸溝前具2枚刺，頸溝後則有5枚刺。額角略呈冠狀，眼上刺近乎平行，並通常靠近額角，末端約達額角長度的一半。眼睛普通膨大。第二腹節前脊具8至10枚刺，第

三腹節則有2或3枚刺。第一觸角基節的2枚末端刺大小約略相等，第二觸角柄基節具尖銳的末中刺，第二節具長的末中刺並超過第二觸角柄。第三顎足座節腹緣末端具顯著的刺，長節腹緣具2枚發達的刺。第三胸節底板較第四節底板前緣寬很多。所有步足皆無上肢。雄性交接器有2對。

體色：體表大部分為橘色。眼睛褐色。鉗足及步足上具橘紅色環斑，但步足上的環斑顏色較淺且較不清楚。第五腹節至尾柄末緣橘色逐漸變淡成橘白色。



圖十八. 武裝刺鎧蝦 *Munida armata* Baba, 1988 (抱卵雌性, cl. 10.8mm : a. 頭胸甲 ; b. 左第一觸角基節 ; c. 左第二觸角柄 ; d. 左第三顎足長節至座節。 Scales : a, 3mm ; b-c, 1mm ; d, 2mm)。

分布：西太平洋；菲律賓（呂宋島西南方）、中國南海及臺灣。棲息水深為183~216公尺。

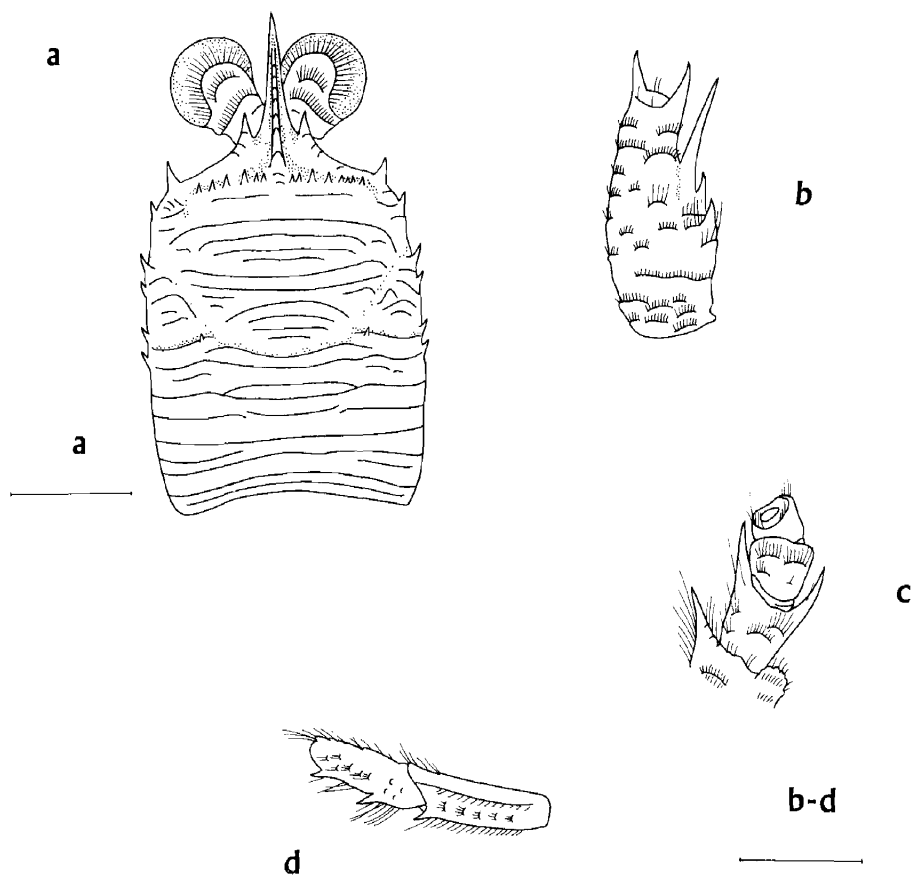
附註：武裝刺鎧蝦與顯著刺鎧蝦非常類似，兩者之差異點可見顯著刺鎧蝦之“附註”。本種亦頗類似日本刺鎧蝦，不過可以武裝刺鎧蝦第三腹節具2或3枚刺，第四胸節底板明顯較窄及第三顎足長節背緣末端無刺來區分之。

馬場刺鎧蝦

Munida babai Tirmizi and Javed, 1976

(圖十九，圖二十一G)

Munida babai Tirmizi and Javed, 1976: 81, figs 1-3 (type-locality: Off Natal, southeast Africa); Baba, 1988: 89, fig. 32.



圖十九. 馬場刺鎧蝦 *Munida babai* Tirmizi and Javed, 1976 (雄性, cl. 5.9mm: a. 頭胸甲; b. 左第一觸角基節; c. 左第二觸角柄; d. 左第三顎足長節至座節。Scales: a, 2mm; b-d, 1mm)。

標本：屏東縣東港漁市場，5 Aug 1995, 1 ♂, 5.9mm (NTOU 1995-8-5)。

形態描述：頭胸甲甲長明顯大於甲寬，具14枚細小的前胃刺，以位於眼上刺後方那對較大，具小但明顯的頸後刺。頭胸甲前緣呈三角形。額角呈冠狀，兩側具剛毛，背面具脊及半月形的刻痕，眼上刺很短，並靠近額角，且稍微指向前背方。眼睛膨大，眼睫毛長，約可達眼睛末端。第二至第四腹節前脊具小刺。第一觸角基節具2枚大小相若的末端刺，第二觸角柄基節具尖銳的末中刺，第二節具2枚末端刺。第三顎足長節具2枚腹刺。第三胸節底板前緣寬、往前突起且中間具很深的缺刻，底板寬度幾乎與第四胸節底板前緣相等。所有步足皆無上肢。雄性具2對交接器。

體色：頭胸甲至第五腹節前緣為橙色。眼睛橙棕色。步足橙白色並具一些橘紅色小斑。第五腹節至尾柄前板白色。尾柄後板與尾肢透明。

分布：印度西太平洋；南非(Natal)、菲律賓(Samar 和 Leyte 間)、南中國海(香港附近)及臺灣。棲息水深為112~150公尺。

附註：馬場刺鎧蝦第二至第四腹節前脊刺的數目變異很大，Tirmizi(1976)模式標本刺的數目為6, 2, 2；Baba(1988)“Albatross”菲律賓之三隻標本的刺則2隻為8, 4, 3, 1隻為6, 2, 2。臺灣的標本則為8, 2, 2。由於目前本種所發現之標本很少，故無法作一定論。

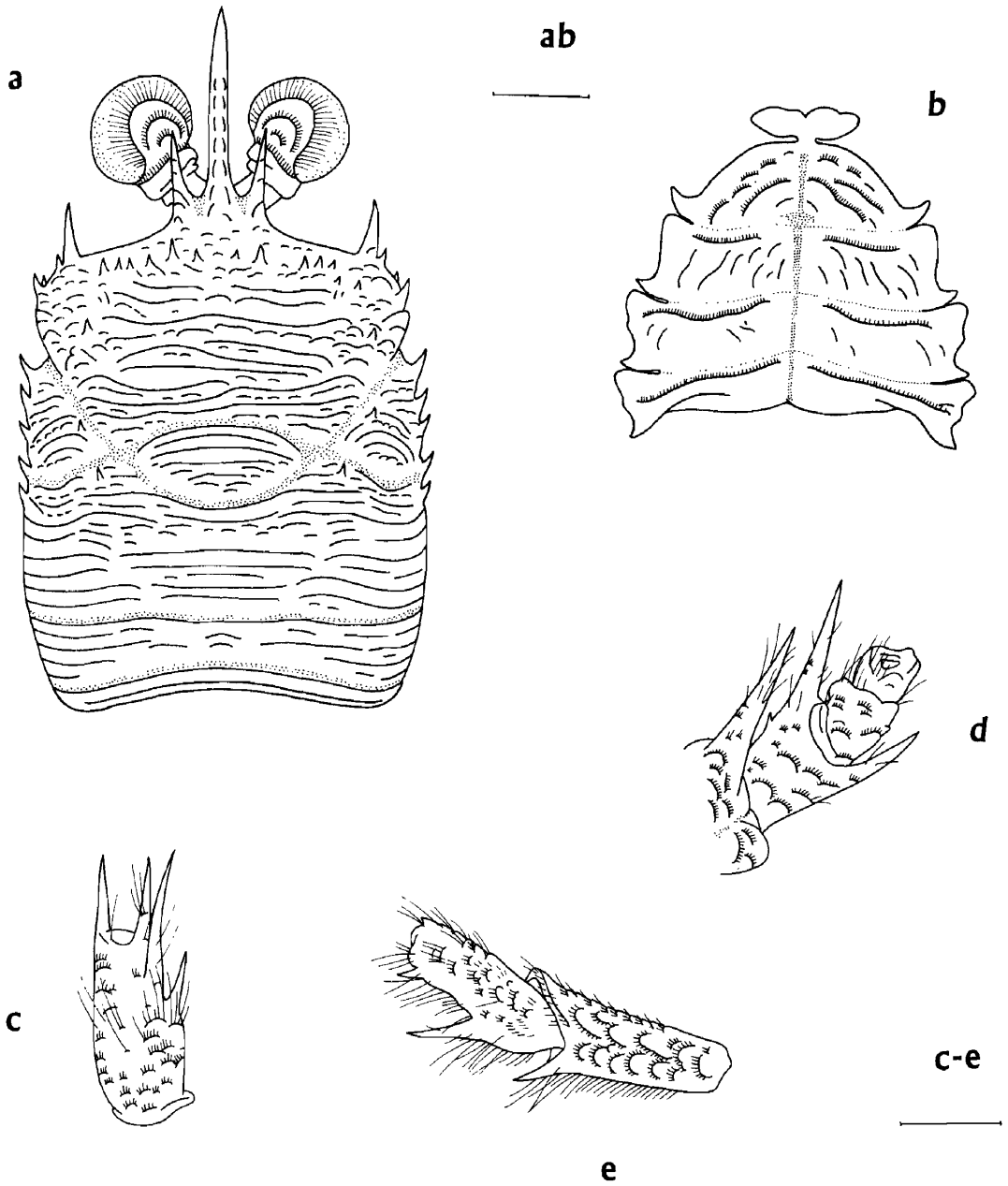
斷脊刺鎧蝦

Munida caesura Macpherson and Baba, 1993

(圖二十，圖二十一H)

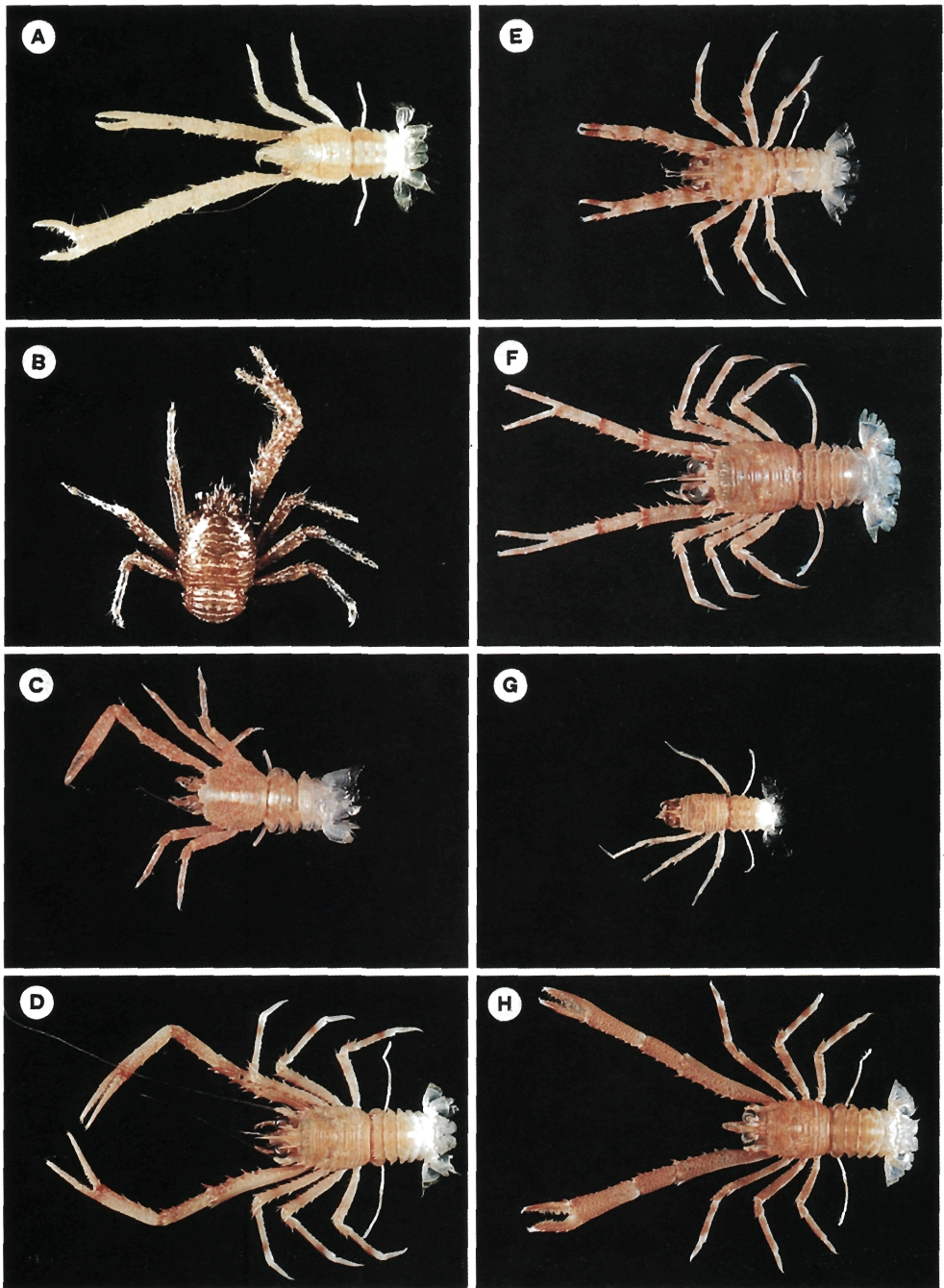
Munida caesura Macpherson and Baba, 1993: 388, fig. 3(type-locality: Tosa Bay, Japan).

標本：宜蘭縣大溪漁市場，6 Apr 1986, 1 ♂, 14.0mm (NTOU 1986-4-6)；17 Feb 1989, 2 ♂, 9.3mm, 11.6mm, 1 ovig. ♀, 8.7mm (NTOU 1989-2-17)；16 Mar 1995, 1 ovig. ♀, 11.8mm (NTOU 1995-3-16)；3 Jul 1995, 1 ♀, 12.4mm (NTOU 1995-7-3)；19 Oct 1995, 16 ♂, 9.0mm-15.1mm, 3 ♀ ♀, 10.3mm-12.7mm (NTOU 1995-10-19)。南方澳漁市場，17 Jun 1993, 1 ♂, 12.8mm (NTOU 1993-6-17)。屏東縣東港漁市場，日期不詳，1 ovig. ♀, 9.1mm (NTOU ND-02)。



圖二十. 斷脊刺鎧蝦 *Munida caesura* Macpherson and Baba, 1993 (雄性, cl. 14.7mm : a.頭胸甲 ; b.胸節底板 ; c.左第一觸角基節 ; d.左第二觸角柄 ; e.左第三顎足長節至座節。Scales : a-b, 3mm ; c-e, 2mm)。

形態描述：頭胸甲前緣稍呈三角形，後半部的橫脊多半不連續，具10至12枚前胃刺，1對側原胃刺、前鰓刺及頸後刺。眼睛膨大。第一觸角基節(不包含末端刺)沒有超過眼睛，2枚末端刺大小約略相等。第二觸角柄基節具強大的末中刺並超過第三節，第二節具長的



圖二十一. A. 柔毛鎧甲蝦 *Galathea pubescens* Stimpson, 1858 ; B. 刺額鎧甲蝦 *Galathea spinosirostris* Dana, 1852 ; C. 似鱗鎧甲蝦 *Galathea subsquamata* Stimpson, 1858 ; D. 白頂刺鎧甲蝦 *Munida albiapicula* Baba and Yu, 1987 ; E. 白頂刺鎧甲蝦 *Munida albiapicula* Baba and Yu, 1987 (pereopods banded) ; F. 武裝刺鎧甲蝦 *Munida armata* Baba, 1988 ; G. 馬場刺鎧甲蝦 *Munida babai* Tirmizi and Javed, 1976 ; H. 斷脊刺鎧甲蝦 *Munida caesura* Macpherson and Baba, 1993 。

末中刺並超過第二觸角柄。第三顎足長節腹面具2枚刺，並以近端那枚較大，背面邊緣具很小的末端刺。第四至第六胸節底板具很多彎曲的刻紋，第七胸節底板側區無顆粒。

體色：體表大部分為橙色。眼睛深褐色。眼上刺、前側角及前胃上刺呈橘紅色。鉗足鉗指末端白色，鉗足掌部至長節及步足長節上具許多紅色的小斑點，步足指節及掌節還有一些不明顯之橘紅色斑塊。第六腹節至尾柄大致呈白色。另外，頭胸甲側面頸溝後有一紅色斑塊。

分布：西太平洋；菲律賓、臺灣及日本(Tosa Bay、琉球群島北方)。棲息水深為250～390公尺。

附註：斷脊刺鎧蝦與日本刺鎧蝦頗類似的，其區分的特徵在於日本刺鎧蝦第二腹節前脊兩側具2至3枚刺，而斷脊刺鎧蝦第二腹節前脊無刺。

緊湊刺鎧蝦

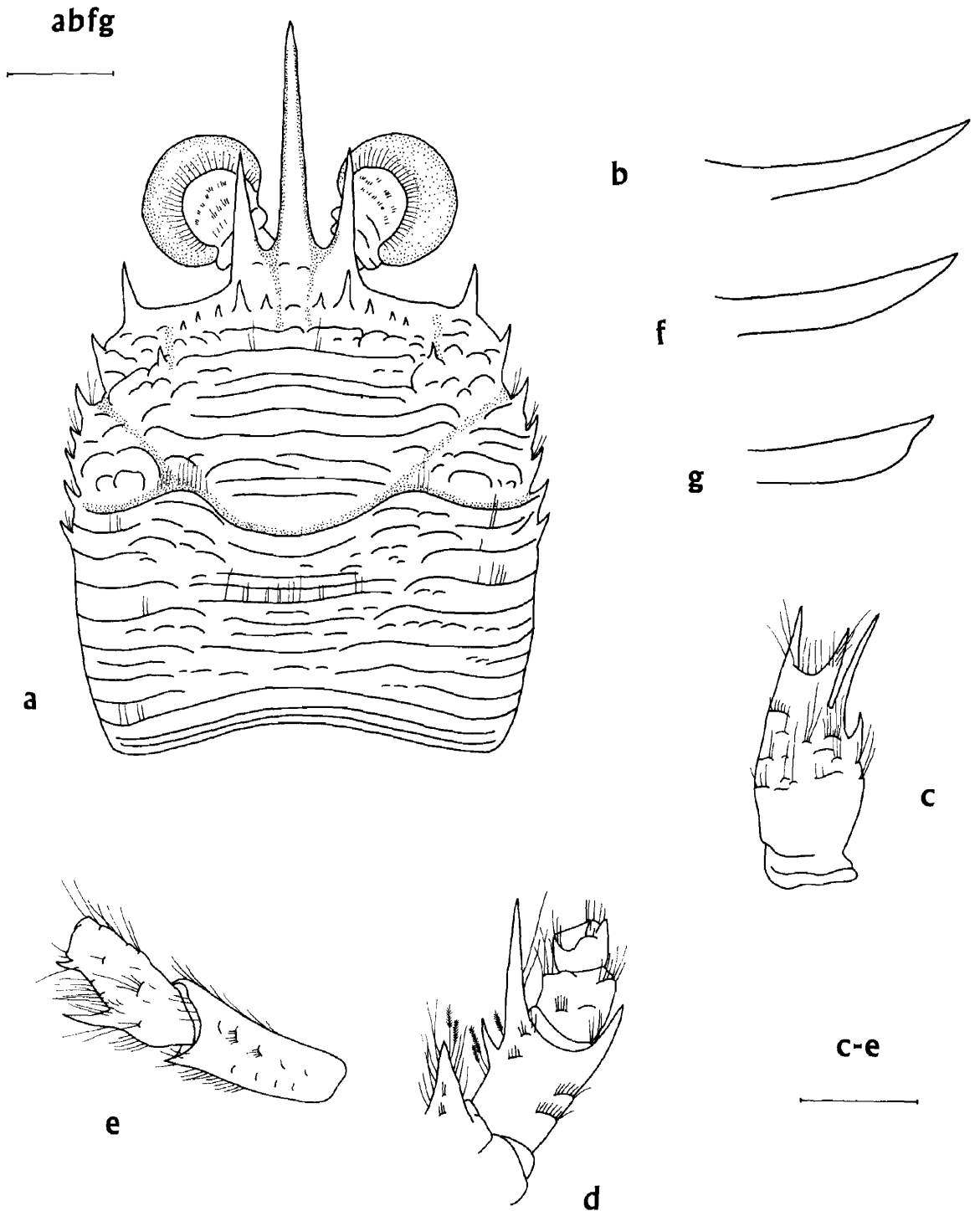
Munida compressa Baba, 1988

(圖二十二，圖二十六A，B，C)

Munida compressa Baba, 1988: 91, figs 33, 34 (type-locality: Makyan Island, Indonesia).

標本：宜蘭縣大溪漁市場，5 Jun 1991, 1 ♂, 11.3mm (NTOU 1991-6-5)。南方澳漁市場，22 May 1990, 4 ♂♂, 10.6mm-13.0mm, 6 ♀♀, 9.0mm-14.4mm (NTOU 1990-5-22)；10 Apr 1991, 1 ♂, 9.8mm (NTOU 1991-4-10)；17 Jul 1991, 1 ovig. ♀, 13.0mm (NTOU 1991-7-17)；20 Aug 1991, 1 ♂, 9.3mm (NTOU 1991-8-20)；8 Feb 1993, 2 ♂♂, 10.5mm, 10.9mm, 2 ovig. ♀, 9.4mm, 13.2mm, 1 ♀, 12.7mm (NTOU 1993-2-8)；17 Jun 1993, 1 ♂, 10.0mm (NTOU 1993-6-17)；1 Sep 1995, 1 ♂, 12.2mm, 1 ♀, 13.2mm (NTOU 1995-9-1)；28 Dec 1995, 2 ♂♂, 11.9mm, 12.9mm (NTOU 1995-12-28)。

形態描述：頭胸甲橫脊相當明顯，具6至10枚前胃刺，其中位於眼上刺後方那對特別發達，具1對側原胃刺。側緣具7枚刺，其中2枚位於頸溝前，5枚位於頸溝後。額角十分側扁，朝背面彎曲，眼上刺平行或稍微向外張，長度約為額角的一半。眼睛膨大，眼睫毛短。第二腹節前脊具8枚刺。第一觸角基節末端刺約略相等，第二觸角柄基節具尖銳的末中刺，第二節具發達的末中刺並超過第二觸角柄。第三顎足長節腹緣具2枚刺，其中末端那枚較小。第三胸節底板中間具一缺刻，第四胸節底板呈三角形，前緣較第三胸節底板窄。鉗足短，粗壯，邊緣具光滑濃密的剛毛。步足皆無上肢。雄性交接器2對。



圖二十二. 緊湊刺鎧蝦 *Munida compressa* Baba, 1988 (a-e, 雄性, cl. 12.7mm : a. 頭胸甲 ; b. 額角側視圖 ; c. 左第一觸角基節 ; d. 左第二觸角柄 ; e. 左第三顎足長節至座節。 f. 雄性, cl. 12.9mm, 額角側視圖。 g. 抱卵雌性, cl. 13.0mm, 額角側視圖。 Scales : abfg, 3mm ; c-e, 2mm)。

體色：體表大部分為橘紅色。眼睛深褐色。額角末端白色，近末端處紅色。鉗足鉗指末端與步足指節呈白色。第五腹節至尾柄末緣除第五、第六腹節兩側呈橘紅色外，其餘皆為白色。

分布：西太平洋；印尼 (Molucca Sea)、菲律賓 (呂宋島西南方)、東沙群島、臺灣及日本。棲息水深為180~545公尺。

附註：緊湊刺鎧蝦粗短的鉗足與側扁的額角為其最重要的特徵，不過臺灣產的緊湊刺鎧蝦側扁的額角卻有3種型式。型式一如圖二十二b所示，與Baba(1988)的模式標本最接近，型式二如(圖二十二g)所示，側視時寬度較寬且前下方有一圓滑的凹口，型式三(圖二十二F)則介於型式一與型式二之間，以本研究之標本而言以型式一及型式三較多。另外，亦有二尾標本，一隻頭胸甲後胃區有1對小紅斑，後鰓區有1對大紅斑(圖二十六B)；另一隻鉗指呈鮮紅色(圖二十六C)，不過形態特徵方面卻與其他標本卻沒什麼特別的差異。

長鞭刺鎧蝦

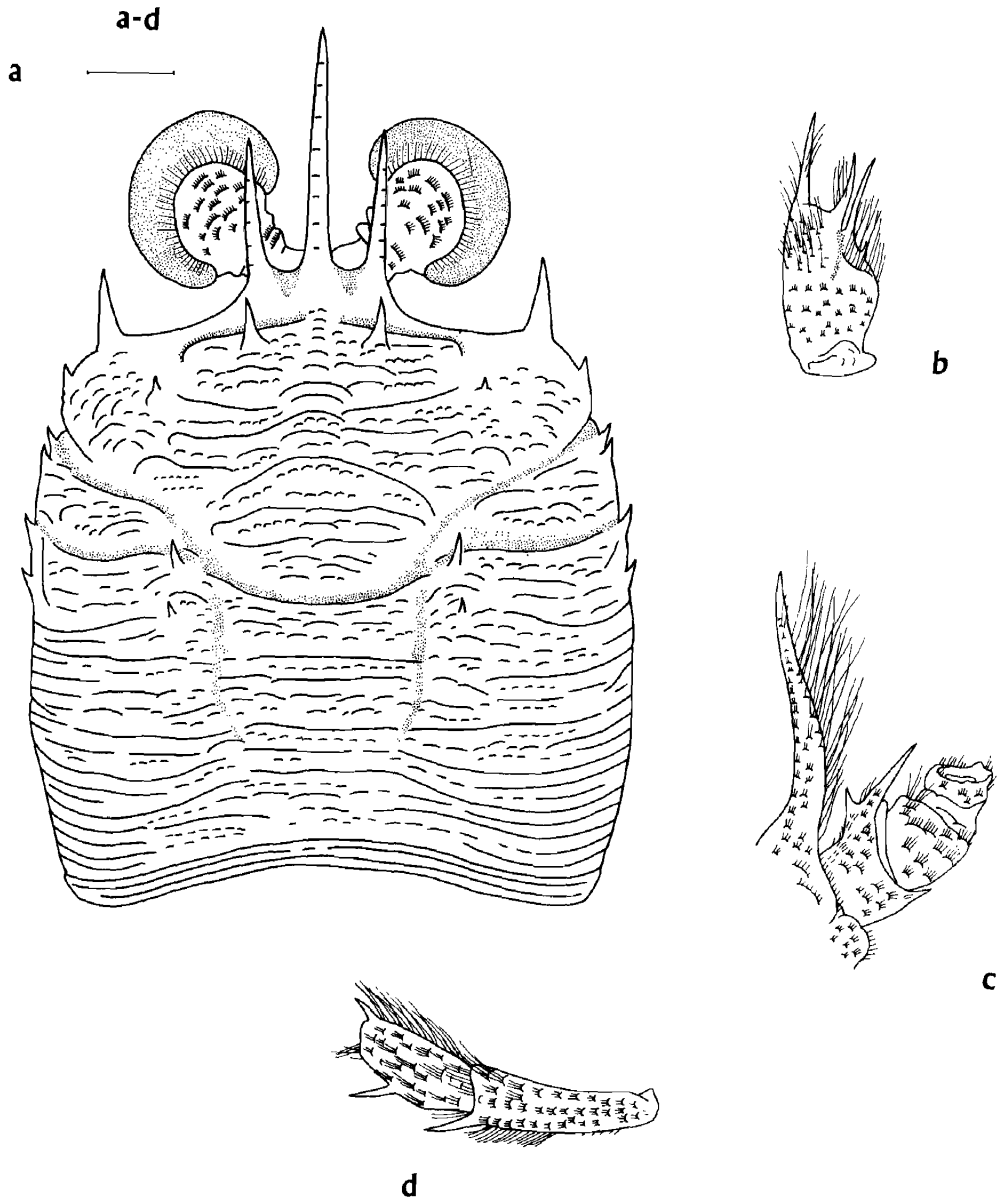
Munida incerta Henderson, 1888

(圖二十三，圖二十六D，E)

Munida incerta Henderson, 1888: 130, pl. 13: figs 4, 4a (type-locality: Mindanao, the Philippines); Yanagita, 1943: 15, figs 1, 2; Miyake, 1982: 146, pl. 49: fig. 5; Baba, 1986: 171, 290, fig. 121; 1988: 106.

標本：宜蘭縣大溪漁市場，8 Feb 1993, 2 ♀♀, 14.1mm, 14.8mm (NTOU 1993-2-8)。南方澳漁市場，22 May 1990, 2 ♂♂, 12.6mm, 22.1mm, 1 ♀, 15.8mm, 3 ovig. ♀♀, 22.7mm-24.2mm (NTOU 1990-5-22a)；22 May 1990, 3 ♂♂, 11.6mm-13.9mm, 2 ♀♀, 13.3mm, 16.0mm, 1 ovig. ♀, 15.8mm (NTOU 1990-5-22b)；6 Nov 1990, 2 ♂♂, 16.8mm, 18.7mm, 1 ovig. ♀, 17.0mm (NTOU 1990-11-6)；20 Aug 1991, 1 ♂, 21.0mm (NTOU 1991-8-20)；8 Feb 1993, 1 ovig. ♀, 16.5mm (NTOU 1993-2-8)；17 Jun 1993, 1 ♂, 16.0mm, 2 ♀♀, 17.5mm, 19.9mm (NTOU 1993-6-17)；17 Jun 1993, 4 ♂♂, 15.5mm-19.3mm, 1 ♀, 18.0mm, 1 ovig. ♀, 17.5mm (NTOU 1993-6-17a)；17 Jun 1993, 1 ovig. ♀, 21.5mm (NTOU 1993-6-17b)；30 Jun 1993, 10 ♂♂, 11.4mm-20.4mm, 1 ♀, 15.9mm, 1 ♀頭胸甲遺失, 1 ovig. ♀, 16.4mm (NTOU 1993-6-30)；9 Nov 1995, 2 ♂♂, 13.3mm, 13.6mm, 1 ovig. ♀, 24.3mm (NTOU 1995-11-9)。屏東縣東港漁市場，日期不詳, 2 ♂♂, 19.2mm, 22.3mm, 1 ovig. ♀, 17.4mm (NTOU ND-03)；25 Feb 1995, 1 ovig. ♀, 18.3mm (NTOU 1995-2-25a)；25

Feb 1995, 3 ♂♂, 15.0mm-19.7mm, 4 ♀♀, 12.2mm-16.3mm (NTOU 1995-2-25b) ; 3 Jun 1995, 2 ♂♂, 17.5mm, 17.8mm (NTOU 1995-6-3)。



圖二十三. 長鞭刺鎧蝦 *Munida incerta* Henderson, 1888 (雄性, cl. 5.9mm : a. 頭胸甲 ; b. 左第一觸角基節 ; c. 左第二觸角柄 ; d. 左第三顎足長節至座節。 Scales : a-d, 3mm)。

形態描述：頭胸甲具2枚前胃刺，兩側在鰓區與心區的邊界上各具3枚成列的刺。頭胸甲前緣平直，後緣橫脊上無刺，側緣在頸溝前有2枚刺，頸溝後有4枚刺。額角針狀水平筆直，眼上刺近乎平行。眼末端膨大。第二至第四腹節前脊具4枚刺，第四腹節後脊具1中

間刺。第一觸角基部節末中刺大於末側刺。第二觸角柄第一節具非常發達且伸長的突起。第三顎足長節具1枚腹刺及背刺，2刺都很細長，座節在腹面邊緣末端具很大的突起。鉗足、步足腹背面皆具鱗狀刻紋。步足皆無上肢。雄性交接器在第一腹節上缺如。

體色：體表一般呈淡橙色，但部分個體在鉗足的長節末端及步足的長節與掌節末端會有紅色環斑。眼睛深褐色，第二觸角鞭橘紅色。第五腹節至尾柄為白色。卵呈淺灰藍色。

分布：印度西太平洋；非洲東岸的Delagoa Bay、莫三比克南方、坦尚尼亞(Zanzibar)、印尼(Moluccas Islands)、菲律賓、臺灣及日本(琉球群島)。棲息水深為17至658公尺，但以150~300公尺為主。

附註：臺灣產的長鞭刺鎧蝦在體色型式可分為兩型，一型是鉗足的長節末端及步足的長節與掌節末端具紅色環斑(圖二十六E)，另一型則無紅色環斑(圖二十六D)。不過大部分的標本都是屬於無紅色環斑這一型的。另外，有一隻抱卵雌蝦(南方澳，NTOU 1993-6-17B)其第二觸角基節的中間突起較不發達，只稍微超過第二節，應是屬於形態變異之標本。

日本刺鎧蝦

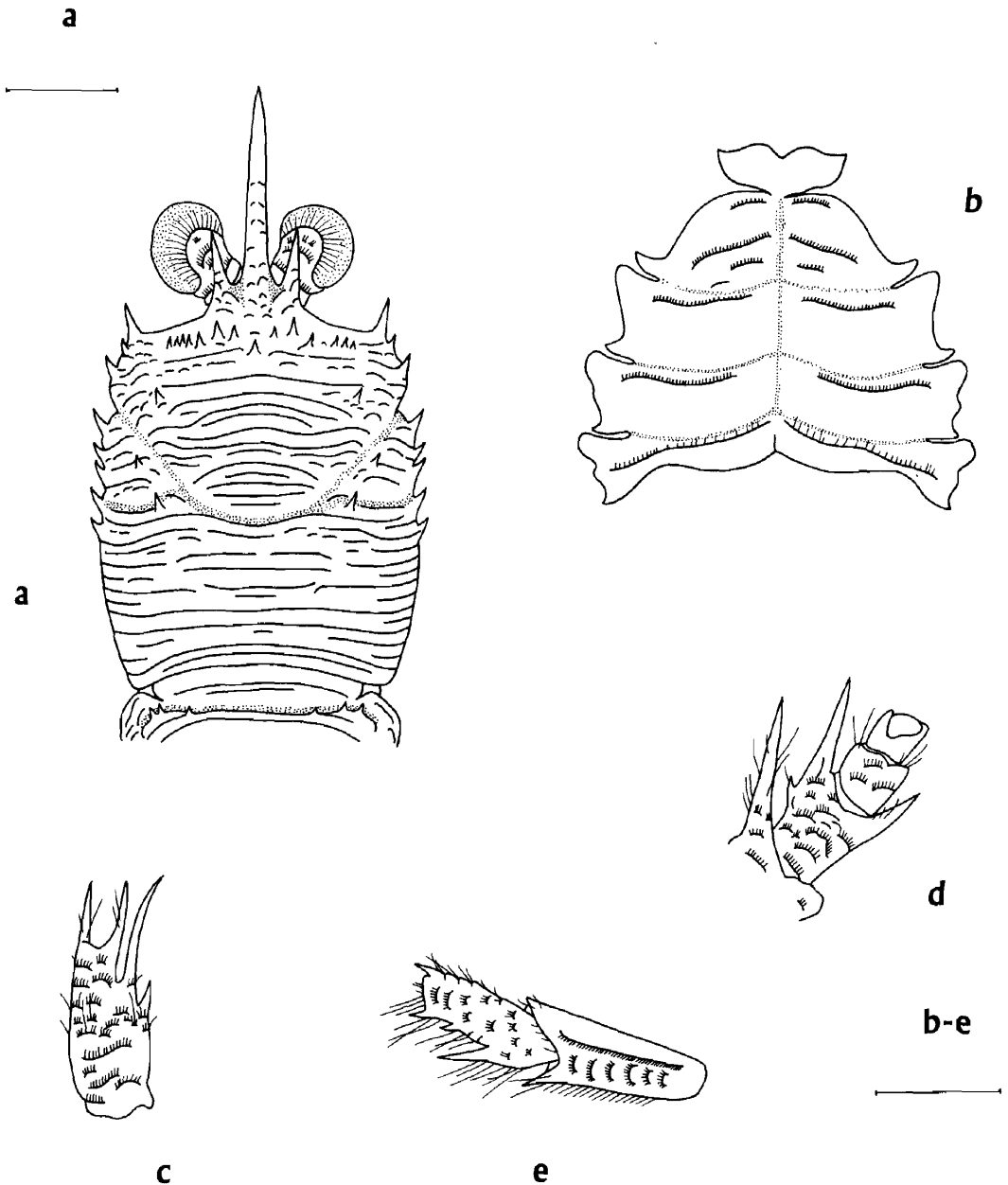
Munida japonica Stimpson, 1858

(圖二十四，圖二十六F，G)

Munida japonica Stimpson, 1858: 252(type-locality: Kagoshima Bay, Japan); Miyake and Baba, 1967b: 240, figs 11, 12; Macpherson and Baba, 1993: 399, fig. 9.

標本：宜蘭縣大溪漁市場，21 May 1988, 2 ♂♂, 9.4mm, 10.0mm(NTOU 1988-5-21)；10 Aug 1988, 1 ♂, 8.1mm(NTOU 1988-8-10)；3 Oct 1988, 1 ♂, 7.8mm(NTOU 1988-10-3)；Nov 1988, 1 ♂, 8.6mm(NTOU 1988-11)；9 Jan 1989, 2 ♂♂, 9.0mm, 9.0mm(NTOU 1989-1-9)；24 Jan 1989, 1 ♂, 5.7mm(NTOU 1989-1-24)；1 Mar 1989, 4 ♂♂, 7.2mm-8.7mm, 1 ovig. ♀, 7.8mm(NTOU 1989-3-1)；21 Mar 1989, 2 ♂♂, 7.5mm, 10.7mm(NTOU 1989-3-21)；28 Apr 1989, 2 ♂♂, 6.8mm, 7.7mm(NTOU 1989-4-28)；9 May 1989, 1 ♂, 9.4mm(NTOU 1989-5-9)；11 Jul 1989, 3 ♂♂, 8.5mm-16.5mm(NTOU 1989-7-11)；1 Sep 1989, 1 ovig. ♀, 7.7mm；5 Jun 1991, 1 ♂, 9.6mm(NTOU 1989-9-1)；27 May 1994, 2 ovig. ♀♀, 8.2mm, 8.8mm(NTOU 1994-5-27)；16 May 1995, 4 ♂♂, 7.9mm-10.5mm, 2 ♀♀, 7.3mm, 7.4mm, 1 ovig. ♀, 8.1mm(NTOU 1995-5-16)；19 Oct 1995, 34 ♂♂, 5.2mm-11.8mm, 1 ♀, 10.1mm, 5 ovig. ♀♀, 7.0mm-9.2mm(NTOU 1995-10-15)。

南方澳漁市場，27 Oct 1994, 2 ♂♂, 8.3mm, 8.7mm, 1 ovig. ♀, 7.4mm (NTOU 1994-10-27)。
 東北部漁市場，1992, 3 ♂♂, 6.6mm-9.4mm (NTOU 1992)。屏東縣東港漁市場，19 Jan 1989, 1 ♂, 8.5mm (NTOU 1989-1-19)。地點、時間皆不詳，1 ♂, 7.9mm (NTOU ND-03)。



圖二十四. 日本刺鎧蝦 *Munda japonica* Stimpson, 1858 (雄性, cl. 9.7mm : a. 頭胸甲 ; b. 胸節底板 ; c. 左第一觸角基節 ; d. 左第二觸角柄 ; e. 左第三顎足長節至座節。Scales : a, 3mm ; b-e, 2mm)。

形態描述：頭胸甲橫脊清楚，具10至14枚前胃刺及1至2枚額角後刺，兩側各具1枚側原胃刺、前鰓刺及頸後刺。頭胸甲前緣稍呈三角形。額角呈針狀，水平，眼上刺稍微外張，長度約為額角的一半。眼膨大。第一觸角基節(不包含末端刺)可達眼睛末端，具2枚大小相近的末端刺及2枚側刺。第二觸角柄第一節具長的末中刺並超過第三節，第二節具2枚末端刺及1枚內側邊緣小刺，且末中刺超過第二觸角柄。第三顎足長節腹面具2至3枚刺，背面具1枚明顯的末端刺。胸節底板刻紋很少，第七胸節底板側區沒有顆粒。第二腹節前脊兩側各具2或3枚刺。步足皆無上肢。雄性交接器兩對。

體色：體表一般呈橘紅色至橙色，有些個體自額角基部至第四腹節會有1條清楚的白色縱帶(圖二十六g)，有些個體則具不明顯縱帶。眼睛褐色。額角近末端處有1小段呈白色。鉗足內側及鉗指呈深橘紅色，外側則為橘白色。步足有時會有模糊之紅色塊斑。第五腹節至尾柄末緣呈白色。

分布：西太平洋；菲律賓、臺灣及日本。棲息於水深102~220公尺之砂泥底質處。

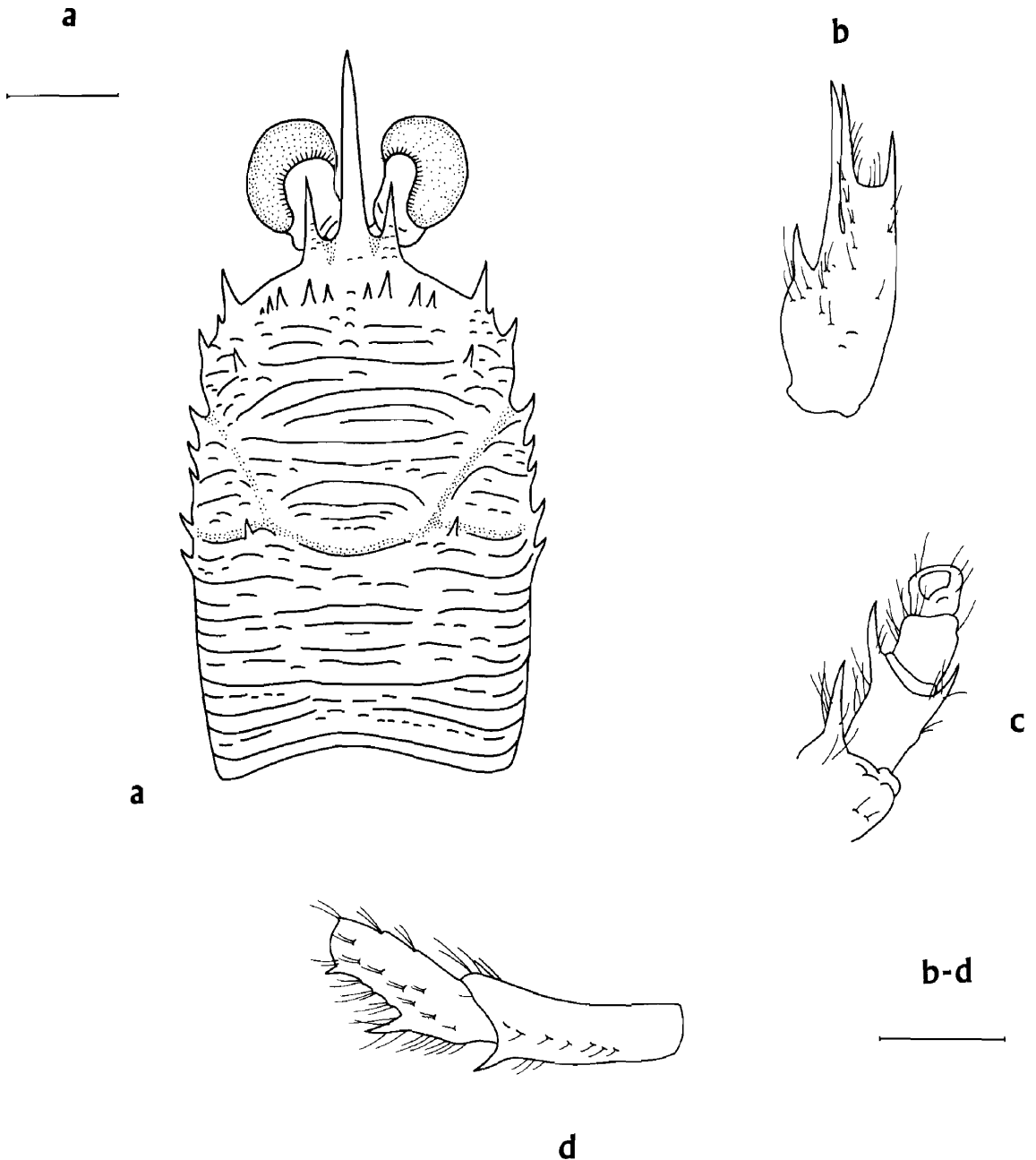
附註：日本鎧甲蝦在1993年之前，共有4種在外型上與其較接近的種類，這4種分別是 *M. inornata* Henderson, 1885、*M. heteracantha* Ortmann, 1892、*M. semoni* Ortmann, 1894及 *M. honshuensis* Benedict, 1902等。而Macpherson與Baba(1993)在比對過這5種的模式標本後，又檢視了日本、菲律賓、印尼及西印度洋等地的標本，發現種類似乎不只5種，而又從中分出了13個新種，使日本刺鎧蝦及相近種的數目增為18種。而臺灣目前為止共發現了其中的4種，即日本刺鎧蝦、斷脊刺鎧蝦、長額刺鎧蝦及環腹刺鎧蝦(其相互之差異可見各種之“附註”)。另外，粗鉗刺鎧蝦與牠們亦頗類似，此種是Macpherson於1994年發表自新喀里多尼亞的新種。另外，Macpherson and Baba(1993)亦提到日本刺鎧蝦與 *M. melite* Macpherson and Baba, 1993頗相似，其區分的特徵為：(一)日本刺鎧蝦頭胸甲在腸區後側的橫脊多數間斷，而 *M. melite* 的橫脊則都為連續。(二)日本刺鎧蝦第二腹節前脊兩側各有2或3枚刺，而 *M. melite* 第二腹節前脊則有列成一排的8枚刺。(三)第一觸角基節(不包含末端刺)於 *M. melite* 中明顯的超過眼睛，但於日本鎧甲蝦中則是只達眼睛末端。

久保刺鎧蝦

Munida kuboi Yanagita, 1943

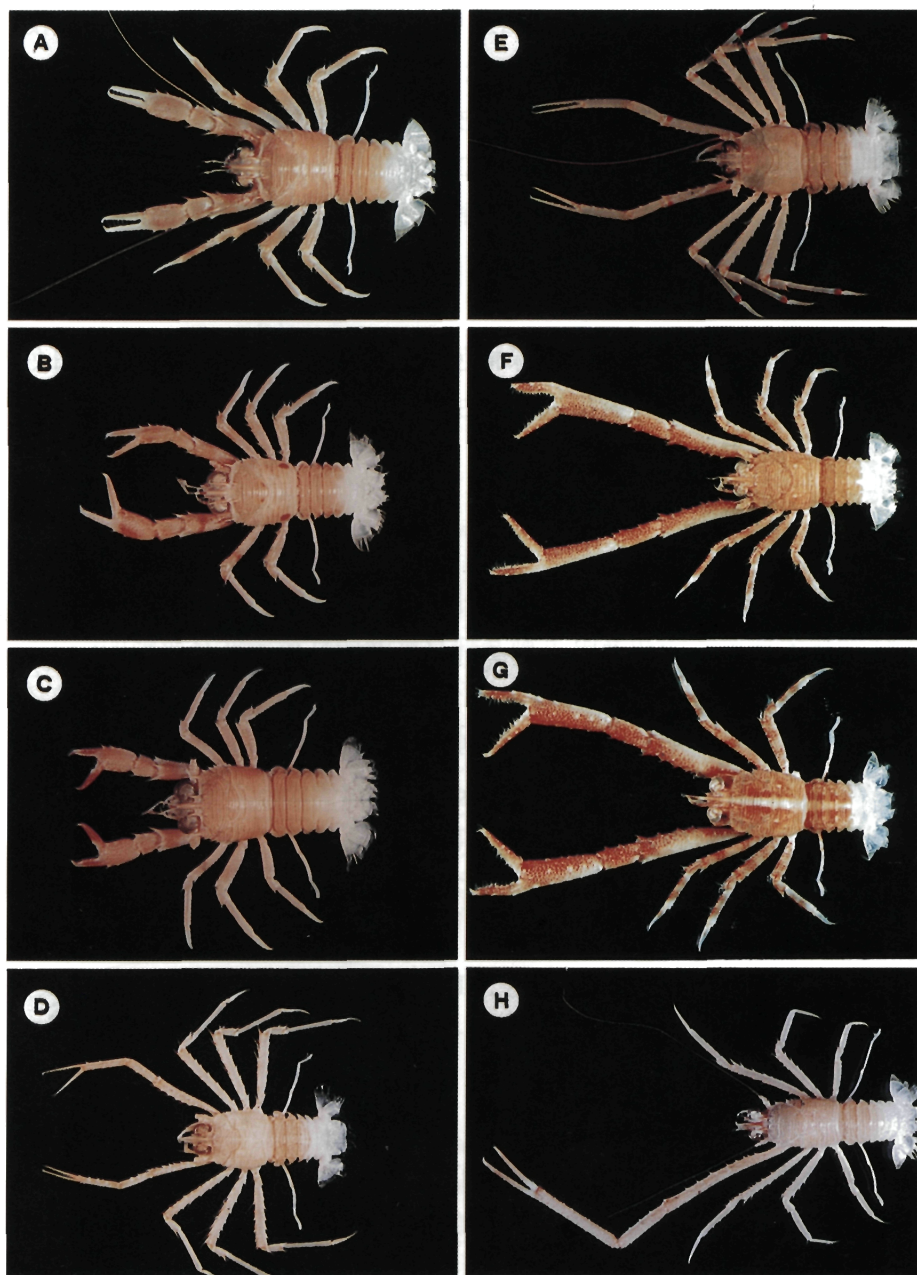
(圖二十五，圖二十六H)

Munida kuboi Yanagita, 1943: 20, figs 5, 6(type-locality: Toyama Bay, Japan); Baba, 1988: 109, fig. 40.



圖二十五. 久保刺鎧蝦 *Munida kuboi* Yanagita, 1943(雄性, cl. 13.6mm : a.頭胸甲 ; b.右第一觸角基節 ; c.左第二觸角柄 ; d.左第三顎足長節至座節。 Scales : a, 3mm ; b-d, 2mm)。

標本：宜蘭縣南方澳漁市場，9 Nov 1995, 3 ♂♂, 13.0mm-14.6mm(NTOU 1995-11-9)。屏東東港漁市場，19 Jan 1989, 1 ♂, 8.9mm, 1 ♀, 7.1mm, 1 ovig. ♀, 8.9mm(NTOU 1989-1-19) ; 3 Mar 1991, 1 ♂, 9.1mm(NTOU 1991-3-3)。



圖二十六. A. 緊湊刺鎧蝦 *Munida compressa* Baba, 1988 ; B. 緊湊刺鎧蝦 *Munida compressa* Baba, 1988 (posterolateral angles of carapace with red spot) ; C. 緊湊刺鎧蝦 *Munida compressa* Baba, 1988 (fingers of large chelae deep red) ; D. 長鞭刺鎧蝦 *Munida incerta* Henderson, 1888 ; E. 長鞭刺鎧蝦 *Munida incerta* Henderson, 1888 (pereopods banded) ; F. 日本刺鎧蝦 *Munida japonica* Stimpson, 1858 ; G. 日本刺鎧蝦 *Munida japonica* Stimpson, 1858 (body with longitudinal white line) ; H. 久保刺鎧蝦 *Munida kuboi* Yanagita, 1943。

形態描述：頭胸甲前緣呈三角形，甲長約為甲寬的1.5倍，側緣幾乎平行，8枚前胃刺，兩側各具1枚側原胃刺及頸後刺。額角呈冠狀，眼上刺近乎平行。第二及第三腹節分別具8至10枚刺及2至4枚刺。第一觸角基部節具2枚末端刺及2枚側刺，且末側刺大於末中刺，第二觸角柄基節具尖銳的末中刺，第二節具2枚末端刺。第三顎足長節具2枚腹刺。鉗足十分細長，長度約為頭胸甲的4到5倍，步足指節長度約為掌節長度的0.8倍。步足皆無上肢。雄性交接器2對。

體色：體表一般呈橘白至橙黃色。眼睛深褐色。額角除前端1/3與基部為橘白色外，其餘為紅色。眼上刺全為紅色。鉗足鉗指基部為白色。第五腹節至尾柄為白色。

分布：日本及臺灣。棲息水深為78~148公尺。

附註：久保刺鎧蝦具長型的頭胸甲及十分細長的鉗足，因此很容易與屬中其他種類區分。另外，本種在標本新鮮時額角及眼上刺基部呈鮮豔的紅色，亦是該種的一大特徵。

長額刺鎧蝦

Munida oritea Macpherson and Baba, 1993

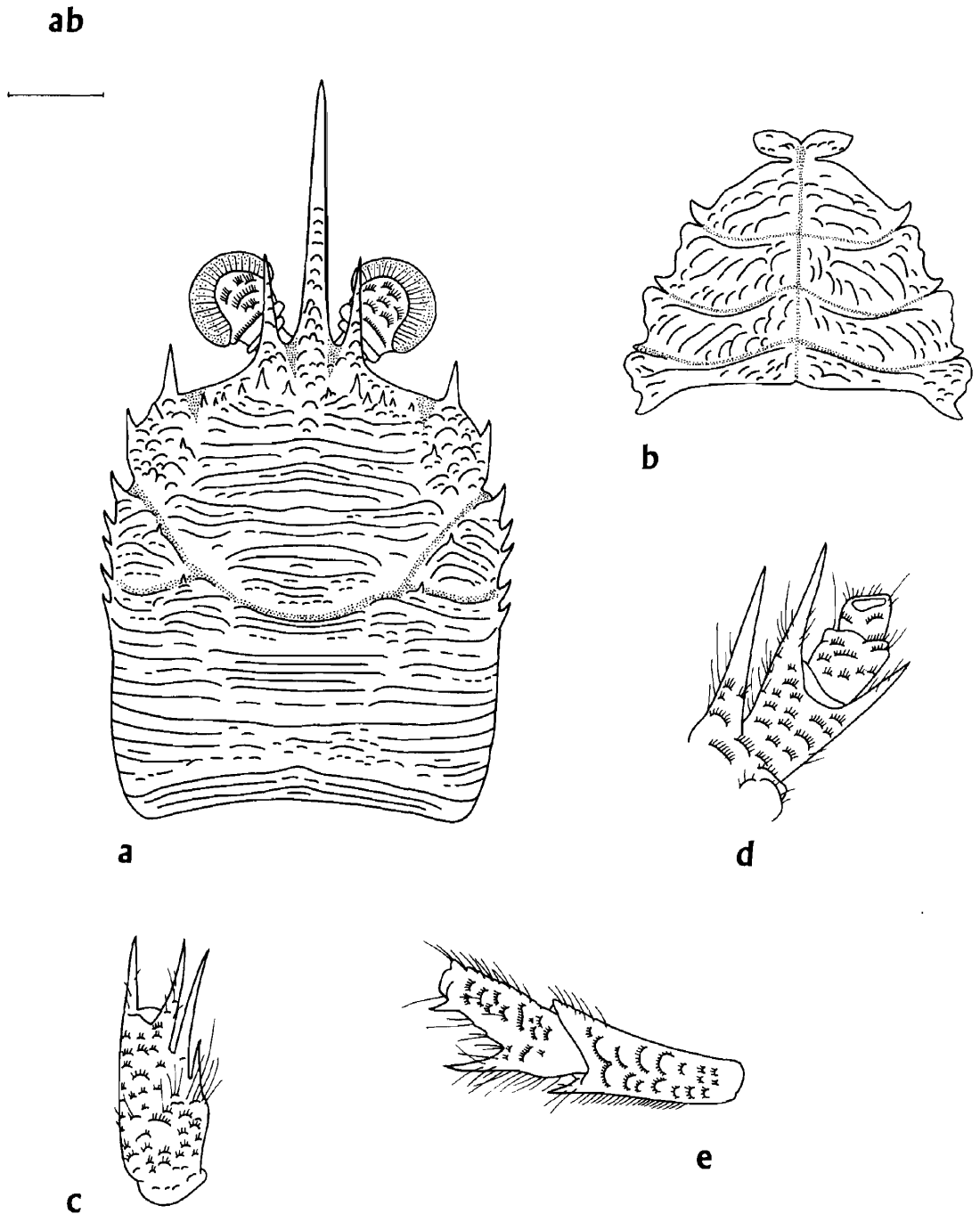
(圖二十七，圖三十五A)

Munida oritea Macpherson and Baba, 1993: 407, fig. 14(type-locality: the Philippines).

標本：宜蘭縣大溪漁市場，3 Jul 1995, 1 ♂, 11.4mm (NTOU 1995-7-3)。南方澳漁市場，9 Nov 1995, 1 ovig. ♀, 13.7mm (NTOU 1995-11-9)。屏東縣東港漁市場，日期不詳，1 ♀, 17.1mm (NTOU ND-04)。

形態描述：頭胸甲前緣稍呈三角形，具10至12枚前胃刺，兩側各具1枚側原胃刺、前鰓刺及頸後刺，但前鰓刺有時缺如。額角頗長。眼睛大小適中。第二腹節前脊具10至11枚刺。第一觸角基節(末端刺除外)明顯的超過眼睛，並具2枚大小相似的末端刺。第二觸角柄第一節具長的末中刺且超過第三節，第二節具2枚末端刺，其中末中刺超過第二觸角柄。第三顎足長節腹面具2枚刺，背緣無刺。胸節底板具很多鱗狀刻紋，第七胸節底板側區沒有顆粒。步足皆無上肢。雄性交接器2對。

體色：體表大部分為橙色。眼睛深褐色。額角前2/3為橘紅色。鉗足上散布著很多小紅點，鉗指末端為白色。第四腹節至尾柄呈白色。卵呈淺藍白色。



圖二十七. 長額刺鎧蝦 *Munida oritea* Macpherson and Baba, 1993 (抱卵雌性, cl. 13.7mm : a. 頭胸甲 ; b. 胸節底板 ; c. 左第一觸角基節 ; d. 左第二觸角柄 ; e. 左第三顎足長節至座節。 Scales : a-b, 3mm ; c-e, 2mm)。

分布：僅發現於菲律賓及臺灣。棲息水深為174~320公尺。

附註：本種與 *M. striola* Macpherson and Baba, 1993 很像，不過可用以下的特徵去區分之：(一)長額刺鎧蝦步足指節腹緣滿佈可動的小刺，而 *M. striola* 則只有後1/2處具刺。(二)長額刺鎧蝦的第一觸角基節明顯超過眼睛，而 *M. striola* 則只達眼睛末端。另外，本種與日本刺鎧蝦亦類似，其不同處在於日本刺鎧蝦第三顎足長節背緣具刺，第二腹節前脊兩側具2至3枚刺，而長額刺鎧蝦則是第三顎足長節背緣無刺，第二腹節前脊具10至11枚刺。

環腹刺鎧蝦

Munida pherusa Macpherson and Baba, 1993

(圖二十八，圖三十五B)

Munida pherusa Macpherson and Baba, 1993: 408, fig. 15 (type-locality: the Philippines).

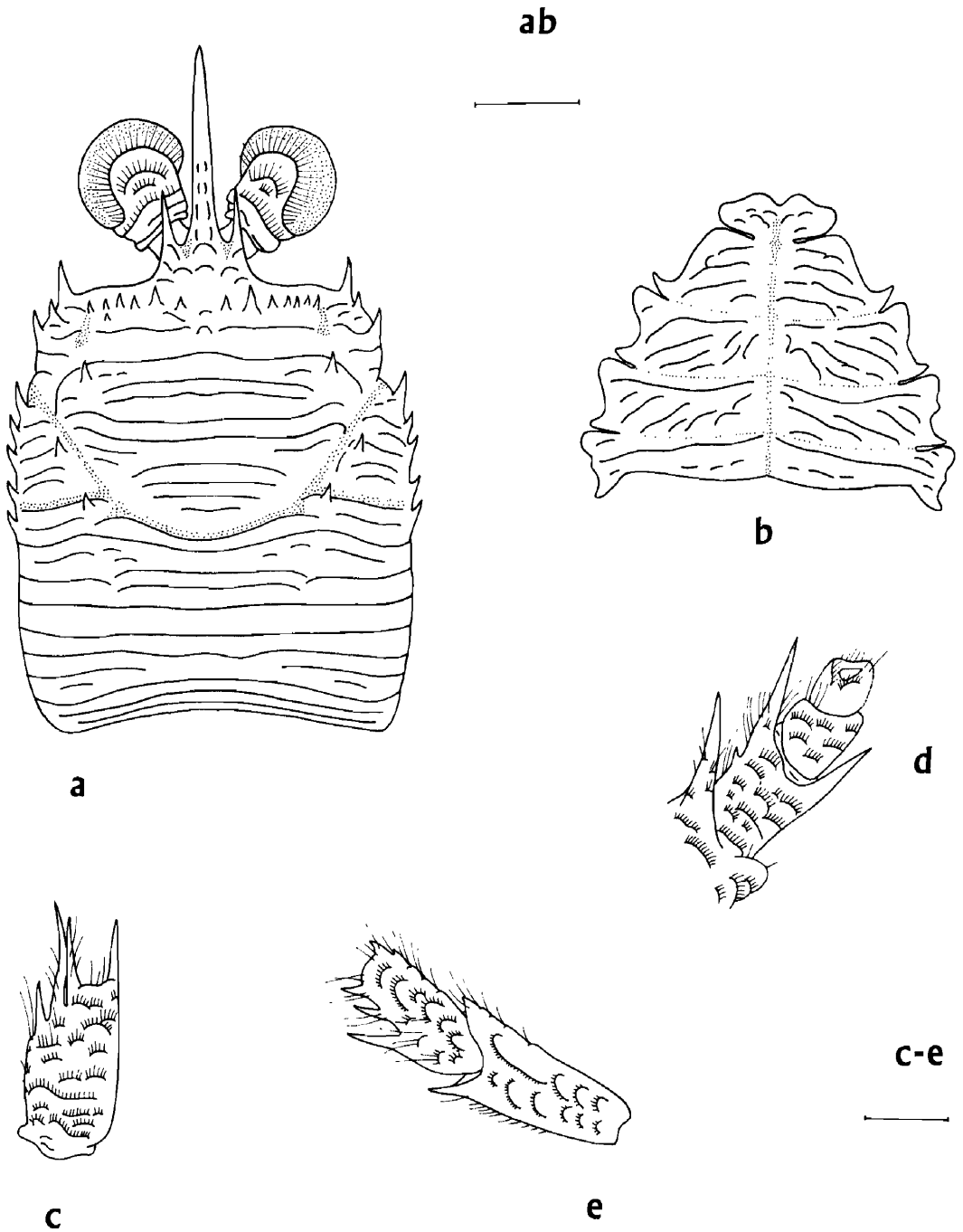
標本：宜蘭大溪漁市場，3 Oct 1988, 1 ♀, 8.1mm (NTOU 1988-10-3)。東北部漁市場，1993, 1 ovig. ♀, 6.3mm (NTOU 1993)。

形態描述：頭胸甲橫脊多不間斷，具12至14枚前胃刺，兩側各具1枚側原胃刺、前鰓刺及頸後刺。眼睛大小適中。腹節無刺。第一觸角基節末端(不含末端刺)與眼睛齊平，2枚末端刺的大小約略相等。第二觸角第一節的末中刺超過第二節但沒到達第三節末端，第二節的末中刺稍微超過第二觸角柄。第三顎足長節腹面具3枚刺，背緣末端則具1或2枚刺。胸節底板具很多弧形刻紋，第七胸節底板側區不具顆粒狀突起，第三胸節底板與第四胸節底板前緣等寬。所有步足皆無上肢。雄性交接器2對。

體色：體表之底色為橙白色，頭胸甲至第五腹節上的脊呈橘紅色。眼睛褐色。額角及眼上刺除基部為白色外，其餘呈橘色。鉗足之鉗指具2個模糊的小紅斑，掌部至長節為橘紅色與橙白色相間。步足長節上具不清楚之橘紅色小斑。第六腹節至尾柄末緣白色。

分布：西太平洋；印尼、菲律賓、臺灣及日本。棲息水深為73~152公尺。

附註：環腹刺鎧蝦模式標本 (Macpherson and Baba, 1993: 408, fig. 15) 在第三顎足長節背緣僅具1枚刺，而臺灣產的標本則有1尾具2枚刺，但是多的那枚很小，故應為種內變異。另外，環腹刺鎧蝦與斷脊刺鎧蝦頗像，其差異處在於環腹刺鎧蝦第二觸角柄基節末中刺未達第三節，而斷脊刺鎧蝦第二觸角柄基節末中刺則明顯超過第三節。

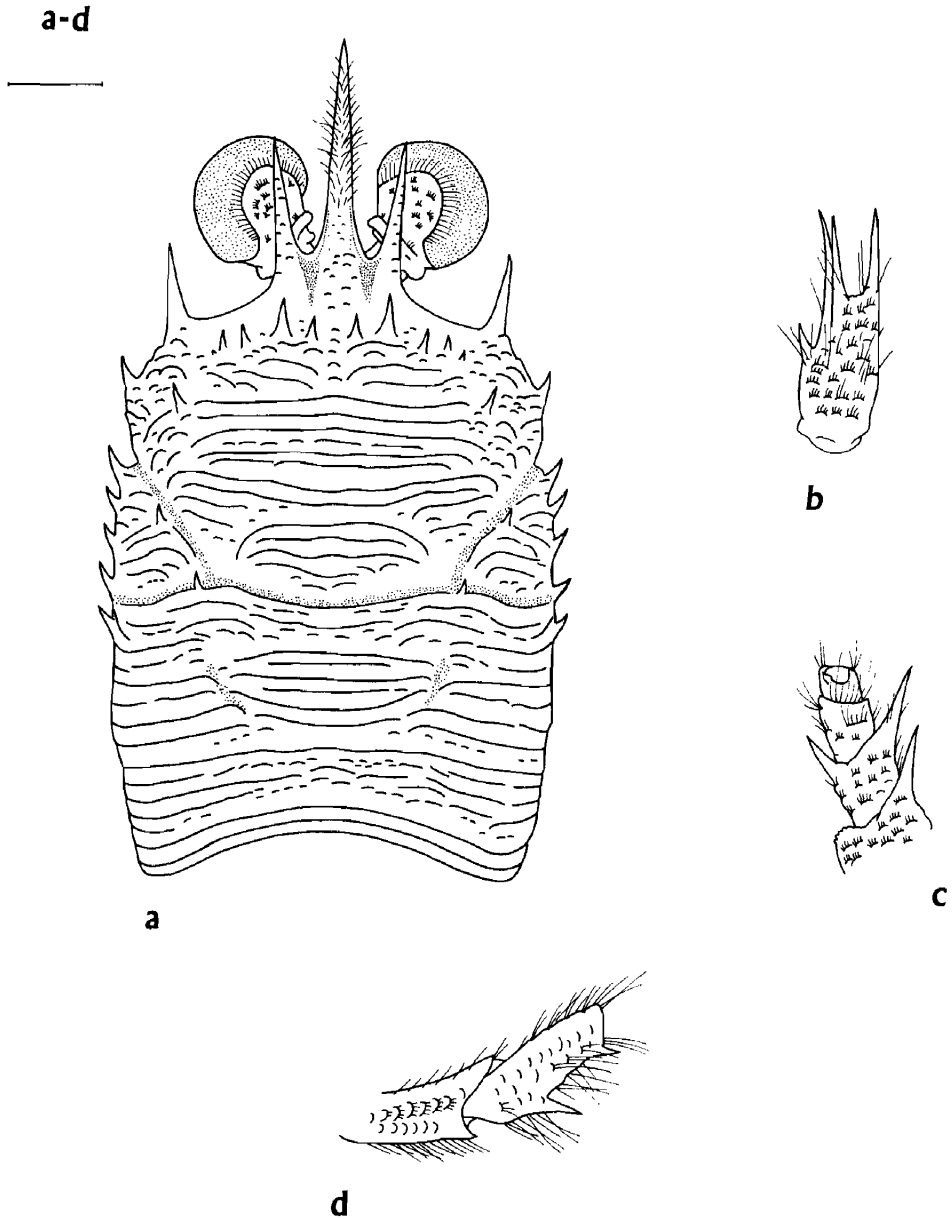


圖二十八. 環腹刺鎧蝦 *Munida pherusa* Macpherson and Baba, 1993 (雌性, cl. 8.1mm : a. 頭胸甲 ; b. 胸節底板 ; c. 右第一觸角基節 ; d. 左第二觸角柄 ; e. 左第三顎足長節至座節。 Scales : a-b, 2mm ; c-e, 1mm)。

毛額刺鎧蝦

Munida pilorhyncha Miyake and Baba, 1966

(圖二十九, 圖三十五C)

Munida pilorhyncha Miyake and Baba, 1966b: 81, figs 1, 2 (type-locality: Tosa Bay, Japan);
Miyake, 1982: 149, pl. 50: fig. 3; Baba, 1988: 122.

圖二十九. 毛額刺鎧蝦 *Munida pilorhyncha* Miyake and Baba, 1966 (抱卵雌性, cl. 17.7mm: a. 頭胸甲; b. 右第一觸角基節; c. 右第二觸角柄; d. 右第三顎足長節至座節。Scales: a-d, 3mm)。

標本：宜蘭縣大溪漁市場，16 Apr 1988, 1 ♀, 16.8mm (NTOU 1988-4-16)；20 Dec 1988, 1 ♀, 17.1mm (NTOU 1988-12-20)；21 Mar 1989, 1 ♂, 17.9mm (NTOU 1989-3-21)；11 Jul 1989, 1 ovig. ♀, 18.5mm (NTOU 1989-7-11)；28 Aug 1989, 1 ♀, 14.0mm (NTOU 1989-8-28)；3 Mar 1991, 4 ♂ ♂, 14.6mm-21.9mm, 1 ♀, 13.5mm, 1 ovig. ♀, 16.3mm (NTOU 1991-3-3)；5 Mar 1993, 1 ♂, 18.7mm (NTOU 1993-3-5)；27 May 1994, 1 ovig. ♀, 16.6mm (NTOU 1994-5-27)；19 Oct 1995, 2 ♂ ♂, 17.5mm, 19.0mm, 2 ovig. ♀ ♀, 16.2mm, 17.7mm (NTOU 1995-10-19)。南方澳漁市場，8 Feb 1993, 1 ♂, 21.0mm (NTOU 1993-2-8)；17 Jun 1993, 1 ♂, 16.6mm (NTOU 1993-6-17)；28 Dec 1995, 1 ♂, 19.7mm (NTOU 1995-12-28)。屏東縣東港漁市場，17 Dec 1995, 1 ♂, 16.9mm (NTOU 1995-12-17)。

形態描述：頭胸甲上橫脊很多，具8至10枚前胃刺，兩側各具1枚側原胃刺、前鰓刺及頸後刺。額角朝腹面彎曲，背部具許多粗糙的剛毛，眼上刺接近平行，長度約為額角的一半。眼睛膨大，眼睫毛短。第二腹節前脊具8至9枚刺。第一觸角基節具2枚大小約略相等的末端刺，第二觸角柄基節具尖銳的末中刺，第二節具2枚末端刺。第三顎足長節具2枚腹刺，並以末端那枚較小，背面無刺。步足皆無上肢。雄性交接器2對。

體色：頭胸甲與第一至第四腹節呈橙色，頭胸甲上的橫脊呈橘紅色。眼睛黑褐色。額角前1/3處為白色，後2/3處為紅色。眼上刺白色。鉗足與步足大部分為橙白色，鉗足鉗指前1/2處與鉗足上背面及內側成列的刺皆為鮮紅色。第五步足淡橙白色。第五腹節兩側、後緣至尾柄皆為白色。

分布：日本 (Tosa Bay、琉球群島西南方) 及臺灣。棲息水深為200~366公尺。

附註：毛額刺鎧蝦其背面具剛毛，且彎曲的額角是刺鎧蝦屬中獨有的特徵，因此很容易與他種區分。

毛掌刺鎧蝦

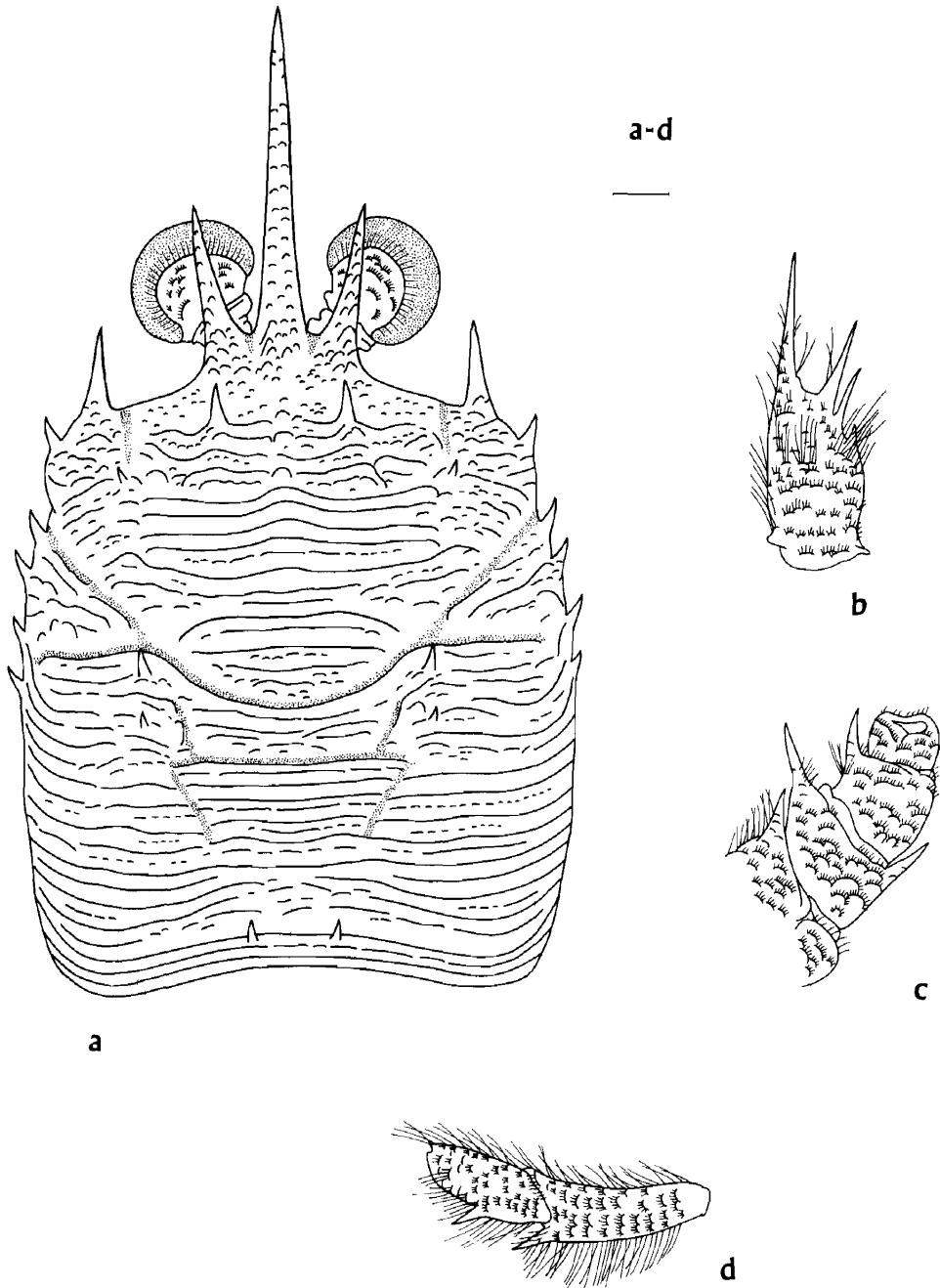
Munida pilosimanus Baba, 1969

(圖三十，圖三十五D)

Munida pilosimanus Baba, 1969: 26, figs 8, 9 (type-locality: Tosa Bay, Japan); Baba, 1986: 173, 291, fig. 123; 1988: 123.

標本：宜蘭縣南方澳漁市場，20 Aug 1991, 1 ♀, 18.6mm (NTOU 1991-8-20)；17 Jun 1993,

4 ♂♂, 20.2mm-27.6mm, 2 ♀♀, 21.9mm, 22.4mm (NTOU 1993-6-17); 30 Jun 1993, 2 ♂♂, 21.4mm, 23.2mm, 2 ♀♀, 20.9mm, 24.2mm (NTOU 1993-6-30)。屏東縣東港漁市場，日期不詳，2 ♂♂, 14.5mm, 23.7mm, 1 ♀, 19.6mm, 2 ovig. ♀♀, 21.3mm, 24.7mm (NTOU ND-05)。



圖三十. 毛掌刺鎧蝦 *Munida pilosimanus* Baba, 1969 (雄性, cl. 25.7mm: a. 頭胸甲; b. 左第一觸角基節; c. 左第二觸角柄; d. 左第三顎足長節至座節。Scales: a-d, 3mm)。

形態描述：頭胸甲橫脊很多，具2枚前胃刺、頸後刺，及2枚位於頸後刺後方的小刺，後緣橫脊上具2枚刺。側緣略微突起或接近平行，頸溝前具2枚刺，頸溝後具4枚刺。額角相當長且水平筆直，眼上刺略微向外張，長度不及額角的一半。眼末端膨大且扁平。第二至第四腹節前脊具4枚刺。第一觸角基節的末中刺大於末側刺，第二觸角柄基節具尖銳的末中刺，第二節具2枚末端刺。第三顎足長節具1枚腹刺，但背面無刺，座節腹緣末端具強大且銳利的突起。鉗足近圓柱形，具鱗狀刻紋，內緣並具羽狀剛毛，掌節腹緣具數枚鋸齒狀的小刺。步足皆無上肢。

體色：體表大部分為橙色。眼睛深褐色。額角前1/3處為橙色，後2/3處為白色。鉗足鉗指前1/2處呈白色，後1/2處為橘紅色。第二至第四步足指節、掌節前1/3處及第五步足呈橘白色，第二至第四步足的掌節近端1/2處並有一段模糊的橘紅色環斑。第六腹節後緣與尾扇除尾肢略呈淡橙色外，其餘均為白色。

分布：西太平洋；菲律賓(Sulu Archipelago)、臺灣及日本(Kyushu-Palau Ridge、Tosa Bay)。棲息於水深250~582公尺之砂泥底質處。

附註：本種是臺灣產的刺鎧蝦屬中體型最大的一種，體長(自眼窩後緣至尾柄末緣)可達8公分。

顯著刺鎧蝦

Munida prominula Baba, 1988

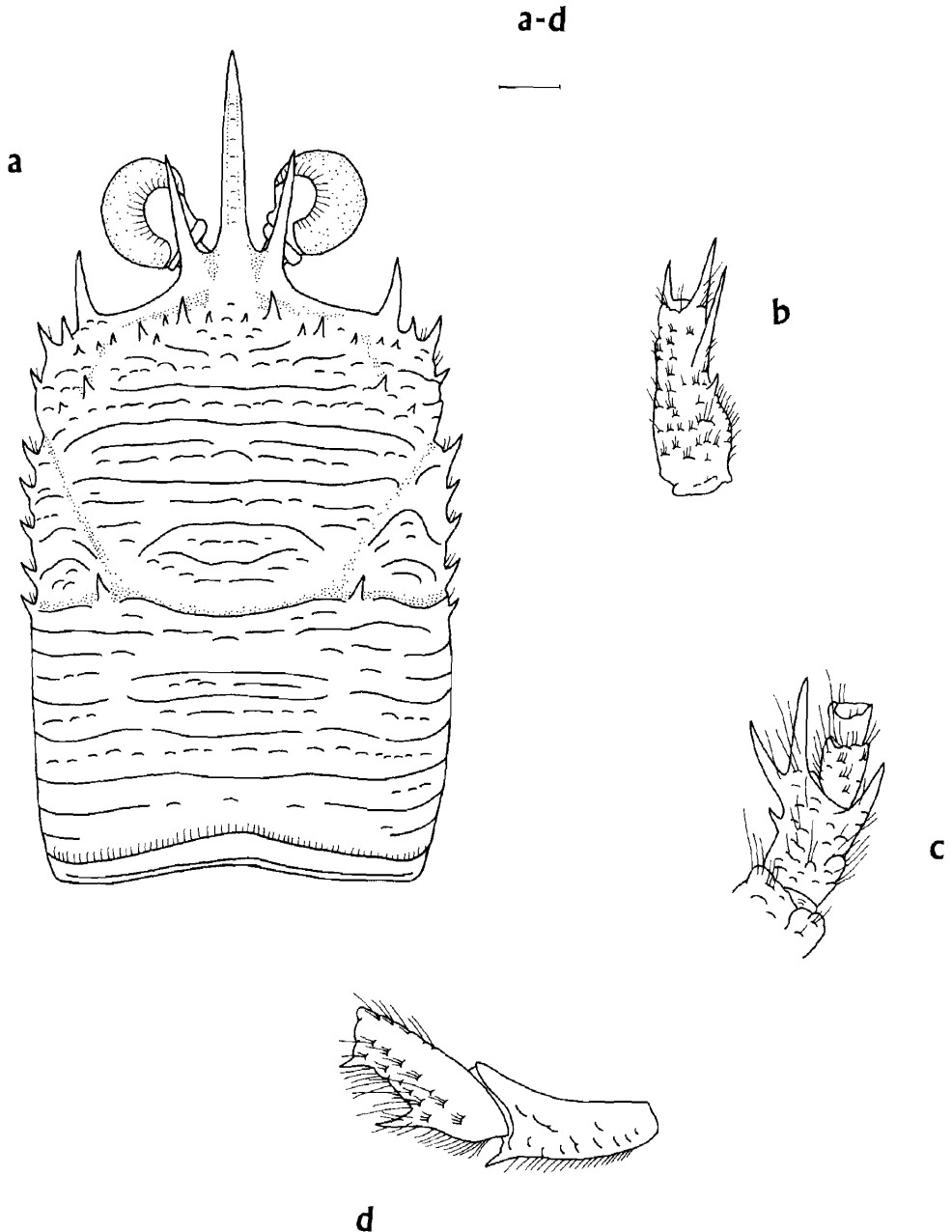
(圖三十一，圖三十五E)

Munida prominula Baba, 1988: 124, fig. 47(type-locality: Tung-Sha Islands, South China Sea); Macpherson, 1993: 436.

標本：宜蘭縣南方澳漁市場，5 Mar 1991, 1 ♂, 22.2mm(NTOU 1991-3-5)；10 Apr 1991, 1 ♂, 21.6mm(NTOU 1991-4-10)；2 May 1992, 1 ovig. ♀, 14.9mm(NTOU 1992-5-2)；8 Feb 1993, 2 ♂♂, 14.4mm, 19.7mm(NTOU 1993-2-8)；16 Jun 1994, 1 ovig. ♀, 14.8mm (NTOU 1994-6-16)。

形態描述：頭胸甲延長，具10至14枚前胃刺，兩側具1枚側原胃刺、肝刺及頸後刺。前緣稍呈三角形，側緣近乎平行，頸溝前具4枚刺，其中前側刺非常發達，頸溝後則具5枚刺。額角水平筆直，背面具微弱的隆線，眼上刺外張，末端約達額角長度的一半。眼

睛膨大。第二腹節前脊具7或8枚刺，第三節具2至6枚刺。第一觸角基節具2枚末端刺，並以末側刺較長。第二觸角柄末端兩側皆具強大的突起，其中末端中間刺超過第二觸角柄，其基部還具1枚頗發達的刺。第三顎足長節腹緣具2枚刺，以近端的較大，背緣則無刺。第三胸節底板相當窄。鉗足具濃密剛毛。步足皆無上肢。雄性交接器2對。



圖三十一. 顯著刺鎧蝦 *Munida prominula* Baba, 1988 (雄性, cl. 22.2mm : a. 頭胸甲 ; b. 左第一觸角基節 ; c. 左第二觸角柄 ; d. 左第三顎足長節至座節。Scales : a-d, 3mm)。

體色：體表幾乎全為橘白色。眼睛黑褐色。額角及眼窩呈橘色。第五腹節至尾柄除第五、第六腹節兩側有一些橘白色外，其餘為白色。卵呈深橘紅色。

分布：東沙群島附近海域及臺灣。棲息水深為421～500公尺。

附註：顯著刺鎧蝦與武裝刺鎧蝦頗相似，而區分的特徵為：(一)武裝刺鎧蝦第二觸角柄第一節具1枚發達的末中刺且超過第二節末端，而顯著刺鎧蝦第一節末中刺粗短或呈瘤狀，且未達第二節末端。(二)顯著刺鎧蝦第三胸節底板寬度小於第四胸節底板的0.4倍，而武裝刺鎧蝦則是第三胸節底板寬度大於第四胸節底板的0.4倍。

大刺刺鎧蝦

Munida soelae Baba, 1986

(圖三十二，圖三十五F)

Munida soelae Baba, 1986: 2, fig. 3 (type-locality: northwest Australia); Macpherson, 1993: 530.

Munida sp. — Baba, 1986: 174, 292, fig. 126.

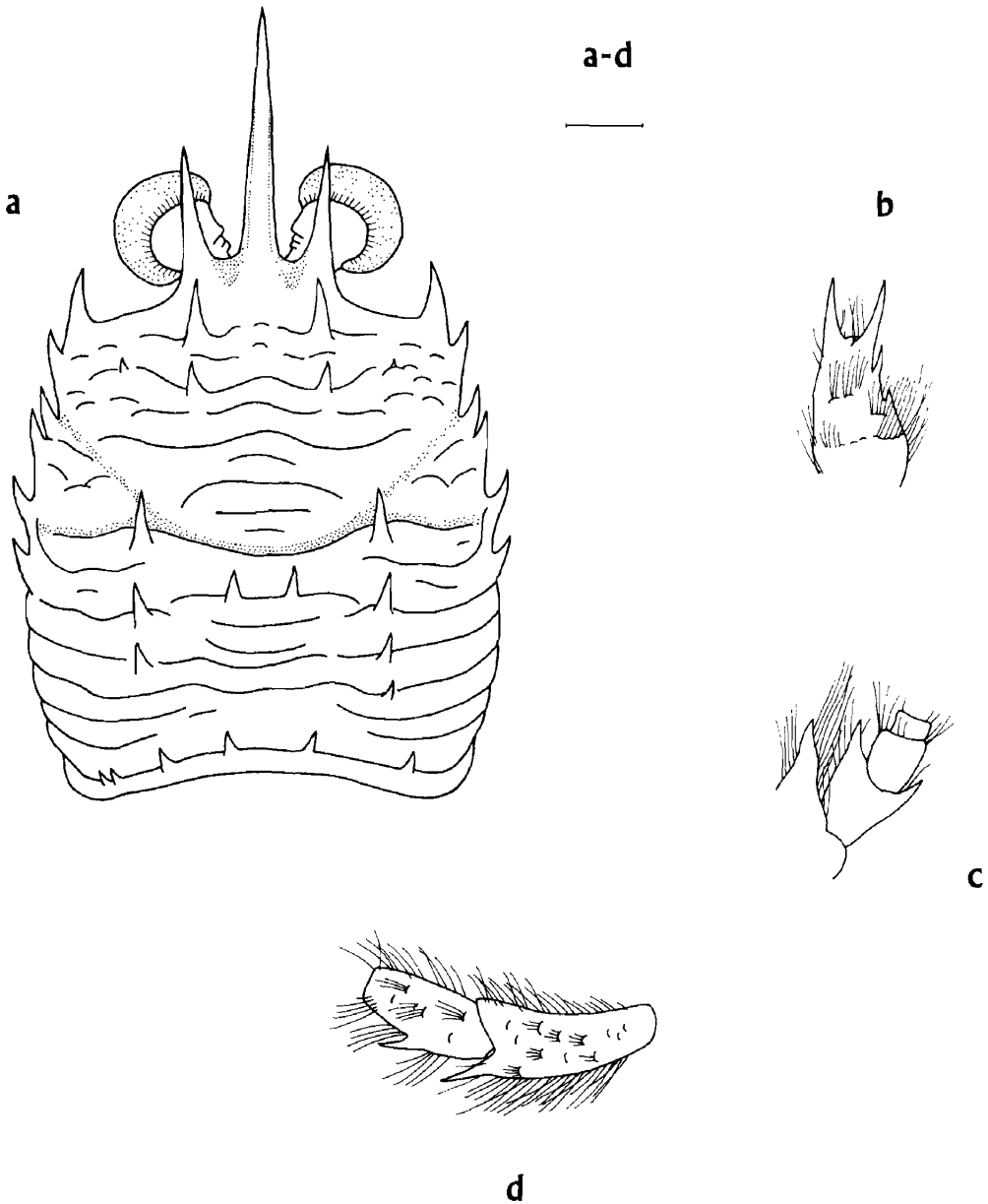
標本：宜蘭縣南方澳漁市場，30 Jul 1992, 1♀, 19.4mm(NTOU 1992-7-30)。

形態描述：頭胸甲長度稍大於寬度，背面的橫脊相當顯著。具1對非常發達的前胃刺，1對原胃刺且較前胃刺小。頸溝很深，鰓區與心區的邊界上各具1列刺(左3枚，右4枚)，心區上具1對刺，頭胸甲最後橫脊上具6枚刺(左4枚，右2枚)。側緣略為突起，頸溝前具2枚刺，頸溝後具4枚刺。額角筆直稍微朝上，眼上刺近乎平行，長度約為額角的一半。眼睛膨大。第二至第四腹節前脊具4枚刺，第四腹節後脊具1枚中央刺。第一觸角基節具2枚大小相似的末端刺及2枚側刺，且側面具很多長剛毛。第二觸角基節末端中間突起發達且尖銳，第二節具2枚大小相似的末端刺，第三及第四節無刺。第三顎足長節具1枚腹刺，背緣則無刺，座節腹緣末端具強大的突起。胸節底板多毛，第三胸節底板較第四胸節底板前緣寬，中間缺刻很淺。鉗足細長，長度約為頭胸甲長的3倍，掌節至長節的內側、背面及外側各具1列刺，可動指背緣與不可動指外緣皆平滑無刺。步足掌節腹緣具5至6枚刺，指節很短，約只有掌節的1/3，腹緣具9至10非常小的可動指，指節、掌節背緣皆無刺。步足皆無上肢。

體色：體表大部分為淡橘紅色。剛毛白色。頭胸甲前緣、鰓域前後側及頭胸甲後緣呈紅

色。眼睛深褐色，眼柄白色。步足上有很多寬的紅色環帶。第五腹節至尾柄除第五、第六腹節兩側稍有淡橘紅色外，其餘皆為白色。

分布：西太平洋；新喀里多尼亞、澳洲西北方、臺灣及日本 (Kyushu-Palau Ridge)。棲息於450~600公尺的砂泥底質處。



圖三十二. 大刺刺鋸蝦 *Munida soelae* Baba, 1986 (雌性, cl. 19.4mm) : a. 頭胸甲 ; b. 左第一觸角基節 ; c. 左第二觸角柄 ; d. 左第三顎足長節至座節。Scales : a-d, 3mm)。

附註：臺灣產的大刺刺鎧蝦與模式標本(Baba, 1986: 2, fig. 3)在外型上有一些不同，其不同處為：(一)臺灣產的標本額角長度約為眼上刺的2倍，而模式標本約只有1.5倍。(二)臺灣產的標本在鰓區與心區邊界上的刺有3至4枚，而模式標本為2枚。(三)頭胸甲最後橫脊上的刺並非左右各3枚，而是左邊4枚，右邊2枚。(四)步足腕節包括末端共具5枚刺，而模式標本只有2枚。不過Macpherson (1994)最近鑑定新喀里多尼亞的標本(2♂♂, 3♀♀)，亦發現頭胸甲最後橫脊上的刺和鰓區與心區邊界上的刺會有數目上的變化，因此臺灣標本變異的情形，應是在合理的範圍內。

多鱗刺鎧蝦

Munida squamosa Henderson, 1885

(圖三十三，圖三十五G)

Munida squamosa Henderson, 1885: 409 (type-locality: Admiralty Islands, New Guinea); 1888: 131, pl. 13: figs 1, 1a-b; Yanagita, 1943: 18, figs 3, 4; Baba, 1988: 133.

Munida squamosa var. *prolixa* Alcock, 1894: 322; Alcock and Anderson, 1895: pl. 13: fig. 3; Alcock, 1901: 244.

標本：宜蘭縣大溪漁市場，16 Mar 1995, 1♂, 16.9mm, 1 ovig. ♀, 14.6mm (NTOU 1995-3-16)。南方澳漁市場，1 Sep 1995, 1 ovig. ♀, 18.0mm (NTOU 1995-9-1)。屏東縣東港漁市場，Jul 1975, 2♂♂, 11.9mm, 16.4mm, 1 ovig. ♀, 15.5mm (NTOU 1975-7)；29 Oct 1988, 1♀, 15.0mm (NTOU 1988-10-29)；19 Jan 1989, 7♂♂, 12.3mm-17.5mm, 5♀♀, 8.4mm-14.4mm, 5 ovig. ♀♀, 12.8mm-16.0mm (NTOU 1989-1-19)；3 Mar 1991, 1 ovig. ♀, 13.5mm (NTOU 1991-3-3)；2 Apr 1992, 1♂, 18.6mm, 1 ovig. ♀, 16.7mm (NTOU 1992-4-2)；26 Jan 1994, 3♂♂, 14.3mm-17.4mm, 2♀♀, 9.1mm, 14.7mm, 4 ovig. ♀♀, 14.6mm-17.0mm (NTOU 1994-1-26)；25 Feb 1995, 38♂♂, 13.2mm-20.9mm, 1♀, 13.2mm, 17 ovig. ♀♀, 13.3mm-19.1mm (NTOU 1995-2-25)；14 May 1995, 8♂♂, 9.1mm-17.7mm, 4 ovig. ♀♀, 13.9mm-17.5mm (NTOU 1995-5-14)；3 Jun 1995, 5♂♂, 15.5mm-19.2mm, 1♀, 10.2mm, 1♂♀, 18.9mm (NTOU 1995-6-3)；5 Aug 1995, 1♂, 16.8mm, 1♀, 18.2mm (NTOU 1995-8-5)；12 Sep 1995, 2♂♂, 15.6mm, 15.7mm, 2♀♀, 14.1mm, 18.4mm (NTOU 1995-9-12)；21 Oct 1995, 3♂♂, 13.5mm-17.3mm, 1♀, 13.9mm (NTOU 1995-10-21)。

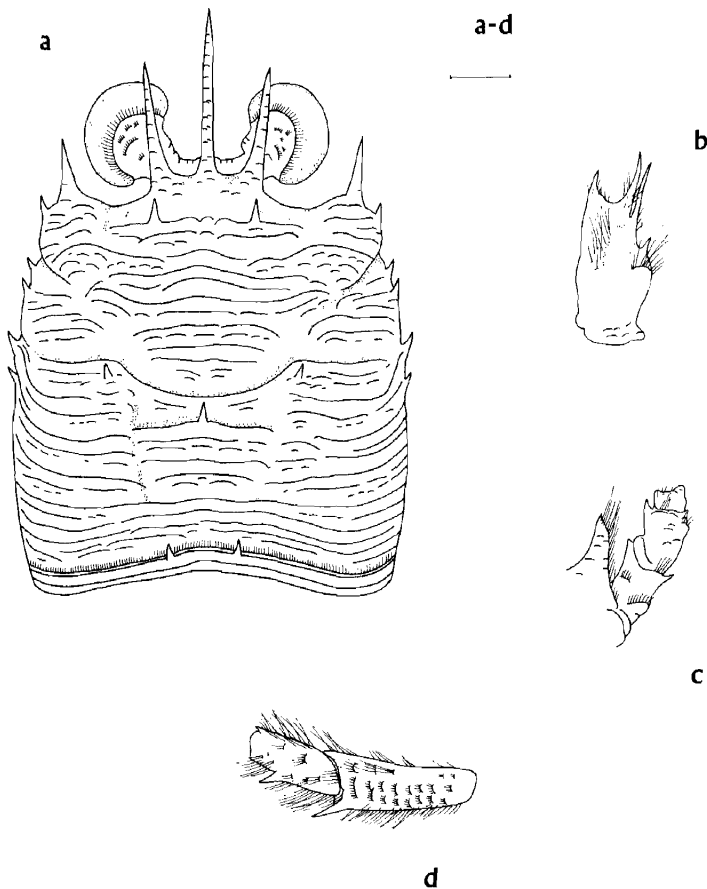
形態描述：頭胸甲相當寬，背面具2枚前胃刺，2枚頸後刺，1枚心刺，並在頭胸甲後脊具2刺。前緣平直，側緣在頸溝前有2枚刺，頸溝後具4枚刺。額角銳利，水平，眼上刺略微外張，與額角分離的頗遠，長度約額角的3/4。眼睛末端膨大。第二至第四腹節前脊具4

枚刺，第四腹節後脊具1枚中央刺。第一觸角基節的末中刺小於末側刺。第三顎足剛毛濃密，長節具腹刺及背緣末端刺，座節在腹緣末端具尖銳的突起。鉗足及步足鱗狀刻紋明顯。步足皆無上肢。

體色：體表大致呈淡橘白色。頸溝及心區刺的橫脊呈淡紫色。眼睛深褐色。鉗足及步足上有很多紅色環斑。第五腹節至尾柄呈白色。

分布：印度—西太平洋；阿拉伯海、安達曼海、新幾內亞、菲律賓、臺灣及日本。棲息水深為176~732公尺，且多於200~300公尺的泥砂底質處。

附註：多鱗刺鎧蝦是臺灣最常見的鎧甲蝦之一，尤其在屏東東港漁市場的下雜魚堆中，經常可以發現。本種鉗足及步足上有許多鮮明的紅色環斑，故非常容易與他種區分。



圖三十三. 多鱗刺鎧蝦 *Munida squamosa* Henderson, 1885(雄性, cl. 19.2mm) : a. 頭胸甲 ; b. 左第一觸角基節 ; c. 左第二觸角柄 ; d. 左第三顎足長節至座節。Scales : a-d, 3mm)。

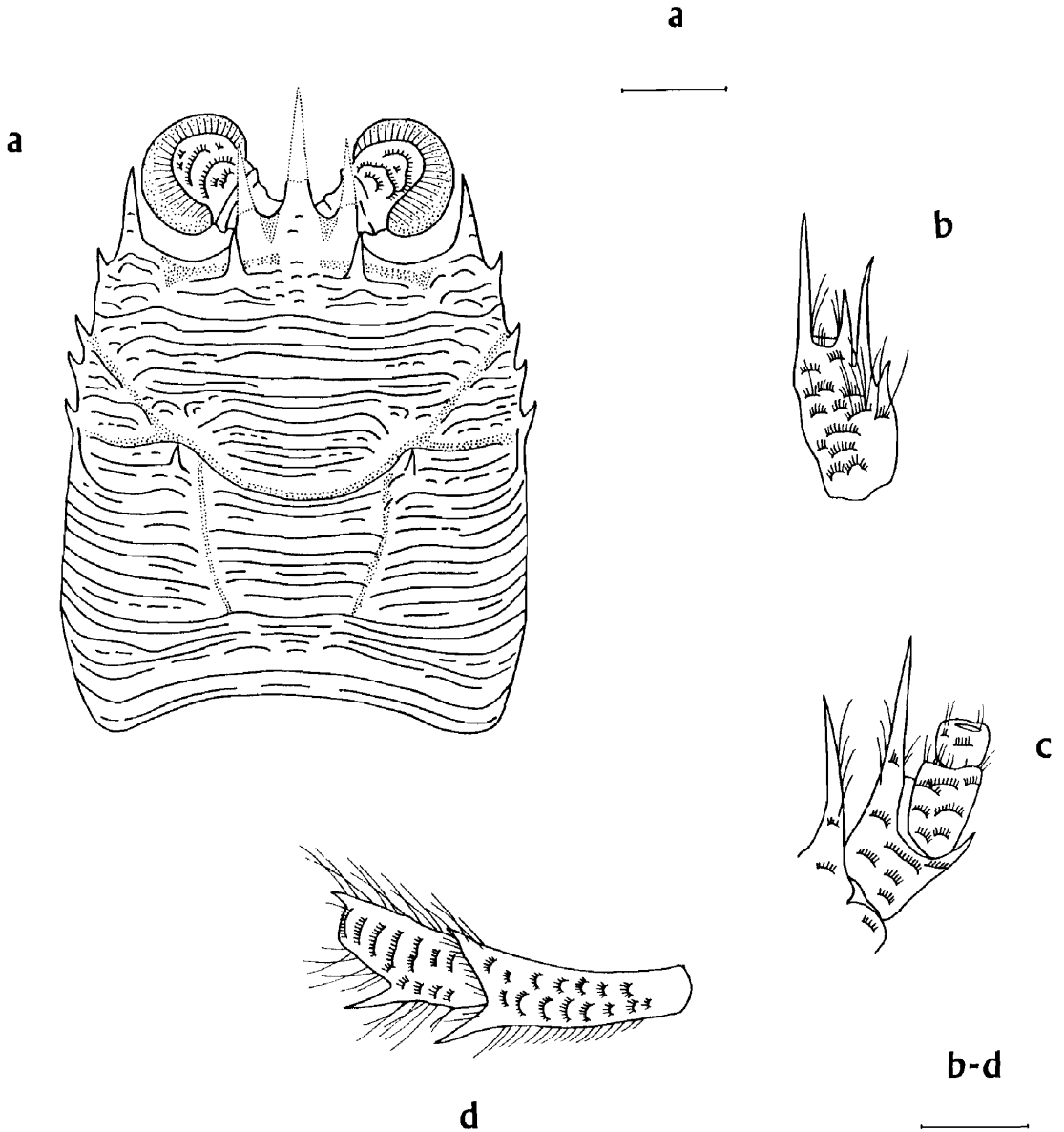
細足刺鎧蝦

Munida tenuipes Miyake and Baba, 1967

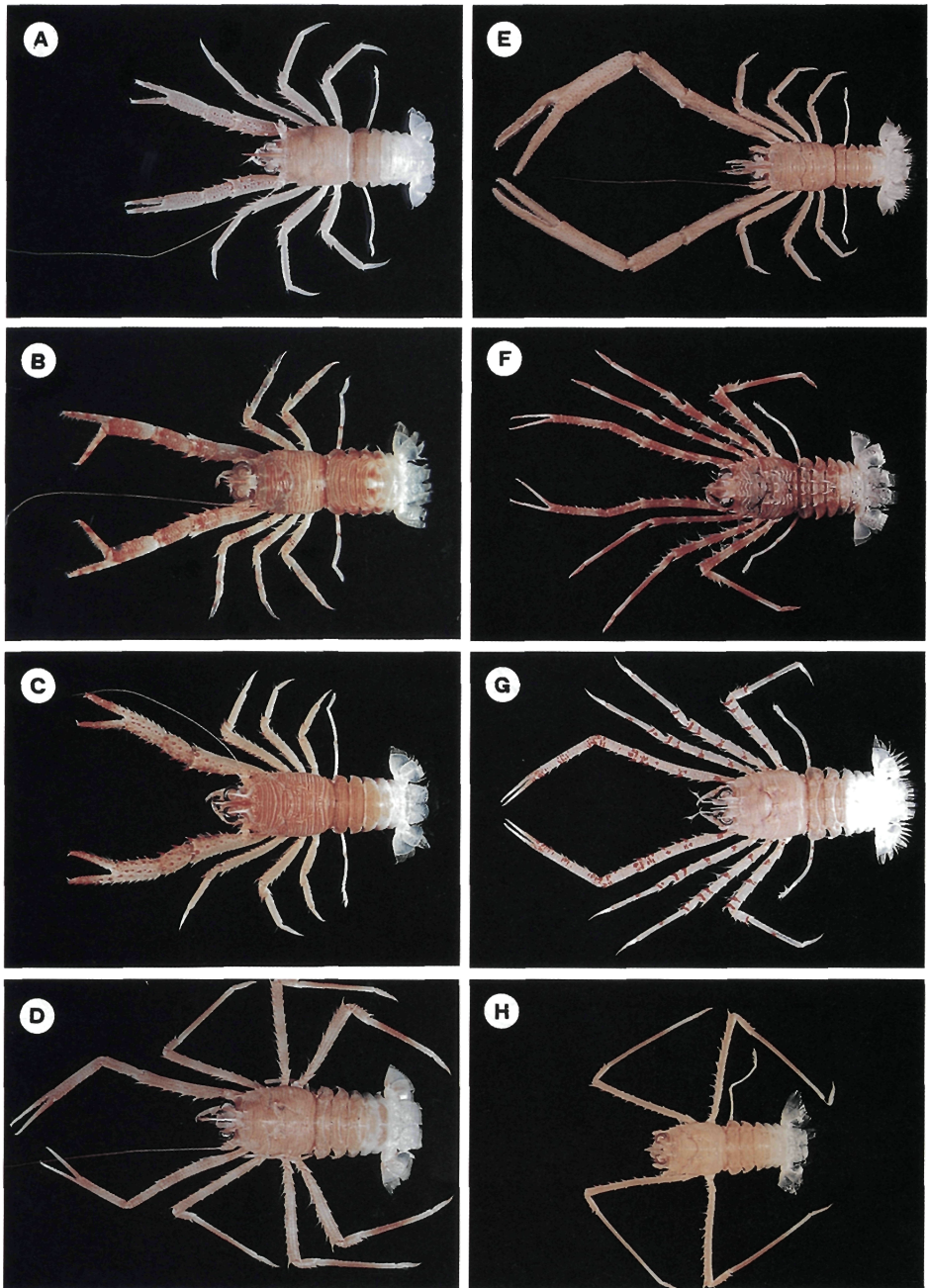
(圖三十四, 圖三十五H)

Munida tenuipes Miyake and Baba, 1967a: 209, fig. 4 (type-locality: Suruga Bay, Japan).

標本：宜蘭縣南方澳漁市場，22 May 1990, 1 ♀, 13.4mm (NTOU 1990-5-22)。



圖三十四. 細足刺鎧蝦 *Munida tenuipes* Miyake and Baba, 1967 (雌性, cl. 13.4mm : a. 頭胸甲 ; b. 左第一觸角基節 ; c. 左第二觸角柄 ; d. 左第三顎足長節至座節。Scales : a, 3mm ; b-d, 2mm)。



圖三十五. A.長額刺鎧蝦 *Munida oritea* Macpherson and Baba, 1993 ; B.環腹刺鎧蝦 *Munida pherusa* Macpherson and Baba, 1993 ; C.毛額刺鎧蝦 *Munida pilorhyncha* Miyake and Baba, 1966 ; D.毛掌刺鎧蝦 *Munida pilosimanus* Baba, 1969 ; E.顯著刺鎧蝦 *Munida prominula* Baba, 1988 ; F.大刺鎧蝦 *Munida soelae* Baba, 1986 ; G.多鱗刺鎧蝦 *Munida squamosa* Henderson, 1885 ; H.細足刺鎧蝦 *Munida tenuipes* Miyake and Baba, 1967。

形態描述：頭胸甲橫脊既多且密，背面缺乏剛毛，頸溝相當顯著，具2枚前胃刺及頸後刺，側緣在頸溝前具2枚刺，其中前側刺非常發達，頸溝後則具3枚刺。第二至第四腹節前脊分別具6、4及2枚刺。第一觸角基節具2枚末端刺及2枚側刺，且末中刺較末側刺長。第二觸角第一節具很長的末中刺且幾乎超過第二觸角柄，第二節末中刺則明顯超過第二觸角柄。第三顎足長節具1枚腹刺及背緣末端刺，座節具2枚末端刺，其中末中刺較末側刺長。第三至第七胸節底板具很多彎曲的鱗狀刻紋，第三胸節底板寬度與第四胸節底板前緣相當。步足掌節很長，約為指節的4倍。步足皆無上肢。

體色：體表呈橙色。頭胸甲頸溝呈淡紫色。眼睛褐色。步足掌節後1/3處呈橘紅色。第五腹節至尾柄末緣呈白色。

分布：日本及臺灣。通常棲息於350公尺深的砂泥底質處。

附註：雖然本研究之標本採獲時就已受損，而缺乏完整的額角、眼上刺及鉗足，但本種非常細長的步足掌節是刺鎧蝦屬中一個獨有的特徵，因此很容易與本屬的其他種類區分。

粗鉗刺鎧蝦

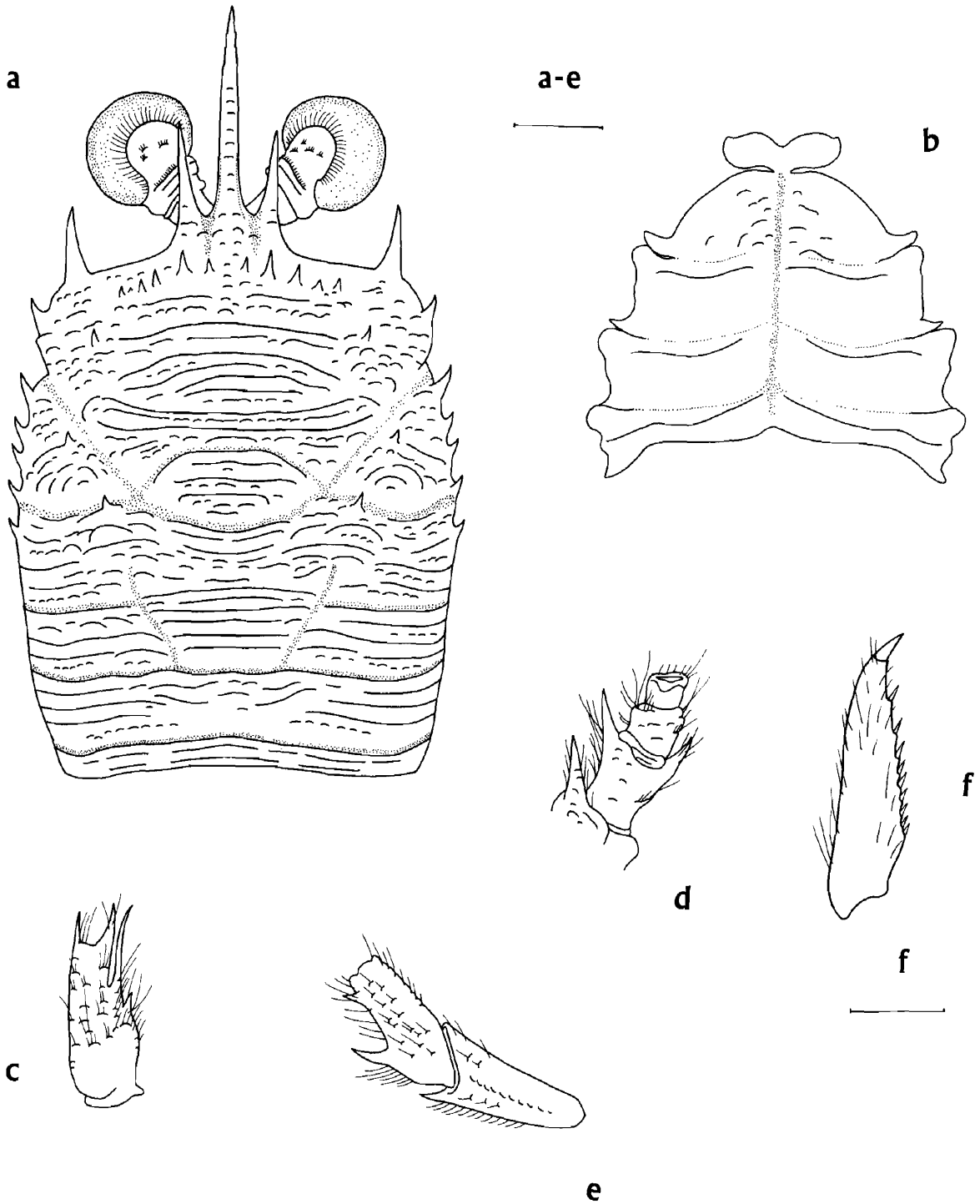
Munida thoe Macpherson, 1994

(圖三十六，圖四十二A，B)

Munida thoe Macpherson, 1994: 542, figs 56, 87 (type-locality: the New Caledonia).

標本：宜蘭縣南方澳漁市場，17 Jun 1993, 2 ♂♂, 14.4mm, 15.0mm, 1 ovig. ♀, 10.4mm (NTOU 1993-6-17)；9 Jan 1994, 1 ♂, 17.1mm (NTOU 1994-1-9)。屏東縣東港漁市場，日期不詳，1 ♂, 13.9mm (NTOU ND-07)。

形態描述：頭胸甲前緣平直。橫脊多不連續，具10枚前胃刺，且以眼上刺後方那對較大，兩邊有明顯的側原胃刺、前鰓刺及頸後刺。額角針狀，眼上刺稍微外張，長度約為額角的一半。第一觸角基節具2枚大小相似的末端刺及2枚側刺。第二觸角柄第一節具強大的末中刺且稍微超過第二節，第二節具2枚長的末端刺且末中刺長於末側刺。第三顎足長節具2枚腹面刺，以近端那枚較大，背緣無刺。第四胸節底板平滑或具少數弓型的刻紋，第五至第七胸節底板沒有刻紋或顆粒。鉗足可動指近基部處具1枚刺，不可動指側緣則具1列刺。步足指節長度約為掌節的一半，且指節腹緣幾乎整面具可動的小刺。



圖三十六. 粗鉗刺鎧蝦 *Munida thoe* Macpherson, 1994 (雄性, cl. 17.1mm) : a. 頭胸甲 ; b. 胸節底板 ; c. 左第一觸角基節 ; d. 左第二觸角柄 ; e. 左第三顎足長節至座節 ; f. 左第三步行足指節。Scales : a-e, 3mm ; f, 2mm)。

體色：本種體色有2種型式，一種體表一般呈橘白色，眼睛褐色，第二觸角鞭白色，第四腹節至尾柄呈白色。另一種頭胸甲至第二腹節呈紫紅色與黃色相間，肝刺與頸後刺呈紅色，眼睛淡黑褐色，鉗足上的刺呈紅色，第三腹節至尾柄為黃色至黃白色。

分布：印度—西太平洋；新喀里多尼亞、Matthew、Hunter Islands 及臺灣。棲息水深為260~610公尺。

附註：粗鉗刺鎧蝦是Macpherson 1994年以新喀里多尼亞的標本(73♂♂, 23♀♀, 35ovig.♀♀)所發表的新種，臺灣粗鉗刺鎧蝦的標本共有5尾，其中3尾的體色與新喀里多尼亞模式標本的體色較吻合(圖四十二A)，另外2尾則體色較淡且頭胸甲至第二腹節沒有紫紅色或黃色的斑紋(圖四十二B)，而顏色較淡的個體，鉗足也較細，但因標本不多，暫時當成種內變異。另外，粗鉗刺鎧蝦與*M. semoni* Ortmann, 1894非常相似，其區分的特徵如下：(一)粗鉗刺鎧蝦幾乎整個步足指節腹緣都具可動刺，而*M. semoni*則末端1/3無刺。(二)粗鉗刺鎧蝦的第三顎足長節腹面具2枚刺，而*M. semoni*則有3枚刺。(三)粗鉗刺鎧蝦缺乏肝刺，而*M. semoni*則有1對肝刺。(四)粗鉗刺鎧蝦頭胸甲側緣在頸溝前具2枚刺，而*M. semoni*則有3枚刺。

仿刺鎧蝦屬

Genus *Munidopsis* Whiteaves, 1874

仿刺鎧蝦屬目前全世界共有155種，其中印度西太平洋佔了59種，而臺灣則發現3種。仿刺鎧蝦屬的特徵是眼睛通常退化，額角三角形且無額齒，及頭胸甲背面通常無刺。

臺灣產仿刺鎧蝦屬(*Munidopsis*)各種之檢索：

1. 只有鉗足具上肢；鉗足掌部很寬，長度約為寬度的2倍.....*M. latimana*
- 步足皆無上肢；鉗足掌部寬度適中，長度為寬度的4倍以上.....2
2. 鉗足長度為頭胸甲的三倍；尾柄後板長度約為寬度的1.7倍.....*M. cylindrophthalma*
- 鉗足長度為頭胸甲的兩倍；尾柄後板較短，長度約為寬度的1.1倍.....*M. andamanica*

安達曼仿刺鎧蝦

Munidopsis andamanica MacGilchrist, 1905

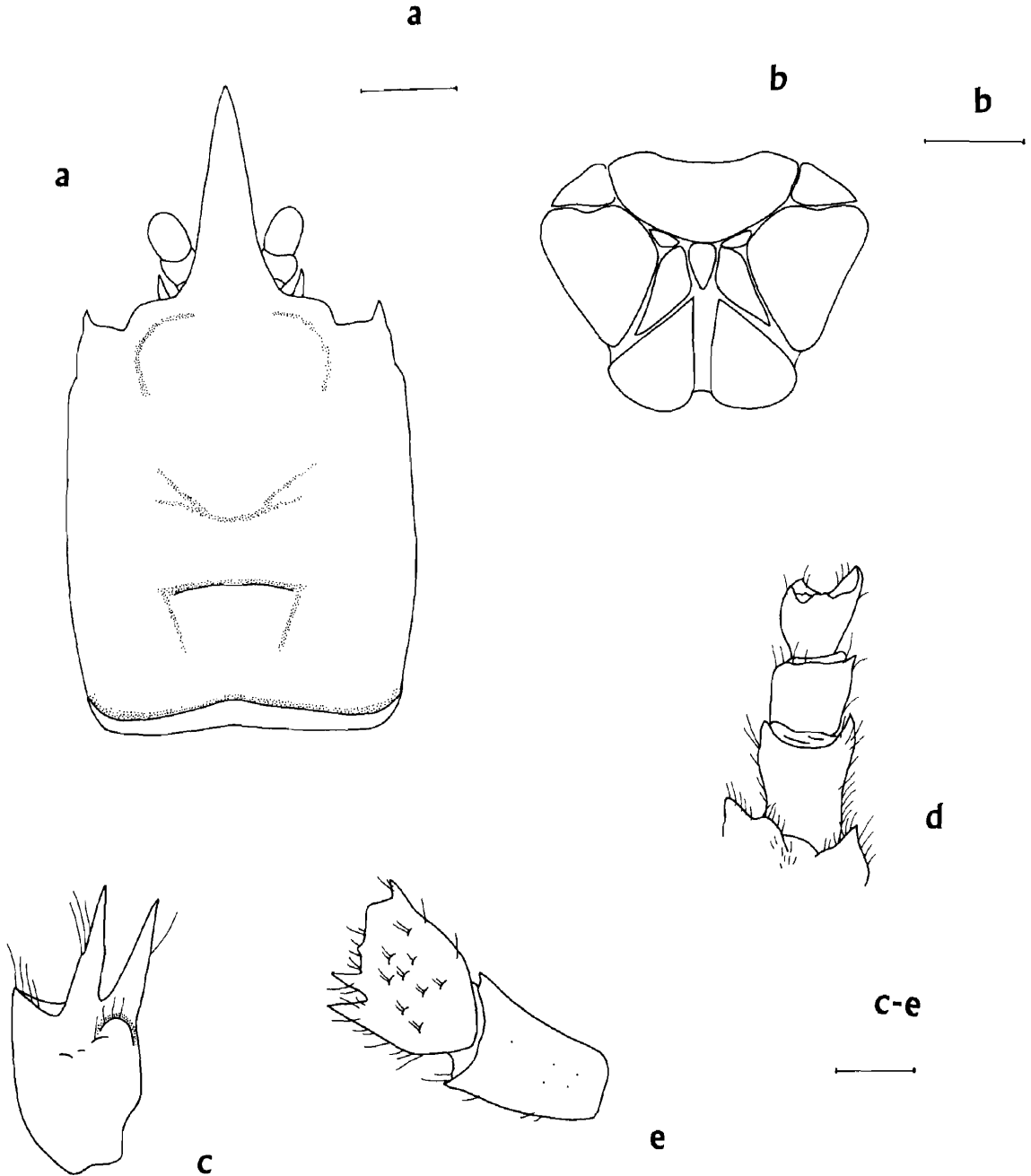
(圖三十七，圖四十二C)

Munidopsis Wardeni—Alcock, 1901: 157(in part) (Non Anderson, 1896).

Munidopsis Wardeni Anderson, var. *andamanica* MacGilchrist, 1905: 245 (type-locality:

Andaman Sea).

Munidopsis andamanica—Baba, 1988: 140, fig. 53.



圖三十七. 安達曼仿刺鎧蝦 *Munidopsis andamanica* MacGilchrist, 1905 (雄性, cl. 13.7mm : a. 頭胸甲 ; b. 尾柄 ; c. 左第一觸角基節 ; d. 左第二觸角柄 ; e. 左第三顎足長節至座節。 Scales : a, 3mm ; b, 2mm ; c-e, 1mm)。

標本：宜蘭縣大溪漁市場，13 Mar 1992, 1 ♂, 11.9mm (NTOU 1992-3-12)；13 Jun 1995, 1 ♂, 14.4mm (NTOU 1995-6-13)；3 Jul 1995, 1 ♂, 13.7mm, 1 ovig. ♀, 13.5mm (NTOU 1995-7-3)；19 Oct 1995, 1 ♂, 13.2mm, 1 ovig. ♀, 10.8mm (NTOU 1995-10-19)。

形態描述：頭胸甲上覆蓋著細短的剛毛，缺乏背刺，側緣接近平行，有刻痕位於前胃區與肝區、後胃區及心區，前側角呈明顯的尖刺狀。眼柄與第二觸角之間的腹面前緣具刺。額角呈窄的三角形，背面凸起或略具隆線。眼睛可移動，眼睛延長，末端朝向側邊。第二至第四腹節各具2條隆起的橫脊。第一觸角基節具2枚非常發達的末端刺，第二觸角柄基節內側具鈍狀突起，外側具刺。第三顎足長節具2枚腹刺及1枚背刺。尾柄分為12片。鉗足長度約為頭胸甲的2倍，接近圓柱狀，且覆蓋著長的羽狀剛毛。所有步足皆無上肢。

體色：體表大部分為橘紅色。額角背面色。頭胸甲背面有1條很寬的白色橫帶。眼睛、步足指節與掌節前1/2處及第五步足呈橙白色。腹節背面中央有1條稍有橘紅色斑紋的白色寬縱帶，尾肢為灰白色。卵為橙黃色。

分布：印度西太平洋；安達曼海、印尼 (Sumatra 西方、Sulawesi 南方的 Jeluk Bone、Molucca Sea)、菲律賓 (Mindanao Sea、Mindoro 東岸、呂宋島西南方) 及臺灣。棲息水深為500~1,350公尺，棲息環境的底質以黑色軟泥為主。

附註：Baba (1988) 提到安達曼仿刺鎧蝦第二至第三腹節各具2條高起的橫脊，而臺灣的標本則第二至第四腹節皆具2條隆起的橫脊，不過第四腹節的第二條橫脊稍為退化。另外，安達曼仿刺鎧蝦是臺灣三種仿刺鎧蝦中較多的一種，不過目前只在東北部發現，南部仍未有採獲。

柱臂仿刺鎧蝦

Munidopsis cylindrophthalma (Alcock, 1894)

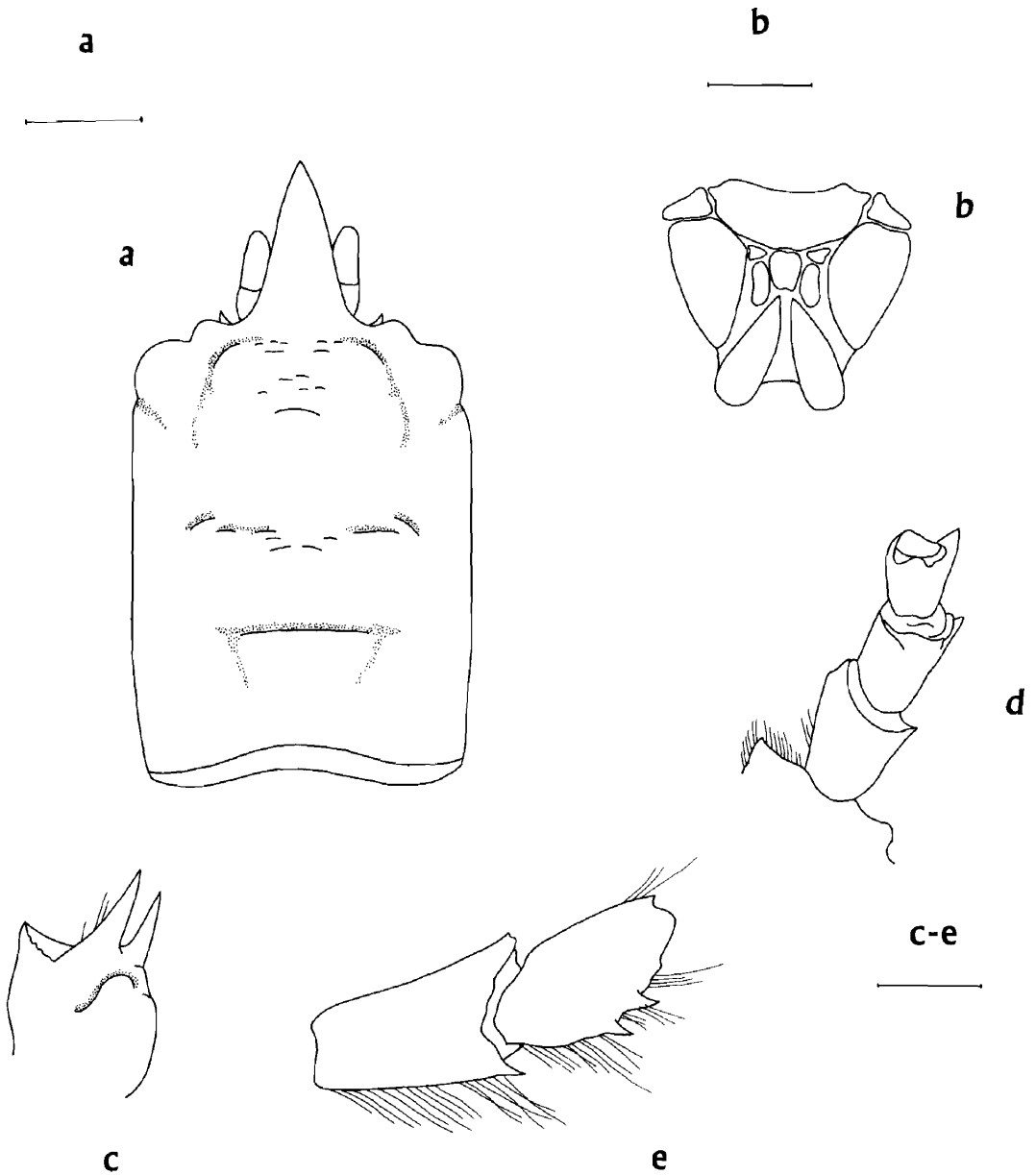
(圖三十八，圖四十二D)

Elasmonotus cylindrophthalmus Alcock, 1894: 33 (type-locality: Andaman Sea); Alcock and Anderson, 1895: pl. 13: fig. 4.

Munidopsis (Elasmonotus) cylindrophthalmus- Alcock, 1901: 272.

Munidopsis okadai Yanagita, 1942: 93, 2 figs. (unnumbered)

Munidopsis cylindrophthalma—Baba, 1986: 177, 293, fig. 127; 1988: 151, figs 58, 59.



圖三十八. 柱臂仿刺鎧蝦 *Munidopsis cylindrophthalma* (Alcock, 1894) (雌性, cl.12.1mm : a.頭胸甲 ; b.尾柄 ; c.左第一觸角基節 ; d.左第二觸角柄 ; e.右第三顎足長節至座節。Scales : a, 3mm ; b, 2mm ; c-e, 1mm)。

標本：宜蘭縣南方澳漁市場，5 Mar 1991, 1 ♀, 12.1mm (NTOU 1991-3-5)。屏東東港漁市場，Jul 1975, 1 ♂, 12.0mm (NTOU 1975-7)。

形態描述：頭胸甲長度大於寬度，背面完全無刺，中間及心區上的刻痕明顯，側緣幾乎

平行，前側角圓鈍，額角三角形，基部很寬，背面稍平或凹下，末端些微向上彎曲。眼睛延長且幾乎為圓柱狀。腹節無刺，第二至第四腹節有2條高起的橫脊，尾柄分為12片，後側兩片呈延長狀。第一觸角基節具2枚非常發達的末端刺，第二觸角柄基節內側具三角狀突起，並覆有短剛毛。第三顎足長節具2枚腹刺及1枚背刺。鉗足細長幾乎為圓柱狀，無刺，且長度為頭胸甲的3倍。步足相當短，長節延著背面邊緣具隆線，指節尖端銳利，腹面邊緣有明顯的刺。步足皆無上肢。

體色：頭胸甲、第二至第四腹節呈橙色，眼睛橙黃色，鉗足與步足則為橙白色。第五至第六腹節與尾扇除腹節兩側及尾肢基部為橙色外，其餘皆為白色。卵呈橙黃色。

分布：印度—西太平洋；阿拉伯海、馬爾地夫、安達曼海、印尼 (Sumatra 西方、Molucca Sea)、菲律賓 (Mindanao Sea、呂宋島西南方)、臺灣及日本。棲息水深為200~743公尺，棲息環境的底質則以軟泥為主。

附註：本種在菲律賓與印尼的標本在額角的相對長度及第三顎足長節上的刺相當地多變 (Baba, 1988)。有的標本額角很長，眼睛只能到達額角1/2的長度，有的標本額角很短，眼睛可達額角長度末1/5處。而臺灣的標本是屬於額角較長型的。另外，菲律賓與印尼的標本第三顎足長節腹面上的刺則有2枚型，3枚型及1枚較大，3、4枚較小型等多型，而臺灣的標本則都為2枚型。

寬掌仿刺鎧蝦

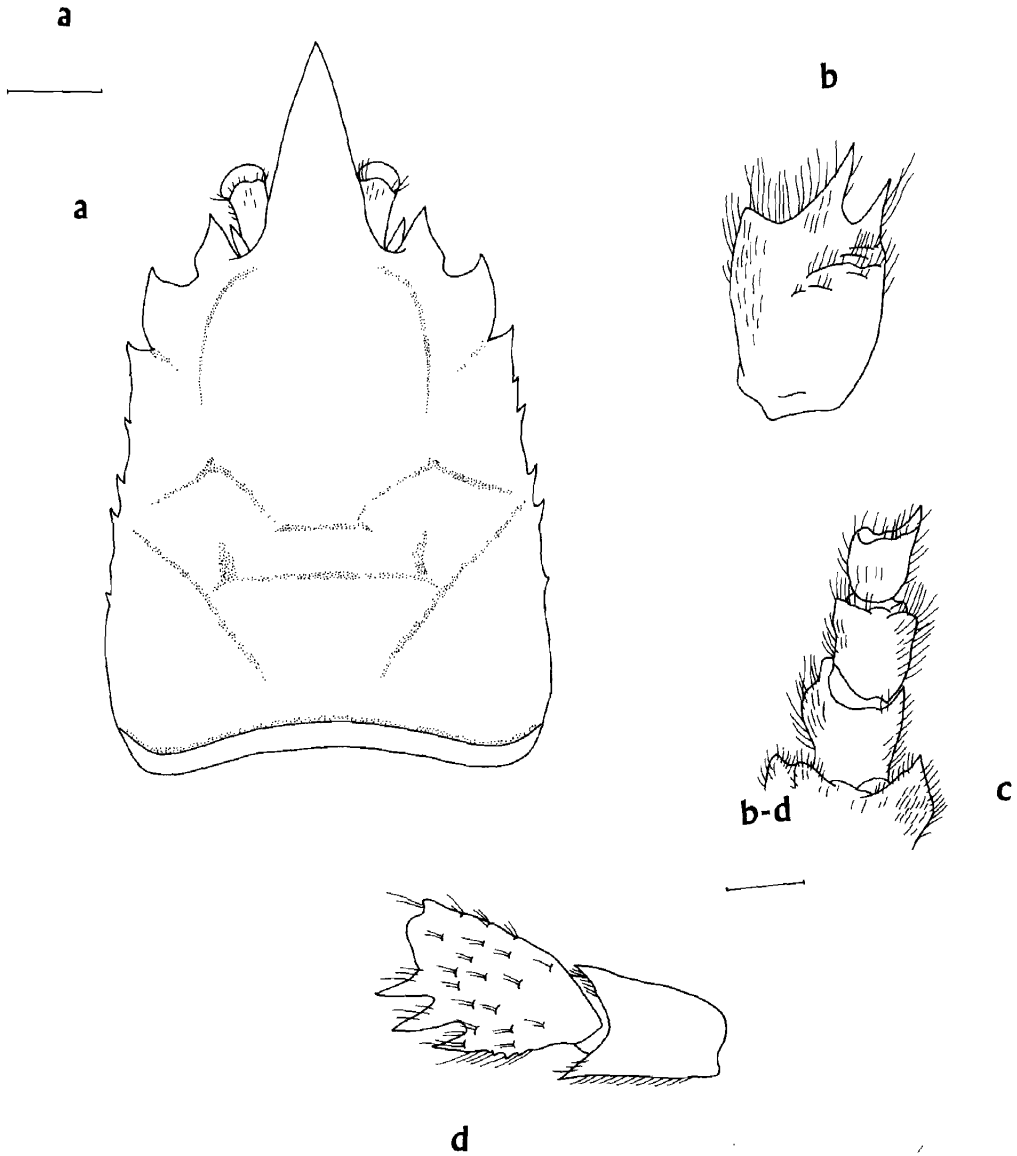
Munidopsis latimana Miyake and Baba, 1966

(圖三十九，圖四十二E)

Munidopsis latimana Miyake and Baba, 1966: 85, figs 3, 4 (type-locality: Tosa Bay, Japan);
Baba, 1986: 179, 294, fig. 129.

標本：屏東縣東港漁市場，2 Dec 1995, 1 ♂, 16.5mm (NTOU 1995-12-2)。

形態描述：身體與步足覆蓋著濃密的細剛毛。頭胸甲無背刺，側緣近乎平行，包括前側刺共具七枚刺。額角呈三角形，背面平坦。眼睛具較短的睫毛，眼眶外緣角十分突出。第一觸角基節具2枚非常發達的末端刺，第二觸角柄基節外側具三角狀突起，並覆有短剛毛。第三顎足長節具3枚腹刺及1枚背刺。腹節無刺。尾柄分為12片。鉗足粗壯且短，末端扁平。步足短。只有鉗足具上肢。



圖三十九. 寬掌仿刺鎧蝦 *Munidopsis latimana* Miyake and Baba, 1966 (雄性, cl. 16.5mm : a. 頭胸甲 ; b. 左第一觸角基節 ; c. 左第二觸角柄 ; d. 左第三顎足長節至座節。Scales : a, 3mm ; b-d, 1mm)。

體色：體表大部分為橘色。自頭胸甲至第四腹節有2條白色縱帶。頭胸甲心區前緣具2個小紅點。眼睛紅色。步足掌節上有2道白色的寬環帶。第六腹節至尾柄為橙白色至白色。

分布：西太平洋；菲律賓、臺灣及日本。棲息於水深198~350公尺的砂泥底質處。

附註：寬掌仿刺鎧蝦在臺灣很少見，目前只在屏東縣東港漁市場採獲1尾雄性標本。

擬刺鎧蝦屬

Genus *Paramunida* Baba, 1988

擬刺鎧蝦屬是只分布於印度-西太平洋的屬，目前共發現19種。該屬多數的種類過去被歸類在刺鎧蝦屬，而Baba(1988)根據其額角相當短、頭胸甲覆蓋著小刺或顆粒及第一腹節缺乏雄性交接器等特徵，將牠們獨立為1個新屬。目前臺灣共發現兩種擬刺鎧蝦。

臺灣產擬刺鎧蝦屬 (*Paramunida*) 兩種之檢索：

- A. 頭胸甲後半部具三列縱向的刺；第二觸角柄第二節末中刺沒有超過第一節前側延長部份的一半.....*P. scabra*
- B. 頭胸甲後半部具不規則的刺；第二觸角柄第二節末中刺超過第一節前側延長部份的一半.....*P. proxima*

近緣擬刺鎧蝦

Paramunida proxima (Henderson, 1885)

(圖四十，圖四十二F)

Munida proxima Henderson, 1885: 135, pl. 13: fig. 2 (type-locality: Admiralty Islands, New Guinea); Tirmizi, 1975: 305, figs 1-8; Baba, 1982: 110, fig. 4; Baba, 1986: 173, 291, fig. 124.

Paramunida proxima—Baba, 1988: 176 (in key); Macpherson, 1993: 460, fig. 7.

標本：宜蘭南方澳漁市場，22 May 1990, 1 ovig. ♀, 13.1mm (NTOU 1990-5-22)。

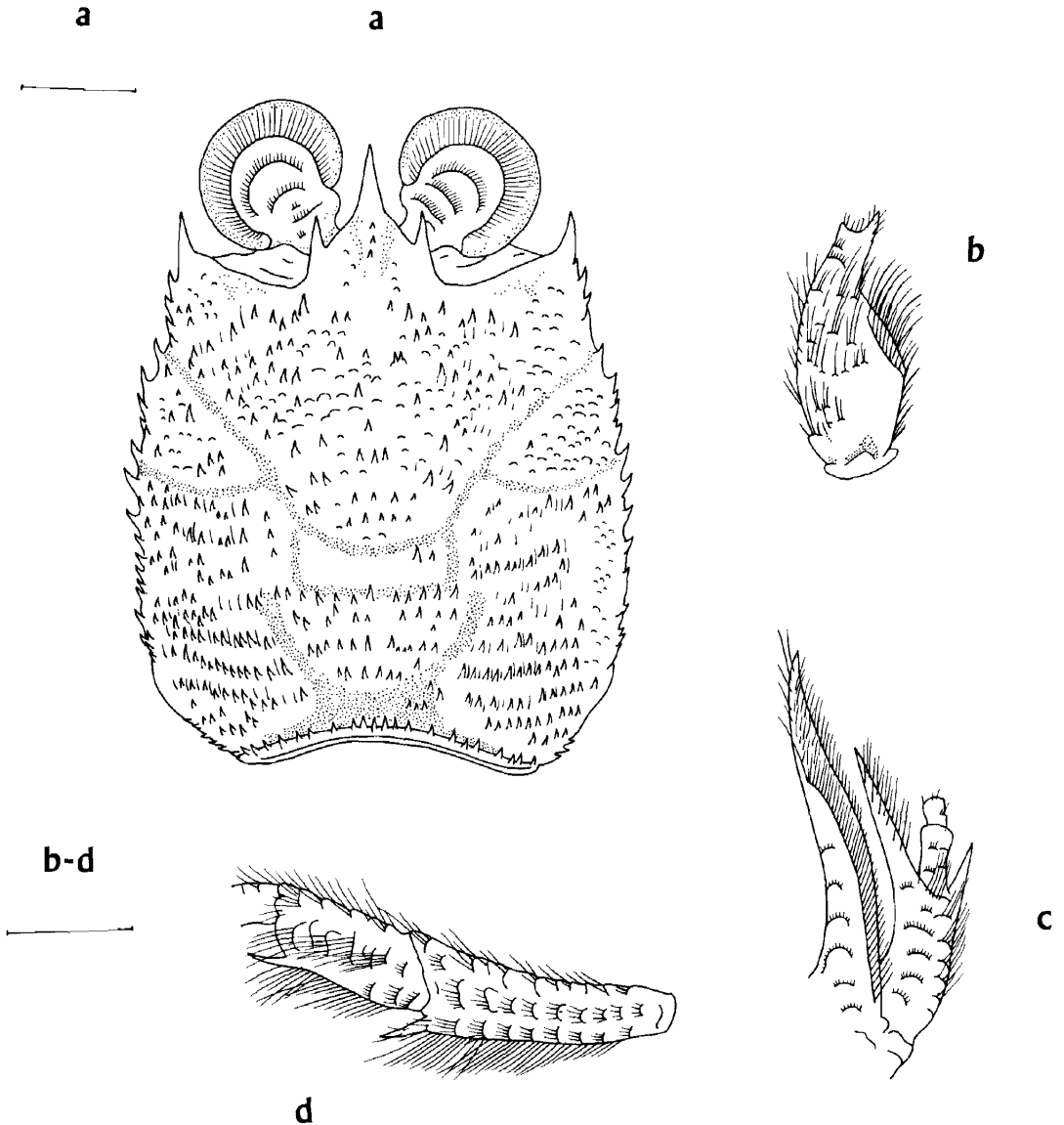
形態描述：頭胸甲上佈滿小刺、鱗狀刻紋及剛毛。額角尖銳且堅實，眼上刺長度略小於額角的一半。第一觸角基節末中刺退化，第二觸角柄第二節末中刺超過第二觸角柄末端，且超過第一節內側突起的中段長度，第三節長度大於寬度，且寬度約為第二節寬度的一半。第三顎足長節具1枚腹刺，背面則無刺。步足細長，表面具鱗狀刻紋及細剛毛，步足長節外側具較長的羽狀剛毛，步行足掌節長度約為寬度的6至7倍，指節細長。

體色：體表大部分為橙色，眼窩處有1小紅點。頭胸甲後胃區與第二至第四腹節後脊為橘紅色。眼睛褐色。步足掌節前後1/3處為橘紅色，中間1/3處為白色。第五腹節至尾柄末緣大致為白色。

分布：西太平洋；新幾內亞 (Admiralty Islands、Papua)、臺灣及日本。通常棲息於水深

350~500公尺的砂泥底質處。

附註：近緣擬刺鎧蝦是臺灣產的兩種擬刺鎧蝦之一，不過牠的產量很少，目前只有採獲1隻抱卵雌性標本，且本研究之標本在採獲時就已受損，但本研究仍可依其頭胸甲背面密佈小刺，額角大於眼上刺，及第二觸角柄第二節末中刺超過第一節前側延長部份的一半等特徵，而鑑定為本種。



圖四十. 近緣擬刺鎧蝦 *Paramunida proxima* (Henderson, 1885) (抱卵雌性, cl.13.1mm : a.頭胸甲 ; b.左第一觸角基節 ; c.左第二觸角柄 ; d.左第三顎足長節至座節。Scales : a, 3mm ; b-d, 2mm)。

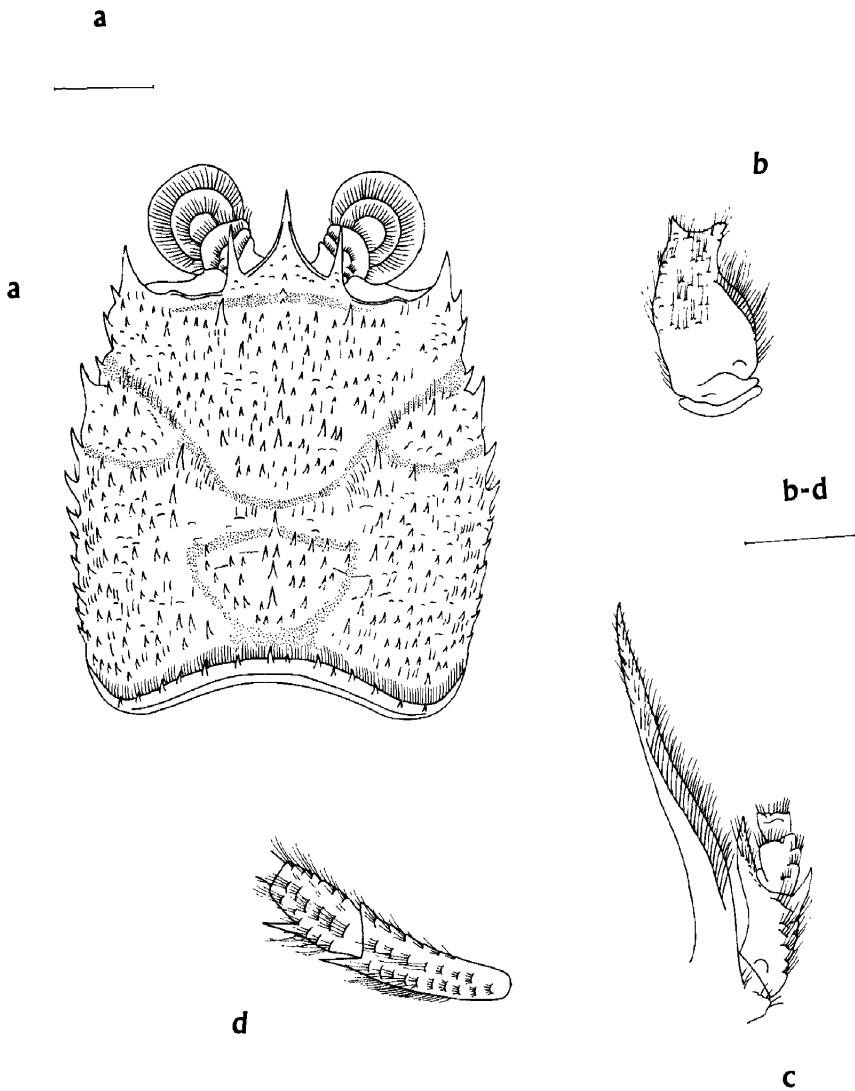
粗糙擬刺鎧蝦

Paramunida scabra (Henderson, 1885)

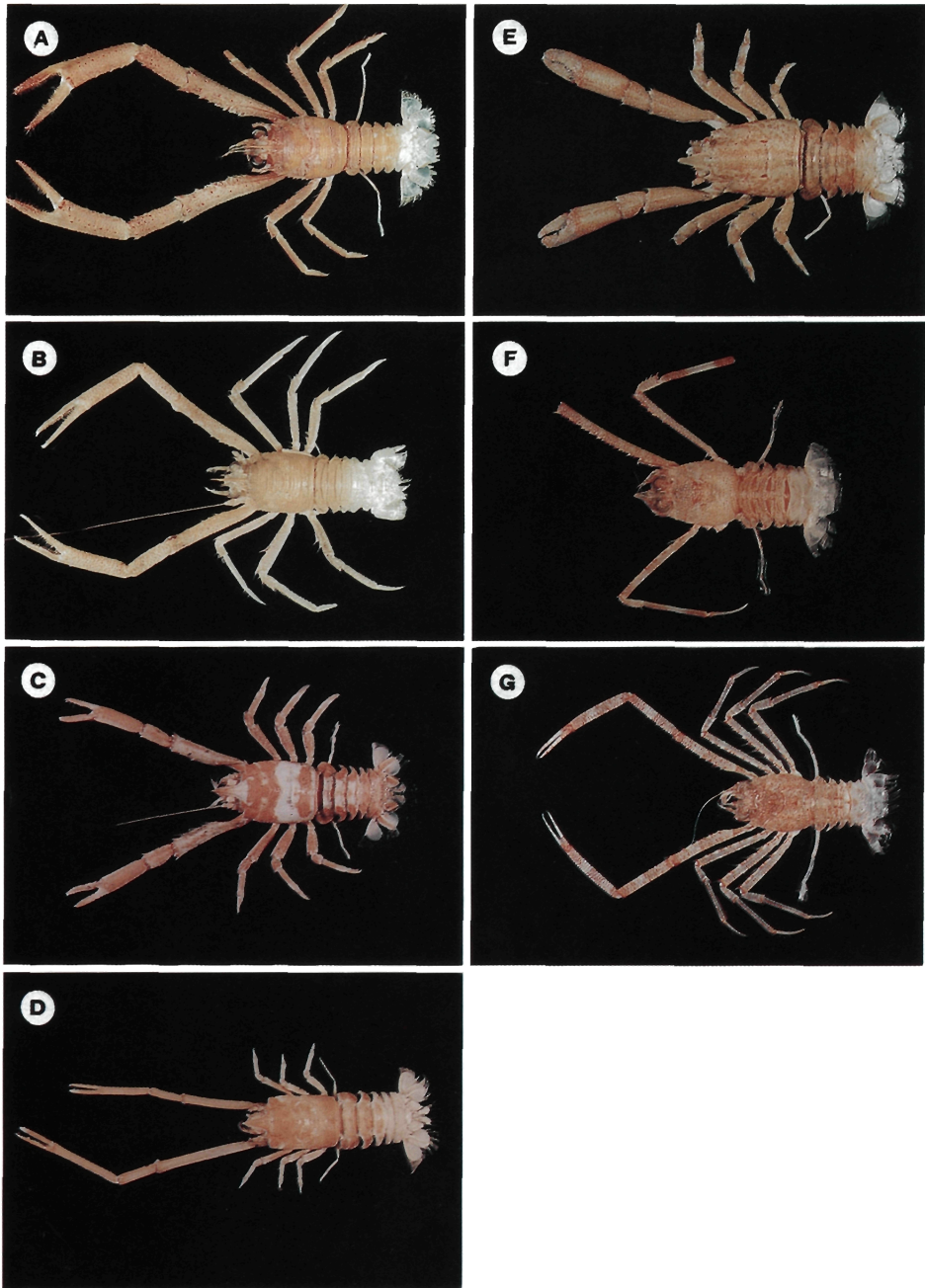
(圖四十一, 圖四十二G)

Munida scabra Henderson, 1885: 409 (type-locality: Kei Island, Indonesia); 1888: 134, pl.15: figs 4, 4a-b; Yanagita, 1943: 30, figs 9, 10; Miyake and Baba, 1967: 242, fig. 13; Miyake, 1982: 149, pl. 50: fig. 2; Baba, 1986: 175, 292, fig. 125.

Paramunida scabra: Baba, 1988: 176 (in key), 180; 1990: 968, fig. 15a; Macpherson, 1993: 462, fig. 8.



圖四十一. 粗糙擬刺鎧蝦 *Paramunida scabra* (Henderson, 1885) (雄性, cl. 12.1mm) : a. 頭胸甲 ; b. 左第一觸角基節 ; c. 左第二觸角柄 ; d. 左第三顎足長節至座節。 Scales : a, 3mm ; b-d, 2mm)。



圖四十二. A.粗鉗刺鎧蝦 *Munida thoe* Macpherson, 1994 ; B.粗鉗刺鎧蝦 *Munida thoe* Macpherson, 1994 (carapace without purplish nor yellowish color) ; C.安達曼仿刺鎧蝦 *Munidopsis andamanica* MacGilchrist, 1905 ; D.柱臂仿刺鎧蝦 *Munidopsis cylindrophthalma* (Alcock, 1894) ; E.寬掌仿刺鎧蝦 *Munidopsis latimana* Miyake and Baba, 1966 ; F.近緣擬刺鎧蝦 *Paramunida proxima* (Henderson, 1885) ; G.粗糙擬刺鎧蝦 *Paramunida scabra* (Henderson, 1885)。

標本：宜蘭縣大溪漁市場，5 Aug 1982, 1 ♂, 8.3mm (NTOU 1982-8-5)；9 Jan 1989, 2 ♀♀, 8.8mm, 8.8mm, 1 ovig. ♀, 7.2mm (NTOU 1989-1-9)；13 Jan 1995, 1 ♂, 9.3mm (NTOU 1995-1-13)。南方澳漁市場，20 Jun 1991, 1 ovig. ♀, 10.6mm (NTOU 1991-6-20)；20 Aug 1991, 1 ♂, 10.6mm (NTOU 1991-8-20)；9 Nov 1995, 4 ♂♂, 9.6mm-12.1mm, 3 ♀♀, 8.0mm-11.9mm (NTOU 1995-11-9)。屏東縣東港漁市場，19 Jan 1989, 4 ♂♂, 9.0mm-10.1mm, 3 ovig. ♀♀, 8.7mm-10.3mm (NTOU 1989-1-19)；3 Mar 1991, 1 ♂, 8.6mm, 1 ♀, 5.2mm, 2 ovig. ♀♀, 7.9mm, 8.3mm (NTOU 1991-3-3)；26 Jan 1994, 1 ♂, 9.3mm (NTOU 1994-1-16)；日期不詳, 1 ♂, 12.3mm, 1 ovig. ♀, 11.5mm (NTOU ND-08)。

形態描述：頭胸甲上覆蓋著小刺及細剛毛，成對前胃刺，及2或3枚明顯的後胃刺，心區中間及心區與兩側鰓區的邊界上具3縱列發達的刺。額角相當尖銳及堅實，眼上刺長度約為額角的一半。第一觸角基節末端刺退化成微弱的突起，第二觸角柄第二節末中刺約達第二觸角柄末端，且沒有達到第一節內側突起的一半，第三節長度稍大於寬度，且寬度約為第二節寬度的0.8倍。第三顎足長節具1枚腹刺，背面則無刺。鉗足及步足表面具鱗狀刻紋，內側及背部邊緣具細剛毛。步足掌節長度約為寬度的8.5至10倍，指節相當粗壯。

體色：體表呈橘色至橘紅色。眼睛褐色。鉗足掌部、腕節及長節末端為橘紅色。鉗足及步足並具模糊之橘紅色寬環斑。第五腹節至尾扇末緣大致為白色。

分布：西太平洋；印尼 (Kei Island、婆羅州北方)、菲律賓、臺灣、中國東海及日本。棲息水深為70~1,630公尺，且多於150~300公尺的砂泥底質處。

附註：粗糙擬刺鎧蝦在臺灣南部與東北部漁市場的深海拖網的下雜魚堆中經常可以發現，但如同其他鎧甲蝦一樣，都只是當成水產飼料的原料。

引用文獻

- Adams, A. and A. White. 1848. Crustacea. In, Adams, A., The Zoology of the voyage of H. M. S. Samarang; Under the Command of Captain Sir Edward Belcher, C. B., F. R. A. S., F. G. S., During the Years 1843-1846. London. viii + 66pp., 13 pls.
- Alcock, A. 1894. Natural history notes from H. M. Indian Marine Survey Steamer "Investigator," commander R. F. Hoskyn, R. N., commanding.-Series II, No. 1. On the

- results of deep-sea Dredging during the season 1890-1891 (continued). *Annals and Magazine of Natural History*, series 6, 13: 321-334.
- Alcock, A. 1901. A Descriptive Catalogue of the Indian Deep-Sea Crustacea Decapoda, Macrura and Anomala in Indian Museum. Being a Revised Account of the Deep-Sea Species Collected by the Royal Indian Marine Survey Ship Investigator. Calcutta. 286 + iv pp., 3 pls.
- Alcock, A. and A. R. S. Anderson. 1895. Illustrations of the Zoology of the Royal Indian Marine Survey Steamer "Investigator", Crustacea, part 3, Calcutta. pls. 9-15.
- Allen, G. R. and R. Steene. 1994. Indo-Pacific Coral Reef Field Guide. Tropical Reef Research. Singapore, vi + 378 pp., many plates.
- Baba, K. 1969a. Four new genera with their representative and six new species of the Galatheidae in the collection of the Zoological Laboratory, Kyushu University, with redefinition of the genus *Galathea*. OHMU, Occasional Papers of the Zoological Laboratory, Faculty of Agriculture, Kyushu University, 2(1): 1-32.
- Baba, K. 1969b. Chirostylids and galatheids from dredgings and trawlings operated in the East China Sea by the Japanese Fisheries Research Vessel "Kaiyo Maru" in 1967. OHMU, Occasional Papers of the Zoological Laboratory, Faculty of Agriculture, Kyushu University, 2(3): 41-57.
- Baba, K. 1973. Remarkable species of the Chirostylidae (Crustacea, Anomura) of Japanese waters. *Memoirs of the Faculty of Education, Kumamoto University*, section 1 (Natural Science), 22: 117-124, pls. 4.
- Baba, K. 1977. Biological results of the Snellius Expedition XXVIII. The galatheid Crustacea of the Snellius Expedition. *Zoologische Mededelingen Uitgegeven door het Rijksmuseum van Natuurlijke Historie te Leiden*, 50(15): 243-259.
- Baba, K. 1979a. First record of Chirostylid and Galatheid crustaceans (Decapoda, Anomura) from New Caledonia. *Bulletin du Museum national d'Histoire naturelle*, Paris, series 4, section A, 1(2): 521-529.
- Baba, K. 1979b. Expeditions Rumphius II (1975). Crustaces parasites, commensaux, etc. (Th. Monodet et R. Serene, ed.). VII. Galatheid crustaceans (Decapoda, Anomura). *Bulletin du Museum national d'Histoire naturelle*, Paris, series 4, section A, 1(3): 643-657.
- Baba, K. 1982. Galatheids and pagurids of the Palau Islands (Crustacea: Anomura). *Proceedings of the Japanese Society of Systematic Zoology*, 23: 56-70.
- Baba, K. 1986a. Reptantia. In: Baba, K., K. I. Hayashi, and M. Toriyama. Decapod

- Crustaceans from continental shelf and slope around Japan. Japan Fisheries Resource Conservation Association ed., Tokyo, 336pp., 23 figs, 176 photos.
- Baba, K. 1986b. Two new species of anomuran Crustacea (Decapoda: Anomura) from north-west Australia. *The Beagle, Occasional Paper of the Northern Territory Museum of Arts and Sciences*, 3(1): 1-5.
- Baba, K. 1988. Chirostyliid and Galatheid Crustacean (Decapoda: Anomura) of the "Albatross" Philippine Expedition, 1907-1910. *Researches on Crustacea, Special Number 2*, v + 203 pp.
- Baba, K. 1990. Chirostyliid and Galatheid Crustaceans of Madagascar (Decapod, Anomura). *Bulletin du Museum national d'Histoire naturelle, Paris, series 4, section A*, 11(4): 921-975.
- Baba, K. and S. C. Oh. 1990. *Galathea coralliophilus*, a new decapod crustacean (Anomura: Galatheidae) from Singapore, Gulf of Thailand, and West Irian. *Proceedings of the Biological Society of Washington*, 103(2): 358-363.
- Baba, K. and H. P. Yu. 1987. *Munida albiapicula*, A new species of Anomura Crustacean (Decapoda: Galatheidae) from Taiwan. *Bulletin Institute of Zoology*, 26(4): 331-335.
- Balss, H. 1913. Ostaistische Decapoden I. Die Galatheiden und Paguriden. In, Dolflein, F., *Beitrage zur Naturgeschichte Ostasiens. Abhandlungen der mathematisch-physische Klasse der K. Bayerischen Akademie der Wissenschaften, Munchen, (supplement) 2(9): 1-85, pls. 1, 2.*
- Benedict, J. E. 1902. Descriptions of a new genus and forty-six new species of crustaceans of the Family Galatheidae, with a list of the known marine species. *Proceedings of the United States National Museum*, 26: 243-334.
- Dana, J. D. 1852. Crustacea, Part 1. In *United States Exploring Expedition, During the Years 1838, 1840, 1841, 1842, Under the Command of Charles Wilkes, U.S.N., Philadelphia*, 13: viii + 685 pp.
- Dana, J. D. 1855. Crustacea, Atlas. In *United States Exploring Expedition, During the Years 1838, 1840, 1841, 1842, Under the Command of Charles Wilkes, U.S.N., Philadelphia*, 14: 24 pp., 96 pls.
- Gordon, I. 1930. On the species of the galatheid genus, *Eumunida* (Crustacea, Decapoda). *Proceedings of the General Meetings for Scientific Business of the Zoological Society of London*, 1929: 741-753.
- Henderson, J. R. 1885. Diagnoses of the new species of Galatheidae collected during the

- "Challenger" Expedition. *Annals Magazine natural History*, series 5, 16: 407-421.
- Henderson, J. R. 1888. Report on the Anomura Collected by H. M. S. Challenger During the Years 1873-76. Report on the Scientific Results of the Voyage of H. M. S. Challenger During the Years 1873-76, *Zoology*, 27: vi + 221 pp., 21 pls.
- Lewinsohn, C. 1969. Die Anomuren Roten Meeres (Crustacea Decapoda: Paguridea, Galatheidea, Hippidea). *Zoologische Verhandelingen Uitgegeven door het Rijksmuseum van Natuurlijke Historie te Leiden*, 104: 213 pp., 2 pls.
- MacGilchrist, A. C. 1905. Natural history notes from the R. I. M. S. "Investigator," Capt. T. H. Heming, R. N. (retired), commanding. -Series III, No. 6. An account of the new and some of the rarer decapod Crustacea obtained during the surveying seasons 1901-1904. *Annals and Magazine of Natural History*, series 7, 15: 233-268.
- Macpherson, E. 1994. Crustacea Decapoda: Studies on the genus *Munida* Leach, 1820 (Galatheidae) in New Caledonian and adjacent waters, with descriptions of 56 new species. In: A. CROSNIER (ed.), *Resultats des Campagnes MUSORSTOM*, Volume 10. *Memoires du Museum National d'Historire naturelle*, Paris, *Zoologie*, 161: 421-569.
- Macpherson, E. 1996. Crustacea Decapoda: Species of genera *Munida* Leach, 1820 and *Paramunida* Baba, 1988 (Galatheidae) from the seas around the Wallis and Futuna Islands. In: A. CROSNIER (ed.), *Resultats des Campagnes MUSORSTOM*, Volume 15. *Memoires du Museum National d'Historire naturelle*, Paris, *Zoologie*, 168: 387-421.
- Macpherson, E. and K. Baba. 1993. Crustacea Decapoda: *Munida japonica* Stimpson, 1858, and related species (Galatheidae). In: A. CROSNIER (ed.), *Resultats des Campagnes MUSORSTOM*, Volume 10. *Memoires du Museum National d'Historire naturelle*, Paris, *Zoologie*, 156: 381-420.
- Miyake, S. 1953. On three new species *Galathea* from the western Pacific. *Journal of the Faculty of Agriculture, Kyushu University*, 10(2): 199-208.
- Miyake, S. 1982. Japanese Crustacean Decapods and Stomatopods in Color. Vol.1. *Macrura, Anomura and Stomatopoda*. Osaka. vii + 261 pp., 56pls.
- Miyake, S. and K. Baba. 1966a. Descriptions of galatheids from the coral reefs of the Ryukyu Islands. *Journal of the Faculty of Agriculture, Kyushu University*, 14(1): 57-79.
- Miyake, S. and K. Baba. 1966b. Two new species of the family Galatheidae from the Tosa Bay, Japan. *Journal of the Faculty of Agriculture, Kyushu University*, 14(1): 81-88.
- Miyake, S. and K. Baba. 1967a. Descriptions of new species of galatheid from the western

- Pacific. Journal of the Faculty of Agriculture, Kyushu University, 14(2): 203–212.
- Miyake, S. and K. Baba. 1967b. Galatheids of the East China Sea (Chirostylidae and Galatheidae, Decapoda, Crustacea). Journal of the Faculty of Agriculture, Kyushu University, 14(2): 225–246.
- Ortmann, A. 1892. Die Decapoden-krebse des Strassburger Museums IV. Die Abtheilungen Galatheidae und Paguridae. Zoologischen Jahrbuchern, Abtheilung für Systematik, Geographie und Biologie der Tiere, 6: 241–326, pls. 11,12.
- Ortmann, A. 1894. Crustacean. In Semon, R., Zoologische Forschungsreisen in Australien und dem malayischen Archipel. Denkschriften der medizinisch-naturwissenschaftlichen Gesellschaft zu Jena, 8: 3–80, pls. 1–3.
- Paulson, O. 1875. Studies on Crustacea of the Red Sea with Notes Regarding other sea. Part I. Podophthalmata and Edriophthalmata (Cumacea). Studies on Crustacea of the Red Sea with Notes Regarding other Seas, Part I. Kiev. xiv + 1-144 pp., pls. 1-21. [reprinted in 1961, with different pagination, by the Israel Program for Scientific Translations, Jerusalem].
- Potts, F. A. 1915. The fauna associated with the crinoids of a tropical coral reef: with especial reference to its colour variation. Papers from the Department of Marine Biology of the Carnegie Institution of Washington, 8: 73–96, pl. 1.
- Severns, M. 1994. Sulawesi Seas Indonesia's Magnificent Underwater Realm. Periplus Editions. Singapore, 160 pp., many plates.
- Stimpson, W. 1858. Prodrömus descriptionis animalium evertibratorum, quae in Expeditione ad Oceanum Pacificum Septentrionalem a Republica Federata missa, Cadwaladaro Riggold et Johanne Rogers Ducibus, observavit et descripsit W. Stimpson. Pars VII. Crustacea Anomura. Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia, 10: 225–252.
- Tirmizi, N. M. 1975. Selection and description of a lectotype for *Munida proxima* Henderson, 1885 (Decapoda, Galatheidae). Crustaceana, 29(3): 305–307.
- Tirmizi, N. M., and W. Javed. 1976. A new species of *Munida* from the Indian Ocean with a redescription of a syntype of *Munida spinulifera* Miers, 1884 (Decapoda, Galatheidae). Crustaceana, 31(1): 81–89.
- Van Dam, A. J. 1933. Die Decapoden der Siboga-Expedition. VIII. Galatheidea: Chirostylidae. Siboga-Expeditie, 39a, 7: 1–46.
- Van Dam, A. J. 1937. Einige neue Fundorte von Chirostylidae. Zoologischer Anzeiger,

- Leipzig, 120: 99-103.
- Van Dam, A. J. 1939. Ueber einige Uroptychus-Arten des Museums zu Kopenhagen. Bijdragen tot de Dierkunde Uitgegeven door het koninklijk zoologisch genootschap "Natur Artis Magistra" de Amsterdam, 27: 392-407.
- Van Dam, A. J. 1940. Anomura, gesammelt vom Dampfer "Gier" in der Java-See. Zoologischer Anzeiger, Leipzig, 129: 95-104.
- Williams, A. B. 1986. Lysters-Identification, World Distribution, and U.S. Trade. Marine Fisheries Review, 48(2): 1-36.
- Yanagita, I. 1942. Description of a new species of Munidopsis (Anomuran Crustacea) from Enshyunada, Japan. Bulletin of the Biogeographical Society of Japan, 12: 93-95.
- Yanagita, I. 1943. Revision of Munida, a genus of decapod crustaceans found in Japanese water. Bulletin of the Biogeographical Society of Japan, 13: 13-32.

On the Chirostylidae and Galatheidae (Crustacea: Decapoda: Galatheidea) of Taiwan

Ming-Feng Wu^{*}, Tin-Yam Chan^{*}, and Hsiang-Ping Yu^{**}

(Accepted Sep. 30, 1997)

ABSTRACT

Eight genera and 34 species of the two anomuran families Chirostylidae and Galatheidae are found in Taiwan. Amongst them, one family, six genera and 30 species are new records of Taiwan. This report provides detailed descriptions, line drawings and color photographs for these 34 species. Keys to the Taiwanese species of these two families are also given.

Key words: Chirostylidae, Galatheidae, Taiwan, new records, Crustacea.

* Institute of Marine Biology, National Taiwan Ocean University, Keelung, Taiwan, R.O.C.

** Graduate School of Fisheries Sciences, National Taiwan Ocean University, Keelung, Taiwan, R.O.C.