

海洋生物博物館圖鑑系列⑤

台灣產 梭子蟹類 彩色圖鑑

黃榮富 游祥平 共著



國立海洋生物博物館籌備處出版

台灣產梭子蟹類彩色圖鑑

海洋生物博物館圖鑑系列⑤

台灣產梭子蟹類彩色圖鑑
Illustrations of Swimming
Crabs from Taiwan



黃榮富、游祥平 共著

Jung-Fu Huang and Hsiang-Ping Yu

國立海洋生物博物館籌備處出版
National Museum of Marine Biology & Aquarium

1997

台灣產 **梭子蟹類** 彩色圖鑑

國立中央圖書館出版品預行編目資料

臺灣產梭子蟹類彩色圖鑑=Illustrations of
swimming crabs from Taiwan/ 黃榮富、游祥
平共著. -- 初版. -- 高雄市：海生館籌備處
，民 86
面；公分. -- (海洋生物博物館圖鑑系列
;5)
參考書目:面
含索引
ISBN 957-00-8693-9(平裝)
1.蟹 - 臺灣 - 圖錄

387.13

86001677

海洋生物博物館圖鑑系列⑤

台灣產梭子蟹類彩色圖鑑

發行者 方力行

出版者 國立海洋生物博物館籌備處
高雄市新興區民生一路 111 號 5F-1
Tel：(07)2264005-6

作者 黃榮富、游祥平

封面攝影 黃榮富

刊頭題字 許信元

編輯 許碧瑜、莊敏慧、林君寧

美工設計 許月勤

承印者 強力印刷公司

高雄市三民區通化街 111 之 2 號(07)3228690

初版 民國 86 年 3 月

定價 新台幣 220 元

版權所有，翻印必究

ISBN 957-00-8693-9(平裝)

作者簡歷



黃榮富

1961 年 11 月 9 日

生於台灣省高雄縣

1993 年 6 月

國立台灣海洋大學 理學博士

現職 國立高雄海事專科學校水產養殖科副教授。



游祥平

1938 年 10 月 15 日

生於台灣省台北縣

1971 年 3 月

日本國立九州大學 農學博士

現職 國立台灣海洋大學漁業科學研究所教授。

國立海洋生物博物館籌備處出版品

◎海洋生物博物館圖鑑系列

- | | | |
|-----------------------|--------------|----------|
| 1. 臺灣鯨類圖鑑 | 周蓮香著 | 定價 180 元 |
| 2. 臺灣常見的棘皮動物 | 李坤瑄·陳章波著 | 定價 140 元 |
| 3. 招潮蟹 | 施習德著 | 定價 190 元 |
| 4. 高身鰻魚—台灣溪流中珍貴稀有的原住民 | 方力行·韓僑權·陳義雄著 | 定價 195 元 |
| 5. 台灣產梭子蟹類彩色圖鑑 | 黃榮富·游祥平著 | 定價 220 元 |

◎海洋生物博物館技術叢書

- | | | | |
|---------------------|--------------|----------|-----|
| 1. 香魚繁養殖 | 黃家富著 | 非賣品 | |
| 2. 七星鱸魚繁養殖 | 黃家富著 | 非賣品 | |
| 3. 本省東部幾種洄游性魚類之養殖淺說 | 何源興著 | 非賣品 | |
| 4. 海參 | 鐘國南著 | 非賣品 | |
| 5. 養魚池工程設施概說 | 侯英物著 | 非賣品 | |
| 6. 維生系統“初級班”講義 | ——水生生物基本需求概說 | 鐘國南著 | 非賣品 |
| 7. 大型水族維生系統（上篇） | 鐘國南著 | 定價 80 元 | |
| 8. 平頰鰨的飼育與繁殖 | 呂明毅著 | 定價 80 元 | |
| 9. 海洋無脊椎動物飼育要領 | 陳章波·謝蕙蓮著 | 定價 200 元 | |
| 10. 魚類標本及水族箱內魚類攝影 | 李嘉亮著 | 定價 200 元 | |

◎海洋生物博物館科學漫畫

- | | | |
|------------------|------|----------|
| 魚兒魚兒水中游——魚類的神經系統 | 蔡錦鈴著 | 定價 280 元 |
|------------------|------|----------|

◎有聲圖書（錄影帶）

- | | |
|----------------|----------|
| 海洋傳奇——海洋生物生存之道 | 定價 400 元 |
|----------------|----------|

劃撥帳號：41167672

戶名：國立海洋生物博物館籌備處

地址：高雄市新興區民生一路 111 號 5F-1

電話：（07）2264005-6

目 錄

序言	-----	1
白序	-----	2
緒論	-----	3
梭子蟹科各亞科蟹類分類體系研究之演進概況	-----	5
形態特徵用語說明	-----	10
科屬形態特徵敘述	-----	12
梭子蟹科 Family Portunidae	-----	12
長眼蟹亞科 Genus Podophthalminae	-----	12
長眼蟹屬 Genus <u>Podophthalmus</u>	-----	12
鏡蟹亞科 Subfamily Catoptrinae	-----	12
突顎蟹屬 Genus <u>Libystes</u>	-----	13
尖指蟹亞科 Subfamily Caphyrinae	-----	13
尖指蟹屬 Genus <u>Caphyra</u>	-----	13
光背蟹屬 Genus <u>Lissocarcinus</u>	-----	13
大蟾蟹亞科 Subfamily Macropipinae	-----	13
板梭蟹屬 Genus <u>Parathranites</u>	-----	14
圓趾蟹屬 Genus <u>Ovalipes</u>	-----	14
梭子蟹亞科 Subfamily Portuninae	-----	14
狼牙蟹屬 Genus <u>Lupocyclus</u>	-----	14
青蟹屬 Genus <u>Scylla</u>	-----	14
梭子蟹屬 Genus <u>Portunus</u>	-----	15

台灣產梭子蟹類彩色圖鑑

蟳屬	Genus <u>Charybdis</u>	-----15
角神蟳亞屬	Subgenus <u>Gonioneptunus</u>	-----15
附齒蟳亞屬	Subgenus <u>Goniosupradens</u>	-----16
直角蟳亞屬	Subgenus <u>Goniohellenus</u>	-----16
蟳亞屬	Subgenus <u>Charybdis</u>	-----16
短槳蟹屬	Genus <u>Thalamita</u>	-----16
主要特徵檢索及彩色圖版		-----17
梭子蟹科檢索表		-----18
長眼蟹亞科檢索表		-----20
尖指蟹亞科檢索表		-----20
大蟾蟹亞科檢索表		-----20
梭子蟹亞科檢索表		-----22
狼牙蟹屬檢索表		-----24
梭子蟹屬檢索表		-----24
蟳屬檢索表		-----30
短槳蟹屬檢索表		-----36
看守長眼蟹	<u>Podophthalmus vigil</u>	-----42
珠母長眼蟹	<u>Podophthalmus nacreus</u>	-----44
整潔突顎蟹	<u>Libystes nitidus</u>	-----46
圓額尖指蟹	<u>Caphyra rotundifrons</u>	-----48
光滑光背蟹	<u>Lissocarcinus laevis</u>	-----50
東方板梭蟹	<u>Parathranites orientalis</u>	-----52

台灣產 **梭子蟹類** 彩色圖鑑

細點圓趾蟹	<u>Ovalipes punctatus</u>	-----54
圓形狼牙蟹	<u>Lupocyclus rotundatus</u>	-----56
菲島狼牙蟹	<u>Lupocyclus philippinensis</u>	-----58
鋸緣青蟹	<u>Scylla serrata</u>	-----60
圓弧梭子蟹	<u>Portunus orbitosinus</u>	-----62
顆粒梭子蟹	<u>Portunus granulatus</u>	-----64
淺礁梭子蟹	<u>Portunus iranjae</u>	-----66
矛形梭子蟹	<u>Portunus hastatoides</u>	-----68
麗紋梭子蟹	<u>Portunus pulchricristatus</u>	-----70
擁劍梭子蟹	<u>Portunus haanii</u>	-----72
銀光梭子蟹	<u>Portunus argentatus</u>	-----74
紅星梭子蟹	<u>Portunus sanguinolentus</u>	-----76
三疣梭子蟹	<u>Portunus trituberculatus</u>	-----78
遠海梭子蟹	<u>Portunus pelagicus</u>	-----80
纖手梭子蟹	<u>Portunus gracilimanus</u>	-----82
柔毛梭子蟹	<u>Portunus pubescens</u>	-----84
雙斑蜆	<u>Charybdis (Gonioneptunus) bimaculata</u>	-----86
尖額蜆	<u>Charybdis (Goniosupradens) acutifrons</u>	-----88
鈍額蜆	<u>Charybdis (Goniosupradens) obtusifrons</u>	-----90
香港蜆	<u>Charybdis (Goniobellenus) hongkongensis</u>	-----92
直額蜆	<u>Charybdis (Goniobellenus) truncata</u>	-----94
銳齒蜆	<u>Charybdis (Charybdis) acuta</u>	-----96

台灣產 **梭子蟹類** 彩色圖鑑

鈍齒蟬	<u>Charybdis</u> (<u>Charybdis</u>) <u>hellerii</u>	-----98
鏽斑蟬	<u>Charybdis</u> (<u>Charybdis</u>) <u>feriatus</u>	-----100
近親蟬	<u>Charybdis</u> (<u>Charybdis</u>) <u>affinis</u>	-----102
日本蟬	<u>Charybdis</u> (<u>Charybdis</u>) <u>japonica</u>	-----104
異齒蟬	<u>Charybdis</u> (<u>Charybdis</u>) <u>anisodon</u>	-----106
變態蟬	<u>Charybdis</u> (<u>Charybdis</u>) <u>variegata</u>	-----108
顆粒蟬	<u>Charybdis</u> (<u>Charybdis</u>) <u>granulata</u>	-----110
善泳蟬	<u>Charybdis</u> (<u>Charybdis</u>) <u>natator</u>	-----112
東方蟬	<u>Charybdis</u> (<u>Charybdis</u>) <u>orientalis</u>	-----114
環紋蟬	<u>Charybdis</u> (<u>Charybdis</u>) <u>annulata</u>	-----116
安汶蟬	<u>Charybdis</u> (<u>Charybdis</u>) <u>amboinensis</u>	-----118
晶瑩蟬	<u>Charybdis</u> (<u>Charybdis</u>) <u>lucifera</u>	-----120
光掌蟬	<u>Charybdis</u> (<u>Charybdis</u>) <u>riversandersoni</u>	-----122
武士蟬	<u>Charybdis</u> (<u>Charybdis</u>) <u>miles</u>	-----124
匙指短槳蟹	<u>Thalamita</u> <u>stephensoni</u>	-----126
光整短槳蟹	<u>Thalamita</u> <u>edwardsi</u>	-----128
雙額短槳蟹	<u>Thalamita</u> <u>sima</u>	-----130
包氏短槳蟹	<u>Thalamita</u> <u>poissonii</u>	-----132
盛名短槳蟹	<u>Thalamita</u> <u>gloriensis</u>	-----134
野牛短槳蟹	<u>Thalamita</u> <u>admete</u>	-----136
鉤肢短槳蟹	<u>Thalamita</u> <u>chaptali</u>	-----138
整潔短槳蟹	<u>Thalamita</u> <u>integra</u>	-----140

台灣產 **梭子蟹類** 彩色圖鑑

鹿島短槳蟹	<u>Thalamita kagoshimaensis</u>	-----142
三線短槳蟹	<u>Thalamita demani</u>	-----144
底棲短槳蟹	<u>Thalamita prymna</u>	-----146
刺手短槳蟹	<u>Thalamita spinimanus</u>	-----148
連額短槳蟹	<u>Thalamita wakensis</u>	-----150
斑點短槳蟹	<u>Thalamita picta</u>	-----152
鈍齒短槳蟹	<u>Thalamita crenata</u>	-----154
少刺短槳蟹	<u>Thalamita danac</u>	-----156
環足短槳蟹	<u>Thalamita holthuisi</u>	-----158
參考文獻		-----160
英文名索引		-----175
中文名索引		-----179

序

「台灣產梭子蟹類彩色圖鑑」是海洋生物博物館為了建立國內本土生物資料，普及國民海洋生物知識所發行的另一本海洋生物圖鑑。作者黃榮富博士現為國立高雄海專水產養殖科副教授，他從博士論文的研究開始，就專精於沿海梭子蟹類的研究，並且在多種學術期刊上，發表了許多主要的台灣蟹類文獻，而另一位作者游祥平教授則是黃博士的碩士及博士論文指導教授，一手調教出黃博士今日的成就。因此，這次本處有幸能商請他們倆位共同將多年的研究心血，以淺顯易讀的文字，配上一目瞭然的標本照片，彙集成冊，完整的呈現在國人面前，實在是國內海洋甲殼類生物普及教育的一大福音，也更希望為台灣鄉土知識及教材的建立，提供深長的基石。

國立海洋生物博物館籌備處

主任 游力行 謹識

自序

蟬類又稱為梭子蟹類，不僅是體型大，且被視為最具有經濟價值的一群重要海產甲殼十足類動物，其中多數種類在底拖網漁業中常有漁獲，而俗稱的紅蟬更是河口域的養殖種類。蟬類棲息的海域相當廣，自潮間帶、珊瑚礁、紅樹林至大陸棚均可捕獲。對這些蟬類的種名查定是海洋生物資源利用調查的第一步，將棲息於台灣的不同海域環境的蟬類整理成一本彩色圖鑑，相信對學術界或產業界皆是極為重要的參考資料，同時也顯示國內對蟬類之研究不遺餘力，讓國際人士對我國在海洋生物研究方面之成就有更具體的認識。

本圖鑑蒙 國立海洋生物博物館給予出版，筆者謹致以由衷謝意，並祈盼各界人士能惠予指正。

作者謹識

緒論

梭子蟹科 (Portunidae) 的蟹類在分類地位上屬於節肢動物門、甲殼綱、十腳目、爬行亞目、短尾族、方額亞族。本科的蟹類均為海產營底棲生活，體型大、肉質鮮美、含豐富蛋白質，是常見的食用蟹類，由於抱卵數多、繁殖能力強，資源利用度大，因而極具漁業發展潛力。秋冬之際，為多數蟹類的繁殖盛期，此時雌蟹蟹黃飽滿，雄蟹肥大，口味尤佳，更提高了其經濟價值，其中本科的鋸緣青蟹（俗稱紅蟳或粉蟳）*Scylla serrata*、遠海梭子蟹（俗稱蟳仔）*Portunus pelagicus*、紅星梭子蟹（俗稱三點仔）*P. sanguinolentus*、斑紋蟳（俗稱花蟳）*Charybdis feriatus*、細點圓趾蟹（俗稱牛腳蹄）*Ovalipes punctatus* 等均受消費者鐘愛。再者，梭子蟹類有多數種類棲息於珊瑚礁海域，在進行珊瑚礁保育時，共棲的種類也必須同時予以瞭解，才能達到保育的目的。梭子蟹類在台灣分布海域，從河口域、紅樹林沼澤區、潮間帶之砂泥地、岩礁、珊瑚礁至外海均有棲息，對這般廣範圍的棲所適應性，足見此科蟹類潛藏有極豐富的資源量，但就台灣產梭子蟹科的研究歷史觀之，最基礎的蟹類相尚不夠完整。梭子蟹在台灣的最早記錄是清朝乾隆二十五年至二十九年（西元 1760-1764）的台灣府誌，該誌中描述：「蟳膏多于肉曰紅蟳無膏曰菜蟳大者長尺餘隨大潮退殼一退一長其殼最堅生海邊泥塗中蟹無毛故異於蟹」。雖然未註明種類，但可推測其為鋸緣青蟹 *Scylla serrata*。西元 1902~1905 年，日本人 Terasaki 才以學名記載採自

臺灣的 6 種蟹類，其中 4 種為梭子科種類。之後，德國的 Balss 於 1922 年又再記錄 11 種梭子蟹。1923 年日本的 Maki and Tsuchiya 更廣範蒐集臺灣之甲殼十腳類，完成「臺灣產十腳類圖說」，文中記載臺灣蟹類 10 科 36 屬 61 種（梭子蟹科有 5 屬 12 種）並編列有檢索表及照片，為臺灣早期蟹類研究較具系統，且係專論臺灣產的十腳類動物相者。日人 Sakai 於 1935~1939 年，亦陸續發表採集自臺灣的蟹類共 16 科 68 屬 118 種，其中梭子蟹科有 6 屬 16 種，接著日人 Horikawa (1940) 及本土學者 Lin (1949)、Chang (1963)，亦將所採集到的標本，以條列方式明示分布在臺灣之蟹類相，而所記錄的梭子蟹科種類則分別有 6 屬 21 種、8 屬 29 種、5 屬 19 種。Yu (1979) 更針對臺灣產梭子蟹科蟹類進行研究，對採獲的標本均加以描繪其主要形態、特徵，共整理出 7 屬 24 種，其中有 1 屬 2 種即 *Ovalipes punctatus*，*Thalamita chaptali* 為臺灣的新記錄。1984 年 Wang 在墾丁國家公園的蟹類初步調查中亦採集到 2 屬 2 種的梭子蟹科蟹類，但均非新記錄種。累計至此臺灣的梭子蟹科蟹類共有 9 屬 37 種。本圖鑑則共記錄台灣產梭子蟹類相 11 屬 59 種，其中有 2 屬 22 種為台灣的新記錄種，除附有各種類的彩色圖片及檢索表外，並描述各種類的外部形態特徵，同時配合精細的手繪圖形，使讀者能更容易查閱台灣產的梭子蟹類。

梭子蟹科蟹類之分類體系研究及演進概況

在動物分類學研究上，分類系統的建立是極為複雜的工作，早期由於資訊交流不夠暢通，加以分類學者常根據本身對於類群對象深入研究後的經驗進行歸類，以至於不同的學者對相同的類群產生多個分類系統，更增加分類研究的複雜性，然而為了使建立的分類系統能符合進化的原則，甚至能更接近各類群間系統發育(Phylogeny)之關係，早期各學者所建立的分類系統確實對近期的分類研究學者在類群演化上提供了彌足珍貴的整體概念，但是為了在建立分類系統時，各系統間不至於造成混淆，故異名關係(synonym)及同名關係(homonym)均有予以釐清的必要，Alcock(1899)即是整理出梭子蟹科蟹類同物異名關係的先驅者，經歸類後所建立之梭子蟹科蟹類分類系統對近代梭子蟹類的研究影響極為深遠。梭子蟹之分類體系以 Sakai (1976)所分類的六個亞科最為現今所被廣泛引用，如 Miyake, 1983; Dai and Yang, 1991 等學者均予採用，各亞科的分類演進概況如下：

1. 鏡蟹亞科 *Catoptrinae* Borradaile, 1903

本亞科所包含的三屬原是來自於不同的二科，其中鈍額蟹 *Carupa* Dana, 1851 原來是歸屬於梭子蟹的 *Portunidae* Alcock, 1899，而鏡蟹 *Catoptrus* A. Milne Edwards, 1870 及突額蟹 *Libystes* A. Milne Edwards, 1867

則原屬於長腳蟹科 Goneplacidae Dana, 1851。Tesch (1918) 雖提議仍將體型與長腳蟹科中的隆背蟹屬 *Carcinoplax* H. Milne Edwards, 1852 近似的二屬 *Catoptrus* 及 *Libystes* 保留在長腳蟹科中，但是自 Sakai (1939) 起之近代學者 Edmondson (1954)、Stephenson and Campbell (1960) 及 Dai et al. (1986) 等仍依照 Borradile (1903) 將這二屬納入本亞科。

2. 尖指蟹亞科 Caphyrinae Alcock, 1899

本亞科是 Alcock (1899) 將梭子蟹科內各亞科間及本亞科內具有相同外部形態之屬重組而成，如光背蟹屬 *Lissocarcinus* 與 Lupinae Alcock, 1899 (= 梭子蟹亞科 Portuninae Stephenson and Campbell, 1960) 亞科中的孔腔蟹屬 *Thalamonyx* Rathbun, 1908 (= *Thalamita* Latreille, 1829) 的形態近似；又如本亞科內的 *Sphaerocarcinus* Zehntner, 1894 形態是介於本亞科內之 *Lissocarcinus* Adams and White, 1848 與尖指蟹屬 *Caphyra* Guerin, 1832 二屬間的種群。

3. 齒牟蟹亞科 Carcininae Alcock, 1899

本亞科是 Alcock (1899) 將梭子蟹科中形態特徵與他科相近的屬組合而成。如隆甲蟹屬 *Carcinus* Leach, 1814 是梭子蟹類中體型與道蟹科 (Cancridae) 和扇蟹科 (Xanthidae)

相近的屬，又如游隆蟹屬 *Nectocarcinus* A. Milne Edwards, 1860 及尖梭蟹屬 *Portumnus* Leach, 1814 是形態上分別與扇蟹科及盔蟹科 (Corystidae Dana, 1852) 相近的屬。本亞科 Rathbun (1930) 曾改用以隆甲蟹科 Carcinidinae Rathbun, 1930 替代，然而根據國際動物命名法規解釋，隆甲蟹亞科 Carcininae 之模式屬 (type of genus) *Carcinus* Leach, 1814 優先於 *Carcinides*, Rathbun, 1897，故 Carcinidinae Rathbun, 1930 亦應改為 Carcininae Alcock, 1899。

4 · 梭子蟹亞科 Portuninae Rafinesque, 1815 sensu Stephenson and Campbell, 1960

本亞科先前是以野狼蟹亞科 Lupinae Alcock, 1899 為名且廣為使用，如 Alcock, 1899、Balss, 1922、Sakai, 1939、Edmondson, 1954 等。Rathbun (1930) 也曾提議使用短槳蟹亞科 Thalamitinae，但依國際動物命名法規 (1956)，野狼蟹屬 *Lupa* Leach 1814 已被正式廢棄而回溯為梭子蟹屬 *Portunus* Weber, 1795。Stephenson and Campbell (1960) 即提議將此亞科命名為 Portuninae，同時 Thalamitinae Rathbun, 1930 亦成為異名關係 (synonym)，且此 Portuninae Stephenson and Campbell, 1960 也與 Portuninae Alcock, 1899 的內含完全不同。