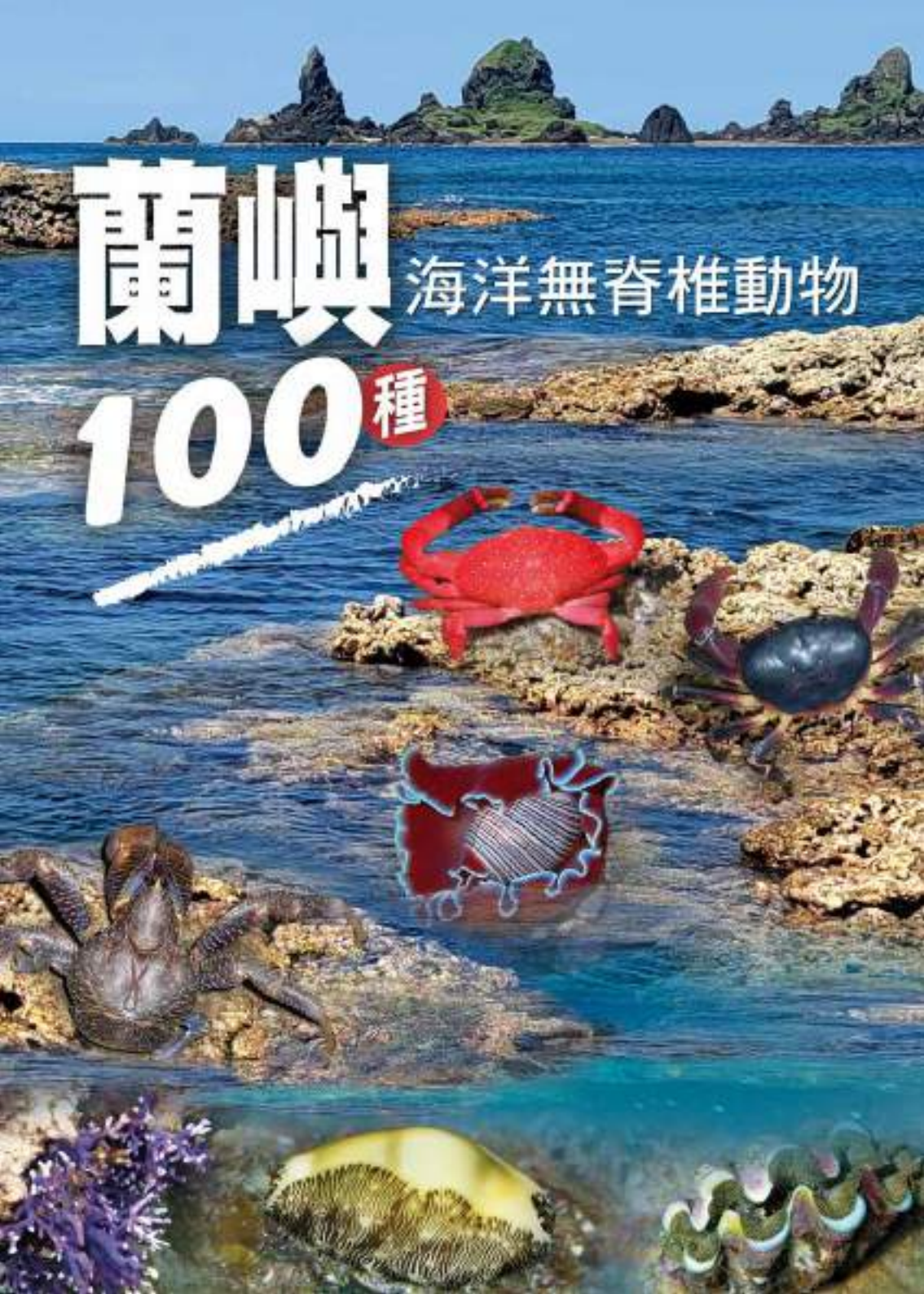


# 蘭嶼

海洋無脊椎動物

100種







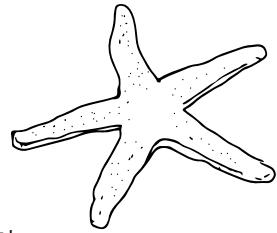
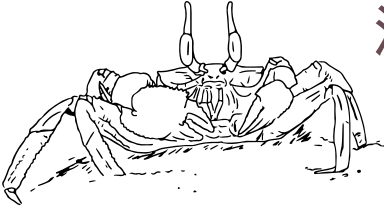
Lanyu

# 蘭嶼

海洋無脊椎動物

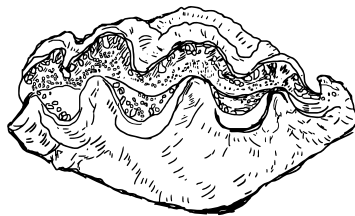
100種

100 Species of Marine Invertebrates in Lanyu



施習德、邱郁文、張凱、吳欣儒、許智惟、李坤瑄

Hsi-Te Shih, Yuh-Wen Chiu, Kai Chang, Hsin-Ju Wu, Jih-Wei Hsu, Kun-Shiang Lee



海洋委員會海洋保育署

Ocean Conservation Administration, Ocean Affairs Council

# 署長序

蘭嶼，位於臺灣島東南方的海域，是我國第二大附屬島嶼，擁有獨特且多樣的自然環境。島上主要由珊瑚礁岩所組成，具有崎嶇的地貌，加上其地理位置處於熱帶北緣，並受溫暖黑潮之影響，造就出多樣的生態棲地，包括珊瑚礁、海岸林、沙灘、礫石灘和河口等，這些棲地也孕育出極高的海洋生物多樣性。

在這個多樣的海洋生態系統中，底棲無脊椎動物扮演重要的角色，其類型的多樣性以及族群的穩定程度，均反映出當地海洋環境的健康狀態。然而，歷年對蘭嶼海洋無脊椎動物的調查方面，僅有零星的採集和報告，缺乏系統性和深入的研究。為了填補這一知識空缺，本署委託國內知名的底棲無脊椎動物專家，由國立中興大學施習德教授領導的團隊，結合國立嘉義大學邱郁文老師和國立自然科學博物館李坤瑄老師，進行蘭嶼和小蘭嶼海岸周邊的廣泛調查。目前已經獲得了豐碩的研究成果，且有 138 種是蘭嶼首次紀錄的物種。為了讓更多人瞭解蘭嶼陸域和海域的底棲無脊椎動物，由團隊成員將這些寶貴的圖文資料轉化為一本全新的科普解說手冊，提供給大眾參考。

這本手冊精選了蘭嶼最具代表性的 100 種底棲無脊椎動物，以實用的圖鑑方式呈現，包括蘭嶼海洋無脊椎動物的常見和特殊物種。除了提供簡明的形態特徵和活體顏色的文字描述外，還包括生態照片和重要特徵的圖片，並加入「知識小百科」，以滿足進階讀者的需求。相信透過這本手冊，讀者們將能夠更深入地瞭解蘭嶼海岸底棲無脊椎動物的多樣性，並認識到這個島嶼在生態保育中的重要性。

海洋委員會海洋保育署 署長

黃向文

謹識





# 作者序

蘭嶼島坐落於臺灣東南方海域，是一個熱帶珊瑚礁離島。除了具有獨特的達悟（雅美）族海洋文化之外，這座島嶼還擁有極為豐富且獨特的陸域和海域生物相，是我國重要的生物寶庫。二十多年來，本團隊的三位主持人—施習德、邱郁文、李坤瑄—均曾多次前往蘭嶼，每次登島都有不同的任務，但也不時有令人驚喜的發現。

蘭嶼的海洋生物的種類繁多，也有不少調查與研究，多屬於零散性質。這次藉由執行海洋保育署委託的「蘭嶼周邊海域底棲無脊椎動物資源調查」計畫，在為期一年多的調查時間內，本團隊累積了大量的無脊椎動物標本，主要包括甲殼動物、軟體動物與棘皮動物等三大代表類群。經由我們專業的分類鑑定，目前已確認了四百多種的底棲無脊椎動物，不僅發現許多蘭嶼的新紀錄種（甲殼動物 53 種、軟體動物 62 種、棘皮動物 23 種；參見附錄），也包括罕見種類，甚至可能為臺灣未記錄過的種類。這項調查計畫的成果，可說是迄今為止，蘭嶼地區相當完整且深入的海洋無脊椎動物之調查。

為了讓國人更深入地認識蘭嶼的海岸生物多樣性，我們特別精選其中具代表性的 100 種底棲無脊椎動物，涵蓋甲殼動物、軟體動物、棘皮動物、刺胞動物的常見物種，以及特殊或亮眼的物種，以手冊圖鑑的形式進行介紹。書末並有本團隊所發現的蘭嶼物種名錄，可供進階讀者深入探討。這本手冊僅呈現出蘭嶼多樣性的一小部分風貌，盼能引起大眾對於蘭嶼生物多樣性與生態環境的關注；同時也期望未來能有更多介紹蘭嶼生物多樣性的書籍問世，以呈現蘭嶼生物之美。



蘭嶼擁有獨一無二的海洋生態和景觀，但這個寶貴的自然資源極易受到干擾和破壞。當遊客在欣賞這迷人風貌時，也應該共同承擔維護這片大自然寶藏的責任。例如避免在易受干擾的區域活動，嚴格遵守相關的法規；使用攝影記錄海洋生態和生物之美，而非捕撈或採集海洋生物，並確保不留下垃圾和污染物；在潛水活動時，避免觸碰或損害珊瑚礁；參加生態導覽活動，遵循指定的路線和時間，以減少對陸蟹的干擾；夜間行車時要格外謹慎，以降低路殺的風險。這些做法將有助於維護蘭嶼的生態和環境，使其能永續存在，讓未來的世代也能一同享受這片美麗的大自然。

感謝海洋委員會海洋保育署對於出版本手冊的支持，也感謝蘭嶼鄉公所、蔡雅如、陳淑貞、黃興倬、汪秀敏、陳旻宛等的協助，包括採集調查、照片提供、行政支援等方面，美編謝汝宜對本書的精心編排，在此一併感謝。

國立中興大學生命科學系

翁智德 張凱 許智暉

國立嘉義大學生物資源學系

邱育之 吳欣儒

國立自然科學博物館

李中環



◎ 蘭嶼的海岸底棲無脊椎動物 8

◎ 蘭嶼的海岸棲地 10

## 甲殼動物 Crustaceans 12

十足目 Decapoda

短尾下目 Brachyura

瓢蟹科 Carpiliidae

紅斑瓢蟹 *Carpilius maculatus* 14

酋婦蟹科 Eriphiidae

西氏酋婦蟹 *Eriphia sebana* 15

團扇蟹科 Oziidae

環足金沙蟹 *Lydia annulipes* 16

皺紋團扇蟹 *Ozius tuberculosus* 17

尖頭蟹科 Inachidae

鈍額曲毛蟹 *Camposcia retusa* 18

毛刺蟹科 Pilumnidae

蝙蝠毛刺蟹 *Pilumnus vespertilio* 19

梭子蟹科 Portunidae

顆粒圓水神蟹 *Cycloachelous granulatus* 20

底棲長槳蟹 *Thranita prymna* 21

扇蟹科 Xanthidae

絨毛仿銀杏蟹 *Actaeodes tomentosus* 22

廣闊愛潔蟹 *Atergatis latissimus* 23

齒滑面蟹 *Etisus dentatus* 24

曼氏新花瓣蟹 *Neoliomera demani* 25

銅鑄熟若蟹 *Zosimus aeneus* 26

地蟹科 Gecarcinidae

顯著表方蟹 *Epigrapsus notatus* 27

拉氏仿地蟹 *Gecarcoidea lalandii* 28

毛足特氏蟹 *Tuerkayana hirtipes* 29

方蟹科 Grapsidae

葛氏陸方蟹 *Geograpsus grayi* 30

白紋方蟹 *Grapsus albolineatus* 31

土夸大額蟹 *Metopograpsus thukuhar* 32

褶痕厚紋蟹 *Pachygrapsus plicatus* 33

相手蟹科 Sesarmidae

里侯瘦相蟹 *Leptarma liho* 34

奧氏後相蟹 *Metasesarma aubryi* 35

帝王仿相蟹 *Sesarmops imperator* 36

弓蟹科 Varunidae

八丈折顎蟹 *Ptychognathus hachijoensis* 37

字紋弓蟹 *Varuna litterata* 38

盾牌蟹科 Percnidae

扁額盾牌蟹 *Percnon planissimum* 39

沙蟹科 Ocypodidae

角眼沙蟹 *Ocypode ceratophthalmus* 40

粗腿擬瘦招潮 *Paraleptuca crassipes* 41

異尾下目 Anomura

陸寄居蟹科 Coenobitidae

椰子蟹 *Birgus latro* 42

皺紋陸寄居蟹 *Coenobita rugosus* 43

活額寄居蟹科 Diogenidae

塞氏硬指寄居蟹 *Calcinus seurati* 44

珊瑚細螯寄居蟹 *Clibanarius corallinus* 45

珠粒真寄居蟹 *Dardanus gemmatus* 46

真蝦下目 Caridea

藻蝦科 Hippolytidae

花斑掃帚蝦 *Saron marmoratus* 47

蝟蝦下目 Stenopodidea

蝟蝦科 Stenopodidae

多刺蝟蝦 *Stenopus hispidus* 48

等足目 Isopoda

海蟑螂科 Ligiidae

外地海蟑螂 *Ligia exotica* 49

## 軟體動物 Mollusks 50

多板綱 Polyplacophora

石鱉科 Chitonidae

海膽石鱉 *Acanthopleura spinosa* 52

腹足綱 Gastropoda

蝶螺科 Turbinidae

金口蝶螺 *Turbo chrysostratus* 53

夜光蝶螺 *Turbo marmoratus* 54

圓蝶螺 *Turbo setosus* 55

臺灣蝶螺 *Turbo sparverius* 56

鮑螺科 Haliotidae

扁鮑螺 *Haliotis planata* 57

蟹螺科 Neritidae

白肋蟹螺 *Nerita plicata* 58

高腰蟹螺 *Nerita striata* 59

玉黍螺科 Littorinidae

顆粒玉黍螺 *Echinolittorina malaccana* 60

草莓玉黍螺 *Littoraria coccinea* 61

波紋玉黍螺 *Littoraria undulata* 62

棘玉黍螺 *Tectarius spinulosus* 63

寶螺科 Cypraeidae

金環寶螺 *Monetaria annulus* 64

雪山寶螺 *Monetaria caputserpentis* 65

黃寶螺 *Monetaria moneta* 66

大法螺科 Charoniidae

大法螺 *Charonia tritonis* 67

比薩峨螺科 Pisanidae

斑馬峨螺 *Engina mendicaria* 68

骨螺科 Muricidae

紫口岩螺 *Drupa morum* 69

玫瑰岩螺 *Drupa rubusidaeus* 70



大岩螺 *Mancinella armigera* 71  
鐵斑岩螺 *Tylothais virgata* 72  
筆螺科 *Mitridae*  
大焰筆螺 *Strigatella paupercula* 73  
芋螺科 *Conidae*  
花冠芋螺 *Conus coronatus* 74  
斑芋螺 *Conus ebraeus* 75  
花環芋螺 *Conus sponsalis* 76  
盤海牛科 *Discodorididae*  
鑲嵌盤海牛 *Halgerda tessellata* 77  
多彩海牛科 *Chromodorididae*  
科立曼多彩海牛 *Chromodoris colemani* 78  
灰翼海牛科 *Facelinidae*  
紫色灰翼海牛 *Pteraeolidia ianthina* 79  
海兔科 *Aplysiidae*  
條紋柱唇海兔 *Stylocheilus striatus* 80  
石礫科 *Onchidiidae*  
石礫 *Peronia peronii* 81  
耳螺科 *Ellobiidae*  
豹耳螺 *Pythia scarabaeus* 82  
雙殼綱 *Bivalvia*  
牡蠣科 *Ostreidae*  
黑齒牡蠣 *Saccostrea scyphophilla* 83  
鳥尾蛤科 *Cardiidae*  
長碑碟貝 *Tridacna maxima* 84  
諾亞碑碟貝 *Tridacna noae* 85

## 棘皮動物 Echinoderms 86

海百合綱 *Crinoidea*  
櫛羽星科 *Comatulidae*  
小卷海齒花 *Comanthus parvicirrus* 88  
櫛毛頭星 *Comatula pectinata* 89  
海星綱 *Asteroidea*  
棘海星科 *Echinasteridae*  
呂宋棘海星 *Echinaster luzonicus* 90  
蛇海星科 *Ophidiasteridae*  
多節指海星 *Linckia multifora* 91  
蛇尾綱 *Ophiuroidea*  
輻蛇尾科 *Ophiactidae*  
沙氏輻蛇尾 *Ophiactis savignyi* 92  
櫛蛇尾科 *Ophiocomidae*  
短腕短蛇尾 *Breviturma brevipes* 93  
齒短蛇尾 *Breviturma dentata* 94  
蜈蚣櫛蛇尾 *Ophicomma scolopendrina* 95  
環棘輻蛇尾 *Ophiomastix annulosa* 96  
刺蛇尾科 *Ophiotrichidae*  
長大刺蛇尾 *Macrophiothrix longipeda* 97  
海膽綱 *Echinoidea*  
冠海膽科 *Diadematidae*

沙氏冠海膽 *Diadema savignyi* 98  
環刺棘海膽 *Echinothrix calamaris* 99  
長海膽科 *Echinometridae*  
默氏長海膽 *Colobocentrotus mertensii* 100  
梅氏長海膽 *Echinometra mathaei* 101  
毒棘海膽科 *Toxopneustidae*  
喇叭毒棘海膽 *Toxopneustes pileolus* 102  
海參綱 *Holothuroidea*  
指參科 *Chiridotidae*  
紫輪參 *Polycheira rufescens* 103  
海參科 *Holothuriidae*  
白底輻肛參 *Actinopyga mauritiana* 104  
蕩皮參 *Holothuria leucospilota* 105  
刺參科 *Stichopodidae*  
糙刺參 *Stichopus horrens* 106  
錨參科 *Synaptidae*  
高氏真錨參 *Euapta godeffroyi* 107

## 刺胞動物 Cnidarians 108

珊瑚蟲綱 *Anthozoa*  
六放珊瑚亞綱 *Hexacorallia*  
軸孔珊瑚科 *Acroporidae*  
楔形同孔珊瑚 *Isopora cuneata* 110  
蓮珊瑚科 *Agariciidae*  
脈結雀屏珊瑚 *Pavona venosa* 111  
真葉珊瑚科 *Euphyllidae*  
叢生棘杯珊瑚 *Galaxea fascicularis* 112  
繩紋珊瑚科 *Merulinidae*  
中國腦紋珊瑚 *Platygyra sinensis* 113  
波紋珊瑚科 *Pachyseridae*  
變異波紋珊瑚 *Pachyseris rugosa* 114  
楔群海葵科 *Sphenopidae*  
瘤砂葵 *Palythoa tuberculosa* 115  
菟葵科 *Zoanthidae*  
黑潮菟葵 *Zoanthus kuroshio* 116  
八放珊瑚亞綱 *Octocorallia*  
皮珊瑚科 *Briareidae*  
紫皮珊瑚 *Briareum violaceum* 117  
藍珊瑚科 *Helioporidae*  
藍珊瑚 *Heliopora coerulea* 118  
水螅綱 *Hydrozoa*  
柱星螅科 *Stylasteridae*  
紫色雙孔螅 *Distichopora violacea* 119  
◎ 蘭嶼海洋底棲無脊椎動物的生態保育 120  
◎ 附錄：蘭嶼海岸底棲無脊椎動物名錄 122  
甲殼動物 122  
軟體動物 123  
棘皮動物 125  
◎ 物種索引 126

# 蘭嶼的海岸底棲無脊椎動物

蘭嶼島位於臺灣島的東南方海域，距離屏東縣滿州鄉與海漁港約 90 公里、距離臺東綠島 73 公里。蘭嶼島滿潮時面積約為 46 平方公里，海岸線長約 39 公里，為臺灣第二大附屬島嶼；在島東南方約 5.3 公里處為小蘭嶼，滿潮時面積 1.6 平方公里，海岸長約 5 公里。行政區劃為臺東縣蘭嶼鄉，包括紅頭村（包含紅頭與漁人部落、小蘭嶼）、椰油村、朗島村、東清村（包含東清、野銀部落）。蘭嶼為火山島地形，最高點為紅頭山，海拔 548 公尺，島上大部分為山地與丘陵，溪流分歧，僅沿海部分為平地。海岸主要由珊瑚礁岩和火成岩組成，亞潮帶、潮間帶、潮上帶地形均相當崎嶇，海岸各區域間雜有海岸林、沙灘、礫石灘、溪流河口，提供相當多樣的棲所環境。在氣候方面屬於熱帶雨林氣候，與臺灣本島不同。加上有溫暖的黑潮主流，由菲律賓往北流經蘭嶼，孕育出蘭嶼豐富的海洋生物多樣性，甚至包括許多與臺灣本島迥異的特殊物種。

底棲生物 (benthos) 指的是棲息在水域（海洋、淡水）底層表面、裡面或附近的生物群落，就類群可區分為底棲動物 (zoobenthos) 與底棲植物 (phytobenthos)，後者包括矽藻和海藻。海洋底棲動物 (marine zoobenthos) 對於海洋生態系統的健康與平衡占有重要的角色，包括濾食者

和碎食者的營養循環、活動造成的基質攪動與成分改變、食物鏈的能量轉移、創造其他生物可用的棲所，因此海洋底棲動物的多樣性與族群大小，可當作生態系健康與否的指標生物，對於其群落監控將有助於瞭解海洋污染、氣候變遷等因素造成的影響。海洋底棲動物可分為固著型 (sessile) 與移動型 (motile) 兩大類，前者多是固定於底質上的無脊椎動物，極少移動，例如海綿、珊瑚；後者則能在潮間帶或海床上緩慢移動，例如甲殼動物、軟體動物、多毛動物、棘皮動物。

歷年來蘭嶼均有相關的海岸生物普查，例如 2008 年開始的臺灣珊瑚礁體檢。然而，相對於固著型的底棲動物（例如珊瑚、海綿）較容易確認有無並加以量化，移動型的底棲動物調查則較為困難。主要原因是由於其較高的活動性，多隱藏於蔽所或洞穴內，並傾向於夜行性。有鑑於此，本團隊進行一年多的調查，針對蘭嶼海岸的甲殼動物、軟體動物、棘皮動物三大類底棲無脊椎動物，進行多樣性的調查，包括採集與分類，共鑑定出 439 個物種（附錄）。

本手冊的 100 種具代表性的蘭嶼底棲無脊椎動物，包括了甲殼動物 36 種、軟體動物 34 種、棘皮動物 20 種、刺胞動物 10 種，這些都是底棲無脊椎動物的主要類群。



▲ 蘭嶼特有種淡水蟹蘭嶼澤蟹 (*Geothelphusa lanyu*)  
屬於甲殼類中的短尾類



▲ 血紅六鰓海牛 (*Hexabranchus sanguineus*)  
屬於軟體動物的裸鰓類

**甲殼動物：**屬於節肢動物門的甲殼亞門，包括常見的螃蟹、蝦類、龍蝦、螯蝦、蝦蛄、鼠婦、藤壺等。大部分棲息於海洋中，但有部分演化適應於淡水或陸域的環境中，種類繁多，有超過 67000 個物種，因此有「水中的昆蟲」之稱。與其他節肢動物相同，具有外骨骼，必須蛻皮才能成長，但甲殼類多為雙分叉附肢，幼體則多為浮游型式。其中的十足目的形態複雜，物種多樣性極高，包含長尾類、異尾類、短尾類三大群，是演化最成功的一群。其基本結構相似，身體分為頭胸部（背甲）和腹部，背甲下方具有 5 對胸足。長尾類通稱為蝦類，具有明顯的腹部和腹肢；異尾類包括寄居蟹、瓷蟹等類群，其腹肢和腹部上的外殼有不同程度的退化，寄居蟹的腹部則明顯歪向一側；短尾類的螃蟹，其腹部萎縮退化，反摺緊貼於背甲下方。其中螃蟹與寄居蟹的部分成員能夠適應陸域和淡水環境，有的類群甚至演化出肺的呼吸器官，通稱為「陸蟹」。蘭嶼的珊瑚礁環境發達，有相當多的種類，海岸的陸域和淡水環境也有不少陸蟹，包括陸化較高的地蟹科、相手蟹科、陸寄居蟹科蟹類，也包括溪流中特有的蘭嶼澤蟹。

**軟體動物：**為無脊椎動物中種類僅次於節肢動物的第二大門，包括蝾螺、鳳凰螺、骨螺、耳螺、砗磲貝、章魚、花枝、石鶯等。輻射演化的結果讓牠們適應於不同的棲地，除了海洋之外，部分類群分布

到陸地及淡水環境中，估計有十到二十萬種。基本結構包括齒舌、外套膜及腹足，且多具有碳酸鈣的殼或骨針。可分為八個綱，包括尾腔綱、腹溝綱、多板綱、腹足綱、單板綱、掘足綱、雙殼綱、頭足綱，其中腹足綱是物種數最多和棲地分布最廣的一群。蘭嶼目前有四個綱的紀錄，種數最多為腹足綱，包括九孔、夜光蝾螺、大法螺、海蛞蝓等；其次為雙殼綱，如砗磲貝。腹足綱與雙殼綱的部分物種可適應陸域、淡水、半淡鹹水的環境。

**棘皮動物：**包含海百合綱、海星綱、蛇尾綱、海膽綱、海參綱，分布於潮間帶至 6000 公尺以上深度之海溝。外形呈五輻對稱，表面具棘、刺、顆粒、厚皮、鱗片等構造。內部構造具有水管系統與內骨骼，具有移動、捕食、氣體交換、代謝等功能。以水中有機顆粒、浮游生物為食，底棲物種活動時的翻攪動作，有助於維持生態平衡。蘭嶼的棘皮動物多樣性高，包括礁岩縫隙中的陽燧足，攀爬於礁石表面的海參和海膽，以及亞潮帶的海百合及海星。

**刺胞動物：**具有刺細胞，可射出刺絲胞，作為防禦或捕食之用；身體由兩層細胞組成，以中膠層隔開。基本形態分為水母體和水螅體，體中央具消化循環腔，單一開口。多為肉食性，少數種類可藉由內共生生物行光合作用獲得能量。主要的類群為珊瑚蟲綱（包括珊瑚和海葵）、立方水母綱、水螅綱、鉢水母綱等。



▲ 白棘三列海膽 (*Tripileustes gratilla*)  
俗稱馬糞海膽，屬於棘皮動物門的海膽綱



▲ 肉質軟珊瑚 (*Sacrophyton sp.*)  
屬於刺胞動物的八放珊瑚亞綱

蘭嶼的海岸地形以珊瑚礁為主，在潮上帶包括林投樹、高位珊瑚礁、溪口與冷泉、漂流木等生態棲地；而潮間帶與亞潮帶，則有珊瑚礁、港內沙底、沙灘、礫石灘等環境。

## 潮上帶

**林投樹：**蘭嶼島周遭廣泛分布著林投樹，林下隱密的環境，提供許多無脊椎動物高濕度的遮蔽處，包括陸寄居蟹、椰子蟹、地蟹科等陸蟹，在林投果實成熟掉落後，也能提供陸蟹食物的來源，是陸蟹重要的棲息地。



▲ 林投樹是許多陸蟹重要的棲息地

**高位珊瑚礁：**指的是因為板塊運動或海平面變化而露出於海面以上的珊瑚礁體，由於仍保有崎嶇地形的結構，在潮濕有水處形成複雜的棲地環境，有些地方甚至具有完整的高位珊瑚礁森林生態系，也是某些野生動物的重要棲地。蘭嶼的椰油和野銀有發達的高位珊瑚礁環境，除了是陸生軟體動物的棲地之外，也棲息著許多種類的陸蟹，包括地蟹、椰子蟹、陸寄居蟹等。



▲ 高位珊瑚礁，在潮濕有水處形成複雜的棲地環境

**漂流木：**海岸邊的漂流木，除了可提供底棲動物躲藏空間之外，木材的保濕特性也能使其度過白天炎熱乾旱的時段。例如在蘭嶼椰油的漂流木下，可發現後相蟹、表方蟹、葛氏陸方蟹、陸寄居蟹聚集於此。



▲ 漂流木的保濕特性，能讓陸蟹度過炎熱乾旱的時段

**溪口與冷泉：**在蘭嶼各溪流的出海口，以及野銀的冷泉區域，由於有淡水的環境，常可發現喜好低鹽度或淡水環境的蟹類，包括弓蟹科的折顎蟹、剛毛假方蟹、字紋弓蟹、相手蟹科的帝王仿相蟹。具有泥沙質的草澤環境，例如野銀冷泉出口處，則可發現蘭嶼少見的粗腿擬瘦招潮與似方假厚蟹，以及耳螺科的軟體動物。



▲ 野銀冷泉區，可發現喜好低鹽度或淡水環境的蟹類

## 潮間帶與亞潮帶

**珊瑚礁：**屬於硬底質的珊瑚礁，是世界上生物多樣性最高的地方之一。珊瑚是珊瑚礁的主角，其中石珊瑚對於造礁的貢獻最大，珊瑚礁有許多不同大小的空間與縫隙，使得許多生物得以共存，加上珊瑚與共生藻的共生關係，使得珊瑚礁生態系統具有高生產力與高多樣性。蘭嶼周遭的珊瑚礁十分發達，在潮間帶、潮池，以及亞潮帶，均棲息著許多種類的底棲無脊椎動物。其中甲殼動物的方蟹屬與海蟑螂，常在高潮間帶的礁石上出沒；扇蟹科、酋婦蟹科、毛刺蟹科、盾牌蟹科、梭子蟹科等螃蟹，瓷蟹科與海寄生蟹等異尾蟹，則多出現於珊瑚礁區的低潮間帶與亞潮帶。軟體動物多棲息於低潮間帶與亞潮帶的寶螺、芋螺、筆螺、岩螺，中高潮間帶則有玉黍螺與蜆螺。棘皮動物除少數棲息於沙底之物種外，其餘大多棲息於珊瑚礁區，包括海膽、海羊齒、海參、海星及少部分陽燧足。



▲ 珊瑚礁生態系統具有高生產力與高多樣性

**港內沙底：**港內由於遮蔽效應與緩慢水流，較少受到波浪的影響，因此容易形成港內的沙底環境，加上大小不一的石塊，形成較特殊的棲地。例如蘭嶼的朗島漁港、開元港、龍門港，其深度可達 10 公尺。底棲動物多躲藏於石塊下方縫隙以及礁石凹洞中，包括甲殼動物的花紋細螯蟹、螞蝦、毛刺蟹類，以及棘皮動物的刺蛇尾科、櫛蛇尾科、長海膽科、冠海膽科、海參科等物種。



▲ 港內沙底與周遭石塊的環境，是蘭嶼較特殊的海岸棲地

**沙灘：**蘭嶼的沙灘為斷續分布於椰油、紅頭、東清等地區，常隨著海浪、海風而移動，因此底質並不穩定，動物較為貧乏。其中以沙蟹屬蟹類占優勢，包括中高潮間帶相當優勢的角眼沙蟹，以及多在高潮帶植被附近的心掌沙蟹與中華沙蟹。



▲ 沙灘的動物較為貧乏，以沙蟹屬蟹類占優勢

**礫灘：**由大小不等的礫石或卵石組成，受到海浪的不斷沖刷，底質並不穩定。蘭嶼的椰油、野銀、紅頭、東清等區域，具有斷續的礫石與珊瑚沙混合灘地，棲息著瓷蟹、皺蟹、厚紋蟹、假團扇蟹之類的蟹類，棘皮動物以偏好躲藏於石塊下的紫輪參為主。若有淡水注入，則可發現折顎蟹、海方蟹等弓蟹科蟹類的族群。



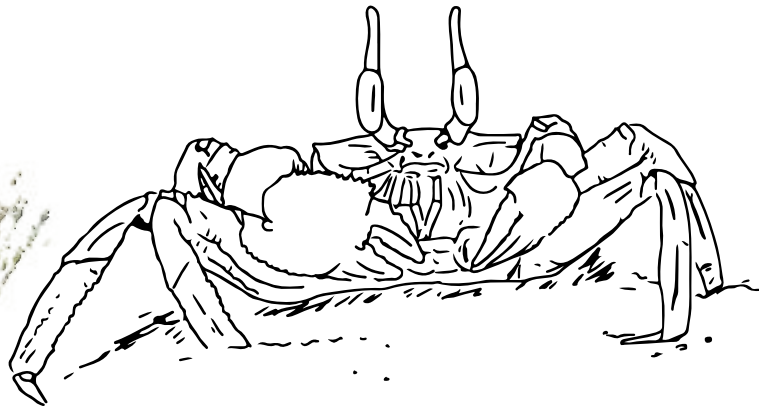
▲ 礫灘的環境並不穩定，生物需具有特殊的生理與行為，才能存活於此





# 甲殼動物

## Crustaceans



# 紅斑瓢蟹

*Carpilius maculatus* (Linnaeus, 1758)

## 【知識小百科】

- 夜行性，棲息於岩礁、珊瑚礁潮池與淺亞潮帶。使用大螯兩指的臼齒壓碎
- 貝殼，再取食螺肉，也曾發現食用動物屍體。毒蟹之一，曾有食用導致中毒致死的案例。

• 大小：甲寬可達 15 公分。

**辨識特徵：**辨識特徵：背甲橫卵圓形，光滑不分區；前緣突出；前側緣弧形完整，末端具 1 鈍齒。大螯無明顯的雌雄二型性；兩螯足不對稱，大螯粗壯，兩指內緣基半部各具 1 大鈍齒。步足近圓柱形，指節細長。

**體色：**整體淡栗色，具有明顯大型深紅色近圓形斑，左右前側緣各 2 個、中央 3 個、近後緣處 2 個，其餘紅斑大小與數量有變異。



▲ 兩螯大小不一，大螯用於捕食螺類 (朗島)



▲ 背甲具對稱的大型紅斑，是重要的特徵 (東清)



# 西氏酋婦蟹

*Eriphia sebana* (Shaw & Nodder, 1803)

## 【知識小百科】



- 棲地為潮間帶岩礁縫裡或淺水之珊瑚礁區。肉食性，利用大螯兩指內緣的臼齒狀突起壓碎貝殼或其他甲殼類，也會取食藻類。

- 其他名稱：光手酋婦蟹
- 大小：甲寬可達 7.5 公分。

**辨識特徵：**體厚。背甲卵圓形，分區明顯，密布顆粒或鱗狀突起；額分 2 葉；前側緣具 5-6 刺。螯足粗壯，左右不等大；腕節和掌節外側面光滑；大螯兩指內緣具鈍齒。步足粗壯具剛毛。

**體色：**全身為深褐色。眼睛為紅色。螯足兩指多為淺褐色或白色。



▲ 岩礁石縫為其典型棲地 (野銀冷泉)



▲ 本種特色為全身深褐，大螯光滑，紅眼 (野銀冷泉)

# 環足金沙蟹

*Lydia annulipes* (H. Milne Edwards, 1834)

## 【知識小百科】

- 棲地為岩礁、珊瑚礁區域之高潮帶附近，住在石縫或洞穴中，夜晚較為常見。

- 其他名稱：環紋金沙蟹
- 大小：甲寬可達 3 公分。

**辨識特徵：**背甲橫卵形，表面隆起光滑，前半部具深溝形成數個小區；額分 4 葉；眼窩圓杯狀；前側緣分 5 葉，第 4 齒較銳，末齒不明顯。螯足左右不等，腕節稍腫脹，掌節背面具細皺襞；大螯可動指基部具 1 大鈍齒。步足光滑，指節具短絨毛，指端爪狀。

**體色：**背甲與螯足底色黃，具有淺色底與紫點構成之不規則斑塊。步足黃白色，各節具有紫環。



▲ 常出現於岩礁、珊瑚礁的石縫或洞穴附近 (紅頭)



▲ 體色與潮池背景相似，可能具有保護性功能 (東清永興農場前潮間帶)

# 皺紋團扇蟹

*Ozius rugulosus* Stimpson, 1858

## 【知識小百科】

- 多棲息於岩礁與珊瑚礁潮間帶的岩石下方，以刮食岩石表面藻類為食。行動緩慢，受到威脅時會裝死或展開雙螯做威嚇狀。

- 大小：甲寬可達 5 公分。

**辨識特徵：**背甲光滑，呈橫橢圓形，前半部有明顯分區；額分 4 鈍齒；前側緣分 5 葉，前 2 葉寬平。螯足不對稱；大螯腕節、掌節膨大，表面有皺襞。步足粗壯，各節覆蓋有短毛。

**體色：**背甲與各胸足深棕或暗紫色，螯足兩指黑色。



▲ 本種的左右螯不等大 (野銀冷泉)



▲ 背甲光滑，呈深棕色 (朗島)

# 鈍額曲毛蟹

*Camposcia retusa* (Latreille, 1829)

## 【知識小百科】



- 棲息於岩礁、珊瑚礁潮池與亞潮帶的石頭下或海藻叢中。全身覆蓋海綿或海藻，行動遲緩，擬態效果良好。

- 其他名稱：魔鬼氈蟹、裝飾蟹
- 大小：甲寬可達 3 公分。

**辨識特徵：**背甲梨形，表面具濃密的具倒鉤的捲曲剛毛；額角鈍，前緣中部內凹。眼柄較長。雌雄螯足均較步足短小。步足細長。

**體色：**背甲與胸足褐色，但布滿極細棕褐色絨毛及剛毛。所背負的裝飾物則顏色不一。



▲ 全身披覆不同顏色的海綿 (東清)



▲ 有的裝飾物呈現美麗的橘紅色 (朗島漁港)



▲ 全身披覆其他植物葉片的個體較少見 (東清)

# 蝙蝠毛刺蟹

*Pilumnus vespertilio* (Fabricius, 1793)

## 【知識小百科】

- 種小名是拉丁文「黃昏」之意，也是黃昏出沒的蝙蝠之學名，本種全身披覆黃棕色剛毛，
- 狀似蝙蝠，因此也採用此名。棲息於岩礁、珊瑚礁岸邊石塊下，以藻類、菟葵為食，屬於毒蟹的一種。其長剛毛容易累積沉積物，與底質混合，加上夜行習性，不容易發現。

- 大小：甲寬可達 3.5 公分。

**辨識特徵：**甲寬約為甲長的 1.4 倍，全身披覆厚長毛，裸露後可見散布顆粒與凹點，分區清楚。眼柄粗短。額分 2 葉；前側緣分 3 齒。螯足不對稱；掌節外側面不具粗長刺，下半部無毛具珠狀顆粒。步足扁平，披覆長剛毛，指尖具角質爪。



▲ 眼睛具有黑棕色角膜與白色眼柄 (東清)

**體色：**全身均披覆土棕色長剛毛。眼柄白，角膜深棕。螯足掌部裸露部分白，兩指黑。



▲ 披覆棕色長剛毛，因此種小名以「蝙蝠」為名 (東清)

# 顆粒圓水神蟹

*Cycloachelous granulatus* (H. Milne Edwards, 1834)

## 【知識小百科】

- 棲息於珊瑚礁潮間帶與亞潮帶，底質
- 多為粗砂。蘭嶼新紀錄種。

- 大小：甲寬可達 3 公分。

**辨識特徵：**辨識特徵：背甲扁平，表面密布顆粒，分區明顯；額分 4 齒；前側緣 9 齒，第 1 齒最大。背甲後緣兩側末端圓鈍，不具銳刺。螯足長節後緣具 2 銳齒。泳足，長卵形，中部具 1 隆脊，後緣無齒。

**體色：**體色與環境的砂礫接近，大致為土黃色；稚蟹體色較多變，包括背甲為深灰與白色相雜、深紅與白色相間等組合。



▲ 背甲為深灰與白色相雜的稚蟹 (紅頭小八代灣)



▲ 背甲中央具深紅縱寬帶的稚蟹 (紅頭小八代灣)

# 底棲長槳蟹

*Thranita prynna* (Herbst, 1803)

## 【知識小百科】

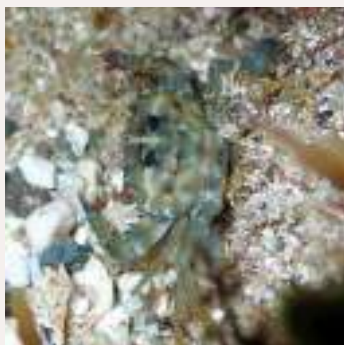


- 棲息於岩礁、珊瑚礁潮池與淺亞潮帶。由本種的胃含物與行為觀察，其食物來源包括甲殼類、貝類、魚類屍體、植物碎屑。

- 其他名稱：底棲短槳蟹
- 甲寬可達 7 公分。

**辨識特徵：**甲寬約為甲長的 1.6 倍，額分 6 鈍葉；前側緣分 5 齒，第 4 齒明顯小於末齒。螯足左右對稱；掌節背面與內外側面的上部密布刺狀突起及絨毛，內外側面中、下部的顆粒突起排列呈隆脊。步足長節後緣不具刺。

**體色：**背甲深藍綠到黃綠，雜有黃色斑，特徵為前半部中央有 2 個墨綠色橢圓形斑；前側緣齒末端深褐色。螯足藍綠色。



▲ 背甲前半部中央有 1 對深綠橢圓形斑 (東清)



▲ 在淺亞潮帶出沒的個體 (東清)

# 絨毛仿銀杏蟹

*Actaeodes tomentosus* (H. Milne Edwards, 1834)

## 【知識小百科】

- 棲息於岩礁、珊瑚礁之潮間帶，以藻類、碎屑、
- 小動物等為食。有裝死的習性。具有毒性。

- 大小：甲寬可達 2.5 公分。

**辨識特徵：**背甲橫卵圓形，表面密覆短絨螯毛和圓形小顆粒，具深溝將各區分成許多小區，各小區呈隆塊狀。前側緣具 4 個弧形葉。螯足對稱，表面密布顆粒與短絨毛；步足寬短，邊緣具長絨毛。

**體色：**全身大致為褐色，背甲顆粒紅。稚蟹顏色偏淡褐與白色。絨毛灰褐。眼睛紅色。



▲ 年輕個體的體色偏淡，甚至雜有白色 (椰油)



▲ 眼睛紅色，屬於毒蟹的一種 (台電貯存場前潮池)



# 廣闊愛潔蟹

*Atergatis latissimus* (H. Milne Edwards, 1834)

## 【知識小百科】

- 棲地多在岩礁海岸之潮間帶至亞潮帶，棲息於
- 岩石縫隙中。

- 大小：甲寬可達 7 公分。

**辨識特徵：**背甲為長橢圓形，無明顯分區，表面密布細斑點；前側緣平整無齒，末端不具短鈍角。步足寬扁，長節、腕節、前節背緣呈鋒銳薄片狀，稍上翻。

**體色：**背甲、胸足大致為紅棕色，背甲具隱約的閃電狀白斑。眼睛紅色。兩指深褐色。



▲ 本種之眼睛為紅色 (椰油)



▲ 背甲為長橢圓形，相當寬闊，無明顯分區 (雄蟹，椰油)

# 齒滑面蟹

*Etisus dentatus* (Herbst, 1785)

## 【知識小百科】



- 棲息於岩礁、珊瑚礁區域的潮間帶與淺亞潮帶，深度可達 20 公尺。曾發現以螯足刮食藻類。

- 大小：甲寬可達 9 公分。

**辨識特徵：**背甲橫橢圓形，表面平滑，具隆起區塊；額分 2 葉；前側緣具 7-10 齒，至少 5 齒較大並呈爪狀；第 1 前側齒小，不分叉。螯足兩指末端凹匙狀。步足粗短，邊緣具長剛毛；步足指節至前節具棘列或尖銳顆粒。

**體色：**背甲前半深棕色，後半較淺。螯足棕色，兩指尖端白；步足棕色，棘刺橙黃。眼柄與眼眶處橙黃。



▲ 螯足兩指末端白色，呈凹匙狀，可刮食藻類 (台電貯存場前潮池)



▲ 背甲棕色，眼區、步足棘刺為明顯橙色 (台電貯存場前潮池)

# 曼氏新花瓣蟹

*Neoliomera demani* Forest & Guinot, 1961

## 【知識小百科】

- 棲息於岩礁、珊瑚礁的潮間帶礁石縫隙中。體色與草莓新花瓣蟹 (*Neoliomera fragaea*) 接近，兩者均產於台灣，但後者背甲白斑較大，且大螯掌節無棕色環。

- 大小：甲寬可達 3.5 公分。

**辨識特徵：**背甲橫長卵形；前緣中葉三角形，突出；前側緣分 3 葉。兩螯等大，掌節較長，寬度約等長於指節長度；兩指近端較直。第 4 步足長節長且寬。

**體色：**背甲紅，散布小白斑。大螯長節、腕節紅；掌節近半紅，遠半深棕，靠近兩指處紅；兩指深棕，指尖淡棕或白。



▲ 大螯掌節遠半具有棕色寬環帶 (東清)



▲ 全身紅色，背甲散布小白斑 (東清)

# 銅鑄熟若蟹

*Zosimus aeneus* (Linnaeus, 1758)

## 【知識小百科】

- 棲息於岩礁、珊瑚礁之潮間帶與亞潮帶。螯指末端呈凹匙狀，可刮取珊瑚礁上的藻類為食。
- 具強烈毒性，包括河魴毒和麻痺性貝毒。屬名為拜占庭帝國時期著名的歷史學家「Zosimus」（佐西姆斯），推測中文名「熟若」為其音譯；種小名源自「aeneus」（青銅或銅製的）。

- 其他名稱：笨蟬、埋扇蟹
- 大小：甲寬可達 10 公分。

**辨識特徵：**背甲隆起，表面光滑，橫卵圓形，分區明顯，各區有高低不平之隆塊，後半部小區域較多。額分 2 寬葉；前側緣呈鋒銳的隆脊形，分 4 葉。螯足對稱，腕節、掌節粗糙，兩指內緣有白齒狀大齒，末端呈匙狀。步足背緣隆脊狀，沿隆脊內側具細長剛毛，指節密布剛毛。

**體色：**背甲與胸足褐色至紅褐色，具淡紫色泡沫狀網紋。兩指淡褐色。



▲ 雖然不具有典型的紅眼與黑指，本種依舊是毒蟹，且毒性強（東清）



▲ 背甲與胸足顏色十分鮮艷（東清）

# 顯著表方蟹

*Epigrapus notatus* (Heller, 1865)

## 【知識小百科】

- 一般棲息於珊瑚礁地區的海灘或海岸林，生性隱密，常躲藏於漂流木或石塊底下。

- 其他名稱：橙螯隱蟹
- 大小：甲寬可達約 3.5 公分。

**辨識特徵：**背甲近橫卵圓形、長小於寬，表面光滑且拱起。小個體前側緣含眼窩外齒共 2-3 齒，大個體僅剩 1 齒。步足長節、指節細長。

**體色：**小個體整體為灰白至黃褐，具藍褐斑塊；大個體整體呈深藍紫或黑褐，螯足黃褐。



▲ 大個體多為深藍紫或黑褐，螯足具顯著的黃褐色 (椰油)



▲ 小體型個體常呈黃褐色 (椰油)



▲ 棲地為珊瑚礁區的海岸林石塊或漂流木底下 (雄蟹，椰油)

# 拉氏仿地蟹

*Gecarcoidea lalandii* H. Milne Edwards, 1837

## 【知識小百科】



- 屬於陸化等級最高的海洋陸蟹，棲息於岩礁岸海灘或海岸
- 林附近，雨後常在洞外活動，有時甚至在公路上遊蕩。

- 其他名稱：紫地蟹
- 大小：甲寬可達約 16 公分。

**辨識特徵：**背甲橫卵圓形、長大於寬，表面光滑，前半部隆起，後半部平坦；額前緣平直，較眼窩寬。螯足通常等大，掌節與指節表面密布小凹點。步足稍扁平。

**體色：**整體為深紫或紫紅色，背甲後半部邊緣與腹面為米黃色至淺褐色；螯足淺紫色，兩指米黃色至白色。



▲ 棲地為岩礁岸與海岸林附近 (雄蟹，朗島)



▲ 體色為辨識此種的特徵之一 (東清)

# 毛足特氏蟹

*Tuerkayana hirtipes* (Dana, 1851)

## 【知識小百科】

- 原本此種屬於圓盤蟹屬 (*Discoplax*)，舊稱「毛足圓盤蟹」，後移至特氏蟹屬 (*Tuerkayana*)，
- 此屬用以表彰陸蟹分類學家麥可·特凱 (Michael Türkay) 之貢獻。為大體型物種，常棲息於岩礁岸海灘附近或海岸林底層。

- 其他名稱：毛足圓盤蟹
- 大小：甲寬可達約 11 公分。

**辨識特徵：**背甲近橫橢圓形、長大於寬，表面光滑。額寬大於眼窩寬度。頰區密生短毛，範圍略呈四邊形。螯足等大或不等大。步足長節不具明顯剛毛。

**體色：**背甲深褐色至黑色；眼睛黑色；螯足土黃色至淺褐色，兩指淺黃至白色；步足為深褐色，顏色較背甲淡。



▲ 常出沒於岩礁岸與和海岸林附近 (雄蟹，野銀)



▲ 抱卵雌性 (椰油)，此物種背甲顏色較深而螯足較淺

# 葛氏陸方蟹

*Geograpsus grayi* (H. Milne Edwards, 1853)

## 【知識小百科】



- 棲地類型為海岸灌叢或海岸林附近，較其他陸方蟹物種遠離海岸，
- 常躲藏於高位珊瑚礁岩或岩石縫隙。行動迅速，受驚擾時會快速躲藏進石縫中。

- 其他名稱：格雷陸方蟹
- 大小：甲寬可達約 6 公分。

**辨識特徵：**背甲近圓方形、長略小於寬，表面布滿細橫紋，前側緣含眼窩外齒共 2 齒。螯足長節寬大，內腹緣具數個鋸齒。步足長節十分寬大，最寬處約為長度之 1/2。

**體色：**整體深紫色；螯足顏色較背甲與步足淡，兩指白色。



▲ 全身深紫色，螯足顏色較淡 (雄蟹，東清)



▲ 葛氏陸方蟹常於洞口附近活動，受驚擾會快速躲藏至縫隙中 (東清)



# 白紋方蟹

*Grapsus albolineatus* Latreille, in Milbert, 1812

## 【知識小百科】

- 生活於高潮線上的礁石，以匙狀螯指刮食礁岩表面藻類，警覺性高且行動迅速，受驚擾時會快速躲藏或跳入水中。形態與棲地類型與細紋方蟹 (*G. tenuicrustatus*) 相似，但白紋方蟹體色斑塊較為完整且大塊，步足前節亦較為粗短。

· 大小：甲寬可達約 5 公分。

**辨識特徵：**背甲近圓形、長約等於寬，兩側緣明顯外拱。前額稍向下彎，額高約為額寬的 1/3。螯足腕節內末角的刺直，基部不寬；兩指指尖為匙形。末對步足長節的後末緣，具數枚不規則銳齒。

**體色：**背甲黃綠或綠色，有淡色區塊，側緣與凸瘤白。螯足為白色與紫紅色混雜，兩指白色。步足顏色較背甲淡，雜有棕色斑塊，長節末端有時具橘色斑點。



▲ 白紋方蟹常大量沒於高潮線的礁石、消波塊上 (雄蟹，東清)



▲ 細紋方蟹的斑塊較為細碎 (椰油)



▲ 白紋方蟹的斑塊較完整且大塊 (東清)

# 土夸大額蟹

*Metopograpsus thukuhar* (Owen, 1839)

## 【知識小百科】

- 棲息於潮間帶的石縫中或石塊下，行動十分迅速。
- 

- 其他名稱：方形大額蟹
- 大小：甲寬可達約 3 公分。

**辨識特徵：**背甲近方形、長小於寬。額寬，額後隆脊分為 4 葉。螯足長節內腹緣末端突出，具 4 銳齒；兩指尖為匙形。步足扁平，布滿剛毛。

**體色：**體色多變，包括深綠、黃綠、黃褐，布滿斑點；螯足紫色，兩指白色。



▲ 本種的體色變化很大 (雄蟹，野銀)



▲ 土夸大額蟹常躲藏於岩礁縫隙中 (紅頭)

【知識小百科】

● 典型棲地為潮間帶的珊瑚礁岩上，常躲藏於岩縫中。

# 褶痕厚紋蟹

*Pachygrapsus plicatus* (H. Milne Edwards, 1837)

· 大小：甲寬可達約 2 公分。

**辨識特徵：**背甲近梯形、長小於寬，前側緣僅眼窩外齒 1 齒。螯足兩指尖端呈匙狀。步足扁平，長節後緣具 2-3 個小銳刺。

**體色：**整體為黃綠色至深棕色，具深色斑塊或條紋。



▲ 前額寬，眼柄粗短 (雄蟹，朗島)



▲ 常在長滿藻類的礁石活動與覓食 (東清)

# 里侯瘦相蟹

*Leptarma liho* (Koller, Liu & Schubart, 2010)

## 【知識小百科】

- 原本此種屬於擬相蟹屬 (*Parasesarma*)，Shahdadi et al. (2020) 將其移至瘦相蟹屬 (*Leptarma*)。目前在蘭嶼的發現紀錄並不多，棲地類型為河口附近的高潮帶小溪流邊，躲藏於水邊石塊下。蘭嶼新紀錄種。

- 大小：甲寬可達約 2 公分。

**辨識特徵：**背甲近方形，前側緣僅眼窩外齒 1 齒。雄性螯足指節上緣具 10-13 枚顆粒突起。步足細長。

**體色：**背甲黑褐色，雜有棕色斑塊；螯足與步足淺褐至深褐色，步足常雜有深色細碎斑塊。



▲ 在蘭嶼可在河口附近的石塊附近發現 (雌蟹，野銀)



▲ 背甲斑塊為此物種辨識特徵之一 (野銀)

# 奧氏後相蟹

*Metasesarma aubryi* (A. Milne-Edwards, 1869)

## 【知識小百科】

- 棲息於海岸植被下或海岸林底層，常躲藏於漂流木或石塊下。本屬目前僅兩物種，另一種為肥胖後相蟹 (*M. obesum*)。兩物種形態相似，但肥胖後相蟹體色較多變，且兩眼間常具兩個三角形眉紋。

- 大小：甲寬可達約 2.5 公分。

**辨識特徵：**背甲近方形，體厚實且表面光滑。前額高，呈匙狀；背甲前側緣僅眼窩外齒 1 齒。雄性螯足較雌性大。

**體色：**背甲深紫至黑色，多數個體兩眼間具 1 黃色眉紋；螯足與步足橘色至褐色，螯足兩指白色。



▲ 奧氏後相蟹常棲息於海岸林附近的漂流木或石塊下 (雄蟹，東清)



▲ 肥胖後相蟹常具三角形眉紋 (椰油)



▲ 奧氏後相蟹前額常具有黃色眉紋 (野銀)

# 帝王仿相蟹

*Sesarmops imperator* Ng, Li & Shih, 2020

## 【知識小百科】



- 典型棲地為河口附近淡水環境，特別是河流岸邊有快速流水的岩石區域。有時
- 可發現於馬鞍藤植被下以及高位珊瑚礁，甚至遊蕩於公路上。生性兇猛，受威脅時身體常後仰並高舉雙螯防禦。

- 大小：甲寬可達 4 公分。

**辨識特徵：**背甲近梯形、長大於寬，前側緣含眼窩外齒共 2 齒。螯足同型，腕節與掌節外側面有許多圓形顆粒。步足長節、前節、指節較短且寬。

**體色：**背甲紅褐至紫褐，側緣及前緣黃至橘色；螯足紫或暗紅，掌節顆粒白；步足淺褐。



▲ 螯足掌節顆粒為此種重要的辨識特徵 (椰油)



▲ 背甲邊緣多為黃橘色 (野銀)

# 八丈折顎蟹

*Ptychognathus hachijoensis* Sakai, 1955



## 【知識小百科】

- 典型棲地為河口附近鹹淡水交會區域，常躲藏於水中石塊下，體色與底質相似，不易被發現。
- 步足前節、指節後側緣具濃密長剛毛，易與其他折顎蟹物種區分。蘭嶼新紀錄種。

- 大小：甲寬可達 1.5 公分。

**辨識特徵：**背甲近方形、長小於寬，前側緣含眼窩外齒共 3 齒。雄性螯足兩指基部外側面具濃密長剛毛，內側面無毛；雌性內外側面皆無毛，且螯足較雄性小。步足前節、指節後側緣具濃密長剛毛。

**體色：**體色多變，包括橘黃、紅褐、灰黑等顏色，常具斑塊；通常螯足與步足顏色較淺。



▲ 體色常與底質相似(朗島)



▲ 雄蟹螯足外側面具一撮濃密長剛毛(野銀)

# 字紋弓蟹

*Varuna litterata* (Fabricius, 1798)

## 【知識小百科】



- 常見於河流中下游至河口半淡鹹水區域，有時會攀附在漂流木或藻團上。此物種具降海洄游 (catadromous migration) 習性，平時棲息於河流中下游，生殖季時會遷徙到河口進行交配與釋幼，幼體在海中長大至大眼幼體階段，再溯溪進入河流生活。

- 大小：甲寬可達約 6 公分。

**辨識特徵：**身體扁平，背甲近圓方形，邊緣銳利，胃、心區被 1 H 形深溝分隔，前側緣含眼窩外齒共具 3 齒。雄性螯足較大，表面光滑無毛。步足前節與指節扁平，邊緣密具長剛毛。

**體色：**整體為黃褐、紅褐至黑褐色；螯足顏色較淺；步足剛毛為黑褐色或黑色。



▲ 在河口附近棲地常可發現字紋弓蟹 (雄蟹，椰油)



▲ 步足前節與指節邊緣密布長剛毛 (紅頭)



# 扁額盾牌蟹

*Percnon planissimum* (Herbst, 1804)

## 【知識小百科】



- 背甲形狀與紋路像是古代的盾牌。棲息於岩礁海岸低潮間帶激浪處，以螯足刮食岩石表面藻類。動作迅速，受驚擾時會迅速躲入縫隙中。

- 其他名稱：裸掌盾牌蟹
- 大小：甲寬可達約 2.5 公分。

**辨識特徵：**背甲扁平，近卵圓形、長大於寬。額窄，分為 4 齒，中間 2 齒向前下方突出。前側緣含眼窩外齒共 4 齒。螯足表面光滑，兩指尖呈匙狀。步足細長，長節前緣具 1 列短齒，指節內緣具 4-5 細刺；第 4 步足底節背面無刺。

**體色：**整體淡褐至深褐色；背甲中央有 1 縱走的金黃色背中線，前緣及側緣亦有 1 金黃線；步足前節與指節呈金黃色。



▲ 背甲形狀與紋路類似盾牌（紅頭）



▲ 常棲息於岩礁低潮間帶激浪處（雄蟹，紅頭）

# 角眼沙蟹

*Ocypode ceratophthalmus* (Pallas, 1772)

- 其他名稱：角眼幽靈蟹、沙馬仔
- 大小：甲寬可達 5 公分。

**辨識特徵：**背甲方形，寬度稍大，背面隆起，表面有粗糙顆粒。成熟雄蟹的眼柄角膜末端具角狀突起，雌蟹或稚蟹的突起較短或無。兩螯不對稱，大螯內側面有 1 條縱向發音隆脊。

**體色：**背甲白、灰或灰褐。成熟雄蟹背甲後方中央具 2 個紅褐色斑塊，腹面紅褐。

## 【知識小百科】

- 本種在沙質海岸常見，棲地位於沙灘高潮線較低之處，洞穴深，洞口常有噴射狀沙堆。一般為夜行性，但白天也會在水邊活動，特別是傍晚時。其奔跑速度可達每秒 4.4 公尺，年輕個體也可達每秒 2~3 公尺，有「世界上跑得最快的無脊椎動物」之稱。蘭嶼新紀錄種。



▲ 成熟雄蟹之眼睛具角狀突起，腹面紅褐色（東清灣）



▲ 成熟雄蟹背甲具有紅褐色斑塊（東清灣）

# 粗腿擬瘦招潮

*Paraleptuca crassipes* (White, 1847)

## 【知識小百科】

- 典型棲所為河口岸邊高潮處的泥灘地，行為不甚活躍，
- 少有揮舞展示行為，有「昏睡招潮」之稱。蘭嶼新紀錄種。

- 其他名稱：粗腿招潮、粗腿綠眼招潮、紅豆招潮
- 大小：甲寬可達 2 公分。

**辨識特徵：**背甲梯形，前額寬。前側齒尖銳，前側緣明顯。雄蟹兩螯不等大，大螯不動指基部外側有 1 小三角形凹陷；可動指近尖端無大齒，兩指外側面均無溝槽；掌節外側面光滑。步足長節中度寬，雌蟹中央步足長節背腹側具突瘤。

**體色：**體色固定，但個體間變化大。背甲顏色包括紅黑不同比例組成，有時具深胭脂紅和淡褐之橫帶，或是均勻之朱紅色；眼柄多帶綠色，偶為紅色。大螯外表面橙紅，指尖粉紅到白。步足黑褐，有時為朱紅。



▲ 雌蟹具有 2 隻小螯，可交替刮食基質（野銀冷泉）



▲ 蘭嶼所發現個體的背甲多以朱紅色為主（野銀冷泉）



▲ 兩隻鄰近的雄蟹，大螯位置分別為一左一右（野銀冷泉）

# 椰子蟹

*Birgus latro* (Linnaeus, 1767)

## 【知識小百科】

- 棲地多為珊瑚礁石間的洞窟與樹根部的洞穴。食性主要為腐食者，但也包括椰子與其他果實，有時會捕食其他動物。抱卵雌蟹會遷移至海濱釋放幼體。為我國唯一之保育類甲殼類。

- 其他名稱：八卦蟹、強盜蟹
- 大小：甲長可達 20 公分，重量達 4 公斤。

**辨識特徵：**背甲前窄後寬，後半略成圓形，表面布滿鱗片狀稜脊。眼柄圓筒形，中度長。左螯略大於右螯；螯足與步足表面具皺紋與橫向稜脊。最後 1 對胸足很小，常縮入腹部下方。腹部對稱，外表堅硬，常彎曲置於背甲之下。

**體色：**眼睛角膜多為深紅色。體色多變，多為紫、藍灰、深藍、棕色、紅棕，大型個體多呈棕色。



▲ 椰子蟹常於夜晚活動 (紅頭龍門港)



▲ 椰子蟹的眼睛角膜多為穩定的深紅色 (朗島)



▲ 抱卵的椰子蟹 (東清)

# 皺紋陸寄居蟹

*Coenobita rugosus* H. Milne Edwards, 1837

## 【知識小百科】

- 白天躲藏在樹蔭下，傍晚出來覓食，偶爾會攀爬在枝幹上。大個體的螺殼多為蝶螺，小個體則為蚤螺，但由於海洋貝殼的不足，有些個體會以非洲大蝸牛空殼替代，甚至背負人為的容器。

- 其他名稱：灰白陸寄居蟹
- 大小：甲長可達 3 公分。

**辨識特徵：**眼柄強烈壓縮呈側扁形。左螯大於右螯，左螯掌節外表面上方具發音隆脊與毛束，隆脊由斜向薄板狀齒列構成。左第 3 胸足前節與指節側面扁平，與背面被明顯的隆脊分開；前節側表面平坦。

**體色：**體色多變，包括乳白、紫、藍灰、深藍、棕色、紅棕等，大型個體多呈棕色；小個體為白或淡綠，且具深色縱條紋。



▲ 體色較淡的年輕個體 (紅頭龍門港)



▲ 背負塑膠容器的個體 (紅頭小八代灣)



▲ 陸寄居蟹的左第 3 胸足為主要的種間辨識特徵 (椰油溪口)

# 塞氏硬指寄居蟹

*Calcinus seurati* Forest, 1951

## 【知識小百科】



- 棲息於高潮帶潮池中，躲藏於石塊下或攀爬於珊瑚上，多背負蟹螺殼。
- 螺殼。

- 其他名稱：塞氏硬殼寄居蟹
- 大小：甲長可達 1 公分。

**辨識特徵：**左螯明顯大於右螯，表面光滑，右螯背緣平滑；螯指切緣無齒。第 2、3 胸足指節大約與前節等長。

**體色：**前盾乳白，具 2 條縱向灰綠條紋。眼柄基部綠橙，中央為淡藍寬環帶，遠端綠橙至橙。第 2 觸角鞭橙色。螯足乳白，各節近端較深。第 2、第 3 胸足長節具斜向條紋；腕節具 1 縱向綠棕色條紋；指節乳白，近端和近遠端有綠棕色帶，尖端淡藍，爪暗紅棕色。



▲ 此種寄居蟹常背負蟹螺殼 (朗島)



▲ 大觸角橘黃色、角膜藍色 (朗島)

# 珊瑚細螯寄居蟹

*Clibanarius corallinus* (H. Milne Edwards, 1848)

## 【知識小百科】

- 為此屬中較大型的種類，常在高潮間帶岩礁或珊瑚礁的水邊活動。蘭嶼新紀錄種。



- 大小：甲長可達 1.5 公分。

**辨識特徵：**兩螯略等，螯足密布剛毛，覆蓋角質突瘤。步足強壯，密布剛毛。尾節後葉邊緣具刺。

**體色：**背甲前半紅棕，後半布滿淡色小點，具交替相間的紅棕與褐色 3 條縱向條紋。眼柄橘紅，角膜藍。第 1、第 2 觸角鞭黃橙。胸足深紅褐，兩螯密布小瘤及黃色剛毛。



▲ 兩螯密布小瘤，眼柄橘紅、角膜藍 (朗島)



▲ 群聚的珊瑚細螯寄居蟹 (台電貯存場前潮池)



【知識小百科】

- 棲地為珊瑚礁區的邊緣地帶，深度多為10-50公尺。常與海葵共生，藉以防禦敵害。蘭嶼新紀錄種。

# 珠粒真寄居蟹

*Dardanus gemmatus* (H. Milne Edwards, 1848)

· 大小：甲長可達4.5公分。

**辨識特徵：**眼柄粗短。左螯明顯大於右螯；左螯掌節外表面布滿鈍突瘤；不動指近下緣無凹槽；兩指布滿縱向顆粒列。第2、第3胸足剛毛稀疏；左第3胸足前節背緣具有鋸齒狀小棘。

**體色：**全身大致為橙色，大螯腕節帶紫色；眼柄紅，中間具白環。



▲ 背負多隻海葵的個體 (朗島漁港)



▲ 殼上海葵受到干擾，會射出刺絲胞 (朗島漁港)



# 花斑掃帚蝦

*Saron marmoratus* (Olivier, 1811)

## 【知識小百科】

- 典型棲地為珊瑚礁區亞潮帶岩壁縫隙中，夜晚在岩石表面或枝狀珊瑚分枝間活動與覓食。雜食性，包括基質中有機碎屑、藻類、動物屍體、珊瑚水螅體等。屬名「saron」即希臘字掃帚之意，形容其螯足之剛毛叢，因此中文名為「掃帚蝦」。蘭嶼新紀錄種。

- 其他名稱：乳斑掃帚蝦、假綿羊蝦
- 大小：體長可達 8 公分。

**辨識特徵：**額角長，向上彎曲，下緣 9 齒，上緣 1-2 齒並延伸至背甲 3-4 齒；背甲及腹部背面具小叢剛毛。第 3 顎足約為體長 1/3。有的成熟雄蝦之第 3 顎足與螯足特別長，可超過體長。雌蝦螯足有明顯的刷狀剛毛叢。腹部隆起，呈駝背狀。

**體色：**全身布滿複雜的斑紋，有許多大型圓形斑塊，具有良好的保護色。體色日夜不同，白天多為褐綠相間之花斑，夜間則以紅色系為主。附肢具有淡綠相間之環帶。



▲ 成熟雄蝦的第 3 顎足與螯足特別長 (東清)



▲ 雌蝦螯足具有明顯的刷狀剛毛叢 (東清)



▲ 棲地為珊瑚礁岩壁縫隙 (東清)

# 多刺螯蝦

*Stenopus hispidus* (Olivier, 1811)

## 【知識小百科】

- 較典型棲地為珊瑚礁海域潮池、淺亞潮帶岩壁下或岩洞中。夜行性，常雌雄成對出現。藉由擺動
- 6 條觸角鞭，可吸引魚類靠近並進行共生的清潔行為，以魚體表面的寄生蟲、真菌、受傷的組織和碎屑等為食；也會捕食蠕蟲、螺類和寄居蟹。

- 其他名稱：櫻花蝦
- 大小：體長可達 7 公分。

**辨識特徵：**背甲、腹部、第 3 胸足布滿硬棘。第 3 胸足膨大成為螯足。第 1 觸角具 2 長鞭、第 2 觸角具 1 長鞭。

**體色：**身體為半透明的白色，在螯足和身體上均具有多條紅色寬橫帶，6 條觸角鞭和其餘胸足白色。



▲ 成對的多刺螯蝦 (東清)



▲ 礁石下方是其典型的棲地 (朗島漁港)

# 外地海蟑螂

*Ligia exotica* Roux, 1828

## 【知識小百科】

- 海蟑螂屬於甲殼動物等足類，是海岸常見物種，棲地主要為港灣、河口、礫石灘、珊瑚礁區域的高潮帶或潮上帶之岩石縫隙間。食性為雜食性，常取食藻類及動物屍體，蟹類是其主要天敵。本種為 Roux 在 1828 年所發表的，模式產地為地中海北部，但原作者認為此處並非原產地，而是藉由船隻由其他地區引入的，因此命名為「*exotica*」（外來的、外地的）。

- 其他名稱：奇異海蟑螂
- 大小：體長可達 4 公分。

**辨識特徵：**體呈長橢圓形，背腹平扁；背表面粗糙。頭部小，前緣圓形，兩側具 1 對複眼；第 2 觸角細長，長度可超過身體；鞭節具 31-45 節。尾節後緣兩側各有 1 凸起，頂端尖銳。雄性第 1 胸足第 2 節末端具凸起構造。

**體色：**一般為黃褐或黑褐，附肢淺褐；複眼黑色。



▲ 海蟑螂為岩礁海岸常見的甲殼類 (野銀冷泉)



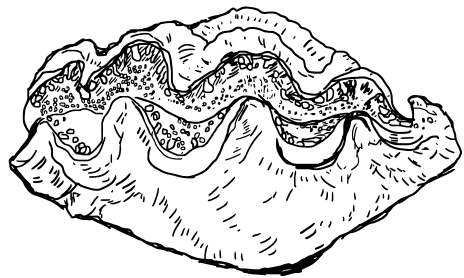
▲ 海蟑螂具有育兒袋，受精卵直接孵化為稚體，無幼體期 (野銀冷泉)





# 軟體動物

## Mollusks



# 海膽石鱉

*Acanthopleura spinosa* (Bruguère, 1792)

## 【知識小百科】

- 常棲息在潮間帶的岩縫或凹坑中。
- 夜行性，晚上才會出來活動，並以
- 附著在礁岩上的藻類為食。

- 大小：體長約 8-12 公分。

**辨識特徵：**身體呈橢圓形，背部具 8 個相連堆疊的扇形殼板。殼板旁的環帶（肉帶）寬大，並布有許多細長的棘。本種的棘明顯較其他石鱉細長。

**體色：**殼板黑色，環帶淺膚色，其上的棘為黑色。



▲ 日間常躲於岩縫中 (東清)



▲ 其他石鱉的棘較短 (圖為鬼石鱉 *A. gemmate*，東清)



▲ 環帶上具細長的黑色棘 (東清)

# 金口蝾螺

*Turbo chrysostomus* Linnaeus, 1758

## 【知識小百科】



棲息於潮間帶至水下 30 公尺內的礁岩區，以藻類為食。

・ 大小：殼長約 5-8 公分。

**辨識特徵：**殼質厚實，體層膨大，肩部明顯，具粗螺旋肋。殼表粗糙，成長脈明顯，遠看如瓦片堆疊；部分成長脈呈低管狀的突起，形成短棘殼口大，近圓形；口蓋圓凸、厚實。

**體色：**殼表為棕色帶不規則深色斑塊。殼口內面，外緣白色、內緣為金黃色。口蓋中間為墨綠色，邊緣橘紅色。軟體部分為白色帶棕色斑紋，觸角棕色。



▲ 殼表成長脈明顯，如瓦狀堆疊 (東清)



▲ 殼口具金黃色為本種的辨識特徵之一 (東清)

# 夜光蝾螺

*Turbo marmoratus* Linnaeus, 1758

## 【知識小百科】

- 本種為蝾螺科中體型最大者。棲息於潮間帶至水深 30 公尺內的礁岩區，以為藻類食。分布於印度至西太平洋海域。

- 其他名稱：月光螺
- 大小：殼寬可達 25 公分。

**辨識特徵：**體層膨大，螺肩明顯；體層具 3-4 條明顯的粗螺旋肋，螺旋肋上有節結狀突起，以殼肩處最為發達。殼口寬大，圓形；口蓋圓凸，厚實，表面光滑無顆粒。

**體色：**殼表綠色，螺旋肋為白、褐相間。殼口內面白色並有珍珠光澤；口蓋白色。軟體部分，頭部為褐色帶淺綠邊，觸角近黑色，腹足背側深綠色帶棕斑。



▲ 體層膨大，口蓋圓形白色 (標本照, 朗島)



▲ 頭部褐色、觸角近黑色 (朗島)



▲ 螺旋肋粗，螺肩上結節狀突起明顯 (朗島)



# 圓蝾螺

*Turbo setosus* Gmelin, 1791

## 【知識小百科】

- 與臺灣蝾螺外型相似，但臺灣蝾螺口蓋具色斑，本種則口蓋純白
- 無色斑，且殼形略較臺灣蝾螺寬矮。

- 大小：殼長約 8 公分。

**辨識特徵：**殼形為圓錐形，殼質厚實，體殼層圓膨，約占殼長的 2/3。螺肋明顯，螺旋溝深。殼口圓形，底唇向下擴展。口蓋圓凸，厚實，表面光滑無顆粒。

**體色：**殼色黃棕色或墨綠色，殼表會有白斑或深色斑紋。殼口白色，邊緣有時會呈綠色；口蓋純白無雜斑。軟體部位淺色帶有黃棕色斑紋。



▲ 殼表具不規則深色色斑 (朗島)



▲ 軟體部位有黃棕色斑紋 (東清)



▲ 口蓋純白無色斑 (東清)

# 臺灣蝾螺

*Turbo sparverius* Gmelin, 1791

## 【知識小百科】



- 蝾螺 (*Turbo*) 是蝾螺科中體型較大的一群，多棲息於低潮帶至亞潮帶的珊瑚礁或岩礁環境，以刮食藻類為食。

- 大小：殼長約 7 公分。

**辨識特徵：**殼質厚實，螺塔小而體層圓凸；螺旋肋明顯。殼口大，近圓形，底唇向下擴展。口蓋表面光滑而厚實，形狀圓凸。

**體色：**殼色為黃棕或墨綠色，殼表具白色或深色斑塊。殼口內面白色，邊緣有時呈綠色；口蓋白色，中央帶有褐色或墨綠色斑。軟體部分，頭部淺黃帶有深色斑紋，腹足邊緣為深綠色。



▲ 口蓋中央具褐色或墨綠色斑 (朗島)



▲ 軟體部位淺色帶深色斑紋 (朗島)

# 扁鮑螺

*Haliotis planata* G. B. Sowerby II, 1882

## 【知識小百科】

- 主要棲息於低潮帶至潮下帶 1-2 公尺左右的岩礁凹洞中。由於棲息環境及體型與九孔螺 (*Haliotis diversicolor*) 相似，亦常被稱為九孔。

- 其他名稱：九孔
- 大小：殼長約 7 公分。

**辨識特徵：**螺殼扁平，呈橢圓形的淺碟狀。殼表粗糙，具鱗狀突起的螺肋，生長紋明顯，呼吸孔 4-6 個。殼內面光滑。

**體色：**殼表顏色多變，主要為褐色至綠色系，並具有不規則斑紋。殼內面則具強珍珠光澤。軟體部位，腹足以帶有綠色光澤的白色為底，上布滿棕色斑紋；頭部棕色為主；頭觸角棕綠色，外套膜棕綠色或白色。



▲ 殼表具有花斑，呼吸 4-6 孔 (標本照，東清)



▲ 扁鮑螺和海膽常可於洞穴中一同發現 (朗島)



▲ 殼表常附著殼狀珊瑚藻，與背景棲地相似而不易發現 (東清)

# 白肋蜚螺

*Nerita plicata* Linnaeus, 1758

## 【知識小百科】



- 棲息於潮間帶高潮區的岩礁上，白天時常躲於岩洞中或陰暗處，
- 為高潮區的代表性物種之一。以刮食礁石上的藻類為食。

- 大小：殼長約 2-2.5 公分。

**辨識特徵：**螺殼近球形，螺塔明顯，體層肩部不明顯。具粗螺旋肋，螺肋間距明顯。殼口半圓形；滑層具皺褶，內外、唇齒大而明顯。口蓋平滑但外緣具顆粒狀突起。

**體色：**殼表乳白色至淡粉色，部分個體具虛線狀黑斑。殼口白色，外唇殼緣鑲淡黃色邊。口蓋白色至淺橘色，軟體部位為淡黃色，觸角灰黑色。



▲ 殼表螺肋粗而明顯，殼口唇齒明顯 (標本照, 東清)



▲ 殼頂附著藻類而呈綠色的白肋蜚螺 (東清)



▲ 具有黑斑及不具斑點之個體 (椰油)

# 高腰蝾螺

*Nerita striata* Burrow, 1815

## 【知識小百科】

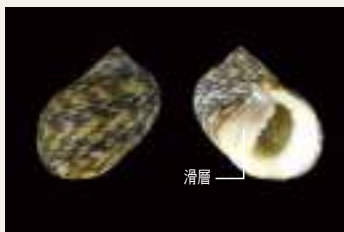


- 與粗紋蝾螺 (*Nerita undata*) 外表相似，但本種肋間距窄，而粗紋
- 蝾螺之螺肋間距離明顯，約與螺肋等寬。

- 大小：成體殼長約 2.5-3 公分。

**辨識特徵：**螺殼近球形，螺塔明顯，體層肩部不明顯。殼表具明顯螺肋，螺肋間距窄。殼口半圓形；內唇滑層發達，具皺褶。內唇齒明顯，外唇齒數枚，但僅殼口上方的第 1、2 齒較明顯。具口蓋，其表面布滿細顆粒。

**體色：**殼表具斑紋，顏色黑黃相間。殼口為白色，內緣帶些許黃色。口蓋白色至橘黃色。軟體部位白色並帶有 1 圈 1 圈的黑色細線，觸角黑色。



▲ 內唇滑層發達，口蓋具顆粒 (標本照，椰油)



▲ 棲息於潮濕岩礁上的高腰蝾螺 (椰油)



▲ 軟體部位白色帶黑色線條，觸角黑色 (朗島)

# 顆粒玉黍螺

*Echinolittorina malaccana* (R. A. Philippi, 1847)

## 【知識小百科】

- 常大量聚集在潮間帶高潮位的人工構造物或岩礁的凹縫中，
- 對於白天相對高溫、缺水的高潮帶環境耐受性高，為礁岩海岸高潮區的代表性物種。

- 大小：殼長約至 1 公分左右。

**辨識特徵：**殼形水滴形，螺塔高，體層短。具細螺旋溝，各螺層有 2 排螺旋排列的顆粒狀突起，以體層部最為明顯。殼口近半圓形，口蓋薄。

**體色：**殼色為灰黑色或深褐色，顆粒突起為白色至奶油黃色，軸唇深棕色、口蓋黃褐色。



▲ 各螺層有 2 排顆粒狀突起 (標本照, 椰油)



▲ 海邊的玉黍螺常呈現相同角度排列，將殼頂對準太陽，以達最小曝曬面積來減緩水分耗損 (椰油)



▲ 白天常躲於岩縫中 (椰油)

# 草莓玉黍螺

*Littoraria coccinea* (Gmelin, 1791)

## 【知識小百科】



- 棲息於岩礁海岸的潮間帶高潮區至飛沫區，可於岩壁或人工構造物上發現。

· 大小：殼長約 1.5-2 公分。

**辨識特徵：**殼形為水滴形，體層邊緣具弱稜角。殼表平滑略具光澤，螺旋溝細而不明顯；縫合線明顯。殼口近半圓形，口蓋薄。

**體色：**殼表整體呈灰白色至淡粉紅色，殼口及軸唇為橘褐色，口蓋褐色。軟體部位淡黃色，吻部棕色。



▲ 縫合線明顯，體層下方有弱稜角 (標本照，椰油)



▲ 軟體部位淡黃色，吻部顏色較深為棕色 (野銀)



▲ 殼表平滑，呈粉紅色 (椰油)

# 波紋玉黍螺

*Littoraria undulata* (Gray, 1839)

## 【知識小百科】

- 多棲息於高潮帶的礁岩或人工建構物上。
- 

- 大小：殼長約 1-2 公分。

**辨識特徵：**殼形為水滴形，螺塔尖、體層圓胖，殼肩不明顯。縫合線明顯；殼表螺旋溝淺。殼口半圓形，口蓋薄。

**體色：**殼表灰白色並具有褐色閃電斑紋；但個體差異大，斑紋或有粗細、顏色或有深淺，部分個體斑紋不明顯。軸唇為紫褐色，口蓋褐色。



▲ 斑紋明顯與不明顯的個體 (椰油)



▲ 附著於高潮區岩礁陡峭面的波紋玉黍螺 (椰油)



▲ 具褐色閃電斑紋，軸唇紫褐色 (椰油)



# 棘玉黍螺

*Tectarius spinulosus* (R. A. Philippi, 1846)

## 【知識小百科】

- 本種棲息於高潮帶至潮上帶的礁岩上，相當耐旱。外觀與棘皮
- 玉黍螺 (*Tectarius cuminigii*) 非常相似，差別在於本種底部有臍孔，而棘皮玉黍螺無臍孔。

· 大小：殼長約 1.5-2.5 公分。

**辨識特徵：**殼形為圓錐形，側面近似三角形。殼表粗糙，每個螺層約有 3 條環狀排列的棘狀突起，分別位於縫合線處、螺層中央及螺層底部，且每排短棘之間約有 2-3 條細間螺肋。殼口近圓形；口蓋薄，圓形。具臍孔。

**體色：**殼色為淡褐色至淡橘紅色，口蓋褐色。



▲ 殼表具短棘突起 (標本照, 野銀)



▲ 本種底部具臍孔 (野銀)



▲ 棲息於相對乾燥的高潮帶至近潮上帶區域 (椰油)

# 金環寶螺

*Monetaria annulus* (Linnaeus, 1758)

## 【知識小百科】

- 生態習性及外型與黃寶螺相似，在古時常與黃寶螺一起被當成貨幣流通使用；但可從本種不具稜角且黃色環紋明顯，黃寶螺外套膜之黑色條紋寬而清楚、本種則為黑色細紋等特徵區分。

- 其他名稱：環紋貨貝、白齒貝
- 大小：殼長約 2.5-3 公分。

**辨識特徵：**殼形為卵圓形，背部中央隆起，兩旁殼緣圓弧，不具稜角。殼口狹長，兩唇具齒。

**體色：**殼白色具光澤；背部中央較深，上有許多狀似刮痕的白色細紋；背側有 1 圈明顯的橘黃色環紋，為主要辨識特徵。由於外套膜布滿黑色細紋並具淺色枝狀突起，故遠看整體外套膜似黑灰色雜有白斑。



▲ 兩側殼緣圓弧，不具稜角 (標本照，東清)



▲ 外套膜密布黑色細紋 (東清)



▲ 殼表具明顯黃色環紋 (東清)

# 雪山寶螺

*Monetaria caputserpentis* (Linnaeus, 1758)

## 【知識小百科】

- 棲息於礁岩海岸潮間帶至淺海中，主要以藻類為食。

- 大小：殼長約 3.5 公分。

**辨識特徵：**殼質厚實堅硬，表面光滑；殼形為卵圓形，腹面扁平；背側隆起，側緣向外擴展較為扁平。殼口狹長，兩側齒列數量約為 14-17 枚。

**體色：**殼周緣為棕色，前、後端白色，背上密布大小不一的白色圓點；腹面亦為棕色但齒列呈白色。外套膜半透明，帶些許黃綠色的白色斑塊，枝狀物突起頂端為紅色。



▲ 齒列呈白色 (標本照, 朗島)



▲ 外套膜枝狀突起頂端紅色 (朗島)



▲ 殼周緣為棕色，前、後端白色，背上密布大小不一的白色圓點 (野銀)

# 黃寶螺

*Monetaria moneta* (Linnaeus, 1758)

## 【知識小百科】

- 棲息於潮間帶低潮位的珊瑚礁、岩石環境，退潮時可在潮池或潮濕有水的岩縫中發現。雜食性，以藻類和有機碎屑為食。

- 其他名稱：貨幣寶螺
- 大小：殼長約 3-3.5 公分。

**辨識特徵：**殼形為卵圓形，成體為多邊形，背部中央隆起，腹面扁平。成體螺塔內陷消失。殼質堅硬厚實，側緣發達、後側部位向外增厚突出。殼口狹長且不具口蓋，兩側唇齒較短，數量約 10-12 枚。

**體色：**殼表光滑，殼色象牙白色至黃色，中央顏色較深，具有 3 條深色之橫向色帶，部分個體不明顯，偶有 1 圈不相連的橙黃色圓環。內外殼齒白色，外圍側緣處則偏淡黃色。外套膜密布明顯的黑色條紋，具有淺色或略帶粉色的枝狀突起。



▲ 成體殼緣兩側具稜角，呈多邊形 (標本照，朗島)



▲ 背部具深色橫帶 (朗島)



▲ 外套膜具黑色條紋 (朗島)

# 大法螺

*Charonia tritonis* (Linnaeus, 1758)



## 【知識小百科】

- 棲息於淺海的珊瑚礁岩區。本種以海星及海膽等棘皮動物為食，包括會啃食珊瑚的棘冠海星，故在珊瑚礁生態系統中扮演保護珊瑚的重要角色。本次調查未發現此種。

- 大小：殼長可達 40 公分以上。

**識特徵：**殼形為長錐形，狀似甜筒，螺塔高而尖，體層圓膨。殼表光滑，具寬扁平滑的螺旋肋。殼口開闊，橄欖形；內唇滑層發達，具許多細肋狀摺襞；外唇略微向外擴，具外唇齒。具口蓋。

**體色：**殼色為淡棕色，螺旋肋上有棕白相間的彎月狀花紋。殼口內面白色至淡橘色；內唇摺襞白色，摺襞之間則為棕黑色；外唇則帶棕色。口蓋褐色。



▲ 螺塔高而尖，殼口開闊 (標本照，朗島)



▲ 棲息於亞潮帶的大法螺 (朗島，水深 10 公尺)



▲ 內外唇具棕色條紋 (朗島，水深 10 公尺)

# 斑馬峨螺

*Engina mendicaria* (Linnaeus, 1758)

## 【知識小百科】

- 棲息於潮間帶岩礁區。肉食性，以隱居性的多毛類為食。
- 

- 大小：殼長約 1-2 公分。

**辨識特徵：**殼形為短紡錘形，殼表具不明顯的縱肋及細螺旋溝。殼口狹窄，具唇齒，成貝外唇增厚。貝口蓋。

**體色：**殼表黑、黃環帶交錯。成貝殼口外唇及滑層棕色，內緣白色。口蓋黃褐色。軟體部位黑色，水管黑色具白色細橫條紋。



▲ 成貝殼口增厚，外唇及滑層棕色 (東清)



▲ 棲息於潮池中的斑馬峨螺 (東清)



▲ 水管黑色具白色細橫條紋 (東清)

# 紫口岩螺

*Drupa morum* Röding, 1798

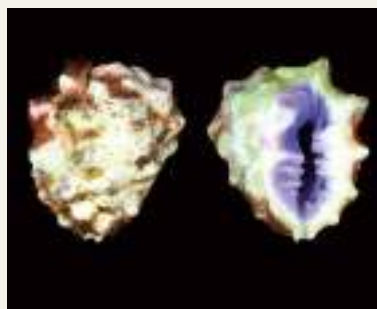
## 【知識小百科】

- 棲息於潮間帶低潮位的珊瑚礁岩上。肉食性，會以多毛類、藤壺或牡蠣為食。

- 大小：殼長約 3-5 公分。

**形態特徵：**殼形為拳形，螺塔低矮，體層膨大；體層約具 5 排短棘狀或結節狀突起，以殼口處之突起較為發達。殼口狹長，內唇滑層發達；內、外唇皆具齒。

**體色：**螺殼底色白色，突起的結節為黑色，但殼表常因被藻類或碳酸鈣覆蓋而無法辨識外觀。殼口外緣白色，內緣紫色；口蓋深紅色。



▲ 體層約具 5 排短棘狀或結節狀突起  
(成貝標本照，朗島)



▲ 幼貝，殼口及其外唇齒尚未發展完全 (朗島)



▲ 成貝，內、外唇齒發達，外唇緣增厚  
(成貝標本照，朗島)

# 玫瑰岩螺

*Drupa rubusidaeus* Röding, 1798

## 【知識小百科】

- 主要棲息於潮間帶低潮位至潮下帶水深 20 公尺的珊瑚礁岩環境
- 中。肉食性，以多毛類和海綿為食。

• 大小：殼長約 3-4 公分。

**辨識特徵：**殼形拳狀，螺塔低矮，但幼貝至亞成殼頂明顯；體層約具數列棘狀突起或節結，殼表粗糙；殼口略呈半圓形，滑層發達，外唇有數枚小齒，軸唇下部約有 3-4 條褶襞，具口蓋。

**體色：**殼表淡黃至淡褐色，但常附著殼狀石灰藻而不明顯；殼內面為淡黃至白色，殼口具粉紫色斑；口蓋土黃色，軟體部位為墨綠色雜白斑。



▲ 成貝標本照。突起的棘或結節及帶有粉紅色的殼口，為野外容易辨識的特徵 (紅頭)



▲ 水管為墨綠色帶白斑 (朗島)



▲ 亞成貝，殼頂仍明顯 (朗島)



# 大岩螺

*Mancinella armigera* Link, 1807

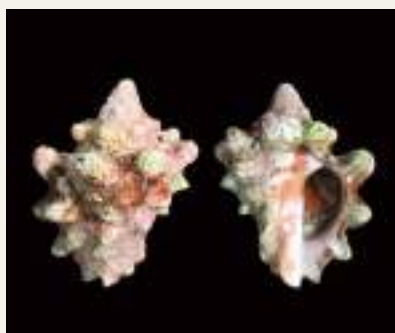
## 【知識小百科】

- 棲息於低潮帶至淺亞潮帶的岸礁外緣。肉食性，會獵食蛇螺，並將卵團產在螺管內。
- 螺管內。本種幼貝及亞成貝外唇齒較不明顯，但目前因過度採集，野外較難看到老熟個體。

· 大小：殼長可達 10 公分。

**辨識特徵：**螺殼紡錘形，螺塔尖；具粗壯的結節狀突起，於肩部較發達呈指狀，突起頂端圓鈍；具細螺雕刻，但殼表常因石灰藻或碳酸鈣沉積覆蓋而不明顯。殼口大，卵圓形，外唇有齒，具口蓋。

**體色：**殼表為淺褐色，突起為白色。殼口內緣白色，具淺橘或褐色斑；口蓋深褐色。



▲ 殼表具粗壯的結節突起 (標本照，東清)



▲ 殼口白色具淺橘或褐色斑 (東清)

# 鐵斑岩螺

*Tylothais virgata* (Dillwyn, 1817)

## 【知識小百科】

常見於潮間帶岩礁區。肉食性，會以藤壺及軟體動物為食。

- 大小：殼長可達 6 公分。

**辨識特徵：**殼形為紡錘形；布有結節狀或短棘狀突起，具細螺旋雕刻。殼口卵圓形，外唇具齒。具口蓋。

**體色：**殼表為黑褐色，結節突起之間具白色縱紋，細螺旋雕刻亦為白色，但常因磨損或藻類覆蓋於不明顯。殼口緣為黑紫色，軸唇紫褐色帶白色，口蓋黑褐色。軟體部位黑褐色布有淺黃色斑點，觸角基部及末端白色。



▲ 殼口軸唇紫褐色帶白色 (標本照, 東清)



▲ 常見於潮間帶岩礁區 (東清)



▲ 軟體部位黑褐色具有淺黃色斑點，觸角基部及末端白色 (東清)

# 大焰筆螺

*Strigatella paupercula* (Linnaeus, 1758)

## 【知識小百科】



- 棲息於潮間帶至水深 5 公尺內的礁岩環境。肉食性，以多毛類為食。

· 大小：殼長約 2-3.7 公分。

**辨識特徵：**殼形為橄欖形，體層大，無明顯殼肩；殼表平滑，縫合線明顯，體層下半部螺旋溝明顯。軸唇處具有 3 道軸襞，殼口窄，殼口緣隨成長而增厚。無口蓋。

**體色：**殼色為深褐色，殼表上有較規則排列的淡黃色縱向波紋。殼口內緣為白色；若殼口外緣尚未增厚時，則為棕色。軟體部位及水管呈棕色，上面布有白色斑點。



▲ 軸唇上具 3 道軸襞 (標本照, 朗島)



▲ 軟體部位及水管深棕色，上部有白色斑點 (朗島)



▲ 身上有淡黃色的縱向波紋 (朗島)

# 花冠芋螺

*Conus coronatus* Gmelin, 1791

## 【知識小百科】

- 棲息於潮間帶至淺海的珊瑚礁岩環境。肉食性，以多毛類為食。

### · 大小：殼長約 2.5-4 公分

**辨識特徵：**殼形為芋形，螺塔低矮；殼肩具瘤狀突起，體層有呈螺旋狀排列的白色細顆粒狀突起，但有時因殼表磨損而突起不明顯。殼口狹長，但底部較寬，具口蓋。

**體色：**螺殼呈淺灰色、棕色或淡橘色，殼表上有不規則雲斑狀的咖啡色花紋，以及由白色和褐色相間形成似虛線的螺旋紋；部分個體褐色細點不明顯；殼口內面深紫色帶白色。軟體部位呈橘色至紅褐色並挾帶著深色碎斑。



▲ 口蓋小；殼表常因磨損或藻類覆蓋而使得殼表特徵不明顯 (朗島)



▲ 幼貝且殼表無褐色細點的個體 (東清)



▲ 具褐色及白色細點形成螺旋紋 (東清)

# 斑芋螺

*Conus ebraeus* Linnaeus, 1758



## 【知識小百科】

- 芋螺科為掠食者，依捕食對象不同可以分成食魚、食軟體動物及食蠕蟲（如多毛類）三類。如本種為食蠕蟲類，這類芋螺的毒性較小，對人體傷害不大，不過螫傷時仍然會有麻痛感。

- 大小：殼長約 3-4 公分。

**辨識特徵：**殼形為芋形，螺塔低，殼肩具不明顯的瘤狀突起。殼底有顆粒狀排列的螺旋肋，有時會分布至體層中間。殼口狹長，口蓋小。

**體色：**殼表灰色至淡黃色或淡橘色，並環繞數排整齊的方形黑斑。殼口內面白色或與外殼圖案相同。軟體部位腹足暗紅色至黑色帶淺色白或橘邊，水管則為暗紅色布有深色碎斑；幼貝軟體部位顏色較淺，呈橘紅色。



▲ 殼表的方形黑斑規則排列 (標本照, 東清)



▲ 幼貝殼表偏淡橘色，軟體部位顏色較淺 (朗島)



▲ 軟體部位顏色深，呈暗紅色至黑色 (朗島)

# 花環芋螺

*Conus sponsalis* Hwass, 1792

## 【知識小百科】

- 棲息於潮間帶至淺海的珊瑚礁岩環境。肉食性，以多毛類為食。
- 

・ 大小：殼長約 2-2.5 公分。

**辨識特徵：**殼形為芋形，螺塔低矮；殼肩具結節狀突起，體層中間下方有顆粒狀螺旋肋分布。殼口狹長，口蓋小。

**體色：**螺殼底色白色至淡黃色，殼底尖端深紫色；多數個體殼肩至體層下方具 3 排不規則棕色斑紋，部分個體無。殼口內面以白色至淡黃色為主。軟體部位粉紅色並布滿白色斑紋。



▲ 多數個體具 3 排不規則棕色斑紋 (標本照, 東清)



▲ 常見於潮間帶硬底質環境 (朗島)



▲ 軟體部位粉紅色並布滿白色斑紋 (椰油)

# 鑲嵌盤海牛

*Halgerda tessellata* (Bergh, 1880)

## 【知識小百科】

- 棲息於淺水域之珊瑚礁環境。本種如多數海蛞蝓，為雌雄同體異體受精，
- 當兩個體交配時，彼此會將自己的雄性生殖器伸向對方，但行為優勢者擔任雄性，另一方擔任雌性。

- 其他名稱：鑲嵌盤海蛞蝓
- 大小：成體約 4 公分。

**辨識特徵：**外套膜寬厚，外套膜裙覆蓋整個身體。背部具錐狀突起，每個突起以其頂端為中心散發隆脊，隆脊整體排列如網狀編織。嗅角鰓葉狀，裸鰓三叉羽狀。

**體色：**外套膜緣及背部隆脊為橘黃色；外套膜裙帶底色白色，背部底色為褐色，無隆脊處則布有細小白點。腹足白底黃邊，尾部中線具褐色紋。嗅角白色，具黑褐色縱紋；裸鰓白色帶褐色線紋。



▲ 如網狀編織的橘色背部隆脊 (朗島)



▲ 具羽狀裸鰓 (朗島，水深 10 公尺)



▲ 棲息於淺水域之珊瑚礁環境的鑲嵌盤海牛 (朗島，水深 10 公尺)

# 科立曼多彩海牛

*Chromodoris colemani* Rudman, 1982

## 【知識小百科】

- 多彩海牛科物種繁多，為海蛞蝓類群中最大的科，其物種體色鮮豔豐富
- 富多變，也有許多色彩模式與本種相似的近似種。主要分布於印度-太平洋海域，以海綿為食。

- 其他名稱：科立曼多彩海蛞蝓
- 大小：體長約 3 公分。

**辨識特徵：**體形為長卵形，體背柔軟平滑無突起，外套膜緣寬如裙狀；嗅角葉鰓狀，嗅角可伸縮具嗅角鞘；具裸鰓。

**體色：**嗅角和裸鰓橘黃色；外套膜背側由外而內，周緣為寬橘黃色帶鑲白邊，往內有3-5條黑色縱線，其中3條較為明顯，從嗅角前方往後達裸鰓或其後方；黑線間的體色為淡藍，並具有些許暈染的黃色縱紋；腹足背側外緣亦為寬橘黃色帶，內有黑色縱紋。



▲ 本種背部外套膜黑色縱紋間具黃色縱斑 (朗島)



▲ 近似種安娜多彩海牛 *Chromodoris annae*，中央黑色縱紋通常不完全，且黑線間區域不具黃色縱斑 (朗島)



▲ 棲息於淺水的珊瑚礁環境的科立曼多彩海牛 (朗島，水深 9 公尺)



# 紫色灰翼海牛

*Pteraeolidia semperi* (Bergh, 1870)

## 【知識小百科】

- 本種以水螅體為食，亦可利用體內共生的蟲黃藻行光合作用獲得能量。蟲黃藻影響了本種的體色表現，體內缺乏蟲黃藻時，身體及皮鰓偏向白色。

- 其他名稱：紫灰翼海蛞蝓、桑氏翅灰翼海蛞蝓
- 大小：體長可達 15 公分。

**辨識特徵：**體極細長。嗅角鰓葉狀，頂端具乳突；口觸角細長而平滑；具多列對稱的指狀皮鰓。

**體色：**體色變異大，黃褐、灰白或藍紫色等，通常具白斑；皮鰓顏色與體色相近，常帶有淺色斑。嗅角頂部乳突紫色，口觸角一般具有 3 個紫色環帶。



▲ 口觸角一般具有 3 個紫色環帶 (朗島)



▲ 體形細長 (朗島)



▲ 棲息在礁岩環境的紫色灰翼海牛 (朗島)

# 條紋柱唇海兔

*Stylocheilus striatus* (Quoy & Gaimard, 1832)

## 【知識小百科】

- 多棲息於潮間帶至淺海礁岩區環境，廣泛分布於全球熱帶海域。繁殖季時常大量群聚出現，主要以藍綠藻為食，受刺激時會釋放紫色液體。

- 其他名稱：條紋背肛海兔
- 大小：成體體長約 3-5 公分

**辨識特徵：**體延長，中段圓胖，尾部延長為圓錐形。嗅角和口觸角為捲管狀；殼薄，且被側足包覆，埋沒於外套膜內；體表具枝狀突起。

**體色：**體色呈半透明的淺褐色；身上密布深褐色的縱線，並散布些許帶有橘褐色外環的藍色眼斑；極少數個體缺乏眼斑。



▲ 體表具枝狀突起 (背面觀, 野銀)



▲ 棲息於潮間帶至淺海礁岩區環境 (野銀)



▲ 身體布有深色縱紋與眼斑 (野銀)

# 石礩

*Peronia peronii* (Cuvier, 1804)

## 【知識小百科】

- 棲息於潮間帶的岩礁上。過去本種於臺灣地區含蘭嶼產之族群被鑑定為
- *Onchidium verruculatum* Cuvier, 1830，而經分子生物技術鑑定後，目前已確定為 *P. peronii*。

### · 大小：體長可達 11 公分

**辨識特徵：**體型橢圓形，無殼；皮質外套膜厚且大，覆蓋整個身體。外套膜具許多大小不一的疣狀乳突。眼睛位於可伸縮的觸角頂端；口側具成對口瓣；具氣孔，位於腹面肛門後方。

**體色：**外套膜背側為土黃色至深棕綠色，部分個體體色一致，也有部分個體深色與淺色交雜；腹面則為白色至淺土黃色。



▲ 不同體色表現的石礩 (東清)



▲ 眼睛位於可伸縮的觸角頂端 (朗島)



▲ 外套膜具許多疣狀乳突 (東清)

# 豹耳螺

*Pythia scarabaeus* (Linnaeus, 1758)

## 【知識小百科】

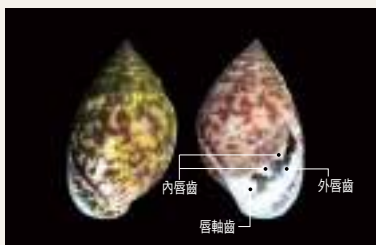


- 屬於陸生物種，棲息於沿海潮間帶或潮上帶海濱植物底下的潮濕富含腐植質處。

- 大小：殼長約 2.5-3 公分。

**辨識特徵：**殼形為水滴形，體層膨大，約占整體殼長的 2/3，縫合線明顯；外唇多外翻。殼口狹長，不具口蓋；內唇 2 齒、軸唇 1 齒，外唇多齒但以 3 齒較為明顯。無口蓋。

**體色：**螺殼為淺棕色，上面布有不規則深色斑紋。腹足淺灰白色，頭部棕色，觸角深灰色。



▲ 內、外唇齒明顯 (標本照, 野銀)



▲ 殼表淺棕色具不規則深色斑紋 (椰油)



▲ 棲息在潮濕環境的豹耳螺 (野銀)

# 黑齒牡蠣

*Saccostrea scyphophilla* (Peron & Lesueur, 1807)

## 【知識小百科】

● 固著於潮間帶之岩礁或珊瑚礁海岸，濾食性。

· 大小：成體殼長約 6 公分。

**辨識特徵：**殼形為近三角形或不規則形，殼緣呈波浪狀；殼表上有放射肋，但常被磨蝕而不明顯。兩殼不等大，左殼固著於岩石上，隨成長而向上增高，右殼扁平，覆於左殼上。

**體色：**殼表為灰白色、淺褐色或黑褐色；殼緣黑紫色；殼內面為白色。



▲ 殼緣呈波浪狀 (東清)



▲ 兩殼不等大，左殼固著於岩石上，隨著成長而向上增高 (東清)



▲ 退潮時露出水面的黑齒牡蠣 (野銀)

# 長碑磔貝

*Tridacna maxima* (Röding, 1798)

## 【知識小百科】

- 長碑磔貝和諾亞碑磔貝都棲息於潮間帶至水深 20 公尺的珊瑚礁岩區，貝殼會以足絲嵌入岩縫中行固著生活。
- 主要仰賴共生藻行光合作用來獲取養分，平時也會以鰓濾食。

- 其他名稱：五爪貝
- 大小：殼長可達 30 公分以上

**辨識特徵：**外殼厚實堅硬，殼為扇形，殼緣呈波浪狀。殼表具有 4-6 條不等的粗放射肋，肋上有覆瓦狀排列緊密的鱗片狀突起。

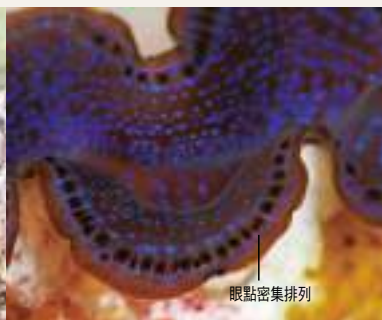
**體色：**殼表及殼內面大致為白色至淡黃色，但殼表常因殼狀珊瑚藻覆蓋而呈現紅色。外套膜顏色鮮豔多變，個體差異大，顏色有藍、綠、褐色等不同色調，時參雜不規則的斑塊紋路或斑點；而外套膜邊緣的微小眼點（pinhole-eyes）密集排列呈黑線狀，為本種辨識特徵。



▲ 覆瓦狀排列緊密的鱗片（具藍色調的個體，東清）



▲ 外套膜為褐色調的個體（朗島）



眼點密集排列



4-6 條粗放射肋

▲ 外套膜顏色花紋個體變異大，但唯一不變的是邊緣有眼點排列呈黑線狀的特徵（紅頭龍門港，水深 6-7 公尺）

# 諾亞碑磔貝

*Tridacna noae* (Röding, 1798)

## 【知識小百科】

- 過去，長碑磔貝是否內含一個隱蔽種一直有爭議，經過基因序列和形態特徵分析，終於在 2014 年將諾亞碑磔貝從長碑磔貝中獨立出來。

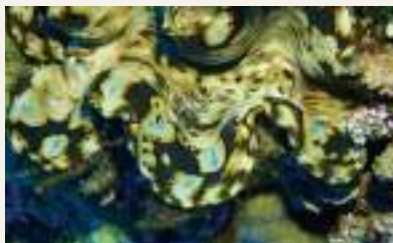
- 其他名稱：五爪貝
- 大小：殼長可達 25 公分以上。

**辨識特徵：**殼厚實堅硬，殼形為扇形，殼緣呈波浪狀；殼表具有 5-7 條不等的粗放射肋（多為 6 條），肋上有覆瓦狀排列緊密的鱗片狀突起。

**體色：**殼表及殼內面大致為白色至淡黃色，但殼表常因殼狀珊瑚藻覆蓋而呈現紅色。外套膜花紋顏色多樣，有藍、綠及褐色調等，個體差異大；而外套膜邊緣具 1 圈明顯的水滴狀花紋排列，微小眼點排列鬆散，為本種的主要辨識特徵。



▲ 諾亞碑磔貝外套膜邊緣具水滴狀花紋，與鬆散排列的眼點（朗島）



▲ 相似種鱗碑磔貝 (*Tridacna squamosa*)，放射肋少 (4-5 條)，外套膜邊緣不具水滴狀花紋，眼點排列稀疏（青青草原，水深 10 公尺）



▲ 外套膜不同色調的諾亞碑磔貝個體（左上：朗島，左下：紅頭）及標本照（右：東清）

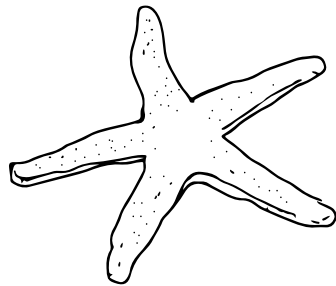






# 棘皮動物

## Echinoderms



# 小卷海齒花

*Comanthus parvicirrus* (Müller, 1841)

## 【知識小百科】



- 棲息於潮間帶及亞潮帶，躲藏在珊瑚礁的縫隙中，僅露出少數腕，並於水中擺動，透過羽枝濾食有機顆粒及浮游生物。

- 大小：腕長約 15 公分。

**辨識特徵：**羽狀腕數 10–63，前腕明顯長於後腕；卷枝短小，數量為 2–14；中背板薄扁，五角形至圓形。

**體色：**體色變異大，腕褐色、綠色或黃色，關節處黑色，形成環紋；羽枝黑色、褐色、綠色、藍色或黃色，有時末端為淺綠色或黃色；卷枝藍色。



▲ 透過腕上的管足捕捉有機顆粒或浮游生物 (東清)



▲ 躲藏於珊瑚縫隙中，僅露出少數腕 (朗島)

# 櫛毛頭星

*Comatula pectinata* (Linnaeus, 1758)

## 【知識小百科】

- 棲息於潮間帶及亞潮帶，躲藏於石塊縫隙中或攀附其上，擺動腕
- 以進行濾食。蘭嶼新紀錄種。

- 大小：腕長約 8-12 公分；卷枝約 1 公分；中背板直徑約 0.4 公分。

**辨識特徵：**羽狀腕數 10，前腕明顯長於後腕；卷枝 13-15 節，數量為 7，末端尖細；中背板圓形。

**體色：**一致的紅褐色至深棕色，羽枝末端有時為黃色。



▲ 利用腕上的管足捕捉有機顆粒或浮游生物 (東清)



▲ 攀附於石塊上並於水中擺動腕 (東清)

# 呂宋棘海星

*Echinaster luzonicus* (Gray, 1840)

## 【知識小百科】

- 分布於潮間帶及亞潮帶珊瑚礁區；可藉由斷腕行無性生殖，故常見斷腕個體，完整個體較少；以礁石表面或底質藻類為食。

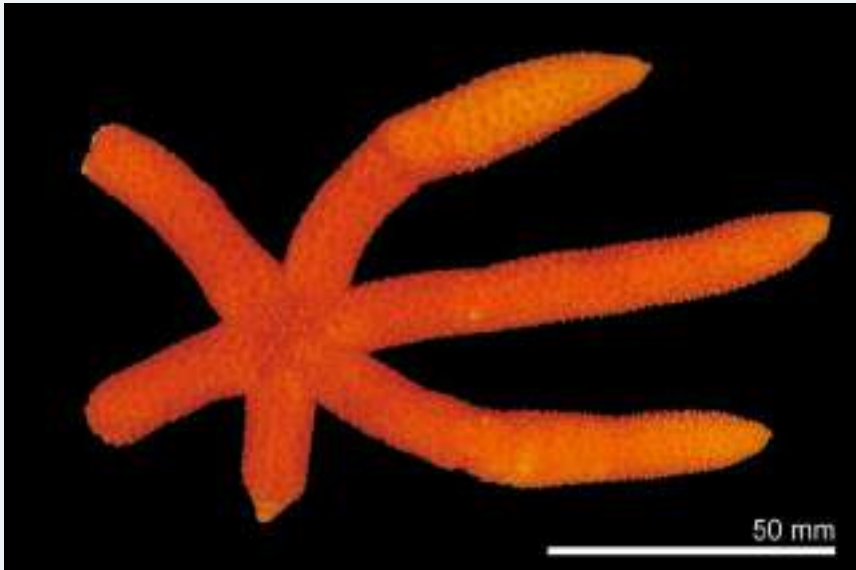
- 其他名稱：細腕海星
- 大小：中型，腕長可達 8 公分。

**辨識特徵：**多數個體為 5-6 腕，少數可多達 8 腕，長指狀，末端尖；反口面密布細小突起；皮鰓單個；篩板 2 個，上有稀疏溝紋；步帶溝狹小，管足呈 2 列。

**體色：**變異程度大，可為黃色、橘紅色、深棕色至黑色。



▲ 由 1 斷腕再生出 4 腕之個體 (紅頭，深度 10 公尺)



▲ 較大個體之標本照 (朗島，深度 12 公尺)

# 多篩指海星

*Linckia multifora* (Lamarck, 1816)

## 【知識小百科】

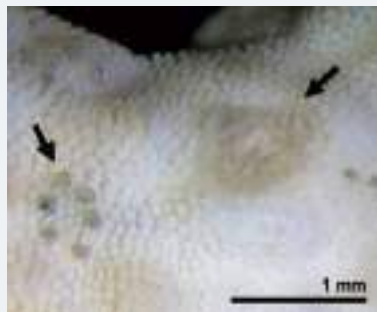


- 分布於亞潮帶珊瑚礁區；主要透過斷腕進行無性生殖；以珊瑚礁
- 上附著之生物為食。

- 其他名稱：複型指海星
- 大小：小型，體長約 6-10 公分。

**辨識特徵：**多數個體為 5 腕，少數 6 腕，長短常因分裂生殖而不一；口面及反口面均覆蓋密集顆粒；皮鰓多位於反口面；篩板多為 2 個，上有稀疏溝紋；步帶溝狹小，溝棘短鈍，管足呈 2 縱列。

**體色：**主要為灰白色，夾雜黃色、紅色、橘色斑塊，皮鰓部為淺紫色。



▲ 皮鰓 (左) 及篩板 (右) 標本照 (朗島)



▲ 反口面生態照 (紅頭，深度 13 公尺)

# 沙氏輻蛇尾

*Ophiactis savignyi* (Müller & Troschel, 1842)

## 【知識小百科】

- 分布於潮間帶及亞潮帶岩礁，常群聚躲藏於海綿孔隙內，僅腕露出。本種可行分裂生殖及有性生殖，有性生殖高峰期為 6 月。蘭嶼新紀錄種。

- **大小：**小型，體盤直徑僅 0.5 公分，腕長 3 公分以內。

**辨識特徵：**體盤反口面密布重疊鱗片，邊緣有棘刺分布；輻盾中間由 1 列鱗片分隔；反口面腕板橢圓型，外緣中央具小突出葉；多為 6 腕，腕棘 5-7 個，短而鈍；觸手鱗 1 個。

**體色：**輻盾深綠色，近腕處白色；反口面腕板淺黃色與深綠色交錯。



▲ 體盤反口面標本照 (野銀)



▲ 躲藏於海綿孔隙中的群體 (野銀)



【知識小百科】

- 分布於潮間帶及亞潮帶泥沙地，常躲藏於卵石及礁石下方，受驚
- 擾時會立即鑽入沙中。

# 短腕短蛇尾

*Breviturma brevipes* (Peters, 1851)

- 大小：中型，體盤直徑約 1 公分；腕長為體盤直徑 4-5 倍。

**辨識特徵：**體盤顆粒密集；反口面腕板窄橢圓形；5 腕，近端腕棘數 5，遠端為 4，腕棘同型；觸手鱗 2 個。

**體色：**體色乳白色或淺黃色，體盤反口面花紋變異大，可為密集或稀疏網紋、深色 5 輻紋；反口面腕板白色及淺褐色，形成深淺交替色帶；腕棘純白。



▲ 體盤反口面花紋變異大



▲ 反口面生態照 (朗島)

# 齒短蛇尾

*Breviturma dentata* (Müller & Troschel, 1842)

## 【知識小百科】



- 分布於潮間帶及亞潮帶泥沙地，常躲藏於卵石及礁石下方；受驚擾時會立即躲到遮蔽物下，腕極易自割。

- **大小：**大型，體盤直徑可達 3 公分；腕長為體盤直徑 4-5 倍。

**辨識特徵：**體盤顆粒密集；反口面腕板寬橢圓形；5 腕，近端腕棘數 4，遠端為 3，腕棘同型，最上腕棘略為膨脹；觸手鱗 2 個。

**體色：**體色黑色或黑褐色，體盤反口面花紋變異大，可為黑色細點、圓斑、細網紋或粗網紋；反口面腕板黑色或黃白色，形成深淺交替色帶；腕棘黑色或僅有模糊淺色帶。



▲ 體盤反口面花紋變異大



▲ 反口面生態照 (東清)



# 蜈蚣櫛蛇尾

*Ophiocoma scolopendrina* (Lamarck, 1816)

## 【知識小百科】

- 分布於潮間帶及亞潮帶礁石區，常躲藏於礁石縫隙中或群
- 聚於石塊下，年輕個體常攀附於大型個體體盤上；於潮間帶常見其伸出 2-3 腕捕食。

- 大小：大型，體盤直徑可達 3 公分；腕長可達體盤直徑 7 倍。

**辨識特徵：**體盤顆粒大且稀疏，年輕個體幾乎無顆粒，鱗片明顯；反口面腕板寬扇形或卵圓形；5 腕，腕棘數 3 及 4 交替，最上腕棘常膨脹為雪茄狀；觸手鱗 2 個。

**體色：**體色黑色或深褐色，體盤反口面花紋變異大，可為全黑或夾雜白斑、淺色紋路；輻盾處通常為白色；反口面腕板黑色或深褐色，有時外緣具白斑；腕棘純黑或具白色環紋。



▲ 年輕個體反口面標本照 (朗島)



▲ 個體群聚於石塊下 (台電貯存場前潮池)

# 環棘鞭蛇尾

*Ophiomastix annulosa* (Lamarck, 1816)

## 【知識小百科】

- 分布於潮間帶及淺亞潮帶，常群聚於珊瑚縫隙間或石塊
- 下，於水中擺動腕進行捕食。

- 其他名稱：海蜈蚣、海時鐘
- 大小：體盤直徑達 3 公分，腕長達 24 公分。

**辨識特徵：**體盤密布小棘；輻盾不明顯；反口面腕板菱形，寬略大於長，口面腕板方形；第 1 腕棘末端常膨大成棒狀；觸手鱗 2 個。

**體色：**整體橘紅，體盤口面及反口面皆具深褐色斑塊，腕棘及盤上小棘灰白，具黑色環紋；反口面腕板具白邊，側腕板及口面腕板具褐色紋；管足淺黃。



▲ 僅露出腕捕食 (紅頭)



▲ 反口面生態照 (東清)

# 長大刺蛇尾

*Macrophiothrix longipeda* (Lamarck, 1816)

## 【知識小百科】



- 分布於潮間帶及亞潮帶泥沙地，常躲藏於卵石及礁石下方，僅腕露出，受驚擾時腕會快速收回，被捕捉時極易自割 (autotomy)。蘭嶼新紀錄種。

- 大小：大型，體盤直徑可達 2 公分；腕長為體盤直徑 15-20 倍。

**辨識特徵：**體盤膨脹，密布棒狀棘；輻盾裸露；反口面腕板梯形，側角尖銳。5 腕，近端腕棘數 10-11，遠端為 9，腕棘上半部具鋸齒，第 2 及第 3 腕棘最長，約等於 3 個腕節。

**體色：**體盤灰白色，輻盾及反口面腕板邊緣黃色夾雜黑色碎斑；反口面腕板內緣具 1 對黑色橫斑，間隔 4-5 個腕板夾雜深色腕板，形成橫帶。



▲ 反口面腕板及腕棘特寫 (朗島)



▲ 反口面生態照 (東清)

# 沙氏冠海膽

*Diadema savignyi* (Audouin, 1809)

## 【知識小百科】



- 棲息於潮間帶較深的潮池到亞潮帶水深約 10 公尺左右的礁岩區及珊瑚礁區海域，
- 有時會成群聚集出現，或與刺冠海膽同時棲息在一起；以大型藻類為主食，有機會也會啃食動物屍體；棘刺上常有扁櫛蟲附生，夜間會放出白絲捕食浮游動物。

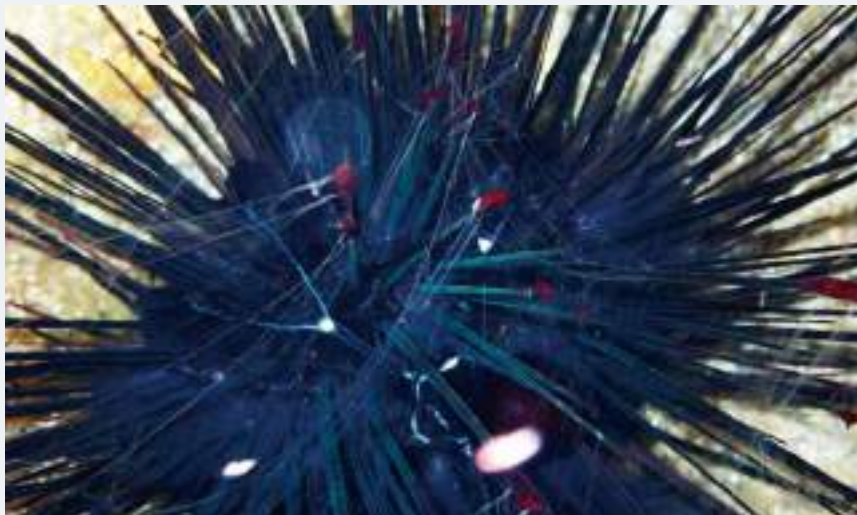
- **大小：**成體帶刺之直徑可達 30 公分以上，體殼直徑可達約 8 公分。

**辨識特徵：**間步帶與步帶的大棘呈一致的細長尖刺狀，肛乳突黑色；體殼表面具 5 對亮藍綠色的連續螢光線條，由肛門四周向外輻射；肛門及圍肛板四周各有 1 圈藍綠色螢光線條。

**體色：**大棘顏色變化大，以深墨綠色個體較常見，有些個體大棘會黑白相間，小個體體色偏淺，某些個體會在螢光線間出現 5 道白色條紋區域。



▲ 肛乳突及周圍藍綠色螢光線條 (東清)



▲ 釋放白絲捕食浮游動物 (朗島)

# 環刺棘海膽

*Echinothrix calamaris* (Pallas, 1774)

## 【知識小百科】

- 棲息於潮間帶較深的潮池到亞潮帶水深約 10 公尺左右的礁岩區及珊瑚礁區海域，有時會成群聚集出現，或與其他冠海膽同時棲息在一起；以大型藻類為主食，有機會也會啃食動物屍體。

- 大小：成體帶刺之直徑可達 25 公分以上，體殼直徑可達約 10 公分。

**辨識特徵：**間步帶的大棘長而粗，內部中空，且中空的比例可達 2/3，末端較粗鈍；步帶的大棘細而尖銳，長度不超過間步帶的大棘；肛乳突球狀，表面具許多細骨片。

**體色：**大棘顏色變化大，以紅褐色系個體較常見，個體間步帶大棘呈現紅白相間的顏色，步帶的尖細型大棘則呈現一致的紅褐色。間步帶的中央有 5 道明顯的綠色裸露區。肛乳突淺紅褐色或黑褐色，夾雜許多白色及黑色小斑點。



▲ 肛乳突及淺綠色間步帶 (東清)



▲ 深淺相間的間步帶大棘及紅褐色的步帶大棘 (東清)

# 默氏笠海膽

*Colobocentrotus mertensii* (Brandt, 1835)

- 其他名稱：鋼盔海膽
- 大小：成體帶刺之直徑可達 9 公分以上，體殼直徑可達約 7 公分。

**辨識特徵：**本種為極度特化的正型海膽，體殼呈長橢圓形，口面極度扁平。反口面大棘呈縮短的鉚釘狀，粗短結實，上寬下窄。體殼邊緣的大棘特化為扁平的長片狀，整體外形猶如一頂小鋼盔，極度抗浪衝擊。

**體色：**大棘顏色呈深紅褐色，新鮮的裸殼呈淡粉紅色。

## 【知識小百科】

- 棲息於潮間帶中、高潮位碎浪帶的光滑礁石表面，只出現在海浪衝擊極大的區域，是臺灣東部礁岩區潮間帶離水最高的海膽種類。牠們甚至能吸附棲息在人工投放的消波塊及碼頭防波堤構造的表面，近年有擴張至北海岸及西南海域的趨勢。口面扁平，有數量眾多、吸盤發達的管足，利於吸附在平滑的礁石表面。以刮食礁石表面的石灰藻及微細藻類為食。



▲ 反口面邊緣長板狀的扁平大棘，與短鉚釘狀的大棘（小蘭嶼）



▲ 奇特的外形猶如一頂小鋼盔，吸附在光滑的礁石表面（小蘭嶼）

# 梅氏長海膽

*Echinometra mathaei* (Blainville, 1825)

- 其他名稱：豬槽海膽
- 大小：成體帶刺之直徑可達 10 公分以上，體殼直徑可達約 6 公分。

**辨識特徵：**體殼呈長橢圓形；大棘呈一致的長圓錐狀，粗壯結實，表面有許多縱走的溝肋。

**體色：**體殼黑色或深褐色；大棘顏色變化大，同一個棲地中，會出現從粉白色、淡粉紅色、綠色、褐色、深褐色到黑褐色等各種不同顏色的個體，通常同一個體的大棘顏色一致。

## 【知識小百科】



- 棲息於潮間帶中、低潮位的碎浪帶到亞潮帶，是臺灣各地礁岩區
- 潮間帶最常見的海膽種類，甚至能棲息在人工投放的消波塊及碼頭防波堤構造的表面。會用棘刺及牙齒在岩石或水泥構造上挖掘出一條條長溝狀的坑道，棲息在其中活動，撿拾漂過來的藻類碎片當作食物。退潮時會用管足抓取環境中的石塊或貝殼碎片遮蓋身體，有助於防曬及保濕。



▲ 梅氏長海膽大棘的顏色多變



▲ 利用大棘與牙齒挖出長溝狀的坑道並棲息在內（朗島）

# 喇叭毒棘海膽

*Toxopneustes pileolus* (Lamarck, 1816)

## 【知識小百科】



- 棲息於潮間帶較深的潮池到亞潮帶水深 10 公尺以內的珊瑚礁區，日間潛藏在珊瑚碎屑中，或以細長的管足抓取珊瑚碎屑、藻類、小石塊、貝殼等包覆在身體表面，以刮食珊瑚碎塊面的石灰藻為主食。球形叉棘毒性強，為金氏世界紀錄認證叉棘毒性最強的海膽。蘭嶼新紀錄種。

- **大小：**成體帶刺直徑可達 16 公分以上，體殼直徑可達約 14 公分。

**辨識特徵：**體殼呈稍扁的球形，口面較平坦，大棘細而短，末端圓鈍。身體表面具有大型的喇叭狀有毒叉棘，長度甚至超過棘刺。管足細長，長度遠超過棘刺與叉棘。

**體色：**大棘基部綠色，中段淺綠色，末端為白色鑲紫紅色邊。喇叭狀叉棘呈淡粉紅色，中央為鮮艷的紫紅色，邊緣為白色鑲邊。



▲ 球形叉棘具有強烈的毒性 (紅頭，深度 7 公尺)



▲ 管足會抓取珊瑚碎塊及藻類等遮蔽體表 (紅頭，深度 7 公尺)



# 紫輪參

*Polycheira rufescens* (Brandt, 1835)

## 【知識小百科】



- 分布於潮間帶岩礁及沙底，常群聚躲藏於石塊下，以觸手蒐集藻類及有機
- 碎屑送入口部；受驚擾時會將體內儲存之大量水分由肛門排出。

- 大小：中小型，體長約 15 公分，直徑 1 公分。

**辨識特徵：**蠕蟲狀，前端略粗，後端尖細，無管足；體壁具由骨針聚集之輪疣；觸手數目 15-23 個，各觸手具 8-13 對側指。

**體色：**體壁稍透明，呈黑色、深褐色或紫紅色。



▲ 群聚於石塊下之個體 (椰油)



▲ 體表可見明顯淡色輪疣 (野銀)



【知識小百科】

- 分布於潮間帶岩礁，裸露於潮池中或攀附在沙地之大型石塊上；以礁石上之藻類及小型生物為食。

# 白底輻肛參

*Actinopyga mauritiana* (Quoy & Gaimard, 1834)

- 大小：大型，體長 30 公分，直徑 8 公分。

**辨識特徵：**整體粗壯，前後兩端較細；背面散布稀疏小疣足；腹面平坦，密布管足；口偏腹側，觸手數目 25–27 個，分為內外 2 圈；肛門具 5 個明顯齒。

**體色：**整體黃褐色，背面疣足基部常有白色環，尤其身體後端更為明顯，有時連接成白色大斑塊；腹面為淺黃色。



▲ 5 個肛門齒 (紅頭)



▲ 背面生態照 (紅頭)

# 蕩皮參

*Holothuria leucospilota* (Brandt, 1835)

## 【知識小百科】



- 分布於潮間帶岩礁及沙地，裸露於潮池或躲藏於礁石凹洞中；覓食
- 時吞入珊瑚砂，將其中的有機顆粒消化掉，再將砂粒排出；受刺激時會由肛門排出白色黏性細絲。

- 大小：中大型，體長 20–30 公分，直徑 4–5 公分。

**辨識特徵：**近圓筒狀，前細後粗；背面散布排列不規則之疣足；腹面多排列不規則之管足；口偏腹側，觸手數目 20 個。

**體色：**整體黑褐色或紫黑色。



▲ 口部及觸手生態照 (東清)



▲ 背面生態照 (台電貯存場前潮池)

# 糙刺參

*Stichopus horrens* Selenka, 1867

## 【知識小百科】

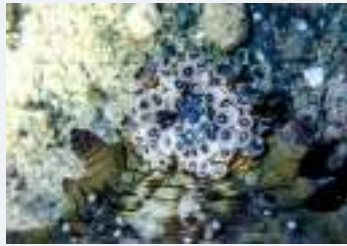


- 分布於潮間帶之礁石或沙地，日間躲藏於礁石下，夜間才於潮池
- 中覓食；受干擾時背部體壁會剝落或溶解。蘭嶼新紀錄種。

- 大小：大型，體長 20 公分，直徑 4 公分。

**辨識特徵：**圓筒狀；背面具 4 列大型圓錐狀疣足；腹面具 3 列管足；口偏腹側，觸手數目 20 個；肛門背側，周圍無疣。

**體色：**體色多變，包括灰褐色、黃綠色或深褐色；背面疣足灰色，具數圈黑色環紋。



▲ 觸手及管足生態照 (東清)



▲ 背面生態照 (朗島)

# 高氏真錨參

*Euapta godeffroyi* (Semper, 1868)

## 【知識小百科】



- 分布於沙底水流平緩處，日間躲藏於石塊下，夜間以羽狀觸手抓
- 取藻類及有機碎屑送入口部；受驚擾時會將身體縮短。蘭嶼新紀錄種。

- 大小：大型，一般體長約 40–50 公分，直徑 1–2 公分。

**辨識特徵：**蛇狀，表面有許多成列的泡狀鼓起，無管足；體壁薄，具錨型骨針，造成黏滯觸感；觸手以羽狀，數目 15 個，各觸手具 20–40 對側指。

**體色：**體壁稍透明，灰白或黃白色，步帶黑色或黑綠色，兩側鑲有黃色縱帶。



▲ 似羽狀之觸手 (東清)



▲ 體壁具泡狀突起及金黃色步帶 (東清)





# 刺胞動物

## Cnidarians



# 楔形同孔珊瑚

*Isopora cuneata* (Dana, 1846)

## 【知識小百科】



- 分布於潮間帶及亞潮帶，骨骼內常有共生之瘦蟹、寄居蟹及藤壺。
- 壺。

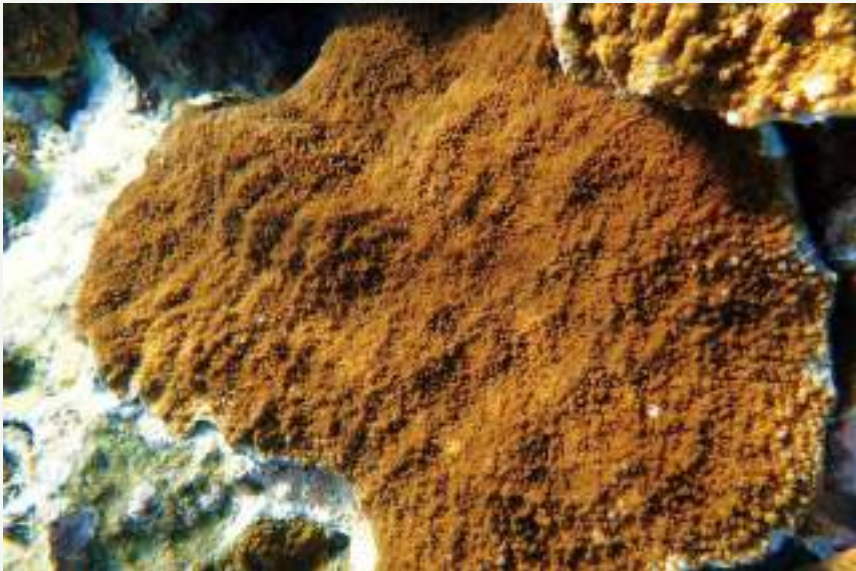
- 大小：片狀群體長度約 30 公分。

**辨識特徵：**珊瑚孔圓、短，平滑不突出；群體呈板狀或片狀，附著於石塊上。

**體色：**觸手淺綠色至墨綠色，群體淺黃色、淺褐色至深褐色。



▲ 圓潤的珊瑚孔及綠色觸手 (野銀)



▲ 片狀群體 (野銀)



# 脈結雀屏珊瑚

*Pavona venosa* (Ehrenberg, 1834)

## 【知識小百科】



棲息於低潮帶及淺亞潮帶，以觸手捕食水中有機顆粒。

· 大小：珊瑚孔直徑及紋溝寬度 0.5–2.5 公厘。

**辨識特徵：**群體大，半球狀或棍棒狀。珊瑚石 (corallite) 離散或呈谷狀排列形成紋溝，紋溝間脊狀隆起尖銳。

**體色：**群體呈黃褐色或粉褐色。



▲ 紋溝及觸手 (朗島)



▲ 團塊狀珊瑚群體 (紅頭)

# 叢生棘杯珊瑚

*Galaxea fascicularis* (Linnaeus, 1767)

## 【知識小百科】



- 分布於潮間帶及亞潮帶，多附著在礁石壁上；日間伸出觸手進行捕食。
- 捕食。

- 大小：珊瑚孔直徑 6-10 公厘，大型群體直徑可達 5 公尺。

**辨識特徵：**群體盤形、圓丘形或柱形；珊瑚石外形不規則，具尖銳隔板；共骨膜狀或海綿狀。

**體色：**群體顏色多變，可為綠色、灰色或褐色，觸手顏色為淺綠色、褐色，頂端白色。



▲ 觸手及杯狀珊瑚石 (野銀)



▲ 圓丘形群體 (野銀)

# 中國腦紋珊瑚

*Platygyra sinensis* (Milne Edwards & Haime, 1849)

## 【知識小百科】

- 棲息於潮間帶及淺亞潮帶，可適應多種珊瑚礁環境。

· 大小：紋溝寬度 5 公厘。

**辨識特徵：**群體大，圓形或扁平狀。隔片 (septa) 薄，僅微突出，分布均勻，具齒；中柱 (columella) 狹窄，大部分由交錯的羽柄組成；珊瑚孔相連，形成腦紋形。

**體色：**群體顏色變異大，脊與紋溝對比鮮明。



▲ 珊瑚孔相連形成腦形紋 (野銀)



▲ 團塊狀珊瑚群體 (紅頭)

# 變異波紋珊瑚

*Pachyseris rugosa* (Lamarck, 1801)

## 【知識小百科】



- 分布於潮間帶及淺亞潮帶，周遭海水之混濁度較高。
- 

- 大小：大型群體直徑可達 10 公尺以上。

**辨識特徵：**大型群體表面常有形態不規則之板葉或脊狀突起；珊瑚石相連，形成接近同心圓之排列，分支及板葉皺褶較不規則。

**體色：**群體為藍灰色或褐色。



▲ 珊瑚石相連成皺褶狀 (東清)



▲ 具有脊狀突起之群體 (東清)

# 瘤砂葵

*Palythoa tuberculosa* (Esper, 1805)

## 【知識小百科】



- 生長於潮間帶及淺亞潮帶礁石表面；體內具有莨菪毒素 (palytoxin)，含量於
- 不同群體間差異大，進入人體後可能產生噁心、嘔吐、腹瀉等中毒反應。

- 其他名稱：瘤莨葵
- 大小：伸展之單體約 1 公分。

**辨識特徵：**觸手數量 30-36；基部為相連的共肉組織，群體包覆於礁石表面。

**體色：**群體淺黃色至黃褐色，觸手橘色或綠色。



▲ 半伸展之單體 (朗島)



▲ 群體常大面積包覆於礁石表面 (野銀)

# 黑潮兔葵

*Zoanthus kuroshio* Reimer & Ono, 2006

## 【知識小百科】

● 分布於潮間帶及淺亞潮帶。

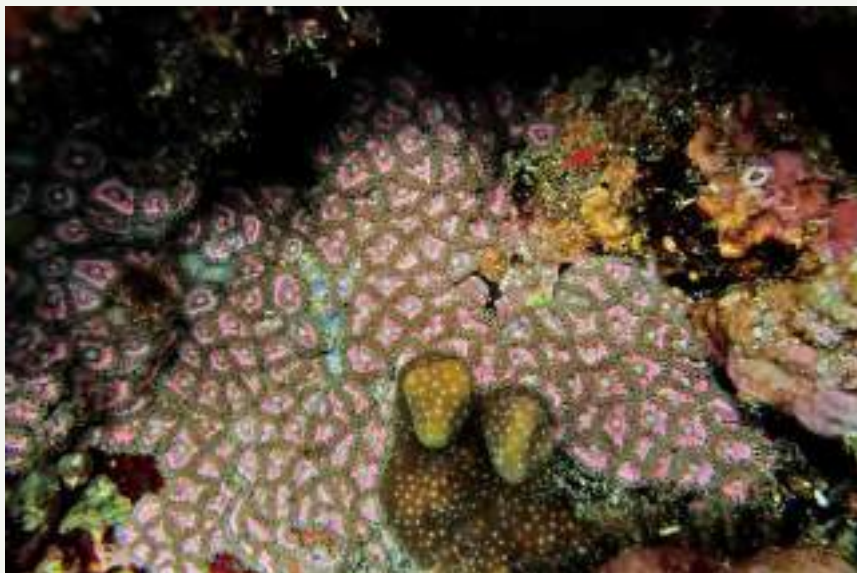
- 其他名稱：黑潮花裙海葵
- 大小：伸展之單體直徑 6-12 公厘，收縮時約 3 公厘；  
觸手可達 7 公厘，群體面積龐大，可達 1.5 平方公尺。

**辨識特徵：**體壁不相連；單體收縮時觸手排列緊密，幾乎不超出共肉；觸手數量 50-64。

**體色：**口部及周遭白色至粉紅色；觸手可為粉紅色、淺綠色或灰色。



▲ 伸展之單體 (東清)



▲ 大面積群體 (東清)

# 紫皮珊瑚

*Briareum violaceum* (Quoy & Gaimard, 1833)

## 【知識小百科】

棲息於潮間帶及淺亞潮帶礁石表面。



- 大小：單體高度 1.5 公分，大型群體直徑可達 1 公尺以上。

**辨識特徵：**珊瑚體呈薄皮狀，珊瑚蟲單型，可縮入組織內；口部明顯而突出；觸手 8 個，薄而略扁，邊緣的羽枝不明顯或退化。

**體色：**單體觸手紅褐色，口部黃色或白色；共肉為紫色或紅褐色。



▲ 觸手 8 個，薄而略扁（朗島）



▲ 小面積珊瑚群體（紅頭）

# 藍珊瑚

*Heliopora coerulea* (Pallas, 1766)

## 【知識小百科】



- 分布於潮間帶及亞潮帶，與蟲黃藻 (zooxanthellae) 共生，為八放珊瑚亞綱中少數可造礁之種類。

- 其他名稱：蒼珊瑚
- 大小：：骨骼表面大孔直徑 0.5 公厘，小孔直徑 0.1 公厘；群體直徑可達 1 公尺以上。

**辨識特徵：**體表具大小孔，大孔為水螅體，小孔為觸手；群體成大形團塊狀或片狀，或突起成指狀或板狀。

**體色：**體表呈綠褐色或棕色，觸手透明或白色，骨骼則呈淺藍色或藍灰色。



▲ 由斷裂面可見到淺藍色骨骼 (東清)



▲ 群體突起成片狀 (東清)



# 紫色雙孔螞

*Distichopora violacea* (Pallas, 1766)

## 【知識小百科】



- 固著於潮間帶及亞潮帶的珊瑚礁壁上，非造礁珊瑚、無共生藻。以群
- 體側面伸出之水螞體捕食有機顆粒及碎屑。刺絲胞具毒性，接觸皮膚後可能造成搔癢、紅腫等反應。

- 其他名稱：紫側孔珊瑚
- 大小：群體高度可達 25 公分。

**辨識特徵：**群體二分叉橫向生長，呈片狀，側邊有 1 列細孔。

**體色：**珊瑚群體紫色、紅色、粉色、橘色或黃色，末端白色。



▲ 側邊具 1 列細孔 (野銀)



▲ 多個群體 (東清)

# 蘭嶼海洋底棲無脊椎動物的生態保育



▲ 小蘭嶼由於不容易抵達，海岸棲地生態較為完整

蘭嶼具有高度的海洋生物多樣性，這歸因於得天獨厚的優勢，除熱帶和季風氣候的影響外，溫暖黑潮也提供豐富養分並帶來不同物種，加上珊瑚礁生態系統提供多樣棲地和食物來源，最終形塑出令人驚艷的海洋生物風貌。然而，值得關注的是，這些豐富的海洋資源吸引著逐年增加的外來遊客人數，導致蘭嶼面臨到一系列潛在的生態威脅，包括棲地破壞、過度利用、污染和外來種入侵等因素，這些都可能使得蘭嶼的海洋生物多樣性和生態系統受到嚴重的衝擊。

在棲地保育方面，經由一年多的調查，我們發現位於西側的紅頭和椰油棲地有較大的生態干擾，主因可能是頻繁的遊憩活動所造成的。相較之下，位於東側的東清與野銀則未受到

過多遊客的影響，其海岸棲地保存狀況尚佳，也有較多樣的棲地。本次調查結果，這兩個地區的甲殼類相與貝類相也十分豐富，甚至有蘭嶼的特殊種類，建議這些地區應規劃相關的保育措施。小蘭嶼由於不容易抵達，其海岸棲地相對的保存良好，且有臺灣或蘭嶼島少見的特殊物種，例如默氏笠海膽，值得進一步進行保育規劃。

在資源利用方面，除達悟族的傳統利用外，由於觀光遊憩的需求，海岸貝類的種類及族群狀態也受到影響，例如砵磔貝、夜光蝶螺、大岩螺等，不但數量變少，發現的個體也偏小。如砵磔貝的肉可以食用，其貝殼燒成灰後，可作為傳統拼板舟的白色塗料或搭配檳榔宴客，因此有必要在資源利用及保育上找到平衡點；其餘

大型貝類除了食用之外，貝殼在達悟族的傳統利用上，也具有文化的重要性，同時也是觀光藝品的商品。然而，由於大型貝類的成長期較長，在發展快速的商業觀光壓力下，可能會遭受過度的利用，除了相關種類的族群受到直接衝擊外，也間接影響海岸生態系統的健康。椰子蟹也是蘭嶼居民的傳統食物之一，加上成長緩慢，族群數量不多，由於已列入保育類野生動物，尚能獲得一定的保護。

在潛水活動影響方面，由於蘭嶼珊瑚礁的生態豐富且多樣，吸引了大量休閒潛水的遊客，加上一一年四季均可潛水，浮潛和水肺潛水更是受歡迎的水下活動，為當地和返鄉蘭嶼青年以及島內新移民提供就業的機會，雖然帶來不小的觀光收益，但也對海洋生態產生一些負面的影響。包括潛水活動中的觸碰、踩踏或破壞珊瑚礁結構；任意採集海洋生物而影響其族群分布、大小，甚至導致滅絕；潛水者帶入的污染物傷害珊瑚礁生態系統，如防曬劑、塑膠垃圾等。建議相關單位與居民應共同訂定保護法規，並嚴格執行，使蘭嶼的物種多樣性和生態系統能夠得到永續。此外，使用高壓風管或水肺裝置進行長時間的水下漁獵行為，不僅對

珊瑚礁生態造成破壞，也與傳統的海洋資源利用價值觀有所衝突。

在外來種影響方面，蘭嶼島上的外來無脊椎動物中，以淡水域的福壽螺和陸域的非洲大蝸牛為主，在我們的調查中，發現蘭嶼的陸寄居蟹最常背負的殼仍多為螺螺等大殼口貝殼，雖然島上也發現不少非洲大蝸牛或福壽螺的個體，但是背負這些殼的陸寄居蟹族群比臺灣本島的要來的較少，顯示蘭嶼的海貝空殼資源仍足夠支持陸寄居蟹的使用。

在陸蟹保育方面，由於遊客增加使得島上的機車數量龐大，夜觀活動盛行，在頻繁的交通工具往來之下，特別是傍晚與夜晚的車流常造成不少在路上遊蕩或釋幼的陸蟹遭受路殺。此外，逐年新建的海堤，或過度的堤防水保設施，也造成陸蟹降海釋幼的困難，使得棲地已經嚴重減少的陸蟹族群在降海過程中，受到更多的衝擊，無疑是雪上加霜，也導致夜間生態導覽活動無蟹可看。建議由相關單位研討改善措施，並與業者討論加強生態旅遊路線規劃，多方面共同尋找解決之道。



▲ 破殼貝殼燒成灰後，有許多傳統的用途。



▲ 大量休閒潛水客的湧入，容易對蘭嶼的海洋生態產生負面影響。



▲ 背負外來種福壽螺殼的凹足陸寄居蟹 (*Coenobita cavipes*)



▲ 蘭嶼島上的機車數量龐大，很容易輾斃陸蟹。圖為毛足特氏蟹 (*Tuerkayana hirtipes*)。

# 附錄：蘭嶼海岸底棲無脊椎動物名錄

(註：調查期間：2022.9-2023.9；共有 439 種，包含甲殼動物 139 種、軟體動物 238 種、棘皮動物 62 種；\*，蘭嶼新紀錄種)

## 甲殼動物

**Crustacea 甲殼亞門**

**Malacostraca 軟甲綱**

**Brachyura 短尾下目**

**Ocypodoidea 沙蟹總科**

**Ocypodidae 沙蟹科**

*Ocypode ceratophthalmus* 角眼沙蟹 \*

*Ocypode cordimana* 心掌沙蟹 \*

*Ocypode sinense* 中華沙蟹 \*

*Paraleptuca crassipes* 粗腿擬瘦招潮 \*

**Macrophthalmidae 大眼蟹科**

*Chaenostoma crassimanus* 粗掌開口蟹

**Grapsoidae 方蟹總科**

**Grapsidae 方蟹科**

*Grapsus albolineatus* 白紋方蟹

*Grapsus intermedius* 中型方蟹 \*

*Grapsus longitarsis* 長趾方蟹

*Grapsus tenuicrustatus* 細紋方蟹

*Geograpsus crinipes* 毛足陸方蟹

*Geograpsus grayi* 葛氏陸方蟹

*Geograpsus stormi* 斯氏陸方蟹 \*

*Metopograpsus thukuhar* 土夸大額蟹

*Pachygrapsus minutus* 小厚紋蟹

*Pachygrapsus planifrons* 平額厚紋蟹 \*

*Pachygrapsus plicatus* 摺痕厚紋蟹

**Gecarcinidae 地蟹科**

*Epigrapsus notatus* 顯著表方蟹

*Epigrapsus politus* 光滑表方蟹

*Gecarcoidea landi* 拉氏仿地蟹

*Tuerkayana hirtipes* 毛足特氏蟹

**Sesarmidae 相手蟹科**

*Danarma eurymerus* 寬足達相手蟹

*Danarma leptomerus* 細足達相手蟹

*Leptarma liho* 里侯瘦相手蟹 \*

*Metasesarma aubryi* 奧氏後相手蟹

*Metasesarma obesum* 肥胖後相手蟹

*Sesarmops imperator* 帝王仿相手蟹

*Stelgistra stormi* 斯氏刮相手蟹 \*

**Varunidae 弓蟹科**

*Cyclograpsus integer* 完整圓方蟹 \*

*Cyclograpsus longipes* 長足圓方蟹 \*

*Pseudograpsus albus* 白假方蟹 \*

*Pseudograpsus setosus* 剛毛假方蟹 \*

*Pseudohelice subquadrata* 似方假厚蟹 \*

*Ptychognathus aff. barbatus* 似絨毛折額蟹 \*

*Ptychognathus hachijoensis* 八丈折額蟹 \*

*Ptychognathus insolitus* 特異折額蟹 \*

*Ptychognathus lipkei* 利帕克折額蟹 \*

*Ptychognathus sakaii* 酒井折額蟹 \*

*Ptychognathus stimpsoni* 斯氏折額蟹 \*

*Ptychognathus takahashii* 高橋折額蟹 \*

*Thalassograpsus harpax* 豎琴海方蟹 \*

*Varuna litterata* 字紋弓蟹

**Percnidae 盾牌蟹科**

*Percnion affine* 近親盾牌蟹

*Percnion guinotae* 基氏盾牌蟹 \*

*Percnion planissimum* 扁額盾牌蟹

*Percnion sinense* 中華盾牌蟹 \*

**Plagusidae 斜紋蟹科**

*Guinusia cf. dentipes* 近齒突基氏蟹

*Plagusia squamosa* 鱗形斜紋蟹

**Xanthoidea 扇蟹總科**

**Xanthidae 扇蟹科**

*Actaeodes tomentosus* 絨毛仿銀杏蟹

*Atergatis latissimus* 廣闊愛潔蟹

*Chlorodiella cf. cytherea* 近金星綠蟹

*Cyclodius cf. granulatus* 近小疣瘤蟹

*Cyclodius cf. nitidus* 近光輝瘤蟹

*Cymo andreossyi* 安氏波紋蟹

*Danielea cf. noelensis* 薄緣近權蟹 \*

*Etisus demani* 曼氏滑面蟹 \*

*Etisus dentatus* 齒滑面蟹

*Etisus cf. odhneri* 近奧氏滑面蟹

*Garthasia ludaensis* 綠島賈氏蟹 \*

*Juxtaxanthias lividus* 灰青鄰扇蟹

*Lachnopus cf. bidentatus* 近雙齒毛足蟹

*Leptodius affinis* 近親皺蟹

*Leptodius gracilis* 細巧皺蟹 \*

*Leptodius sanguineus* 血紅皺蟹

*Liomera bella* 美麗花瓣蟹 \*

*Lybia tessellata* 花紋細蟹蟹 \*

*Macromedaeus cf. crassimanus* 近粗掌大權蟹

*Macromedaeus cf. distinguendus* 近特異大權蟹

*Nanocassiope tridentata* 三齒小盔蟹 \*

*Neoliomera demani* 曼氏新花瓣蟹

*Psaumis cavipes* 凹足普氏蟹 \*

*Xanthias lamarckii* 拉馬克近扇蟹

*Zosimus aeneus* 銅鑄熟若蟹

**Eriphioidea 酋婦蟹總科**

**Eriphiidae 酋婦蟹科**

*Eriphia scabricula* 粗糙酋婦蟹

*Eriphia sebana* 西氏酋婦蟹

**Oziidae 團扇蟹科**

*Epixanthus corrosus* 粗粒表扇蟹 \*

*Epixanthus frontalis* 平額表扇蟹

*Lydia annulipes* 環足金沙蟹

*Ozius rugulosus* 皺紋團扇蟹

*Ozius tuberculatus* 疣粒團扇蟹

**Carpilioidea 瓢蟹總科**

**Carpiliidae 瓢蟹科**

*Carpilius maculatus* 紅斑瓢蟹

*Carpilius convexus* 隆背瓢蟹

**Trapezioidea 梯形蟹總科**

**Trapeziidae 梯形蟹科**

*Trapezia cymodoce* 毛掌梯形蟹

*Trapezia cf. digitalis* 近指梯形蟹

*Trapezia rufopunctata* 紅斑梯形蟹

*Trapezia septata* 細紋梯形蟹

**Pseudozioidea 假團扇蟹總科**

**Pseudoziidae 假團扇蟹科**

*Pseudozius caystrus* 礁石假團扇蟹

**Pilumnoidae 毛刺蟹總科**

**Pilumnidae 毛刺蟹科**

*Heteropilumnus planus* 扁平異毛蟹 \*

*Pilumnus vespertilio* 蝙蝠毛刺蟹

*Tiaramedon spinosum* 棘刺頭冠蟹

*Viaderiana cf. quadrispinosa* 近四棘維氏蟹

**Dairoidea 疣扇蟹總科**

**Dairidae 疣扇蟹科**

*Daira perlata* 珠粒疣扇蟹

**Portunoidea 梭子蟹總科**

**Portunidae 梭子蟹科**

*Carphya cf. unidentata* 近單齒尖指蟹

*Cyclochelous granulatus* 顆粒圓水神蟹 \*

*Portunus sanguinolentus* 紅星梭子蟹 \*

*Thalamita admete* 野生短槳蟹 \*

*Thalamita edwardsi* 愛氏短槳蟹 \*

*Thalamita picta* 斑點短槳蟹

*Thranita cf. helleri* 近赫氏長槳蟹

*Thranita prymna* 底棲長槳蟹

*Thalamita pseudopelsarti* 假帕氏短槳蟹 \*

*Thalamitoides quadridens* 四齒仿短槳蟹 \*

**Majoidea 蜘蛛蟹總科**

**Epiplatidae 臥蜘蛛蟹科**

*Huenia brevifrons* 短額藻片蟹 \*

*Tiarinia cf. depressa* 近扁併額蟹

**Inachidae 尖頭蟹科**

*Camposcia retusa* 鈍額曲毛蟹

**Majidae 蜘蛛蟹科**

*Micippa platipes* 扁足折額蟹

**Trichopeltarioidea 毛盾蟹總科**

**Trichopeltariidae 毛盾蟹科**

*Trichopeltarion cf. elegans* 近秀麗毛盾蟹

**Calappoidea 饅頭蟹總科**

**Calappidae 饅頭蟹科**

*Calappa hepatica* 肝葉饅頭蟹

**Matutidae 黎明蟹科**

*Ashtoret cf. picta* 近斑紋月神蟹  
**Leucosioidea** 玉蟹總科  
**Leucosioidea** 玉蟹科  
*Nucia cf. speciosa* 近美麗核果蟹  
**Parthenopoidea** 菱蟹總科  
**Parthenopoidea** 菱蟹科  
*Daldorfia cf. horrida* 近粗糙蝕菱蟹  
**Potamoidea** 溪蟹總科  
**Potamidae** 溪蟹科  
*Geothelphusa lanyu* 蘭嶼澤蟹  
**Isopoda** 等足目  
**Ligiidae** 海蟬螂科  
*Ligia exotica* 外地海蟬螂 \*  
**Stomatopoda** 口足目  
**Gonodactylidae** 指蝦蜆科  
*Gonodactylus chiragra* 大指蝦蜆  
**Caridea** 真蝦下目  
**Hippolytidae** 藻蝦科  
*Saron marmoratus* 花斑掃帚蝦 \*  
*Saron neglectus* 隱色掃帚蝦 \*  
**Palaeonidae** 長臂蝦科  
*Macrobrachium lar* 貪食沼蝦  
**Thoridae** 托蝦科  
*Thor amboinensis* 安波托蝦 \*  
**Stenopodidea** 蝦蝦下目  
**Stenopodidae** 蝦蝦科  
*Stenopus hispidus* 多刺蝦蝦  
**Axiidea** 阿姑蝦下目  
**Callinideidae** 玉蝦科  
*Callinidea typa* 正玉蝦  
**Anomura** 異尾下目  
**Coenobitidae** 陸寄居蟹科  
*Birgus latro* 椰子蟹  
*Coenobita brevimanus* 短掌陸寄居蟹  
*Coenobita cavipes* 凹足陸寄居蟹  
*Coenobita rugosus* 皺紋陸寄居蟹  
**Diogenidae** 活額寄居蟹科  
*Aniculus retipes* 網足紋寄居蟹  
*Calcinus elegans* 秀麗硬殼寄居蟹  
*Calcinus guamensis* 關島硬殼寄居蟹  
*Calcinus laevimanus* 光滑硬殼寄居蟹  
*Calcinus latens* 隱伏硬殼寄居蟹  
*Calcinus lineapropodus* 線足硬殼寄居蟹  
*Calcinus minutus* 微小硬殼寄居蟹  
*Calcinus morgani* 摩氏硬殼寄居蟹  
*Calcinus seurati* 塞氏硬殼寄居蟹  
*Ciliopagurus strigatus* 溝紋纖毛寄居蟹 \*  
*Clibanarius corallinus* 珊瑚細螯寄居蟹 \*  
*Clibanarius englaucus* 藍指細螯寄居蟹 \*  
*Clibanarius humilis* 矮小細螯寄居蟹 \*  
*Dardanus deformis* 畸形真寄居蟹  
*Dardanus gemmatus* 珠粒真寄居蟹 \*  
*Dardanus guttatus* 線斑真寄居蟹  
*Dardanus lagopodes* 毛足真寄居蟹  
*Dardanus megistos* 斑點真寄居蟹 \*  
**Paguridae** 寄居蟹科

*Paguritta vittata* 條紋管寄居蟹  
**Porcellanidae** 瓷蟹科  
*Petrolisthes hastatus* 矛形岩瓷蟹 \*  
*Petrolisthes unilobatus* 單葉岩瓷蟹  
**Galatheaidea** 鐘甲蝦科  
*Galathea inflata* 鼓漲鐘甲蝦 \*

## 軟體動物

**Mollusca** 軟體動物門  
**Polyplacophora** 多板綱  
**Chitonida** 石鱉目  
**Acanthochitonidae** 毛膚石鱉科  
*Leptoplax coarctata* \*  
**Chitonidae** 石鱉科  
*Acanthopleura gemmate* 鬼石鱉  
*Acanthopleura spinosa* 海膽石鱉  
*Onithochiton hirasei* 平瀨錦石鱉  
*Squamopleura miles* 軍隊石鱉 \*  
**Ischnochitonidae** 薄石鱉科  
*Ischnochiton comptus* 薄石鱉  
**Gastropoda** 腹足綱  
**Patellogastropoda** 笠形腹足亞綱  
**Lottiidae** 蓮花青螺總科  
**Eoacmaeidae**  
*Eoacmaea nivea*  
**Lottiidae** 蓮花青螺科  
*Patelloida conulus* 高腰花帽青螺  
*Patelloida pygmaea* 花帽青螺  
**Patelloidea** 笠螺總科  
**Nacellidae** 花笠螺科  
*Cellana grata* 斗笠螺  
*Cellana radiata* 車輪笠螺  
**Patellidae** 笠螺科  
*Scutellastra flexuosa* 星笠螺  
**Vetigastropoda** 古腹足亞綱  
**Trochida** 鐘螺目  
**Trochidae** 鐘螺科  
*Diloma radula*  
**Monodonta neritoides** 黑草席鐘螺  
*Trochus stellatus* 血斑鐘螺  
**Turbinidae** 蝶螺科  
*Turbo chrysostomus* 金口蝶螺  
*Turbo marmoratus* 夜光蝶螺  
*Turbo setosus* 圓蝶螺  
*Turbo sparverius* 臺灣蝶螺  
**Leptellida** 小笠螺目  
**Haliotidae** 鮑螺科  
*Haliotis planata* 扁鮑螺  
**Fissurellidae** 裂螺科  
*Montfortula punctata* \*  
*Montfortula variegata* 彩色裂螺  
**Cycloneritida** 鐘形目  
**Neritidae** 蠟螺科  
*Neripteron bensoni* 貢森氏蠟螺 \*  
*Nerita albicilla* 漁舟蠟螺  
*Nerita costata* 黑肋蠟螺

*Nerita insculpta* 虛線蠟螺  
*Nerita ocellata* 滑圓蠟螺  
*Nerita plicata* 白肋蠟螺  
*Nerita polita* 玉女蠟螺  
*Nerita striata* 高腰蠟螺  
**Neritopsida** 無殼蠟螺科  
*Titiscania limacina* 裸殼蠟螺  
**Caenogastropoda** 新進腹足亞綱  
**Cerithioidea** 蟹守螺總科  
**Cerithiidae** 蟹守螺科  
*Cerithium alutaceum* \*  
*Cerithium nesioticum* 淡斑蟹守螺  
*Cerithium punctatum* 芝麻蟹守螺  
*Clypeomorus bifasciata* 白基蟹守螺  
*Clypeomorus purpurastoma* 紫口蟹守螺  
**Planaxidae** 芝麻螺科  
*Hinea zonata* 金絲之麻螺  
*Supplanaxis niger* 黑芝麻螺  
**Littorinimorpha** 玉黍螺目  
**Littorinoidea** 玉黍螺總科  
**Littorinidae** 玉黍螺科  
*Echinolittorina malaccana* 顆粒玉黍螺  
*Echinolittorina melanacme* 黑尖玉黍螺  
*Echinolittorina radiata* 輻射玉黍螺  
*Echinolittorina reticulata* 網格玉黍螺  
*Echinolittorina vidua* 臺灣玉黍螺  
*Littoraria coccinea* 草莓玉黍螺  
*Littoraria intermedia* 居間玉黍螺  
*Littoraria pintado* 細點玉黍螺  
*Littoraria undulata* 波紋玉黍螺  
*Tectarius cumingii* 棘皮玉黍螺  
*Tectarius spinulosus* 棘玉黍螺  
**Hipponicoidae** 頂蓋螺總科  
**Hipponicidae** 頂蓋螺科  
*Antisabia foliacea* 環蓋螺  
**Stromboidea** 鳳凰螺總科  
**Strombidae** 鳳凰螺科  
*Canarium microureum* 小花瓶鳳凰螺  
*Canarium mutabile* 花瓶鳳凰螺 \*  
*Harpago chiragra* 水字螺  
*Lambis lambis* 蜘蛛螺  
**Vermetoidea** 蛇螺總科  
**Vermetidae** 蛇螺科  
*Ceraesignum maximum* 大管蛇螺  
*Petalonchus keenae* \*  
**Cypraeoidea** 寶螺總科  
**Cypraeidae** 寶螺科  
*Cypraea tigris* 黑星寶螺  
*Luria isabella* 雨絲寶螺  
*Lyncina carmeola* 紫口寶螺  
*Lyncina lynx* 山貓寶螺  
*Lyncina vitellus* 白星寶螺  
*Mauritia arabica arabica* 阿拉伯寶螺  
*Mauritia depressa* 扁綠寶螺  
*Monetaria annulus* 金環寶螺  
*Monetaria caputserpentis* 雪山寶螺

*Monetaria moneta* 黃寶螺  
*Pseudocypraea adamsonii* 龜甲寶螺  
*Purpuradusta fimbriata* 紫端寶螺  
**Naticoidea 玉螺總科**  
**Naticidae 玉螺科**  
*Notocochlis gualteriana* 小灰玉螺  
**Tonnoidea 鶉螺總科**  
**Bursidae 蛙螺科**  
*Bursa bufonia* 蟾蛙螺  
*Bursa tuberosissima* 突瘤蛙螺  
**Triphoroidea 左錐螺總科**  
**Triphoridae 左錐螺科**  
*Inella pagoda* 寶塔光肋螺 \*  
*Mastonia papillata* 白疣左錐螺  
**Neogastropoda 新腹足目**  
**Columbellidae 麥螺科**  
*Mitrella moleculina* 細粒麥螺  
*Pyrene punctata* 紅麥螺  
**Nassariidae 織紋螺科**  
*Nassarius conoidalis* 球織紋螺 \*  
*Nassarius gaudiosus* 網紋織紋螺  
*Nassarius reeveanus* 芮氏織紋螺  
**Pisaniidae 比薩峨螺科**  
*Engina bonasia* 雪珠峨螺 \*  
*Engina lineata* 小斑馬峨螺  
*Engina mendicaria* 斑馬峨螺  
*Engina phasinola* \*  
*Engina zonalis* 正斑馬峨螺  
*Polia undosa* 粗紋峨螺  
**Prodotiidae**  
*Caducifer truncatus* 截頭峨螺  
**Fasciolaridae 旋螺科**  
*Fusinus forceps* 長旋螺 \*  
*Latirolagena smaragdulus* 鈞錐旋螺  
*Latirus polygonus* 多稜旋螺  
*Nodolirus nodatus* 粗瘤旋螺 \*  
*Peristernia nassatula* 紫口旋螺  
*Turritulus craticulatus* 紅斑塔旋螺  
*Turritulus lautus* \*  
*Turritulus turritus* 黑紋塔旋螺  
**Dolicholatiridae**  
*Crassicantharus noumeensis* 金線旋螺  
**Turbinellidae 拳螺科**  
*Vasum ceramicum* 長拳螺  
**Muricidae 骨螺科**  
*Azumamorula mutica* 斑結螺  
*Coralliophila violacea* 紫口珊瑚螺  
*Drupa morum* 紫口岩螺  
*Drupa ricinus* 黃齒岩螺  
*Drupa rubusidaeus* 玫瑰岩螺  
*Drupella cornus* 白結螺  
*Drupella eburnea* 牙白結螺 \*  
*Drupella margariticola* 稜結螺  
*Drupella grossularia* 金口岩螺  
*Galeropsis monodonta* 廣口珊瑚螺 \*  
*Maculotriton seriale* 秀峰結螺  
*Mancinella armigera* 大岩螺

*Menathais tuberosa* 角岩螺  
*Morula aspera*  
*Morula iostoma* 小紫口結螺 \*  
*Morula spinosa* 棘結螺 \*  
*Morula striata* 紫口結螺  
*Morula uva* 草莓棘結螺  
*Muricodrupa anaxares* 白瘤結螺  
*Muricodrupa fenestrata* 窗結螺  
*Nassa francolina* 平滑橄欖螺  
*Neothais marginata* 屋瓦結螺  
*Oppomorus purpureocinctus* 粗瘤紫口結螺  
*Purpura panama* 羅螺  
*Purpura persica* 桃羅螺  
*Reishia clavigera* 蝸岩螺  
*Tenguella granulate* 結螺  
*Tylothais aculeate* 冠岩螺  
*Tylothais virgata* 鐵斑岩螺  
**Mitridae 筆螺科**  
*Nebularia fastigium* 斜肩筆螺  
*Nebularia ferruginea* 粗斑筆螺  
*Nebularia pellisserpentis* 檸檬筆螺  
*Strigatella auriculoides* 耳筆螺  
*Strigatella coffea* 咖啡筆螺  
*Strigatella decurtata* 腰帶筆螺  
*Strigatella litterata* 火焰筆螺  
*Strigatella paupercula* 大焰筆螺  
*Strigatella pica* 細焰筆螺  
*Strigatella retusa* 短焰筆螺  
**Costellariidae 蝸筆螺科**  
*Pusia lauta* 花球蝸筆螺 \*  
*Vexillum balteolatum* 繩紋蝸筆螺 \*  
*Vexillum tusum* \*  
*Vexillum ziervogelii* 鐵齒蝸筆螺  
**Conidae 芋螺科**  
*Conus arenatus* 紋身芋螺  
*Conus balteatus* 瘤肩芋螺 \*  
*Conus chaldaeus* 小斑芋螺  
*Conus coronatus* 花冠芋螺  
*Conus ebraeus* 斑芋螺  
*Conus flavidus* 紫霞芋螺  
*Conus leopardus* 密碼芋螺 \*  
*Conus litteratus* 字碼芋螺 \*  
*Conus lividus* 晚霞芋螺  
*Conus miles* 柳絲芋螺  
*Conus miliaris* 百萬芋螺  
*Conus moreleti* 莫氏芋螺 \*  
*Conus muriculatus* 紫端芋螺 \*  
*Conus musicus* 樂譜芋螺  
*Conus pulicarius* 芝麻芋螺  
*Conus rattus* 鼠芋螺  
*Conus sponsalis* 花環芋螺  
*Conus terebra* 竹筍芋螺  
*Conus tulipa* 鬱金香芋螺  
**Raphitoidae**  
*Pseudodaphnella barnardi* \*  
**Pseudomelatomidae**  
*Crassispira cerithina* 雞皮捲管螺 \*

**Terebridae 筍螺科**  
*Duplicaria dussumieri* 櫛菊螺 \*  
**Heterobranchia 異鰓亞綱**  
**Acteonoidea 捻螺總科**  
**Apulstridae 船尾泡螺科**  
*Hydatina physis* 密紋船尾泡螺 \*  
**Pleurobranchida 側鰓目**  
**Pleurobranchidae 側鰓海牛科**  
*Berthellina delicata* 優美側鰓海牛 \*  
*Pleurobranchus forskalii* 福斯卡側鰓海牛 \*  
*Pleurobranchus peronii* 培倫側鰓海牛 \*  
**Nudibranchia 裸鰓目**  
**Arminidae 片鰓海牛科**  
*Dermatobranchus fortunatus* 幸運片鰓海牛 \*  
**Bornellidae 二列鰓海牛科**  
*Bornella hermanni* 日本二列鰓海牛 \*  
*Bornella stellifera* 星斑二列鰓海牛  
**Chromodorididae 多彩海牛科**  
*Chromodoris annae* 安娜多彩海牛  
*Chromodoris aspersa* 粗糙多彩海牛 \*  
*Chromodoris colemani* 科立曼多彩海牛  
*Chromodoris lochi* 洛奇多彩海牛 \*  
*Chromodoris willani* 威廉多彩海牛  
*Doriprismatica atomarginata* 黑邊多彩海牛  
*Glossodoris hikuensis* 希吉努多彩海牛  
*Glossodoris rufomarginata* 橘色多彩海牛 \*  
*Goniobranchus geometricus* 幾何多彩海牛  
*Hypselodoris decorata* \*  
*Hypselodoris maculosa* 斑紋多彩海牛  
*Verconia varians* 多變多彩海牛 \*  
**Discodorididae 盤海牛科**  
*Asteronotus cespitosus* 草皮星背盤海牛 \*  
*Halgerda batangas* 八打雁盤海牛 \*  
*Halgerda carlsoni* 卡爾森盤海牛  
*Halgerda tessellata* 鑲嵌盤海牛  
*Jorunna funebris* 煙囪弧型盤海牛 \*  
*Jorunna ramicola* 枝狀海綿盤海牛 \*  
*Sabadoris fragilis* 割裂圓盤海牛 \*  
**Facelinidae 灰翼海牛科**  
*Pteraeolidia semperi* 紫色灰翼海牛  
**Hexabranchidae 六鰓海牛科**  
*Hexabranchus sanguineus* 血紅六鰓海牛  
**Phyllidiidae 葉海牛科**  
*Phyllidia coelestis* 天空葉海牛  
*Phyllidia elegans* 華美葉海牛  
*Phyllidia picta* 飛機葉海牛  
*Phyllidia varicosa* 腫紋葉海牛  
*Phyllidiella albonigra* 突丘葉海牛  
*Phyllidiella granulata* 顆粒葉海牛 \*  
*Phyllidiella lizae* 麗茲葉海牛  
**Pleurolidiidae**  
*Pleurolidia juliae* 茱莉側角海牛 \*  
**Polyceridae 多角海牛科**  
*Gymnodoris citrina* 黃色多角海牛 \*  
*Tambja morosa* 藍紋繡邊多角海牛  
**Samliidae 葉莖翼海牛科**  
*Samla takashigei* 高重葉莖翼海牛 \*

## Cephalaspeida 頭盾目

### Aglajidae 似海牛科

*Chelidonura amoena* 迷人燕尾似海牛

*Chelidonura hirundinina* 燕尾似海牛

*Chelidonura pallida* 蒼白美麗似海牛 \*

*Mariaglaja mandroroa*

### Haminoeidae 長葡萄螺科

*Lamprohaminoea cymbalum* 空杯麗長葡萄螺

*Phanerophthalmus batangas* \*

### Aplysiida 海兔目

#### Aplysiidae 海兔科

*Aplysia juliana* 染斑海兔

*Aplysia parvula* 黑邊海兔

*Stylocheilus striatus* 條紋柱唇海兔

### Sacoglossa 囊舌目

#### Limapontiidae 柱狀科

*Placida cremoniana* 克里蒙柱狀海天牛 \*

#### Plakobranchidae 海天牛科

*Elysia marginata* 緣邊平鰓海天牛 \*

*Elysia rufescens* 橙綠白斑平鰓海天牛 \*

*Elysia tomentosa* 密毛平鰓海天牛 \*

*Thuridilla gracilis* 細長平鰓海天牛

*Thuridilla splendens* 輝煌平鰓海天牛 \*

*Thuridilla undula* 波紋平鰓海天牛 \*

### Siphonariida 松螺目

#### Siphonariidae 松螺科

*Siphonaria japonica* 網紋松螺

*Siphonaria laciniosa* 花松螺

### Ellobiida 耳螺目

#### Ellobiidae 耳螺科

*Melampus castaneus* 咖啡濱耳螺

*Melampus flavus* 黃濱耳螺

*Pythia scarabaeus* 豹耳螺

### Systematophora 縮柄眼目

#### Onchidiidae 石磺科

*Peronia peronei* 石磺

### Cephalopoda 頭足綱

#### Octopoda 章魚目

#### Octopodidae 章魚科

*Callistoctopus luteus* 紅蛸 \*

*Octopus incella* 居家章魚 \*

#### Sepiida 烏賊目

#### Sepiidae 烏賊科

*Ascarsepion latimanus* 白斑烏賊

### Bivalvia 雙殼綱

#### Arcida 魁蛤目

#### Arcidae 魁蛤科

*Barbatia virescens* 青鬚魁蛤 \*

#### Mytilida 貽貝目

#### Mytilidae 殼菜蛤科

*Septifer bilocularis* 孔雀殼菜蛤

#### Ostreida 牡蠣目

#### Isognomonidae 障泥蛤科

*Isognomon nucleus* 小障泥蛤

*Isognomon perna* 花紋障泥蛤

#### Ostreidae 牡蠣科

*Saccostrea scyphophilla* 黑齒牡蠣

### Pinnidae 江珧蛤科

*Pinna muricata* 尖角江珧蛤

*Pinna rudis* 袋狀江珧蛤

### Pteriidae 鶯蛤科

*Pinctada fucata* 凹珠母蛤 \*

### Cardiida 鳥蛤目

#### Cardiidae 鳥尾蛤科

*Tridacna maxima* 長碑碟貝

*Tridacna noae* 諾亞碑碟貝

*Tridacna squamosa* 鱗碑碟貝

#### Psammobiidae 紫雲蛤科

*Asaphis violascens* 紫晃蛤

### Venerida 簾蛤目

#### Chamidae 偏口蛤科

*Amphichama argentata*

*Chama dunkeri* 丹氏偏口蛤 \*

## 棘皮動物

### Echinodermata 棘皮動物門

#### Crinoidea 海百合綱

#### Comatulidae 櫛羽星科

*Comanthus parvicirrus* 小卷海齒花

*Comanthus suavia* 舒維亞海齒花 \*

*Comaster multifidus* 多環櫛羽星

*Comatula pectinata* 櫛毛頭星 \*

#### Mariametridae 瑪羽翎枝科

*Stephanometra indica* 印度冠羽枝 \*

#### Asterotheraida 海星綱

#### Acanthasteridae 長棘海星科

*Acanthaster planci* 長棘海星

#### Echinasteridae 棘海星科

*Echinaster luzonicus* 呂宋棘海星

#### Goniasteridae 角海星科

*Fromia milleporella* 多孔單節海星

*Neoferdina insolita* 棕線海星

#### Ophiasteridae 蛇海星科

*Linckia leavigata* 藍指海星

*Linckia multifora* 多節指海星

#### Ophiuroidea 蛇尾綱

#### Amphiuridae 陽燧足科

*Amphipholis squamata* 小雙鱗蛇尾 \*

#### Hemieuryalidae 半薑蛇尾科

*Ophioplocus cf. giganteus* 近巨型片蛇尾

#### Ophiactidae 輻蛇尾科

*Ophiactis macrolepidota* 大鱗輻蛇尾 \*

*Ophiactis aff. modesta* 似平輻蛇尾

*Ophiactis savignyi* 沙氏輻蛇尾 \*

#### Ophiocomidae 櫛蛇尾科

*Breviturma brevipes* 短腕短蛇尾

*Breviturma dentata* 齒短蛇尾

*Breviturma aff. dentata* 似齒短蛇尾

*Breviturma cf. krohi* 近克氏短蛇尾

*Breviturma pica* 畫短蛇尾

*Ophiocoma erinaceus* 黑櫛蛇尾

*Ophiocoma aff. erinaceus* 似黑櫛蛇尾

*Ophiocoma scolopendrina* 蜈蚣櫛蛇尾

*Ophiocomella sexradia* 六輻小櫛蛇尾

(小櫛蛇尾) \*

*Ophiomastix annulosa* 環棘鞭蛇尾

*Ophiomastix elegans* 秀麗鞭蛇尾 \*

### Ophiidermatidae 皮蛇尾科

*Ophiarachnella gorgonia* 蛇髮蛛蛇尾 (綠蛛蛇尾)

### Ophiolepididae 鱗蛇尾科

*Ophiolepis superba* 黃鱗蛇尾 \*

### Ophionereididae 蠅蛇尾科

*Ophionereis cf. dubia* 近存疑蠅蛇尾

*Ophionereis porrecta* 廣蠅蛇尾

### Ophiothricidae 刺蛇尾科

*Macrophiothrix cf. hybrida* 近混血大刺蛇尾

*Macrophiothrix longipeda* 長大刺蛇尾 \*

*Macrophiothrix lorioli* 洛氏大刺蛇尾 (細大刺蛇尾) \*

*Macrophiothrix robillardi* 羅氏大刺蛇尾 \*

*Ophiothrix purpurea* 紫刺蛇尾 \*

### Echinoidea 海膽綱

#### Cidaridae 頭帕科

*Eucidaris metularia* 冠棘真頭帕

#### Diademataceae 冠海膽科

*Diadema savignyi* 沙氏冠海膽

*Diadema setosum* 刺冠海膽

*Echinothrix calamaris* 環刺棘海膽

*Echinothrix diadema* 冠刺棘海膽

#### Echinometridae 長海膽科

*Colobocentrotus mertensii* 默氏笠海膽

*Echinometra mathaei* 梅氏長海膽

*Echinostrephus molaris* 紫叢海膽

#### Stomopneustidae 口鰓海膽科

*Stomopneustes variolaris* 口鰓海膽

#### Toxopneustidae 毒棘海膽科

*Toxopneustes pileolus* 喇叭毒棘海膽 \*

*Tripneustes gratilla* 白棘三列海膽

### Holothuroidea 海參綱

#### Chiridotidae 指參科

*Polycheira rufescens* 紫輪參

#### Holothuriidae 海參科

*Actinopyga echinites* 棘輻肛參

*Actinopyga mauritiana* 白底輻肛參

*Holothuria atra* 黑海參

*Holothuria cinerascens* 黑刺星海參

*Holothuria impatiens* 丑海參 \*

*Holothuria leucospilota* 薄皮參

*Holothuria pervicax* 虎紋參

*Holothuria sinica* 中華海參 \*

*Labidodemas semperianum* 桑氏柄體參 \*

#### Sclerodactylidae 硬瓜參科

*Afroccucumis africana* 非洲異瓜參 \*

#### Stichopodidae 刺參科

*Stichopus horrens* 糙刺參 \*

#### Synaptidae 錨參科

*Euapta godeffroyi* 高氏真錨參 \*

*Opheodesoma grisea* 灰蛇錨參 \*

*Patinapta taiwaniensis* 臺灣步錨參 \*

*Polyplectana kefersteini* 褶錨參 \*

*Synapta maculata* 斑錨參

英文索引

- Acanthopleura spinosa*, 52  
*Actaeodes tomentosus*, 22  
*Actinopyga mauritiana*, 104  
*Atergatis latissimus*, 23  
*Birgus latro*, 42  
*Breviturma brevipipes*, 93  
*Breviturma dentata*, 94  
*Briareum violaceum*, 117  
*Calcinus seurati*, 44  
*Camposcia retusa*, 18  
*Carpilius maculatus*, 14  
*Charonia tritonis*, 67  
*Chromodoris colemani*, 78  
*Clibanarius corallinus*, 45  
*Coenobita rugosus*, 43  
*Colobocentrotus mertensii*, 100  
*Comanthus parvicirrus*, 88  
*Comatula pectinata*, 89  
*Conus coronatus*, 74  
*Conus ebraeus*, 75  
*Conus sponsalis*, 76  
*Cyloachelous granulatus*, 20  
*Dardanus gemmatus*, 46  
*Diadema savignyi*, 98  
*Distichopora violacea*, 119  
*Drupa morum*, 69  
*Drupa rubusidaeus*, 70  
*Echinaster luzonicus*, 90  
*Echinolittorina malaccana*, 60  
*Echinometra mathaei*, 101  
*Echinothrix calamaris*, 99  
*Engina mendicaria*, 68  
*Epigrapsus notatus*, 27  
*Eriphia sebana*, 15  
*Etisus dentatus*, 24  
*Euaпта godeffroyi*, 107  
*Galaxea fascicularis*, 112  
*Gecarcoideaalandii*, 28  
*Geograpsus grayi*, 30  
*Grapsus albolineatus*, 31  
*Halgerda tessellata*, 77  
*Haliotis planata*, 57  
*Heliopora coerulea*, 118  
*Holothuria leucospilota*, 105  
*Isopora cuneata*, 110  
*Leptarma liho*, 34  
*Ligia exotica*, 49  
*Linckia multifora*, 91  
*Littoraria coccinea*, 61  
*Littoraria undulata*, 62  
*Lydia annulipes*, 16  
*Macrophiothrix longipeda*, 97  
*Mancinella armigera*, 71  
*Metasesarma aubryi*, 35  
*Metopograpsus thukuhar*, 32  
*Monetaria annulus*, 64  
*Monetaria caputserpentis*, 65  
*Monetaria moneta*, 66  
*Neoliomera demani*, 25  
*Nerita plicata*, 58  
*Nerita striata*, 59  
*Ocyrode ceratophthalmus*, 40  
*Ophiactis savignyi*, 92  
*Ophiocoma scolopendrina*, 95  
*Ophiomastix annulosa*, 96  
*Ozium tuberculosus*, 17  
*Pachygrapsus plicatus*, 33  
*Pachyseris rugosa*, 114  
*Palythoa tuberculosa*, 115  
*Paraleptuca crassipes*, 41  
*Pavona venosa*, 111  
*Percnon planissimum*, 39  
*Peronia peronii*, 81  
*Pilumnus vespertilio*, 19  
*Platygyra sinensis*, 113  
*Polycheira rufescens*, 103  
*Pteraeolidia ianthina*, 79  
*Ptychognathus hachijoensis*, 37  
*Pythia scarabaeus*, 82  
*Saccostrea scyphophilla*, 83  
*Saron marmoratus*, 47  
*Sesarmops imperator*, 36  
*Stenopus hispidus*, 48  
*Stichopus horrens*, 106  
*Strigatella paupercula*, 73  
*Stylocheilus striatus*, 80  
*Tectarius spinulosus*, 63  
*Thranita prymna*, 21  
*Toxopneustes pileolus*, 102  
*Tridacna maxima*, 84  
*Tridacna noae*, 85  
*Tuerkayana hirtipes*, 29  
*Turbo chrysostomus*, 53  
*Turbo marmoratus*, 54  
*Turbo setosus*, 55  
*Turbo sparverius*, 56  
*Tylothais virgata*, 72  
*Varuna litterata*, 38  
*Zoanthus kuroshio*, 116  
*Zosimus aeneus*, 26



# 中文索引

- 八丈折顎蟹, 37  
八卦蟹, 42  
土夸大額蟹, 32  
大岩螺, 71  
大法螺, 67  
大焰筆螺, 73  
小卷海齒花, 88  
中國腦紋珊瑚, 113  
毛足特氏蟹, 29  
毛足圓盤蟹, 29  
外地海蟑螂, 49  
白肋蚤螺, 58  
白底輻肛參, 104  
白紋方蟹, 31  
石磺, 81  
光手酋婦蟹, 15  
多刺蝟蝦, 48  
多節指海星, 91  
字紋弓蟹, 38  
灰白陸寄居蟹, 43  
西氏酋婦蟹, 15  
呂宋棘海星, 90  
沙氏冠海膽, 98  
沙氏輻蛇尾, 92  
沙馬仔, 40  
角眼沙蟹, 40  
角眼幽靈蟹, 40  
里侯瘦相蟹, 34  
乳斑掃帚蝦, 47  
夜光蝶螺, 54  
奇異海蟑螂, 49  
底棲長槳蟹, 21  
拉氏仿地蟹, 28  
波紋玉黍螺, 62  
玫瑰岩螺, 70  
花冠芋螺, 74  
花斑掃帚蝦, 47  
花環芋螺, 76  
金口蝶螺, 53  
金環寶螺, 64  
長大刺蛇尾, 97  
長碑礫貝, 84  
帝王仿相蟹, 36  
扁鮑螺, 57  
扁額盾牌蟹, 39  
珊瑚細螯寄居蟹, 45  
科立曼多彩海牛, 78  
紅豆招潮, 41  
紅斑瓢蟹, 14  
埋扇蟹, 26  
格雷陸方蟹, 30  
海時鐘, 96  
海蜈蚣, 96  
海膽石蟹, 52  
珠粒真寄居蟹, 46  
脈結雀屏珊瑚, 111  
草莓玉黍螺, 61  
豹耳螺, 82  
高氏真錨參, 107  
高腰蚤螺, 59  
假綿羊蝦, 47  
強盜蟹, 42  
曼氏新花瓣蟹, 25  
梅氏長海膽, 101  
條紋柱唇海兔, 80  
笨蟬, 26  
粗腿招潮, 41  
粗腿綠眼招潮, 41  
粗腿擬瘦招潮, 41  
細紋方蟹, 31, 32  
貨幣寶螺, 66  
雪山寶螺, 65  
喇叭毒棘海膽, 102  
斑芋螺, 75  
斑馬峨螺, 68  
棘玉黍螺, 63  
短腕短蛇尾, 93  
紫口岩螺, 69  
紫皮珊瑚, 117  
紫地蟹, 28  
紫色灰翼海牛, 79  
紫側孔珊瑚, 119  
紫輪參, 103  
絨毛仿銀杏蟹, 22  
鈍額曲毛蟹, 18  
黃寶螺, 66  
黑潮花裙海葵, 116  
黑潮菟葵, 116  
黑齒牡蠣, 83  
圓蝶螺, 55  
塞氏硬指寄居蟹, 44  
塞氏硬殼寄居蟹, 44  
奧氏後相蟹, 35  
椰子蟹, 42  
楔形同孔珊瑚, 110  
葛氏陸方蟹, 30  
蜈蚣櫛蛇尾, 95  
裝飾蟹, 18  
臺灣蝶螺, 56  
蒼珊瑚, 118  
裸掌盾牌蟹, 39  
銅鑄熟若蟹, 26  
廣闊愛潔蟹, 23  
瘤砂菜, 115  
瘤菟葵, 115  
皺紋陸寄居蟹, 43  
皺紋團扇蟹, 17  
蝙蝠毛刺蟹, 19  
豬槽海膽, 101  
齒短蛇尾, 94  
齒滑面蟹, 24  
橙螯儼蟹, 27  
諾亞碑礫貝, 85  
鋼盔海膽, 100  
默氏笠海膽, 100  
櫛毛頭星, 89  
環足金沙蟹, 16  
環刺棘海膽, 99  
環紋金沙蟹, 16  
環棘鞭蛇尾, 96  
蕩皮參, 105  
糙刺參, 106  
褶痕厚紋蟹, 33  
顆粒玉黍螺, 60  
顆粒圓水神蟹, 20  
叢生棘杯珊瑚, 112  
藍珊瑚, 118  
櫻花蝦, 48  
鐵斑岩螺, 72  
魔鬼蟹, 18  
變異波紋珊瑚, 114  
顯著表方蟹, 27  
鑲嵌盤海牛, 77

Lanyu

蘭嶼

海洋無脊椎動物

100種

100 Species of Marine  
Invertebrates in Lanyu

國家圖書館出版品預行編目 (CIP) 資料

蘭嶼海洋無脊椎動物 100 種 = 100 species of marine invertebrates in Lanyu/ 施習德, 邱郁文, 張凱, 吳欣儒, 許智惟, 李坤瑄撰文.  
-- 初版.

-- 高雄市: 海洋委員會海洋保育署, 民 112.12

面; 公分.

ISBN 978-626-7280-73-7(平裝)

1.CST: 無脊椎動物 2.CST: 海洋生物 3.CST: 臺東縣蘭嶼鄉

386

112018911

發行人: 黃向文

執行編輯: 施習德

出版者: 海洋委員會海洋保育署

電話: 07-3382057

地址: 80661 高雄市前鎮區成功二路 25 號 7 樓

執行單位: 國立中興大學全球變遷生物學研究中心

合著: 施習德、邱郁文、張凱、吳欣儒、許智惟、李坤瑄

攝影: 施習德、邱郁文、張凱、吳欣儒、許智惟、李坤瑄、汪秀敏、卓冠宇

美術編輯: 謝汝宜

設計印製: 舜程創意行銷有限公司 04-23214125

出版年月: 中華民國 112 年 12 月版

刷次: 初版

定價: 350 元

G P N : 1011201810

I S B N : 978-626-7280-73-7 (平裝)

展售處:

五南文化廣場: 臺中市中山路 6 號 (04)2226-0330 <http://www.wunan.com.tw/>

國家書店松江門市: 臺北市松江路 209 號 1 樓 (02)2518-0207 <http://www.govbooks.com.tw/>

著作權利管理: 本書保留所有權利。欲利用本書片全部或部分內容者, 需徵求海洋委員會海洋保育署同意或書面授權。請洽海洋委員會海洋保育署, 電話: (07) 3382057





**100** Species  
of Marine Invertebrates in  
**Lanyu**