

# 行疾如風的沙蟹



圖1.沙蟹的體色接近沙粒，因此有「幽靈蟹」之稱。



圖2.斯氏沙蟹背面圖

圖7.斯氏沙蟹的棲息地主要為潮間帶泥質較多的沙灘

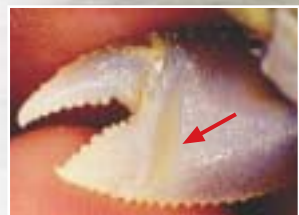


圖3.斯氏沙蟹大螯內側面有發音隆脊(如箭頭所指)，由約略等距的細刻紋組成，外側有一列窄短毛。



圖4.常見的斯氏沙蟹體色為土褐色



圖5.體色鮮紅的斯氏沙蟹往往會成群聚集在動物屍體旁邊



圖6.斯氏沙蟹體色鮮紅的原因仍不明，推測與求偶配對有關。

文·圖／施習德

看似空曠無物的海水浴場上，小朋友最興奮的就是去追逐沙灘上的沙蟹！可別小看這群背甲寬不到3公分的小精靈，牠們可是當今陸地上跑得最快的無脊椎動物！不但可以跟你比百米賽跑，還能跟你玩急轉彎和折返跑的遊戲，當你惱羞成怒速不著時，牠們則一溜煙竄入洞內，不跟你玩了！

台灣人稱沙蟹為「沙馬仔」，這個稱呼可溯自台灣府誌：「有沙馬蟹，色赤，走甚疾」，大概因為沙蟹奔跑的速度很快，像一匹馬似的，因此稱為「沙馬」。三國時代的臨海水土異物志中，對沙蟹的描述則為「沙狗，似蟛蜞，壤沙為穴，見人則走，易遯，不可得也」，「蟛(多)蜞(多)」指的是厚蟹類，「遯」同「遁」，即逃跑之意。類似的描述語句還有「...見人則走，屈折易道，不可得」(蟹序，傅肱)以及「穿沙為穴，見人則蟄，曲徑易道，了不可得」(大蟹贊，楊慎)，其中提及沙蟹的洞穴通道為彎曲的，顯見古人曾實地挖掘過！狗在狂奔時，速度也很快，可能因此有「沙狗」之稱。由體色赤褐、似厚蟹大小的描述，判斷其所指的應為斯氏沙蟹。

沙蟹的英文名稱有“ghost crab”、“racing crab”、“sand crab”，而屬名“Ocypode”源自希臘字“okys” (快速的)以及“pod” (腳)的組合，即飛毛腿(fleet-footed或swift-footed)的意思，相當於 racing crab的稱呼，均表示沙蟹驚人的奔跑速度。根據J. D. Donehue刊載於網路上的文章「Oh, Those Crabs!」指出，沙蟹之所以稱為ghost crab，乃由於其善於忽隱忽現的行為，這是由於其體色接近沙粒(圖1)、驚嚇

時能迅速隱沒於洞中，以及快速的奔跑能力，因此令人有幽靈般的錯覺。

沙蟹屬(genera *Ocypode*)為沙蟹科(Ocypodidae)的成員之一，背甲隆起成方形，眼柄粗短，兩螯不等大。台灣記錄有4種，大螯掌節內側面具有發音隆脊的斯氏沙蟹與角眼沙蟹較為常見，其餘不具發音隆脊的中華沙蟹與平掌沙蟹則較少見。

斯氏沙蟹*Ocypode stimpsoni* Ortmann, 1897(圖2)，又稱痕掌沙蟹，甲寬約2.5公分，大螯內側面有發音隆脊，由約略等距的細刻紋組成，外側有一列窄短毛(圖3)。較常見的體色為土褐色(圖4)，但在天氣晴朗的炎熱季節，成群的斯氏沙蟹會顯現出耀眼的鮮紅色(圖5)，雌雄均有(圖6)，但若被人驚嚇或捕捉後，體色會迅速變回原來顏色。形成紅色的原因目前並不清楚，但推測類似其他動物的婚姻色，可能有助於求偶配對。以潮間帶泥質較多的沙灘為主要棲息地(圖7)，但會延伸至高潮帶。分布於東亞一帶。

角眼沙蟹*Ocypode ceratophthalmus* (Pallas, 1772)(圖8)，甲寬可達4公分以上，大螯內側面亦有發音隆脊，基半部為間隔較小的細刻紋，愈向末端間隔越疏，末端則形成顆粒突起，外側具較大片短毛叢(圖9)。眼柄末端具有角狀突起，雌蟹或幼蟹突起較短或無。成蟹背甲後方中央具有兩個紫褐色對稱斑塊，腹面也會呈現紫褐色。棲



圖8.角眼沙蟹背面圖



圖9.角眼沙蟹大螯內側面有發音隆脊(如箭頭所指)，基半部為間隔較小的細刻紋，末端則形成顆粒突起，外側具較大片短毛叢。

息於沙質潮間帶較高之處。廣泛分布於印度-西太平洋一帶。

中華沙蟹*Ocypode sinensis* Dai, Song & Yang, 1985(圖10、11)，甲寬約2公分，大螯內側面無發音隆脊。背甲有深淺不一的土黃色不規則花紋。多棲息於附近有溪流河口的沙灘高潮間帶(圖12)。在印度-西太平洋均有分布。

平掌沙蟹*Ocypode cordimana* Desmarest, 1825，甲寬可達4公分以上，與中華沙蟹類似，大螯內側面亦無發音隆脊，較容易混淆。但平掌沙蟹體型較大，體色較淡無花紋，且棲地附近多無淡水溪流。廣泛分布於印度-西太平洋。

H.B.Cott(1929)曾在莫三比克觀察角眼沙蟹的行為，他估算角眼沙蟹奔跑的速度可達每秒4.4公

尺！年輕個體約為每秒2.2至2.7公尺。Hafemann和Hubbard(1969)發現在質地較硬的沙灘上，角眼沙蟹奔跑的速度會加快，同時也紀錄到每秒4公尺的紀錄！當沙蟹奔跑時，最末對步足會舉起，僅用前三對步足奔跑；若是必須逃命時，甚至僅用前兩對步足交替跑步！由於沙蟹的移動方式混合了高速度的奔跑與間歇性的暫停，加上其他生態上的習性，因此有「甲殼類中的兔子」之稱。

基本上，沙

蟹屬於夜行性動物，然而斯氏沙蟹在白天會成群活躍出現，角眼沙蟹也能於白天的水邊活動，但中華沙蟹和平掌沙蟹則多出沒於夜間。夜間由於視覺較難發揮作用，沙蟹屬的成員則演化出在洞內利用聲音通訊的能力，產生的聲音主要有兩種，一是以螯撞擊基質的敲擊聲(rapping)，另一則是大螯掌節內側面的發音隆脊(圖3、圖9)與座節突起隆脊摩擦所發出的銼磨聲(rasping)，根據記錄，遠在20公尺處就能聽見成群沙蟹所發出的聲音，且持續數個鐘頭！至於缺乏發音隆脊的平掌沙蟹，也能夠發出銼磨聲，只是變化較大。

屬於雜食性的沙蟹，什麼食物都吃，基本上可以分為三類覓食方式。一是類似招潮蟹的沈積物覓食(deposit-feeding)，利用大螯刮取基質入口，將藻類濾出，殘渣則棄置地表，即所謂擬糞(圖13)；二是腐食(scavenging)，當海灘有動物屍體時，大量的沙蟹會成群在附近挖洞居住(圖5)，並將屍體分解食用；三是捕食(predation)，行動敏捷的沙蟹會捕捉其他動物，包括蟹類、貝類、昆蟲、幼海龜。

雖然本草綱目有「沙狗也，不可



圖10.中華沙蟹背面圖



圖11.抱卵的雌性中華沙蟹



圖12.中華沙蟹多棲息於溪流河口附近的沙灘高潮間帶

食」的記載，但在許多地區均有人們食用，特別是較大型的角眼沙蟹與平掌沙蟹。例如竹苗地區的漁民利用海面風浪過大無法出海打魚之際，在沙灘挖掘沙蟹，烹煮後沾蒜頭醬油，據稱是滋味鮮美的下酒珍饈。然而，若親眼目睹成群沙蟹啃食腐屍的畫面(圖5)，恐怕還需要一些勇氣才能品嚐此「珍饈」！



圖13.斯氏沙蟹利用大螯刮取基質入口，將藻類濾出，殘渣則棄置地表，在洞口附近形成許多小圓球狀的擬糞。