

宜蘭灣櫻花蝦之分類

莊世昌、陳威克、張可揚、吳繼倫

水產試驗所海洋漁業組

前言

宜蘭灣的櫻花蝦漁業自 2006 年開始發展，主要漁獲對象為櫻花蝦科的正櫻花蝦。本組於 2012 年起，在宜蘭縣頭城鎮大溪漁港、梗枋與烏石港等地進行採樣調查，發現在宜蘭灣所產的櫻花蝦中，除了正櫻花蝦外，尚可混獲少數的赤櫻花蝦、日本櫻花蝦與淡彩霞蝦等外型相似的蝦類，漁民也一併將之混稱為櫻花蝦。其中正櫻花蝦的數量最多，通常由加工廠收購乾製後外銷日本，少部分供應國內市場；赤櫻花蝦的體型較大、數量較多，通常會被大溪漁港的漁民挑揀出來，曬乾後自己食用或販賣給觀光客；日本櫻花蝦與淡彩霞蝦的數量較少，大小也與正櫻花蝦相仿，通常混在正櫻花蝦中一起曬乾加工後販售。

櫻花蝦的身體側扁，甲殼薄，額角短，不具有觸角刺、鰓甲刺及鰓刺；眼球黑色，寬於眼柄；第一至第三步足細長，鉗指非常微細，幾不見分化，但具有長而明顯的剛毛，第四、五步足較短、未分化，僅分為 6 節；身體表面具有許多球狀或管狀的發光器，例如頭胸甲側面與腹面、眼柄基部、第一觸角柄節基部、第二觸角鱗片板、腹部側面、顎足、步足、尾節外尾肢等均有分布，另外一種較特別的霞蝦，則具有由肝胰腺特化的發

光器官，稱為「裴氏器」，這些發光器的分布位置、數量與形態等均為櫻花蝦重要的分類特徵。

本研究結果提供宜蘭灣所產的 4 種櫻花蝦科蝦類之分類描述與辨識特徵，以利後續研究之進行。

分類描述

一、正櫻花蝦 *Sergia lucens* (Hansen, 1922)

(一) 形態描述

額角短，上緣有一細小額齒，下緣無齒；頭胸甲無肝刺，心鰓脊之內側有 3 至 4 枚發光器（通常為 3），第二觸角鱗片腹面具有 3 枚發光器，尾部的外尾肢腹面有 2 枚發光器；第三顎足及前三對步足側緣生有剛毛，第一步足的鉗指退化，第二、三步足的鉗指細微幾不可見，第四、五步足僅分 6 節，較前三對步足短，其中以第五步足最短；成熟體長約為 3.8—4 cm 左右。

本種在標本新鮮時呈半透明的白色，身體散布有點狀的紅色素胞，主要集中在頭胸甲側面、腹節側面下緣 2/3 處以及尾節，頭胸甲的額胃區為深紅色，腹節下緣具有紅邊（圖 1A、2A）。

(二) 鑑定特徵



圖 1 宜蘭灣所產的櫻花蝦之標本照。A：正櫻蝦 (*Sergia lucens*)，♀，bl. 3.8 cm；B：赤櫻蝦 (*Sergia prehensilis*)，♀，bl. 6.2 cm；C：日本櫻蝦 (*Sergia talismani*)，♀，bl. 5.8 cm；D：淡彩霞蝦 (*Deosergestes seminudus*)，♀，bl. 5.6 cm

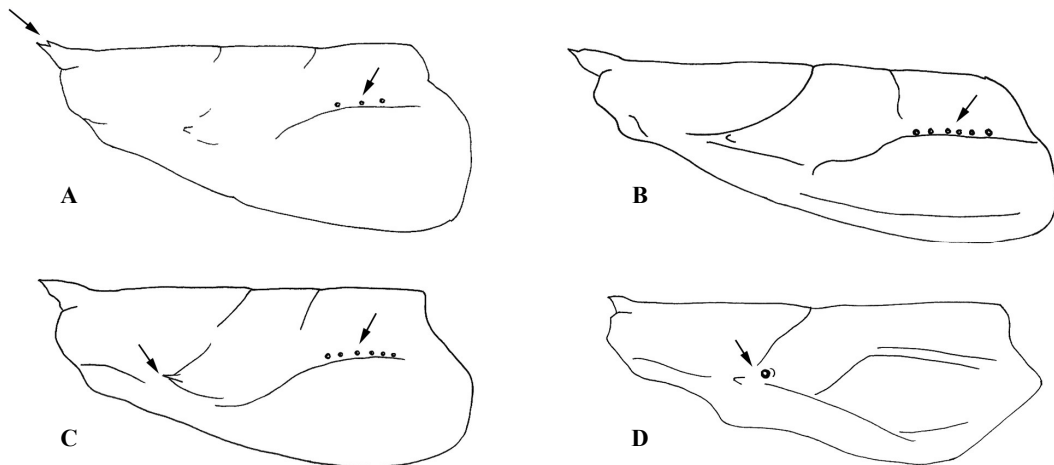


圖 2 宜蘭灣所產的櫻花蝦之外部形態特徵。A：正櫻蝦 (*Sergia lucens*)；B：赤櫻蝦 (*Sergia prehensilis*)；C：日本櫻蝦 (*Sergia talismani*)；D：淡彩霞蝦 (*Deosergestes seminudus*)

可由本種的頭胸甲之心鰓脊具有 3—4 枚發光器 (通常為 3) 與其它種區別。

二、赤櫻蝦 *Sergia prehensilis* (Bate, 1881)

(一) 形態描述

額角短，末端急縮成一尖刺；頭胸甲無肝刺，心鰓脊之內側有 4—7 枚發光器 (通常多於 5)，第二觸角鱗片腹面有 9—14 枚大小

不等之發光器，尾部的外尾肢腹面有兩列 14—20 枚發光器；第三顎足及前三對步足側緣生有剛毛，前三對步足的鉗指幾不可見，第四、五步足僅分 6 節，較前三對步足短；成熟體長可達 5.4 cm 以上。

本種在標本新鮮時，全身呈深紅色，除了眼睛為黑色外，包括身體、觸角鱗片板、顎足、步足、腹肢等皆為深紅色 (圖 1B、2B)。

(二) 鑑定特徵

本種的體型較大，體色在新鮮時為深紅色，頭胸甲的心鰓區有 4 枚以上的發光器（通常為 5），可由此與其它種識別。

三、日本櫻蝦 *Sergia talismani* (Barnard, 1947)

(一) 形態描述

額角短，上下緣無額齒，末端呈尖刺狀；頭胸甲具有肝刺，心鰓脊內側有 5—6 枚發光器，第二觸角鱗片腹面有 4 枚發光器，間距大致相等，尾部的外尾肢腹面有兩列 2 枚發光器；第三顎足及前三對步足側緣生有剛毛，前三對步足的鉗指幾不可見，第四、五步足僅分 6 節，較前三對步足短；成熟體長可達 5.4 cm 以上。

本種在新鮮時呈半透明的淺黃色，但隨著離水時間加長，會漸漸轉為白色，全身均勻散布紅色素胞，並較正櫻蝦為濃密（圖 1C、2C）。

(二) 鑑定特徵

本種可由其心鰓脊上 5—6 枚發光器（通常為 6）與正櫻蝦區別。

四、淡彩霞蝦 *Deosergestes seminudus* (Hansen, 1919)

(一) 形態描述

額角短，上緣向前彎與頭胸甲平行，呈鳥喙狀，眼上刺退化成脊狀突起，具肝刺，末端稍鈍，肝脊前端具有由肝胰腺特化的「裴氏器」；第一步足指節不呈鉗狀，第二、三步足有微細的鉗指，第四、五步足未分化，僅為 6 小節，第五步足末兩節之兩側皆具羽狀毛；成熟體長約為 5.2 cm 以上。

本種在新鮮時的頭胸甲呈淡紅色，身體

腹節呈白色，並在頭胸甲背緣與第一至第三腹節背緣布有稀疏、大顆的紅色素胞，眼球黑色，第二顎足與頭胸甲肝區呈深紅色（圖 1D、2D）。

(二) 鑑定特徵

本種的第三腹節以後呈乾淨的白色，頭胸甲呈淡紅色，身體第一至三腹節背緣散布有紅色素胞，頭胸甲的肝脊前緣有一大型的裴氏器，可依此與其它種類區別。

結論

在宜蘭灣的漁獲調查中，正櫻蝦的數量最多，約佔 96% 以上，赤櫻蝦次之，約佔 3%，日本櫻蝦和淡彩霞蝦的數量最少，不到 1%，僅偶爾可見。許多學者認為日本櫻蝦與淡彩霞蝦為分布在離岸較遠的大洋性蝦類，正櫻蝦則趨近沿岸水域；另以分布水層來看，赤櫻蝦最深可達 1,500 米，淡彩霞蝦與日本櫻蝦較淺，最深不會超過 1,000 米，而正櫻蝦的分布水層最淺，通常在 350 米以淺。

經由李定安博士的研究論文可知，正櫻蝦在臺灣周邊海域主要分布於臺灣西南部的東港、枋寮，以至楓港，東北部的宜蘭灣龜山島周邊、頭城，以至東部的花蓮、成功、金崙、大武等海域，但在西部的臺灣海峽，以及北部的淡水、基隆、彭佳嶼等海域則無採集紀錄。結合其世界地理分布資料，可發現正櫻蝦的分布受黑潮的影響很大，從日本正櫻蝦漁業的漁獲紀錄也發現，黑潮流軸的擺動與離岸遠近會直接影響當年的漁獲量，因此在討論宜蘭灣櫻花蝦漁業的漁獲變動時，需要注意黑潮偏移與漁場形成之關聯。