

本土淡水蝦種原保存與繁養殖研究(II)

蕭玉晨¹、陳冠如¹、陳念慈¹、葉怡均²、楊順德¹
¹淡水繁養殖研究中心、²東部海洋生物研究中心

本年度持續收集本土淡水蝦種原，包括多齒米蝦 (*Caridina multidentata*)、多齒新米蝦 (*Neocaridina denticulate*)、粗糙沼蝦 (*Macrobrachium asperulum*)、貪食沼蝦 (*M. lar*)；並持續收集形質體色特異如條紋沼蝦 (*M. gracilirostre*)、附刺擬匙指蝦 (*Atyopsis spinipes*) 等。

貪食沼蝦是本年度試驗計畫的研究重點，其具經濟價值，因其溯河能力強又稱為「過山蝦」，體色大致呈黃綠至黃棕色，腹節側面節間中央處具橙色之斑點，第二步足掌部近動指處為橙色。成熟種蝦在淡水棲地中進行交配，其受精卵卵徑較大，約 0.45–0.47 mm，雌蝦剛抱卵時，卵呈橘紅色，剛孵出的蝦苗隨著水流漂流至海洋中，歷經 13 期蚤狀幼蟲，約 77 天後才可變態成底棲性稚蝦。變態完成的稚蝦會再溯河回河川成長、繁殖，完成生活史。截至 11 月為止，總共隨機抽樣了 151 尾貪食沼蝦。試驗結果顯示捕撈到最小成熟抱卵體型為 6.8 cm，最大成熟抱卵體型則為 10.7 cm。在抱卵率來說，在 3 月平均水溫 25°C 下隨機採樣之種蝦均無抱卵，4 月的抱卵率也低於 10%，然而 5 月過後採樣抱卵率平均值超過 50% 以上，6、7 月更是達到 70% 以上；雖然在 9 月時抱卵率下降到 50%，但 10、11 月又回升到 70%，且今年平均溫度均有 28°C 左右，秋末入冬也沒有明顯降溫，推測可能是即使 11 月依然有高達 71% 抱卵率的原因 (圖 1)。

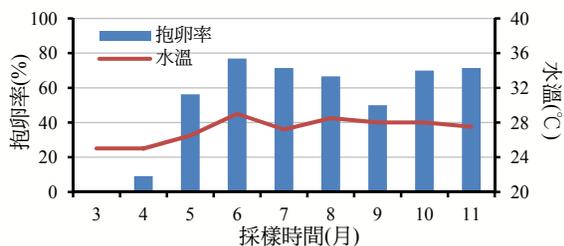


圖 1 種蝦抱卵率及水溫之關聯性

抱卵數方面，最小成熟體型約 6.8 cm 之雌蝦單尾抱卵數約 4,900 顆；而體長 7.3 cm 之種蝦平均抱卵量均超過 8,400 顆，本次記錄到最多抱卵數為體長 9.4 cm 之種蝦，抱卵量超過 14,000 顆，顯見其體型仍與抱卵量成正比。

除了紀錄貪食沼蝦種蝦之生殖特性，目前也已有成功繁殖且持續育苗之紀錄，今年度貪食沼蝦蝦苗最長養殖天數為 7 天；此外尚有成功粗糙沼蝦全養殖。粗糙沼蝦分類地位為長臂蝦科、沼蝦屬，體長 3–9 cm，成熟蝦隻顏色多為深黑、棕色，少部分帶點紅棕色，分布廣泛，為臺灣全島常見的蝦類，包括溪流、池塘、湖泊及水庫都有其蹤跡；粗糙沼蝦為沼蝦屬中唯一的陸封型，身上具有明顯的黃色及藍色斑紋，隨著成長體色轉為黯淡，但是成蝦仍有多樣豐富的色彩。粗糙沼蝦經蓄養後可自然繁殖，雌蝦約 4–5 cm 即可抱卵 (卵粒長徑 0.17 cm、短徑 0.12 cm)，剛孵出的蝦苗即具有成蝦的外部形態，其體長約 0.45 cm，此時第二步足及體表已具有橘黃色斑紋，其體色會隨著體型呈現不同的變化。粗糙沼蝦稚蝦飼養於玻璃缸中，可見稚蝦攀附於缸壁及水草上，其體表具有亮麗斑紋，悠然漫遊於水草間頗具觀賞價值。另外，粗糙沼蝦會攝食絲藻及黑毛藻，亦可作為水族箱除藻工具蝦 (圖 2)，可謂是兼具觀賞及功能性的蝦種，可做為未來推廣參考。



圖 2 粗糙沼蝦蝦苗可作為食藻工具蝦