

臺灣鬥魚的生殖行為

陳冠如、阮文淵、劉富光

水產試驗所淡水繁養殖研究中心

前言

臺灣鬥魚 (*Macropodus opercularis* (Linnaeus, 1788)) 又稱蓋斑鬥魚、三斑鬥魚、天堂魚或臺灣金魚，英文名為 paradise fish，分類上屬於鱸形目 (Perciformes)，鬥魚科 (Anabantidae)，原產於中國南部、海南島、中南半島及台灣 (包括琉球) 等地。臺灣鬥魚鰓蓋後上方有一暗綠色圓斑 (此為蓋斑鬥魚名稱之由來)，周圍為黃色。體側有 10 條藍綠色橫帶，橫帶間為鮮豔的淺紅色。具有特殊的輔助呼吸器官—迷器，可從水面直接吸取空氣。發育成熟之雄魚體色鮮豔尾鰭延長，上下葉交叉成剪刀狀；雌魚體色較暗淡，尾鰭較短，上下葉不能交叉。以前廣泛分布於臺灣各地溪流緩流區、溝渠或池塘。近年來因外界環境改變或水質污染等影響，野外族群已不多見，本所有鑑於此乃有計畫的進行復育工作。

生殖行為

淡水繁養殖研究中心分別以水泥池 (圖 1) 及小型玻璃纖維 (FRP) 槽 (圖 2)，進行復育繁殖，相關之結果略述如下：

臺灣鬥魚對溫度的適應力很強，在寒流來襲 (氣溫低於 10°C) 時，戶外池不用特別

保溫亦可安然度過。除了低水溫期 (水溫 25°C 以下) 較不會發生生殖行為，其他時間皆可觀察到臺灣鬥魚的生殖活動。雌魚產卵前，雄魚會藉著浮水性植物或其他水面漂浮物之支撐構築泡巢 (圖 3)，其方式為先浮到



圖 1 臺灣鬥魚繁殖之水泥池



圖 2 臺灣鬥魚繁殖用之
小型玻璃纖維槽

圖 3 臺灣鬥魚雄魚
構築之泡巢



水面，大口吸進空氣後（圖 4），再沿著支撐物吐出許多小泡泡（圖 5），一直持續直到泡巢完成；泡巢完成後，雄魚會進行求偶動作，雌魚接受後，會游近泡巢下方，此時雄魚會彎起身體包住或纏繞雌魚（圖 6），誘使雌魚產卵，雌魚產卵後雄魚同時排精使卵受精，並以嘴含方式將受精卵叼至泡巢內（圖 7）。產卵後雄魚會驅趕雌魚離開泡巢，數分鐘後雌魚又游近泡巢，雄魚再次彎起身體包住或纏繞雌魚，誘使雌魚產卵，如此重複多次直到產卵結束。雌魚產卵結束後，雄魚會有護卵行為並驅趕其他靠近泡巢的魚，甚至連產卵之雌魚也不能靠近。經過 1–2 天後，受精卵陸續孵化，期間雄魚會時時檢視及維護泡巢完整並吞食掉死卵；剛孵化之仔魚仍由雄魚照顧（護幼行為），直到仔魚能自行游開為



圖 4 雄魚浮到水面，大口吸進空氣



圖 6 雄魚彎起身體包住或纏繞雌魚，誘使雌魚產卵

止。每次繁殖之仔魚數量由數十尾到數百尾不等。據本中心觀察，單獨成對種魚之繁殖，雌魚在產卵期間最快可在 2–4 天產卵一次，雖然雄魚會有護卵行為，但有時會在不明原因下將仔魚吃掉（據觀察約有 1/3–2/3 比例），所以產卵後將雌雄種魚移出，將可提高仔魚之活存率。

結語

臺灣鬥魚雖然對於環境的適應力強，但是同樣難抵水質污染、人類濫捕及毒害之威脅，在人為環境下進行復育只是一個過程，希望藉此加強民眾對於自然生態及生物棲地保護保育之觀念，惟有如此臺灣鬥魚才能在本土水域生生不息。



圖 5 雄魚吐出小泡泡構築泡巢



圖 7 雄魚以嘴含方式將受精卵叼至泡巢內