

高體鰱鰻的人工繁殖初報

陳冠如、阮文淵、白志年、曾分林、劉富光
水產試驗所淡水繁養殖研究中心

高體鰱鰻 (*Rhodeus ocellatus*) 屬於鯉科 (Cyprinidae) 之小型魚類，為台灣原生種，分布於台灣河川的中下游水域，雄魚體色豔麗、頭頂後方具綠色金屬光澤，尾柄中央有一淺藍色縱帶，胸鰭及臀鰭末端為紅色，全身泛著淡淡虹彩，在繁殖季節雄魚體色特別鮮艷，是台灣淡水魚中少數體色豔麗的魚類，甚具觀賞價值。

在繁殖期間，通常高體鰱鰻雄魚會尋找並佔據一個河蚌，並把河蚌的四周當作勢力範圍，會驅趕其他靠近的雄魚，這時雄魚體色更為鮮艷，當其游近雌魚翻轉身軀以吸引雌魚時，就像一抹抹彩虹於水中舞動；雌魚則藉數公分長的產卵管把卵準確地產在河蚌體內，藉河蚌的保護及滋養才能順利孵育子代。如果河蚌因水域污染而銳減，則高體鰱鰻繁衍子代的過程將被迫終止，而有絕種之危機。

本所淡水繁養殖研究中心有鑑於此，除積極培育種魚，採集河蚌以人為營造之天然環境來確保其自行繁衍外，另亦嘗試進行人工繁殖試驗。目前已能人工採卵 (圖 1)、採精 (圖 2)、授精孵化並育成幼苗。

在人工繁殖過程中 (不需藉由河蚌)，由高體鰱鰻產卵管採取之卵呈兩端不等之長橢圓形 (圖 3)，於培養槽中吸水後，植物極膨大如瓢型 (圖 4)，受精卵約在受精一小時後發育至二細胞期 (圖 5)，再經 40 小時，魚苗頭

部自植物極突破卵膜 (圖 6) 而孵化。剛孵出之魚苗不具活動力，約經 24 小時後，才能感應外界刺激，尾部會輕微顫動，頭胸部呈現錨狀形態 (圖 6、7)，此特殊形態一直持續至魚苗略具游泳能力 (約 10 多天) 後才逐漸消失。在天然環境下，魚苗或許藉由此種錨狀結構，才便於附著在河蚌鰓腔內，以免被河蚌之吸水排水作用彈射至外界水域。孵化 20 多天 (圖 8)，幼苗的卵黃吸收殆盡後，魚苗才正常游動，在此之前魚苗皆側躺於培養槽中，偶爾受外界刺激而游動。



圖 1 成熟雌魚之人工採卵



圖 2 人工採取成熟雄魚之精蟲

本中心希望同時建立人為環境誘導之自然繁衍以及人工繁殖技術，來復育高體鰱鯪子代，以維持穩定族群量，進而推廣成為觀賞水族的新寵，特別在大量進口觀賞魚而引

發外來種入侵疑慮的時刻，發展本土性具有觀賞價值的魚種以為替代應是可行方案。期盼這種美妙的彩虹魚能夠生生不息的活躍在台灣本土的水域環境裡。

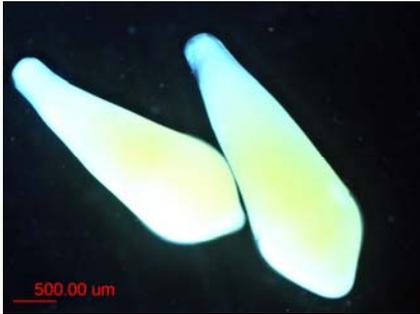


圖 3 由產卵管產出之卵粒

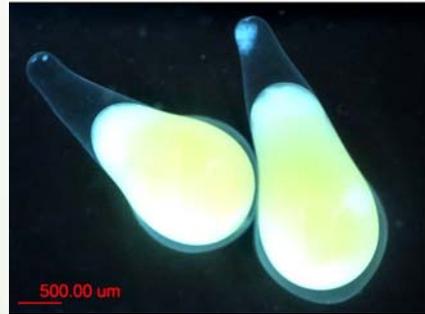


圖 4 卵粒吸水後呈瓢形



圖 5 受精卵在受精 1 小時後發育至二細胞期

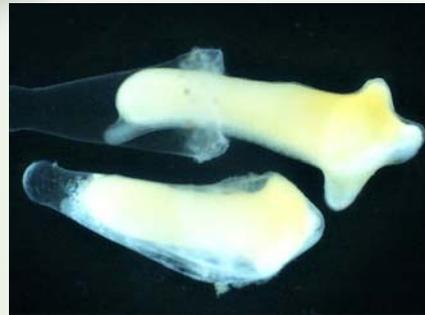


圖 6 受精 41 小時後魚苗破卵膜而出



圖 7 剛孵化之魚苗頭胸部展現錨狀形態



圖 8 孵化後約 20 天之魚苗