台灣石鮒首度在台人工繁殖成功

陳冠如、劉富光
水產試驗所淡水繁養殖研究中心

台灣石鮒 (*Tanakia himantegus*) 又名革條副鱊 (*Paracheilognathus himantegus*) 俗稱台灣鱊魚、紅目鯽、牛屎鯽，屬於鯉科 (Cyprinidae) 之小型魚類，分布於台灣河川的中下游緩流區水域、湖沼水庫或池塘。成熟雄魚的體色亮麗，體側的中央由臀鰭上方至尾鰭中央具有一藍黑色縱帶，背鰭及臀鰭緣為紅色與黑色兩列並排，外緣呈黑色，眼睛的上半部為紅色，甚具觀賞價值 (圖 1)。雌魚除了體側後部的淺黑色縱帶外，全身大致呈淺黃褐色，眼睛的顏色較淺。在繁殖季節，雄魚的吻部前方有明顯的追星，雌魚則自生殖乳突延伸出產卵管。繁殖期間，雄魚會佔據一個河蚌，並把四周當作勢力範圍，會驅趕其他靠近的雄魚，這時雄魚體色更為鮮艷，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順利孵育子代。此魚為台灣原生種，但近幾年來因平地不斷開發及棲息環境受破壞，野外族群已不多見。

本所淡水繁養殖研究中心有鑑於此，除積極培育種魚，採集河蚌營造天然環境來確保其自行繁衍外，另亦積極嘗試進行人工繁殖試驗。目前已能人工採卵、採精、授精孵化並育成幼苗。在人工繁殖過程中 (不需藉由河蚌)，由革條副鱊產卵管採取之卵具黏性 (圖 2)，呈兩端不等之紡錘形 (圖 3－5)，受精卵約在受精 1 小時後發育至二細胞期 (圖 6)；再約經 60 小時，魚胚體體幹部分頻頻顫動，頭部自植物極突破卵膜 (圖 7)，尾部則慢慢向動物極伸展至頂住末端，隨後擺動趨頻繁，帶動整個胚體瞬間旋轉破卵而出。剛孵出之魚苗 (圖 8、9) 具活動力，魚苗尾部會顫動，使身體貼底擺動。孵化 20 多天後，魚苗的卵黃吸收完成，魚苗才正常游動，在此之前魚苗皆側躺於培養槽中，偶爾游動。本中心目前已先後建立高體鱎鮍及革條副鱊在人為環境中誘導自然繁衍及人工繁養殖相關技術，期盼藉此能使這些美麗的台灣鱎鮍魚類生生不息的活躍在台灣的水域環境裡。

圖 1　革條副鱊雄魚

圖 2　由產卵管採取之卵具黏性

圖 3　剛自產卵管產出之卵粒

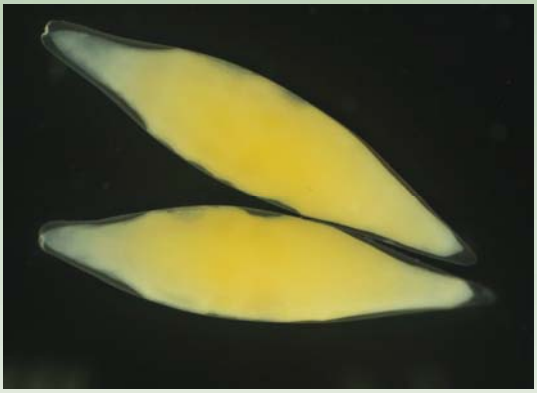

圖 4　受精卵進行皮質反應

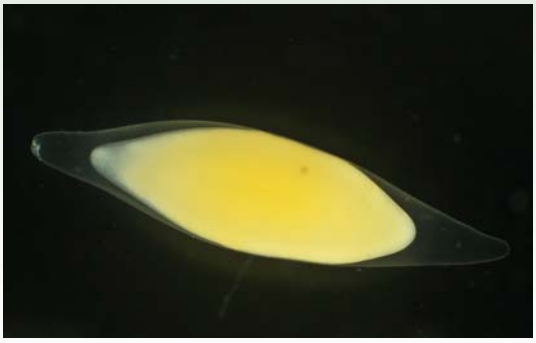

圖 5 胚盤逐漸形成

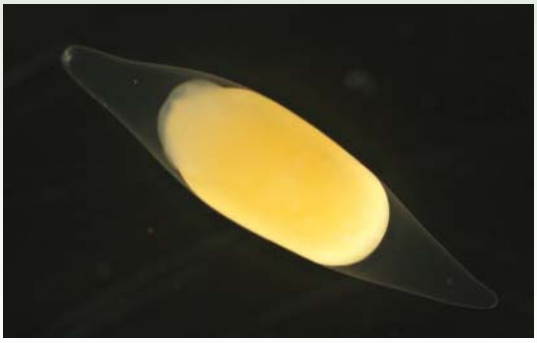

圖 6　二細胞期

圖 7　胚體頭部突破卵膜

圖 8　剛孵化之胚體

圖 9　魚苗孵化後 10 天(AF10)、13 天(AF13) 及 17 天(AF17)