

台灣沿岸海域鯉類仔稚之時空分布(II)

王友慈、葉念慈、潘佳怡、陳人平、吳繼倫
海洋漁業組

鯉類為我國沿近海漁業中定置網、巾著網、刺網、一支釣和鯖鱈圍網的漁獲對象，係僅次於鯖鱈的重要漁業資源，惟近年來它們的漁獲量日益減少，亟需對影響未來加入量的仔稚魚的豐度、時空分布、成長和死亡進行研究。

本研究於 2009 年利用海建號試驗船以丸氏仔稚魚網分別於 5 月在台灣東北部的得子口溪口、花蓮溪口以及 8 月在蘭陽溪口以水平拖曳方式採集圓花鯉仔魚樣本，並透過耳石日周輪解析技術探討其孵化日分布、日齡以及成長率及其影響因子。

圓花鯉仔魚孵化日推算之結果如圖 1 所示，於花蓮溪口在 5 月 23 日到 6 月 1 日之間，於得子口溪口在 5 月 28 日到 6 月 2 日之間，而於蘭陽溪口在 8 月 9 到 16 日之間。由此結果推測圓花鯉可能是分散而非集中於某一特定月齡下卵。

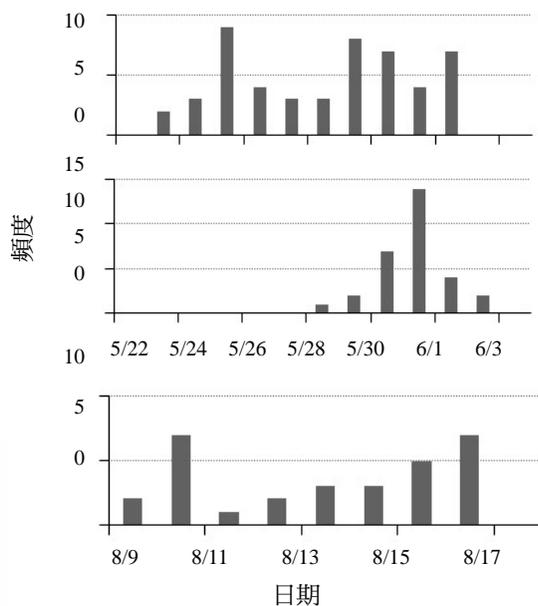


圖 1 花蓮溪(上)、得子口溪(中)及蘭陽溪(下)等 3 個河口域捕獲之圓花鯉仔魚的孵化日分布

在花蓮溪口捕獲的圓花鯉仔魚之體長介於 2.2–7.1 mm 之間、日齡為 5–15 天、日齡體長關係式為 $BL (mm) = 2.2 + 0.3 D$ (BL : 體長、 D : 日齡, $r^2 = 0.73$, $n = 50$)；於得子口溪口捕獲之體長為 3.5–7.0 mm、日齡為 5–10 天、 $BL = 1.3 + 0.5 D$ ($r^2 = 0.43$, $n = 30$)；而於蘭陽溪口捕獲之體長為 3.9–6.9 mm、日齡為 7–14 天、 $BL = 3.0 + 0.2 D$ ($r^2 = 0.68$, $n = 30$)。顯然地，圓花鯉仔魚的體長、日齡、孵化體長和成長率有地區間的差異。相關性分析結果顯示，海水表層溫度和磷酸鹽濃度是造成差異的主要因子 (圖 2)。

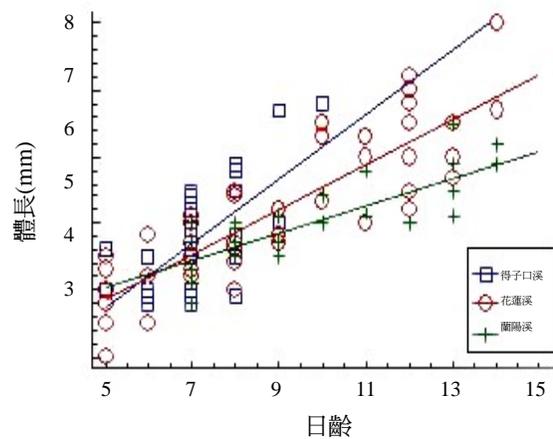


圖 2 台灣東北部得子口溪、花蓮溪及蘭陽溪等 3 個河口域捕獲之圓花鯉仔魚的體長與日齡之迴歸關係

綜而言之，三個河口圓花鯉仔魚之日齡、體長均各自顯示相關性，亦即同一河口域不同日孵化之仔魚，其成長並無顯著差異。但是，由各河口仔魚成長方程式間之差異可以得知，不同海域對圓花鯉仔魚成長之影響有所差異，且其主要的影響因子可能為溫度和磷酸鹽濃度。