

台灣沿岸海域鯉類仔稚之時空分布 (I)

王友慈、葉念慈、潘佳怡、陳人平、曾以中、張玉真、吳繼倫
海洋漁業組

鯉類屬於大洋或沿近海表層洄游性魚類，在台灣沿近海域出現者計有圓花鯉 (*Auxis rochei*)、平花鯉 (*A. thazard*)、正鯉 (*Katsuwonus pelamis*)、巴鯉 (*Euthynnus affinis*) 和東方狐鯉 (*Sarda orientalis*) 等 5 種，為我國沿近海漁業中的定置網、巾著網、刺網、鮪延繩釣、一支釣、曳繩釣和鯖鱈圍網的漁獲對象，在 2008 年總漁獲量達到 9,733 公噸 (約佔整體沿近海漁業的 5.4%)，產值則為 2 億 7814 萬元 (佔 1.9%)，為僅次於鯖鱈的重要經濟魚類。為確保此一漁業資源的永續利用，亟需掌握其仔稚魚的哺育期，並對哺育場加以保護。

在 2009 年的 5-8 月，於台灣東北部沿岸海域共計進行了 3 航次的調查，其中以圓花鯉仔稚魚的捕獲數量為最多。在 5 月時 (共計捕獲 9 尾) 圓花鯉仔稚魚僅少量出現於花蓮海域；6 月 (364 尾) 則大量出現在花蓮海域，且宜蘭灣、三貂灣和北海岸也有零星的捕獲；到了 8 月 (71 尾) 則以宜蘭灣為主要出現海域，三貂灣和北海岸次之，花蓮海域則很稀少 (圖 1)。顯然地，圓花鯉仔稚魚有逐月向北擴展分布域的傾向。



圖 1 2009 年 5、6、8 月台灣東北部沿岸海域圓花鯉仔稚魚豐度之空間分布

這些仔魚的體長介於 2.2-7.1 mm，在月間和地區間並無明顯差異。運用耳石日周輪 (圖 2)，解析其日齡和成長率發現 (圖 3)。6 月在花蓮溪口捕獲之仔稚魚的日齡介於 5-15

天，日齡體長關係式為： $BL (mm) = 2.2 + 0.3 D$ (BL ：體長， D ：日齡， $r^2 = 0.73$ ， $n = 50$)；6 月在得子口溪口捕獲之仔稚魚的日齡介於 5-10 天， $BL = 1.3 + 0.5 D$ ($r^2 = 0.43$ ， $n = 30$)；8 月在蘭陽溪口捕獲之仔稚魚的日齡介於 7-14 天， $BL = 3.0 + 0.2 D$ ($r^2 = 0.68$ ， $n = 30$)。顯然地，圓花鯉仔魚的日齡分布和成長率有地區間的差異。

綜而言之，圓花鯉仔稚魚在 6 月時，以鄰接立霧溪口和花蓮溪口的沿岸海域有較高的豐度和次佳的成長率，得子口溪口的仔稚魚成長率較佳但豐度較低；到了 8 月，則以蘭陽溪口海域的豐度較高，但成長率則較 6 月時差。因此，判定 6 月是圓花鯉仔魚的主要哺育期，花蓮和宜蘭沿海則為主要哺育場，將作為資源保護期和保護區規劃芻議的依據。



圖 2 圓花鯉仔魚的耳石：(左)長 4.3 mm、日齡 5 天；(中)6.3 mm、10 天；(右)8.0 mm、14 天

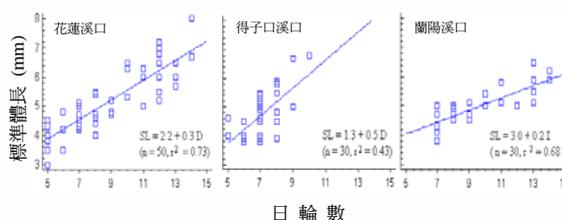


圖 3 圓花鯉仔魚日齡-體長關係之地區間比較