

台灣東部及西南部沿近海鮪旗魚標識放流之研究

翁進興¹、黃建智¹、洪銘昆¹、吳春基¹、吳龍靜¹、葉信明¹、李祐竝¹
賴繼昌¹、陳秋月¹、陳文義²、江偉全²、傅信欽²、林富家²
¹沿近海資源研究中心、²東部海洋生物研究中心

一、黃鰭鮪放流追蹤

9 尾黃鰭鮪以解剖及綁尾柄方式植入超音波發射器 (V9P、V12P) 後放流，每日分別於早上及日落前將接收器收起，讀取資料後再放回水中，其中一尾黃鰭鮪在一開始釋放便失去訊號，有效接收度 89%，另 4 尾魚平均停滯時間不到 5 小時，接收度 50%，其他之分布時間為 2—3 天，接收度 37.5% (YF2、YF3、YF4)，其中以 YF6 的幼型黃鰭鮪以綁尾柄方式停滯時間 19 天為最長。大型魚在洄游期間日夜間垂直及水平分布明顯不同，大型魚 (YF4) 白天垂直深度信號接收率為 20—40 m (41%)、40—60 m (27%)、60—80 m (26%)。夜晚則集中於 40—60 m，此水深恰為浮體之水深。大型魚接收器收到信號距離中層人工浮魚礁約 700 m，據以推測大型魚表層洄游距離達 700 m，而小型魚被接收器接收信號之頻率相當少，其表層洄游距離推測約達 400 m，而白天垂直洄游深度範圍同樣較廣，由表層至水深 140 m；晚上垂直深度則在浮體 50 m 附近，推測白天可能因覓食之故洄游距離較廣。再以其中 1 尾黃鰭鮪 (YF6) 使用 Primer 數據軟體作 Cluster 分析，可明顯看出日夜分布不同。

小型魚停留魚礁時間較長，垂直洄游深度較淺，中型魚放流後曾經離開魚礁 1 天後再返回魚礁，Holland et al. (1995) 研究黃鰭鮪標識放流後，在人工浮魚礁區會有移往另一個魚礁之行為，在研究追蹤同時，也在魚礁區進行再捕率調查，結果在 Oahu 島之標識放流後再捕率為 38%。本研究中標識放流後，租用漁船前往作業，目前仍無釣獲紀錄。

二、雨傘旗魚放流追蹤

編號 72779：由標識器所記錄的資料顯示此雨傘旗魚棲息於表層 32 m 以淺水層，此時

海水溫度範圍為 26.0—28.6°C，推估洄游路徑如圖 1 所示。魚體經放流後便往北移動，標識器於 2007 年 6 月 8 日脫離魚體，脫落位置為北緯 25.94°、東經 123.03°。

編號 72780：由標識器內所記錄之溫度與深度資料，推估此雨傘旗魚經標識後不久便於三仙台海死亡。標體脫落位置為北緯 23.18°、東經 121.46°。

國外學者資訊 (55672)：由標識器所記錄的資料顯示此雨傘旗魚棲息於 193—668 m 水層，海水溫度範圍為 8.6—29.7°C；推估其洄游路徑如圖 2 所示。魚體經放流後亦往北移動，標識器於 2007 年 8 月 21 日脫離魚體，脫落位置為北緯 26.45°、東經 126.91°。

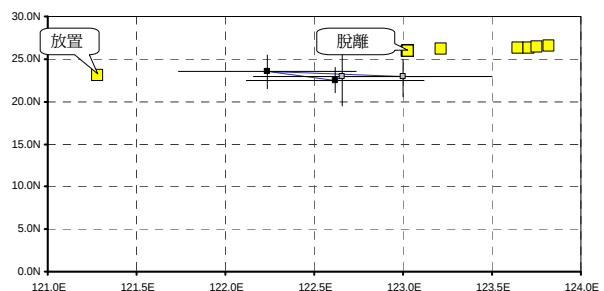


圖 1 編號 72779 之雨傘旗魚洄游路徑推估

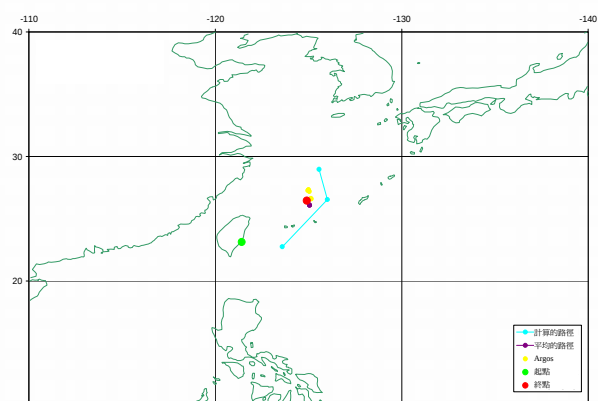


圖 2 編號 55672 之雨傘旗魚洄游路徑推估