

台灣東部海域旗魚標識放流研究

江偉全、洪曉敏、陳信志、黃梓倫、吳瑞賢、陳文義
東部海洋生物研究中心

北太平洋鮪類國際科學委員會 (International Scientific Committee for Tuna and Tuna-like Species in the North Pacific Ocean, ISC) 持續針對北太平洋旗魚類進行資源評估，並針對旗魚類之生態習性及行為特徵，投注相當高的關切。ISC 提供 45 枚上脫型衛星標識器 (PSAT)，與本所及台灣大學海洋研究所共同執行旗魚國際合作型標識放流計畫。本年度主要目的為進行台灣東部海域旗魚類標識放流，標識目標魚種包括立翅旗魚 (*Istiompax indica*)、紅肉旗魚 (*Kajikia audax*) 及黑皮旗魚 (*Makaira nigricans*)，藉以探討其洄游行為特徵、生態習性與族群結構，做為未來資源評估與漁業管理策略擬定之科學依據。



圖 1 單叉型鋼置鏢頭與塑膠製翅型鏢頭之配置進行旗魚標識放流

委請資深的鏢旗魚船長，將衛星標識器配置於經改造過之單叉鋼製鏢頭 (圖 1)，利用鏢旗魚漁法，在鏢旗魚漁船團隊的合作下，將標識器鏢置於旗魚魚體背部。自 2010 年 10 月 15 日至 2011 年 12 月 31 日止，總計於台灣東部花蓮及台東外海搭乘鏢旗魚漁船出海進行旗魚標識放流 65 航次，標識 34 尾旗魚，分別為

3 尾紅肉旗魚、15 尾黑皮旗魚及 16 尾立翅旗魚，加上本所以往之標識資料，已標識 39 尾旗魚，目前總計有 1,002 天的旗魚移動及行為特徵紀錄資料。紅肉旗魚 (#59207) 於 2010/10/5 在花蓮石梯外海標識後，歷經 93 天，標識器於中國海南島西南方海域脫落，洄游直線距離約 1,500 km。立翅旗魚 (#59208) 於 2011/2/23 在台東東河外海標識後，歷經 116 天，標識器於東海脫落。黑皮旗魚 (#59214) 於 2011/2/25 在台東東河外海標識後，歷經 101 天，標識器於東海脫落，洄游記錄距離 1,612 km；黑皮旗魚 (#59211) 於 2011/3/5 在台東東河外海標識後，歷經 93 天，標識器於日本東南方海域脫落，洄游記錄距離達 9,033 km；黑皮旗魚 (#59245) 於 2011/3/18 在台東三仙台海標識後，歷經 170 天，標識器於台灣南方海域脫落，洄游記錄距離達 6,530 km。由標識放流結果顯示，黑皮旗魚具有高度的洄游能力 (圖 2)。

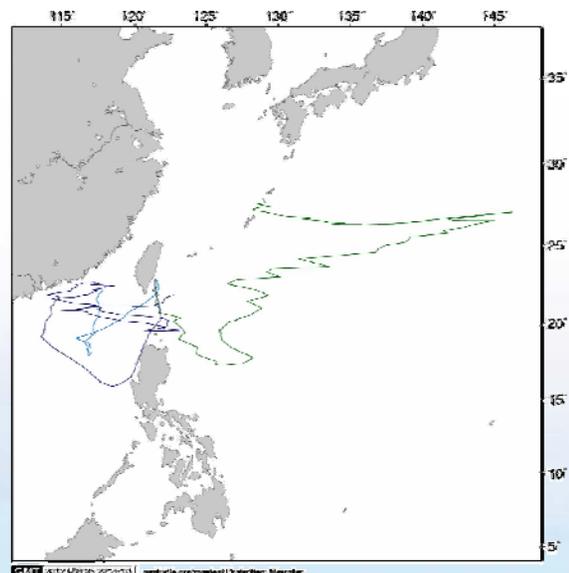


圖 2 黑皮旗魚的移動路徑紀錄