

## 氣候變遷對臺灣西南海域帶魚資源與漁場影響之研究

吳龍靜、賴繼昌、翁進興、楊清閔、陳玟妤、黃星翰、黃建智、何珈欣  
沿近海資源研究中心

本研究以底拖網所捕獲的帶魚科 (Trichiuridae) 魚類為對象，探討 1997–2013 年共 17 年間，在棲地氣候變遷及水文環境因子的變動下，其資源量的變動情形。

結果顯示，臺灣西南海域漁場以日本帶魚 (*Trichiurus japonicus*) 為主要漁獲種類 (圖 1)，比例為 82.67%，漁場主要分布於深度 50–300 m 之間，以深度 100–200 m 處 CPUE 較高 (圖 2)。由長期漁獲資料可知，西南海域帶魚漁期為 11 月至隔年 2 月，每年資源量略有變動，日本帶魚之產卵期約在每年 11 月至隔年 6 月，期間所採得之日本帶魚樣本比率亦較其他月分高，顯示西南海域為其產卵場。根據食性觀察，餌料生物以七星底燈魚 (*Benthosema pterotum*) 為主。

利用典型相關分析 (canonical correlation analysis, CCA) 納入生物及環境因子探討 (圖 3)，白帶魚 CPUE 與南方震盪指數 (SOI) 及北太平洋環流振動指數 (NPGO) 關係，經檢定呈現正相關，而與太平洋十年振盪指數 (PDO)、多重 ENSO 指數 (MEI) 呈現負相關，表示該水產資源有受反聖嬰現象影響而上升之趨勢，此外，餌料生物及棲地溫度等因子亦會影

響資源量。突發性的水文環境變動—颱風過境後，白帶魚漁獲量亦有增加之現象。

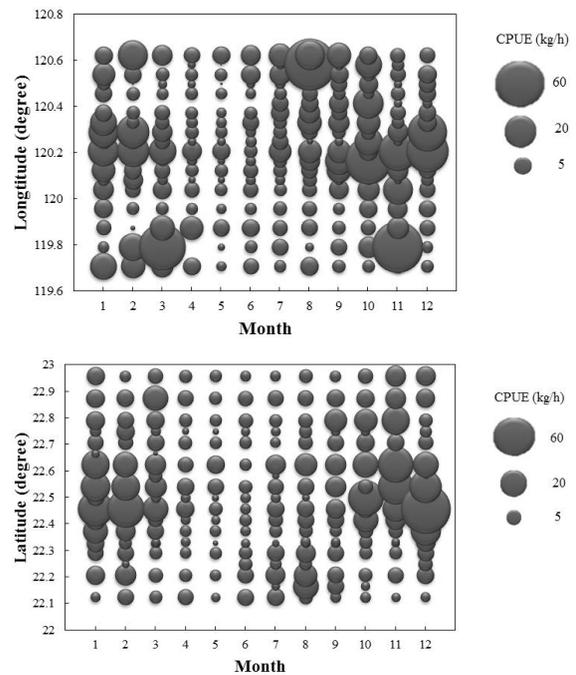


圖 2 西南海域經度及緯度之白帶魚月別 CPUE 分布圖 (CPUE 數值●大小表示)

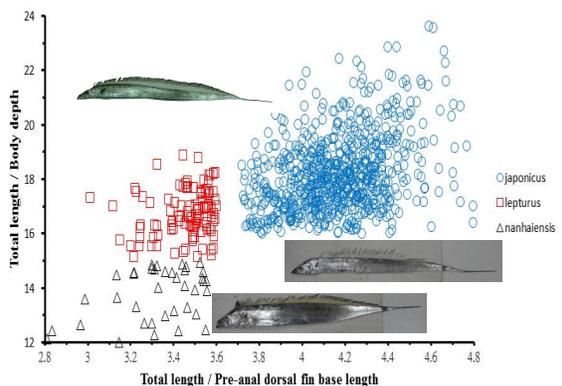


圖 1 幾何型態鑑定西南海域白帶魚樣本魚種分布結果

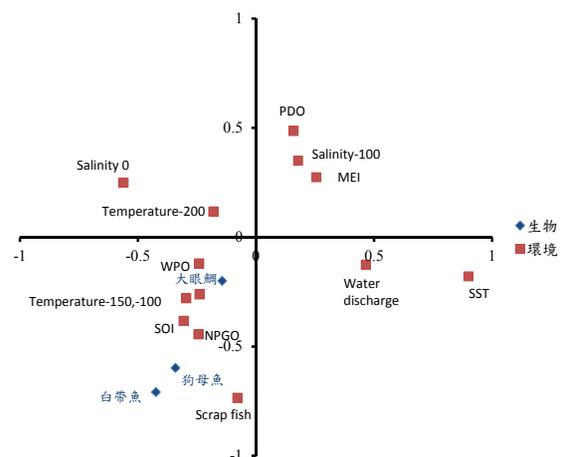


圖 3 重要經濟魚種 CPUE 與環境因子以主成分 (CCA) 分析結果