

距岸 3 哩禁漁區內外海洋環境、生物多樣性及漁業生物資源調查

葉信明、陳秋月、吳龍靜
沿近海資源研究中心

台灣周邊海洋環境及漁業資源的改變，除受台灣沿岸及海洋的開發利用影響外，同時也受全球海洋環境改變的影響。近二十年來台灣周邊海域漁業生態快速變化，但欠缺長期海洋環境及生物多樣性監測資料的情況下，難以評估海洋環境改變對漁業資源及海洋生物棲地的影響。本計畫擬建立台灣沿近海漁業生物多樣性及環境長期監測資料庫，以獲得台灣沿近海環境變動科學數據，評估海洋環境改變對漁業資源及生物多樣性的影響。

底拖網調查屏東縣距岸 3 哩海域，共 12 航次 42 網次，資料庫新增海洋生物多樣性資料約 2 萬筆。梓官及枋山沿近海底棲生物組成比較結果顯示屏東縣枋山沿近海的魚類佔總豐度 98.6% 及總生物量 79.9%，高於一般台灣沿近海底棲生物相的總豐度約佔 80% 及總生物量 70% 的比值。枋山沿近海的七星底燈魚在數量及生物量上均佔優勢，為枋山沿近海生態系的重要物種之一。另碳、氮穩定同位素比值顯示七星底燈魚為食物鏈中最底層的魚類，可能為生態系內的重要關鍵物種。2008 年以來屏東縣枋山沿近海魚類的豐度、生物量及多樣性指數等群聚相關指標及多變量分析結果皆無顯著的變化。但大部分魚類豐度有改變的趨勢。表、水層棲息習性小型魚類的豐度有增加趨勢，底棲習性及洄游性經濟魚類的豐度為減少趨勢。另枋山沿近海的部分重要底棲性經濟魚類棲息水深近年來有改變的趨勢。以枋山沿近海域重要的經濟底棲性魚類－短棘鰻為例，2010 年以前該魚種在枋山海域的主要棲息水深為 25–35 m。2011 年以後的拖網調查指出該魚種在本海域的主要棲息水深已變為 75–100 m (圖 1)。經濟魚類棲息水深的改變可能造成漁場改變 (漁民的經驗法則已不適用)，造成近年來漁民捕不到魚的現象 (圖 2)。

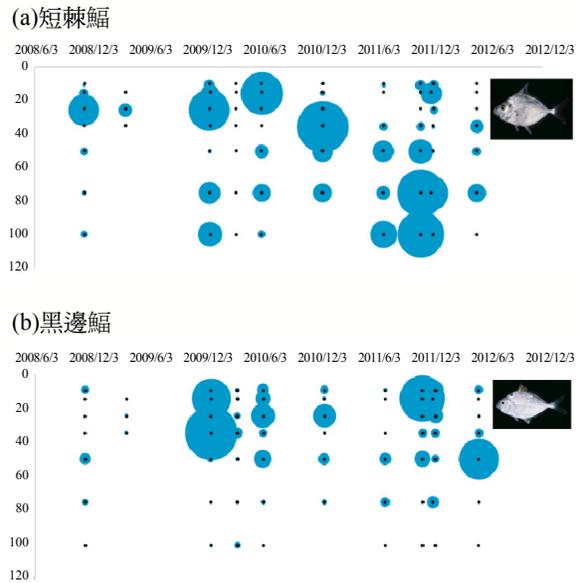


圖 1 台灣屏東縣枋山沿近海域底棲性經濟魚類 (短棘鰻、黑邊鰻) 之豐度與棲息水深的歷年變化

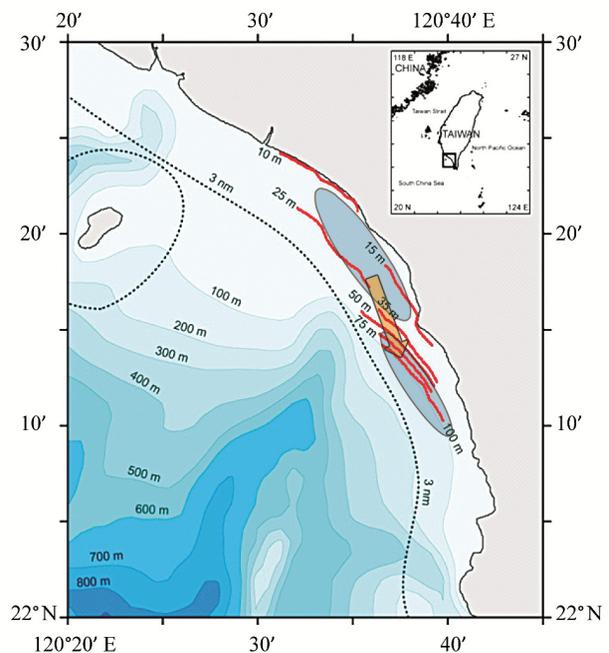


圖 2 台灣屏東縣枋山海域短棘鰻棲息水深改變前 (2010 年) 與棲息水深改變後 (2011 年) 的漁場位置變化