

臺灣北部海域拖網漁業資源監測

柯慧玲、林翰揚、莊世昌、李茂熒、張可揚
海洋漁業組

本研究利用漁業署提供 2023 年的港口查報資料及航程記錄器 (VDR) 數據，分析臺灣北部拖網漁業概況，以宜蘭縣單船拖網與雙船拖網作業探討臺灣北部拖網漁業的種類組成、分布及現況，進一步建立長期監測系統，提供資源管理與保育政策的參考。

分析結果顯示，臺灣北部拖網漁業作業模式因地區而異。新北市作業型態 (作業航次 357 筆) 以短期 1 – 2 天為主 (佔 93.8%)，另有平均作業天數約 7 天 (佔 6.2%) 的長期型態；基隆市 (作業航次 422 筆) 作業天數以 3 – 10 天為主 (佔 85.5%)；宜蘭縣 (作業航次 7,878 筆) CT3 漁船多為當日往返作業型態 (佔 91.9%)，2 – 7 日者較少 (佔 4.3%)，CT4 與 CT5 漁船每航次作業天數平均為 3 天 (佔 3.7%)；新竹市 (作業航次 111 筆) 作業模式亦多為當日往返型 (佔 54.9%)。整體而言，宜蘭縣的拖網漁船數量及作業頻率最高，為北部海域主要的拖網作業區域。

在宜蘭縣單船拖網與雙船拖網的月平均漁獲量比較中，雙船拖網顯著高於單船拖網，並於 12 月達到全年最高 (702.41 kg/day)，經 t 檢定結果顯示，兩種漁法平均漁獲量具有顯著差異 ($t = 0.0014, p < 0.05$) (圖 1)；而單船拖網的漁獲量 3 –

4 月期間最低，主要因部分漁船轉作櫻花蝦拖網作業。漁獲組成方面，單船拖網以長角鬥士赤蝦、日本竹筴魚與下雜魚為主要漁獲，而雙船拖網則以帶魚、日本竹筴魚與下雜魚為主。群聚非度量多維尺度分析 (MDS) (圖 2)，單船與雙船拖網的漁獲組成呈現分群現象，但未達顯著差異 (Global $R = 0.321$)。季節性漁獲組成方面亦無顯著差異 (Global $R = 0.037$)，由於兩者優勢漁獲相同，故群聚組成無顯著變化。在作業效率方面，單船拖網每網次平均作業時間為 4 小時 18 分，而雙船拖網為 1 小時 48 分，顯示雙船拖網的作業效率較高。作業範圍方面，單船拖網主要集中於宜蘭至新北外海一帶，而雙船拖網則集中於宜蘭至龜山島周邊海域。

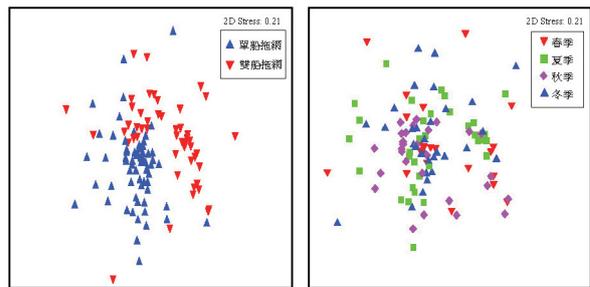


圖 2 單船及雙船拖網 MDS 分析圖

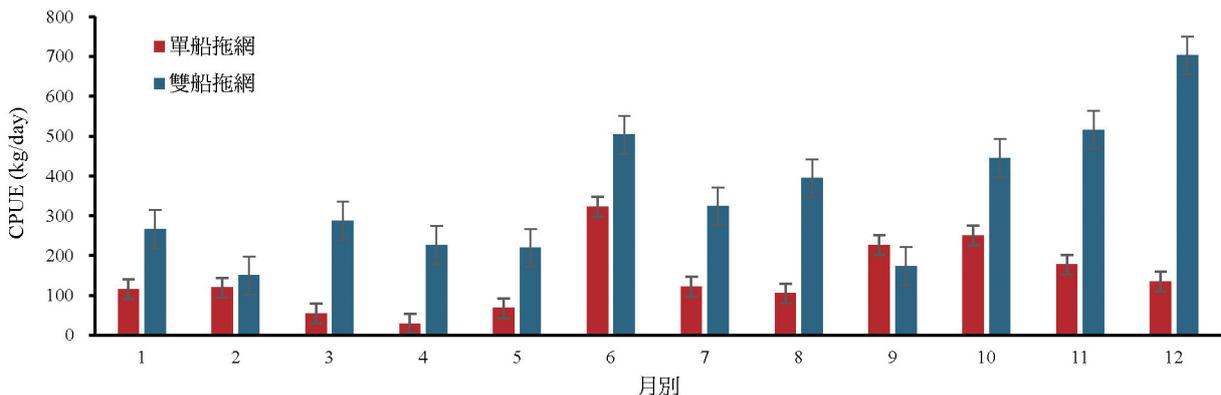


圖 1 宜蘭縣單船拖網與雙船拖網平均漁獲量月別變化