

## 臺灣西南海域經濟性魚種資源指標建立

陳郁凱、何珈欣、賴繼昌、吳伊淑、黃建智、黃星翰、陳秋月、翁進興  
 沿近海漁業生物研究中心

我國西南海域由於拖網漁業長期高度的漁獲壓力，底棲漁業資源如何永續利用已成為重要的課題。本研究針對重要魚種進行單位努力漁獲量 (CPUE) 標準化，建立資源豐度指標以掌握底棲魚類資源之長期變動情形，並逐步建立主要漁獲物種之生殖生物學及產卵場等族群生活史參數，提供資源評估及管理規範擬定之重要參考依據。

利用 2013-2022 年高雄蚵仔寮漁港港口查報單船拖網漁獲紀錄進行分析，有查報紀錄之單拖漁船有 52 艘，其中 26 艘船漁獲佔總漁獲量 70%，作業天數亦佔 70% 以上，為主力的常態作業漁船，本研究乃以 26 艘常態漁船計算歷年各主要漁獲物種之名目 CPUE。結果顯示，刺鯧、帶魚屬、大棘大眼鯛、黑鰻的名目 CPUE 呈下降趨勢 (圖 1 a-d)，以上佔總漁獲 17.4%；鎖管科、日本竹筴魚、日本金梭魚、長體蛇鯔、吉打副葉鰱、粗紋鰻則無明顯的趨勢 (圖 1 e-j)，年間微幅波動約略持平 (佔總漁獲 34.5%)；而星雞魚、花尾胡椒鯛、紅鋤齒鯛、真烏賊則是呈現上升的趨勢 (圖 1 k-n)，佔 10.9%；以上 14 種佔蚵仔寮歷年單拖總漁獲量的 62.8%。

利用泛線性模型 (generalized linear model,

GLM) 建立刺鯧與大棘大眼鯛標準化單位努力漁獲量，兩者均以年別、漁船別、海表水溫、葉綠素甲等為模式選定因子，模式總解釋率分別為 57.6% 及 47%。標準化後 CPUE 年間變化趨勢與名目 CPUE 相近且較為平緩，刺鯧資源量於 2013-2014 年達高峰後逐年下降，2018-2020 年維持低點，近年微幅上升；大棘大眼鯛於 2014 年達高峰後持續下降，2019-2021 年略為回升，2022 年仍呈下降趨勢 (圖 2)。

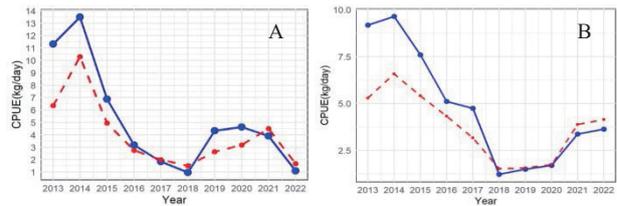


圖 2 2013-2022 年名目 CPUE 與 GLM 模型估算 CPUE 趨勢之比較(A：大棘大眼鯛；B：刺鯧)

由主要漁獲魚種之長期 CPUE 變動趨勢發現，近十年來的漁獲壓力大致上維持穩定，部分魚種資源呈持續下降趨勢，然亦有部分魚種呈上升趨勢，顯示不同的魚種在相同的漁獲壓力下，其族群反應可能有所差異，原因仍不明，未來仍須持續建立西南海域沿近海漁業觀測資料，掌握資源長期變動情形。

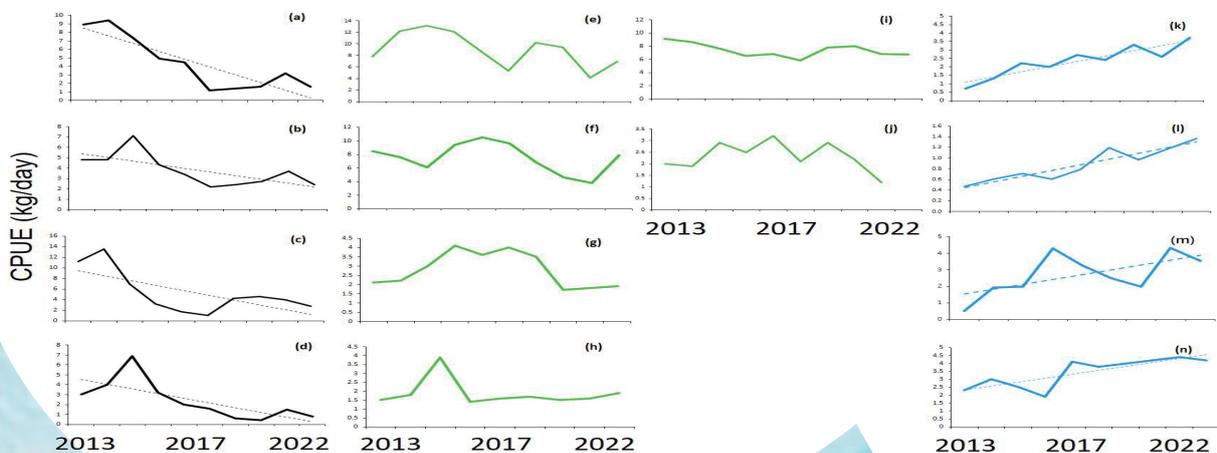


圖 1 2013-2022 年蚵仔寮主要魚種單位努力漁獲量變化