



壹 重要研究成果

一、沿近海底棲漁業資源調查評估與利用管理研究

臺灣北部地區蟹類漁業資源之調查評估(II)

陳均龍、莊世昌、金建邦、葉欣柔
海洋漁業組

本研究係監測臺灣北部海域蟹籠漁業之漁獲種類組成及分布、漁獲量、資源現況及生產經濟動態。2018 年完成蟹籠漁業自 2016 年 5 月至 2018 年 9 月期間漁獲及生產經濟調查，研究期間共蒐集 11 艘樣本船漁獲資料 (佔北部蟹籠漁船總數約五分之一)。資料顯示，蟹籠漁船大多為全年作業，但本年度整體獲利不佳，調查期間 2016 年 5-6 月、2017 年 3-4 月、2018 年 1-2 月、4-6 月及 8 月的平均獲利率為負值；其餘各月則皆為正值。其中獲利較高月份集中在 2016 年 9-12 月間，獲利率達 35.4% 以上；還有 2017 年 11 月達 64.1% 為最高獲利率 (圖 1)。漁獲種類組成及分布研究發現，紅星梭子蟹 (*Portunus sanguinolentus*) 與鏽斑蟊 (*Charybdis feriatus*) 的漁期雖大致相同，但漁場上紅星梭子蟹較少在澎湖及臺中外海捕獲，產量仍集中在傳統的西北漁場 (圖 2)。

另，為瞭解蟹籠漁業所捕撈紅星梭子蟹之漁獲體長、體重與生殖等生物學資訊，自 2018 年 4-11 月間，按月收購紅星梭子蟹樣本，請船長協助將 1 個籠具內的螃蟹不進行篩選分

類，樣本採得後帶回實驗室進行後續測量，並記錄其雌雄性比、頭胸甲寬、體重、抱卵及生殖腺指數 (gonadosomatic index, GSI) 等項目。研究發現，各月別的雌蟹比例 (Female/Female + Male) 變動範圍在 0.52-0.86 間，其中 4、6、8 月的雌蟹比例皆超過 80%，而 5、7 月的雌蟹則約佔 50%。在漁獲體型上，本年度所蒐集的紅星梭子蟹雌蟹之頭胸甲寬範圍為 10.1-15.5 cm，平均為 11.9 cm；雄蟹範圍為 10.0-15.4 cm，平均為 12.3 cm。頭胸甲寬頻度分布的月別變動不大，雄蟹大約皆落在頭胸甲寬 11-13 cm 區間，雌蟹亦同。本研究亦發現雌雄紅星梭子蟹於成蟹階段的體長體重關係式呈現顯著差異 (likelihood-ratio test: $p < 0.001$)。此外，本研究發現紅星梭子蟹幾乎全年都可採集到抱卵母蟹，其中以 7 月之抱卵比例為最低，佔 8.52%，最高為 6 月的 37.50%，平均為 22.83%。

為提供整體蟹類漁業管理之建議，本研究將持續監測蟹類漁業生產及漁獲物種之生物學研究，期作為禁漁期及漁業管理措施調整時的整體產業影響評估之參考依據。

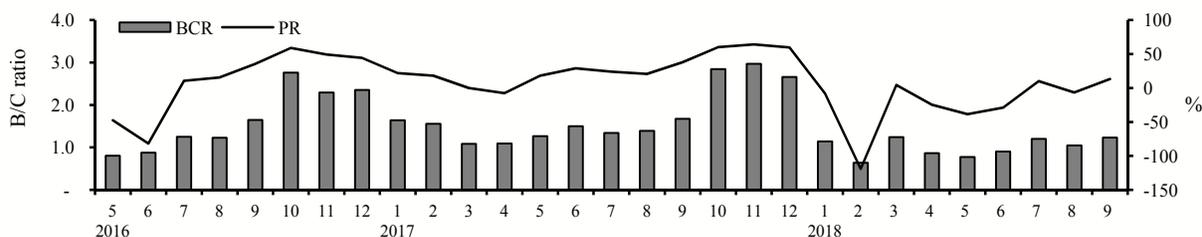


圖 1 蟹籠漁船平均每船益本比(BCR)及獲利率(PR, %)之月別變動

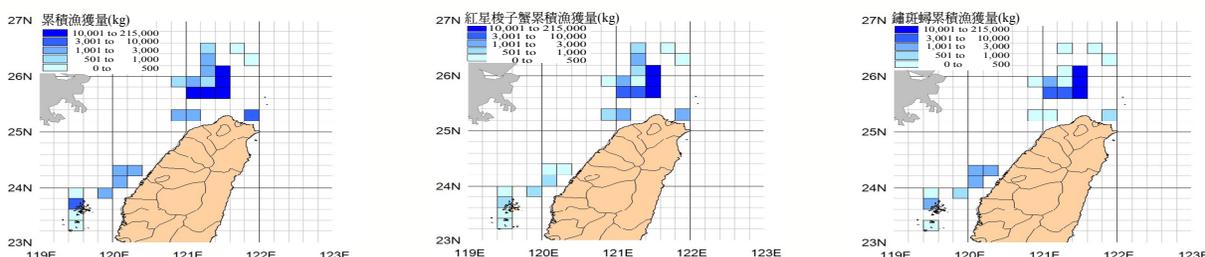


圖 2 蟹籠漁業作業空間分布(左：累積總漁獲量；中：紅星梭子蟹累積漁獲量；右：鏽斑蟊累積漁獲量)