**太平洋年際/年代際變化對恆春海草生長之影響**

摘要

在2022年公告的氣候變遷因應法草案及2050淨零排放路徑及策略中，自然碳匯被視為抵減碳排、達到淨零排放的重要政策，而海洋碳匯及是策略之一，也因此海保署開始統計沿岸重要碳匯分佈位置和面積，進行碳匯評估，並推行海草栽植試驗，以期增加復育面積及碳匯。

然而由於長期生物資料的觀察與蒐集不易，有系統性的評估海草生長在年代際尺度上受環境影響的研究幾乎沒有，為了更精準評估海草碳匯與了解海草的生長，本研究聚焦於對台灣產生影響的兩大氣候年際變化—聖嬰-南方振盪現象(ENSO)及太平洋經向模態(PMM)之間的關係，嘗試釐清氣候年際變化如何影響海草的分布與生長。

本研究以恆春南灣、大灣、及萬里屯的海草Thalassia hemprichii為研究對象，透過相關分析及回歸分析討論2001-2019年間，墾丁海草的生長狀況與氣候因子及環境因子間的關係。

實驗結果表明ENSO(年際)和PMM(年代際)會透過不同機制影響海草生長。ENSO主要影響恆春的降雨和鹽度，造成海草地上乾重量和葉片生產力下降的趨勢，而覆蓋率則呈相反趨勢，應證了Lin等人（2018）的結論；而PMM主要影響恆春的溫度和鹽度，導致海草地上乾重量大幅減少，及葉片生產力下降的趨勢，而對覆蓋率幾無影響。