

東沙環礁國家公園之昆蟲多樣性



廖一璋^{1*}、樂大春²、詹明澍¹、王廷文¹

1 蟲回山海生態有限公司

2 國立中興大學昆蟲學系

*通訊作者e-mail: ycliaopsyllids@gmail.com

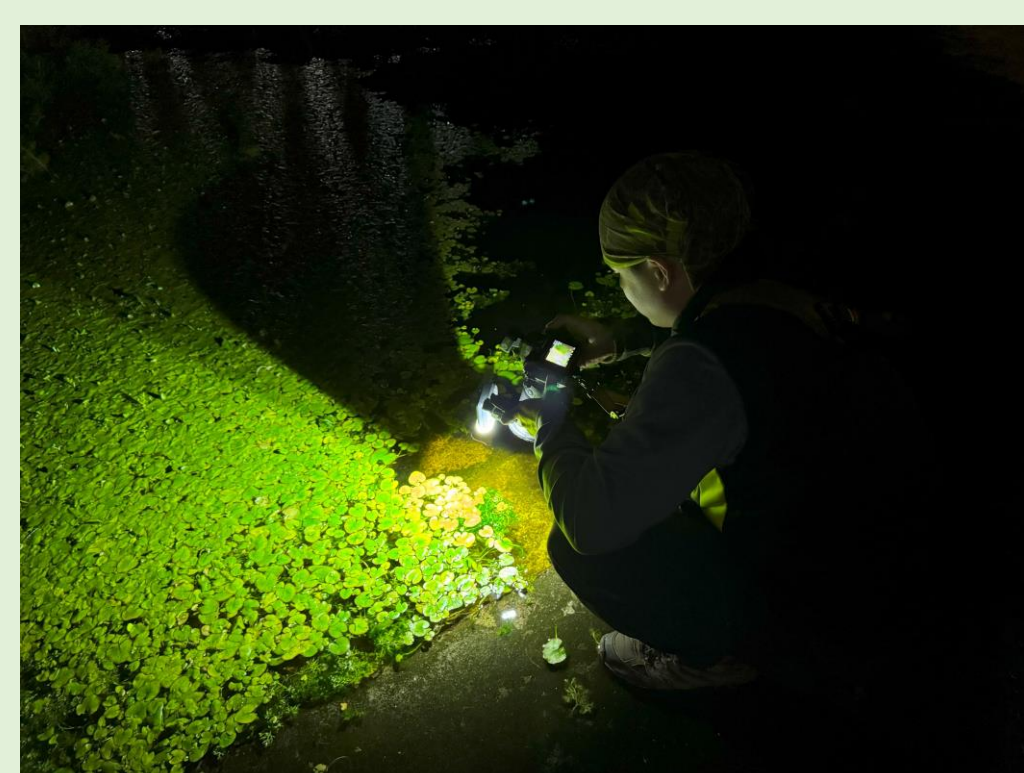
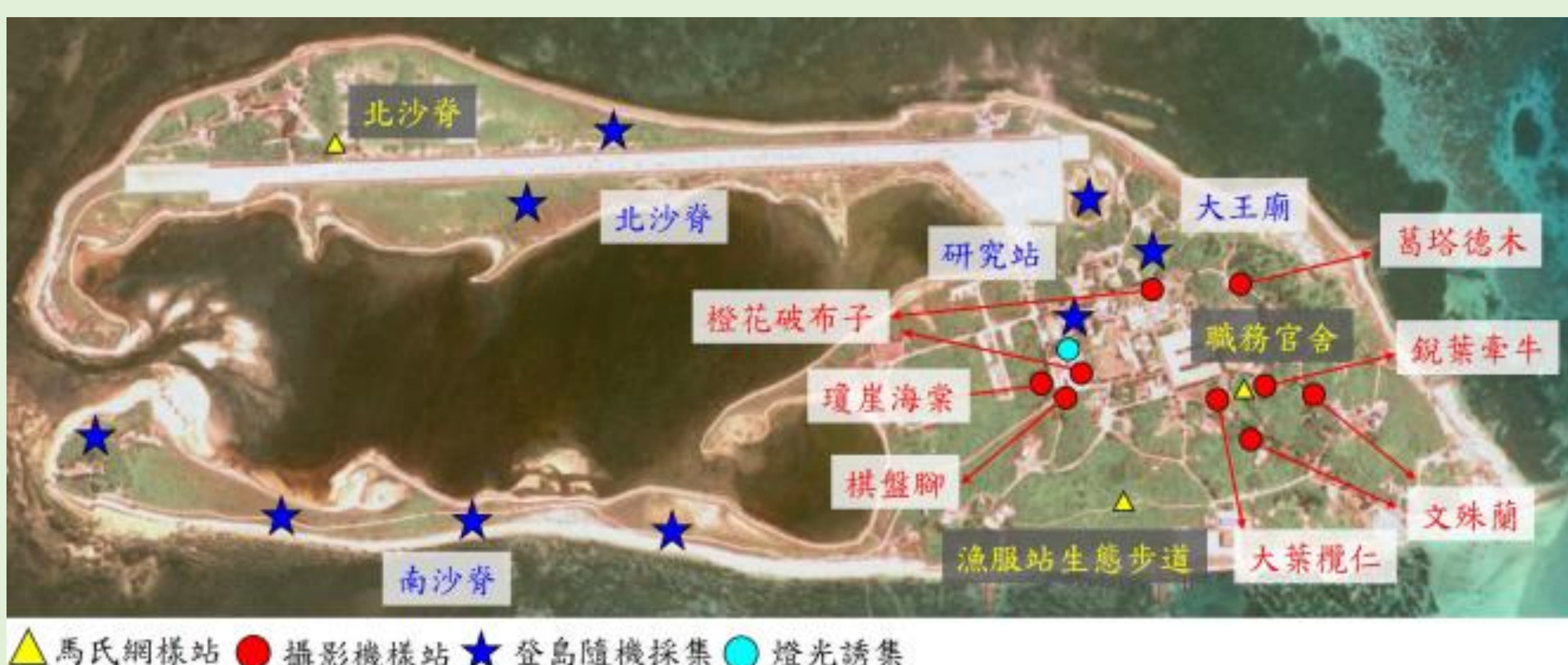


前言

東沙島是東沙環礁群中唯一露出海平面之珊瑚礁島嶼，陸域面積為 1.74 平方公里左右，是由貝殼與珊瑚碎屑等風化沉積物所堆積形成之珊瑚礁島嶼，富有多樣的海洋生態資源，而島上的季節性鳥類、特殊濱海植物、島嶼性昆蟲等生物資源形成特殊的生態環境。東沙島由珊瑚及貝類等生物碎屑堆積而成，全島覆蓋碳酸鈣白砂而無土壤層，島上植被主要可分為沙灘草本、沙灘灌叢、海岸灌叢及海岸林幾大類。小型島嶼生物易受環境影響，具有高轉換率，由於東沙島上一次的昆蟲普查距今已有 7 年，期間經歷數個劇烈氣候，加上近幾年東沙島人為活動增加，島上進行數個大型工程，且新建的汙水處理設施包含淨化水池，並種植水生植物，環境的改變可能也影響了島上昆蟲相。本研究進行東沙島昆蟲資源現況調查，並期透過不同植群的昆蟲相調查及固定測站採樣了解東沙島物種變遷情形，提供管理與資源永續參考資料。

材料方法

本研究自 113 年8月計畫開始至 114 年 8 月 31 日止，配合植物物候與花期季節，每季於島上進行 1 次系統性的昆蟲調查，預計登島 4 次，每次調查時間歷時 7 天，每次調查約 2-3 人。昆蟲調查方法主要以定點定量方式設置陷阱，進行昆蟲物種之採集，期間並配合掃網及目視手採等方式調查島上昆蟲物種，並記錄其相關資訊，包括衛星定位資料、環境棲地等相關資料，也盡量建立影像資料，另額外架設攝影機記錄訪花昆蟲活動；除此之外，也進行鳴蟲錄音。採集到的樣本全數帶回國立中興大學昆蟲學系(臺灣，台中)，並浸入70%酒精或製成乾燥標本保存，以利後續建立形態種資料庫與鑑定工作。



研究成果與建議

本團隊目前於 2024 年9月至2025 年6月已進行四次的東沙島調查，共採得 12 目 75 科 343 形態種 5927 個體，其中膜翅目昆蟲數量最高，為各類螞蟥，並以熱帶大頭家蟻最優勢，雙翅目昆蟲數量次之，主要為各類小型蠅類。今年已鑑定至種級的共有53 種，其中包含一裳蛾科的新紀錄種。本研究同時比較過去於2012年及2017年調查到的昆蟲相，結果顯示東沙島歷年來調查到的所有物種有超過200個物種較優勢且穩定棲息於島上，並佔所有形態種 30%以上。東沙島具有不少的昆蟲資源，一直有新的拓殖事件發生，但小島面積小，易受劇烈氣候影響，藉由長期性研究監測及比對過去資料可瞭解島上昆蟲相變化，從島嶼生態的角度瞭解東沙島的昆蟲族群如何形成與變遷，也期許對於生物地理學之研究有所助益。過去東沙環礁國家公園曾出版「四海遊蟲：東沙昆蟲記」距今已超過10年，當中記錄了20 幾種昆蟲，也包含尚未鑑定至種級的物種；本團隊今年度特別致力於拍攝昆蟲生態照片，也增加於物種鑑定工作，對於後續東沙島昆蟲生態圖鑑之再出版有相當大的助益；圖鑑出版不僅具學術意義及科普教育，民眾也能更進一步瞭解島上昆蟲。

