

# 食蛇龜復育族群監測與幼龜無線電追蹤研究計畫(3)

委託單位： 農業部林業及自然保育署

執行單位： 國立臺灣大學生命科學系

中華民國114年1月



本報告涉及敏感資訊，僅公開部份內容

# 食蛇龜復育族群監測與幼龜無線電追蹤研究計畫(3)

委託單位： 農業部林業及自然保育署  
執行單位： 國立臺灣大學生命科學系  
計畫主持人： 林展蔚  
研究人員： 陳冠豪、孫雅筠、張裕德

中華民國114年1月

行政院農業委員會林務局林業發展計畫

113年度單一計畫結案報告書

一、計畫名稱及經費

(一)中文名稱：食蛇龜復育族群監測與幼龜無線電追蹤研究計畫(3)

(二)計畫經費：農業部林業及自然保育署972千元，配合款0千元，合計972千元

二、計畫總連絡人

姓名：林展蔚                      職稱：助理教授

電話：02-33662453    傳真：

電子信箱：jhanwei.lin@gmail.com

三、執行期限

全程計畫：自 111年3月1日 至 113年12月31日

本年度計畫：自 113年1月1日 至 113年12月31日

## 中文摘要

食蛇龜近十餘年來遭受嚴重的棲地破壞與盜獵壓力而極度受脅，近年來各單位已持續進行移地野放以補充野外族群數量。然而目前食蛇龜移地復育面臨兩大挑戰，一為野外族群與再復育族群的詳細族群狀況未知，未有參考基準下難以評估移地復育的實際效果。二為移地復育以成龜為主，幼龜族群與行為生態各方面資訊皆不明瞭。因此本研究計畫(1)利用robust-design的標放實驗設計，以低時間頻度高空間密度設籠調查，對中部復育族群進行詳細標放，以了解復育族群之各項族群參數；(2)進行野外幼龜追蹤，以了解幼龜的行為模式、棲地偏好、成長與存活情況，以評估是否適合野放。

族群監測與參數估算方面，結果顯示透過此實驗設計，在三年間僅七次設籠調查下，即能有效估算族群參數。此中部復育族群成龜的年存活率為77.50% (95% CI: 45.02–93.54%)，略低於預期，應為部分個體永久遷出所致，實際存活率應較接近此估算之上界。遷移模式具有顯著性別差異，雌龜遷移與留存率相近，雄龜則有超過八成的移出率，遠高於留存與移入率。族群密度介於 1.17–3.15隻/公頃，族群呈雌偏性比(1:1.33至1:5)，所有族群參數皆反映成年雄龜好動而雌龜相反的個體行為特性。建議未來持續監測，以支援復育與族群管理。除此之外，本計畫之實驗設計與分析方式具相當效率及效益，或可供未來保育龜類，甚至其他瀕危物種族群監測計畫參考。

幼龜追蹤方面，共追蹤23隻背甲長9至13.5公分以上的幼龜與亞成龜(9雄14雌)，存活率為95.7%，野放後健康與成長狀況皆良好，體型與遺傳分群不影響適應野外之情形。100%MCP平均活動範圍為5.49公頃，95% KDE則為0.94公頃，性別、體型與遺傳分群不影響活動範圍，然而個體野放前身體狀況與活動範圍呈現負相關。其使用的巨棲地類型以鬱閉度稍低的闊葉林邊緣及與其他棲地交接處最常見，微棲地類型則以草叢下為主。追蹤結果顯示此體型範圍之個體能夠適應野外環境，未來移地復育的計畫可將此體型的個體納入其中，補充野外幼體與亞成體，讓族群結構更為健康完整，也可減輕各單位長期照顧的收容壓力。此外，建議野放前適度增加餵食頻率及份量，改善個體的健康狀況，將可縮小野放活動範圍，提高留存率，最大化補充野外族群的保育效益。

關鍵字：食蛇龜、復育族群監測、標放實驗、無線電追蹤