

東方草鴉在臺南地區的分布地點與活動現況

撰文 | 曾翌碩 (臺南市野生動物保育學會總幹事／通訊作者)
楊樟跼 (臺南市野生動物保育學會專員)
蔡若詩 (國立嘉義大學生物資源學系助理教授)
曾建仁 (林務局保育組技士)

東方草鴉 (*Tyto longimembris*) 因行蹤隱密，歷年僅有零星的發現紀錄、分布地點與數量不詳，加上棲息地有大規模消失或破壞疑慮等因素，生存可能受到嚴重威脅，在臺灣被列為野生動物保育法中瀕臨絕種野生動物。根據歷年調查結果，草鴉在臺灣西南部縣市發現情形最為穩定，特別在臺南市2000—2020年間就有合計21個行政區出現草鴉活動 (圖①)。本文從野外觀察、救傷與鳴聲回播等紀錄探討草鴉出沒棲地和巢區的環境條件，並透過繫放個體衛星追蹤器傳回的座標位置得知其活動範圍，進而預測草鴉潛在的分布地點，同時說

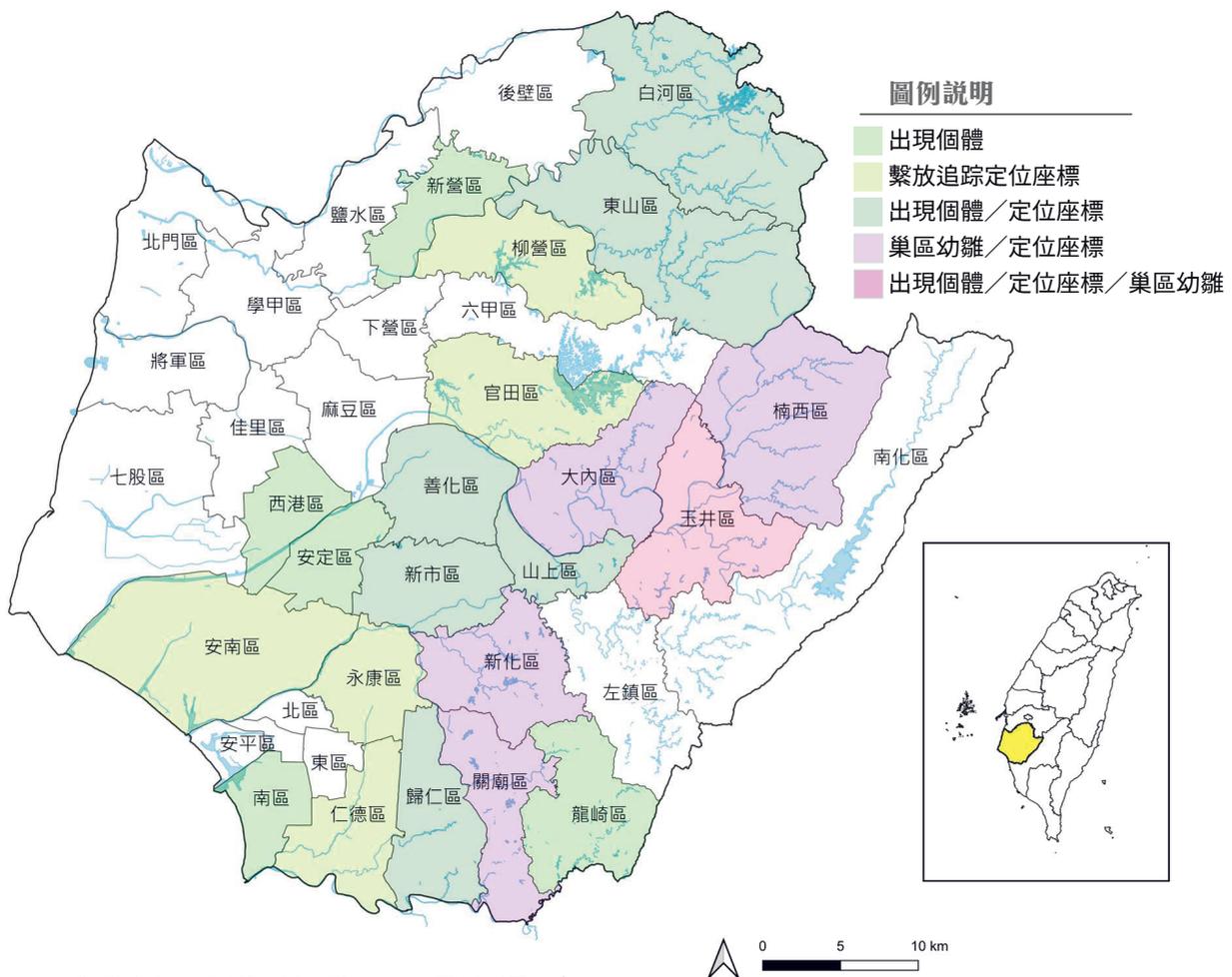
明草鴉目前所面臨的生存困境與相關保育措施。

東方草鴉出現紀錄

彙整自2000—2020年間的發現紀錄，東方草鴉出現個體的資料來源包括民眾或單位的救傷通報案件、活動目擊和鳴聲回播等調查結果 (如表)；救傷個體來源分別有鳥網捕獲、虛弱拾獲和意外纏繞受困情形，其中誤中鳥網是草鴉最常被發現通報的主要原因，由於目前相關法令對於鳥網並沒有嚴格的使用限制規範，只能透過積極宣導減低非防治必要性的田間架設行為和使用數量，同時提供民眾若意外發現

鳥隻受困時可進行連繫之相關單位資訊協助處理。虛弱拾獲的紀錄僅有2筆，分別來自新營區急水溪高灘地疑似誤食毒鼠後的行為異常和西港區曾水溪防汛道路旁發現飛行能力不足的離巢階段幼鳥；意外纏繞則出現在新化區人工構造物 (廣告看板鷹架) 和大內區田間瓜網，均因不明原因導致個體受困而被民眾發現通報。

活動目擊來自有經驗的賞鳥者和訪談過程中能夠具體描述外觀特徵和行為的民眾觀察紀錄；目前國內最容易觀察到草鴉野外活動的地方在歸仁區沙崙里接近高鐵臺南站附近的台糖農場 (以下簡稱沙崙農



① 臺南市出現草鴉活動紀錄的行政區域範圍示意

場)，當地種植的大片牧草地是吸引草鴉前來活動的主要原因，夜間甚至經常出現在田間灌溉用灑水管末端高處，停棲休息或伺機等待獵食。透過許多熱心民眾提供的觀察資料顯示，沙崙農場幾乎在任何月份都有個體單獨或成幼體（離巢階段3—6月）共同出現的紀錄，甚至也包括有本會救援傷癒後野放的個體（腳上有繫放色環）。不幸地是農民為避免野鳥啄食作物而在田間架設的

危害防制措施（鳥網）始終是本區草鴉在活動期間所面臨最直接的生存威脅，儘管經過積極的溝通勸導後農民架設鳥網的情形已獲得改善大幅減少，不過在現階段無法強制禁止的條件下，少數區域偶爾還是有零星出現，危機並未完全消失。

鳴聲回播則是利用播放鳴叫聲吸引個體出現來偵測環境中草鴉存在有無的調查方法

（曾翌碩，2011；孫元勳等，2013；蔡若詩等，2017），也是目前草鴉野外調查工作所使用的主要研究方式，受限於調查努力量不足和氣候因素等諸多應用條件限制，歷年相關研究成果透過鳴聲回播僅在臺南市10個行政區內紀錄到草鴉的出沒活動（如表）。

巢區發現地點和環境

臺南來自玉井、楠西和大

表：臺南市草鴉在不同行政區的出現紀錄方式（2000—2020年）

行政區	紀錄方式						
	出現個體(隻次/有無)					巢區	定位座標
	誤中鳥網	虛弱拾獲	意外纏繞	活動目擊	鳴聲回播		
白河				3			◎
東山					◎		◎
新營		1					
柳營							◎
西港		1					
官田							◎
善化					◎		◎
大內	1		1	2	◎	1	◎
山上					◎		◎
安定					◎		
新市	3						◎
新化	4		1	10	◎	6	◎
楠西	1			2	◎	2	◎
玉井						3	◎
龍崎				1	◎		
關廟				2		3	◎
歸仁	8			10	◎		◎
仁德							◎
永康							◎
安南							◎
南區	16				◎		
累計數量	33	2	2	30		15	

* 同地區頻繁多次目擊紀錄出現數量以 10 隻次為上限。

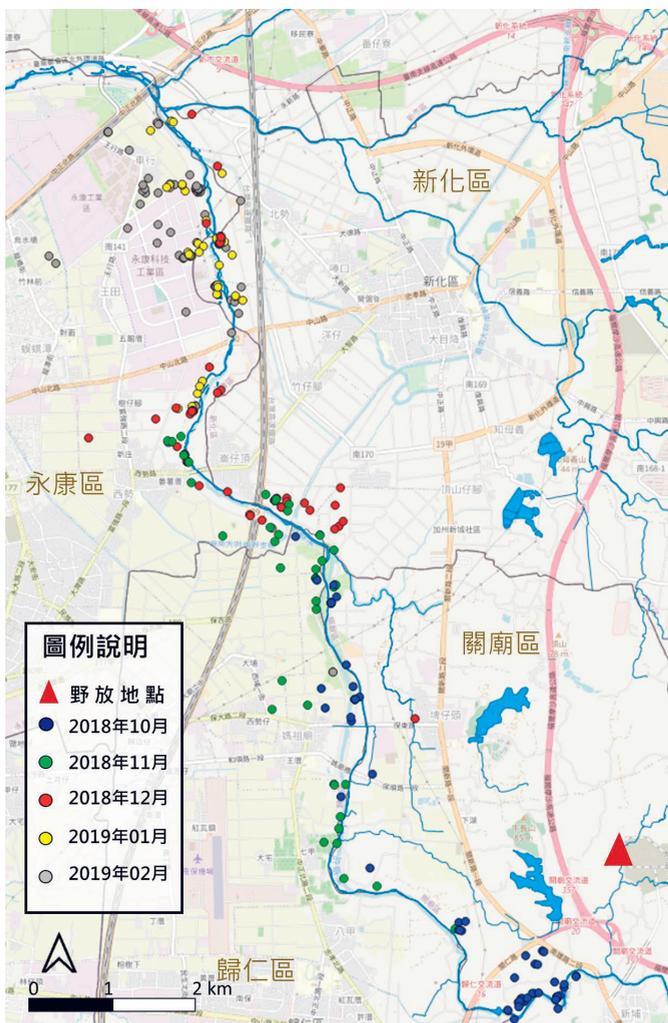
內等地民眾通報的巢區多出現在管理較為粗放的坡地果園周圍隙地，由於地勢陡峭或位處偏僻，一段時間後逐漸形成濃密草叢，成為草鴉理想的躲藏場所，通常都是在進行環境整理期間或除草過程中才被意外發現。目前每年都有紀錄穩定繁殖的地區在新化木架山訓練場為核心向南延伸至關廟

區的軍事管制區及鄰近範圍，此區域幾乎每年冬季都有野火肆虐的情形，易燃的大量乾草在風勢助長下蔓延迅速，最後只剩下滿目瘡痍的大面積焦土。頻繁的野火抑制了當地木本植物的生長，地貌始終維持在草生地初級演替階段。白茅 (*Imperata cylindrica*) 是環境中主要優勢草種，發達的地

下根系在野火燃燒結束後極短的時間內就能夠重新萌芽，4—5個月的時間內迅速成長至高度及膝的程度；茂盛的大片白茅提供了草鴉所需的隱密躲藏環境，軍事管制區內人車限制的封閉條件，意外讓新化丘陵成為草鴉最理想的安全庇護場所。巢區幼雛離巢向外擴散被發現的紀錄則有1筆，2018年4月在歸仁區沙崙農場受困鳥網被民眾發現通報，根據腳環號碼辨識，個體來自2017年11月本會在新化區所繫放的巢內幼雛。

衛星追蹤器個體活動定位資訊

2017年本會在林務局的支持下，開始進行草鴉繫放衛星追蹤計畫；透過來自各地民眾或單位通報送交的救傷個體，經專業評估健康無礙後，在背部繫上衛星發報器進行野放。發報器本身具有定位功能，能夠在野外移動過程中紀錄下停留的活動位置座標，累積收集的資料再利用衛星進行遠端傳輸，持續運作至電力完全耗盡為止。由於每年草鴉救傷通報的個體稀少罕見，為了讓獲得的珍貴資料發揮更大的效益，隔年與嘉義大學共同合作迄今，累計繫放個體超過25



② 繫放個體 (NO. 100) 野放後在臺南市許縣溪停留期間的活動位置變化

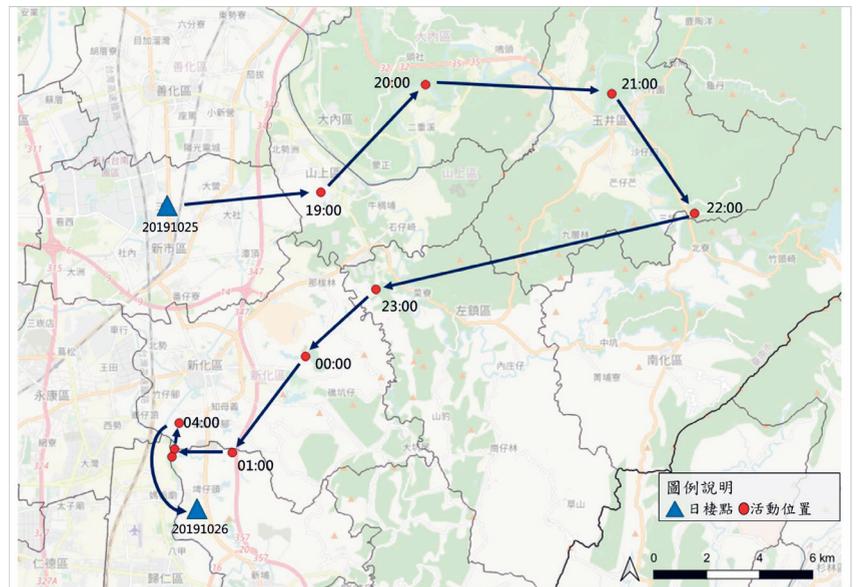
隻，對於草鴉使用的日棲點位置、移動距離和活動模式等個體生物學基礎資料有更詳盡的掌握，能夠提供未來作為草鴉物種保育措施擬定時的重要參考依據。經由衛星追蹤器傳回的地點座標顯示，河川高灘地及鄰近周圍地區是草鴉偏好選擇的停棲位置；編號89的個體在關廟地區野放，訊號消失數天後出現在鹽水溪，白天躲藏的位置就在安南區臺灣歷史博物館旁的閒置用地內，時間持續將近1個月才離開；另外有三隻分別在不同時間繫放的個體，最後都出現在鹽水溪上游的許縣溪周圍活動，其中編號100個體在當地停留時間長達數月之久（圖②）。草鴉的活動範圍大，以編號172個體的移動位置舉例說明，從原本新市區的日棲點入夜後開始活動，依序經過山上、大內、玉井，再往南折返至左鎮、新化，最後在天亮時仍然停留在關廟區未離開（圖③），單日（夜）累積移動距離超過50公里；每個日棲點停留天數長短並不固定，個體活動範圍大小差異受到性別和年齡的不同影響，剛離巢幼鳥和雌性個體的移動距離較大，甚至橫跨數個縣市（圖④）。

臺南地區分布預測

從目前出現的資料看來，本會認為包括急水溪、曾文溪、鹽水溪和二仁溪及其支流沿岸地區都是草鴉頻繁利用的活動範圍。蔡若詩等（2017）利用占據模型（Occupancy Modeling）進行分布預測也提及臺南市三個主要出現熱點分別在曾文溪通過大內和善化區段、新化和關廟及歸仁的沙崙農場。白天草鴉就躲藏在河道沙洲或兩側高灘地隱蔽的草叢內，等待入夜後再飛往鄰近外圍的農耕地覓食，除非是在活動期間被鳥網意外捕獲，否則很難察覺牠們的存在。2020年國道8號延伸工程的生態監測人員在永康交流道旁的鹽水

溪高灘地現勘過程中曾經在不同時間連續目擊3隻草鴉自草叢內驚飛，另外在歸仁區與高雄市交界的二仁溪高灘地周圍農地近年也有數筆民眾夜間目擊的通報紀錄。繁殖育雛紀錄幾乎集中在東側的行政區，由於草鴉對於巢區的選擇條件並無特別之處，因此不排除類似像沙崙農場這樣頻繁出現的環境周圍區域也可能存在目前尚未被發現的繁殖巢區。

臺南地區草鴉的出現地點多數都在國道3號高速公路以西的位置，這些地區自然度等級在0—2之間，住宅聚落和道路、農耕地混雜交錯，環境擾動變化大。罕見稀有的草鴉居然在密集開發的地區出現令人



③ 繫放個體（NO. 172）衛星追蹤器間隔每小時連續紀錄的整夜移動路線



④ 雌性亞成個體 (NO.199) 野放後的日棲點移動變化順序 (2020/0331—1115)

大感意外，顛覆了過去認為草鴉可能主要棲息在左鎮、龍崎等人煙罕至的惡地形環境內，所以才不容易被發現的臆測。根據定位座標資料顯示，白天停棲點與人類活動範圍距離相當接近，有些甚至就躲藏在住宅建物周圍的閒置空地，2019年在大內區一處民宅建物旁距離不到30公尺的地點也有發現草鴉育雛繁殖。研究人員在調查時間曾經隨機訪問出現在草鴉日棲地點附近活動的居民，閒聊過程中大家對於草鴉的存在均感到相當陌生，並表示印象中並未有過任何目擊經驗。草鴉隱密的行蹤容易被人所忽

略，事實上在臺南地區，即使是在人類活動頻繁，開發擾動大的環境內，只要是具備有隱密和低干擾條件的草生地，任何區域都有可能成為草鴉潛在利用的棲息場所。

目前面臨的生存困境 與保育措施

草鴉在臺南境內面臨的主要生存威脅來自棲地持續破碎化和大面積喪失；持續的開發破壞即使是在位置偏僻的軍事管制區也同樣不能倖免，新化區虎山訓練場硬體設施興建工程、陸軍飛彈砲兵學校關廟基

地近百公頃的開發案幾乎就在短時間內就陸續夷平了草鴉重要棲息和作為繁殖育雛的大面積草生地環境；歸仁區沙崙綠能產業科技園區的開發更威脅著鄰近沙崙農場草鴉生存的未來命運，令人遺憾的是目前仍未見地方主管機關提出任何具體的保育對策與減輕改善措施。

草鴉面臨的生存問題也是西部淺山平原地區野生動物的共同威脅，棲息環境與人類活動重疊，如何兼顧人們生計與生態環境永續發展的難題始終存在；林務局今年度在臺南市新化、大內等草鴉重要繁殖棲息地區推行獎勵友善農業的生態給付工作，希望透過農損補貼的方式，鼓勵農民在作物種植期間儘量減少大量農藥、殺草劑、毒餌和鳥網等行為，目標是在農業生產過程中也能兼顧包括草鴉在內野生物棲息環境的安全需求。透過這樣的方式在難以劃設成保護區的淺山平原地區提供庇護空間，或許能夠為現階段野生動物面臨的困境，帶來新的改變契機。



(參考文獻請逕洽作者)