



行政院農業委員會

特有生物研究保育中心

簡訊 第45期

2007年4月創刊

2018年03月

國內郵資已付
南投郵局
許可證
南投免字第238號

雜誌

臺灣郵政南投誌字第
16號登記為雜誌交寄

發行人 / 楊嘉棟 總編輯 / 薛美莉 執行編輯 / 蔡昕皓 美術編輯 / 許良州 發行單位 / 行政院農業委員會特有生物研究保育中心
地址 / 南投縣集集鎮民生東路1號 電話 / 049-2761331 傳真 / 049-2761582 網址 / www.tesri.gov.tw 信箱 / tesnet@tesri.gov.tw

廣告

野生動物產製品分子遺傳鑑定 讓證據說話定虛實

文、圖 / 蔡奇立

本中心自1992年成立以來，除致力於各類野生動物資源的調查工作外，也成立「野生物遺傳鑑定實驗室」配合各研究室進行臺灣野生物族群親緣之探討與物種分類研究，並協助特生中心野生動物急救站，進行各類傷病野生動物性別鑑定與遺傳標示工作。同時，因應外界野生動物保育業務執行之需求，更積極協助各相關單位進行物種及產製品之分子遺傳鑑定工作。

由於野生動物常因人為屠宰與產製品加工，導致無法單從檢體外觀形態特徵來鑑定物種。為解決此一問題，運用核酸序列協助進行各類野生動物物種鑑定就格外重要。統計各單位所送的檢體包羅萬象，包括血液、燒烤支解屠體、肉屑、鳥蛋、動物胚胎、肉餅、工藝品、保健膠囊與藥酒產製品等，這些檢體的共同特徵就是外觀均不易判定是何物種。

從2007年至2017年，本中心野生物遺傳鑑定實驗室已協助過許多中央及地方政府，包括財政部臺北關稅局、玉山國家公園管理處、林務局、各縣市森林警察隊、動植物防疫檢疫局、行政院飛航安全委員會與臺中市、高雄市、南投縣、嘉義縣、屏東縣、宜蘭縣、花蓮縣與臺東縣政府等各單位，進行各類查獲野生動物的鑑定樣本達912件，其中以藍頂亞馬遜鸚鵡鳥蛋被檢出次數最多（119件），其次為紅鹿（64件）、山羌（46件）、托哥巨嘴鳥（37件）、灰面鵟鷹（36件）、臺灣長鬃山羊（35件）、紅尾伯勞（22件）與台灣水鹿（21件）等，對於野生動物保育及盜獵案件之查緝有具體的貢獻。



在這11年來協助各單位野生動物鑑定過程中，出現許多令人意想不到的檢體案例，像不肖商人從對岸引進綿羊胎或山羊胎冒充鹿胎，最後居然在觀光景點又賣給對岸來的觀光客！在餐廳也曾見到非法販賣的馬來熊掌與被去鱗肢解一半的穿山甲，讓人不忍卒睹，更是對這些偷盜者深惡痛絕。另傳言雲林沿海一帶所販賣疑似海豚肉肉餅，檢出結果竟然是豎琴海豹的肉塊，令人匪夷所思。由防檢局查獲各式各樣不同種類的鸚鵡鳥蛋，種類之多、數量之大，令人嘆為觀止！臺灣針對非法利用野生動物的查緝工作方興未艾，還需相關單位配合，努力把關！

我們深知野生動物鑑定工作是相當具有挑戰性、且意義深遠的工作。未來特生中心將本著求真求實的精神與技術持續協助各保育業務相關單位進行物種或組織的鑑定工作，為維護國內生物多樣性保育盡一份心力。

出版品櫥窗

2017臺灣維管束植物紅皮書名錄

臺灣野生維管束植物約5,000種，其中約有1/4為特有種，豐富之植物種類實為國家重要的資源，然近年來環境破壞日益加劇，頗多物種已面臨滅絕的危機，本中心與臺灣植物分類學會於2008年至2010年合作，使用IUCN紅皮書類別及標準進行臺灣地區野生維管束植物的物種存活受威脅程度評估，經與專家學者多次研商討論，終於在2017年底出版「2017臺灣維管束植物紅皮書名錄」。

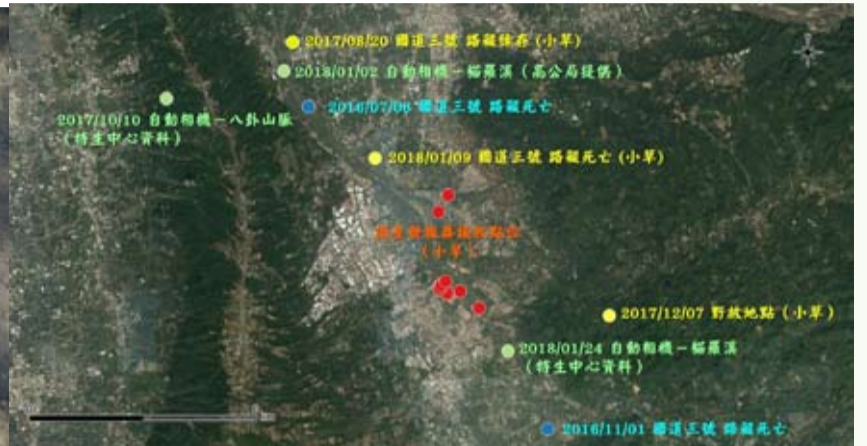
出版機關：行政院農業委員會特有生物研究保育中心
行政院農業委員會林務局
臺灣植物分類學會
作者：臺灣植物紅皮書編輯委員會
出版日期：中華民國106年12月
G P N：1010602773
I S B N：978-986-05-5021-4
定價：新臺幣350元



石虎小草給我們的訊息

貓羅溪是連接南投山區和八卦山脈重要的生態廊道

文、圖 / 林育秀



去(106)年8月20日，本中心接獲國道高速公路局處理事務人員通報，於國道三號220.8k路肩有一隻發生事故的石虎，研究人員趕至現場發現牠仍有呼吸，緊急將其送至野生動物急救站醫治。因這隻個體在草屯路段被發現，急救站的同仁暱稱牠為「小草」。一開始狀況雖十分危急，但令人驚奇的是小草發揮極佳的復原力，恢復後經過野放前評估，於去年12月7日研究人員選擇一處相較安全山區野放。但遺憾的是，在今(107)年1月9日接獲高公局再次通報，這次小草已經命喪輪下。經整理資料發現，小草的生活範圍在貓羅溪和國道3號沿線的兩側，這一次的意外事件帶給我們深刻的省思：(一)如何確保貓羅溪週邊能繼續提供石虎及其他野生動物安全的生態廊道及棲息環境？(二)貓羅溪沿線的道路應如何進行友善措施防護，以避免更多的石虎發生令人遺憾的事件？

小草的路殺事件之後，加上去年10月10日特生中心於八卦山區拍到一隻年輕石虎的資料，讓研究人員關注起貓羅溪的重要性。南投山區石虎族群的年輕個體可能會藉由貓羅溪移動到八卦山脈，使兩地區的族群得以交流。當時小草是在國道上發生車禍，經過謹慎評估和討論後，研究人員決定選擇相較下較安全的中寮鄉山區進行野放，並藉由小草的衛星發報器項圈來追蹤瞭解牠的活動狀況和移動路徑，追蹤結果顯示小草野放後不久就又跑回了距野放地點約4公里外的貓羅溪和國道3號沿線，且持續在溪岸和兩側的農地生活。只是可能因為石虎多在底層活動，且小草活動範圍多水泥構造物，導致衛星發報器收訊狀況極差且耗電極快，在去年12月30日最後一次傳訊後，電力就已經不足以傳輸資料了。

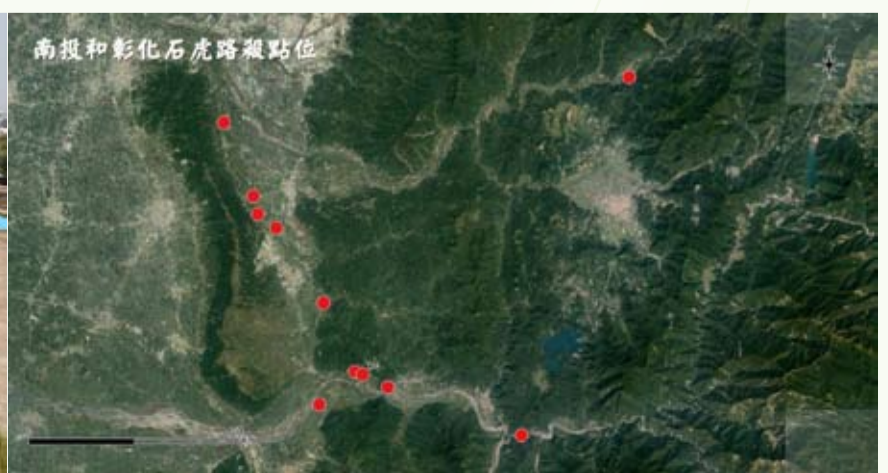
當1月9日研究人員再次接獲高公局通報國道3號224.6k有一隻戴項圈的石虎被路殺，至現場確認這隻石虎就是小草。帶回屍體後檢查發現體重為5.4公斤，與野放時的5.6公斤接近，且胃中有滿滿的食物，顯示牠的覓食能力沒問題，但可能因棲地受干擾或破碎，導致牠必須冒險穿越道路。從衛星發報器回傳的點位顯示小草除了利用農墾地和荒地，也會利用河床的長草地休息或覓食。特生中心整合貓羅溪沿線的相關資料，除了小草之外，在105年國道3號和彰化芬園台14線各有一起路殺事件。此外，高公局為瞭解此路段國道的石虎路殺風險及改善對

策而委請觀察家生態顧問公司在緊鄰國道的貓羅溪河床架設自動相機，在今年1月2日也拍攝到一隻石虎成體。這些紀錄都顯示貓羅溪不僅是重要的生態廊道，也是石虎族群棲息的环境。



檢視貓羅溪沿線的相關紀錄，以及近年來南投和彰化地區的石虎路殺資料，可以發現溪流及其兩岸環境做為石虎族群棲息地和移動廊道的重要性。有鑑於此，特生中心主動將相關資料提供給貓羅溪的管理單位經濟部水利署第三河川局，兩方進行了初步討論並凝聚共識，包括後續由南投縣政府在貓羅溪所推動的前瞻計畫內容會有所調整，將保留連續且足夠的長草區，使得不僅石虎，還有很多的野生動物都能加以利用而生活其中；研究人員也期望有更多友善野生動物的考量，讓貓羅溪成為一個安全的生態廊道。此外，特生中心也與高公局會勘國道沿線的石虎路殺點位，討論道路設施改善的可行性，高公局隨後立即召開了工作小組會議，確認此路段國道應改善和防護的位置與方式，包含複合式圍籬施作與高架橋和車行箱涵邊坡鏈網銜接等，高公局南投工務段預計在3個月內可完成相關改善作為。

因為石虎—小草的事故，從研究單位整合資料開始，串聯起石虎保育更多元的面相，希望藉由公部門之間攜手合作，能讓石虎所受威脅降低和保全其現有棲地，讓石虎的族群得以存續和成長。



麻雀雜記

文、圖 / 黃俊源

那一天清早 (107/01/10)，外頭散漫著冷涼氣息，或黑或灰的雲層盤據大半天空，晦澀的陽光僅能怯懦地閃躲在角落。據氣象報告，這是入冬以來最強的一波冷氣團。用過早點，頂著冷風從花蓮新城出發，沿蘇花公路挺向工作地點-和中社區。天氣雖冷，慶幸並未下雨，工作可順利進行。和同事提起望遠鏡向周邊的環境，包括天空、山林、嶺線、灌叢、草地，甚至是建築及電線桿上，全面搜尋鳥蹤，特別是猛禽的身影。

麻雀向來是最容易看見的野鳥，牠們普遍分布在歐亞大陸，體型小而圓，活潑好動，常群體活動。具有錐形的嘴喙，多以植物種子及穀類為食，缺乏種子及穀類時也常捕食昆蟲。牠們容易接近並適應人類生活領域，即使都會地帶也不難見到牠們活動的蹤跡，並且會撿食人類遺落的食物。

或許經常出現在眼前，很少人會去刻意觀察麻雀。當天在我們看不到其他鳥類時，卻有一群約30隻左右的麻雀，就在四周活躍著。牠們一會飛到電線桿及電線上，一會又有些飛到屋簷高架的橫樑上，一會又飛落地面，似乎不得閒。牠們吸引了我的目光，此刻發現到地面有前一天人們丟棄的餐盒，和殘留的食物，7、8隻麻雀就在地面搶食。心裡頭有些難過，這活潑靈動又圓潤的鳥，卻來爭食人類不良習慣留下的不營養食物(對鳥而言)，然而我也只能無奈地觀看著，並不能給牠們任何幫助。



數日後，親友邀約到台南市六甲區附近拔蘿蔔。當地農民在農地休耕期播撒青江菜、蘿蔔、油菜等，甚至是田菁當做綠肥。耕田之前順便可採收一些食用。頂著冬日的暖陽，一夥人採收到近中午，正準備回親友家充填肚腹，於馬路邊整理一個早上的收穫，滿滿入袋。忽然眼前一坨鳥糞從天而降，抬頭一看，原來頭頂上的電線站立了眾多雀鳥，一隻隻聚集，有搔頭的，有整理羽毛的，有觀望的，嘖嘖喳喳你一言我一句地喧鬧著。原來我們忙著採收，竟忽略眾鳥口的存在。蘿蔔、油菜是常食用的十字花科菜蔬之一，當然也養著許多紋白蝶，另有青江菜及其他禾草，同樣滋養著多樣的昆蟲。除了麻雀以外，田野常見的紅鳩、白頭翁及外來種的白尾八哥都來湊熱鬧，田地裡一片欣欣向榮的景象。

生活在台灣東、西部兩地的麻雀，境遇竟如此不同。東部多山平原少，又是原住民部落，耕作方式及作物或有不同，麻雀的食性或食物來源也許容有差異。但是，因人們的不良習慣，而令野生鳥類，甚至其他動物誤食不當的食物，而危害到鳥兒及動物們的健康，人們應該好好檢討。看著六甲這一大群鳥兒，快樂自在取食自然食物，心想這才是鳥類該有的生活吧！當麻雀群體從田裡飛起，佈滿眼前，也不得不讚嘆大地，不僅養活人們，也養活眾多的野生動物。



「海岸生態風情」攝影展! 特生中心新春風雅趣

文 / 王經文

本中心為提昇在地人文美學涵養及保育教育館場域多元發展，特與台中市攝影學會榮譽理事長顏仕玲老師及其學生合辦特生中心新春「海岸生態風情」攝影展，展出相片計有40幅，做為特生中心保育教育館新春特展推廣主題。2月4日開幕式當天由顏仕玲老師為與會來賓導覽講解自然之美及主題意象，帶領大家一同感受領略海岸風情生態。

本中心保育教育館是環境教育設施認證場所，一直秉持著環境教育與科普知識的推廣，且具有諸多良好的研究成果，逐步轉化研發出許多環境教育、生態學習教案，並提供學校申請環境教育服務，也接受一般民眾預約解說導覽，是個非常友善的環境教育場域，希望民眾能常來參觀與預約解說導覽。
展場：南投縣集集镇民生東路1號，保育教育館。

展期：107年2月4日至5月31日

本館臉書專頁：<https://www.facebook.com/ESRICEC>

解說預約：(049) 2761331轉605

免費專線：0800-205235





盤古蟾蜍冬天在烏石坑溪流之實境秀

文、圖 / 劉敏慧

依據本中心低海拔試驗站的長期監測紀錄，烏石坑區內有15種蛙類，其中蟾蜍科僅有盤古蟾蜍1種，是區內常見的物種之一，尤其在是冬季水量變少變緩的烏石坑溪水域，幾乎是牠們獨霸的相親、交配、繁殖、育幼場所。

低海拔試驗站位於海拔670公尺至1,834公尺間的淺山地帶。站區內年均溫度18°C，年雨量約2,680公釐，極適合動、植物的生長，是臺灣低海拔生態系之代表，轄區東側的乾溪及西側的烏石坑溪，更是蛙類群聚生長、覓食及繁殖育幼的主要場所。該地區春夏有黑蒙西氏小雨蛙、布氏樹蛙及拉都西氏赤蛙在水池群聚鳴叫繁殖，草地或森林中出現的則是面天樹蛙、莫氏樹蛙及艾氏樹蛙，溪流邊則有褐樹蛙、日本樹蛙及斯文豪氏赤蛙；秋季是當地蛙類出現數量的高峰期，梭德氏赤蛙大量出現。間有拉都西氏赤蛙及斯文豪氏赤蛙等。至於盤古蟾蜍在各區各時節皆可見，特別是冬季時獨據烏石坑溪水域，為溪流區的霸主。

臺灣的蟾蜍僅有2種，盤古蟾蜍是其中之一，為臺灣特有的種類，有著圓胖的身材及粗糙、疙瘩滿布的皮膚，與另一種黑眶蟾蜍的外貌差異就在於眼眶外緣有無黑眶。盤古蟾蜍與偏好在平地活動及靜滯水池產卵的黑眶蟾蜍不同，多偏好淺山環境，並在溪流的靜水域或緩水域繁殖。冬季夜間到烏石坑溪畔，在緩緩流動的深淺水潭周邊，可見四處佇立著一坨坨圓滾滾的沉重身影，時而傳來「勾、勾、勾」聲響，小小一灘約5公尺周圍水窪，就有盤古蟾蜍數十隻佔據各方，等待異性的青睞。雌蛙體型比雄蛙大，但外型甚為相似，所以常有錯抱同性求愛的情形發生，此時被抱緊的那隻就會發出「勾、勾、勾」的要求釋放叫聲，這也是沒有鳴囊的牠們唯一會發出的聲音。當交配後，雌蟾蜍會選擇在緩流淺水區產下長達10公尺的條形卵帶，黏附在水中石塊或樹枝枝條上，順著水流漂動。卵帶外

觀有如透明軟膠條，其中包覆著點點小黑球，這小黑球似的卵數量可高達四、五千顆。孵化後的黑色蝌蚪在水中取食腐爛的有機質碎屑，常聚在一起形成一團黑雲般，藉此驚嚇擾動者並降低個體被捕食的機率。

在此隆冬時節是臺灣溪流水勢最平緩的時節，或可來個冬季親子賞蛙之旅，帶著小朋友到淺山郊野踏青兼賞蛙，走近緩緩溪流邊，白天可觀察盤古蟾蜍的卵帶或是黑壓壓蝌蚪群覓食及急促聚集的景觀，夜間則可帶著水電筒，靜靜地觀賞牠們求偶及交配的實境秀，冬季的烏石坑溪流生態可熱鬧著呢！



落難大冠鷲重返南投埔里紙教堂的天空

文 / 詹芳澤、圖 / 王威翔

106年12月2日有一隻來自於埔里紙教堂協助救援的大冠鷲，經本中心野生動物急救站近二個月悉心的醫療、調養、及野放訓練評估，已於107年2月1日上午進行野放，順利重返南投埔里的天空。此次救援的大冠鷲經獸醫師診斷，無明顯外傷，但有體態偏瘦、輕微脫水，以及無法站立等症狀。透過血液與放射線學檢查，發現其有輕微貧血，但無其他異常狀況。經緊急醫療處理，提供氧氣與輸液改善脫水症狀後，大冠鷲的身體狀況逐漸穩定後釋放，再次悠遊於山林之間。

特生中心野生動物急救站全年無休醫護傷病野生動物，106年共救治623隻動物，其中鳥類最多407隻（65%），哺乳類173隻（28%）次之，爬蟲類則有43隻（7%）。從病例分析中得知創傷與落巢之幼年動物

為最主要的救傷原因，合計438隻（70%）；然而也有許多傷病原因不明的救傷動物，該隻大冠鷲即是這樣的案例。所幸在埔里紙教堂與當地民眾的通力合作下，搶救這隻大冠鷲，讓牠有機會得到適當醫療照顧。

野生動物是環境中最弱勢的族群，常因人類活動造成傷害；例如：棲地與道路的開發導致棲息地破碎化、車禍風險增



加、因農藥的不當使用造成大量的毒害死亡事件、以及違法走私貿易等。野生動物同樣為環境健康的重要指標，需要國人共同重視與維護。遇到傷病野生動物時，請協助牠們擁有獲得救援的機會，讓遭遇困境的動物均能如同這隻大冠鷲般，經由埔里紙教堂同仁與民眾的齊心努力，動物得以重返大自然的家。