

淺山食肉目實境秀

The Live Show of Carnivores Inhabiting
in Low Elevational Mountains

張育誠 林錦坤 苗栗縣自然生態學會

謝宗宇 民享環境生態調查有限公司

羅昱超 中興大學森林學系

戴千智 黑潮環境生態顧問有限公司

黃志堅 農委會林業試驗所蓮華池研究中心

Chang, Yu-Cheng Lin, Chin-Kun Miaoli Natural Ecology Society

Hsieh, Tung-Yu Ming-Shiang Ecological Census Consultant Co., Ltd

Lou, Yu-Chao Department of Forestry, National Chung Hsing University

Dai, Chi-Chih Kuroshio Ecological Consultant Co., Ltd

Huang, Chih-Chien The Lienhuachih Research Center, TFRI, COA

有關淺山食肉目

「淺山」相較於長途登山涉水才能到達的高山，是相對耗時較少且路程較短，可以駕車、甚或騎自行車、健行等方式到達的山林。海拔一般落在低地至1,000公尺內，地景景觀包含溪流、濕地、草原、森林等自然環境，當然也包含鑲嵌其中的農業用地、林班地、畜牧放養場域、公園綠地等人類活動環境。淺山地區適宜人類居住、開發較早且干擾較大，但仍有相當多種類和數量穩定的野生動物棲息活動。常見的淺山食肉哺乳動物大致為以下5種，分別是鼬獾(*Melogale moschata subaurantiaca*)、白鼻心(*Paguma larvata taivana*)、石虎(*Prionailurus bengalensis*)、食蟹獾(*Herpestes urva formosanus*)和麝香貓(*Viverricula indica taivana*)。過往筆者認為野生動物多半棲息於濃密森林或人類擾動較低的荒野或山區。然而，近20年前生態調查利器紅外線自動相機問世，加上臺灣地區環境開發行為必須依照1994年環境保護署公布的「環境影響評估法」進行相關生態調查，其中自動相機調查所記錄到的野生動物影像種類和頻度，使調查人員意識到過往調查未使用自動相機前的方法或有不完備，以致多樣性和頻度的低估。另外，近10年來行動網路日趨

綿密普及和智慧型手機的快速發展，特有生物研究保育中心(後簡稱特生中心)於2011年8月成立「路殺社—臺灣野生動物路死觀察網」¹蒐集動物路殺回傳資料歸納分析。查詢成立至2019年5月間「路殺社—臺灣野生動物路死觀察網」資料庫系統，5種淺山食肉動物紀錄筆數由多至少排序，鼬獾多達1,261筆路殺資料最多、白鼻心736筆次之、再者為食蟹獾175筆和石虎68筆、而麝香貓36筆則最少。自動相機影像資料和特生中心路殺動物資料庫翻轉了以往筆者認為淺山環境野生動物的棲息種類或數量較少的錯誤觀念。

食肉目是多樣性相當高的哺乳動物類群，具有發達的犬齒，一般熟知的物種例如熊、豹和狼等。但該類群並非全然肉食，多數種類屬於雜食性甚至偏植食甚或主要取食植物，例如大貓熊(*Ailuropoda melanoleuca*)的食性，幾乎完全取食竹子和竹葉，組成物種中有適應從海洋到陸地的不同生存環境，幾乎遍布世界各地。食肉動物大多屬掠食者位於食物鏈的頂端階層，對生態系中的初階消費或生產者具有控制族群穩定數量的效益，重要性可見一斑。本文即藉由呈現淺山地區自動相機所記錄到的5種常見食肉目哺乳類生態資訊和動物行為，除提昇一般大眾對食肉目哺乳類的瞭解外，亦有助研擬更適切的保育對策。

數位型紅外線自動相機功效

數位型紅外線自動相機(圖1)主要有下列五項優點：第一、延長野外調查工作時間，可大量補足調查人力之不足，並大幅增加夜間觀察的時間，進行24小時全日調查。第二、紀錄資料型態為影像，為直接證據且可受第三方檢驗。第三、半自動化調查工具監測相較人為調查，對動物的干擾較低。第四、可同時監測多種共域物種，能較完整瞭解調查區域中大型哺乳類與走禽類的生物資源現況。第



圖1 紅外線自動相機野外架設情形(張育誠 拍攝)

五、數位型紅外線自動相機，野外運作監測時間至少可達2至3個月，更換電池跟記憶卡後可持續監測，紀錄資料量隨記憶卡容量增加而大幅提升。且若獲得物種連續行為影像，適度解讀可更加瞭解野生動物生態習性。因此，自動相機各天候類型全日收集獲得的大量野生動物生態資訊，彙整分析後能瞭解調查區域的物種組成、活動模式、動物行為、季節性變動趨勢、以及共域野生動物間的交互關係。而白光LED閃燈機型更滿足了影像色彩方面的需求，提高區別不同個體的可能性，以及能發現動物毛皮方面的外傷、異狀或病徵。儼然成為研究野生哺乳動物不可或缺的生態調查利器。

自動相機影像來源

本文採用之影像資料主要來自苗栗縣通霄鎮、頭屋鄉和後龍鎮，基隆市情人湖公園和大武崙砲台，高雄縣內門鄉等淺山環境所架設的自動相機，相機位點海拔高度多半未超過300公尺，環境林相大致

屬原生闊葉林、早期人工造林、刺竹林、廢棄果園、農耕地、草生地及泥岩惡地，經一段時間之自然演替後所形成次生林之型態。5種淺山野生食肉動物中除鼬獾和白鼻心外，其餘3種如食蟹獾、石虎和麝香貓皆為保育類野生動物。緊接著讓我們藉由自動相機影像饗宴，一窺棲息活動於淺山區域食肉動物的秘密。

鼬獾

Melogale moschata subaurantiaca Swinhoe, 1863

據林良恭(1981)碩士論文內容所述，臺灣的鼬獾(圖2)最早為斯文豪(Robert Swinhoe)於1863年首次記載於文獻中，但只提及曾獲活體成獸，且數日後死亡，而採集時間、地點和模式標本現存館藏地皆未敘明。鼬獾為夜行性動物，頭體長35至40公分，尾長14至20公分，體重1至1.75公斤²，是筆者手邊自動相機影像資料量最多和涵蓋地區最廣的食肉目物種，顯示該物種在臺灣的分布較廣，族群數量或活動頻度較高。每筆自動相

¹ <https://roadkill.tw/>

² 引用自臺灣生命大百科<http://taicol.tw/pages/75545>



圖2 白光LED閃燈機型自動相機攝錄到鼬獾活動的彩色影像(張育誠 提供)



圖3 一反常態於白天出沒活動的鼬獾(張育誠 提供)

機攝錄影像中鼬獾同時入鏡數量從1至4隻不等，以單隻活動比例最高、2隻次之、3隻和4隻則曾零星記錄數筆。2隻以上同時活動個體大多為母獾帶幼獸的組合，藉此推論鼬獾每胎產仔數為1至3隻，但大部分母獾僅產1仔，或每胎最終大多僅1仔存活。食性方面，鼬獾會捕食石龍子、蜥蜴，或撿食死亡的小型鳥類、鼠類和鼯鼠類，也會透過拾撿土壤表面或挖掘地面攝食無脊椎動物，例如蚯蚓、甲蟲幼蟲和蝸牛，因此又稱「田螺狗」。自動相機影像曾攝錄到鼬獾攝食疑似蛙或蟾蜍、蚯

蚓和地面甲蟲的畫面。也曾拍過和不同動物相遇時的反應，如鼬獾碰到蛇類和山羌(*Muntiacus reevesi micrurus*)後不會立即逃避且會嘗試探索，蛇類是鼬獾的可獵食動物，其反應並不意外；但面對山羌時，山羌的反應就較特殊了，看起來山羌並不畏懼體型小的食肉目鼬獾。

2013年7月臺灣再度發生狂犬病(rabies)疫情流行，鼬獾便是此波狂犬病毒的主要發病感染對象和宿主。而臺灣狂犬病發展歷史，根據臺灣感染症醫學會狂犬病專區網頁資訊³，文獻指出應於1947年由上海入侵，1948年發現狂犬病發病首例，其後陸續發生，其中以1951年238起傳染病例達到最高峰。1956年起，中國農村復興聯合委員會(現與經濟部農業局合併為農業委員會)與臺灣省衛生處(即現衛生福利部附屬醫療及社會福利機構管理會)展開撲滅工作。畜犬全面注射狂犬病疫苗，並採行撲殺野犬等疫病控制措施。臺灣最後一個人類死亡病例發生於1958年，最後一個犬隻死亡病例則發生於1959年。政府於1961年宣告成功撲滅狂犬病而成為非疫區。正常鼬獾的行為通常較為膽怯，遇人即會迅速逃離。但感染狂犬病的鼬獾個體通常會主動接近人並有攻擊行為，也會反常地在白天出沒。我們即曾攝錄到下午13時41分反常出沒活動的鼬獾影像(圖3)，也是筆者目前為止自動相機數千筆鼬獾影像資料中的唯一一筆紀錄。在政府相關單位積極疫情防治作為下，現階段的鼬獾狂犬病即處於發病族群密度小的低度狂犬病傳播狀態之下，並持續監控當中(狂犬病疫情最新資訊請參考行政院農業委員會動植物防疫檢疫局狂犬病監測結果⁴)。

白鼻心

Paguma larvata taivana Swinhoe, 1863

據林良恭(1981)碩士論文內容描述，臺灣的白鼻心(圖4)最早亦為斯文豪於1863年首次記載於

文獻中，僅有採集時間卻未敘明年份，地點經考證後應是淡水，模式標本現今典藏於大英博物館(the British Museum)。白鼻心頭體長約50公分，尾長約35公分，體重3.5至5公斤⁵，亦是夜行性動物。每筆影像紀錄隻數從1至5隻不等，以單隻活動紀錄筆數最高，2隻同時活動次之，3隻、4隻或5隻同時活動影像則甚少。2隻以上活動個體大多為母白鼻心帶幼獸或亞成體的組合，由此推論每胎產仔數為1至4隻。行為表現方面，多數自動相機影像記錄到白鼻心穿越經過的畫面。較特殊值得一

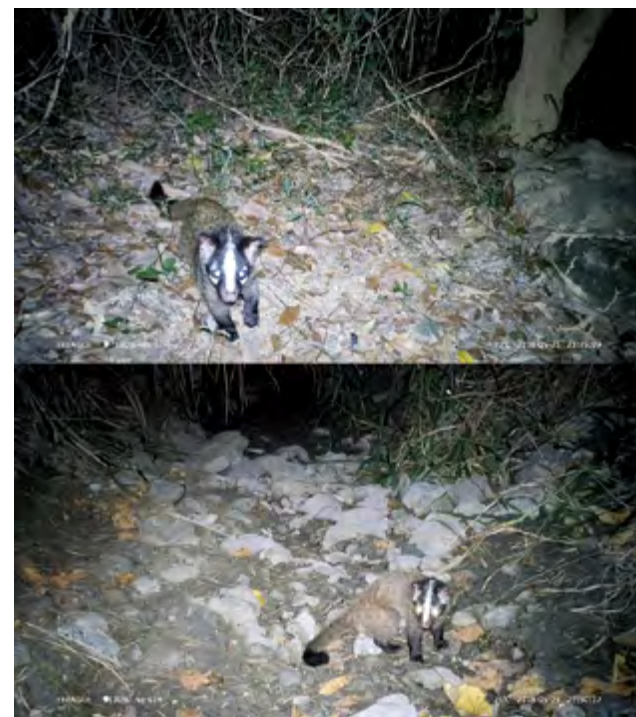


圖4 白光LED閃燈機型自動相機攝錄到白鼻心活動的彩色影像(張育誠 提供)



圖5 自動相機攝錄白鼻心爬樹影像(張育誠 提供)

標題三「貂、鼬獾、白鼻心傻傻分不清？—第七期更正啟事」網頁連結資訊<https://wuo-wuo.com/74-nest-holding-newspaper/errata-and-other-information/620-mink-ferret-badger-ferret-heart-innocently-tell-seventh-correction-notice>

提的是，由於白鼻心擅於攀爬可上樹活動和覓食，自動相機影像記錄到不少白鼻心爬樹的畫面(圖5)，調查人員進行穿越線調查時亦常能發現棲息於樹上的白鼻心。食性方面，自動相機曾攝錄到白鼻心撿食地面果實食用與以巧勁拉扯蚯蚓出土後的取食畫面，相當特別。2013年狂犬病疫情中，白鼻心亦是受感染發病的物種之一，但發病個體迄今僅6例呈現陽性(2019年5月底統計總共收集734件)，遠低於鼬獾(2019年5月底總共收集2,028件，其中染病例數為769例)，資料來源為行政院農業委員會(後簡稱農委會)。但在當初疫情較為盛行時，白鼻心常因臉部花紋特徵與鼬獾近似而遭到誤捕或誤殺⁶。其實白鼻心的體型明顯比鼬獾大，尾巴也較長；身體毛色也與鼬獾不同，鼬獾足部和尾部末端毛色偏白而白鼻心偏黑。

白鼻心為臺灣早期山產店受歡迎的野味食物，並有寵物飼養方面需求，雖有合法飼養場可進行繁殖販售，但仍受到較高的非法獵捕壓力，曾名列保育類野生動物予以保護，然隨著臺灣山產野味需求降低，加上白鼻心適應力較佳而族群日增，在2019年1月9日農委會公告修正的「陸域保育類野生動物名錄」⁷已改列為一般類野生動物不再是保育類物種，但仍不得恣意捕殺。

食蟹獾

Herpestes urva formosanus Bechthold, 1936

據林良恭(1981)碩士論文內容描述，臺灣的食蟹獾(圖6)最早於青木文一郎(Bunichiro Aoki)1913年發表文獻中被提出。食蟹獾頭體長36至46公分，尾長17至28公分，體重1.8至3.2公斤⁸，身體的毛髮較長，且毛髮質感粗硬，因為毛質和外形像披著早期農民穿著用以擋雨的蓑衣，故又稱「棕蓑貓」，此中文俗名亦是臺語發音轉化而來。雖然食蟹獾日出活動、日落後休息的日行習性，和人類生活作息大致重疊，但卻鮮少有民眾知道臺灣此唯

³ <http://www.idsroc.org.tw/rabies/htm/>

⁴ <https://www.baphiq.gov.tw/view.php?catid=10980>

⁵ 引用自臺灣生命大百科<http://taicol.tw/pages/75566>

⁶ 標題一「傻傻分不清 鼬獾與白鼻心如何分辨？」網頁連結資訊<http://www.taiwanhot.net/?p=525202>

標題二「萌萌白鼻心惹人愛 被誤認鼬獾超冤枉」網頁連結資訊<https://turnnewsapp.com/tw/pet/82194.html>

⁷ https://www.coa.gov.tw/theme_data.php?theme=publication&id=3835

⁸ 引用自臺灣生命大百科<http://taicol.tw/pages/75566>

⁹ 引用自臺灣生命大百科<http://taicol.tw/pages/73531>

——種獐科動物。每筆影像紀錄隻數從1至4隻不等，以單隻活動影像筆數最多、2隻同時活動次之、3隻和4隻同時活動最少，自動相機影像曾記錄過食蟹獐1大3小的難得影像(圖6下)，同時可以發現2隻以上活動個體大多為母獐帶幼獸的組合，由此可推論每胎產仔數為1至3隻。行為表現方面，自動相機影像紀錄大多亦是個體穿越鏡頭畫面。陳順其(1989)研究食蟹獐胃含物及糞便成分分析得知，其攝食種類有小型哺乳類、鳥類、爬蟲類、兩生類、魚類、甲殼類、昆蟲、蛛形動物、軟體動物、環節動物和野果等，食性甚廣。自動相機影像即曾記錄到食蟹獐取食河灘中魚類和地面蝸牛過程畫面(圖7)。取食魚類的方式，食蟹獐會不停以前肢四處探索水底，一發現獵物後隨即頭部潛入水咬取，咬取後迅速離開水域回到陸地找地方食用。取食蝸牛方面亦相當特別，食蟹獐會以將蝸牛高舉後朝地面摔擊的方式來破壞蝸牛外殼，再取食蝸牛肉，透過難得的影像紀錄讓我們一窺食蟹獐的取食方式，也是自動相機重要特點之一。

食蟹獐主要棲息活動於溪流流域，自然對其水質和涵養生物量有一定要求，是評估溪流環境的指標

物種之一。能記錄到食蟹獐活動的溪流，相對表示該流域開發建設較少、環境汙染程度低、食物鏈結較為穩定。當初也由於人為開發、汙染或獵捕等棲地環境破壞和數量減少等因素，1998年頒布施行的「野生動物保育法」，即將食蟹獐列為第二級的珍貴稀有野生動物。但2019年1月9日農委會公告修正的「陸域保育類野生動物名錄」⁷卻從第二級降級改列第三級的其他應予保育之野生動物，雖然專家學者乃透過充分資料和族群現況，審慎討論後做出調整，但臺灣本島溪流曾零星棲息的水獺(*Lutra lutra chinensis*)滅絕才殷鑑不遠，同樣需要乾淨溪流賴以生存的食蟹獐，未來其實需要全民更多的關注。

石虎

Prionailurus bengalensis Kerr, 1792

據林良恭(1981)碩士論文內容描述，臺灣的石虎(圖8)最早亦為斯文豪於1870年發表文獻中首次記載，指稱獲得成體毛皮標本以及活體幼貓1隻。布蘭福德(W. T. Blandford)1891年發表書籍中將中國大陸產的石虎(原種名*P. chinensis*)改列為孟加拉產的石虎種類(*P. bengalensis*)中的一系亞種。而臺灣和中國大陸產石虎為同一種，因此目前



圖6 紅外線自動相機攝錄影像：上圖為食蟹獐活動影像，下圖為母獐(紅色箭頭)和3隻幼獸(黃色箭頭)一起活動的影像(張育誠 提供)



圖7 自動相機攝錄到食蟹獐攝食蝸牛和魚類影像截圖(張育誠 提供)

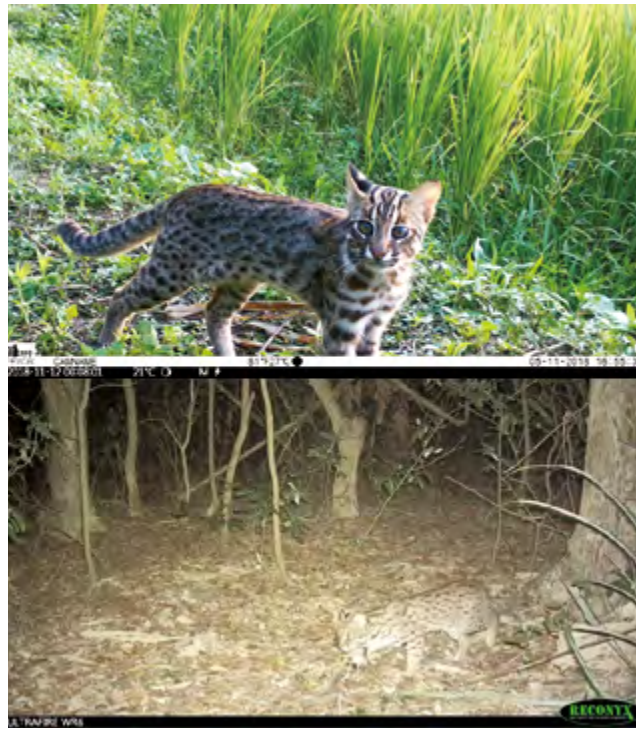


圖8 自動相機石虎攝錄影像截圖，上圖為白天活動彩色影像，下圖為夜間白光閃燈補光彩色影像(張育誠 提供)



圖9 自動相機攝錄母石虎(紅色箭頭)帶兩仔(黃色箭頭)共3隻個體同時活動影像截圖(劉威廷 提供)

的分類學名，學者暫無其他異議。石虎頭體長55至65公分，尾長27至30公分，體重3至6公斤⁹。自動相機資料顯示石虎日夜皆可活動，且多半紀錄為單一個體行動，但隨著自動相機的普遍架設，觀察家生態顧問有限公司的劉威廷先生所提供的自動相機影像即曾記錄到2隻以上、最多為3隻(1大2小)親子活動影像(圖9)，十分珍貴，而藉由這樣的資訊也可得知石虎每胎能產1至2仔。苗栗地區目前為臺灣石虎族群的主要分布區域，但過去石虎曾普遍分布在臺灣全島低海拔地區。石虎食性

¹⁰ 引用自臺灣生命大百科<http://taicol.tw/pages/75570>

專一，主食鼠類、也會捕食兩棲爬行動物或鳥類等脊椎動物。林務局新竹林區管理處余建勳技正架設的自動相機即曾攝錄到石虎捕食鼠類的難得影像紀錄。而我們相機資料亦曾拍到石虎捕食鳩鵲科鳥類和家雞的難得影像(圖10)。

雖然苗栗、南投地區仍有一定數量的石虎棲息，但人類與石虎間的衝突嚴重，於雞舍農戶以毒鼠藥毒殺或捕獸鉗移除石虎可見一斑。屏東科技大學保育類野生動物收容中心和特生中心動物急救站的石虎救傷案例中，便有許多遭捕獸鉗夾傷的石虎個體，而部分離奇死亡石虎個體，經毒物檢驗亦曾驗出農藥「好年冬」的成分。所幸近年來，在政府禁用捕獸鉗，以及石虎相關保育團體持續協助雞農，以其他方式降低其間衝突，以及不施以農藥化肥的



圖10 自動相機石虎捕食鼠類(上圖)、鳩鵲科(中圖)及家雞(下圖)的攝錄影像截圖(上圖余建勳提供，中、下圖張育誠提供)

友善農法流行推廣，鈹傷或農藥毒誤殺個體的情形已漸有改善。但石虎的現況處境卻隨特生中心「路殺社—臺灣野生動物路死觀察網」系統化資料收集的68筆路殺紀錄，成為石虎存續的另一擔憂議題。綜合上述緣由，石虎名列保育類野生動物名錄的第一級瀕臨絕種野生動物，受野生動物保育法規範保護。

雖然石虎已列為保育類物種，但根據臺灣石虎保育協會陳美汀理事長指出：「依據現有的調查研究，無法確實計算臺灣還剩下多少石虎，目前，僅能用現有研究中得知苗栗地區每隻石虎的活動範圍大小，來推估臺灣現有石虎生存的地區，大概能有多少數量的石虎，研究報告指出，理想狀況下，目前已知石虎分布區域約有354至524隻。」。加諸淺山地區開發建設和道路興建拓寬、造成適存棲地減少、切割或路殺等效應，以及各種人為私慾欲求或保全利益而進行的獵捕、食用、繁殖飼養和毒殺等非法行為，石虎極有可能是下一個滅絕的臺灣哺乳類物種。目前特生中心的林育秀助理研究員團隊，以及陳美汀博士團隊，正持續積極關注石虎議題，積極採取各項研究調查、辦理環境教育宣導等方式



圖11 自動相機白光LED閃燈機型攝錄到麝香貓彩色影像截圖(張育誠提供)

為石虎族群的永續努力。

麝香貓

Viverricula indica taiwana Schwarz, 1911

據林良恭(1981)碩士論文內容描述，臺灣的麝香貓(圖11)最早於斯文豪1862年發表文獻中首次描述。麝香貓頭體長52至55公分，尾長30至31公分，體重2至4公斤¹⁰，為夜行性動物。自動相機攝錄影像資料多數為單一個體夜間活動，但觀察家生態顧問有限公司王正安先生在苗栗縣通霄地區架設相機則曾拍過3隻或4隻母子活動影像(圖12)，相當難得。根據相機資料和特生中心野生動物急救站救傷資料來看，麝香貓每胎產仔數為1至4隻。而根據朱有田(2014)陽明山國家公園委託計畫，2012至2013年利用活餌成功捕獲 7 隻次麝香貓(4 雄 2 雌，重複捕捉 1 隻雌性)，其無線電追蹤發現麝香貓一天移動最大距離為 1.12公里。食性方面，麝香貓會取食蚯蚓、田螺等無脊椎動物，兩棲爬行類、鳥類和鼠類等脊椎動物，亦會取食果實、種籽和芒草等植物，食性十分廣雜。自動相機就曾記錄到麝香貓取食蚯蚓的畫面(圖13)，攝食蚯蚓的方式與白鼻心類似。

麝香貓或許由於其夜行習性，也是一般民眾不甚熟悉的物種。但麝香貓主要分布於人為開發壓力較大的淺山區域，且其毛質優可做為毛筆毛料，據製筆師傅經驗，麝香貓毛髮所作筆毛性質最適用於畫畫，因此麝香貓又稱「筆貓」。麝香貓皮毛也因艷麗、保暖等因素有買賣收購行為，加上麝香貓在肛門旁有麝香腺，可分泌麝香用來進行領域標記，因



圖12 自動相機攝錄到母(紅色箭頭)帶兩仔(黃色箭頭)共3隻麝香貓同時活動的影像截圖(王正安提供)



圖13 自動相機攝錄麝香貓取食蚯蚓畫面(張育誠提供)

而得名。然因其麝香腺體乾燥後可混充珍貴「麝香」藥材出售，長期面臨濫捕獵殺的生存壓力。綜合以上因素，目前麝香貓仍名列保育類野生動物名錄的第二級珍貴稀有野生動物，受野生動物保育法規範保護。

淺山環境不復、淺山動物焉在

筆者服務之「苗栗縣自然生態學會」¹¹已歷經20個寒暑，秉持最初的立會宗旨「珍愛生命，疼惜自然」，積極參與環境保護和生態保育議題，長期協助如「臺灣繁殖鳥類大調查」¹²、以及「黑面琵鷺全球同步普查」¹³等全民科學型態之生態調查，定期邀請專家學者辦理生態、環保、文化保存等議題之免費月會演講，舉辦適合親子參與的自然生態教育活動。而靠山臨海的苗栗擁有豐富里山里海環境，更是石虎現存族群的主要分布區域。學會近幾年由農委會林務局提供社區林業計畫經費，透過策略聯盟與縣內通霄鎮楓樹社區共同推行里山環境友善農耕稻米—「石虎米」。苗栗縣政府提撥經費委託學會協助執行生物多樣性及入侵種管理計畫，辦理研習課程、招募縣府生態保育志工、邀集志工和一般大眾針對斑腿樹蛙和黑頭織雀等外來種進行監控移除管理。里海方面，苗縣府亦提撥計畫經費，於

2018、19年透過持續辦理「赤腳海岸共學計畫」，讓不同親子家庭一同關注海洋環境生態相關議題，並定期淨灘移除海廢，期待藉由個人減塑和避免使用一次性餐具作起達到海洋廢棄物減少之目標。學會位處之苗栗，縣內自然地景組成即多為淺山環境，而撰寫科普文章目的，除分享眼中珍貴野生動物影像以及其所反映的生態習性外，更期望透過季刊雜誌印刷發行的圖文交流方式喚起一般大眾對於環境自然維護以及生態保育的重視。因為再多的法規罰則限制開發或保護野生動物，遠不及提升全民生態保育觀念的內在昇華有效。擴大同溫層讓更多民眾願意共同維持良好生態環境，並讓野生動植物能常見於臺灣野外環境才是更重要且迫切的，衷心盼望臺灣青山綠水永遠常在、野生動植物世代長存。 ▀

參考書目和網址
Aoki, B. 1913 A handlist of Japanese and Formosan mammals. Annot. Zool. Jap. 8 (2): 261-353.
Blandford, W. T. 1891. The fauna on British India, including Ceylon and Burma. Mammalian. London. 617pp.
Dickinson, E. C. 2005. The Proceedings of the Zoological Society of London, 1859-1900: an exploration of breaks between calendar years of publication. Journal of Zoology London, 266: 427-430.
Swinhoe, R. 1863. On the mammals of Taiwan. The Proceedings of the Zoological Society of London, 1862: 347-365.
Swinhoe, R. 1870. Catalogue of mammals of China (south of the river Yangtsue) and of the island of Formosa. The Proceedings of the Zoological Society of London, 1870: 616-653.
行政院環境保護署。2003。動物生態評估技術規範。92.12.29環署綜字第0920094979號公告。
朱有田。2014。陽明山國家公園珍貴稀有動物麝香貓之調查。陽明山國家公園管理處。86頁。
林良恭。1981。臺灣哺乳類研究。東海大學生物系碩士論文。368頁。
陳順其。1989。食蟹獾行為及生態之初步研究。國立師範大學生物學研究所碩士論文。60頁。
「路殺社—臺灣野生動物路死觀察網」<https://roadkill.tw/>
「臺灣生命大百科」<http://taieol.tw/>
「臺灣感染症醫學會狂犬病專區」<http://www.idsroc.org.tw/rabies/htm/>
「行政院農業委員會動植物防疫檢疫局狂犬病監測結果」<https://www.baphiq.gov.tw/view.php?catid=10980>
「傻傻分不清 鼬獾與白鼻心如何分辨？」<http://www.taiwanhot.net/?p=525202>
「萌萌白鼻心惹人愛 被誤認鼬獾超冤枉」<https://turnnewsapp.com/tw/pet/82194.html>
「貂、鼬獾、白鼻心傻傻分不清？—第七期更正啟事」<https://wuo-wuo.com/74-nest-holding-newspaper/errata-and-other-information/620-mink-ferret-badger-ferret-heart-innocently-tell-seventh-correction-notice>
「陸域保育類野生動物名錄修正公告」https://www.coa.gov.tw/theme_data.php?theme=publication&id=3835
「苗栗縣自然生態學會」<https://www.facebook.com/MiaoLiNature/>
「臺灣繁殖鳥類大調查」<https://sites.google.com/a/birds-tesri.twbbs.org/bbs-taiwan/>
「黑面琵鷺全球同步普查」<http://www.bfsa.org.tw/tc/research-in.php?cn=44>

¹¹ 臉書專頁<https://www.facebook.com/MiaoLiNature/>

¹² <https://sites.google.com/a/birds-tesri.twbbs.org/bbs-taiwan/>

¹³ <http://www.bfsa.org.tw/tc/research-in.php?cn=44>