



淺山出任務 前序 - 謝愷宸

A Mission at low Altitude

<< 淺山出任務 >> 的誕生，是首次由我發想的故事結構以及完成繪製的作品，感謝林秀穗校長還有施創華老師，讓我放手去嘗試，以及專家學者們的細心建議，才得以逐步完成。

世界這麼大，尤其在藝術的世界裡，無論如何熱愛都很難知道自己的程度到底在哪裡，但隨著作品的累積有沒有進步則是相當顯而易見的；於是在桃園市政府環境教育系列繪本四上面，比之前都更花時間去架構、繪製，以及反覆的推敲修正，都只為了推升出一點進步，最後的成果相信只要是關注我們的朋友、前輩，都能感受到其中的努力，若能藉此對環境、為教育有所助益，那就太棒了。

期待我們對環境能有更深的思考：生態好，我們才能生活得好，珍視所有生命的可貴，把握每個契機，再造美好的未來。

2019 年末 特對「以繪為本」的創作精神立志
愷宸 謹筆

繪本故事.....	3
走訪淺山守護者...	34
生態小教室.....	56

目次

Story graphic

貓頭鷹隊長看著秘密基地裡的動物們哭成一團，大家氣憤難過地訴說著委屈。

鳳頭蒼鷹：「我飛了一整天都找不到食物餵寶寶，牠們都快餓死了。」

台灣獼猴：「我們也好慘，找到食物了，卻被人類用鞭炮攻擊，嚇死了！」

野兔：「我們更慘，常常被野狗軍團追得四處躲藏，有的還被咬死了，嗚嗚嗚……」

穿山甲：「我們也找不到食物，而且家旁邊的土壤還都變成有毒的，好可怕啊！」

貓頭鷹：「最早是人類開墾務農，表面上和我們共存，但已開始迫害的行為。他們砍伐樹木，破壞我們的居住環境；鋪設柏油路，切斷我們日常的去路；還使用化學藥品，把我們的家園弄得無法生存。人類不斷建造堡壘、圍牆，擴建地盤，將我們逼退，我們也曾試著反擊，卻犧牲了好多的夥伴……」

「隊長，那我們就只能看著人類毀了我們的家，等著我們的孩子餓死嗎？」動物們大聲哀號……

貓頭鷹：「別灰心，我們還有淺山保衛隊的特派員——石虎蔓莉！」





此時，基地裡的秘密門被打開了，一道光芒劃破愁雲慘霧的基地。

「特派員蔓莉回來了！」貓頭鷹隊長開心地歡呼。



原來在十年前，受傷的小石虎蔓莉被誤認為是幼小家貓，因而被收留在友善農場中，由喬治照顧。

貓頭鷹隊長找到小蔓莉時，看到她已安然無恙，於是就請小蔓莉當淺山保衛隊的特派員，留在人類的世界，一方面了解人類世界，一方面積極蒐集情報。聰明的蔓莉經過努力的學習，她能破解人類溝通的密碼，聽得懂人類的語言。



這次，她發現人類之中常有不同的意見，雖然有政府組織，但也有反對政府的組織，有時候堅持反對想法的人會聚集上街頭，好像非常生氣，就叫做抗議。雙方對峙一段時間，然後會用新的約定來解決紛爭，好像又叫做法律。

所以，這次她回來，就是準備把大家集結起來，一起想辦法。

蔓莉：「人類的街頭抗議，需要申請並遞交連署書。就像宣戰的動作，好讓雙方擺出陣勢。」

蔓莉拿出一疊連署書，要動物們在上面印上掌印、爪印或蹄印。



這時，台灣獼猴在秘密基地外發現了友善農場的喬治，原來他是來尋找失蹤的蔓莉。



特派員蔓莉利用人類的通信設備，打出密碼給他看，請喬治幫忙拿著那疊動物們的連署書，去找人類的政府。



喬治接受了動物們的請託，將連署書送到了相關單位。

沒想到收件的人員看過之後卻哈哈大笑，把連署書丟進垃圾桶裡。



喬治回到秘密基地把事情經過告訴蔓莉及淺山保衛隊。

動物們得知後極為惱怒，認為人類不重視牠們的意見，應該要採取進一步的行動。





貓頭鷹隊長於是派出傳令兵台灣藍鵲，告訴所有動物開始集結。


動物們七手八腳地製作秘密武器，準備要出任務了。

貓頭鷹隊長帶領著動物們趁著夜色掩護，集結在通往人類政府的街道上。

天亮後，人類很快地注意到出現在街道的動物們，越來越多人把動物們圍起來，然後看著牠們的布條議論紛紛。

動物們在貓頭鷹隊長及特派員石虎蔓莉的領導下逐步前進，試圖藉著標語表達牠們的想法，並準備遞交陳情書。





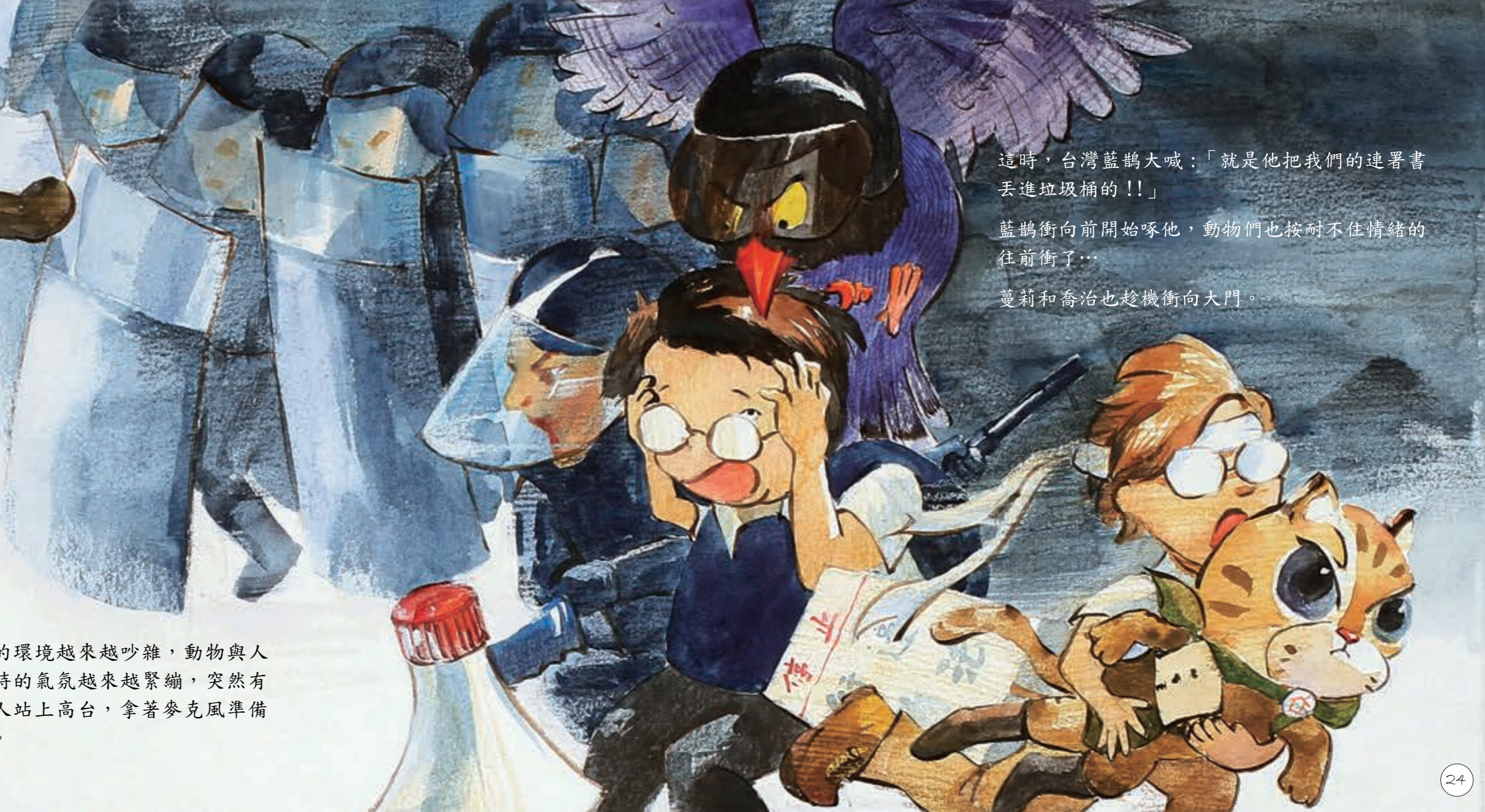
看到動物們的舉動，人類不清楚動物的想法，因此迅速地展開維安警戒。

整排刺刺的鐵網和喀嚓喀嚓的聲響，還有拿著盾牌和棍棒的人類，讓動物們非常的害怕，一度停下了前進的步伐。

動物們雖然害怕，但是卻明白世界上沒比失去淺山家園更可怕的事了，於是在隊長及特派員的帶領下，還是持續向前邁進。



四周的環境越來越吵雜，動物與人類對峙的氣氛越來越緊繃，突然有一個人站上高台，拿著麥克風準備說話。



這時，台灣藍鵲大喊：「就是他把我們的連署書丟進垃圾桶的！！」

藍鵲衝向前開始啄他，動物們也按耐不住情緒的往前衝了…

蔓莉和喬治也趁機衝向大門。



混亂中，蔓莉和喬治好不容易衝到了門前，大門打開了，出現了一個人看著蔓莉他們，喬治從蔓莉的背包拿出複製好的連署書，想交給那個人。

此時，後方有兩個人高高舉起了手上的武器，動物們心想：「危險！這是什麼可怕的东西？難道我們又要輸了嗎？」

就在這時，蔓莉和那個人同時大喊：「住手！...！！！！！！」，空氣和聲音彷彿瞬間凍結住。





那個人接下動物們的連署書，在喬治的幫忙下，他了解動物們的訴求。

他邀請動物們與人類共同開會進行協議，最終大家達成對環境友善的共識。



人類與動物和平公約

建造馬路時，也建設生態廊道。

設立友善農園，分享收成。

停用有害的化學物品，不再危害土地和水源。

設立野生動物醫院，協助醫治傷患。



動物們不安地等候在大門外，就在大家焦躁不已正要往前衝時，門終於打開了，蔓莉站在喬治的肩上，手高舉著一疊紙大喊：

「我們可以回家了！」

動物們高興得齊聲歡呼、歌唱，就如同快樂的節慶遊行般，開心地返回淺山的家園。



從此

淺山的動物們有了自己的通道

乾淨的土壤和水源

照顧養傷的機構

限制開發的山林家園

人類終於意識到

所有的生命都應共享這片天地



Visit 走訪淺山守護者

小小生態記者專訪 桃園市龍潭區大北坑淺山生態

生態指導：李雪、林玉琴、蔡木寬

採訪帶隊老師：施創華、李彥龍、梁政道老師

感謝桃園市大北坑農村發展協會江增平理事長接受專訪

感謝專家學者提供生態知識與照片

小小生態記者：請問江增平理事長龍潭大北坑三治水的淺山保育概念的緣起為何？

江理事長：這塊土地在七十年尾八十年初受到南部高山茶的抨擊，然後這邊的茶園大量荒廢。荒廢掉之後整個農村沒有經濟產值，對於水土的保持也沒做好。於是大北坑農村發展協會就跟水土保持局台北分局進行造林的合作，從八十三年至今已經種植了將近十四萬多棵的樹，面積多達四十幾公頃。早期種植的區域目前已經成林了。

小小生態記者：請問江增平理事長如此的造林與水土保持行動對當地野生動物的保育有明顯的成效嗎？

江理事長：有，近年來陸陸續續看到早期非常難見的野生動物，像是白鼻心、鼬獾、蛇類、松鼠、鳥類，讓這個淺山區域成為生態相當豐富的地方。尤其如鳥類，像是喜鵲、五色鳥甚至台灣藍鶇這些鳥類都出現了。最近四、五年來，大北坑出現以往不曾出現的夏候鳥「噪鵲」，原先的棲息的區域是每年的三月份至七月在台灣沿海，近年來竟然出現在淺山環境。我們也請教過專家學者，所以淺山的造林與水土保持為野生動物營造出許多友善的棲地。讓候鳥的遷徙的路線往淺山延伸，這是大北坑致力於生態面豐富多元的具體成效。

小小生態記者：請問江理事長那所謂的「生態」、「生產」、「生活」三生的三大齒輪，大北坑的淺山區域如何實踐？

江理事長：在民國八十一年做休閒農業區的轉型，已經朝向三生共存的方向來走，我們還成立三水的水土保持戶外教室，戶外教室呈現水保生態、水保生產、水保生活的方式來營造與建構。大北坑的休閒農業區也是以這三大主軸為出發，如今大北坑確實做到了，生產的部分以東方美人茶與桃園紅茶為主，再加上其他農產品，生態部分



噪鵲在台灣原列為稀有過境鳥，在金門則列為普遍夏候鳥（因為會繁殖），現今在石門水庫也有繁殖記錄了，噪鵲在台灣已改列為稀有過境鳥及夏候鳥！

每年的四月底至五月初有螢火蟲的動態園區，在五月底到十月底區間還有斑蝶觀察區，六月中至七月中也有獨角仙的觀察區，這是較容易觀察得到的，我們也成立了一個生態野溪公園，以生態工法興建營造，親水溪流步道水淺而緩，讓水生更為豐富，讓酷熱的夏季時期成為水生動物活躍的環境，為重要的親水與水棲生物資源。另外也有許多生態漫遊的輕旅步道，如龍泉步道與江申步道等，政府設置完善的公共設施，增加生活面的機能，我們也積極推行文化面向，尤其是早期的客家生活，如客家風情磚雕藝術牆、四季平安棧還有人文藝術的戶外藝廊，未來也將與政府共同攜手規劃大北坑客家文化休閒農業區，將客家早期的生活面用意象的方式一一呈現。

小小生態記者：非常感謝大北坑農村發展協會江增平理事長接受我們的訪問。

▲噪鵲幼鳥 / 蔡木寬



▲噪鵲雄鳥 / 蔡木寬

山林守護者 - 大溪工作站

採訪：周櫻雀

生態指導：李雪、林玉琴、蔡木寬

感謝大溪工作站劉景國主任、陳清源先生、黃文韡先生、國家森林解說志工謝永康先生接受專訪

感謝林務局新竹林管處大溪工作站及專家學者提供生態知識與照片



桃園市大溪區街道上有間特別的機關，負責管理桃園市復興區和部分新竹縣的國有林班地，它是林務局新竹林區管理處轄下的「大溪工作站」。位於市郊的大溪工作站，周遭行道樹高大繁茂，頗有大隱於市的氛圍，走訪一回，發現它所負責的任務極為重要，工作站三個字雖然簡簡單單，但是轄管的工作可不簡單！

◆收納山林的大溪工作站

工作站究竟做了哪些不簡單的事？主任劉景國提到，工作範疇主要分為五大類，包含林政、造林、保育、育樂以及治山防洪等。例如較為一般人熟知的東眼山國家森林遊樂區的經營管理，就是育樂業務；其他像是溪流魚類調查、野生動物監測、台灣獼猴監測與自然保留區的經營管理，則屬於保育業務。而一般民眾較少關注的植樹造林、漂流木清運、林地危木緊急處理、林地占用排除與森林防火等則歸屬於林政與造林業務。

工作站裡的森林護管員（巡山員）是保護國有林的第一線人員，平日進行林地巡視，察覺有遭人開挖整地、墾殖占用及遭人棄置廢棄物等情形，立即呈報工作站承辦人進行後續處理；發現盜伐竊取林木情事亦需立即時呈報，由承辦人員製作相關書面資料，移送檢警，協助偵辦查緝，防止國家林地被破壞或珍貴林木遭不肖人士盜取。另外還要進行各項生物資源調查，例如以紅外線攝影機進行拍攝野生動物資源，建立基礎資料，除了作為各項經營管理方針訂定的參考基礎外，也是森林遊樂區生態解說和校園環境教育的重要素材。



▲烏心石

工作站的業務工作種類繁雜，森林的保護與管理，除了人跡罕至的深山峻嶺外，和人類生活不斷交集重疊的淺山區域，也在工作站的業務之列。大溪工作站轄管的淺山區域範圍，主要包含復興區羅浮、桃 118 線至關西交界、大溪區石門水庫周邊及部分龍潭區林地，民眾所熟悉的北部橫貫公路（台七線）西段，沿途所經的角板山、東眼山、拉拉山…等都包含在內。

◆林務二三事

工作站要面對的對象有人、有樹木、有河川、有動物……，事多且雜，絕對超乎想像，幾位資深的工作人員分享它們寶貴經驗：

一、可以種不能砍

一般人較陌生的林地使用，其實有部分是開放給民眾承租栽種的，但承租的林農對於自己種下的林木可以說砍就砍嗎？早期承租的林農們在林木長成後，可以砍伐供造屋建材使用。最近幾年為了水土保持與生態環境均衡，森林的林木與林相都在管制之列，不可任意砍伐。不過為了照顧承租戶的生活，開放特定地區栽種綠竹筍和桂竹筍，收成後可以出售營生。

二、前山後山大不同

山區分界，前山後山，有許多不同的說法，在桃園地區有以角板山、羅浮做為分界，也有以三民或是百吉隧道為分界，並沒有一定，原則上往北橫方向東行是後山範圍，因為區域不同，工作重點也有所不同。

後山林木繁茂，蘊藏珍貴木材，有著台灣扁柏、紅檜、台灣肖楠等一級針葉木，有些在這片山林已固守數千年，是我們所稱的神木，因為材質貴重，向來就是盜木者垂涎的標的，防止珍貴林木被盜採是守護者的大挑戰，森林護管員肩負著重責大任。

前山接近人類生活，栽植的林木需求在於存活率要高、方便砍伐利用以及適合水土保持，大多廣植本土樹種，包括有烏心石、楓香、台灣肖楠、台灣櫟等。

三、保安林的淨水功效

台灣因受板塊撞擊，容易產生破碎岩層與風化地形，一遇上極端暴雨，土石坍方時有所聞，每每颱風過後，水庫的泥沙量暴增，產生用水危機，因為關乎生存的水源源於山林，保安林可以保護山林減少這些衝擊。

保安林不是一般的森林，而是帶有多功能性的森林，作用包含水源涵養、防風、固砂、美化環境等面向，因此可減緩岩層破碎帶的土石衝擊，避免裸露土石沖刷而下，造成下游水庫淤積污染，進而達到水土保持的功效。缺乏類似地下水庫的保安林這道防線，不僅容易發生缺水危機，也會造成飲用水水質純淨度不足，影響民眾的健康。

四、山林的美好動物最知道

國家森林解說志工謝永康老師，經常在東眼山國家森林遊樂區擔任解說工作，深深感受到美好的森林對動



▲上山窗螢幼蟲獵捕蝸牛

植物生存與生態的影響，也發現人為干預的減少有助於森林物種的豐富性。

他最常舉的例子就是螢火蟲，他說在東眼山森林遊樂區的螢火蟲種類多且很活躍，步道、林道上常見牠們成群飛舞，因為這裡的森林茂盛，地被層植物豐富，以植物嫩葉為食的蝸牛隨處可見，以蝸牛為食的螢火蟲幼蟲，食物來源也就無虞了。這樣的場景在人口密集處甚或市郊都很難見著，最大的原因就在於土壤與水源的污染。



▲八色鳥



▲台灣獼猴

他也提到東眼山的野兔，體呈灰色，是台灣原生種，前些年因為人類活動範圍擴大，導致野兔棲地縮小，數量也跟著逐漸縮減；後來減少人為干擾，維持森林環境，讓野生動物產生安全感，不需一直搬遷，野兔的繁衍數量開始趨於穩定。

◆淺山保育

生態保育受到重視，愈來愈多的野生動物回到淺山，出了大溪市區沿台七線前行，不遠處的百吉與十三份，有食蛇龜、穿山甲、台灣藍鵲等野生動物的蹤跡，羽色艷麗的五色鳥和稀有的八色鳥也常會現蹤。在羅馬公路所架設的紅外線攝影機也捕捉到山羊、台灣獼猴、鼬獾、白鼻心與山豬的影像。90、107林班地也傳來佳音，有山羊和棕囊貓的身影出現於攝影機內。

野生動物物種與數量的與日俱增，顯現淺山保育的成效。大溪工作站陳清源先生提到，夥伴們會定期到現場巡視，發現捕鳥網或是捕獸夾立即拆除，避免動物們受到危害，定點架設的紅外線攝影機更為野生動物的數量與種類做最新的統計。

除此之外，劉景國主任還為我們介紹其他動植物的保育工作，會依不同的屬性而分別處置，像是一季一做的溪流魚類調查，在霞雲部落的庫志溪和巴陵地區的塔曼溪進行，為台灣溪流魚類多樣性和自然資源保育留下重要資料。



▲長距根節蘭

夏天到東眼山，不難在山徑中發現開著紫紅色花的長距根節蘭身影，以及有雪白色花瓣的白鶴蘭，它們是台灣的原生種蘭花，也是園區復育的重點，為東眼山森林遊樂區美化增色不少；另外，東眼山林道還有新店當藥和胡麻花等美麗花草，園區刻意為它們保留的棲地，為這些台灣原生物種創造更多生機。工作站這些年的努力

營造，我們看到物種多樣性被維護，也看到許多綠色廊道被打造，讓更多野生動物活得更自在、更安全。

除了保育復育等再造任務，還有一些「除之而後快」的工作也刻不容緩，那就是對外來物種的移除；像是在秋天進入大量繁衍的外來種植物小花蔓澤蘭，繁殖力強，又稱綠癌，是台灣原生植物的大敵，

每年清理，就為了掙得原生物種的生存空間；另外，在春天會大量繁殖的荔枝椿象已造成農作物的生態浩劫，大溪工作站也針對這蟲蟲危機加強宣導防治；最近有民眾發現鼬獾的屍體，工作站也緊急送檢，以預防各種病毒擴散，也免除民眾的恐慌。

劉景國主任也特別提醒，淺山所經營的林地多為國有地，由於常與私有地毗鄰，導致林地常遭人故意或非故意占用，這些都會影響淺山山林保護和保育工作的成效，因此必需加強防範林地遭人占用或濫墾。

這些年，我們發現淺山生態很不同於過往，野生動物回來了，生物種類增加了，不論是民眾自覺或是公權力伸張的原由，我們喜迎淺山生態多彩的新面貌。

保育觀念的推廣

大溪工作站除了執行山林保護任務，也積極辦理宣導工作，讓森林保育觀念不斷擴展。承辦保育推廣業務的黃文韡先生提到，相關宣導工作是林務局基礎工作，學校不需要特別申請，如有需求，工作站可安排時間到學校進行宣導，讓保林、愛林、護林等環境教育觀念向下扎根。

108年，大溪工作站為復興區三光國小的孩子們進行森林保育宣導活動，有兩大主題，其一是森林護衛隊，其二是森林防火隊。森林護衛隊不僅名稱酷炫，內容更是精彩，主要介紹巡山員在山林巡守的內容，包括國有林的巡查，查看有無盜伐、濫墾情事；還有小朋友們喜愛的生態保育調查，讓孩子們更了解每天接觸的山林，也深入思考美麗家園潛藏的危機，進而能身體力行，愛護與保護自己的山林。

森林防火隊的宣導目的就在避免火光之災，之前媒體轉播的澳洲與美國加州森林大火，讓人觸目驚心，我們的森林也存在著這樣的危機，當大火來臨，林木會大面積損毀，釋放大量二氧化碳，導致溫室效應加劇、氣候變遷、生物棲地被破壞還有物種減少……，影響深遠。而森林火災很常因為人為因素而發生，森林防火隊的宣導主要就是要避免相關的人為因素，包括亂丟煙蒂、引火、森林炊煮等行為。這些觀念，透過宣導，孩子們會懂，會警惕，也會把觀念帶回家中，讓家人們共同來珍惜我們的美麗山林。

除此之外，林務局平時有製作防範盜伐、勇於檢舉盜伐、防止森林火災的宣導海報，讓民眾能多關心我們的山林。並透過每年植樹活動，推廣民眾植樹造林之觀念，加強大眾環教觀念之建立，藉由教育宣導將保育觀念落實於民眾，喚醒大家共同守護台灣的森林。

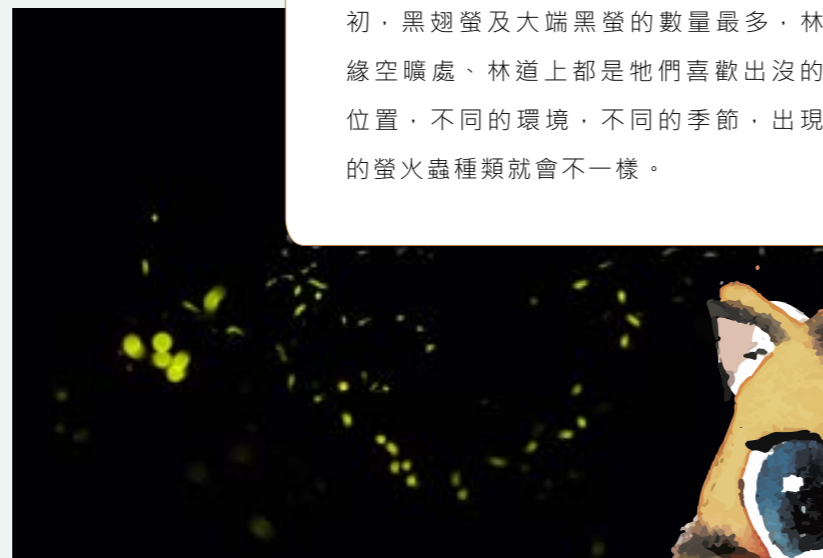


▲黑翅螢



▲大端黑螢

東眼山螢況最好的是在四月下旬至五月初，黑翅螢及大端黑螢的數量最多，林緣空曠處、林道上都是牠們喜歡出沒的位置，不同的環境，不同的季節，出現的螢火蟲種類就會不一樣。



▲夜空中飛舞的螢火蟲，為山林增添美景。



山林守護需要有你

山林，大家所共有，保住山林的美好，才能嘉惠到我們人類身上，人與動物與自然環境之間，一直都是息息相關的！山林保護是一條艱辛漫漫長路，感謝一直堅守崗位的大溪工作站夥伴，更期待全民參與，共同成為山林守護者！

白鶴蘭

— 林玉琴攝





新店當藥 — 林玉琴攝



胡麻花 — 林玉琴攝

五色鳥 — 蔡木寬攝



台灣藍鵲 — 蔡木寬攝

食蛇龜 _ 蔡木寬攝



台灣野山羊 _ 張育誠攝





白鼻心 — 洛桑攝



山羌 — 洛桑攝



棕囊貓 — 洛桑攝 / 文

(食蟹獾)

棕囊貓又名食蟹獾，食蟹獾因嗜食螃蟹而得名。頭部尖細、粉紅色吻端突出、身體流線型且中段略為膨大，四肢細短，各具 5 趾，趾間略有新月形的蹼。

牠們身體和尾巴長著蓬鬆而堅硬的土灰色長毛，且末端稍白，嘴角至臉頰有一道明顯的白色鬃毛。這獨特的毛皮，像披著一件囊衣，故俗稱棕囊貓。

食蟹獾以清晨或傍晚光線較暗時為活動的高峰時段，晚上也會出來覓食。牠們喜歡棲息在溪流附近的森林中，住在岩洞、樹洞或自掘洞穴中。

食蟹獾善於游泳和潛水，常在溪流附近或陰濕林下覓食，為偏肉食之雜食性動物，除螃蟹外亦會捕食魚類、鳥類、鼠類、蛙類及蝌蚪等。

食蟹獾主要分布在低至中海拔山區森林溪流附近，牠們是溪流環境的指標物種之一。有食蟹獾棲息的溪流，代表該地區環境污染與開發程度較低。1970 年代後，由於土地開發、溝渠水泥化、環境污染及人為獵捕等因素，造成其棲地環境的破壞，平原及人煙稠密的低海拔地區，變得愈來愈稀少。

The background is a solid yellow color with a repeating pattern of dark yellow silhouettes of various animals, including birds, cats, and dogs, in various poses.

生態小教室

Knowledge



丁伯強攝

貓頭鷹～ 智慧的象徵

「選我！選我！」

如果要挑選最能代表充滿智慧象徵的鳥類，一定非我們貓頭鷹莫屬！

貓頭鷹，是鴟鵂科鳥類的通稱，大多是留鳥喔。我們的視覺敏銳，連昏黑的夜晚也能把周遭看得清清楚楚。不只是視覺敏銳，聽覺也很厲害喔。另外，我們的頸部可是有其他鳥類無法達到超過 180 度的旋轉能力呢。小型哺乳動物、鳥類及昆蟲是我們的食物，當吃到難以下嚥的骨頭、羽毛時，就會以食糞的方式吐出來。

領角鴞，是鴟鵂科中最接近人類的貓頭鷹，在平地至低海拔山區闊葉林中出現，白天會在枝葉茂密的樹上休息，不仔細看還真的不容易被發現呢！黃昏以後就是我們活動、捕食，大顯身手的時刻了。

我們不挑食，紅鳩、麻雀、白頭翁、老鼠、青蛙、蜥蜴甚至是蟑螂等昆蟲都是我們的食物，但因為不會築巢，如果天然的樹洞遭受破壞，就得四處找尋適合住下來及繁衍下一代的地方。

我們主要生活在淺山裡，但也會出現在校園中，像是生態豐富的永福國小、仁美國中，都是我們喜歡的地方呢！歡迎你來看我們喔！





蔡木寬攝

鳳頭蒼鷹

說到都會區、公園、校園內常見的老鷹，非我「鳳頭蒼鷹」莫屬了。因為我腦袋後面長著一小撮稱為冠羽的羽毛，所以大家都以「鳳頭」稱呼我，很特別吧！

天氣晴朗的日子，如果抬頭看到在空中盤旋的我，還會發現我尾巴下方的羽毛顯得又白又蓬鬆呀，因為這樣，大家都戲稱我包著白尿布到處跑，真是沒禮貌！

說到吃，我是個不挑食的好寶貝，舉凡公園裡出現的鴿子、校園裡的松鼠、田野間的青蛙、樹上的蜥蜴，都是我愛吃的餐點。而且我是個膽大心細、技巧優異的飛行高手，在追捕獵物的過程中，主動飛

行尋找或是伏擊等待是最常用的技巧，所以很容易就可以抓到想吃的食物。

近年來，我們的同伴愈來愈常在人類活動的地方出現，有時候會在高樓林立附近的小公園現身，甚至在行道樹上築巢養育下一代，近距離與人類的接觸後，我們發現沒有受到太多的干擾，四週環境也適合我們生存。可是有時候人類製造出看不見的有毒物質讓小動物吃下肚，當我們抓到有毒的獵物再吃下去後，可能就會死亡，因此希望人類可以減少使用化學藥物或是毒餌，以保護我們的生命。

我們喜歡居住在淺山，但也會住在熱鬧城市的森林公園裡，人們稱住在城市裡的我們為「城市遊俠」。





丁伯強攝

台灣藍鵲

「嘎、嘎、嘎」！各位小朋友好，我的名字是 - 台灣藍鵲，因為有著長長的尾巴，所以大家也稱呼我為 - 長尾山娘，外觀華麗的我也是桃園市、台北市跟雲林縣票選出來的市鳥跟縣鳥喔！

我喜歡在中海拔的山區玩耍，雖然有時候也會跑到都市靠近山邊的地方，但是想要欣賞我優美的姿態，還是到山上來吧！如果你在山上聽到「嘎、嘎、嘎」的聲響，抬眼看到一抹藍色身影拖著長長的尾巴在空中閃過，那恭喜你，應該就是我本人出現來跟你打招呼囉！看仔細，我的體型修長，嘴和腳是紅色、頭到頸部間是黑色、身體閃耀著淡藍色的光彩，很好認的。我們是家族制，大多數時間我們都是

三五成群結隊遊玩覓食的，所以聰明的你應該不會認錯的。

我吃東西不挑食，野外水果、昆蟲、人類的廚餘…，甚至動物屍體我都愛，也喜歡跟我的鳥類好友分享食物，或是把一些吃不完的食物儲存起來，待日後再來慢慢享用。

雖然平常我們看起來很溫和儒雅，但是在照顧小寶寶的時候，我們可是十分兇悍的。每年3到9月份我們的繁殖季節，請小朋友們用望遠鏡，遠遠的觀察就好，讓我們可以專心的將鳥寶寶撫養長大，這樣，才能時常看到我們在樹林間優雅飛翔的身影。

期待在不久的將來，在台灣生態豐富的山林裡，跟每位喜愛我們的大朋友、小朋友們，來場偶遇的驚喜囉！





石虎

台灣原本生活著兩種貓科動物，一種是可能已經絕種的「雲豹」，另外一種，就是我了，我的名字叫石虎，不知道你們有沒有聽說過呢？

我的體重大約 3~6 公斤，動作非常靈敏輕巧，人們常常把我和家貓搞混，其實我和家貓最大區別就是我的耳朵後面有白色斑塊，兩眼內側有兩道白色的條紋，看起來特別的帥氣可愛呢！而且因為我身上有很多像錢幣大小的黑色斑點，所以人們也幫我取了「錢貓」的綽號。

現在我們大都住在苗栗、台中

和南投低海拔的山區或丘陵地，不過都是晚上才出來覓食，另外我們可是不挑食的好寶寶，老鼠、松鼠、蜥蜴或昆蟲等等，都會列在我的菜單裡喔！

因為你們人類進行土地開發、道路建置、墾伐山林，嚴重破壞了我們的棲息地，加上有人非法獵捕，導致我們數量銳減，現在我的同伴已經少於 500 隻了，再不好好保護，我們就會絕種，永遠離開你們了。

所以希望你們多保留一些自然的土地空間給我們，讓我們能和人類共同生活在這個美麗家園。

好好保護環境，就容易看到我們優雅靈巧的真影喔！





廖文泉攝

穿山甲

哈囉！小朋友們，我是穿山甲，又稱鱗鯉，老一輩的人都用閩南語叫我『ㄉㄚˇ ㄨˇ ㄉㄨㄛˊ ㄛˋ』。我的頭又尖又小，嘴巴裡面沒有牙齒，背部佈滿了又硬又厚的咖啡色鱗片，它可以保護我，抵擋敵人的侵襲，另外肚子可是佈滿了性感的胸毛喔～

我的個性很害羞，白天都躲在洞裡睡覺，只敢在晚上出來，用我帶著黏液的長舌頭尋找螞蟻和白蟻吃。你可不要因為我害羞內向又動作緩慢就小看我喔，看我被叫做

『穿山甲』就知道我的本領可大著呢！不但能爬上樹、能下水，還能遁地，翻山越嶺根本難不倒我，就只差無法飛上天而已，厲害吧！

可是因為我住得太靠近人類了，所以我的家常被人們破壞，過馬路也要擔心被車子撞，貪心的獵人和商人們又常常用獸夾設陷阱抓我去賣，害得我不知道要躲在哪裡好，有時候擔心得把自己捲得像一顆球偷偷的哭泣，求求你們幫我想辦法好嗎？

我的家被破壞，我的同伴被抓去吃，讓我傷心得只能捲起來哭…





丁伯強攝

台灣獼猴

大家好，我是台灣野生動物中最調皮也最聰明的「台灣獼猴」，是台灣的特有種，也是人類之外，台灣原生種動物中唯一的「靈長類」動物！

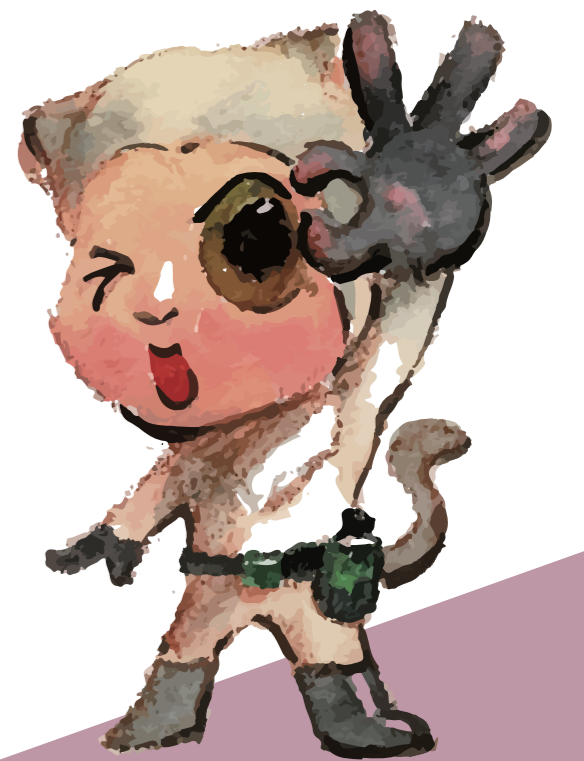
在台灣，從平地到海拔 3500 公尺都有我們活動的蹤跡，棲地分布很廣，但是因為你們人類過度開發的緣故，破壞了我們的棲地，也造成和你們活動範圍的高度重疊。

我們是社會性的動物，在一起時很喜歡幫彼此理毛，這是我們維繫彼此之間的友好關係及表現社會地位高低的方式，也是讓我們猴群社會可以凝聚的一個主要的動力呢！

秋天及冬天是我們交配的季節，這時候會看到母猴子的屁股開始會變紅，跟著變腫，等到春天的時候，就是我們小猴子出生的季節了。

我們是以植物性食物為主的雜食性動物，平時以各類植物的果實，搭配嫩的葉子、嫩的枝條，做為主要的食物，如果是生長在比較高海拔的地方，也會去吃草或是草根。不過我們也需要動物性蛋白質，所以有時候也會去吃蝸牛、昆蟲，甚至會去找鳥蛋、青蛙、蝌蚪來吃呢！我們可都是不挑食的好寶寶喔！

小朋友們，如果在野外看到我們，請不要餵我們食物，因為人類的食物雖然好吃，但對我們的健康卻會有傷害，也會讓我們失去野外覓食的能力喔！



動物救傷

「救命啊！救命啊！」誰快點來幫忙打 119 叫救護車，我的腿斷了，「好痛好痛！」。一隻從高處掉落的鳳頭蒼鷹不停地呼喊。

我感覺全身無力又好虛弱，無法飛行，腳似乎也摔斷骨折了，完全不能移動。馬路上巨大又快速的車輛讓我好害

怕，幸好一位好心的潘先生停下來用毛巾把我包裹住，遮住我的眼睛以減少我心中的驚嚇，才讓我沒被車壓死。潘先生打電話向專業救傷單位求助，準備送我去急救，一路上將我留在具有透氣孔，底層鋪有報紙的紙箱中靜靜的休息。

到了救傷中心後，親切的獸醫仔細檢查我的傷勢，幫忙補充少量的水分、固定我骨折的腳後，就讓我好好靜養。

經過幾個月後的復建，我的傷勢逐漸好轉，於是就將我送回老家，臨走前醫生還告訴我要好好的活下去，希望有一天還能在野外再見面。

在離開的那一瞬間，我的心中充滿了無比的溫暖與感動，我們沒繳健保費，卻有人願意為我們全力進行醫療照顧，而且還全年無休，他們靠著一股熱忱，就是希望可以保護更多野生動物的生命與價值，讓我大聲向你們說聲「謝謝」！



▲桃園市野鳥學會救傷志工施創華救護鳳頭蒼鷹



蔡木寬攝

▲ 停駐在枝桠上神氣活現的鳳頭蒼鷹

友善農園

「老師！老師！我種的小白菜被蟲吃了，怎麼辦？」

「我阿嬤說，噴點辣椒水就可以了。」

「哇！你阿嬤好厲害喔！」。

為什麼我們不直接噴灑農藥呢？這樣菜長得又快、又漂亮。是呀，使用化學藥品又快又有效，而且還可以提升產量，為什麼不用呢？

因為當我們使用化學藥品時，會增加了土地的負擔及人為汙染，讓土地的循環使用壽命變短，也破壞了周遭生物的多樣性，土壤裡的蚯蚓不見了，開花時看不見採蜜的蜜蜂，可愛的小瓢蟲也無法停靠在植物葉片上，更不用說在草地上揮舞著大鐮刀的螳螂等，這些益蟲都會因此消失。

所以為了讓生態環境恢復生氣，營造對野生動物與昆蟲的友善棲地，讓牠們有個安心棲息與覓食的場域，我們可以採用對自然環境友善的耕作方式，不但可以讓人吃的安心，也讓居住在這塊土地上的動物放心喔！



友善農園的耕作方式例如，不施用化學肥料、不噴灑農藥等，自製無毒驅蟲劑，以環保的方式驅蟲；利用廚餘、落葉等做成有機堆肥來替蔬菜施肥，這樣我們都會更健康喔！

食物鏈和食物網

· 食物鏈：

在生態系統中，通常綠色植物只要吸收日光、空氣和水分，就能夠靠自己產生營養，因此被稱為「生產者」；而動物們無法自行合成養分，必須要靠吃植物或其他動物來獲取能量，稱為「消費者」。他們之間存在著吃與被吃的關係，這種各種生物之間因為食物關係而形成的一種聯繫，叫作食物鏈。食物鏈一般以植物為基礎，由植物到食草動物，再到食肉動物，後者可以捕食前者，例如：草→蝗蟲→蛙→蛇→貓頭鷹。

食物鏈上的各種生物相互影響、相互制約，一環扣一環。如果某一環節發生“故障”，生態系統就會發生紊亂。

· 食物網：

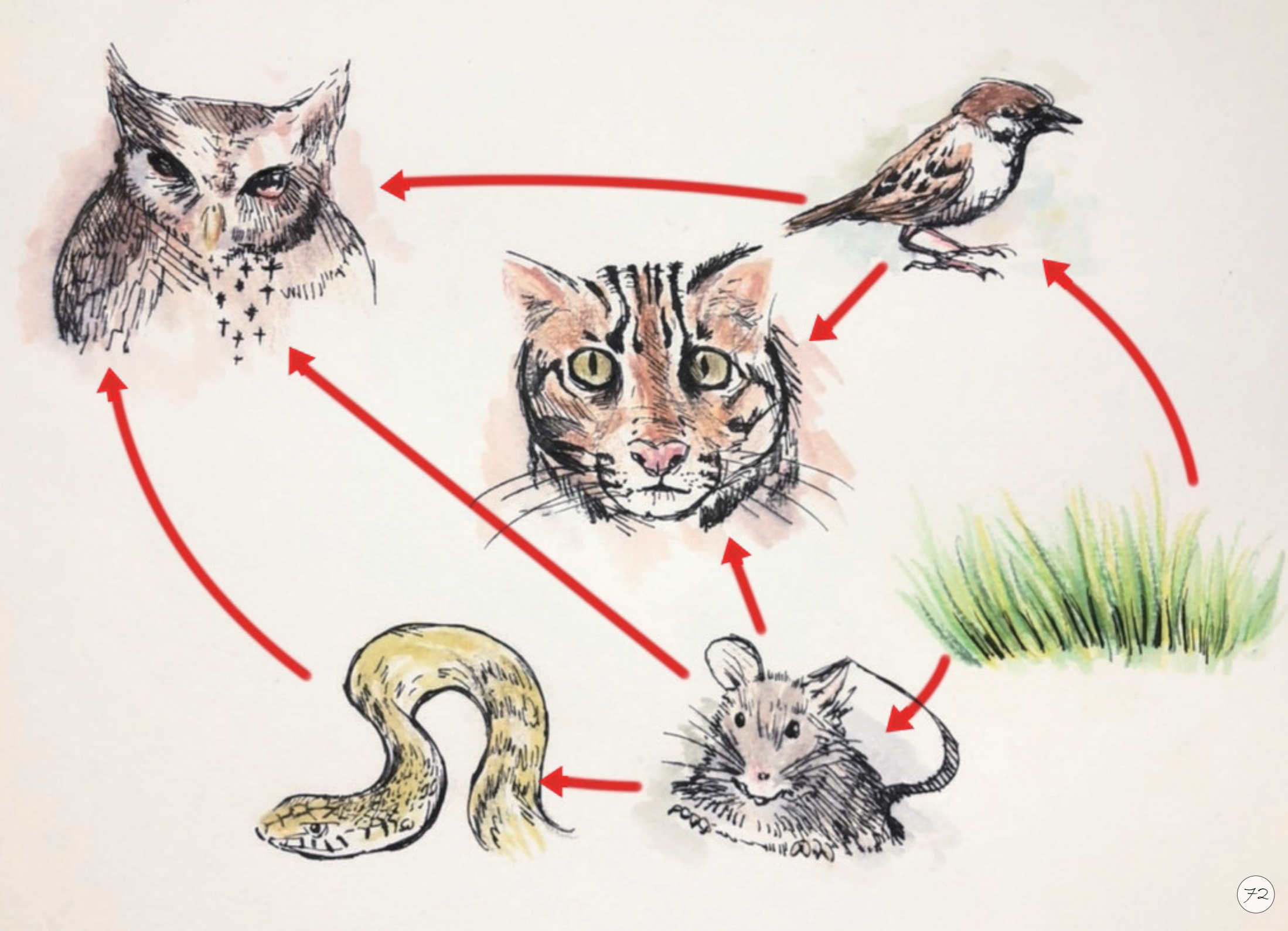
一個生態系統中，往往有很多條食物鏈，它們彼此交錯連接，形成網狀，我們稱之為食物網，如右圖

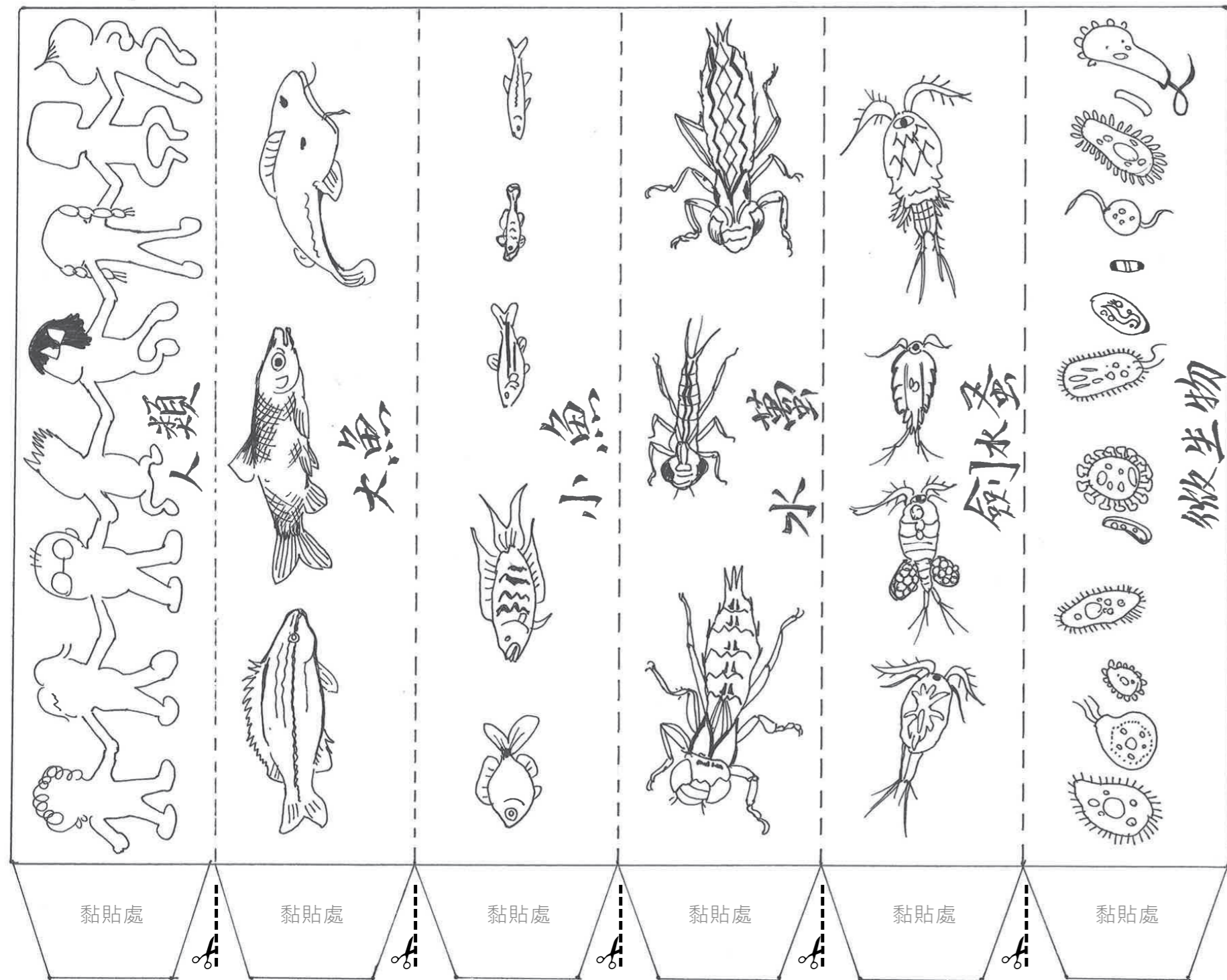
人類排放的有毒物質（如重金屬、化學農藥）進入生態系統後，這些有毒物質一般不易分解、不易排出，會通過食物鏈不斷積累，最終威脅人類自身。例如曾經是最著名的合成農藥和殺蟲劑 DDT 進入食物鏈後，容易被生物吸收卻不容易被排出，沿著食物鏈傳遞越積越多，位於食物鏈末端生物體內的有毒物質含量最高。例如右圖：在“草→鼠→蛇→貓頭鷹”這條食物鏈中，貓頭鷹位於食物鏈的末端，體內 DDT 的含量最高。

如下頁附錄圖是淡水生態系統中的一條食物鏈，即：A 微小的水生生物→B 劍水蚤→C 蜻蜓的幼蟲→D 小魚→E 大魚→F 人類。圖中的黑色小點是排入水中的有毒物質。在此食物鏈中，大魚位於較高階級，它體內的有毒物質較多，人類捕食大魚，吃入最多有毒物質。



大自然萬物與人類的關係息息相關，尤其是經由食物鏈、食物網的關聯，所以一定要愛惜自然萬物喔！





▲ 將P73底稿影印下來，讓孩子們塗上色彩，再用剪刀沿虛線剪下，思考如何運用食物鏈原則黏貼成美麗的食物鏈吊環或是手環。



▲ 可唸出英文讓孩子找出對應的生物杯子，也可以與孩子們玩食物鏈疊杯遊戲，更可以串成食物鍊吊飾，佈置於教室或走廊。隨風擺動非常有趣，孩子們都停下腳步玩了起來。

設計：施創華



蔡木寬

1949年生，台中縣人。因為在大學及研究所學的是機械，所以進入中山科學研究院第二研究所服務並於2003年退休；因為機緣湊巧，所以在1994年桃園市野鳥學會成立時加入迄今，歷任2008-2011年兩屆鳥會理事長；因為想善盡個人餘力做點有意

義的事，所以退休後加入新竹林區管理處國家森林解說志工隊服務迄今，曾任2006年志工隊隊長；2010年在桃園市環教輔導團活動推廣組的邀約下加入團隊，一起為桃園埤塘野鳥觀察的戶外教育活動課程而努力。

Bird



李雪

走入荒野做自然生態觀察及引導解說於今已有20年餘，從當初的懵懂，漸進練習摸索所積累的養分，這些都是日後成為物種生態調查及環境教育解說引導，事先所必須經歷的艱辛路程。

※專長領域：陸域生物資源昆蟲相調查、生態環境教育解說、生物多樣性實務操作。

※著作編輯：環境教育繪本1-池塘王國、台灣產金花蟲科圖誌1、2、3系列叢書、北海岸探奇金山萬里生態之旅、北海岸探奇三芝石門生態之旅、北海岸探奇觀音山生態之旅、蕨美草山、日月潭解說員自然體驗活動手冊、親親校樹、東眼山戶外教學活動手冊。

Insect



林玉琴

學校階段學的是文科，但平時就喜歡遊山玩水，台灣百岳山頭也留下不少的足跡；越是深入，越能體驗到台灣生態環境的重要性與豐富度，於是從事與大自然環境有關的活動成了最大的樂趣。目前除了生態調查與解說工作外，也在玉山國家公園與林

務局新竹林管處當解說志工，有機會可以深入了解台灣各種特殊環境，期待將台灣這片美好土地上的多樣性物種，透過文圖與解說的呈現，引起共鳴，讓我們一起來共同珍惜與愛護。

Plant

淺山出任務

A Mission at low Altitude

發行單位：桃園市政府

發行人：鄭文燦

出版單位：桃園市政府教育局

局長：林明裕

指導委員：高安邦、鄭卉珩、張明侃、葉良志、吳佳穎、陳品臻

故事原創及繪圖：謝愷宸

故事文稿：謝愷宸、林秀穗

封面設計：謝愷宸、陳姿月

插圖創作：施創華、謝愷宸

教學設計：施創華

生態照片：丁伯強、李雪、林玉琴、施創華、張育誠、廖文泉、蔡木寬、盧耀欽

生態指導：李雪、林玉琴、施創華、蔡木寬、劉邦訓

採訪報導：周櫻雀、施創華、李彥龍、梁政道、小小生態記者們

編輯團隊：施創華、謝愷宸、蔡木寬、林玉琴、李雪、陳碧霞、丁伯強、楊宇峰、莫麗珍、林秀穗、高菁如、孫明文、胡智慧、蔡博仁、潘光道、

徐夢萍、劉邦訓、邱俊智、李彥龍、梁政道、謝啟東、高麗娟、李麗麗

美編設計：呂宗翰

承辦單位：桃園市田心國小

印刷：興記印刷

出版日期：2020/10

ISBN：978-986-5411-95-4

國家圖書館出版品預行編目（CIP）資料

淺山出任務 = A mission at low altitude / 謝愷宸，
施創華圖；謝愷宸，林秀穗文。-- 桃園市：桃園市政府
教育局出版：桃園市政府發行，2020.10

面；公分。--（桃園市環境教育教材；4）

ISBN 978-986-5411-95-4（精裝）

1. 生態教育 2. 環境教育 3. 繪本

367

109017353



▲長眠的石虎



▲救援落難的遊隼猛禽，鳥會即刻救援，順利野放。施創華。

石虎媽媽回家

淺山的女兒。請原諒人類
還找不到讓妳安全回家的方法
沒有妳專屬的斑馬線
刺眼的車燈和閃爍的紅綠燈
只會讓妳心更慌
每晚妳不停在找尋那安全的光波段
能夠指引妳平安回家
與寶寶們重逢相聚吧！

夜歸的 人們啊！
你們的馬路 開進淺山
有專屬的斑馬線與紅綠燈
那就請開慢點！再開慢點！
今晚台灣的夜行性動物們
全家都有個溫馨
甜而美的夢
好入眠



施創華 謹上



<https://goo.gl/Mgp4Cb/>



桃園市永續發展與環境教育輔導團
<http://sdee.tyc.edu.tw/>