



大雪山國家森林遊樂區的昆蟲世界

文、圖 ■ 陳彥霖 ■ 林務局東勢林區管理處鞍馬山工作站環保替代役男

林志銓 ■ 林務局東勢林區管理處鞍馬山工作站技正兼替代役輔導員（通訊作者）

一、緣起

臺灣本島棲地高山林立、地形複雜，從低海拔平原至高山地區兼具有熱、溫、寒等三個氣候帶，原生植物種類多達四千餘種，其中特有種達1,054種（曾彥學，2003），佔四分之一，望眼世界，能出其右者不在多數，而以臺灣本島棲地之多樣性所產生如此豐富的植物種類，同時也孕育數以萬種之昆蟲。大雪山國家森林遊樂區面積近4,000 ha，不但植生林相良好，同時也蘊涵了極為豐富而獨特的昆蟲相，其中不乏珍貴稀有之保育類昆蟲。筆者有幸服務於如此美麗的森林之中，在此體驗大自然的生活情境，欣賞四季分明、景色幽美的植生變化以及野生動物於原野森林中嬉戲的景象，看那天邊初醒的朝陽充滿希望，以及夕陽西下炫麗的雲彩，景色壯麗、遠及天邊，此地一物一景，深深地吸引著我們。其中這些神采翩翩的昆蟲們正與我們朝夕相處，吾等凝神觀察，恍然發現此地實為臺灣昆蟲世界中之聖地，逐而針對此區之昆蟲生態加以觀察記錄，並以此文簡述本區域內之特殊或具有觀賞價值的昆蟲，與林業先進們分享心得。

二、迷霧森林

大雪山國家森林遊樂區（圖1）行政區位屬台中縣和平鄉，主要聯外道路為200林道或稱大雪山林道，面積達3,963 ha，海拔高在2,000 - 2,997 m，為雪山山脈西南主陵後段地區，主要山脈有小雪山（2996.45 m）、鞍馬山（2665.98 m）、船型山（2273.90 m）及稍來山（2230 m），溪流有稍來溪、鞍馬溪及小雪溪（臺灣省林務局，1992）。本區域內由於其特殊之生育地環境，終年有四分之一的時間雲霧繚繞，在這裡的植群為臺灣著名霧林帶之林相，主要有天然生之臺灣扁柏（*Chamaecyparis btusa* var. *formosana*）及

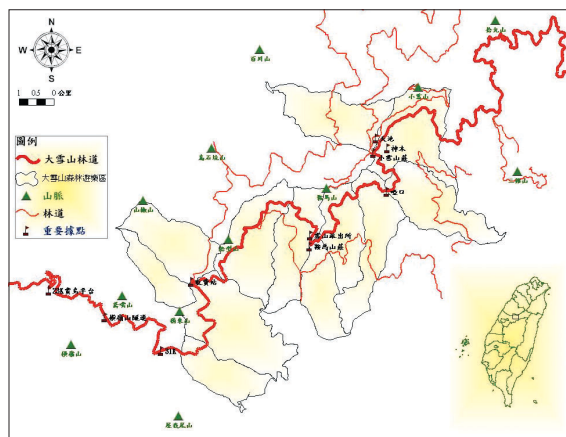


圖1 大雪山森林遊樂區圖。



照片1 迷霧森林中之檜木林遜攝影 / 林志銓選

紅檜 (*C. formosensis*)，所構成之原始檜木林 (照片1)，檜木高聳參天，伴隨著常年的雲霧繚繞，身處其中方知何謂「雲深不之處」，天氣放晴在區內各地點可觀賞到不同角度的日出、夕陽、晚霞、雲海；天時運轉四季循迴，在此區域內可以見到四季分明的「植物物候現象」，在春天有櫻花盛開、夏天有玉山杜鵑 (*Rhododendron pseudochrysanthum*)、臺灣杜鵑 (*Rhododendron formosanum*) 及西施花 (*Rhododendron ellipticum*) 輪番綻放，秋天有木荷 (*Schima superba*) 及大頭茶 (*Gordonia axillaris*) 盛開，部分植物開始落葉，親臨此地感受「秋葉飄零黃昏後」的意境；冬季天寒地凍，霜雪降臨大地，此地有結實累累的玉山假沙梨 (*Stranvaesia niitakayamensis*)，亦可以觀賞到層層楓紅印大地的美景。在此區自然環境中，野生動物來去自如，不乏有臺灣黑熊 (*Ursus thibetanus formosanus*)、黑長尾雉 (*Syrnaticus mikida*)、臺灣獼猴 (*Macaca*

cyclopis)、山羌 (*Muntiacus reevesi micrus*) 及臺灣長鬃山羊 (*Naemorhedus swinhoei*) 於原野中奔馳探索迷霧森林。

三、觀察昆蟲

筆者利用晚間閒暇之際，步行至鞍馬山莊住宿區路燈下及附近區域觀察。調查方法為目視搜尋或翻找附近植物、落葉碎屑等。而平時白天工作時間經過鞍馬山莊環站步道或大雪山林道等處時，也能有所發現。觀察記錄方法為在不傷害蟲體的原則下，以手採 (By hand) 方式辨認其種類後，利用數位相機拍攝作為紀錄，隨即釋放回原本環境中。調查期間，筆者記錄到的蛾類和甲蟲種類繁多，其中包括兩種保育類昆蟲：臺灣長臂金龜 (*Cheirotonus macleayi formosanus* Ohaus) 及臺灣擬食蝸步行蟲 (*Coptolabrus nankotota ijanus miwai* Kano)，以及許多特有種蛾類，例如黃豹天蠶蛾 (*Loepa megacore formosensis* Mell) 及綠目天蠶蛾 (*Caligula jonasii fukudai* Sonan) 等，其中亦發現不少水生昆蟲存在大雪山國家森林遊樂區中。

四、多樣的昆蟲

臺灣本島位處熱帶及亞熱帶氣候交會處，造成臺灣複雜的棲地環境，孕育如此豐富的生物資源。就臺灣的昆蟲多樣性而言，根據臺灣生物多樣性資訊網 (<http://tai-bnet.sinica.edu.tw/>) 提供之數據，臺灣昆蟲種類 (含以下分類群) 多達19,011種，其中



特有種比例占62.50%。以全球昆蟲95萬種計算，臺灣所記錄到的昆蟲種類約占全球2%，以臺灣面積佔全球0.25%來看，擁有的昆蟲物種多樣性比其他國家或地區來的要高。而談到昆蟲多樣性，除了令人聯想到物種豐度和五花八門的形態外，還有多樣的食性，像是捕食性、腐食性、寄生性、取食有機碎屑、真菌、木材、植物體等，昆蟲不僅能幫助植物授粉及傳播等，是為植物繁衍後代重要的關鍵機制，另外昆蟲與其他動物也有著密切的關係，例如作為鳥類食物來源、寄生動物體內外以及傳播疾病等，而昆蟲特化的各種行為更是其興盛的關鍵，例如昆蟲之變態、偽裝、擬態、趨性及社會性行為等，因此昆蟲一直是生物多樣性及生態學的重要研究主題。

五、調查結果

由於夜間是以探訪路燈方式找尋昆蟲，所以觀察到的種類多以趨光性昆蟲為主。尤其鱗翅目（Lepidoptera）蛾類（Moths）在數量及種類上為最，只要有光的地方，無論是牆壁、欄杆、紗窗、紗門、植物植株上都有牠們的蹤跡。而鞘翅目（Coleoptera）甲蟲（Beetles）出現率亦頗高，夜間觀察時，一盞路燈下常聚集了數十種不同的昆蟲，種類非常豐富。至於白天常見到正在飛行的昆蟲，以訪花的鱗翅目蝶類（Butterflies），例如鳳蝶科（Papilionidae）、蛺蝶科（Nymphalidae）、小灰蝶科（Lycaenidae）、粉蝶科（Pieridae）等；膜翅目

（Hymenoptera），例如蜜蜂（Bees）、熊蜂（Bumble bees）、胡蜂（Wasps）等；其中以鞘翅目的甲蟲及蜻蛉目（Odonata）的蜻蜓（Dragonflies）最為常見。透過觀察辨認可以發現，受到昆蟲活動習性的影響，白天觀察到的種類和晚上的並不相同。

整體統計結果共記錄到22目（包括古口目、縷尾目、蜉蝣目、蜻蛉目、等翅目、蜚蠊目、螳螂目、竹節蟲目、紡足目、革翅目、禿翅目、縷翅目、半翅目、嚙蟲目、蛇蛉目、脈翅目、鞘翅目、雙翅目、長翅目、毛翅目、鱗翅目及膜翅目），至少約有300種昆蟲，茲選取數種本區域內之特殊或具有觀賞價值的昆蟲列舉分述如下：

（一）枯球籬紋蛾

枯球籬紋蛾（*Brahmaea wallichii insulata* Inoue）（照片2），又名水蠟蛾，分類上屬於水蠟蛾科（Brahmaeidae），本科在臺灣僅有一屬一種，幼蟲以木犀科（Oleaceae）植物為食。前翅後緣狀似枯球的斑紋及後翅密佈狀似籬筐的條紋，讓牠得到枯球籬紋蛾之名。阿里山受鎮宮著名的「神蝴蝶」其實



照片2 枯球籬紋蛾遜攝影 / 陳彥霖選

指的就是牠。每年受到寺廟中燈光吸引，會有飛至神像臉上停棲的趨光行為，當地民眾於是著「神蝴蝶」來替玄天上帝誕辰祝壽的傳說。雖然鞍馬山莊附近沒有寺廟，但並不乏有木犀科植物-披針葉木犀（*Osmanthus lanceolatus*）提供食源，所以在每年3月到9月時，住宿區的燈光常吸引不少枯球蘿紋蛾前來停棲。根據筆者觀察，它們和大部分的蛾類一樣常見於夜間，被燈光吸引而來後，先繞著光源處飛行，然後停棲於電線杆上或是地面上。枯球蘿紋蛾在體型上屬於中大型蛾類，當筆者第一次在夜間觀察到，那巨大的黑影在夜空中振翅飛行，剎那間還誤以為是蝙蝠呢！後來定睛一看，翅膀上彷彿一雙大眼睛的特徵，翅緣條狀斑紋略有淡紫色光彩，神秘又帶著幾分詭異的外形，讓筆者對枯球蘿紋蛾留下深刻印象。

（二）臺灣長臂金龜

臺灣長臂金龜（*Cheirotonus macleayi formosanus* Ohaus）（照片3），屬於金龜子科（Scarabaeidae）長臂金龜亞科（Euchiridae），不但為臺灣特有亞種，目前也被列為



照片3 臺灣長臂金龜攝影 / 陳彥霖選

保育類昆蟲，是臺灣最大型的甲蟲。由於雄蟲的前足和中後足比較起來非常長，因此得到「長臂」之名。常見於夏季中低海拔山區的路燈下，尤其容易被水銀燈所吸引。豔麗而特殊的外形，不甚靈敏的龐大身軀，讓長臂金龜在面對危機時，往往難以逃脫。在過度的獵捕下，讓它們變成了一具具標本箱中冰冷的屍體，加上近年來臺灣自然環境的過度開發，長臂金龜日漸稀有。幸而大雪山境內環境保護良好，每年7-8月間的夏夜裡，在鞍馬山莊附近週遭，不難見到牠在路燈下盤旋，或者在地面靜靜地停棲。長臂金龜飛行時氣勢非常驚人，翅膀震動時發出巨大嗡嗡聲響，彷彿戰鬥機般繞著光源盤旋。此時可別阻擋到它喔！長臂金龜硬梆梆的身軀，在足上有許多刺狀突起，十足鐵甲武士的架勢，有時可會把你刺的很痛喔！長臂金龜目前雖然並不算非常少見，但有分佈破碎化的現象，只在某些特地區域有穩定族群。所以當你有幸遇見它時，記得好好觀察這個屬於臺灣的珍貴寶藏，千萬別去捕捉它喔！

軒三）青斑蝶

夏季接近尾聲，閒暇之際，留連於大雪山林道兩旁，常常可以看到花苞常帶粉紅色或紫紅色、具白色花冠的臺灣澤蘭（*Eupatorium formosanum*）和開滿黃色的黃花三七草（*Gynura japonica*），而在這兩種盛開的菊科（Asteraceae）植物之花叢間，有著許多穿梭其中的忙碌身影，那就是青斑蝶（*Parantica sita nipponica* Moore）（照片4）。青斑蝶的幼蟲以蘿藦科（Asclepiada-



照片4 青斑蝶於黃禮三七草叢間覓攝影 / 林志銓藹

ceae) 植物為食草，成蟲則是以菊科植物做為蜜源植物。根據筆者觀察，大雪山林道青斑蝶出現時間，約從5月到9月，也就是夏秋兩季；尤其以6月至8月間數量最多。筆者推測遊樂區境內青斑蝶的出現與臺灣澤蘭及黃花三七草的花期有相關性；且根據筆者觀察，青斑蝶顯然對黃花三七草較有興趣。臺灣的青斑蝶類除了青斑蝶以外，尚有小青斑蝶 (*Parantica melaneus swinhoei*) (照片5)、琉球青斑蝶 (*Ideopsis similes*)、小紋青斑蝶 (*Tirumala septentrionis*) (照片6)、淡小紋青斑蝶 (*Tirumala limniace limniace*) 及姬小紋青斑蝶 (*Parantica aplea maghaba*) 等五種，而筆者在大雪山森林遊樂區住宿區及步道較常觀察到青斑蝶以及小紋青斑蝶兩種。平常看來有些纖弱的青斑蝶，其實可是飛行的高手呢！目前青斑蝶的遷徙行為已經引起許多學者好奇並加以研究，此外更有媒體報導指出，小小的青斑蝶竟然可以飄洋過海到遙遠的日本島！看來我們可不能太小看它喔！



照片5 小青斑蝶覓攝影 / 林文隆藹



照片6 小紋青斑蝶覓攝影 / 林志銓藹

(四) 斯氏紫斑蝶

講到蝶類的遷移行為，同屬於斑蝶科成員的紫斑蝶，似乎更講究團隊精神喔！它們會先大量聚集在一起，好像集合點名一樣，然後再成群結隊地飛行。高雄縣茂林鄉的「紫蝶幽谷」每年都會聚集數萬隻紫斑蝶，日前曾有新聞媒體指出，於雲林縣林內鄉坪頂村發現一隻由高雄縣茂林鄉紫蝶幽谷所標放的斯氏紫斑蝶 (*Euploea sylvester swinhoei* Wallace & Moore) (照片7)。而林務局台東林管處也證實林內鄉曾發現由台東縣大武鄉所標放的紫斑蝶；這些都證實，紫斑蝶可以



照片7 斯氏紫斑蝶（攝影／林文隆）

做長距離的飛行。筆者於4至6月間在本區域內，白天常常可觀察到從高空飛行而過的成群紫斑蝶，不禁猜想本地是否是紫斑蝶遷移經過的路徑之一呢？斯氏紫斑蝶屬於紫斑蝶的一種，在鞍馬山莊住宿區及環站森林浴步道兩旁，只要有菊科植物的地方，常可觀察到牠訪花的行為，不知道是否因為長途飛行勞累，而在此地休息兼用餐呢？

六、結語

森林是生物重要的棲息環境，森林遊樂區繼承林業發展的另一個使命，發揮森林之

公益效能，提供全民一個清新健康的休閒場所。民眾於園區遊憩的同時，不但可以得到身心上的解放與滿足，同時也藉由接觸大自然而了解其中奧妙之處。近年來國內興起一股生態旅遊的風潮，期以永續經營環境為前提，帶給遊客正確的人文與自然旅遊觀念。森林遊樂區之生態旅遊的發展與臺灣林業經營有著密切之關聯性，森林遊樂區內擁有各種獨特自然景觀，兼具人文及自然教育的雙重意義，實為生態旅遊發展之重點。大雪山國家森林遊樂區境內保有自然環境的原始風貌以及特殊之天然景緻，向來是著名的登山旅遊景點，在本次調查結果中更顯示本遊樂區內之昆蟲資源相當豐富，不難推測是由於區內棲地保育完整所致。筆者藉由服務於大雪山國家森林遊樂區期間，自94年3月至95年1月不到1年的時間，進行粗放式的觀察，卻有如此豐富結果，顯見大雪山國家森林遊樂區境內必然蘊藏更多未知的昆蟲資源於其中，有待更多人力投入調查研究。🌿



（圖片／高遠文化 攝影／葉品妤）