羅東林業文化園區的設置及新林業的推廣，為太平山乃至臺灣林業歷史的發展留下見證。

蛻變的森林－ 太平山與羅東林業文化園區(上)

◎林鴻忠

壹、前言

太平山與阿里山、八仙山早期並稱為臺灣三大林場。初期太平山以人力伐木、集材、運材，再由蘭陽溪管流運到宜蘭員山；後因清水湖水力發電廠的興建，無法實施管流運材，乃在1924年完成土場至羅東之平地森林鐵路，山區則改以蒸汽集材、軌道及索道運材。太平山也帶動地方百業興起，羅東更一躍成為臺灣主要的檜木市場，對早期臺灣的經濟發展，奠下了不可抹滅的功績。

民國71年直營伐木作業結束，72年設置為太平山國家森林遊樂區，迄今規劃有四座景觀區，依序為鳩之澤、太平山、茂興、翠峰湖。近年來，林務局致力推展生態旅遊，希望讓遊客在親近森林，紓解身心壓力的同時，能夠觀察並體驗自然生態的奧秘，進而喚起對環境的熱愛與關心；98年太平山榮獲行政院永續會評鑑為全國績優生態旅遊地之首選。

森林鐵路的終點站羅東竹林，為日據時代羅東出張所的辦公廳舍廠房及貯木池、貯木場的所在地，由於區內遺留重要的林業設施遺跡，整建後，於99年獲文建會評定為文化景觀潛力點；101年再獲文化資產保存法正式公告為文化景觀，讓珍貴的林業史跡重獲新的生命。

貳、太平山林木生產史

1914年日據時期之臺灣總督府，著手規劃太平山之森林開發；1915年11月開始實施伐木作業，採用木曾式出材（即伐木→修羅滑道→集材→木馬→管流）；1916年於蘭陽溪下游之員山設置貯木池，並成立營林局宜蘭出張所，從舊土場流放之第一批木材在1917年３月抵達員山（荻野敏雄，1964）。由於當時選擇之林木生產地區森林茂盛，高山語為「眠腦」，譯稱為「太平山」，此為太平山命名之由來。

太平山作業區位於蘭陽溪以南，轄屬宜蘭縣大同、南澳兩山地鄉境內，離羅東約60公里，是以現在的太平山莊為中心，西連中央山脈的南湖大山及大霸尖山，東接三星山至大元山，面臨蘭陽平原，中間山巒起伏，群山聳立；溪流有向北流與蘭陽溪會合的多望溪、天狗溪（田古爾溪），向東南流的有南澳北溪、南溪和茂興溪等。

修羅滑道集材

太平山最先開發的區域是在多望溪西南岸，沿溪向上至嘉羅山四季一帶進行伐木作業，該區稱之為舊太平山；後期伐採區則稱之為新太平山。根據資料記載在太平山生長的樹種有179科、513屬及104變種，森林蓄積量多達一千三百餘萬立方公尺，其中針葉樹約一千萬立方公尺，闊葉樹約三百萬立方公尺；針葉樹中臺灣扁柏約占69%、紅檜20%、鐵杉７％、香杉３％、臺灣杉１％。

木馬與木馬路

一、日據時期之林木生產

1915年開始採伐，次年即出材，伐木、集材均為人工作業，運材則利用木馬，由人力拖運至蘭陽溪上游，即現在的土場，然後順著蘭陽溪水流，流放至宜蘭員山貯木池。1918年因電氣興業會社計畫以蘭陽溪之溪水發電，於是水運被迫放棄，開始興築森林鐵路，原森林鐵路規劃應順管流運材之方向出口，然因羅東街長陳純精先生之力爭和配合，以及電器興業會社願出資建設土場至天送埤段之鐵路，同時與臺南製糖公司議妥天送埤至歪仔歪段之台車道租用，羅東街則負責建設歪仔歪至羅東竹林段鐵路，歷經７年時間終於在1924年全長36.4公里之森林鐵路全線通車，1926年開始兼營客貨運送業務。由於其軌距約為縱貫線的一半，一般戲稱「五分仔車」，此為當時縱貫蘭陽平原由羅東通往山地之唯一交通運輸工具。宜蘭出張所也遷移至羅東，改稱為羅東出張所。為求運材順暢，平地森林鐵路完工後，開始改善山地運材設施，1925年架設索道（流籠）及山地軌道（蹦蹦車）使之連接。

軌道運材

1937年作業地點移轉至新太平山，並興建辦公廳、宿舍、招待所、修理工廠、製材工廠等。當年７月中日戰爭爆發，1941年12月相繼發生太平洋戰爭，日本因戰爭需要，大量增產木材，1943年曾達最高點約八萬立方公尺；民國34（1945）年日軍戰敗投降，臺灣光復，日本在臺灣的森林經營至此終結。據統計太平山自1915年至1944年止，林木生產量達198萬4,429立方公尺，歷年砍伐面積4,973公頃，造林面積累計2,537公頃。

架空索道

二、光復後之林木生產

光復後，政府接收日據時期之林木生產設備，民國35年成立太平山林場，年林木生產量由１萬立方公尺增加至６萬立方公尺，48年曾高達９萬餘立方公尺。49年林務機構改制，成立林務局，太平山之年伐量在４至５萬立方公尺之間；51年實施監工制，產量即逐漸減少。至58年以後年伐量降為２萬立方公尺，63年則年伐量僅１萬立方公尺；71年奉令結束林木生產作業，一甲子之林木生產工作一夕間化為歷史陳跡。

森林火車

太平山由光復後到76年止，林木生產量達485萬4,253立方公尺，砍伐面積２萬7,670公頃。其中直營生產336萬8,858立方公尺，砍伐面積9,926公頃；民營林產處分材積148萬5,394立方公尺，處分面積１萬7,744公頃。（待續）

（作者現任林務局羅東林區管理處處長）

▲Top

MJIB 法務部調查局

馬祖特殊的人文風情與地理生態環境，處處顯示了它的獨特性。

馬祖遛達話爬蟲

◎蔡忠穎、陳元龍

壹、前言

馬祖列島是福建沿海的一個群島，位於臺灣海峽北方，與中國大陸最近的距離約9.5公里。主要由南竿島、北竿島、高登島、亮島、大坵島、小坵島、東莒島、西莒島、東引島、西引島及中島、鐵尖島等大小島嶼共計26個島嶼、礁嶼組成。

依山傍海的芹壁村，為最具代表性的閩東建築聚落。陳元龍 攝

島上沒有穩定的湖泊與河川，地質主要為花崗岩，地勢起伏大且陡峭；氣候四季分明，冬冷潮濕，平均溫度為18℃，早晚溫差亦大。馬祖因地形及長期軍事管制的緣故，開發破壞程度遠不及臺灣本島嚴重，保留了許多原生林及次生林，因此為許多種類的動物提供了豐富的生存空間。

馬祖列島上有一些物種是臺灣本島沒有或是極罕見的生物，也因為過去是軍事管制區域的緣故，馬祖列島的野生物分布調查研究及資料並不多。農委會特有生物研究保育中心自民國81年成立以來，即致力於臺灣本島的野生動植物資源調查，至95年完成全島野生動物調查後，於96年進行離島（澎湖、金門及馬祖）的野生動物資源調查。筆者有幸參與馬祖的爬蟲動物資源調查計畫，除了探索馬祖地區神秘的爬蟲動物外，也充分享受了馬祖在不同季節所展露的戰地風情和人文生態景觀，心中頗有「相見恨晚」之感。

貳、馬祖風情「話」

馬祖的開發最早始於元朝，是大陸漁民出海捕漁時休憩避風之所，一直到明初施行海禁，將島民全數遷回內陸之後，變成海盜的據點，其中最出名的大海盜叫蔡牽，馬祖島上甚至留下了一首順口溜：「芹囝芹連連，七缸八缽九排連；大水密賣著，小水密鼎墘；誰人得的去，快活千萬年。」傳說誰能解開這首順口溜的秘密，便能得到蔡牽當年留下的金銀珠寶。傳說中的金銀財寶到底有多少？東引耆老陳瑞琛有以下的描述：「九罈十八缸，一缸連一缸；誰人能得到，鋪路到連江。」芹壁村位在北竿島，是馬祖閩東建築最具代表性的聚落，屋舍為花崗石建築，依山勢呈階梯狀排列，層層相疊，錯落有致，頗受觀光客青睞，號稱「馬祖地中海」；其中有一間出名的「海盜屋」，即由民國初年的海賊陳忠平所興建。海盜屋作為住宅與據點，除了可瞭望遠方海域外，並在房舍之間興建了許多用於槍戰時的掩體設計，以及易守難攻的彎曲路徑，可以說是芹壁村的最大特色。

馬祖因為早年是軍事管制區的緣故，四鄉五島均保留了許多的戰地風光，像是砲台、戰車及大大小小的軍營，在馬祖當地幾乎隨處可見，有時候開車經過一個轉角，就可以看到偽裝良好的掩體碉堡和駐守的衛兵；其中最具特色的是深長的戰備坑道。馬祖有些坑道已規劃開放一般民眾及遊客參觀，包括最著名的「八八坑道」。「八八坑道」因興建完成於先總統蔣公88歲誕辰而得名，後來還曾作為馬祖電信局辦公及機房所在地點。目前「八八坑道」已不作戰備使用，改作為高粱酒的存放地點。另外一個觀光景點是「北海坑道」，位於南竿島的鐵板海岸附近。當初設計是可讓登陸小艇進入的戰備坑道，惟施工時因大型機具運送困難，除了少數難以施工的地方用火藥爆破方式處理外，其餘全部由國軍弟兄一斧一鑿以人工挖掘而成，堪稱人力勝天；現在開放民眾參觀，可以進入感受一下當時的戰地氛圍。筆者參觀時，正好遇上當年服役的老兵祭拜因公殉職的同袍弟兄，聽他們談論當年施工時，用雙手一鑿一斧將堅硬的花崗岩敲成碎片，再以臉盆將碎石運出坑道的艱辛往事，不禁令人遙想起馬祖當年的戰備狀況。

參、馬祖地區的爬蟲動物選介

民國96年的調查期間，我們一共發現６科13種的爬蟲動物，包括保育類動物２種（眼鏡蛇與雨傘節）；其中，南竿島發現５科11種，北竿島發現３科７種，東引鄉及莒光鄉共發現３科３種。連同歷年馬祖地區爬蟲動物調查文獻記載，馬祖地區共有２目８科20種爬蟲動物，無特有種爬蟲類。文獻

當中包括赤尾青竹絲、唐水蛇及巴西龜，係先前調查人員對當地居民的訪談資料，正確性尚有待釐清；另外黑頭蛇的正確性也需進一步確認。因此，可以確定的爬蟲動物種類應為1目6科16種。在馬祖列島所發現的爬蟲動物中，北草蜥與中國光蜥分布於大陸，但在臺灣未曾發現。兩爬動物專家呂光洋教授等認為，馬祖與大陸遭受海洋隔絕的地質年代較短，不大可能演化出特有種，因此在生物相上與大陸福建有高度相關，且馬祖列島面積狹小，加上人為開發的干擾，留存的物種大多屬於分布廣泛且適應人類活動模式的物種；這些物種同時存在於大陸及臺灣，可見馬祖列島所扮演的角色猶如大陸物種擴散分布至臺灣的橋樑，因此具有特殊的保育價值。針對馬祖的常見及特殊的爬蟲動物選介如下：

一、眼鏡蛇

屬於蝙蝠蛇科中型蛇類，具有神經毒，日行性，性情兇猛，受驚擾時會膨脹頸部並發出嘶嘶聲警告敵人，有些大型個體在發出警告聲時，會噴濺出小部分毒液，需特別注意。在馬祖島上經常發現，數量很多，但馬祖島上分布的眼鏡蛇攻擊性比起臺灣本島低很多，大部分見到人都是採取迅速逃走的策略，常見於樹林邊緣地帶空曠處及廢棄房舍。

眼鏡蛇。陳元龍　攝

二、麗紋石龍子

屬於石龍子科小型蜥蜴，在馬祖島上草生地及樹林邊緣經常見到。日行性，幼體的外型非常漂亮，身體呈黑色，由體側至背部有5條金色縱線，尾部呈現漂亮的藍色，全身鱗片在太陽底下會呈現出金屬的光澤感；成年之後身體顏色會轉變為不起眼的土黃色。雄性個體在頰部會有朱紅色或暗紅色的縱寬帶，有時會延伸至體側邊。

麗紋石龍子。蔡忠穎　攝

三、印度蜓蜥

屬於石龍子科小型蜥蜴，在樹林的邊緣地帶非常容易發現。馬祖島上的印度蜓蜥體型比臺灣本島的相對較小，花紋也比較明顯，體色偏向黃褐色，背部的黑色斑塊也較為明顯，整體感覺有隱約的棋盤狀花紋。日行性，南竿島及北竿島上均可發現。

印度蜓蜥。蔡忠穎　攝

四、中國光蜥

屬於石龍子科小型蜥蜴，臺灣地區只有在馬祖的南竿島及北竿島才可見到。中國光蜥喜歡棲息在樹林底層，只要走進樹林翻開樹葉或是石塊，並不難找到。中國光蜥的體側有許多的白色斑點，除此之外，要辨識本種蜥蜴最快的方式就是看牠的四肢，牠的四肢是臺灣石龍子科蜥蜴裡面比例最短的，我們都戲稱牠是臺灣石龍子裡的臘腸狗。

中國光蜥。葉大詮　攝

五、北草蜥

屬於蜥蜴科小型蜥蜴，分布在馬祖列島及大陸地區，臺灣本島未曾發現。日行性，喜歡在日照良好的芒草叢及大型禾本科植物附近活動；動作迅速不易觀察，晚上會選擇在芒草葉或是長條形植物枝條上休息，此時較易觀察。成體體色與蓬萊草蜥很像，但是身體側邊的綠色寬帶較為明顯，體型也比蓬萊草蜥粗壯許多。初生幼蜥體背為深褐色，且尾部末端顏色偏紅。

北草蜥幼蜥。葉大詮　攝

六、分類地位未確認的壁虎

屬於壁虎科小型蜥蜴，根據文獻記載，臺灣地區僅在馬祖的南竿、北竿、西莒島及金門大膽島曾發現；本年調查在南、北竿均有發現紀錄。外型很像臺灣的鉛山壁虎，但身體上不具有大型的疣鱗，且雄性個體僅具有一對肛後突，與鉛山壁虎的兩對不同。只要晚上到建築物的光源附近，幾乎都可見到。

肆、結語

生長在臺灣的我們，從小就聽長輩們在敘說馬祖、金門的戰地事蹟，偶爾還會遇到外島當兵回來的叔伯輩們談論他們服役時的趣事與辛勞；輪到自己要當兵了，又最害怕抽到「金馬獎」要遠離熟悉的土地與家人，似乎從小，就覺得馬祖是個陌生、遙遠又危險的地方。藉著這次到馬祖進行野生動物調查的機會，讓我重新認識了這一塊地方，馬祖特殊的人文風情與地理生態環境，處處顯示它的獨特性。過去因為歷史與戰爭的緣故，使得馬祖蒙上一層神祕的薄紗，隨著時空環境的演變，以往肅殺的前線，已成為張開手臂、微笑迎接遊客的國家風景區。期待未來有較多的機會，能夠更深入地認識並探索這座島嶼上的一切。

（作者均任職行政院農業委員會特有生物研究保育中心）

▲Top

MJIB 法務部調查局