



# 尋訪千山萬水

## 林務局第4次全國森林資源調查隊

有人熱愛登山，走訪百嶽只為再創個人記錄；但這裡卻有一群人以尋訪森林為職志，走遍千山萬水，調查台灣森林資源，讓寶島原貌完整呈現。

翻閱林務局全國森林資源調查記錄，民國43、61、79年已進行過3次。

「等差18，為什麼第4次不是97年？」

森林企劃組前技士林奐宇笑著解釋，其實比97年更早，林務局便開始籌備第4次的全國森林資源調查。

大自然是有生命的，會變動，也會發生意外。為了瞭解全島森林的變遷，林務局每隔十幾年便進行全國大調查，至於在兩次大調查之間，則持續做些小週期的調查。

### 圖上3公里，現實世界翻山越嶺

森林如此遼闊，林務局的做法是以3公里為基準，把台灣畫成大棋盤，將線與線交會處設為「樣點」。全台3,000個左右的樣點，約6成落在林務局國有林班地，調查隊的任務即鎖定這1,800個樣點，循座標前進。

聽起來很科學，不過，這麼做仍得面臨大挑戰。台灣地形複雜，樣點有的在高山，有

的在溪谷，許多地方根本無路可走；況且點與點之間，直線距離不過3公里，在現實世界卻可能要繞行好幾倍遠，甚至翻山越嶺才到得了。

林務局從兩千多名同仁中，徵詢意願和挑選，最後找出41位來自各林管處、4位來自總局，組成了第4次全國森林資源調查隊。這群隊員擁有共同的特質，除了熱愛自然、體魄強健，還有爽朗樸質、任勞任怨的個性。96年9月開始，他們被集中至員工訓練中心，接受3個月的密集訓練，每天上課8小時，除了強化對植物的辨識力、正確測量、記錄和採集方法，更要學習野外求生、緊急醫療。等受訓完成後，各自重返原屬林管處，負責



▲ 攀岩橫越峭壁。



▲運用航照判讀技術指引方向。

調查該區的森林現況；至於總局的4人小組，則擔負規劃、溝通和稽核，定期抽樣各組，陪同實地調查。

真正上山時，兩個夥伴為一組，帶著指北針、GPS、衛星電話上山，同時聘僱當地4位原住民擔任嚮導和揹負物資，每次踏進森林，至少會待上一、兩週時間。在同個林管處，通常一組回來，另一組隨即出發，有時遇到難得的好天氣，甚至會兩組同時上山，算一算，每位隊員每年超過180天待在山裡，而在台灣各地，至少隨時有8支隊伍走在森林中做調查。

## 驚險不斷，用血汗換結果

4人小組負責規劃行程，氣候是他們考量的重點。由於10月到隔年4月是乾季，可以走進更蓊鬱的森林深處，所以儘量把天數多、入林較深的路線集中在這段期間，進山時間起碼兩週起跳，有時甚至待到3週以上；至於其他月份，尤其是梅雨季和颱風季，只適合安排天數少、入林較淺、以衛星電話聯繫後可快速撤離山區的路線。



▲小心翼翼通過崩塌地。

測量隊員抵達樣點後，會以繩子圍出一塊0.05公頃的長方形土地，區域裡的樹木，凡胸高130公分處，直徑超過6公分的，統統要做調查；隊員必須辨認樹種，並以測高桿或測高儀估量樹高。

儘管訓練課程教過如何從花、果、葉辨識，但書本上的知識常不足以應付現場。當樹木動輒十幾公尺至幾十公尺，站在平地該如何平視它的葉子和花果？調查隊員得想辦法，除了撿拾地上的落葉、兼用望遠鏡比對，常得刮一下樹皮，看看顏色、聞聞氣味，用動物的直覺加人類的智慧去解決問題。

第四次全國森林資源調查隊員於烏來內洞參與集訓全體合照。

走在森林裡，總是驚險不斷，去年光是被虎頭蜂叮咬過的就有3位。其中有位巡山員被叮咬頸部後便昏迷了，幸好同事和原住民輪流扛他衝下山，送進醫院急救才搶回性命。還有位隊員攀爬45度石礫陡坡，抓著樹幹使力，不小心抓到枯藤而滑落，在石礫上翻滾好幾圈，半張臉嚴重撞擊刮傷，還損及



▲臨深履薄小心翼翼。



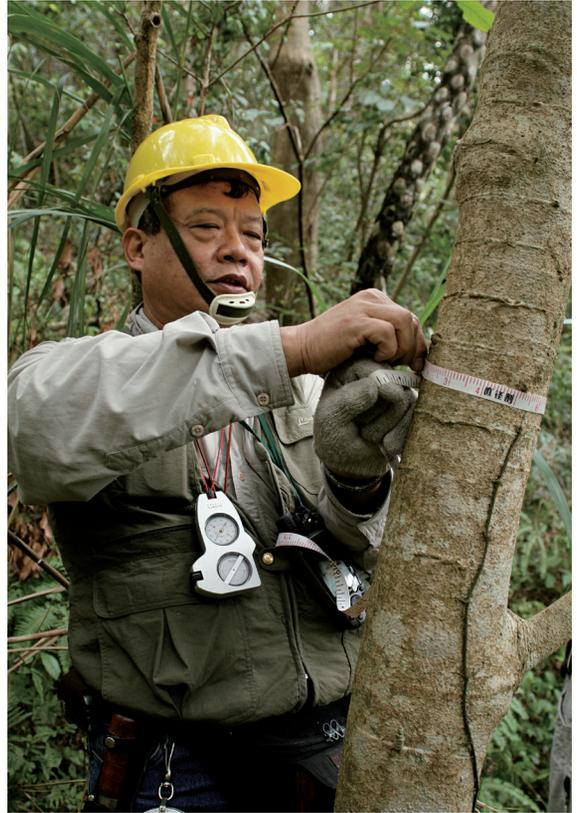
▲野外植物生態照片。

眼球對焦功能。儘管如此，這些鐵漢們就醫痊癒後，又毫不遲疑地重返團隊。

## 千山萬水的鐵漢柔情

鐵漢也有柔情。在山上看見特殊植物，調查隊員會將整個枝條連同花、葉、果採集，帶回工作站製成標本；他們蒐羅了四百多種珍貴植物，出版圖鑑供新進人員受訓時使用，也成為學術界的珍貴教材。

有時，大自然也會以驚喜回饋。被列為瀕危植物的台灣檫樹，最大的棲地在新竹與苗栗交界（觀霧），其次是宜蘭太平山，可是南投調查隊卻在信義鄉丹大林區發現它的蹤



▲林木胸徑生長量測情形。

跡，請學術界確認後，促成分布資料的更新。又好比油杉這種稀少特有植物，根據記載是在北部坪林、台東大武兩個保護區，台東調查隊幸運發現了第3個族群，即刻回報上級進行保護措施。

這些來自粗獷中的細膩，是調查隊員從熱愛工作中衍生而來，成為他們信奉的新價值。這群鐵漢不把苦當苦，反而感恩：「謝謝國家支持，讓我做有興趣的事。」

## 下回當你遇到這樣一群人……

在山上長時間工作，背包是調查隊員的寶貝，行囊裡裝滿食物和簡易藥品，這些當

然是自備的。背包外頭掛著6人份的大鐵鍋，由於爬山、攀岩會撞擊到，生火又會燒焦，那些鍋子凹凸不平、烏漆抹黑，卻是他們珍貴的家當。

在山裡披荊斬棘，不吃飯就沒力氣，揹米上山有其必要，6人份、2星期的米糧，再帶些高麗菜、根莖類、瓜類等耐放蔬菜，剩下的，就是乾肉和罐頭。受限於肉類保鮮不易，剛上山那幾天還有臘肉和香腸可吃，之後得改吃罐頭。早上醒來，生火煮3大鍋的飯菜，大家吃過早飯，會拿出便當盒裝滿，等中午忙完，才能有冷便當果腹。晚上找到水源、就地紮營露宿，再生火煮一頓熟食，至於菜色還是差不多。他們把食衣住行的慾望降到最低，想的只是如何讓自己安全、乾燥、有氣力。

至於服裝，好整理是重要指標，美觀與否不在考慮範圍內。每個人的上衣看起來總破

破爛爛，因為山上藤蔓多刺，不刮破很難。做樣點調查時，要用油漆標識，所以隊員們的帽子、頭盔和背心，或多或少都沾到油漆。

隊員們是不穿牛仔褲的。有時剛爬過峭壁，馬上又得溯溪，牛仔褲吸水後太重又擰不乾，當然淘汰出局，最好穿的，反而是那種醜醜的尼龍運動褲，脫下來甩一甩就半乾。隊員們對登山鞋敬謝不敏，穿的是及膝雨鞋，雖然其貌不揚，但不怕濕、不怕泥，實際又耐用，就像他們的人一樣。

下回走入森林，若遇到這樣一群人，就知道他們是森林資源調查隊員，別忘了跟他們打個招呼，說聲「辛苦了！」鐵漢也許靦腆，但定會回給你爽朗的笑臉。▲

（轉載自「尋找阿甘·發現農業心台灣：20個工作團隊的感人故事」）



▲森林資源調查隊全體合照。