

彌足珍貴的 台灣蘇鐵

林務局 楊秋霖

台灣蘇鐵的原產地在台東縣鹿野溪的中、上游，目前已畫定周圍 166 公頃地域為台灣蘇鐵保護區範圍。

一般人稱蘇鐵為鐵樹，是一種原始的裸子植物。發育期在中生代，尤其在侏羅紀及下白堊紀時，即距今約 1 億 4,000 年之時代，是地球經過幾次大變動得以倖存下來的少數古老植物之一。

野生蘇鐵大多分佈於熱帶及亞熱帶，比如中國大陸南部、台灣、菲律賓、爪哇、馬來亞、印度、錫蘭、緬甸、熱帶非洲、日本南部等地。由於樹姿優美，是普受大眾喜愛的庭園植物。雖然大多數已用人工栽培，但過去大量採摘的結果，野生的蘇鐵已經日漸稀少。現在全世界殘存的蘇鐵類植物，可能尚不足 15 種。因此自然生長的蘇鐵彌足珍貴，實有加以保護之必要。

台灣蘇鐵的來源

西元 1867 年，英國駐台領事史溫使將採自台灣的野生蘇鐵標本送給植物學家漢斯鑑定，漢斯將其轉送給英國大英博物館收藏，經命名為台灣蘇鐵（*Cycas taiwaniana*）。發現地點只知在台灣，詳細地點却無人知曉。日據時代日本人發現了該台灣蘇鐵的原產地就在台東縣鹿野溪之中、上游，為了管理當地



台灣蘇鐵樹姿優美，是廣受大眾喜愛的庭園植物。

之山胞，日本警察闢了一條隘路直達現場，形勢壯觀險峻。1931 年日本人山本松由於心儀當地的奇景前往採集，並報導其分佈的地點。民國 64 年 5 月 29 日林業試驗所邀集農復會（今農委會之前身）、民政廳、林務局、台東縣政府、關山林區管理處組隊前往調查台灣蘇鐵產區，那次調查概略劃定 166 公頃為保護區範圍。

民國 67 年 11 月間，筆者與關山林區管理處沈順章副技師二次深入鹿野溪之中、上游設樣區調查，並得台大森林系蘇鴻傑副教授及研究生林則桐之協助鑑定植物。當時幾乎踏遍了蘇鐵生長的每塊地，尋出的台灣蘇鐵分佈範圍是在延平事業區第 19、23 及 40 林班一帶，全部分佈面積約 4,000 公頃，但極為分散，較集中的是第 19 林班五、六、七、九小班，第 23 林班一〇、一二小班以及第 40 林班一二、二四小班。羣落大多分佈在海拔 300 至 800 公尺之河谷兩岸開曠地帶之草地、崩坍地以及峭壁上之岩隙之間，分佈範圍東西綿亙約 6.5 公里之長，面積共 290.46 公頃。

台灣蘇鐵的分佈，除了上述地點，關山林區管理處轄區成功事業區第 30、31、32 三林班交界處河谷兩岸亦不少，面積較小，約 5 公頃左右。

台灣蘇鐵保護區

1. 地理概況

本區的地質並不太穩定，岩石崩塌仍繼續在進行中，海拔不高但河床與山嶺落差甚大，因此峯嶺崢嶸，形成壯麗的地勢與瀑布羣。鹿野溪主流由西向東流經此間，另有一條支流由北向南在延平事業區第40、19、23林班交界處與主流匯合向東流入太平洋。

因此前往本區的交通原則是循着鹿野溪即可到達。目前可通車到延平鄉之清水卑南上圳，從卑南上圳到保護區約5公里，順着鹿野溪北岸的步道步行三個小時，該步道是山胞打獵與採摘愛玉子必經之路，步道大致還相當明顯易走。緊接着就是約1小時的隘路旅程，順着隘路前行，可見兩岸峭壁的蘇鐵甚為密集，峽谷溪流之美難以形容，一直到谷底蘇鐵還連綿不止。

谷底可供露營休憩，地點正當延平事業區第19、40、23林班之交界。如想再深入內地蘇鐵分佈最密集最美的第23林班一二小班及40林班二四小班必須再徒步兩個小時，其間涉水渡河14~15次，水流湍急深可及喉，秋冬時期水落尚可涉渡然水溫低，涉水相當艱苦。該區亦屬開曠地，到處佈滿野生動物之足跡及屍骸，顯為人跡罕至之處。然留有山地部落之遺址及禾本科之竹類，可推測早期山胞曾在此生活。可能由於沒有人為干擾，蘇鐵繁殖最為茂盛，其中有一株母株奇麗壯碩，顯示其年代之久遠。

2. 氣候：

本區雨量在雨季時極為豐沛，雨季從5月至10月，乾季從11月至翌年4月，全年下雨日數共133.3天，相對濕度87.05%，年平均氣溫29°C。最熱為7月之27.86°C，最冷為元月之17.75°C。4~8月本區吹東南風，9~翌年2月則多東北風，本區屬典型之亞熱帶氣候型。

3. 地質土壤：

本區地質概以千枚岩，板岩為主，並夾有砂岩互層。河流夾岸以黑色片岩為多。土壤多為砂質壤土，含石量很高，這種環境頗適合蘇鐵根系之伸展。

本區土壤經測計結果土壤微酸性，pH值5，有機物含量10.6%，有效磷濃度8.4ppm，含氮量10.12%。

周圍生態環境

1. 植物羣落：

台灣蘇鐵多着生於河谷兩岸峭壁之岩隙及崩壞地

以及分佈於較平坦開曠地帶之草地，而以夾岸之峭壁分佈最為密集，以較為平坦之地計之每百平方公尺大約有台灣蘇鐵2.13株，平均胸徑25.84公分，平均樹高2.04公尺，每一樣區蘇鐵幼苗平均有18.63株，但如峭壁上之蘇鐵再予計入當不僅此數，可見該區蘇鐵數目仍相當可觀。

本區植物羣落之組成與結榮可分為二層，第一層為喬木類之青剛櫟、九芎、楓香、軟毛柿、樹杞、南投黃肉楠、菲律賓樟樹、台灣赤楠、台灣三葉松、台灣檫；其他較多的還有小芽新木薑子、小梗黃肉楠、大葉楠、黃連木、森氏紅淡比、無患子、五掌楠、樟樹。第二層多為小喬木及灌木，包括台灣蘇鐵、白匏子、九節木、山塩青、車桑子、小葉桑、刺蕊、粗糠柴、月橘、狗骨仔、刺裸實；其他常見的還有野牡丹、台灣澤蘭、斯氏懸鈎子、雀梅藤、黃金桂、山素英、施茨木、濱榕、毛西番蓮、山葡萄、山棕、山橘、猿尾藤、台東火刺木、野木瓜、構樹。第三層為地被植羣，分佈最多的依次是細葉複葉耳蕨、刺芒野古草、五節芒、腎蕨、月桃、台灣蘆竹、扭鞘香芒；其他少見的還有山菅蘭、大葉鐵角蕨、竹葉草、假酸漿、倒吊蓮、蕨山石菖、金粉蕨以及卷柏類等。

2. 天然植生之演替：

這一地帶之森林演替，主由土石崩壞所引起。由於石礫多，土壤發育少，伴生的植物多為陽性；而胸徑在5公分以上的喬木相當稀疏，最大者亦很少超過20公分，覆蓋面積亦不大，可推斷此地植生之演替時間不長，而且是很明顯的乾生演替序列。當河谷崩塌地形成之後，最早由蕨類之細葉複葉耳蕨及腎蕨以及禾本科之刺芒野古草、五節芒、台灣蘆竹及扭鞘香茅優先生長，同時台灣蘇鐵亦隨之入侵，相伴而生的是演替初期最常見的白匏子、山塩青、車桑子、刺蕊等以及一些陽性的喬木如九芎、楓香、台灣二葉松、台灣檫等先驅樹種出現。

楓香及台灣二葉松分別分佈在保護區之東西部各有小面積之純林出現。先驅樹種之後即由若干偏向中性之樹種出現如青剛櫟、樹杞、小梗黃肉楠等，演替向前進，則像保護區以北19林班四小班之耐陰性樹種大葉楠、五掌楠、小芽新木薑子等紛紛出現。19林班四小班植物羣落相當複雜，接近暖溫帶雨林型，一般以樟科的殼斗科為主，稱為樟櫟羣。

由於台灣蘇鐵始生於裸露之岩石地，在向陽之南邊分佈最為密集，由葉痕推算其年齡得知不乏百年高齡者，比其他鄰近林木年齡都大，故推斷其為前期森

林之殘留樹或二期演替之先驅樹種，目前的森林是二期森林或次生林，雖然演替時間不久，但已逐漸進入演替的後期，此由殼斗科及樟科的植物逐漸取得優勢可資證明。

本區植生演替過程詳如下圖所示。

較緩斜坡地帶有楓香過渡單叢及青剛櫟——台灣蘇鐵——九芎過渡叢叢兩種羣落，演替期大約是初期進入中期的階段。崩塌地上有台灣二葉松過渡單叢及台灣二葉松——台灣蘇鐵過渡叢叢兩種羣落，推測演替期大約是植生演替之初期。上述四種羣落如地層持續穩定可望進入樟櫟羣之極盛相。在峭壁上之台灣蘇鐵分佈極為密集，由於岩壁大片裸露近於垂直，台灣蘇鐵生於岩裂隙縫，這種環境不適於大喬木之着生只見有部份台灣檜，台灣二葉松以及車桑仔、刺裸實等灌木及台灣蘆竹、扭鞘茅、刺芒野古草等着生其間。此種羣落係由局部地形（裸岩）所形成，可稱為台灣蘇鐵岩生單叢，屬於地文之極盛相，除非地殼變動否則持續很久之時間。

豐富的景緻資源

本區景緻資源相當豐富，重要者有：

1. 植物景緻：

峭壁上的台灣蘇鐵其狀如傘或彎曲如煙斗狀是本區最重要的特徵景緻。秋冬之際楓黃滿天，九芎綠葉亦泛紅屬相當可觀的瞬間景緻。台灣二葉松長在岩石上樹形奇傑特出，蒼勁有力，狀若盆景，欣賞價值很高。

2. 地形景緻：

構成本處最美的一座山峰就是當地山胞習稱之龍門峯，山勢險峻難登，瀕臨鹿野溪。此座山峯在前行之當中隨路之轉折彎延忽隱忽現，構成觀景焦點之多樣選擇性。隘路、峽谷、溪流交界組成柳暗花明之焦點景觀。循着溪流北岸之隘路或溯溪欣賞峽谷兩岸之台灣蘇鐵是極其壯觀的。此區共有4處瀑布，瀑布集幽邃、清涼、壯麗等優點，有雙層、三層者，水花飛濺瀾漫是森林浴之好地方。

3. 地質景緻：

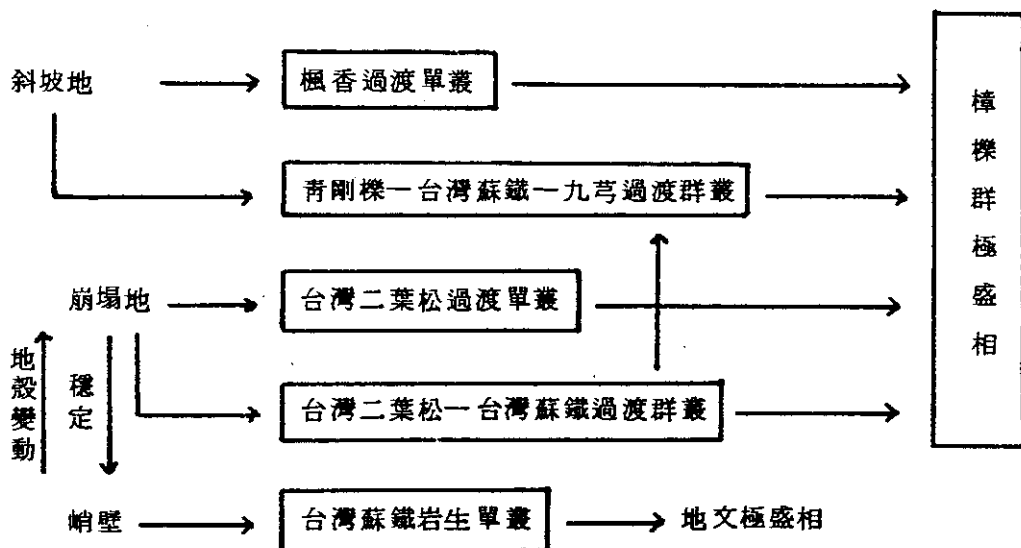
在卑南上圳附近有一處溫泉就是有名的紅葉溫泉，多年前一次水患紅葉溫泉頓成廢墟。經挖掘水溫仍高證實深具利用價值。隘路中有小瀑布之處可見石鐘乳，水滴泉湧，頗具觀賞價值。

4. 動物景緻：

沿途鳥聲悅耳，筆者曾於傍晚在溪谷目睹成千上萬之紅嘴黑鵝飛過山谷一個小時才結殊的特殊景象。由於沿途多台灣澤蘭及山枇杷，故孕育出豐盛的青斑蝶羣，11月天時常見青斑蝶羣棲滿樹林，樹搖動時蝴蝶滿天飛蝶，構成動人的畫面。

保護措施

民國56年到60年間，當日本人大量收購台灣蘇鐵的時候，許多不法商人利用山胞到此山區大量採集蘇鐵，當時蘇鐵是論斤論兩出售的，運出的方式有背負及用竹筏順鹿野溪載運兩種，此正可以解釋當地之台灣蘇鐵大部份是花株及幼苗，壯齡較少。



爲了保護這種珍貴而祥瑞的植物，林務局已全面調查此區的生態環境並劃定區界並設立爲台灣蘇鐵保護區。76年行政院農業委員會更斥資支援林務局繼續調查研究本保護區，以保護此珍貴祥瑞之國寶級植物，以提供爲國人參觀、研究及教育的場所。林務局關山林區管理處除在當地設置標示牌及解說牌並派有巡山員加強巡視。未來本區植生之維護實有賴政府及民間共同體認及努力協助執行。

建議事項

1. 入山檢查哨及巡山員、護管員廣澈底執行嚴禁蘇鐵之盜伐。由於日本不再有需求現今蘇鐵採集量已大爲減少，但造園盆景需要這種植物仍殷。今天盜伐者已不敢明目張膽採集，充其量亦採收種子，但採收種子對蘇鐵之繁衍亦是一種威脅。

2. 台灣蘇鐵大部份分佈於向陽之南邊，屬於陽性之樹種，因此峭壁上的台灣蘇鐵生長得天獨厚可維持相當長的時間，崩坍地之形成亦有利蘇鐵之生長。但緩斜坡地上之蘇鐵在演替的過程中相當不利，由於後期耐陰植物之入侵勢將使台灣蘇鐵逐漸遭受淘汰。此可由蔽蔭處常見枯死的蘇鐵獲得證明。如樟櫟羣羣落

中相當鬱閉，故蘇鐵也少。另一方面，蘇鐵種子粒大散佈不易。此可由母株多附近小苗多，母株少附近小苗亦少獲得證明，因此協助蘇鐵子種之散佈及抑制耐陰樹種之入侵屬絕對必要之工作。爲達此目的，廣於保護區入口處設置護管所一座，護管員除巡視查緝盜採外，並應協助採收種子散佈以及砍除部份入侵的陰性植物。

3. 爲了間接減少天然蘇鐵的破壞，林務局關山林區管理處應在台東近郊選擇適當地點培養蘇鐵苗木，一方面可供應外界種苗，一方面於必要時可將培育好的苗木再栽種在保護區內以補充被盜採之損害。

4. 台灣蘇鐵保護區目前在山地甲種管制區，入山不易且交通不便，但是當地景觀之美：「斑蝶舞谷楓黃天，絕崖飛瀑凝鏡乳，鐵樹林立如傘高亭，龍門奇峯甲東台。」一經傳開，慕名而來的遊客將使此區遭受破壞。尤其目前台東縣政府積極開發鄰近的紅葉溫泉區風景區，使本區面臨旅遊污染之壓力。因此主動而最具意義的保護措施乃是教育國民保護自然，協助保護稀有植物，透過解說服務之建立，不僅使國民均能賞玩自然界的奇景，且能獲得自然界的新知。而當此時，台灣蘇鐵保護區開放部份地區提供國民參觀，林務局將責無旁貸。

發展精緻農業請用優良的三冠牌農業資材

愛用者的口碑，就是我們品質最大的保證。

△主要產品：

- ◎遮光網(羅紋織、平織、針織皆有，顏色：黑、銀、綠，寬度：從1米~8米，種類最多提供您最多的選擇。)
- ◎清潔蔬菜用網(規格：16、24、32目，寬度6尺、12尺)
- ◎溫室專用固定壓條。
- ◎簡易溫室零配件之供應

△其他產品：

- ◎溫室薄膜固定帶
- ◎果園及魚池用防風網
- ◎PE漁網線
- ◎地基用編織布
- ◎農工業用硬性及軟性繩索

△進口資材：

- ◎“設施利多”(PET FILM)硬質薄膜
)溫室永久的被覆資材
 - ①耐候性特強，使用期高達10年以上。
 - ②具防塵，防霧、防露及不滴水性。
 - ③透光性高達88%以上，長期維持透光性。
 - ④強度特佳，具有耐熱性，耐寒性，及不伸縮性。
- ◎グリーンエース(PVC防塵膠布)
 - ①比一般使用靜電防止劑者更真正具有防塵效果，具不滴水性，比一般PVC布耐用2倍以上。
 - ②規格多，寬度有1.85M、2M、2.3M、2.7M、3M備有現貨供選擇。

煥坤引進最現代化的設備，最優良的技術，生產多樣化的產品，提供您最廣泛的選擇。



煥坤企業股份有限公司

彰化縣福興鄉西勢村行庫路2段155號
電話：(047) 773878(總機)
FAX：(047) 789778