

\G1;

雪見地區步道沿線植群調查\

\

\G2;

壹、摘要\

\G1;

\

\G0;

雪見地區為雪霸國家公園西側之重要入口，其中國家公園範圍內之司馬限林道上下線，及北坑溪古道為本區之主要交通幹線。本計劃針對此二條林道及古道進行沿線植群調查，共計設立 47 個樣區，利用矩陣群團分析法分析植群之特性，並和環境因子作相關分析，以了解植群的分化和環境梯度間之關係，並推測植群的演替歷程。 \

本研究共記錄有本區 596 種維管束植物；而其植群，則依據群團分析將之區分為十三種植群型：()川上氏鵝耳櫪_狹葉高山櫟型、()臺灣赤楊_大葉溲疏型、()臺灣赤楊_長梗紫苧麻型、()樟樹_臺灣山香圓型、()栓皮櫟_金毛杜鵑型、()杉木_木荷型、()卡氏槲_木荷型、()瓊楠_樟葉槭型、()長葉木薑子_紅楠型、()青剛櫟_臺灣櫟型、()臺灣二葉松_楓香型、()臺灣櫟_柳杉_化香樹型、()臺灣紅榨槭_臺灣紫珠型。 \

此外，本研究並對本區稀有植物之種類、分布及其生育環境進行調查與評估，推測其可能遭受之威脅及其族群的動態變化，文末並提出適當之保育措施以供保育計劃之參考。 \

\

關鍵詞：植群、演替、雪見地區、北坑溪\

\P

\G14;

STUDIES ON THE VEGETATION ALONG THE TRAIL OF SHEI-CHIEN AREA IN THE NATIONAL PARK\

\G2;

SUMMARY\

\G15;

The Shei-Chien area is an important site at the western part of Shei-Pa National Park. Forty-seven sample plots by the Multiple plot method were used to investigate the composition and structure of the vegetation along the Szumahsien wood road and Peikenghsi trail, which are the main traffic passages in this area. The Matrix Cluster Analysis (MCA) method were applied to analyze the similarities of those sample plots. In order to realize the differentiation of vegetation type along the environmental gradients, authors also tested the correlation among them. To the end, the vegetation succession process of the studied area also inferred in this paper. \

596 species of vascular plants were recorded and 13 vegetation type are classification as follows : ()\AS;Carpinus kawakamii-Cyclobalanopsis stenophylloides\AS; Type, ()\AS;Alnus japonica-Deutzia pulchra\AS; Type, ()\AS;Alnus japonica-Villebrunea pedunculata\AS; Type, ()\AS;Cinnamomum camphor-Turpinia formosana\AS; Type, ()\AS;Quercus variabilis-Rhododendron oldhamii\AS; Type,()\AS;Cunninghamia

lanceolata-Schima superba\AS; var. \AS;superba\AS; Type, ()\AS;Castanopsis carlesii-Schima superba\AS; var. \AS;superba\AS; Type, ()\AS;Beilschmiedia erythrophloia-Acer albopurpurascens\AS; Type,()\AS;Litsea acuminata-Machilus thunbergii\AS; Type, ()\AS;Cyclobalanopsis glauca-Zelkova serrata\AS; Type, ()\AS;Pinus taiwanensis-Liquidambar formosana\AS; Type, ()\AS;Zelkova serrata-Cryptomeria japonica\AS; var. \AS;japonica-Platycarya strobilacea\AS; Type, ()\AS;Acer rubescens-Callicarpa formosana\AS; Type.\

Due to make an appropriate conservation management. In this studies, by addition, the rare and endangered plants within the area were investigated and assessed the species, distribution and site to praise the population dynamic and disturbances.\

\
Keyword : vegetation, succession, Shei-shien area, Peikenghsi\

\G2;

\

\

貳、前言：\

\G0;

雪霸國家公園為台灣地區的第五座國家公園，位於台灣的中央偏西北，涵蓋雪山及大霸尖山，面積達 76,850 公頃，全區以雪山山脈為景觀之主軸，海拔 3000m 以上之山峰達 51 座，全區之地形變化豐富，高山、溪谷密布，各種生態環境群相，諸如峰頂、溪谷、裸岩、草原、湖泊、森林等皆孕育有豐富之物種；就野生動物資源而言，本區已發現 32 種哺乳類、97 種鳥類、14 種爬蟲類、6 種兩棲類、16 種淡水魚類及 89 種蝴蝶(林等 1989)，在植物方面，已鑑定之維管束植物達 1000 種以上，自然資源相當豐富，尤以本國家公園西側之重要入口 雪見、二本松附近更分別發現史前時代遺址(劉及吳 1994)，貫穿雪見遊憩區之司馬限林道及北坑溪古道，兼具豐富優美之植物相及人文史蹟，尤以北坑溪古道及鹿場連嶺古道，記載著曾經活躍於此區的住民智慧及其生活文化的重要遺產，尤其難能可貴的是，雪霸國家公園所特有之二種珍稀植物苗栗野豇豆(\AS;Dumasia miaoliensis\AS; Liu & Lu)、棣慕華鳳仙花(\AS;Impatiens devolii\AS; Huang)，亦僅分布於本區。故對此地區植物生態進行細部之調查研究，除了可對此區植物資源進行清單調查外，並可藉由對其生態特性，諸如數量、分布、生育地特性等了解並加以評估，提供作為保育、管理及解說之參考，俾此等豐富珍貴之生物資源在國家公園的適當經營管理下，維持其永續之保存。 \P

\G2;

參、調查研究範圍、內容與方法\

\G3;

一、調查研究範圍\

\G0;

本調查研究針對之區域，位於國家公園之西北隅為雪見地區之主要道路，可分為司馬限林道及北坑溪古道，調查區之地理位置如圖一。 \

\SK;司馬限林道RF;：含司馬限林道之上線與下線，以大湖為起點的司馬限林道，在「二本松」日警駐在所附近的鞍部，分出上線與下線，上線林道沿盡尾山北稜而開，沿著東流水山、東洗水山、北坑山稜線東側達曙光鞍部，沿途坡度較緩之地，多已造林，僅雪見遊憩區附近尚留存有較大面積之原始天然林，而北坑日警駐在所上方至曙光鞍部則已栽植紅檜，目前林道尚在利用，然因地形陡峭，沿途有多處易塌方之

地。林道下限自二本松分出後，與北坑溪古道之路基重疊，沿途經荻岡、日向、雪見等廢棄之駐在所，林道之開闢，在幸原駐在所之前為止，並與古道相銜接，沿途除天然闊葉樹林外，尚有杉木、柳杉、櫟、竹林等林地。

北坑溪古道：北坑溪古道東傍北坑溪而上，西倚盡尾山、東流水山、東洗水山、北坑山、鹿場大山之稜線而達榛鹿鞍部，之後接大鹿林道西線而至觀霧，古道自幸原以上，仍為原本之古道路基，沿途通過北坑、曙、鹿山、泉、榛等日警駐在所，沿途多保存為天然之原生植群，僅於曙光鞍部附近因林道開闢土石崩落及伐木造林作業使古道路基毀損，此段亦為造林地，曙光以上路基尚完整，於地勢陡峭及山澗處多有坍塌外，餘尚完整，其間並生育有優美完整之植相及珍貴稀有之植物，並為觀霧至二本松間之主要聯絡道路。

G3;

二、內容

G0;

本計劃的研究內容，主要包含三大部分，首先為調查雪見地區司馬限林道與北坑溪古道等各步道及其附近地區之所有植物種類，即此一地區之植物資源清單。

其次利用設立之樣區中所得之植物社會量化的資料進行植群社會的分析工作，明瞭植群分布的特性及種類，並對天然環境的多項因子進行取樣及測量，分析其與植物分布、生長的相關性，再進行此等植物社會成因的推測及生態上的意義。

其三為詳細調查本區稀有之珍貴植物資源，明瞭其種類、分布、數量及生育地之特性，了解其稀有之成因或遭受之威脅，並推測其族群在往後的動態變化，並參考其他國家或地區對此等植物資源之保育，保護管理措施，評估其適用性，提供合理之策略。

G3;

三、方法：

G0;

(一)資料蒐集：針對研究區域之氣候、水文、地質、土壤及人文等基本環境資料加強蒐集與調查。

(二)現存植被調查：詳細調查研究區域原生植被，包括植物種類、數量、生長狀況及植被取樣調查。

(三)資料之分析：主要就調查所得之環境資料與植被狀況植物種類之資料，分析其植被類型與生態演替之可能歷程。

樣區之植物社會介量以重要值指數(Important value index, IVI)表示。將野外調查所得之數據資料，計算各種植物在各樣區中之相對密度、相對頻度及相對優勢度，三者之總和，即為該植物在各樣區中之重要值。

植群分析方法係以矩陣群團分析法(Matrix cluster analysis, MCA)行之，其法首先計算每一樣區間之相似性指數(Index of similarity, IS)，再將相似性最高之兩樣區合併，計算合併後之樣區與其他樣區間之相似性指數，再將相似性指數最高之兩樣區再加以合併，如此依次合併，直到所有樣區合併成一樣區為止。相似性指數(IS)之計算係採用 Motyka et al. (1950)所發表之公式，其式如下：

G6;

$$IS\% = \frac{2Mw}{M_a + M_b} \times 100\%$$

Ma：a 樣區中所有植物介量之總和

Mb : b 樣區中所有植物介量之總和\

Mw : 兩樣區中共同出現植物之較小介量之總和\

\

\

\G0;

結果以呂金誠氏依 Clipper 語言所寫之 Cluster. prg 程式運算並繪成樹形圖(dendrogram)。

(四)結果與建議：就調查與分析所得之資訊，提供環境教育及保育宣導的基本資料，並供為管理及保育的參考，使區內之生態系獲得完整之保存，並由調查之結果，評估本區在植物資源上的各項問題，參酌可行之方式，提供作為各項問題之研究與建議。

。

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\G11;

圖一、調查區之地理位置圖\

\

\

\G2;

肆、調查區域概況\

\G3;

一、地理位置：\

\G0;

調查研究區位於雪霸國家公園西北隅，即觀霧地區沿東北 - 西南走向至二本松一帶，北約為北緯 24°30'00"，東經 121°06'00"，南則達北緯 24°24'00"東經 120°59'00"。行政上屬於苗栗縣泰安鄉，為林務局東勢林區管理處所轄之大安溪事業區。

\G3;

二、地形：\

\G0;

調查區西方由檜山、樂山、北坑山、東洗水山至盡尾山之連嶺是國家公園之西界，東方則以北坑溪為界。研究區之地勢西方之嶺線向東邊之溪谷陡降，呈東低西高之趨勢。全區概為北坑溪之流域。北坑溪發源於樂山(2618m)，注入大安溪。調查區內

無居民居位，現今之人文活動不頻繁，污染情況低，故北坑溪在本區之水質水量清澈穩定。 \

\G3;

三、地質： \

\G0;

全區之範圍屬於雪山山脈之支稜，地質上是屬於中央山脈地質區中的西部亞區，主要由第三紀亞變質至亞變質泥岩層構成，多屬泥質為主的沉積物，地質帶中以深灰色的硬頁岩和板岩為主(內政部營建署 1991)。 \

\G3;

四、氣候： \

\G0;

本區氣候據陳正祥氏(1957)之分類，屬於溫帶重濕氣候 AB'\AV;3\AV;ra'，溫暖重濕，終年無缺水現象，有效濕度指數為 85.5 99.7 cm，分布地區為環境繞於中央山區的次外圍，其相對應之植群為闊葉樹林，較高者則有針闊葉樹混淆林。 \

本區夏季山區多雲，溫度較低，冬季則冷空氣下注，低地反而較冷，山區則多雲霧，海拔 2000m 處，一月之平均溫約為 5 ，七月約為 16.5 ；海拔 1000m 處，一月之平均溫約 9 ，七月約 22.5 ，雨量之分布則多受地形影響而有所差異，海拔愈高處，水氣較重，年降水量亦隨海拔高度遞增，從 1800 mm至 2800 mm不等。 \

\G3;

五、植群型分布： \

\G0;

本區植物社會可大喇為天然林與人工林二大類，天然林之主要林型為闊葉樹林；人工林之林型種類則有杉木、松類、檜木、柳杉、竹林、櫟、杉木及柳杉混合林以及其他闊葉樹造林地。以下之林型分布圖，主要根據一萬分之一像片基本圖及實地踏查所描繪製成，可約略表示此區之林型種類及分布。 \

\G3;

六、先民之文化活動： \

\G0;

就先民之活動範圍而論，本區屬於大安溪上游系統，早期原屬賽夏族早期之棲息地，其後泰雅族人方由南投仁愛鄉北上，逐步佔領原先賽夏族之領域。本區二本松一帶，屬於中游地區，早期由北勢番聚族而居，大安溪中游兩岸之部落，有 Tsimui 社(天狗)、Lubun 社(魯棚)、Mabirha 社(麻必浩)、Temokubonai(象鼻)、Manaban 社(馬那邦)、Suro 社(蘇魯)等，這支部族由於日據時代長期起義抗暴，故其人文景觀益顯重要，為理蕃目的，自大正 6 年起，分不同之年次，分別自大湖及東勢開築警備道路，北路經司馬限至「二本松」，南路自東勢，經雪山坑、二本松繼續向東北伸至 Mogiri(觀霧)，稱為北坑溪道路，族人利用新闢道路，向國家公園西界內外活動，而道路沿線明顯呈現之遺跡(沿途日警駐在所及部落遺址)，所呈現的主要是日治時代中、晚期此區住民的生活面貌(劉及吳 1995)。 \P

\G11;

圖二、雪見地區步道林型分布圖 \

\G0;

\P

\G2;

伍、植群分析結果 \

\G3;

一、植物社會群團分析結果：

\G0;

本調查研究共計設置 47 個調查樣區，其分布見圖三。植物社會群團分析是將各植物種類在各樣區中之重要值指數依照 Motyka 氏之公式，計算各樣區間之相似性指數，製成相似性指數矩陣，再根據群團分析之結果，連結各樣區而製成樹形圖(如圖四)，以此樹形圖依不同之相似性指數臨界值(threshold)，來探討各樣區植物社會之關係。在製作樹形圖之連結過程中，所有樣區之相似性指數最高者為 71%，如果以相似性指數 32%作為臨界值，可將所有樣區分為十三群以其最優勢種為其群團名稱，詳述如下：

\G4;

()川上氏鵝耳櫪 狹葉高山櫟型(\AS;Carpinus kawakamii\AS; \AS;Cyclobalanopsis stenophylloides\AS; Type)\

\G0;

本型以樣區 No. 8 為代表，樣區環境：海拔 1870m、坡向為西南向、坡度 11°。本植物社會以川上氏鵝耳櫪及狹葉高山櫟為主要優勢樹種，構成上層喬木的其他樹種尚有山枇杷(\AS;Eriobotrya deflexa\AS;)、赤楊(\AS;Alnus japonica\AS;)、森氏櫟(\AS;Cyclobalanopsis morii\AS;)及西施花(\AS;Rhododendron ellipticum\AS;)等，而下層灌木除上述樹種之苗木外，尚有大葉溲疏(\AS;Deutzia pulchra\AS;)、疏果海桐(\AS;Pittosporum illicioides\AS;)、長葉木薑子(\AS;Litsea acuminata\AS;)、華八仙(\AS;Hydrangea scandens\AS; var. \AS;chinensis\AS;)及莢迷屬(\AS;Viburnum\AS; spp.)等植物，地被層以求米草(\AS;Oplismenus undulatifolius\AS;)及淡竹葉(\AS;Lophatherum gracile\AS;)為主要覆蓋植物，並有五節芒(\AS;Miscanthus floridulus\AS;)、火炭母草(\AS;Polygonum chinense\AS;)及鱗毛蕨屬(\AS;Dryopteris\AS; spp.)等植物之分佈，區內具稀有植物八角蓮(\AS;Dysosma pleiantha\AS;)之出現。

\P

\G7;

\\
\\
\\
\\
\\
\\
\\
\\

植群型 ()川上氏鵝耳櫪 狹葉高山櫟型

代表樣區 No. 8

海 拔 1870m

坡 向 225° 坡 度 11°

全 天 光 80.1 直射光 86.8
空 域 空 域

\\
\\
\\
\\
\\
\\
\\
\\
\\
\\

土壤 pH 值 4.30

第一層樹冠	川上氏鵝耳櫪、狹葉高山櫪、森氏櫪、赤楊、大葉校力、阿里山榆、卡氏櫛
第二層樹冠	山枇杷、臺灣石楠、烏心石、小花鼠刺
灌木層	薄葉柃木、大葉溲疏、四川灰木、厚皮香、高山莢迷、福建賽衛矛、巒大越橘、萊特氏越橘、臺灣高山莢迷鐵兩傘
草本層	求米草、淡竹葉、五節芒、火炭母草、鱗毛蕨
稀有植物	八角蓮

\G11;

圖三、調查樣區分布圖\P

圖四、植物社會群團分析樹形圖

G4;

()赤楊 大葉溲疏型(*Alnus japonica*; *Deutzia pulchra*; Type)

G0;

本型以樣區 No. 1 為代表，樣區環境：海拔 1945m、坡向為南向、坡度 33°。植物社會中主要以臺灣赤楊及大葉溲疏為主要勢樹種，上層喬木社會以落葉性的臺灣赤楊所構成，而下層喬木主要有大葉溲疏、粗毛柃木(*Eurya strigillosa*)、薄葉柃木(*Eurya leptophylla* var. *leptophylla*)、阿里山千金榆、臺灣水絲梨(*Sycopsis sinensis*)、威氏粗榧(*Cephalotaxus wilsoniana*)、臺灣紫珠(*Callicarpa formosana*)、水麻(*Debregeasia edulis*)、玉山女貞(*Ligustrum morrisonense*)、山枇杷及藤胡頹子(*Elaeagnus glabra*)等植物，地被層則以五節芒為主，尚有火炭母草、懸鉤子屬(*Rubus* spp.)、阿里山十大功勞(*Mahonia oiwakensis*)、裏白(*Diplopterygium glaucum*)及棣慕華鳳仙花(*Impatiens devolii*)等植物，稀有植物威氏粗榧及本地區所特產的棣慕華鳳仙花在樣區內呈集中分佈。赤楊林型廣範見於本區，呈大面積同齡純林或數株叢生，因其成林之因在於生育地之崩塌及裸露，因本區地勢陡峭，常見坍方，其面積或大或小，之後便由赤楊率先定殖於此裸地，控制此區環境，直至由其他陰性樹種所取代，而於伐木跡地上，若未造林或撫育未成，則可呈大面積之同齡純林分佈，堪稱此等環境之代表性樹種，亦是演替先期之代表林型。早期之赤楊純林結構及組成單純，上層主由赤楊構成，偶有松類混生，地被層則幾由高山芒及五節芒組成，中期之赤楊林則多見闊葉落葉樹種，如槭類(*Acer* spp.)等侵入，灌木層則多見大葉溲疏及入侵之落葉樹種小苗。晚期之赤楊林則因本身無法更新而漸為其他闊葉樹所取代，而可能演變為常綠及落葉闊葉樹林。

P

\G7;

植群型 ()赤楊 大葉溲疏型

代表樣區 No. 1

海 拔 1945m

坡 向 170° 坡 度 33°

全 天 光 64.4 直射光 78.1
空 域 空 域

土壤 pH 值 5.28

第 一 層 樹 冠
赤楊、川上氏鵝耳櫪、臺灣二葉松

第 二 層 樹 冠
薄葉柃木、粗毛柃木、山枇杷、威氏粗
榧、臺灣水絲梨、大葉溲疏

灌 木 層
大葉溲疏、佩羅特木、紅毛杜鵑、水麻
藤胡頹子、玉山水臘樹、阿里十大功勞

草 本 層
五節芒、高山芒、火炭母、懸鉤子屬、
裏白、棣慕華鳳仙花

稀 臺灣粗榧、棣慕華鳳仙花

有
植
物

\P

\G0;

\

\G4;

()赤楊 長梗紫芋麻型(\AS;Alnus\AS; \AS;japonica\AS; \AS;Villebrunea pedunculata\AS; Type)\

\G0;

本林型以樣區 No. 2、11、42 及 44 為代表，樣區分佈於 1420 1920m 間，坡向為東、東南及西南向，坡度 8 34°，本植群以臺灣赤楊及長梗紫芋麻(\AS;Villebrunea pedunculata\AS;)為主要優勢樹種，概括樣區一半面積以上，其餘樹種如薄葉柃木(\AS;Eurya leptophylla\AS; var. \AS;leptophylla\AS;)、大葉溲疏、長葉木薑子、香楠(\AS;Machilus zuihoensis\AS; var.\AS;zuihoensis\AS;)及大葉楠(\AS;Machilus \AS; \AS;kusanoi\AS;)皆呈零散狀而分佈其中，地被層植物因土層環境及坡向而異，位於西南方向的第 2 區以五節芒及懸鉤子屬(\AS;Rubus\AS; spp.)植物為主，東向的 11 區及 42 區以曲莖蘭嵌馬藍(\AS;Parachampionella flexicaulis\AS;)、冷水麻屬(\AS;Pilea\AS; spp.)、風藤(\AS;Piper kadsura\AS;)及全緣貫眾蕨(\AS;Cyrtomium falcatum\AS;)等為主，而 No. 44 則以鐵雨傘(\AS;Ardisia cornudentata\AS;)、五節芒及粗毛鱗蓋蕨(\AS;Microlepia strigosa\AS;)為主。樣區 No. 42 鄰近溪谷陰濕之地，以長梗紫芋麻為第二層樹冠之構成主體。間雜有此地初裸露時所侵入之赤楊大徑木，地被層植物稀少，以風藤為主，此種地形石礫遍佈，坡度頗陡，然因上層植物覆蓋完整，可防土石崩落。推測此樣區演替時間約已達 50 70 年之譜，本區之第二層樹冠為常綠性樹種，於秋冬之際，在一片落葉樹林中，可明顯的觀察之。 \

\

\P

\

\

\

\

\G7;

植群型 ()赤楊 長梗紫芋麻型

代表樣區 No. 2、11、42、44

海 拔 1420 1920m

坡 向 75° 211° 坡 度 8° 34° \

全 天 光 47.7 72.7 直射光 57.6 81.7 \
空 域 空 域

土壤 pH 值 3.75 4.83

第一層樹冠 赤楊、香楠、豬腳楠、臭辣樹、長葉木
薑子、墨點桃、苦扁桃葉石櫟、樟葉槭

第二層樹冠 臺灣山香圓

灌木層 鐵雨傘

草本層 五節芒、懸鉤子屬、冷子麻、風藤、全
緣貫眾蕨、粗毛鱗蓋蕨

稀有植物

\G0;

\

\P

\G4;

\

()樟樹 臺灣山香圓型(\AS;Cinnamomum camphora\AS; \AS;Turpinia formosana\AS;
Type)\

\G0;

本型以樣區 No. 43 為代表，樣區分佈於海拔 1500m，坡向為東南向，坡度 18°，區內以樟樹及臺灣山香圓為主要優勢樹種，上層喬木主要由樟樹、香楠及長葉木薑子構成，並有瓊楠(\AS;Beilschmiedia erythrophloia\AS;)及大葉楠等樹種，下層喬木則以臺灣山香圓(\AS;Turpinia formosana\AS;)、三斗石櫟(\AS;Pasania hancei\AS;)、苦扁桃葉石櫟(\AS;Lithocarpus amygdalifolius\AS;)及瓊楠等植物為主，而地被層以風藤、爬崖藤屬、菝契屬(\AS;Smilax\AS; spp.)及細葉複葉耳蕨(\AS;Arachniodes aristata\AS;)等為主要覆蓋植物。樣區地處礫石滑落堆積之地，石礫徑約 10 15 cm，樟樹之分布在本區大量見於北坑至幸原間，除見本樣區之分布外，亦生於杉木及櫟木之造林地內。 \

\G7;

植群型 ()樟樹 臺灣山香圓型

代表樣區 No. 43

海 拔 1500m

坡 向 85° 坡 度 18°

全 天 光 65.7 直射光 73.3
空 域 空 域

土壤 pH 值 4.51

第 樟樹、紅楠、三斗石櫟

一
層
樹
冠

第 臺灣山香圓、香楠、山枇杷、長葉木薑
二 子、苦扁桃葉石櫟、烏心石、樟葉槭、
層 瓊楠

樹
冠

灌 長梗紫芋麻、鐵兩傘、賽山椒、月桃、
木 鯽魚膽、硃砂根

層

草 愛玉子、風藤、糙莖菝契、三葉爬崖藤
本 淡竹葉、斯氏懸鉤子

層

稀
有
植
物

\P

\G4;

\

()栓皮櫟 金毛杜鵑型(\AS;Quercus variabilis\AS; \AS;Rhododendron oldhamii\AS;

Type)

\G0;

本型的主要代表樣區為 No. 36，樣區環境：海拔 1715m、坡向東南向、坡度 29°；區內以栓皮櫟及金毛杜鵑為主要優勢植物，而上層植物社會多以落葉性之栓皮櫟、臺灣赤楊及尖葉槭(\AS;Acer kawakamii\AS;)所構成，下層灌木則以金毛杜鵑(\AS;Rhododendron oldhamii)、\AS;紅毛杜鵑\AS;(Rhododendron rubropilosum)、\AS;呂宋莢迷\AS;(Viburnum luzonicum)、\AS;西施花\AS;(Rhododendron ellipticum)、\AS;苦扁桃葉石櫟及烏心石\AS;(Michelia compressa)\AS;等植物為主，地被層以芒萁、五節芒、石葦及金毛杜鵑等主要覆蓋植物，區內並有特產於本地區之稀有植物苗栗野豇豆\AS;(Dumasia miaoliensis)\AS;之分佈\AS;。

\G7;

植群型 () 栓皮櫟 金毛杜鵑型

代表樣區 No. 36

海 拔 1715m

坡 向 128° 坡 度 29°

全 天 光 76.8 直射光 86.4
空 域 空 域

土壤 pH 值 4.17

第 一 層 樹 冠 栓皮櫟、赤楊

第 二 層 樹 冠 尖葉槭、大頭茶、狹葉高山櫟、山枇杷、長葉木薑子、苦扁桃葉石櫟、卡氏槭、薯豆

灌 木 層 戀大紫珠、銳葉柃木、紅毛杜鵑、呂宋莢迷、金毛杜鵑、萊特氏越橘

草 本 芒萁、五節芒、石葦、苗栗野豇豆、細葉菝契、五味子

層

稀 苗栗野豇豆
有
植
物

\P

\G4;

()杉木 木荷型(\AS;Cunninghamia lanceolata\AS; \AS;Schima superba\AS; var.
\AS;superba\AS; Type)\

\G0;

本型以樣區 No. 18 為代表，樣區環境：海拔 1650m、坡向為西南向、坡度 29 °；
林內植物以杉木及木荷為主要優勢樹種，杉木屬造林樹種，然因不再撫育而致闊葉樹
種如木荷、卡氏櫛(\AS;Castanopsis carlesii\AS;)、墨點櫻桃(\AS;Prunus phaeostica\AS;
var. \AS;phaeostica\AS;)、銳葉柃木(\AS; Eurya acuminata\AS; var.\AS;acuminata\AS;)、
大頭茶、臺灣冬青(\AS;Ilex formosana\AS;)、臺灣山香圓、錐果櫟(\AS;Cyclobalanopsis
longinux\AS;)、杜英(\AS; Elaeocarpus decipiens\AS;)、臺灣楊桐(\AS;Adinandra
milletii \AS; var. \AS; formosana\AS;)及短尾葉石櫟(\AS; Pasania harlandii\AS;)等
植物之入侵，地被層亦多為上層闊葉樹種喬木之小苗，並有鱗毛蕨屬、北五味子(\AS;
Schisandra arisanensis\AS;)、伏牛花(\AS; Damnacanthus indicus\AS;)及火炭母
草等植物之覆蓋。 \

\G7;

植群型 ()杉木 木荷型

代表樣區 No. 18

海 拔 1650m

坡 向 216 ° 坡 度 29 °

全 天 光 70.7 直射光 82.8
空 域 空 域

土壤 pH 值 3.95

第 杉木、木荷、杜英、山櫻花、臭辣樹、
一 川上氏櫛
層

樹
冠

第 臺灣冬青、墨點櫻桃、小花鼠刺、大頭

二層樹冠	茶、瓊楠、香桂、長葉木薑子、臺灣山香圓、臺灣楊桐
灌木層	伏牛花、臺灣楊桐、銳葉柃木、瓊楠
草本層	鱗毛蕨、北五味子、火炭母草、百香果、求米草、野山椒
稀有植物	

\P

\

\

\G4;

()卡氏槲木荷型(\AS;Castanopsis carlesii\AS; \AS;Schima superba\AS; Type)\

\G0;

本林型概括調查樣區 No. 4、5、9、14、16、17、19、27、28、29、30、31、32、33、35、37 及 38 等 17 個樣區，樣區分佈於海拔 1625 1925 公尺間，坡向多屬東南、西南向或東及東北向，本植物社會中以卡氏槲為主要優勢植物，伴生樹種以木荷、烏心石、長葉木薑子、香桂(\AS; Cinnamomum subavenium\AS;)、紅楠等為主，第二層樹冠有臭辣樹(\AS; Evodia meliaefolia\AS;)、苦扁桃葉石櫟、厚皮香(\AS; Ternstroemia gymnanthera\AS;)、日本槿楠(\AS; Machilus japonica\AS;)、西施花、墨點櫻桃、銳葉柃木、薯豆(\AS; Elaeocarpus japonicus\AS;)、華八仙花、變葉新木薑子(\AS; Neolitsea variabilissima\AS;)、臺灣山香圓、錐果櫟、樹參(\AS; Dendropanax dentigerus\AS;)、黃杞(\AS; Engelhardtia roxburghiana\AS;)、枇杷葉灰木(\AS; Symplocos stellaris\AS;)及紫珠葉泡花樹(\AS; Meliosma callicarpaefolia\AS;)等樹種，地被層植物豐富，除多為上述植物之小苗外，依土壤環境及坡向水分濕度之不同，林內地被有五節芒、懸鉤子屬、曲莖蘭嵌馬藍、冷水麻屬、風藤、鐵雨傘、粗毛鱗蓋蕨、鱗毛蕨屬、耳蕨屬、菝契及蘭科小鹿角蘭(\AS; Ascocentrum pumilum\AS;)、臺灣鐵線蓮(\AS; Anoectochilus formosanus\AS;)等不同植物的覆蓋，樣區 No. 35 並有苗栗野豇豆之分佈。 \

\

\P

\

\

\

\G7;

\

植群型	()上氏櫛	木荷型
代表樣區	No. 4、5、9、14、16、19、27、28、 29、30、31、32、33、35、37、38	
海拔	1625 1925m	
坡向	48° 224°	坡度 11° 41°
全天光 空域	60.0 82.5	直射光 68.4 90.3 空域
土壤 pH 值	3.60 4.84	
第一層 樹冠	卡氏櫛、木荷、烏心石、長葉木薑子、 香桂、紅楠、苦扁桃葉石櫟、錐果櫟、 黃杞	
第二層 樹冠	臭辣樹、厚皮香、西施花、墨點櫻桃、 銳葉柃木、薯豆、變葉新木薑子、臺灣 山香圓、樹參、枇杷葉灰木、紫珠葉泡 花樹	
灌木層	卡氏櫛、烏心石、香桂、苦扁桃葉石櫟 、黃杞、銳葉柃木等之小苗	
草本層	五節芒、懸鉤子屬、曲莖蘭、坎馬藍、冷 水麻屬、風藤、鐵兩傘、粗毛鱗蓋蕨、 鱗毛蕨屬、耳蕨屬、菝契	
稀有 植物	苗栗野豇豆、土肉桂、阿里山十大功勞 、捲斗櫟、臺灣金線蓮、臺灣蘋果	

\G0;
 \P
 \

\G4;

()瓊楠 樟葉槭型(\AS; Beilschmiedia erythrophloia\AS; \AS; Acer albopurpurascens\AS; Type)\

\G0;

本型之代表樣區為 No. 21、22、40 及 41，樣區分佈於 1415 1600m 之間，坡向為東北、西北及東南向，植物社會中以樟樹槭及瓊楠為主要優勢樹種，其他重要樹種尚有香楠、長葉木薑子、狹葉高山櫟、白臘樹(\AS; Fraxinus formosana\AS;)、青剛櫟(\AS; Cyclobalanopsis glauca \AS;)、牛樟(\AS; Cinnamomum micranthum\AS;)、山枇杷、臺灣紫珠、長梗紫芋麻、華八仙花、小花鼠刺(\AS; Itea parviflora\AS;)、臺灣山香圓、三斗石櫟、狗骨仔(\AS; Tricalysia dubia\AS;)、欖、臺灣山茶(\AS; Camellia japonica\AS; var. \AS; hozanensis\AS;)、屏東木薑子(\AS; Litsea akoensis\AS;)等植物，地被層則以小葉複葉耳蕨(\AS; Arachniodes pseudo-aristata\AS;)、細葉複葉耳蕨(\AS; Arachniodes aristata\AS;)、冷清草、日本山桂花(\AS; Maesa japonica\AS;)等植物所覆蓋。本型為古道沿線原生植群中，屬於演替晚期植群型代表之一，組成植物種類眾多，植物社會歧異度高。樣區 No. 4 位於林道與古道銜接之處再前行 300m 處，與幸原駐在所隔一小溪澗遙遙相望，林冠之主要組成樹種為樟科與殼斗科之喬木，樣區接近稜線(坡向北方)。屬於較潮濕之地，越過稜線(西南向)，則植群多由赤楊、楓香、五節芒等楊性植物種類組成，由此觀察可推知，本區之環境(坡向、日照)等對植群之影響應頗為顯著。樣區 No. 41 間之主要構成樹種為青剛櫟、山桐子(\AS; Idesia polycarpa \AS;)、九芎(\AS; Lagerstroemia subcostata\AS;)等，特殊之處在於其林下生長有大量之臺灣山茶小徑木，約達 30 株，並有一胸徑約 20 cm 之威氏粗榧，土壤之含石率極高，礫石堆疊，惟其下方之古道路基頗為完整，此可歸功於上方之完整植被覆蓋，不僅可減緩雨水沖刷，更具固著土石之效；且為稀有植物臺灣山茶及威氏粗榧生育之地。 \

\

\P

\

\

\

\G7;

植群型 ()瓊楠 樟葉槭型

代表樣區 No. 21、22、40、41

海 拔 1415 1600m

坡 向 45 ° 352 ° 坡 度 19 ° 37 °

全 天 光	59.3	73.5	直 射 光	70.0	83.0
空 域			空 域		

土壤 pH 值 4.37 4.89

第 樟葉槭、瓊楠、狹葉高山櫟、牛樟、青

一層樹冠	剛櫟、香楠
第二層樹冠	瓊楠、樟葉槭、長葉木薑子、山枇杷、小花鼠刺、臺灣山茶、臺灣山香圓、狗骨仔、檫
灌木層	臺灣山茶、狗骨仔、臺灣紫珠、華八仙花、長梗紫芋麻
草本層	小葉複葉耳蕨、細葉複葉耳蕨、冷清草、日本山桂花
稀有植物	臺灣山茶、牛樟、威氏粗榧

\G0;

\P

\G4;

()長葉木薑子 紅楠型(\AS; Litsea acuminata\AS; \AS;Machilus thunbergii\AS; Type)\

\G0;

本型之代表樣區為 No. 3、7、10、12、13 及 15，樣區分佈於海拔 1700 1915m 間，坡向為西南或東南向，坡度 18 37°，植物社會中以長葉木薑子及紅楠為主要優勢樹種，上層重要植物尚有苦扁桃葉石櫟、日本檳楠、變葉新木薑子、尖葉槭、狹葉高山櫟、瓊楠、森氏櫟、阿里山榆(\AS;Ulmus uyematsui\AS;)、川上氏石櫟、及赤楊等樹種，而下層樹冠則以薄葉柃木、大葉溲疏、山枇杷、臺灣紫珠、疏果海桐、長梗紫芋麻、華八仙花等植物為主，地被層以火炭母草、恒春冷水麻(\AS;Pilea kankaoensis\AS;)、

曲莖蘭嵌馬藍及風藤等為重要覆蓋植物。 \

\G7;

\

植群型	()長葉木薑子 紅楠型
代表樣區	No. 3、7、10、12、13、15
海 拔	1700 1915m
坡 向	95° 237° 坡 度 18° 37°
全 天 光 空 域	56.5 71.3 直射光 65.8 85.2 空 域
土壤 pH 值	3.83 4.88
第 一 層 樹 冠	長葉木薑子、紅楠、苦扁桃葉石櫟、日本楨楠、狹葉高山櫟、森氏櫟、川上氏石櫟、赤楊
第 二 層 樹 冠	變葉新木薑子、尖葉槭、瓊楠、阿里山榆、山枇杷、疏果海桐
灌 木 層	薄葉柃木、大葉溲疏、長梗紫苧麻、臺灣紫珠、華八仙花
草 本 層	火炭母草、恆春冷水麻、曲莖蘭坎馬藍、風藤、細葉複葉耳蕨
稀 有 植 物	

\G4;

()青剛櫟 櫟型(\AS;Cyclobalanopsis glauca\AS; \AS;Zelkova serrata\AS; Type)\

\G0;

本型以樣區 No. 39、45 及 46 為代表，樣區分佈於海拔 1340 1410m 之間，坡向為

東南及南向，坡度 26 32°，植物社會中以青剛櫟最為優勢，其他上層喬木多為落葉性樹種如櫟、楓香、赤楊及樟葉槭，而下層灌木則以大葉溲疏及鐵雨傘為重要植物，地被層多為青剛櫟和鐵雨傘之小苗，並有鱗毛蕨屬之零星覆蓋。上層之喬木為落葉性樹種，秋冬之際，林下仍見大量光線射入，是故，區內可見苗栗野豇豆、呂宋莢迷、六葉野木瓜(\AS;Stauntonia hexaphylla\AS;)等陽性植物生長，惟林下之青剛櫟苗木，未來將進入第二層及上層樹冠，屆時日照充份的條件失去，則此等陽性藤本、灌木等皆將退縮而不復生長於本區。 \

\G7;

植群型 ()青剛櫟 櫟型

代表樣區 No. 39、45、46

海 拔 1340 1410m

坡 向 144° 179° 坡 度 26° 32° \

全 天 光 70.5 74.9 直射光 80.5 82.9 \

空 域 空 域

土壤 pH 值 4.24 4.80

第 一 層 樹 冠 櫟、楓香、赤楊、青剛櫟

第 二 層 樹 冠 青剛櫟、樟葉槭、三斗石櫟、樟、牛奶榕

灌 木 層 大葉溲疏、鐵雨傘、華八仙花

草 本 層 鐵雨傘、鱗毛蕨屬

稀 有

植
物

\

\

\G4;

()臺灣二葉松 楓香型(\AS; Pinus taiwanensis\AS; \AS;Liquidambar formosana\AS;
Type)\

\G0;

本型之代表樣區為 No. 24、25 及 34，樣區分佈於海拔 1540 1690m 間，坡向為東南及東向，坡度 15 21 °，植物社會中以臺灣二葉松及楓香為主要優勢植物，其他重要樹種尚包括櫟、臺灣楊桐及杉木，下層灌木以臺灣紫珠、萊特氏越橘(\AS;Vaccinium wrightii\AS;)及呂宋莢迷為主，而地被層以百香果(\AS;Passiflora edulis\AS;)、五節芒、粗毛鱗蓋蕨、日本山桂花、三葉爬崖藤(\AS;Tetrastigma formosanum\AS;)及求米草為重要覆蓋植物，而 No. 34 的地被則大多為該區特有植物苗栗野豇豆所覆蓋。

\

\G7;

植群型 ()臺灣二葉松 楓香型

代表樣區 No. 24、25、34

海 拔 1540 1690m

坡 向 82 ° 155 ° 坡 度 15 ° 21 °

全 天 光 73.5 79.2 直射光 82.1 89.0
空 域 空 域

土壤 pH 值 3.79 4.84

第 一 層 臺灣二葉松、楓香、櫟、杉木

樹
冠

第 二 層 臺灣楊桐、長葉木薑子、小花鼠刺、尖
葉槭

樹
冠

灌 臺灣紫珠、萊特氏越橘、呂宋莢迷、大

木層	葉澠疏	\
草本層	百香果、五節芒、粗毛鱗蓋蕨、日本山桂花、三葉爬崖藤、求米草、苗栗野豇豆	\
稀有植物	苗栗野豇豆	\

\

\G4;

() 檫 柳杉 化香樹型(\AS;Zelkova serrata\AS; \AS;Cryptomeria japonica\AS; var. \AS;japonica\AS; \AS;Platycarya strobilacea\AS; Type)\

\G0;

本型之代表樣區為 No. 20、23、26 及 47，樣區分佈於海拔 1350 1740m 之間，坡向為東南向，坡度 13 37°，植物社會中以檫為最主要優勢植物，上層重要樹種尚括柳杉、化香樹、青剛櫟、楓香及臺灣二葉松，而下層灌木以大葉澠疏及臺灣紫珠為主，地被層以求米草(\AS;Oplismenus undulatifolius\AS;)、細葉複葉耳蕨、腎蕨(\AS;Nephrolepis auriculata\AS;)、五節芒及青剛櫟為主要覆蓋植物，No. 47 並有苗栗野豇豆之分佈，林內之檫、楓香及柳杉是為造林樹種。樣區 No. 20、23 為位於曙鞍部至北坑駐在所之間的檫木造林地，其中 No. 23 則上層樹冠種類為柳杉，下層為檫木。No. 26 則位於北坑駐在所上方與司馬限林道上線之中途，為柳杉造林地內之石礫堆積地，面積約 400 m²，樣區內化香樹幾成純林，依其胸徑判斷其樹齡，似與柳杉同齡，甚或更為年輕，可能為造林前，林地上方疏開之際定殖生長者，造林地內留下這樣的純林殊屬珍貴，頗值加以保存。

樣區 No. 47 位於荻岡與大崩壁間之司馬限林道下線下方，地勢陡峭，滿布礫石，本為楓香及檫木造林地，惟大量之化香樹已入侵成為本區最優勢之樹種，樣區右側之稜線見有徑達 50 cm 以上之台灣二葉松，林下則有石塊堆積之坡坎及溝渠，應為此地往昔居住之住民遺跡。此區之日照充足，故可見大量之苗栗野豇豆生長。

\

\P

\

\

\

\G7;

植群型 () 檫 柳杉 化香樹型

代表樣區 No. 20、23、26、47

海 拔 1350 1740m

坡 向 129° 152° 坡 度 13° 37° \

全 天 光 67.1 76.3 直 射 光 73.6 85.0 \
空 域 空 域

土壤 pH 值 4.44 5.13

第 一 層 樹 冠 檫、柳杉、化香樹、臺灣二葉松、
楓香、青剛櫟

第 二 層 樹 冠 化香樹、青剛櫟

灌 木 層 大葉溲疏、臺灣紫珠

草 本 層 求米草、細葉複葉耳蕨、腎蕨、五節芒
苗栗野豇豆

稀 有 植 物 苗栗野豇豆

\G0;

\

\P

\

\G4;

()臺灣紅榨槭 臺灣紫珠型(\AS;Acer rubescens\AS; \AS;Callicarpa formosana\AS;
Type)\

\G0;

本型以樣區 No. 6 為代表，樣區環境：海拔 1895m、坡向西向、坡度為 37°；林內

以臺灣紅榨槭為主要優勢植物，上層重要喬木除臺灣紅榨槭外，尚有樟樹槭；而下層灌木以臺灣紫珠為主要優勢植物，並有阿里山十大功勞、大葉溲疏、玉山女貞、水麻、長梗紫芋麻、鈍齒鼠李(\AS;Rhamnus crenata\AS;)等樹種，地被層多為恆春冷水麻、火炭母草及尖葉耳蕨(\AS;Polystichum hancockii\AS;)等植物所覆蓋。 \

\G7;

植群型 ()臺灣紅榨槭 臺灣紫珠型

代表樣區 No. 6

海 拔 1895m

坡 向 268° 坡 度 37°

全 天 光 58.0 直射光 67.5
空 域 空 域

土壤 pH 值 4.35

第 一 層 樹 冠 臺灣紅榨槭、樟葉槭

第 二 層 樹 冠 鈍齒鼠李、琉球鼠李

灌 木 層 大葉溲疏、長梗紫芋麻、臺灣紫珠、水麻、高山莢迷、玉山女貞

草 本 層 巒大雀梅藤、恆春冷水麻、火炭母草、尖葉耳蕨

稀 有 植 物

13	1710	95	30	0.587	0.661	4.33	11	37	1915	120	16	0.788
0.831	3.84	9	\									
14	1710	127	19	0.621	0.719	4.24	9	38	1840	133	20	0.736
0.837	3.90	9	\									
15	1700	132	27	0.713	0.811	4.00	9	39	1410	179	26	0.705
0.805	4.80	5	\									
16	1650	224	26	0.664	0.776	3.98	1	40	1415	333	26	0.735
0.830	4.61	10	\									
17	1665	259	36	0.700	0.759	3.97	4	41	1435	352	19	0.920
0.806	4.77	12	\									
18	1650	216	29	0.707	0.828	3.95	1	42	1455	75	24	0.605
0.695	4.83	13	\									
19	1625	198	11	0.640	0.746	4.64	3	43	1500	85	18	0.657
0.733	4.51	13	\									
20	1575	143	37	0.681	0.736	5.13	7	44	1420	155	8	0.727
0.816	3.75	7	\									
21	1600	45	33	0.762	0.743	4.37	15	45	1382	146	32	0.749
0.829	4.24	7	\									
22	1550	114	37	0.593	0.700	4.89	9	46	1340	144	32	0.742
0.827	4.45	7	\									
23	1550	154	13	0.671	0.808	5.02	7	47	1350	129	30	0.727
0.807	4.96	9	\									
24	1540	81	15	0.773	0.821	4.84	13					

\G0;

表一之各項環境因子與植物社會極點分布序列之三軸，利用 SPSS 套裝軟體進行彼此間之相關性分析，結果列於表二。

\G11;

表二、雪見地區步道植群調查環境因子與植物社會相關分析表

\G10;

Correlations:	X	Y	Z	ALT	SLO	ALS
DLS	pH	MOS				
X	1.0000	-.8090**	-.1767	-.0862	.0589	-.0955
.1827	.0975					-.2997
Y	-.8090**	1.0000	.2993	-.1941	.0088	.0961
.2846	-.0428	-.1371				
Z	-.1767	.2993	1.0000	-.5387**	.0640	-.0210
.5120**	.0182					-.0470
ALT	-.0862	-.1941	-.5387**	1.0000	.1080	-.2160
						-.0975

	-.3619*	-.3206\						
SLO	.0589	.0088	.0640	.1080	1.0000	-.3563*	-.3307	
	.0616	-.2403\						
ALS	-.0955	.0961	-.0210	-.2160	-.3563*	1.0000		
.8443**	-.2029	.2755\						
DLS	-.2997	.2846	-.0470	-.0975	-.3307	.8443**	1.0000	
	-.3503*	.0534\						
pH	.1827	-.0428	.5120**	-.3619*	.0616	-.2029	-.3503*	
1.0000	.1990\							
MOS	.0975	-.1371	.0182	-.3206	-.2403	.2755		
.0534	.1990	1.0000\						

\

N of cases: 47 1-tailed Signif: * - .01 ** - .001\

\

ALT : 海拔高度\
SLO : 坡度\
ALS : 全天光空域\
DLS : 直射光空域\
pH : 土壤酸鹼值\
MOS : 水分指數\
\
\G0;

由表二之結果，大致可瞭解與解釋環境因子間之交互作用，亦可解釋植群與環境之關係，其中海拔高度、土壤酸鹼值為影響植群分布與特性之重要因子。\
\
各項環境因子中，土壤之 pH 值與海拔高度呈負相關，即海拔愈高，土壤 pH 值愈低，其成因可能為本區較高海拔地區雨量較為豐沛，故淋洗作用強烈，導致土壤 pH 值較低，而高海拔之低溫亦會使微生物分解有機物之速度減緩。另 pH 值亦與直射光空域呈負相關，即直射光空域愈大則土壤 pH 值愈低，此可能因直射光空域大者多位於嶺線處，淋洗作用亦較強之故。\
\
全天光與直射光空域之彼此正相關是可以預期的。然全天光空域與坡度呈負相關之原因則在於坡度陡峭之地，多位山谷及山腹，其全天光空域受到地形之阻隔故呈現較小之趨勢，其他之環境因子之間則未呈現明顯之相關性。\
\
\
\
\G3;

三、植群垂直分布：\ \ \G0;

依據樣區調查所得及調查期間之記錄，可將 13 個植群型依其海拔範圍製成植群垂直分布圖，闡明此區植群型和最適生育海拔高度之關係。\
\
\G3;

崩 塌

裸
地

赤 楊
臺灣二葉松
五節芒
戀大蕨
栓皮櫟

臺灣二葉松
栓皮櫟
化香樹
楓香
黃杉

栓皮櫟
青剛櫟
長葉木薑子
楓香

火 燒

\
\
\G3;
二、溪谷地\
\
\G8;

裸
地

赤 楊
五節芒
羅氏鹽膚木
臺灣櫟

長梗紫芋麻
瓊 楠
紅 楠
長葉木薑子
阿里山榆

崩 塌

\
\
\G0;
三、造林地\
\
\G8;

杉 木
柳 木
櫟

生長
衰退

山紅柿
木 荷
卡氏楮
墨點櫻桃
山櫻花

卡 氏 楮
錐 果 櫟
短尾葉石櫟
長葉木薑子
紅 楠

\
\
\G3;
四、雪見遊憩區地處嶺線，地形平坦，受到地形變動的干擾不大，長期維持闊葉樹林

極盛現象，植群之更新變化多僅來自老齡木傾倒造成之孔隙，為鑲嵌式的植群動態平衡，林內保存各種齡級的樹木，森林社會層次複雜而完整，植物種類歧異度高，林床植物豐富。 \

五、古道沿線經過之北坑溪各分支源流間的分水嶺稜線如榛、泉、鹿山等駐在所前之稜線。屬略平坦而不易崩塌之處，日照充足，生長的植物概以川上氏鵝耳櫪為主，另有狹葉高山櫟、山枇杷、西施花及臺灣五葉松，下層則見疏果海桐、長葉木薑子、鐵雨傘、鱗毛蕨屬等灌木及地被植物。此等地區屬較乾燥之地，山風吹拂，加以其植群特殊，展望良好，為未來景觀據點、歇腳處理想設立之處。 \

六、東流水山至曙鞍部一帶之伐木跡地，部分未見有造林之象，惟跡地上之原生林木，卡氏槮、紅楠等皆更新良好，已完全覆蓋林地，將會快速的朝原有之樟槮優勢植物社會發展。 \

\G0;

\

\P

\G2;

柒、稀有植物種類、分布及未來評估： \

\G0;

國家公園之經管目標在於保護珍貴之自然區及風景區，對於人文史蹟，生物群聚，基因資源及瀕臨滅絕的物種等之代表樣本保存於自然狀態，以確保生態穩定及歧異性，而此等工作之施行，首要在於資源資料的詳細調查。本次之研究調查亦針對此一目標進行稀有植物資源之調查，至目前為止，共計於調查研究範圍內記錄有包含棣慕華鳳仙花、黃花鳳仙花、曲栗野豇豆、臺灣山茶等 28 種稀有植物資源，並進一步記錄其分布地點，推估其族群動態，並研判其可能遭受之侵害，調查之內容及結果如下。其中稀有植物稀有性之分類方法主要依蘇(1980)之分類方式： \

\G13;

一、A 表示分布地點狹窄而限於少數小地區之植物，在其分布範圍內，產量可能很多，亦可能很少，但在其他地區則從未發現或罕有發現者。 \

二、B 表示分布地點局限一隅之植物，惟在原產地不論數量多少，均無法自行繁殖其世代，換言之，無法天然更新(Natural regeneration)，這類植物生育地原已很少，即使這些生育地保持天然狀態而不加干擾，其本身亦將逐漸消滅，考其原因，可能與植物本身之演化過程或繁殖方式有關。 \

三、C 表示分布廣泛，但在分布範圍內產量稀少之植物，此即一般生產學者所稱之稀有種，以別於產量較多之優勢種。 \

四、D 是指面臨人類之威脅而有絕種危機之植物，其分布地區很廣，且原來之產量亦不少，如無人類之干擾，應可長期生存而繁衍不衰，但由於具有某些利用價值，而被人類大量採收利用，故產量日益減少，分布地點亦因人為之破壞而日益狹小，其境遇一如稀有植物。 \

五、E 為本省之固有植物(Endemic plants)，而呈上述稀有性及危機者，此項為補充或加強上述四種植物之重要性。 \

\G0;

另亦參酌其他學者發表之研究報告(林 1976，柳及徐 1971，蘇 1975，劉及廖 1971，

Liao 1970;1974，Flora of Taiwan 1976) \P

\G4;

\

1. 臺灣黃杉 \AS;Pseudotsuga wilsoniana\AS; Hay. (C ; E)\

松科 Pinaceae\

\G5;

(1)形態：\

\G0;

高大喬木。幹皮黑褐色，縱向不規則溝裂，隆起稜平頂；外皮褐色，硬纖維質具不規則層次，內皮厚，淡褐色，纖維質。葉在小枝上螺旋著生成兩列，葉扁平，先端有深裂，長 1.5 3 cm，寬 1 1.5 mm。成熟之毬果懸垂，長約 5 6 cm，種鱗卵圓形，苞鱗先端三裂，凸出種鱗。 \

\G5;

(2)分布：\

\G0;

台灣特有種，散佈於全省海拔約 800 2500m 的山區。主產桃園大漢溪上游及台中縣大甲溪上游，常生於針闊葉混生林中。 \

\G5;

(3)生育地及生態：\

\G0;

在調查區發現於荻岡至二本松之間之向陽乾燥之陡峭地區，與台灣二葉松、栓皮櫟、台灣五葉松、青剛櫟等伴生，下層灌木則有來特氏越橘、紅毛杜鵑、大葉溲疏等。 \

\G5;

(4)更新狀況：\

\G0;

開花結果正常。 \

\G5;

(5)干擾及保育狀況：\

\G0;

目前無特別之干擾，因生育於陡峭之地，僅生育地之崩塌對其生存形成危機。 \

\G5;

(6)未來之預估及建議：\

\G0;

於國家公園之管理維護下，可免除人為之干擾，得以正常生長。 \

\

\P

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\G11;

圖六、臺灣黃杉在本調查區之分布圖\P

\G4;

2. 叢花百日青 \AS;Podocarpus neriifollius\AS; D. Don. (A ; E)\
羅漢松科 Podocarpaceae\

\G5;

(1)形態：\

\G0;

常綠喬木，樹高可達 15m，葉長披針形至線狀披針形，長 5—16 cm，寬 6—12 cm，葉頂端常具小突起，葉緣通常反捲，葉柄極短，全緣，中肋隆起，先端銳形。雄花穗 3—6 個簇生，長 2—3 cm，寬 2—2.5 mm，具總梗，雌花穗具梗，長 10—18 mm。種子常大於種托，種托廣圓柱狀，熟時紅色或紫色，果實懸垂。 \

\G5;

(2)分布：\

\G0;

特產台灣中北部 1500—2500m 海拔原始森林中。 \

\G5;

(3)生育地及生態：\

\G0;

生長於原始闊葉樹林中，開闊地則不見生長，本區主要生長於沿線之天然林中，多見於榛駢在所至曙光沿線之森林下層。 \

\G5;

(4)更新狀況：\

\G0;

多小徑木，於調查期間未見開花結實，然林下小苗孳生、更新狀況良好，分布普遍。 \

\G5;

(5)干擾及保育狀況：\

\G0;

干擾之來源為生育地遭砍伐破壞。 \

\G5;

(6)未來之預估及建議：\

\G0;

本種樹形優美，材質緻密，於園區內可正常生長延續，未來園區內可加以栽培繁殖，提供植栽及保育研究之用。 \

\P

\G11;

圖七、叢花百日青在本調查區之分布圖\P

\G4;

3. 南五味子 \AS;Kadsura japonica\AS; (L.) Dunal (A ; E)\
五味子科 Schisandraceae\

\G5;

(1)形態：\

\G0;

藤本，全株光滑。葉厚紙質，橢圓形，或披針狀長橢圓形，齒牙緣至全緣，長 6
11 cm，寬 2.5 5.5 cm，裡面淺綠而常帶紫色，柄長約 1 cm。花單一，腋生，雄花梗
長 6 15 mm，雌花梗長 20 40 mm，花被片 8 13 枚，黃色，具腺體。雄花器球形至卵形
，徑 5 7 mm，具 34 55 雄蕊，排成 7 輪，藥隔黃色，腺體居前端；雌花器徑約 5 mm，
心
皮 40 50，約成 4 輪，成熟時具 25 50 心皮，梗長 30 60 mm。種子腎形，徑約 5 mm。 \

\G5;

(2)分布：\

\G0;

分佈南韓、日本、琉球，本省產全島低中海拔地區，惟數量稀少。 \

\G5;

(3)生育地及生態：\

\G0;

本種在本區主要生育於林道兩旁及林緣開闢地，主見於紅檜造林地內。生態環境

為日照充足、開闢之地，多攀爬於灌木、五節芒植株上。 \

\G5;

(4)更新狀況： \

\G0;

開花結實正常。 \

\G5;

(5)干擾及保育狀況： \

\G0;

本種於開闢地生長良好，林道旁可見其分布，開發之干擾對其影響不大，亦少有人為之採取，惟數量不多。 \

\G5;

(6)未來之預估及建議： \

\G0;

本種在本區之生育正常，為蔓性藤本，全株潔淨清新，頗適於園區內未來植栽之用途，可收景觀生態綠化及維持族群數量之效。 \

\

\P

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\G11;

圖八、南五味子在本調查區之分布圖 \

\P

\

\G4;

4. 山肉桂 \AS;Cinnamomum insularimontanum\AS; Hay. (C ; E)\

樟科 Lauraceae \

\G5;

(1)形態： \

\G0;

常綠中喬木。幹皮略光滑，略有肉桂香味，皮孔殆不明顯；外皮厚 0.3 mm，膜質；內皮厚 0.3 0.5 cm，淡黃褐色。葉紙質，長橢圓狀披針形，漸尖頭，腳鈍，長 6 9 cm，寬 2.5 cm，三出脈。花軸細長，花梗及花被平滑；宿存花被筒廣淺鐘形。果長圓形，長 14 mm，徑 9 mm。 \

\G5;

(2)分布： \

\G0;

特產台灣竹東、台中、台東等地海拔 500 1500m 之原始闊葉樹林內。 \

\G5;

(3)生育地及生態： \

\G0;

在本調查區，散見於本區之闊葉樹林內及林緣，於雪見至日向間古道之兩側則呈大量之植株分布，略喜生於向陽乾燥之地之闊葉樹林下。 \

\G5;

(4)更新狀況： \

\G0;

開花結實正常。 \

\G5;

(5)干擾及保育狀況： \

\G0;

本種之木材可供建築及提取香油，干擾來自生育地之破壞及人為之伐取。 \

\G5;

(6)未來之預估及建議： \

\G0;

若上述干擾消失，在國家公園內可正常生長繁衍。 \

\

\P

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\G11;

圖九、山肉桂在本調查區之分布圖\

\P

\

\G4;

5. 土肉桂 \AS;Cinnamomum osmophloeum\AS; Kanehira. (C ; E)\

樟科 Lauraceae\

\G5;

(1)形態：\

\G0;

常綠中喬木。幹皮光滑，樹皮與葉均具肉桂香味嗜起來辛辣，皮孔褐色，細小；外皮厚 0.2 mm，內皮厚約 3 6 mm，紅褐色，具有黏液。葉互生或殆對生，革質，卵形或卵狀長橢圓形，長 8 12 cm，寬 3.5 5 cm，先端漸尖或銳尖，葉表平滑且光亮，基部鈍或楔形，三出脈，脈之表面平而於背面凸起。花成聚繖花序腋生，花梗，花被均被白色絹毛；花被筒宿存漏斗狀，裂成六淺齒狀每齒略成圓形；果為漿果，橢圓形。

\

\G5;

(2)分布：\

\G0;

特產於臺灣低海拔 400 1500m 之闊葉林內，以埔里蓮華池、日月潭、烏來、武威山等地較多。 \

\G5;

(3)生育地及生態：\

\G0;

本種在本調查區，散生於闊葉樹林下，多為第二層樹冠與小徑木，與櫛欒類混生，雖普遍然數量不多。經觀察於礫石含量大之生育地似有較多之數量分布。 \

\G5;

(4)更新狀況：\

\G0;

多生長於下層林冠，未見大量之開花與結實。 \

\G5;

(5)干擾及保育狀況：\

\G0;

其樹皮如肉桂，具芳香；木材浸水產生黏液，可供造紙之用，人為砍伐及破壞是其受干擾之因。 \

\G5;

(6)未來之預估及建議：\

\G0;

族群分布普遍，所受干擾程度不大，生育地之完整保存及防杜不法之採集為未來須留意的問題。 \

\

\P

(4)更新狀況：\

\G0;

植株數量不多，族群數量增加之速度緩慢。\
\

\G5;

(5)干擾及保育狀況：\
\

\G0;

在本種所受之干擾來自生育地環境之破壞，惟於本區此等干擾不大。在本區應可正常生育。\
\

\G5;

(6)未來之預估及建議：\
\

\G0;

本種無須特別之保育措施，惟於日向至荻岡段之林道及步道整修時，須留意林道上下本種之分布及生育。\
\

\

\P

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\G11;

圖十一、鹿皮斑木薑子在本調查區之分布圖\
\

\P

\G4;

\

7. 臺灣擦樹 \AS;Sassafras randaiense\AS; (Hay.) Rehder\
\

樟科 Lauraceae\
\

\G5;

(1)形態：\
\

\G0;

落葉喬木。葉厚紙質，卵狀菱形，上部偶有 2 或 3 裂，長 10 15 cm，寬 4 6 cm，

\G11;

圖十二、臺灣擦樹在本調查區之分布圖\

\P

\G4;

8. 臺灣蘋果 \AS;Malus formosana\AS; (Kawak. \AS;et\AS; Koidz.) Kawak. \AS;et\AS; Koidz. (C)\
薔薇科 Rosaceae\

\G5;

(1)形態：\

\G0;

落葉喬木，幼枝與幹具棘刺，在幼枝上葉缺刻狀或缺裂。葉卵形至長橢圓形，長 8—13 cm，寬 3—6 cm，銳頭，圓至楔基，不整齊鋸齒緣。頂生繖形花序，花瓣圓形或倒卵形，白色，萼片宿存；花梗粗短，長 1—2.5 cm。雄蕊 10—50，藥常黃色；子房下位，3—5 室；花柱 3—5，基部合生；每室胚珠 2。梨果球形，肉質果徑約 2 cm 以上，內果皮革質；種子具革質外種皮。 \

\G5;

(2)分布：\

\G0;

產華南及台灣全島海拔 700—2300m 林中，零星散生於闊葉林內，偶見形成純林。

\G5;

(3)生育地及生態：\

\G0;

本種零星見於調查區之闊葉樹林內，於東流水山下之樣區 No. 37 中，本種大量分布於此等伐採後之次生林與卡氏儲、紅柳、薯豆等皆為林內之優勢植物種類。 \

\G5;

(4)更新狀況：\

\G0;

開花結實均屬正常。 \

\G5;

(5)干擾及保育狀況：\

\G0;

除生育地遭破壞之外，並無其他干擾。 \

\G5;

(6)未來之預估及建議：\

\G0;

本種之果實為諸多動物之食物來源，加以在司馬限林道上方密集大量之分布亦屬

難得而珍貴，值得加以保存，若生育地未受破壞，族群可繼續繁衍無虞。 \

\

\P

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\G11;

圖十三、臺灣蘋果在本調查區之分布圖\

\P

\G4;

\

9. 苗栗野豇豆 \AS;Domasia miaoliensis\AS; Y. C. Liu \AS;et\AS; F. Y. Lu (A ;

E)\

蝶形花科 Fabaceae\

\G5;

(1)形態：\

\G0;

纏繞性草本，莖細長而光滑，葉對生、三出葉，具小托葉，全緣、卵形至披針形，上半部鈍狀、凹頭、尖端具針狀突起；基部截形、兩面光滑、膜質，中肋表面輕微隆起，裡面凹入，側脈4-5對，細脈為游離之網狀脈；頂小葉長3-5 cm、寬1.5-2.5 cm

，小葉柄長1-2 cm，葉柄長2-4.5 mm，光滑無毛，小托葉鑿形，長約1 mm，托葉長約2 mm；花黃白色，腋生疏總狀花序，長約5-8 cm，小花梗長3-4 mm，小苞片鑿形，長約1 mm，花萼筒狀，膜質，光滑，長約5-7 mm，具凹圓形或歪斜形的截形的開口，花冠突出，長約12-15 mm，花瓣略等長，兩邊耳形，具翼及脊稜，加上柄長共約1 cm，雄蕊10(9+1)，花藥形狀不定，長約0.5 cm，子房具柄，花柱線形，柱頭不具毛，莢果橢圓形，扁平光滑，基部具細柄，鉤形，莢果連柄長約3 cm，寬約5-8 mm，成熟時開裂，種子光滑，每個莢果內通常有種子2枚稀1或3枚，種子黑色光滑。 \

Note：本種於某些特徵上近似於日本產之 *Dumasia truncat*; S. *et*;
Z. 其區別特徵在於本種具鉤狀及具柄之莢果，較小型的花和疏總狀花序。

\G5;

(2)分布：

\G0;

特有種，僅知分布於苗栗大湖雪見林道。

\G5;

(3)生育地及生態：

\G0;

主要生長於本區之開闊環境下，分布於陽光充足及道路兩旁，屬於生育於陽性植物社會之藤本植物，伴生植物主為五節芒、楓香、栓皮櫟、赤楊等植物，於本區分布於雪見至二本松一帶。

\G5;

(4)更新狀態：

\G0;

於生育地所見之開花結實正常。

\G5;

(5)干擾及保育狀況：

\G0;

主要之干擾來自生育地環境之改變，因其於成熟之鬱閉森林中未見存在，惟本地區開闊性之生態環境面積其甚大，因此干擾程度不大，然因分布地點狹隘，故於徐(1994)，

仍將其保育優先順序列為第三，僅次於棣慕華鳳仙花及高山薺 (*Draba sekiyama*; Ohwi)。

\G5;

(6)未來之預估及建議：

\G0;

本區地勢頗為陡峭，坍方不斷，致初生及次生演替持續進行，致本種可於演替初期之植物社會及林道兩旁生存，加以區內之楓香、櫟木造林地屬落葉樹種，亦見本種生長，因此預估於國家公園之管理保護下，可維持其族群數量而正常生長。

\P

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\P

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\G11;

圖十五、捲斗櫟在本調查區之分布圖\

\P

\

\G4;

11. 化香樹 \AS;Platycarya strobilacea\AS; Sieb. & Zucc. (C)\
胡桃科 Juglandaceae\

\G5;

(1)形態：\

\G0;

落葉喬木，幹灰黑色，縱向深溝裂，奇數羽狀複葉，長 15 30 cm。小葉 17 25 枚，無柄，長橢圓狀披針形，或略鐮刀形，長 7 12 cm，漸尖頭，2 重鋸齒。新葉有毛旋即光滑，雄葇荑花序，新枝頂生，長 5 cm；苞鱗有毛；雄蕊 6 8。雌花序受粉後發育成毬果狀，長 3 4 cm，深棕色；苞鱗細長，銳尖。\
\

\G5;

(2)分布：\
\

\G0;

分布於中國大陸、日本。本省產中北部中海拔山區。\
\

\G5;

(3)生育地及生態：\
\

\G0;

本調查區，北坑溪古道及司馬限林道延線皆有分布，多生長於向陽陡峭或礫石遍布之地，偶生於岩石縫隙中。伴生種類為栓皮櫟、檫、臺灣二葉松、赤楊、羅氏鹽膚木等。\
\

\G5;

(4)更新狀況：\

\G0;

開花結實狀況良好，亦見小徑木分布。\

\G5;

(5)干擾及保育狀況：\

\G0;

人為干擾不大，僅數量不多，生育地須向陽陡峭之地。\

\G5;

(6)未來之預估及建議：\

\G0;

本區地勢陡峭、乾燥之地遍布，本種不乏生育環境，應可正常生長繁衍。亦為本區特殊且具代表性之植群型。\

\

\P

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\G11;

圖十六、化香樹在本調查區之分布圖\

\P

\

\G4;

12. 愛玉子 \AS;Ficus pumila var. awkeotsang\AS; (Mak.) Corner (D)\

桑科 Moraceae\

\G5;

(1)形態：\

\G0;

常綠大藤本，纏繞或攀緣於樹幹或岩壁上，枝條紅褐色，具軟毛，葉互生，革質

，橢圓形到闊披針形，長 6-15 cm，寬 4-6 cm，先端近銳形至銳形，基部鈍形，全緣，光滑或表面微被毛，背面多毛，三出脈，側脈 6-7 對，突起且密被褐色毛，葉柄披軟毛，長 1-1.5 cm，托葉膜質，披褐色毛，線狀披針形，約長 1 cm，早落，雌雄花分別與蟲慶花混生，雄花多數，生於花托頂端，花梗長，花被片 4 裂，線狀披針形，雄蕊 2，花絲極短近無柄，蟲慶花具長柄，花被片 4-5 裂，線形，子房無柄，球形，光滑，柱頭膨大，雌花具長柄或無柄，花被片 3-4 裂，披針形，子房橢圓形，光滑，花柱側生，先端尖細，花托深綠色具白色圓點，成熟時黑色，單生、對生或腋生，橢圓柱狀或近壺形，長 6-10.5 cm，徑 3-5 cm，基苞 3 片，膜質，褐色，被軟毛，果柄粗大，被軟毛，長 0.5-1 cm。 \

\G5;

(2)分布：\

\G0;

分布於中國大陸及台灣中央山脈海拔 1200-1900m 處。 \

\G5;

(3)生育地及生態：\

\G0;

在本區多見其攀爬於大樹上，樹種無特定之種類，尤以曙鞍部一帶至榛之間之闊葉樹林為多。 \

\G5;

(4)更新狀況：\

\G0;

結實狀況良好。 \

\G5;

(5)干擾及保育狀況：\

\G0;

本種之果實可洗出膠質；為清涼飲料聖品，即愛玉，近來原住民大量採集，不傷其植株，惟影響其種子之散播。另一干擾源自生育地之破壞。 \

\G5;

(6)未來之預估及建議：\

\G0;

防制人為之盜採及生育地破壞，必要時可繁殖為復育之用。 \P

\

\
\
\
\
\
\

\G11;

圖十七、愛玉子在本調查區之分布圖\

\P

\

\G4;

13. 臺灣山茶 \AS;Camellia japonica\AS; L. var. \AS;hozanensis\AS; (Hay.)

Yamamoto & Mori. (C)\

山茶科 Theacea\

\G5;

(1)形態：\

\G0;

常綠小喬木，葉互生，革質，長橢圓形或卵狀長橢圓形，長 8—9 cm，寬 3.5—4 cm，先端尾狀漸尖，基部銳形，鋸齒緣。花單生或成對頂生，徑約 3 cm；花瓣 5 枚，紅色，基部合生，花絲合生至長度的三分之二；子房球形，徑約 0.3 cm。光滑無毛。 \

\G5;

(2)分布：\

\G0;

分布琉球本省產於中高海拔森林，族群大量分布則見於溪頭鳳凰山及花蓮清水山

。 \

\G5;

(3)生育地及生態：\

\G0;

生於海拔 1400—1700m 之原始闊葉樹林內，於本調查區則主要見於雪見遊憩區附近之原始闊葉樹林及北境溪古道雪見駐在所至北坑駐在所一帶，其伴生植物主為青剛櫟、香楠、九芎、卡氏槲等。針葉樹則有臺灣粗榧(\AS;Cephalotaxus wilsoniana\AS;

Hay.)。 \

\G5;

(4)更新狀況：\

\G0;

於調查區生育地內，小苗株數頗多，推測其更新狀況正常，加以其幼木頗耐陰，亦利於更新。 \

\G5;

(5)干擾及保育狀況：\

\G0;

本種之花朵碩大，鮮紅美麗，恐遭挖掘供盆栽或為台木之用，此為人為干擾，另一則為生育地環境遭破壞，即天然闊葉樹林遭砍伐。 \

\G5;

(6)未來之預估及建議：\

\G0;

對本種族群加以調查監測、保護、防止人為採伐，另則避免天然闊葉樹林之開墾及破壞，當可維持其族群數量。 \

\P

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\G11;

圖十八、臺灣山茶在本調查區之分布圖\

\P

\

\G4;

14. 紅珠水木 \AS;Ilex micrococca\AS; Maxim (C)\

冬青科 Aquifoliaceae\

\G5;

(1)形態：\

\G0;

落葉喬木，小枝平滑，具明顯皮孔。葉紙質，長橢圓狀披針形或卵狀長橢圓形，長 7—12 cm，先端尾狀漸尖，基部楔形或鈍形，疏鋸齒緣，側脈 7—9 對。花小，常 15 朵以上排成三歧之繖房狀聚繖花序，花瓣基部合生。漿果狀核果球形，徑 2—3 mm，內具多枚骨質種子之小核(pyrene)，紅熟。 \

\G5;

(2)分布：\

\G0;

產華中、華西及台灣中、北部森林中，惟數量不多。分布日本、南韓。 \

\G5;

(3)生育地及生態：\

\G0;

為陽性樹種，生長於森林邊緣及陡峭向陽之地，偶見大徑木生長於闊葉樹林中，

本區多見於林道兩側。 \

\G5;

(4)更新狀況： \

\G0;

開花結實正常。 \

\G5;

(5)干擾及保育狀況： \

\G0;

干擾來自生育地之破壞，林道之整建及伐採是危害之主因。 \

\G5;

(6)未來之預估及建議： \

\G0;

本種在國家公園園區內可正常生長。 \

\

\P

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\G11;

圖十九、紅珠水木在本調查區之分布圖 \

\P

\

\G4;

15. 雪山冬青 \AS;Ilex tsugitakayamensis\AS; Sasaki (A ; E)\

冬青科 Aquifoliaceae \

\G5;

(1)形態： \

\G0;

常綠喬木，小枝強硬，無毛，葉革質，橢圓形，10—18 cm長，3—5 cm寬，頂端短漸尖，兩面葉脈突出，全緣；葉柄2—2.5 cm長，腋生繖形花序。5—7朵花；花梗0.5—1 mm長。核果橢圓形，5—7 mm長，寬5 mm厚。柱頭臍形，內果皮光滑。

\G5;

(2)分布：

\G0;

本省特有種，散生於全省海拔1400—2500m之闊葉樹林及針葉樹林中。

\G5;

(3)生育地及生態：

\G0;

本種在本區見於觀霧榛鹿鞍部及榛駐在所一帶，生育於造林地邊緣開闊地及天然闊葉林內，另於東洗水山下司馬限林道亦有發現。

\G5;

(4)更新狀況：

\G0;

生長於日照充足，開闊林緣處之植株見其開花結實，闊葉樹林內者則未見，推測更新狀況應屬正常。

\G5;

(5)干擾及保育狀況：

\G0;

所受之干擾來自生育地之破壞，目前之干擾不大。

\G5;

(6)未來之預估及建議：

\G0;

尚無須特別之保育措施，可對區內之族群進行監測。

\

\

\P

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\G0;

本種之根莖為治毒蛇咬傷之著名藥材，長年廣遭採收，以至成為少發現之種類，故於本區可能遭受之主要干擾為人為之採取。 \

\G5;

(6)未來之預估及建議： \

\G0;

除維持其生育地之狀態外，尤須防制人為之採取及破壞。 \

/

\P

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

\G11;

圖二十二、八角蓮在本調查區之分布圖 \

\P

/

\G4;

18. 阿里山十大功勞 \AS;Mahonia oiwakensis\AS; Hay.(C)\

小檗科 Berberidaceae \

\G5;

(1)形態： \

\G0;

常綠無刺灌木。奇數羽狀複葉互生，小葉每邊 4—14 枚，披針形，略鑷形，長 4—10 cm，寬 1.4—2.5 cm，先端刺狀漸尖，基略心狀圓形，緣每邊具 3—8 刺狀齒牙，面有甚強光澤；頂小葉有柄，側生者無柄。總狀花序數至 10 枝從芽鱗之腋抽出簇生，花黃色，萼片與花瓣無區分，6 枚；雄蕊 6，與花被對生；子房常具數胚珠。漿果橢圓形，長約 9 mm，暗紫色，光滑。 \

\G5;

圖二十三、阿里山十大功勞在本調查區之分布圖

\P

(\

\G4;

19. 棣慕華鳳仙花 \AS;Impatiens devolii\AS; Huang (A ; E)\

鳳仙花科 Balsaminaceae\

\G5;

(1)形態：\

\G0;

直立草本，30 60 cm高，少分枝，莖圓形，葉有柄，柄長1 3.5m，葉及橢圓或披針形狀橢圓形，5 14 cm長，2 5 cm寬，先端尾狀漸尖，基部楔形，葉緣齒牙狀，齒牙上緣有剛毛，總狀花序，頂生或腋生，3 6朵花，總花梗3 8 cm長，小花梗1 5 cm長，有一苞片，苞片長4 mm，萼三片，側生兩片，橢圓形5.5 mm長，居中者呈囊狀，具一細長微彎的距，長2.2 cm，花瓣粉紅，3瓣，旗瓣倒卵形，6.5 mm長，先端鈍，有小尖，兩側生翼瓣，半橢圓形，7 17 mm長，不均勻的兩裂，雄蕊五，單體雄蕊。

\

\G5;

(2)分布：\

\G0;

臺灣特產，已知僅產於新竹觀霧一帶。 \

\G5;

(3)生育地及生態：\

\G0;

主要生長於1600 2100m的森林樹蔭下，喜陰濕，在本調查區主要分布於北坑溪古道北段，鹿山至觀霧間，尤多見於山澗陰濕處。 \

\G5;

(4)更新狀況：\

\G0;

開花及結實情形正常。 \

\G5;

(5)干擾及保育狀況：\

\G0;

主要之干擾來自人為之採摘及生育地之破壞，目前前者干擾不大，惟須維持其目前之生育環境，避免大面積之開發。 \

\G5;

(6)未來之預估及建議：\

\G0;

據徐(1994)之研究，本種為本區保育順序最優先者，其族群之生育範圍狹隘，族群亦不大，有必要對其族群消長進行監測。 \

\

\P

\

\

\

\

\

\

\G11;

圖二十六、臺灣金線蓮在本調查區之分布圖\

\P

\

\G4;

22. 小鹿角蘭 \AS;Ascocentrum pumilum\AS; (Hay.) Schltr (D ; E)\

蘭科 Orchidaceae\

\G5;

(1)形態：\

\G0;

小型附生蘭；植物體矮於 6 cm；根自落葉之鞘內長出；葉子二列互生，針狀，略彎曲，上表面中央有一縱溝，3.5 8 mm × 8 mm，厚革質；花莖腋生，2 4 cm長；總狀花序具有 3 10 朵花，花紫紅色；苞片膜質，卵形，3.5 mm × 2.8 mm，銳頭，花柄和子房 1 cm長；萼片及花瓣長橢圓形，7 8 mm × 2.3 2.8 mm，鈍頭，唇瓣 5.3 mm × 4.3 mm，具三裂片；側裂片直立，甚小，圓形；中裂片甚大，長橢圓形或近乎菱形，5 mm長；距位於唇瓣基部，長 5.5 mm長柱狀；蕊柱甚短，1.5 mm × 1.7 mm；藥帽卵形；花粉塊二個，球形，有孔溝，具長柄附於黏質盤勝；果長橢圓形，1.2 cm長。 \

\G5;

(2)分布：\

\G0;

固有種，分布於中北部，海拔 1000 2300m 之闊葉樹林內，多附生於樹冠下層之枝幹上。 \

\G5;

(3)生育地及生態：\

\G0;

在本區見其附生於闊葉樹之枝幹上，分布普遍然數量不多，可見其隨附生之枝條掉落地面。 \

\G5;

(4)更新狀況：\

\G0;

開花結實正常。 \

\G5;

(5)干擾及保育狀況：\

\G0;

本種為省產之小型袖針蘭花，其花色粉紅濃豔，極為可愛，偶遭人為採取，然其體型嬌小，著生於樹枝上，不易遭發現且採集不易，人為干擾不大，故生育地之破壞

為潛在之最大危機。 \

\G5;

(6)未來之預估及建議： \

\G0;

維持其生存環境之完整自然可確保此種美麗嬌用小之植物永續生存，綻放其色彩。
。 \P

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\G11;

圖二十七、小鹿角蘭在本調查區之分布圖 \

\P

\G4;

\

23. 鶴冠蘭 \AS;Bulbophyllum setaceum\AS; T. P. Lin (C)\

蘭科 Orchidaceae \

\G5;

(1)形態： \

\G0;

附生蘭；植物體通常 4 5.5 cm長；假球莖聚集或略有間距，卵球形至長柱狀，表面略皺曲，1 1.3 cm x 10 mm，青綠；葉片橢圓形至長橢圓，甚厚而硬，3 4 cm x 1.2 2 cm，微凹頭，上表面深綠，葉被略淺；花序軸甚長，青綠色，14 16 cm長，直立，頂具 12 16 朵花，聚集成堆；花苞卵狀披針形，約 5 mm長；子房柄狀，1.1 cm長；花黃綠棕夾雜；上萼片 5.5 mm x 2.2 mm(自然寬)，深槽狀，先端短尾狀，脈紋呈銹褐色，頂端棕綠色，邊緣具有頗長的黃白毛；側萼片長披針形，約 3.4 cm x 2 mm，黃綠色，先端棕褐色，基部微紅，近基部下側邊緣具有少數短毛，二側萼片上緣反捲，近基部處相接處，先端分離；花瓣歪斜橢圓，近乎銳頭，3 mm x 2 mm，上面具有 5 條棕紅的脈紋，邊緣具有甚長的緣毛可達 1.5 mm長；唇瓣舌狀，鈍頭，彎曲，橘紅色，先端綠色

, 2.5 mm x 1.4 mm, 中央淺溝狀, 背面具二條龍骨, 基部與蕊柱足部先端合生; 蕊柱 1.5 mm 長, 淡黃色, 前端具有二個短臂突; 藥帽黃色, 1.3 mm x 1 mm, 前端撕裂狀; 花粉塊 4 個, 二大二小, 棕黃色。 \

\G5;

(2)分布: \

\G0;

固有種, 主要產台灣中北部, 如觀霧、林田山、阿里山、梨山等海拔 1000 2000m 之森林內, 尤多見於中部大甲溪沿岸, 常著生於台灣二葉松, 栓皮櫟等枝幹上。 \

\G5;

(3)生育地及生態: \

\G0;

在本調查區主要見於曙鞍部以下之沿線, 多附生於楓香、栓皮櫟及台灣二葉松枝幹上, 與百合豆蘭、新竹石櫛、石葦等植物伴生。 \

\G5;

(4)更新狀況: \

\G0;

調查期間見其開花, 於同一株枝幹上, 見有多叢植株生長, 推測其更新狀況正常良好。 \

\G5;

(5)干擾及保育狀況: \

\G0;

尚無嚴重之干擾現象。 \

\G5;

(6)未來之預估及建議: \

\G0;

本種為附生之小型蘭科植物, 頗耐旱, 多著生於向陽之栓皮櫟、楓香、台灣二葉松枝幹上, 所受之干擾不大, 無須特別之保育措施。惟儘量維持目前之栓皮櫟等陽性樹種之林相, 確保其生存。 \

註: 本種為林讚標先生於 1975 年發表之新種植物, 其模式標本(Type), 採於本區之觀霧, 著生於霧社山櫻花之枝幹上, 和菅草蘭同為在本區採得模式標本之植物, 同具特殊意義。 \

\

\P

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\
\
\
\
\
\
\
\
\
\

\G11;

圖二十八、鶴冠蘭在本調查區之分布圖\

\P

\G4;

\

24. 阿里山豆蘭 \AS;Bulbophyllum transarisanense\AS; Hay. (D)\

蘭科 Orchidaceae\

\G5;

(1)形態：\

\G0;

附生；假球莖卵球形，2 cm × 1 cm，叢生狀，綠色；葉單一，帶狀長橢圓形，2.5 cm × 1.5 cm，鈍頭；花莖高約 6 cm 高，基部具有 2 片鞘狀苞，杯狀，7 mm 長，歪斜，頂突尖；花苞 8.2 cm × 8 mm，長腳杯形，銳頭，白綠色；花柄和子房綠色，4 cm 左右；頂具單花，4 cm × 4 cm，淡綠色，平行脈紋甚清楚；萼片橢圓狀卵形，2.3 ~ 2.8 cm × 1.4 ~ 1.8 cm，銳頭；側萼片基部與蕊柱基部合生；花瓣形如上萼片，略小，2.3 cm × 1.1 cm，銳頭；唇瓣 1.5 cm × 1.5 cm，舌狀，前緣突然向外捲曲，黃色；唇盤海綿質，肥厚，表面皺縮狀，白綠色，其上佈滿細密之紅褐色斑點，腹面為白色；蕊柱 1 mm 長；基部先直下 1.6 cm 突然轉 90° 再延伸 1.6 cm 即與唇瓣相接；藥帽白色，3.7 mm × 8 mm；花粉塊 4 個，成對，無柄，黃色。 \

\G5;

(2)分布：\

\G0;

固有種，產全省海拔 1000 ~ 2400m 之山地，多附生於樹幹或岩壁上。 \

\G5;

(3)生育地及生態：\

\G0;

本種為附生性之蘭科植物，假球莖肥厚，頗耐乾旱，主要附生於本區內之楓香、栓皮櫟樹幹上，生育及生態似鶴冠蘭，偶見長於岩壁及石縫旁。 \

\G5;

(4)更新狀況：\

\G0;

開花結實正常，亦可見各種大小之植株生長。 \

\G5;

(5)干擾及保育狀況：\

\G0;

本種植物體雖小，花則為省產豆蘭類中最大型者，清新美麗，故偶受人為之採取

，餘則無重大干擾，僅長期之乾旱對於初生長之植株有致其枯死之危害。 \

\G5;

(6)未來之預估及建議： \

\G0;

生育環境之完整可令其正常生長與繁衍，另隨人為活動之增加，則其偶受採取的機會必會增加，往後值得加以觀察，必要時加強宣導、管制與巡查。 \P

\

\G11;

圖二十九、阿里山豆蘭在本調查區之分布圖 \

\P

\

\G4;

25. 四季蘭 \AS;*Cymbidium ensifolium*\AS; (L.) Sw. var. \AS;*misericors*\AS; (Hay.)

T. P. Lin (D) \

蘭科 Orchidaceae \

\G5;

(1)形態： \

\G0;

地生，植物體通常 40 50 cm高。假球莖圓柱形，短於 4 cm，具有 3 4 片葉子。葉子彎曲，較正種略薄，狹窄，45 80 cm \times 1.5 cm，具極細之齒緣。芽紅色。花莖直立，較葉子為短，25 35 cm高，通常具 3 至 5 朵疏鬆的花朵。花苞披針形，較子房和柄為短。子房和花柄約 2.2 cm長。花頗香，黃綠色；花被具有紅色條紋；萼片相似，2.2 2.5 cm \times 7.5 mm，倒披針形，銳頭；花瓣橢圓，2 cm \times 8.5 mm，帶有紅色斑紋，通常中間紅紋最為清楚；唇瓣 1.6 cm \times 8 mm，黃綠色具有紫紅色斑點，淺裂成 3 裂片；側裂片直立；中裂片反捲，鈍頭；唇盤上具有一對貼近的龍骨，龍骨自基部伸展至唇瓣

中部。蕊柱弓形，白色；藥帽圓形，3 mm長，黃色；花粉塊 2 對，黃色，甲一頗短之柄接於一頗寬之黏質盤上。蒴果卵球形，與果柄共長約 6.5 cm。 \

\G5;

(2)分布：\

\G0;

廣泛分布全省海拔 600 2500m 山區；北自大屯山、瑞芳等地，南至屏東來義山區附近，然冬季下雪，陰濕之森林內，未見有自生，另離島及恆春半島皆不見本種分布。

\G5;

(3)生育地及生態：\

\G0;

於北坑溪古道及司馬限林道沿線，見其生長於栓皮櫟、臺灣櫟等落葉樹林下陡峭而排水良好之處，與五節芒、紅毛杜鵑、臺灣春蘭、田代氏石斑木、萊特氏越橘等伴生。

\G5;

(4)更新狀況：\

\G0;

所見之植株生長旺盛，開花及結實正常，亦見小苗孳生，更新良好。

\G5;

(5)干擾及保育狀況：\

\G0;

本種往昔之產量甚多，其花朵甚香，一年四季均可開花，加以其葉姿及形態頗符國人之喜好，曾遭大量之商業性採集，破壞程度嚴重，族群數量漸趨減少。本區面臨之干擾亦為人為之採集。

\G5;

\

(6)未來之預估及建議：\

\G0;

本種之更新及適應力極強，若未遭人為干擾，族群數量應可恢復而生長繁盛，保育之道亦為管制及巡護。

\P

\G11;

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\

\
\
\
\
\
\
\
\
\
\
圖三十、四季蘭在本調查區之分布圖\
\P
\

\G4;

26. 臺灣春蘭 \AS;Cybidium formosanum\AS; Hay. (D)\
蘭科 Orchidaceae\
\G5;

(1)形態：\
\G0;

地生蘭，多年生，假球莖甚小，具有4-5片葉子。葉子線形，彎曲，40-80 cm × 0.3-1.2 cm，邊具極細之齒。花序達20 cm長，為鞘狀苞所包被，鞘狀苞甚長，達6 cm，白色佈有許多平行的紫色條紋。花苞白卜鞘狀苞相似，約4.5 cm長，較子房和花柄略長。子房和花柄3.5 cm長，綠色。花1或2朵，甚香；花被長橢圓形，銳頭，綠色，黃綠色或白黃色具紅色脈紋；萼片3.7-4.7 cm × 8-9 mm，脈處紅色或白色；花瓣2.7-3.1 cm × 1.2 cm，橢圓形，脈處紅色，通常中肋色較深；唇瓣2.1 cm × 1.5 cm；側裂片直立，圓頭狀，邊具紅色塊斑；中裂片1.2 cm × 0.5 cm 釐，鈍頭，反捲，白色但具有紅色塊斑；唇盤有一對甚貼近之黃色龍骨。蕊柱1.4-1.8 cm長，彎曲；花粉塊4個，黃色。蒴果卵球形，與果柄共長約8 cm，直徑超過2 cm。\
\G5;

(2)分布：\
\G0;

本種分布中國大陸西南，本省產於中海拔1000-1800m 飲山區闊葉樹林內，常見於地勢陡峭之地。\
\G5;

(3)生育地及生態：\
\G0;

調查區內，本種植物之分布稀少，僅見於栓皮櫟及二葉松為主體之植物社會中，生長於林下，地勢陡峭、日光充足及乾燥之地，伴生之地被植物有五節芒、四季蘭、鐵雨傘、金毛杜鵑等。\
\G5;

(4)更新狀況：\
\G0;

開花狀況良好。\
\G5;

(5)干擾及保育狀況：\
\G0;

人為之干擾為採取本種栽培觀賞，故人跡易至之處，已少見分布，另一類之干擾為生育地之火燒情況。\
\

半茅草原乾燥向陽地,亦見於陰濕之林下。 \

\G5;

(3)生育地及生態： \

\G0;

在本調查區主要生長於海拔 1000 1500m 處，見於古道旁之芒草雜生，亦見於雪見一荻岡間之栓皮櫟、櫟林型下，與五節芒、鱗毛蕨屬、紅毛杜鵑等伴生。 \

\G5;

(4)更新狀況： \

\G0;

數量不多見，更新狀況未明，然開花結果正常。 \

\G5;

(5)干擾及保育狀況： \

\G0;

人為之干擾為採取本種為觀賞用途。 \

\G5;

(6)未來之預估及建議： \

\G0;

若未遭採集，族群數量當可維持，故防制人為盜採是為要務。本區出入口之管制及巡護是有效的方法。 \

註：本種植物為本省目前僅知的唯一固有種國蘭，亦是產量最少的一種，乃福山伯明在 1932 年 4 月 10 日採於本區之東洗水山，標本編號 3983，於 1934 年發表為新種植物，於本區發現，頗具特殊意義。 \P

\G11;

\

圖三十二、菅草蘭在本調查區之分布圖 \

\P

\G4;

\

28. 金草蘭 \AS;Dendrobium claratums\AS; Lindl. var. aurantiacum (Reichb.

f.) Tang \AS;et\AS; Wang (D)\

蘭科 Orchidaceae\

\G5;

(1)形態：\

\G0;

莖叢生，直立，圓柱狀，40 80 cm高，直徑4 6 mm，黃棕色，愈向基部略纖細；節間圓柱狀，約4 cm長；新芽及花芽均包被於黑紫色之鞘內，上佈許多白色小斑點；葉子二列互生，狹長橢圓形，8 10 cm \times 1.5 cm，鈍頭，黃綠色，具光澤，下表面灰綠色；花序由近頂之節長出，甚短，基部具有數片管狀苞片；花2 3朵，金黃色，直徑約4 cm；花苞管狀，白色，上具平行之紫紅線條；花柄和子房2 2.5 cm長；萼片橢圓形2.6 3 cm \times 1.2 cm，銳頭；側萼片略斜，與蕊柱基部合生成罩狀約5 mm長；花瓣卵形，2.7 cm \times 1.8 cm；唇瓣寬圓形，3 cm \times 2.8 cm；具細齒緣，內具細毛，基部爪狀；蕊柱4 mm \times 3 mm；腹面具褐色條紋；花藥長杯狀；花粉塊4個，成對，淺黃白色。\
\

\G5;

(2)分布：\
\

\G0;

分佈中國雲南、西康、緬甸、越南，在台灣產全省海拔1000 2800m之森林中，著生於樹木之枝梢部分。\
\

\G5;

(3)生育地及生態：\
\

\G0;

在本調查區則生長於闊葉樹林之樹冠上層處，多附生於枝條分叉處，尤多見於東北向及溪谷旁較潮濕之地，少見於造林之杉木、柳杉、櫟、白臘樹上，常與山蘇花、崖薑蕨等伴生。\
\

\G5;

(4)更新狀況：\
\

\G0;

於林相保存完整之闊葉樹林內，其生長狀態佳，數量尚非稀少，惟向陽乾燥之地不見其生長。其開花正常，若附生之樹木及生育地未受破壞，更新應無障礙。\
\

\G5;

(5)干擾及保育狀況：\
\

\G0;

可能之干擾來自生育地破壞及人為之採取，樹木之伐採及生育地破壞之環境改變，剝奪其生存機會，人為之干擾來自其豔麗動人之花朵及其藥用價值之覬覦。\
\

\G5;

(6)未來之預估及建議：\
\

\G0;

維持其生育環境的完整，即保存原始天然之闊葉樹林是其生存繁衍的方法，不適合於本區伐採天然林，因目前之造林樹種非其適合生育之地；人為干擾之預防策略為管制及巡護。\
\

\

\

\

\G11;

圖三十三、金草蘭在本調查區之分布圖\

\P

\G2;

捌、結論\

\G0;

一、本研究調查分析結果，共計可將本區植群區別為十三種植群型，並記錄有二十八種稀有植物；維管束植物種類則達 133 科 356 屬 596 種。\
二、雪見地區步道，包含司馬限林道，北坑溪古道沿線，地形變化複雜，相對的植群變化亦甚豐富，原始闊葉樹林、草生地，以及演替序列上各個階段上的植物社會皆具，加以往昔之造林地，在此區的植物社會，頗能代表臺灣各地在此相對應的海拔及環境下所孕育之各種植群，就小面積而言，殊屬難能可貴。\
三、北坑溪古道及司馬限林道沿線植群變化豐富，分別生育有棣慕華鳳仙花、苗栗野豇豆等數十種稀有植物，不僅植物資源珍貴，更兼具史前遺跡及往昔原住民之活動紀錄，就國家公園而言，實為珍貴之資源。\
四、整個調查區溪澗縱橫、水源穩定，概屬北坑溪流域之集水區，完整植物相之保存，對於此流域之動物、魚類及水資源亦有極大之助益。\
五、北坑溪古道沿途之水源極為穩定，有助於巡護及調查之用，因此，古道的低限度維護，以期管理人員之巡查當為必要之措施。另司馬限林道上線維持車輛可通行之狀態，則有助於緊急災難救助之功，惟出入口之嚴密管制亦須同時進行，否則林道將會成為盜獵者深入本區之捷徑。\
六、雪見遊憩區之地勢平坦，附近之原始闊葉樹林相保存完整，景觀優美，是此區內少見之一面積完整闊葉樹林成熟極相，其中不乏珍貴植物資源，值得加以保護，是故施以工程措施時，避免損及大面積之樹林，應屬必須之考量。\
七、縱觀北坑溪之現況，路基之完整與否與植群形相有密切之相關，凡於植群遭破壞，諸如造林實施地、林道之開設、崩塌之地等及植群不完整之地，古道之路基往往不見保存，因此植相自然狀態之保存，不僅利於其他生物資源之發展，對於地理景觀資源以及人文史蹟亦兼具維護之功。\
八、本區植群除常綠闊葉樹種外，尚含有楓香、欖、化香樹、栓皮櫟等落葉性樹種，植群景觀變化，尤具四季變化之美，另於崩塌地區所生育的赤楊林，亦具景觀之美，除此之外，本區步道上多數據點展望良好，林相優美，於雪見營地附近，尚

有高大優美之櫟木大樹等，實為此區的優美景觀資源。 \

九、本區植物資源豐富，苗栗野豇豆、棣慕華鳳仙花特產於本區，而其餘二十餘種稀有珍貴植物雖非僅特產於本區，然其中之菅草蘭、鸛冠蘭等種類是首先於本區發現，紀錄發表為新種，相當難能可貴，可見本區之環境適於各種植物之生育，於國家公園的管理下，期能提供珍稀植物繁衍的生育地。 \

十、植物資源是生態系能源輸入之生產者，植物之分布、形相與環境之間存在著息息相關的互動關係，並與環境因子構成各具特性之生態特性，這樣的生態特性深深的影響其他生物之生息。換言之，不同之植物社會各具不同之生態特性，彼此孕育不同之生物資源，因此，各種不同植群之完整保留對生物資源之整體保存是正面而嚴謹的方式，故物種之保護，當以整個生態系為基本架構，這樣的觀念是保育措施應具備與提倡的思考。 \

\P

\G2;

玖、建議 \

\G0;

一、本區之稀有植物，多屬狹隘性之族群，且族群數量不大，故所遭受干擾侵力之壓力相對增加，因此對此等珍貴植物資源之監測及保護，亦屬必要之工作。 \

二、國家公園之雪見行政中心，是出入本區之重要門戶，亦為管制盜採盜獵的關卡，與當地派出所之連擊與管制，當可有效維護自然資源之完整，遏止不法行為之對動植物資源之破壞及干擾。 \

三、目前二本松至雪見段之林道進行施工，工程進行中，應注意儘量避免破壞道路兩旁之植群，並注意坡度陡峭之地所引起之崩塌現象。 \

四、國家公園園區尚有林務單位之造林撫育作業，而部分稀有珍貴植物資源及特殊植群型恰生育於林地內，如何避免因林務單位的作業損及這些資源是保育的重要工作，將這些地區及植物詳細加以調查及標示，與林務單位積極協調交流，必要的話，可考慮於現場豎立告示牌加以標明。 \

五、調查樣區 No. 26，位於北坑溪古道中點位北坑駐在所與司馬限林道之間小徑上的柳杉造林地內，為一面積約 400m²之化香樹純林，加以其地勢平坦相當特殊與珍貴。若往後此小徑開放利用，此一地點可視為一景觀及解說據點，保育性解說及宣導告示牌之建立，可收教育宣導及保護之作用。 \

六、國家公園各個入口處之據點(遊客中心及行政中心等)，可加強珍稀動物物資源及景觀特色之解說及保育法令之宣導。可加速建立入園遊客保育觀念，除可減輕人為破壞外，更可藉大眾之監督功能防杜不法，目前尤其須於入口之林道及步道設置明顯醒目之告示牌，明示盜採盜獵等不法行之罰則，當可收遏止之效。 \

七、隨著園區內道路之開闢及整修，各項土木工程設施之進行，對原來環境造成改變是必然之結果，對珍貴稀有植物資源及林相之干擾必須堅持避免砍伐與了解各項資源之分布，才能使危害減至一最低。若無可避免，至少應將珍稀植物移植而保障其生存。 \

八、本次調查區域自觀霧榛鹿鞍部以降之北坑溪古道及司馬限林道至二本松段，海拔分布由 1300 2300m 左右，植群形相變化豐富，珍稀植物資源眾多，惟於調查期間內之觀察，觀霧地區暨其以上至大霸尖山間高海拔地區，亦生育有極為豐富之植物資源，若能再將此區域之植群與植物資源加以詳細調查，則可建立園區西北地區海拔垂直及水平分布之植群完整資料，值得加以進行調查工作。 \

九、古道榛鹿鞍部至曙鞍部之間有數個地段崩塌，而曙鞍部至二本松，則有數段長距離之坍方，路基部分須加緊修復，以免損壞過大，危及通行安全，短距離之路基毀損

，可以棧道方式連接，長距離不易修復之地，則可由原路基之上下方另闢步道繞過，以確保安全。 \

十、目前古道尚未開放，遊憩壓力不大，若開放，對於目前長數十公里之古道，勢必無法當天往返，故遊客必將露營於沿途，因此關於路線之規劃、解說與標示以及沿途預定露營地之規劃(包含給水站、營地容納量、範圍、垃圾及廢棄物之處理方式)，須加以考量，尤其嚴禁在園區內營火，並限制遊客進入非步道之範圍。除可維護遊客之安全外，尚可減少遊憩行為對環境之干擾。 \P

\

\G2;

拾、參考文獻：\

\G12;

內政部營建署 1991 雪霸國家公園自然及人文資源 營建雜誌社\

中央氣象局 1993 氣候資料年報 第一部份 - 地面資料 中央氣象局\

林讚標 1976 臺灣蘭科植物(第一冊) 王積棋發行\

林讚標 1977 臺灣蘭科植物(第二冊) 王積棋發行\

柳樞、徐國士 1971 臺灣稀有及有絕滅危機之動植物種類 中華林學季刊 4(4) : 89 96\

徐國士 1994 雪霸國家公園特有及稀有植物之研究 內政部營建署雪霸國家公園管理處\

陳正祥 1957 氣候之分類與分區 國立臺灣大學農學院實驗林\

廖日京 1988 臺灣樟科植物之學名訂正 國立臺灣大學農學院森林系\

廖日京 1991 臺灣殼斗科植物之學名訂正 國立臺灣大學農學院森林系\

劉益昌、吳佰祿 1995 雪霸國家公園人文史蹟調查研究(二)：大安溪、後龍溪上游部分 內政部營建署雪霸國家公園管理處\

劉棠瑞、廖日京 1971 臺灣樟科植物之訂正 博物館科學年刊 14 : 1 28\

劉業經、呂福原、歐辰雄 1994 臺灣樹木誌 國立中興大學農學院叢書\

蘇鴻傑 1975 臺灣的野生蘭增定再版 豐年社 204p.\

蘇鴻傑 1978 中部橫貫公路沿線植被景觀之調查與分析 觀光局與臺灣大學合作報告 76p.\

蘇鴻傑 1980 臺灣稀有及絕滅森林植物之研究 臺灣實驗林研究報告 125 : 165 20 3\

Liao, J. C. 1970 Morphological studies on the flowers and fruits of the genus *Quercus* in Taiwan. (2).Men. Coll. Agr. 11 : 48 73\

Liao, J. C. 1974 Morphological studies on the family Moraceae in Taiwan.

(1)Native species. Bull. Exp. N. for N. T. V. 114 : 69 111\

\G0;