

# 雪霸國家公園植群生態調查—南坑溪地區

內政部營建署雪霸國家公園管理處委託研究報告

中華民國九十四年十二月

9410

雪霸國家公園植群生態調查—南坑溪地區

研究主持人：歐辰雄

雪霸國家公園管理處

(國科會 GRB 編號)

**PG9402-0594**

(內政部研考資訊系統計畫編號)

**094301020500G1001**

## 雪霸國家公園植群生態調查

### —南坑溪地區—

Study on the vegetation of Shei-Pa National Park:  
the Nan-Keng Valley

受託單位：國立中興大學森林學系  
森林植物分類與生態研究室

研究主持人：歐辰雄 教授

協同主持人：曾彥學 助理教授

研究員：林鴻志

調查人員：王志強、林志銓、羅昱超、曾月華  
廖冠茵、張芷熒、張坤城、徐憲生  
高貴珍、陳韋志、鄭曉嵐、郭礎嘉

內政部營建署雪霸國家公園管理處委託研究報告

中華民國九十四年十二月

# 目次

圖次.....	II
表次.....	II
摘要.....	III
壹、前言.....	1
貳、前人研究.....	2
參、研究區概況.....	4
一、地理位置及地形.....	4
二、地質與土壤.....	4
三、氣候.....	5
肆、研究方法與步驟.....	7
一、資料蒐集.....	7
二、路線勘查與預定調查路線.....	7
三、樣區設置與植相記錄.....	8
四、環境因子觀測與評估方法.....	8
五、植群資料之統計與分析.....	10
六、植群分類—矩陣群團分析.....	11
七、族群結構分析.....	12
八、植物資源統計.....	12
九、植物保育評估.....	12
十、外來植物入侵性評估.....	12
伍、結果與討論.....	13
一、植物社會分析.....	13
二、族群結構分析.....	24
三、植物資源統計.....	28
四、物種保育評估.....	29
五、外來植物入侵性評估.....	31
陸、結論與建議.....	32
柒、參考文獻.....	34
附錄、南坑溪地區植物名錄.....	36

## 圖 次

圖 1. 研究區域位置圖.....	6
圖 2. 南坑溪集水區位置圖.....	6
圖 3. 研究流程圖.....	7
圖 4. 以方位表示之水分梯度級.....	9
圖 5. 林分樣區之全天光空域與直射光空域.....	9
圖 6. 矩陣群團分析流程.....	11
圖 7. 南坑溪地區森林植群樣區相似性連結樹形圖.....	15
圖 8. 卡氏櫛型主要樹種之徑級分布圖.....	25
圖 9. 臺灣杜鵑型主要樹種之徑級分布圖.....	26
圖 10. 牛樟—紫珠葉泡花樹型主要樹種之徑級分布圖.....	27

## 表 次

表 1. 臺灣中部山地植群之帶狀分化及溫度範圍.....	3
表 2. 南坑溪地區植群樣區環境因子記錄表.....	14
表 3. 南坑溪地區森林植群各型之物種平均重要值.....	16
表 4. 南坑溪地區森林植群各型之物種忠誠度.....	18
表 5. 種數最多之科.....	28
表 6. 南坑溪地區稀有植物保育等級評估.....	30

## 摘要

本年度針對雪霸國家公園境內之南坑河流域進行調查，研究中總計分析 46 個植群樣區，依矩陣群團分析結果對植群進行分類，並選擇優勢種及特徵種聯合為植群之命名。總計區分為卡氏櫛型、臺灣杜鵑型、白花八角—臺灣杉型、牛樟—紫珠葉泡花樹型、柳葉山茶型、香楠—長梗紫苧麻型、紅檜—白花八角型、臺灣紅榨槭—狹瓣八仙花型、臺灣冷杉—臺灣鐵杉型、高山芒草本植物社會等 10 個植群型。植群分類後挑選主要植群之代表性樹種進行族群結構分析，以瞭解區內植群之演替發展情形。研究中總計記錄維管束植物 126 科 311 屬 553 種；並進行物種保育評估，特別論述稀有植物及入侵植物之現況及保育。研究成果作為基礎資料及經營管理應用上之參考。

**關鍵詞：**南坑溪、植群調查、稀有植物、入侵植物、族群結構、雪霸  
國家公園

## Abstract

The vegetation of Nan-Keng Valley at Shei-pa National Park was surveyed to the aim this year. 46 sampling plots were analyzed by cluster analysis. Vegetation was named by the dominant and characteristic species after classification. Totally 10 vegetation types were classified, including *Castanopsis cuspidata* var. *carlesii* type, *Rhododendron formosanum* type, *Illicium anisatum* - *Taiwania cryptomerioides* type, *Cinnamomum miranthum* - *Meliosma callicarpaefolia* type, *Camellia salicifolia* type, *Machilus zuihoensis* - *Oreocnide pedunculata* type, *Chamaecyparis formosensis* - *Illicium anisatum* type, *Acer morrisonense* - *Hydrangea angustipetala* type, *Abies kawakamii* - *Tsuga chinensis* var. *formosana* type, *Miscanthus transmorrisonensis* grassland type. The representative tree species of main vegetation were selected to analyze population structures to realize the development of succession. List of plant species were collated. 126 families, 311 genera, 553 species of vascular plants were recorded in this study. Both rare and invasive species were assessed about the status and conservation. The achievements were served databases and applications for management.

Keywords: Nan-Keng Valley, vegetation investigation, rare species, plant invaders, population structure, Shei-pa National Park.

## 壹、前言

雪霸國家公園自 1992 年 7 月 1 日成立以降，即戮力於全區資源之調查與研究，一則為瞭解區內各項資源之現況，供作為擬定相關管理、經營計劃之依據；另則國家公園賦有解說與教育之重大使命，本項研究亦為各項解說教育素材之來源。

除了基礎資料之蒐集與建立，資源管理最好能有空間配置上的圖徵資訊以提供經營計畫分區管理上之應用，植群分布圖即為野生動物棲地維護、族群動態變遷、資源保育、生態系統管理規劃等之重要途徑。然而，植群圖之繪製，初期需仰賴大量樣區之設置，以分析植物社會之組成及變異，確立適用之植群單位與名稱，並掌握植群空間分布之特徵，才能逐步輔助環境資料、航空照片、衛星影像及現勘等資訊繪製出細緻而符合使用目的之植群圖。

經多年來之努力，業已陸續完成雪見地區、武陵地區、觀霧地區、大雪山地區、尖石地區、大小劍地區之植物資源調查，南坑溪流域的植群研究則於 1961 年曾由柳楷完成。惟歷經時間的變革、九二一地震及幾次風災干擾，對植群的組成與狀態可能產生影響；加以植群調查方法及分析方式之差異，難以與上述研究個案進行整合，因此，本年度針對南坑溪地區進行植群調查，並藉以瞭解天然干擾對植群組成的影響及植群演替上的發展趨勢。



## 貳、前人研究

一般植物資源調查可分為植物相(flora)調查及植群(vegetation)調查兩部分；植物相調查以物種為對象，將某地區所有植物種類列出清單，詳細記錄每一物種的族群數量、分布及生育環境等基本資料；而植群調查則以植物社會為對象，利用取樣的方式，調查某地區所有植物社會，並記錄每一種植物社會的組成、族群結構、空間分布等，並推測各植物社會演替動態及植物社會間的相互關係。

國家公園成立之初，為對區內的動植物資源有所瞭解，以進行有效的經營管理措施，積極委託學術機構進行調查研究，以供管理計畫擬定之參考。關於植物資源研究，早期有應紹舜(1976a)對大霸尖山高山植物及應紹舜(1976b)對雪山地區高山植物之調查。黃增泉等(1987)則曾對雪霸國家公園預定地進行初步調查，並整理相關之採集記錄與調查文獻，共計維管束植物多達 145 科 1,103 種，其中 61 種為稀有植物，此為最早全面性對整體區域植物相概況之調查研究，文中並對植群類型及海拔分布，選擇具代表性之地點取樣，並依農林航空測量所拍攝之航空照片判釋結果，作概括性描述。

植群調查方面，歷年來有柳楷及章樂民(1962)進行鹿場大山森林植物生態之調查、柳楷(1963)進行小雪山高山草原生態之研究、劉崇瑞及蘇鴻傑(1978)對大甲溪上游臺灣二葉松天然林植物生態之調查、歐辰雄等(1996)針對雪見地區進行植群生態之調查研究、歐辰雄及呂福原(1997)進行觀霧地區植群生態之調查研究、呂金誠等(1999)對武陵地區至雪山主峰沿線植群生態之調查研究、歐辰雄等(2002)進行大雪山地區植群生態之調查、歐辰雄等(2003)進行尖石地區植群生態之調查、歐辰雄等(2004)進行大小劍地區植群生態之調查等地區性植群生態研究。

本區天然植群的相關調查或研究報告，最早係由柳楳(1961)針對整個南坑河流域分成五條路線進行調查，文中概述各植被群落的組成與分布特徵，將植群分為(1)闊葉樹群落(hardwood forest formation)，包括竹葉楠—日本槲楠—錐果櫟群叢、竹葉楠—卡氏櫟—臺灣黃杞群叢、紅皮—青剛櫟—鴨腳木群叢、樟樹單叢、臺灣櫟過渡單叢；(2)針葉樹闊葉樹混交群系(conifer-hardwood mixed forest formation)，包括臺灣鐵杉—臺灣扁柏群叢、紅檜—臺灣肖楠—竹葉楠—日本槲楠群叢、臺灣鐵杉—臺灣華山松—臺灣扁柏群叢、香杉單叢、臺灣杉單叢、紅檜—香杉—木荷群叢、錐果櫟—卡氏櫟—竹葉楠群叢、玉山箭竹聚落、雨傘仔聚落、臺灣杜鵑過渡聚落等；(3)針葉樹群系(conifer forest formation)，包括臺灣鐵杉—臺灣扁柏群叢、臺灣鐵杉單叢、臺灣鐵杉—臺灣冷杉群叢、臺灣冷杉單叢、玉山箭竹聚落等；文中並記錄維管束植物 91 科 221 屬 349 種。由於調查方法、分析方式及學名移轉等諸多問題，為能解決植群整合上產生之困難，本年度針對此區域進行樣區之補設。而本區的植群依 Su(1984)對臺灣中部地區山地的植群帶的劃分，分屬於冷杉林帶(*Abies zone*)、鐵杉雲杉林帶(*Tsuga-Picea zone*)、櫟林帶(*Quercus zone*)及楠櫟林帶(*Machilus- Castanopsis zone*) (表 1)。

表 1. 臺灣中部山地植群之帶狀分化及溫度範圍(Su, 1984)

Altitude zone 高度帶	Vegetation zone 植群帶	Alt.(m) 海拔高度	Tm(°C) 年均溫	WI(°C) 溫量指數	Equivalent Climate 相當氣候帶
Alpine 高山帶	Alpine vegetation 高山植群帶	>3600	<5	<12	Subarctic 亞寒帶
Subalpine 亞高山帶	<i>Abies zone</i> 冷杉林帶	3100-3600	5-8	12-36	Cold-temperate 冷溫帶
Upper montane 山地上層帶	<i>Tsuga-Picea zone</i> 鐵杉雲杉林帶	2500-3100	8-11	36-72	Cool-temperate 涼溫帶
Montane 山地帶	<i>Quercus (upper) zone</i> 櫟林帶(上層)	2000-2500	11-14	72-108	Temperate 溫帶
	<i>Quercus (lower) zone</i> 櫟林帶(下層)	1500-2000	14-17	108-144	Warm-temperate 暖溫帶
Submontane 山地下層帶	<i>Machilus-Castanopsis zone</i> 楠櫟林帶	500-1500	17-23	144-216	Subtropical 亞熱帶
Foothill 山麓帶	<i>Ficus-Machilus zone</i> 榕楠林帶	<500	>23	>216	Tropical 熱帶

## 參、研究區概況

### 一、地理位置及地形

本研究區位於雪霸國家公園境內西側偏南(圖 1)，屬南坑溪集水區。南坑溪為大安溪上游支流之一，位於苗栗縣境，上溯至台中縣境之小雪山麓，全長約十公里，溪流方向由南向北，成直角相交匯入大安溪，匯流口海拔 760 m，為本研究區最低處(圖 2)；其上游之正南方則為小雪山，山峰高達 2,999 m，為雪山山脈向西伸出之支脈，山勢險峻，坡度極為傾斜；自小雪山向東北伸延至中雪山之山脊，海拔高度皆在 2,900 m 以上，至中雪山則高達 3,173 m，為研究區最高處；經中雪山後轉向西北伸延，山脊高度漸減，經合流山(2,533 m)至老松山(2,132 m)，形成南坑溪流域東方至東南方之屏障；小雪山向西北伸延經百志興保山、南坑山，直延至大安溪之南岸，形成雪霸國家公園西方及西南方之屏障。故南坑溪地區實為一馬蹄形之谷地，東方、南方及西方三面環山，北方為大安溪；東方屏障之後為大雪溪，西方屏障之後為雪山坑溪，南方小雪山之後則為流入大甲溪之小雪溪。

南坑溪流域面積約為 6,500 餘公頃，包括大安溪事業區 87~100 等 14 個林班；溪流兩岸為東西向，山勢傾斜，僅山腹地區略較平坦而已，溪之上游後方為北向，山勢更為傾斜。全區海拔高度自 760 m 至 3,173 m，以垂直氣候帶而分，可分為寒溫暖三帶；由於地形為北向谷地之故，林地頗為濕潤，所以植被繁茂，林相良好(柳楮 1961)。

### 二、地質與土壤

南坑溪流域之地質，屬第三紀(Tertiary Period)之水成岩；地層則屬於上新世(Pliocene)之苗栗群(Miaoli Group)，上部為石英質砂岩及變質岩之粘板岩之互層，下部則以頁岩為主，其間雜有始新世(Eocene)

之黑色硬粘板岩，蓋此始新世之黑色硬粘板岩，僅分佈於雪山一帶，此為本地區地質上之特點；在調查區內海拔 800~2,100 m 間之地區以粘板岩為主，黑色硬粘板岩及砂岩次之；海拔 2,100 m 以上之地區則以石英質砂岩為主，粘板岩次之。

本地區之土壤大部皆為灰褐色森林土壤(gray-brown forest soil)，此類土壤分佈於海拔 1,300~2,300 m 之地區，海拔 2,300 m 以上地區則為褐色森林土壤(brown forest soil)，海拔 1,300 m 以下之地區則為黃壤(yellow earth)；其生成原因皆由於氣候之關係，本地區內氣候除海拔 2,800 m 以上較為寒冷外，概稱溫暖多濕，故其土壤之形成乃由於灰壤化作用(podzoliation)所致，因受垂直氣溫之變化，故而形成各種之灰化土壤，故上述土壤亦可稱之為褐色灰壤(brown podzolic soil)、灰褐色灰壤(gray-brown podzolic soil)、黃色灰壤(yellow podzolic soil)，蓋由於地上生物為茂密之森林，故稱之為各種森林土壤；以質地而言，本地區之土壤概為富含腐植質之砂質壤土(sandy loam)；由於植被社會屬安定狀態，故土層發育完全，剖面清晰，唯以本地區內山崩現象顯著，及受地形坡度之影響，故土層深淺不一，甚至地表皆為巨大石塊而無土壤者，以及深厚之崩積土(colluvial soil)及小面積溝谷地帶之扇狀堆土(alluvial fan soil)；基本而論，本地區內氣候相似者，地質母岩大致相同。

### 三、氣候

本調查區位於臺灣中部山區，據陳正祥氏(1957)對臺灣氣候的區分而言，屬中部山區溫帶重濕型氣候，全年不缺水。區內並無測候站之設置，若依鄰近測候站所記錄之氣象資料來看，年雨量約在 2,500~3,500 mm 間，雨量較四周平地為多，迎風面更可高達 4,000 mm 以上，但冬季則略為乾旱，乾濕季差異明顯；年均溫約在 13~19 °C，冬季月均溫可低於 10 °C 以下。

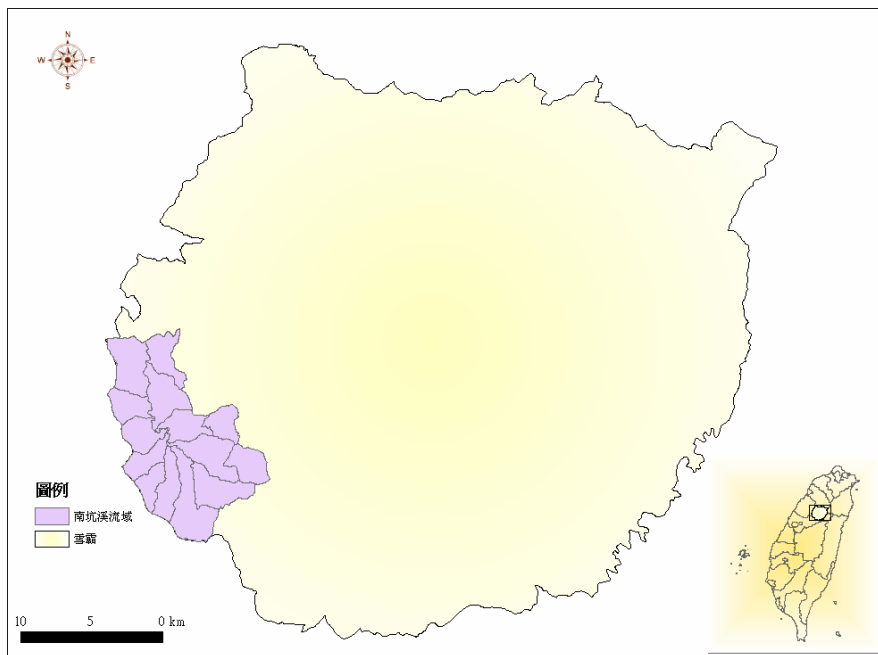


圖 1. 研究區域位置圖

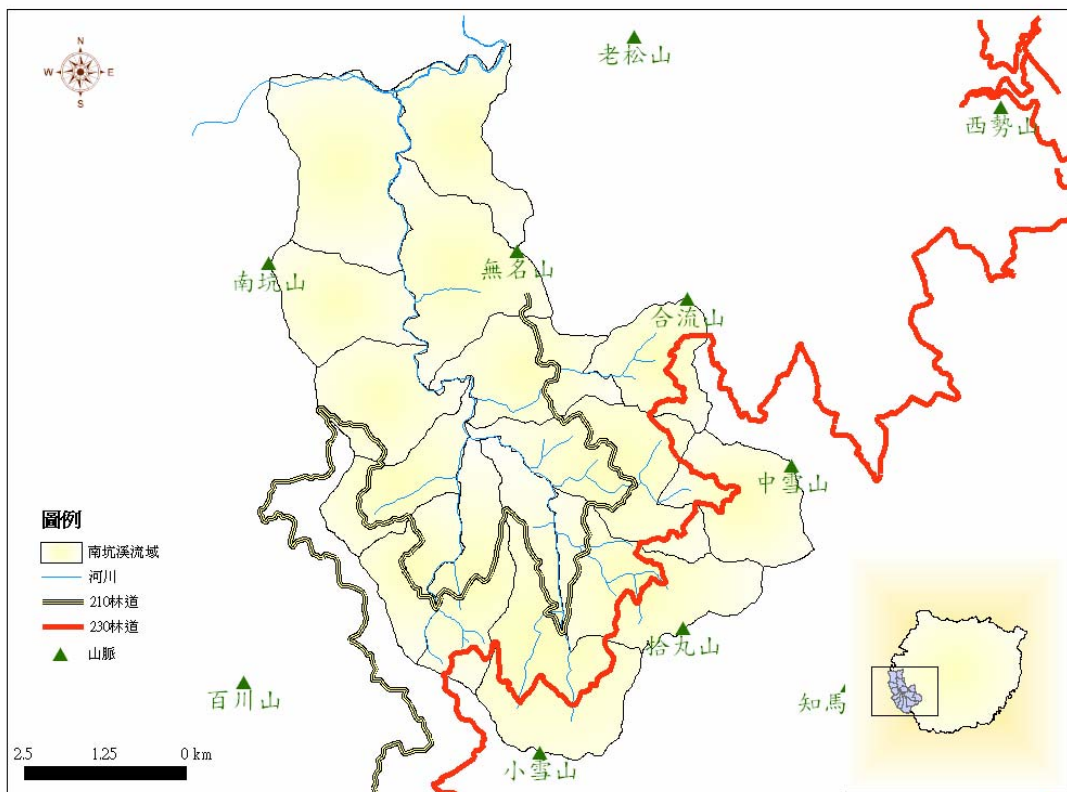


圖 2. 南坑溪集水區位置圖

## 肆、研究方法與步驟

本研究依下列流程進行(圖 3)，各項研究方法分述如下：

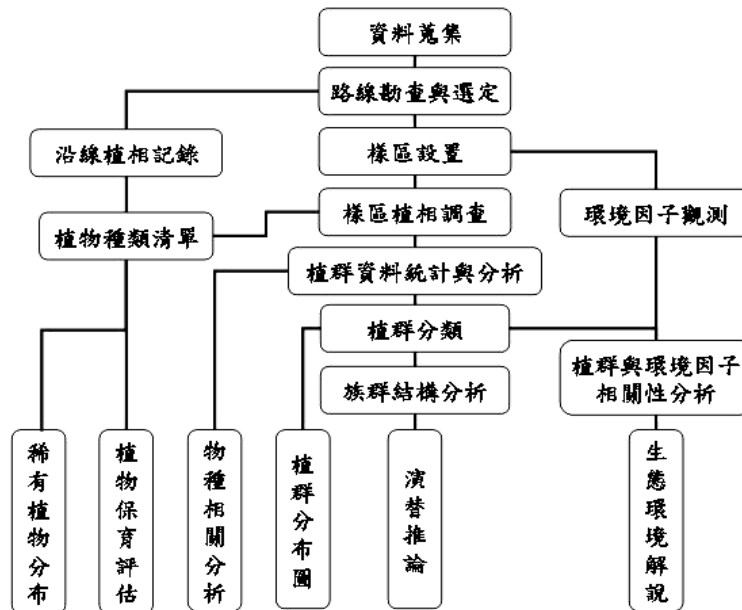


圖 3. 研究流程圖

### 一、資料蒐集

首先收集研究區有關之基本環境資料，包括地理位置、地形、氣候、地質、土壤、交通概況、人文活動、一萬分之一、二萬五千分之一相片基本圖與地形圖等資料，以初步了解研究區之環境概況，此外對前人的研究文獻，亦加以蒐集、整理。

### 二、路線勘查與預定調查路線

經由確定地圖上研究範圍並研擬調查路線後，隨即進行區域內之踏勘，了解環境狀況及概略植群類型，以決定樣區設置地點及數目。自民國 94 年 2 月~94 年 12 月，進行現場踏勘、樣區設置、土樣採集、幻燈片拍攝、植物標本採集、製作及名錄建立等工作，提供作為植群

分類之參考依據。

依據地圖研判、路線蒐集與初步踏勘結果，本研究研擬下列可能路線進行調查：(1)大雪山 230 林道、(2)大雪山 210 林道、(3)大雪山 580 支線→南坑山登山步道→南坑山→百志興保山、(4)大安溪上溯→南坑溪匯流口→南坑溪主流、(5)大安溪上溯→無名山登山口→無名山稜線。本年度因大雪山 210 林道、230 林道於 921 地震後多處坍塌阻斷，加以 2005 年 8 月馬莎颱風過後，大安溪土石堆積、河道嚴重沖蝕切割，溪水相對高漲難以通過，故調查主要集中於南坑山至百志興保山稜線。

### 三、樣區設置與植相記錄

本研究之調查方法採多樣區法(multiple plot method)之集落樣區設置法(contagious quadrat method)，樣區之設置主要考慮海拔、地形等環境變化與植物組成，盡量於環境及林相均勻之地點取樣。樣區大小為 10 m×25 m，由 10 個 5 m×5 m 之小區組成，調查時將植物區分為喬木層(overstory)及地被層(understory)。凡胸徑大於 1 cm 者，列入喬木層，記錄植物種類、胸高直徑(diameter at breast height, DBH)；胸徑小於 1 cm 之樹種、草本及蕨類，記錄植物種類及覆蓋度。

### 四、環境因子觀測與評估方法

本研究針對下列環境因子加以直接觀測或間接方式評估，其中將坡向之方位轉換成水分梯度，並採取土壤樣品攜回實驗室進行分析：

#### (一)海拔高(altitude, Alt.)

海拔高度係以全球衛星定位系統(global position system, GPS)及氣壓式高度計測定樣區所在之海拔高度，並記錄 TM 二度分帶座標值，以標定樣區在圖面之位置。

#### (二)坡度(slope, Slo.)

以羅盤儀或手提水準儀測出樣區所在坡面之仰角或俯角，若林分

樣區為傾斜率不均一的生育地，則宜取多次測值的平均。

(三)方位(aspect, Asp.)與水分梯度(moisture gradient, Mos.)

現場以羅盤儀測得樣區或生育地最大坡度所面臨的方向。本研究將方位視為水分梯度之對應值，通常以北半球而言，西南向最乾燥，東北向最陰濕，故給予 1(最乾)至 16(最濕)之相對值(圖 4)。

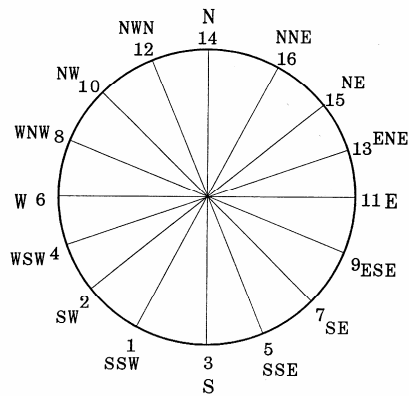


圖 4. 以方位表示之水分梯度級(Day and Monk, 1974)

(四)全天光空域(whole light sky, WLS)

觀察樣區四周之十二個固定的方位角，測出遮蔽物之高度角(altitude angle)，然後於研究室以製圖方式，求出未受遮蔽之天空範圍百分率，作為全天光空域(圖 5)。

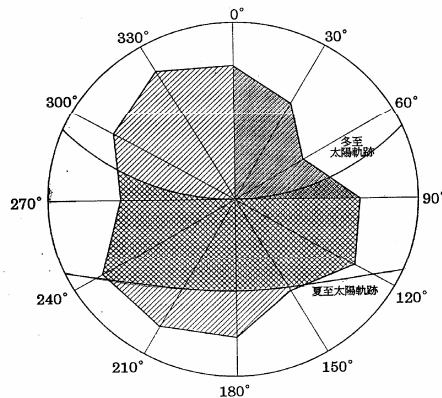


圖 5. 林分樣區之全天光空域(單斜線部分)  
與直射光空域(雙斜線部分)



### (五) 直射光空域(direct light sky, DLS)

直射光空域係於樣區林分中直接看到太陽在空中運行天域之大小，其大小相當於太陽夏至與冬至軌跡之範圍，再扣除直射光被稜線所遮蔽之部份(圖 5)。

### (六) 土壤性質：

本研究進行下列各項土壤性質分析：土壤粒徑分析、土壤 pH 值、土壤有機質含量、全氮含量、有效磷含量。

## 五、植群資料之統計與分析

首先對野外調查原始資料之植物種類進行編碼，於文書處理軟體中輸入樣區、植物種類代碼、各株之胸徑或覆蓋度後，再轉換成資料庫格式。樣區之植物社會介量以重要值指數值(important value index, IVI)表示。將植物社會分成上下兩層(喬木層和地被層)，計算各種植物在各樣區中之密度、頻度及優勢度，再轉換成相對值，上層植物社會重要值即三者相對值之總和，下層植物社會重要值即相對頻度和相對優勢度之總和，其意義代表某植物在林分樣區中所佔有之重要性。有關各計算公式如下：

$$\text{密度(density)} = \frac{\text{某種植物株數之總和}}{\text{所調查之總樣區數}}$$

$$\text{頻度(frequency)} = \frac{\text{某種植物出現之總樣區數}}{\text{所調查之總樣區數}}$$

$$\text{喬木層優勢度(dominance)} = \frac{\text{某種植物胸高斷面積之總和}}{\text{所調查之總樣區數}}$$

$$\text{地被層優勢度(dominance)} = \frac{\text{某種植物覆蓋面積總和}}{\text{所調查樣區面積總和}}$$

$$\text{相對密度(relative density)\%} = \frac{\text{某種植物之密度}}{\text{所有植物密度之總和}} \times 100\%$$

$$\text{相對頻度(relative frequency)\%} = \frac{\text{某種植物之頻度}}{\text{所有植物頻度之總和}} \times 100\%$$

$$\text{相對優勢度(relative dominance)\%} = \frac{\text{某種植物之優勢度}}{\text{所有植物優勢度之總和}} \times 100\%$$

喬木層 IVI=相對密度+相對頻度+相對優勢度=300

地被層 IVI=相對頻度+相對優勢度=200

## 六、植群分類—矩陣群團分析

矩陣群團分析法(matrix cluster analysis, MCA)係以各植物於各樣區中之 IVI 為計算基礎，首先計算兩兩樣區間之相似性指數(index of similarity, IS)，將相似性最高之兩樣區合併為一合成樣區，再計算合併後之合成樣區與其他樣區間之相似性指數，如此依次合併，直到所有樣區合併至一合成樣區為止。有關矩陣群團分析之流程如圖 6。

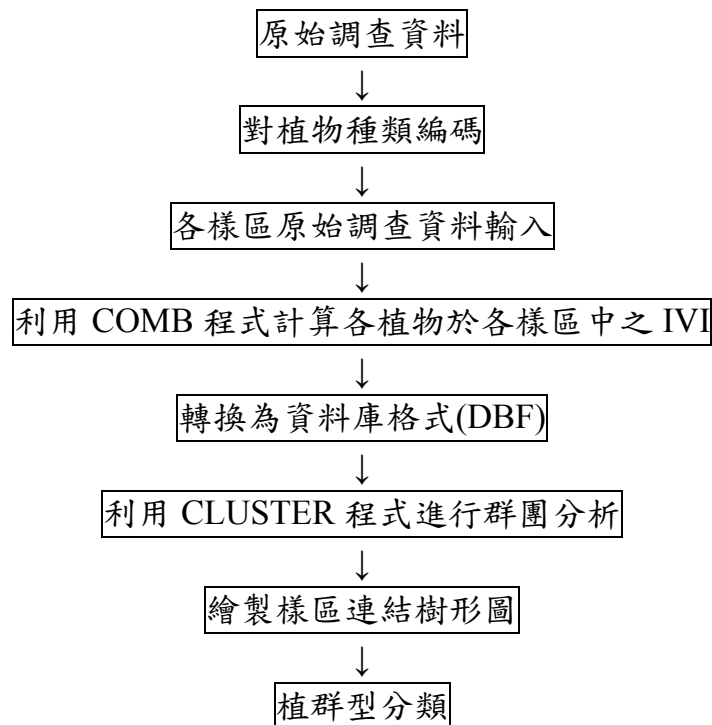


圖 6. 矩陣群團分析流程

相似性指數(IS)之計算係採用 Motyka *et al.*(1950)之公式：

$$IS\% = \frac{2Mw}{Ma + Mb} \times 100\%$$

式中  $Ma$  為 a 樣區中所有植物介量之總和

$Mb$  為 b 樣區中所有植物介量之總和

$Mw$  為兩樣區中共同出現植物之較小介量的總和

以上計算使用呂金誠氏以 BASIC 及 CLIPPER 語言所設計之 COMB 及 CLUSTER 程式(未發表)運算，最後再利用計算所得之樣區連結相似性百分率繪製樹形圖(dendrogram)，對植物社會進行分類。

### 七、族群結構分析

根據植群型分類之結果，將研究區主要代表林型中，佔有優勢具有潛力的族群挑選出來，分析各族群之徑級結構，以直徑每 5 cm 為一階，橫座標表示徑級，縱座標表示出現株數，計算每徑階之株數，依結果描繪出前數種優勢樹種之徑級分布圖，以了解整個植群之組成結構，推斷植群演替的階段及趨勢。

### 八、植物資源統計

依樣區內及調查路線所記錄到的植物種類，整理植物名錄清單，名錄供作內文物種描述之學名引證，並用以建構物種之基本資料庫；研究中同時依據物種之分類地位歸納其分類群，並統計種數最多的科，以瞭解區內植物資源之組成特性。

### 九、植物保育評估

係依據植物名錄清單，比對現有之稀有植物相關研究文獻，針對本地區之植物種類進行保育及稀有等級之評定，藉以篩選出需要特別保育及重視之物種優先予以列出，以掌握物種保育之時效及監控。

### 十、外來植物入侵性評估

外來植物一旦具有入侵性，即極易與原生物種產生競爭，排擠其生長空間，並影響生態系統之功能與平衡。為能監測外來植物之族群變動，並提供管理單位即時性防治措施施行上之優先次序，研究中初步由調查所得之植物名錄，挑選出外來植物清單，依據其種子擴散能力、物種生態幅度、分布面積、族群數量等指標，評定物種之入侵性。

## 伍、結果與討論

### 一、植物社會分析

研究中於小雪山、大雪山 210 林道、230 林道、南坑山至百志興保山稜線沿線總計設置 46 個臨時性植物社會代表樣區，其中包括 45 個森林植群樣區及 1 個草本植物社會樣區，若依矩陣群團分析所繪製的連結樹形圖(圖 7)結果，選擇訊息維持度(information remaining)40% 作為臨界值水準，可將森林植群劃分為 9 個植群型，加上草本植物社會 1 型，總計區分為下列 10 個植群型。各樣區之物種重要值表經分群後進行重排，將相同植群型中相似物種排列在一起，可藉由比對植群型間的物種組成找出特徵種，各植群型代表樣區之物種重要值平均如表 3，物種忠誠度如表 4，文中引述各物種中文名之引證學名參見附錄，樣區之環境因子記錄如表 2。植物社會之命名，係以優勢種及特徵種聯合為之，各植群型之物種組成、生態特徵分述如後。

- A. 卡氏櫛型(*Castanopsis cuspidata* var. *carlesii* type)
- B. 臺灣杜鵑型(*Rhododendron formosanum* type)
- C. 白花八角—臺灣杉型(*Illicium anisatum* - *Taiwania cryptomerioides* type)
- D. 牛樟—紫珠葉泡花樹型(*Cinnamomum miranthum* - *Meliosma callicarpaefolia* type)
- E. 柳葉山茶型(*Camellia salicifolia* type)
- F. 香楠—長梗紫苧麻型(*Machilus zuihoensis* - *Oreocnide pedunculata* type)
- G. 紅檜—白花八角型(*Chamaecyparis formosensis* - *Illicium anisatum* type)
- H. 臺灣紅榨槭—狹瓣八仙花型(*Acer morrisonense* - *Hydrangea angustipetala* type)
- I. 臺灣冷杉—臺灣鐵杉型(*Abies kawakamii* - *Tsuga chinensis* var. *formosana* type)
- J. 高山芒草本植物社會(*Miscanthus transmorrisonensis* grassland type)

表 2. 南坑溪地區植群樣區環境因子記錄表

植群型	樣區	X	Y	海拔(m)	坡度(°)	坡向(°)	全天光 空域(%)	水分 指數
卡 氏 櫛 型	NK1	249280	2694522	1,935	21	230	0.93	2
	NK16	249309	2694466	1,970	4	140	0.96	7
	NK3	249485	2694198	1,976	35	30	0.61	16
	NK15	249549	2694142	1,973	25	264	0.76	6
	NK26	249003	2695691	1,844	9	135	0.87	7
	NK18	249197	2694740	1,870	24	334	0.92	12
	NK12	249386	2694191	1,976	26	316	0.79	10
	NK36	249402	2695319	1,678	21	140	0.67	7
	NK38	249369	2696061	1,771	11	31	0.81	16
	NK24	249026	2695493	1,839	29	74	0.71	13
	NK5	249693	2693677	1,844	20	220	0.82	2
	NK6	249763	2693338	1,924	12	213	0.76	1
	NK8	249687	2693601	1,898	2	163	0.71	5
	NK25	248953	2695593	1,845	9	185	0.83	3
	NK39	249250	2695932	1,854	8	21	0.85	16
	NK9	249273	2694521	1,856	19	147	0.77	5
	NK10	249303	2694399	1,863	32	229	0.62	2
NK17	249255	2694638	1,905	4	330	0.94	12	
臺灣杜 鵑型	NK2	249410	2694355	1,956	32	65	0.90	13
	NK7	249701	2693470	1,902	14	167	0.75	5
	NK27	249101	2695838	1,846	14	50	0.83	15
	NK14	249570	2694071	1,984	3	220	0.82	2
	NK28	250105	2692289	2,143	10	345	0.95	12
NK29	250054	2692234	2,144	30	320	0.90	10	
白花八角— 臺灣杉型	NK30	250194	2692559	2,118	14	95	0.52	11
NK31	250118	2693345	2,045	21	20	0.79	16	
牛樟—紫 珠葉泡 花樹型	NK11	249344	2694277	1,865	31	270	0.71	6
	NK13	249432	2694149	1,920	29	250	0.62	4
	NK19	249163	2695015	1,825	33	62	0.78	13
	NK20	249229	2694977	1,816	36	77	0.58	13
	NK21	249240	2695076	1,769	15	305	0.57	10
	NK23	249083	2695346	1,827	19	110	0.74	9
	NK22	249319	2695083	1,720	12	104	0.70	9
	NK32	250073	2695563	1,413	34	115	0.72	9
NK33	250017	2695515	1,420	20	150	0.72	5	
NK37	249390	2696348	1,746	5	25	0.92	16	
柳葉山茶型	NK4	249596	2694005	1,960	11	269	0.53	6
香楠—長梗	NK34	249687	2695384	1,476	15	56	0.43	15
紫芋麻型	NK35	249506	2695350	1,603	22	100	0.54	11
紅檜—白花	NK43	255807	2694525	2,440	35	30	0.48	16
八角型	NK44	255247	2694052	2,492	39	270	0.58	6
臺灣紅榨 槭—狹瓣 八仙花型	NK45	254912	2691281	2,491	43	175	0.47	3
臺灣冷杉— 臺灣鐵杉型	NK40	257079	2692502	3,173	42	340	1.00	12
	NK42	254364	2688199	2,975	35	110	0.83	9
NK41	253289	2688011	2,969	44	340	1.00	12	
高山芒型	NK46	254211	2688019	2,955	25	35	0.79	15

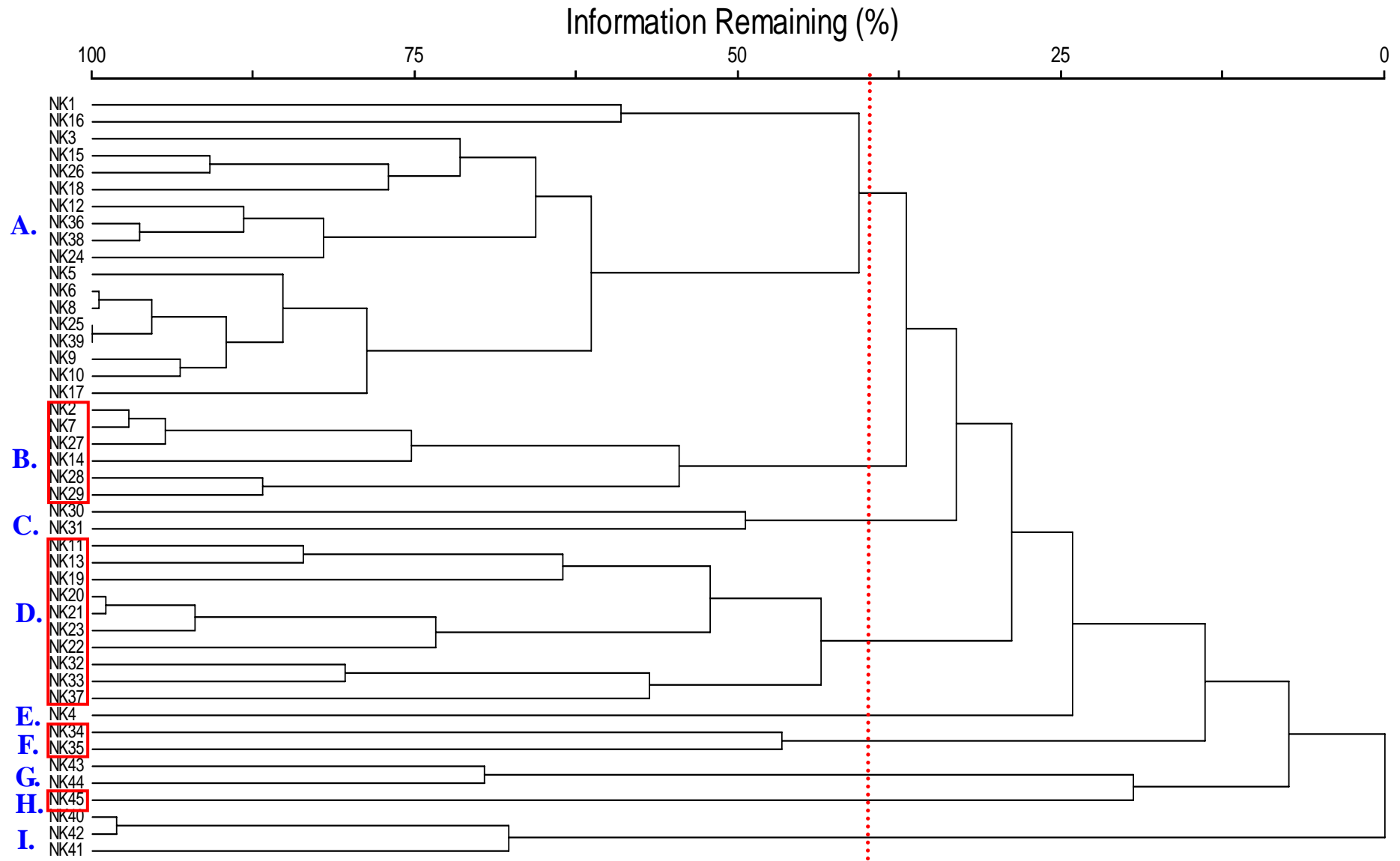


圖 7. 南坑溪地區森林植群樣區相似性連結樹形圖

表 3. 南坑溪地區森林植群各型之物種平均重要值

植群型	卡氏楮 型	臺灣杜 鵑型	白花八 角—臺 灣杉型	牛樟—紫 珠葉泡花 樹型	柳葉山 茶型	香楠— 長梗紫 芋麻型	紅檜— 白花八 角型	臺灣紅榨 槭—狹瓣 八仙花型	臺灣冷 杉—臺灣 鐵杉型
牛樟	0.9	0.0	0.0	<b>21.1</b>	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
鬼欖	5.0	0.3	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
白毛臭牡丹	0.0	0.0	0.0	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
猴歡喜	0.0	0.0	0.0	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
竹葉楠	6.6	2.0	8.5	12.7	5.8	<b>20.4</b>	0.0	0.0	0.0
日本槿楠	0.2	0.0	0.0	5.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
臺灣山香圓	1.0	0.0	0.9	<b>24.1</b>	0.0	<b>46.5</b>	0.0	0.0	0.0
黑星櫻	4.3	0.7	3.9	14.6	8.9	3.1	1.0	0.0	0.0
大葉石櫟	0.1	0.4	0.0	0.0	0.0	2.5	0.0	0.0	0.0
柳葉山茶	0.2	0.0	0.7	3.8	<b>111.3</b>	0.0	0.0	0.0	0.0
鴨腳木	0.1	0.0	0.0	1.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
杜英	0.0	0.0	0.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
尖葉槭	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0
紅檜	0.0	8.0	1.0	7.7	0.0	0.0	<b>44.2</b>	<b>22.5</b>	0.0
變葉新木薑子	9.5	1.8	0.8	10.3	<b>59.1</b>	<b>28.4</b>	0.0	0.0	0.0
長梗紫芋麻	0.0	0.0	0.0	1.3	0.0	<b>65.3</b>	0.0	0.0	0.0
卡氏楮	<b>61.9</b>	<b>28.5</b>	<b>15.2</b>	<b>18.2</b>	<b>19.4</b>	0.0	0.0	0.0	0.0
香桂	<b>22.2</b>	9.2	0.7	<b>24.2</b>	0.0	9.6	0.0	0.0	0.0
臺灣黃杞	2.4	0.0	0.0	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
細枝柃木	<b>15.3</b>	3.7	7.3	13.2	<b>32.2</b>	0.0	13.2	4.1	0.0
大葉木犀	1.5	1.3	0.0	1.4	6.6	0.0	0.0	0.0	0.0
木荷	8.2	3.5	5.9	<b>19.6</b>	0.0	2.5	0.0	0.0	0.0
紅楠	12.1	<b>16.2</b>	6.6	11.8	9.9	12.3	0.0	0.0	0.0
狗骨仔	2.2	0.0	0.0	5.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
臭辣樹	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
狹葉櫟	4.0	2.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
山枇杷	0.9	0.0	0.0	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
杜虹花	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	3.8	0.0	0.0	0.0
薯豆	10.7	14.2	2.7	3.7	11.8	0.0	<b>16.0</b>	0.0	0.0
厚皮香	2.6	2.6	5.3	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
紫珠葉泡花樹	8.8	0.0	0.0	<b>40.2</b>	0.0	12.5	0.0	0.0	0.0
小花鼠刺	0.0	0.0	0.7	0.6	0.0	5.8	0.0	0.0	0.0
烏心石	11.7	4.9	3.1	13.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
臺灣灰木	2.0	0.3	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
粗毛柃木	0.4	0.3	1.5	1.7	6.8	0.0	0.0	0.0	0.0
樹參	6.9	6.6	8.8	0.2	0.0	0.0	3.9	0.0	0.0
短尾葉石櫟	0.3	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
玉山糯米樹	4.6	5.0	0.0	1.1	3.2	0.0	0.0	0.0	0.0
綠樟	4.2	0.0	5.7	5.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
華八仙	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
太平山英	0.1	0.3	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
森氏櫟	0.0	0.6	4.5	0.0	0.0	0.0	4.4	0.0	0.0
苦扁桃葉石櫟	<b>15.7</b>	13.8	<b>22.2</b>	0.6	0.0	<b>19.0</b>	0.0	0.0	0.0
臺灣冬青	1.2	0.4	0.0	1.8	6.7	0.0	1.0	0.0	0.0
山红柿	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
香楠	0.1	0.0	0.0	1.3	0.0	<b>34.2</b>	0.0	0.0	0.0
福建賽衛矛	1.7	1.8	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
臺灣蘋果	0.8	0.0	2.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
玉山灰木	8.3	2.2	10.5	0.6	0.0	0.0	<b>18.8</b>	0.0	0.0
巒大越橘	6.3	11.7	6.2	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
西施花	11.9	4.5	3.6	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
臺灣高山英	0.5	0.0	0.7	0.2	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0
圓葉冬青	1.2	3.9	0.7	0.1	0.0	0.0	1.3	0.0	0.0
太平山紅淡比	5.1	11.1	10.7	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
厚葉柃木	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	<b>16.5</b>	<b>33.4</b>	13.5
高山新木薑子	11.5	<b>15.1</b>	<b>28.9</b>	0.5	0.0	0.0	<b>45.9</b>	0.0	0.0

表 3. 南坑溪地區森林植群各型之物種平均重要值(續)

植群型	卡氏櫛 型	臺灣杜 鵑型	白花八 角—臺 灣杉型	牛樟—紫 珠葉泡花 樹型	柳葉山 茶型	香楠— 長梗紫 芋麻型	紅檜— 白花八 角型	臺灣紅榨 槭—狹瓣 八仙花型	臺灣冷 杉—臺灣 鐵杉型
枇杷葉灰木	3.4	1.0	1.7	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
玉山杜鵑	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.7	6.3	22.0
深山野牡丹	1.6	0.0	0.0	0.0	11.9	0.0	0.0	0.0	0.0
臺灣杜鵑	2.6	86.0	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
早田氏柃木	5.4	5.3	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
早田氏冬青	0.0	0.6	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
雪山冬青	0.4	1.4	4.0	0.0	0.0	0.0	2.5	0.0	0.0
刻脈冬青	0.0	1.4	1.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
泛能高山茶	0.4	0.0	7.5	0.0	3.3	0.0	0.0	0.0	0.0
銳葉木犀	0.4	0.0	0.0	0.0	3.2	0.0	0.0	0.0	0.0
叢花百日青	0.9	2.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
深紅茵芋	0.9	1.0	3.3	0.0	0.0	0.0	0.0	2.8	0.0
薄葉虎皮楠	0.2	0.0	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
奧氏虎皮楠	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
白花八角	0.0	0.6	25.0	0.0	0.0	0.0	72.6	0.0	0.0
錐果櫟	2.7	0.7	0.0	3.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
大頭茶	0.3	0.7	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
琉球雞屎樹	0.0	0.3	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
南燭	0.7	4.1	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
中國柃木	0.1	0.6	2.4	0.0	0.0	0.0	1.3	0.0	0.0
蓮草	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	24.1	0.0	0.0	0.0
大葉楠	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0	0.0	0.0	0.0
巒大紫珠	0.2	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
大枝掛繡球	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.8	0.0
平遮那灰木	0.1	0.3	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
臺灣鐵杉	0.0	10.0	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	143.9
毛柱楊桐	0.1	0.0	7.8	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
臺灣楊桐	0.5	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
昆欄樹	0.3	1.1	1.7	0.0	0.0	0.0	16.7	14.1	0.0
霧社木薑子	0.0	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
狹瓣八仙花	0.0	0.0	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	111.1	0.0
杉木	0.0	0.0	3.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
臺灣赤楠	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
革葉冬青	0.2	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
南嶺灰木	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
田代氏石斑木	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
臺灣五葉松	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
烏來冬青	0.0	0.6	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
楊桐葉灰木	0.0	0.3	2.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
臺灣華山松	0.0	2.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.9
玉山假沙梨	0.0	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	5.4	0.0	0.0
瑞岩灰木	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
紅皮	0.0	0.0	0.0	3.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
臺灣杉	0.0	0.0	57.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
栲樹	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
臺灣粗榧	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
三斗石櫟	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
紅毛杜鵑	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	5.6	0.0
臺灣冷杉	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	84.7
臺灣小蘗	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.2	0.0
薄葉柃木	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.9	3.4	0.0
山羊耳	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.8	0.0	0.0
臺灣水絲梨	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.4	0.0	0.0
玉山木薑子	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.7	0.0
臺灣紅榨槭	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.8	71.9	0.0



表 4. 南坑溪地區森林植群各型之物種忠誠度

植群型	總樣區數	卡氏櫛型	臺灣杜鵑型	白花八角—臺灣杉型	牛樟—紫珠葉泡花樹型	柳葉山茶型	香楠—長梗紫芋麻型	紅檜—白花八角型	臺灣紅榨槭—狹瓣八仙花型	臺灣冷杉—臺灣鐵杉型
代表樣區數	45	18	6	2	10	1	2	2	1	3
細枝柃木	37	18	4	2	9	1	0	2	1	0
紅楠	34	18	5	2	7	1	1	0	0	0
卡氏櫛	34	18	5	2	8	1	0	0	0	0
薯豆	32	16	6	1	6	1	0	2	0	0
香桂	32	17	4	1	9	0	1	0	0	0
竹葉楠	31	15	3	2	9	1	1	0	0	0
黑星櫻	30	13	2	2	10	1	1	1	0	0
變葉新木薑子	30	15	3	1	8	1	2	0	0	0
木荷	30	15	5	2	7	0	1	0	0	0
烏心石	28	15	4	1	8	0	0	0	0	0
苦扁桃葉石櫟	27	17	4	2	3	0	1	0	0	0
玉山灰木	25	16	3	2	2	0	0	2	0	0
高山新木薑子	23	12	5	2	2	0	0	2	0	0
紫珠葉泡花樹	23	11	0	0	10	0	2	0	0	0
樹參	22	12	5	2	1	0	0	2	0	0
玉山糯米樹	21	14	3	0	3	1	0	0	0	0
西施花	21	15	4	1	1	0	0	0	0	0
厚皮香	20	10	4	2	4	0	0	0	0	0
枇杷葉灰木	19	13	2	1	3	0	0	0	0	0
太平山紅淡比	18	9	6	2	1	0	0	0	0	0
大葉木犀	17	8	3	0	5	1	0	0	0	0
巒大越橘	17	8	6	2	1	0	0	0	0	0
臺灣山香圓	14	4	0	1	7	0	2	0	0	0
綠樟	14	7	0	1	6	0	0	0	0	0
狗骨仔	14	8	0	0	6	0	0	0	0	0
臺灣冬青	13	6	1	0	4	1	0	1	0	0
圓葉冬青	13	6	4	1	1	0	0	1	0	0
早田氏柃木	13	8	4	0	1	0	0	0	0	0
錐果櫟	12	6	2	0	4	0	0	0	0	0
臺灣灰木	12	8	1	0	3	0	0	0	0	0
福建賽衛矛	12	8	3	0	1	0	0	0	0	0
臺灣杜鵑	10	3	6	1	0	0	0	0	0	0
雪山冬青	9	3	3	2	0	0	0	1	0	0
牛樟	9	2	0	0	7	0	0	0	0	0
深紅茵芋	9	5	2	1	0	0	0	0	1	0
厚葉柃木	7	2	0	0	0	0	0	2	1	2
紅檜	7	0	2	1	1	0	0	2	1	0
昆欄樹	7	1	1	2	0	0	0	2	1	0
日本槲楠	7	1	0	0	6	0	0	0	0	0
臺灣黃杞	7	2	0	0	5	0	0	0	0	0
粗毛柃木	7	2	1	1	2	1	0	0	0	0
山枇杷	7	5	0	0	2	0	0	0	0	0
鬼櫟	7	5	1	0	1	0	0	0	0	0
鐵杉	6	0	2	1	0	0	0	0	0	3
白花八角	6	0	2	2	0	0	0	2	0	0
柳葉山茶	6	1	0	1	3	1	0	0	0	0
狹葉櫟	6	4	2	0	0	0	0	0	0	0
深山野牡丹	6	5	0	0	0	1	0	0	0	0
玉山杜鵑	5	1	0	0	0	0	0	1	1	2
臺灣高山英	5	2	0	1	1	0	0	1	0	0
中國柃木	5	1	1	2	0	0	0	1	0	0
香楠	5	1	0	0	2	0	2	0	0	0
小花鼠刺	5	0	0	1	3	0	1	0	0	0
鴨腳木	5	1	0	0	4	0	0	0	0	0
短尾葉石櫟	5	2	0	0	3	0	0	0	0	0

表 4. 南坑溪地區森林植群各型之物種忠誠度(續)

植群型	總樣區數	卡氏櫛型	臺灣杜鵑型	白花八角—臺灣杉型	牛樟—紫珠葉泡花樹型	柳葉山茶型	香楠—長梗紫芋麻型	紅檜—白花八角型	臺灣紅榨槭—狹瓣八仙花型	臺灣冷杉—鐵杉型
泛能高山茶	5	3	0	1	0	1	0	0	0	0
臺灣華山松	4	0	1	0	0	0	0	0	0	3
森氏櫟	4	0	1	2	0	0	0	1	0	0
長梗紫芋麻	4	0	0	0	2	0	2	0	0	0
毛柱楊桐	4	1	0	2	1	0	0	0	0	0
臺灣蘋果	4	2	0	1	1	0	0	0	0	0
臺灣楊桐	4	3	0	0	1	0	0	0	0	0
刻脈冬青	4	0	3	1	0	0	0	0	0	0
南燭	4	1	2	1	0	0	0	0	0	0
平遮那灰木	4	2	1	1	0	0	0	0	0	0
叢花百日青	4	3	1	0	0	0	0	0	0	0
銳葉木犀	4	3	0	0	0	1	0	0	0	0
玉山假沙梨	3	0	0	1	0	0	0	2	0	0
薄葉柃木	3	0	0	0	0	0	0	2	1	0
臺灣紅榨槭	3	0	0	0	0	0	0	2	1	0
大葉石櫟	3	1	1	0	0	0	1	0	0	0
琉球雞屎樹	3	0	1	0	2	0	0	0	0	0
早田氏冬青	3	0	2	0	1	0	0	0	0	0
烏來冬青	3	0	2	0	1	0	0	0	0	0
大頭茶	3	1	1	0	1	0	0	0	0	0
薄葉虎皮楠	3	2	0	0	1	0	0	0	0	0
奧氏虎皮楠	3	2	0	0	1	0	0	0	0	0
巒大紫珠	3	2	0	0	1	0	0	0	0	0
革葉冬青	3	2	0	0	1	0	0	0	0	0
楊桐葉灰木	3	0	1	2	0	0	0	0	0	0
太平山莢	3	1	1	1	0	0	0	0	0	0
臺灣冷杉	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
山羊耳	2	0	0	0	0	0	0	2	0	0
假柃木	2	0	0	0	0	0	0	2	0	0
紅毛杜鵑	2	0	0	0	0	0	0	1	1	0
蓮草	2	0	0	0	1	0	1	0	0	0
杜虹花	2	1	0	0	0	0	1	0	0	0
白毛臭牡丹	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0
猴歡喜	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0
杜英	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0
紅皮	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0
栲樹	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0
狹瓣八仙花	2	0	0	0	1	0	0	0	1	0
田代氏石斑木	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0
臺灣水絲梨	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0
大葉楠	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0
臭辣樹	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
山红柿	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
臺灣赤楠	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
三斗石櫟	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
尖葉槭	2	0	0	1	0	0	0	1	0	0
霧社木薑子	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
杉木	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
瑞岩灰木	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
臺灣杉	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
臺灣五葉松	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
華八仙	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
南嶺灰木	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
臺灣粗榧	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0

### A. 卡氏櫛型(*Castanopsis cuspidata* var. *carlesii* type)

本型為研究區中最主要之植群型，由樣區 1、3、5、6、8~10、12、15~18、24~26、36、38、39 計 18 個樣區代表，海拔介於 1,600~2,000 m 間，研究區各嶺線、山腹諸如百志興保山、南坑山、無名山等皆以本型為優勢。喬木層優勢樹種主要為卡氏櫛、香桂、苦扁桃葉石櫟、細枝柃木等，其他尚包括紅楠、高山新木薑子、變葉新木薑子、烏心石、薯豆、木荷、西施花、紫珠葉泡花樹、玉山灰木等，下層灌木則以巒大越橘、樹參、玉山糯米樹等為優勢。由於海拔分布及環境概況相近，本型之主要組成亦成為其他鄰近植群之優勢樹種，可共同組成更高階植群單位之特徵種。就本型而論，上述各物種及竹葉楠、黑星櫻、厚皮香、枇杷葉灰木等均佔有較高之忠誠度，而卡氏櫛之重要值最高，且忠誠度亦高，故以其為優勢種及特徵種作為本型之命名。其中樣區 1 及 16 之物種組成略有分化，其分布海拔較高，且為嶺線風衝地帶，水氣充足，故鬼櫟、狹葉櫟、西施花、太平山紅淡比、玉山灰木、巒大越橘等物種之重要值均相對較高。

### B. 臺灣杜鵑型(*Rhododendron formosanum* type)

本型由樣區 2、7、14、27~29 等 6 樣區代表，海拔分布介於 1,800~2,200 m 間，本型為嶺線上迎風坡面之優勢植群代表。上層林冠平均高度不高，部分喬木樹種突出林冠，主要優勢樹種包括臺灣杜鵑、卡氏櫛、紅楠、高山新木薑子、薯豆、苦扁桃葉石櫟、鐵杉、香桂、巒大越橘、太平山紅淡比等，因臺灣杜鵑形成密集、鬱閉之冠層及毒他作用影響，地被層草本植物種類並不多，主要以玉山箭竹為主或缺乏覆蓋而裸露。本型中臺灣杜鵑之忠誠度較高，且最為優勢，故以其為植群命名。

### C. 白花八角—臺灣杉型(*Illicium anisatum* - *Taiwania cryptomerioides* type)

本型由樣區 30、31 代表，位在百志興保山附近，海拔高度約 2,000~2,200 m。樣區 30 為臺灣杉及杉木之混和造林地，唯樣區內有

胸徑高達 58、78 cm 之臺灣杉，可能為早期伐木後留存之母樹。樣區 31 鄰近樣區 30，由物種組成來看，兩者具有相似之組成而歸併為同一植群型，樣區 31 並非造林地，可視為自然演替形成之植群，樣區 31 可作為樣區 30 歷經造林後植群未來發展之對照；當撫育工作未再進行，植群將逐漸朝向樣區 30 之植物社會演替，由鄰近地區之天然林樹種如苦扁桃葉石櫟、高山新木薑子、白花八角、卡氏楮、竹葉楠、綠樟、玉山灰木等天然下種更新而取代。就物種組成特性而論，臺灣杉雖為優勢種，但忠誠度並不高，且亦非自然形成之植群，其中白花八角之重要值頗高，且相對於其他物種於本型之忠誠度較高，故以其為特徵種，而與臺灣杉聯合命名，本型僅為臺灣杉造林後之過渡植群。

#### D. 牛樟—紫珠葉泡花樹型(*Cinnamomum miranthum* - *Meliosma callicarpaefolia* type)

本型由樣區 11、13、19~23、32、33、37 計 10 個樣區代表，樣區主要分布於南坑山至百志興保山稜線兩側，海拔介於 1,400~2,000 m 間。本型之喬木層優勢種包括紫珠葉泡花樹、香桂、牛樟、木荷、卡氏楮、細枝柃木、黑星櫻、烏心石、紅楠、變葉新木薑子等，臺灣山香圓則佔據灌木層優勢，紫珠葉泡花樹雖為本型之最高優勢樹種，其忠誠度亦高，但與卡氏楮型相當，以其為植群命名代表性較弱，而牛樟對本型之忠誠度亦高，以兩者聯合為本型之命名能較具代表之意義。此外，牛樟於全臺之地理分布較為狹隘，作為植群名稱可彰顯本研究區植群之獨特性。本型雖為頗具特色之植群，但其物種組成與卡氏楮型、臺灣杜鵑型、白花八角—臺灣杉型等相近，皆以殼斗科、樟科、山茶科等植物為優勢，且地理位置與環境概況相近，可共同組合成為高階之植群單位。

#### E. 柳葉山茶型(*Camellia salicifolia* type)

本型由僅樣區 4 代表，位在南坑山附近之山腹凹谷，海拔高度約 2,000 m，方位西方，環境略微潮濕遮陰。本型以柳葉山茶佔最大優勢，次為變葉新木薑子、細枝柃木、卡氏楮、薯豆、紅楠、黑星櫻、

竹葉楠等，深山野牡丹、大葉木犀等則佔據灌木層優勢。本型與上述四型皆可為楠櫨林帶之植群組成，但為特化之代表，僅侷限分布於山腹潮濕凹谷地形，區域植群代表性不高，但為頗具特色之特殊植群。柳葉山茶對本型之忠誠度雖不高，但相對高於其他物種，故以其作為本型之命名。

#### F. 香楠—長梗紫芋麻型(*Machilus zuihoensis* - *Oreocnide pedunculata* type)

本型由樣區 34、35 代表，位於南坑溪兩岸山腹凹地或河谷，海拔高度約在 1,400~1,600 m 間，地形遮蔽、陰濕。上層喬木之優勢種為香楠、竹葉楠、變葉新木薑子、苦扁桃葉石櫟、紫珠葉泡花樹、紅楠、大葉楠、香桂，長梗紫芋麻、臺灣山香圓、蓮草則佔據灌木層優勢。長梗紫芋麻之重要值及忠誠度均高，唯非喬木層樹種，故另由喬木層樹種挑選重要值及忠誠度亦高之香楠聯合為森林植群之命名，較能反映植群演替之特徵。本型亦為楠櫨林帶之植物社會代表，分布海拔略較前五型為低，且多出現於潮濕、遮陰之河谷地形，環境條件與其他植群略有差異。

#### G. 紅檜—白花八角型(*Chamaecyparis formosensis* - *Illicium anisatum* type)

本型由樣區 43、44 代表，樣區位在大雪山 230 林道沿線，海拔約在 2,400~2,500 m 間。上層喬木之優勢種為白花八角、紅檜、高山新木薑子、玉山灰木、昆欄樹、薯豆、細枝柃木、臺灣紅榨槭，唯除一株紅檜胸徑達 170 cm 外，其他胸徑均不高。230 林道沿線兩側，為過去伐木後之造林跡地，除少數殘存之天然林外，多為造林地或次生林，本型可能為 230 林道伐木後歷經演替之次生林代表。本型以白花八角、紅檜為優勢種及特徵種，其他優勢物種則為廣泛分布種，故以兩者聯合植群之命名。

#### H. 臺灣紅榨槭—狹瓣八仙花型(*Acer morrisonense* - *Hydrangea angustipetala* type)

本型僅由樣區 45 代表，亦位在大雪山 230 林道上，海拔高度約 2,500 m。樣區中之喬木層優勢種為臺灣紅榨槭、厚葉柃木、紅檜、昆欄樹，狹瓣八仙花及玉山木薑子則佔據灌木層優勢。狹瓣八仙花雖可為本型之優勢種及特徵種，唯非喬木層樹種，故另擇臺灣紅榨槭聯合為植群之命名。本型亦為歷經干擾後次生演替之植群，尚處於演替初期階段，樹種之胸徑均不高。

#### **I. 臺灣冷杉—臺灣鐵杉型(*Abies kawakamii* - *Tsuga chinensis* var. *formosana* type)**

本型由樣區 40~42 等 3 樣區代表，位在中雪山、小雪山及拾丸山等海拔高於 2,900 m 以上之山區。因已屆多數中海拔楠櫛林帶及櫟林帶組成樹種分布之界限，故物種組成簡單而迥異於上述各植群型，上層喬木之優勢樹種包括臺灣鐵杉、臺灣冷杉、臺灣華山松、玉山杜鵑及厚葉柃木，其中臺灣鐵杉及臺灣冷杉之重要值最高，且忠誠度亦高，故以其聯合為植群之命名；兩樹種之生態幅度略有差異，唯於臺灣鐵杉之分布上界及臺灣冷杉之分布下界常形成交會帶，兩樹種之優勢度相當，共同組合形成植物社會。

#### **J. 高山芒草本植物社會(*Miscanthus transmorrisonensis* grassland type)**

本型由樣區 46 代表，分布於小雪山附近之坡面，海拔高度約 3,000 m。本型缺乏森林上層喬木，主要由草本植物如高山芒、高山白珠樹、臺灣藜蘆、假石松、玉山石松等構成，偶間摻雜臺灣華山松、臺灣小蘗等低矮灌木。本型之分布面積並不廣，與鄰近之臺灣冷杉—臺灣鐵杉型常形成推移帶，或以小面積綴塊鑲嵌於玉山箭竹草本植物社會間。就植群之形成歷史而言，本型或為過去小雪山地區歷經火燒後次生演替初期之植物社會，若火燒或人為干擾不再，臺灣華山松、臺灣鐵杉或臺灣冷杉等樹種將漸次恢復而代之形成森林植群。

## 二、族群結構分析

族群結構分析可藉由植群組成樹種之特性及徑級分布，瞭解植群演替歷史之變遷，並藉由更新之樹種預測植群未來之發展趨勢及潛能。本研究區依上述植群分類之結果，可將森林植物社會歸納為 9 個植群型，其中卡氏櫛型、臺灣杜鵑型、牛樟—紫珠葉泡花樹型為研究區主要盛行之植群，且具有足夠之代表樣區，分析其族群結構可大致瞭解本區植群之形成歷史與演替發展。

圖 8、9、10 分別為上述三型植物社會中優勢樹種之徑級結構分布。圖中多數物種均大致呈現反 J 形族群結構，顯示各物種於林下之更新情形良好，未來將持續由這些物種接替原有之物種組成；而各物種於小徑級階株數之斜率則反映更新能力之強弱，曲線拉升越早，表示族群現階段正處於盛行階段，而斜率越大則更新能力越強。

就卡氏櫛型(圖 8)而言，多數楠櫛林帶之物種組成如卡氏櫛、紫珠葉泡花樹、薯豆、香桂、高山新木薑子、紅楠、烏心石、西施花、樹蓼等，均具有旺盛之更新能力；木荷、臺灣黃杞、苦扁桃葉石櫟、錐果櫟等於卡氏櫛型中之更新情形亦良好，唯不若上述物種具有較強之更新能力；鬼櫟、變葉新木薑子、厚皮香、狹葉櫟等樹種之更新能力則略顯薄弱。

臺灣杜鵑型(圖 9)中臺灣杜鵑、高山新木薑子之更新能力強盛，太平山紅淡比、巒大越橘、薯豆、紅楠、卡氏櫛、紅檜等更新能力亦佳，但相對較臺灣杜鵑及高山新木薑子為低，臺灣鐵杉、苦扁桃葉石櫟於本型中更新之競爭能力則有退化之現象。

而牛樟—紫珠葉泡花樹型(圖 10)中，紫珠葉泡花樹、卡氏櫛、變葉新木薑子、竹葉楠、黑星櫻、綠樟、香桂、臺灣黃杞、烏心石更新能力旺盛，錐果櫟、日本槿楠、木荷則相對較弱；紅檜、牛樟之更新能力有衰退而漸被取代之現象。

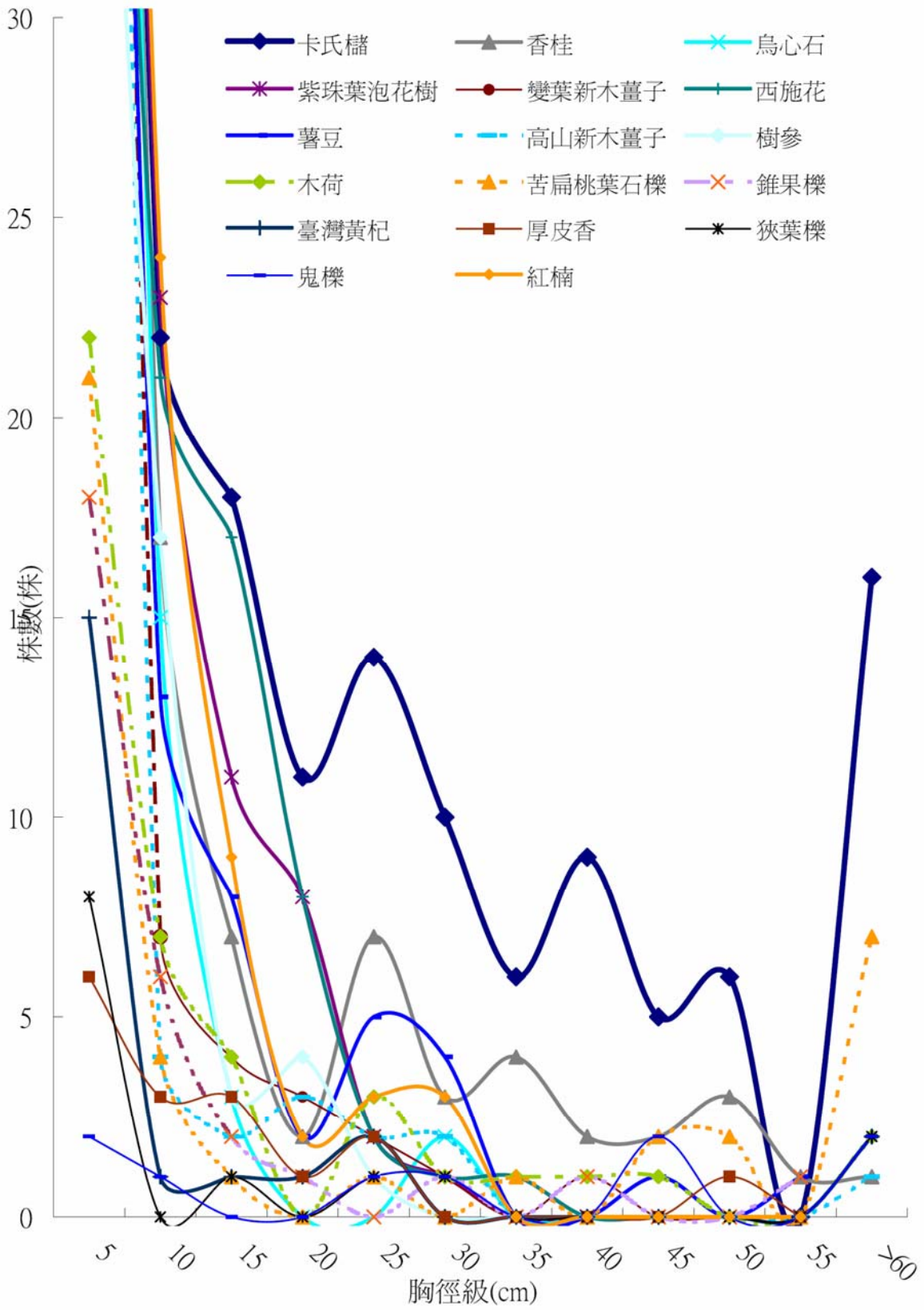


圖 8. 卡氏櫛型主要樹種之徑級分布圖



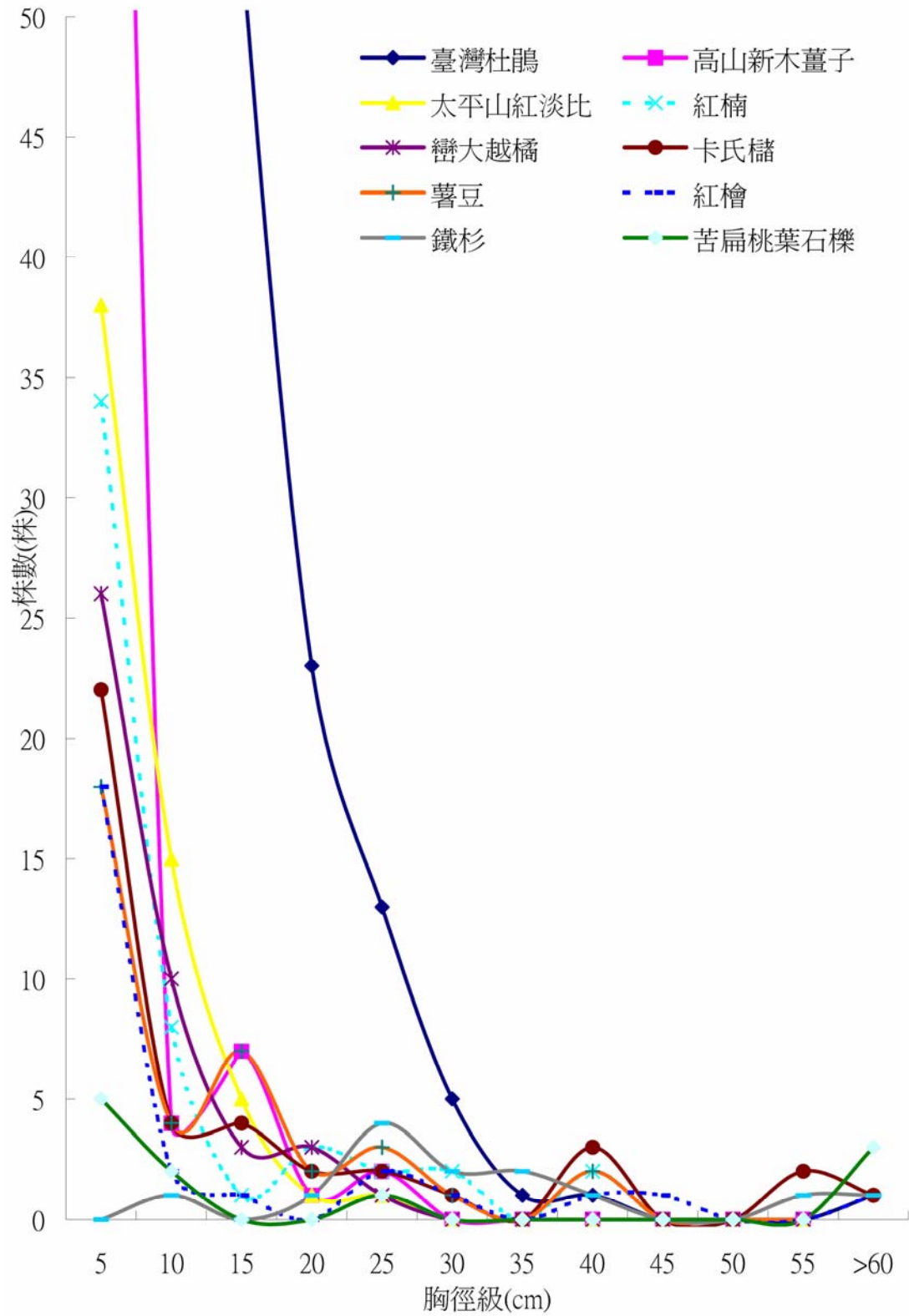


圖 9. 臺灣杜鵑型主要樹種之徑級分布圖

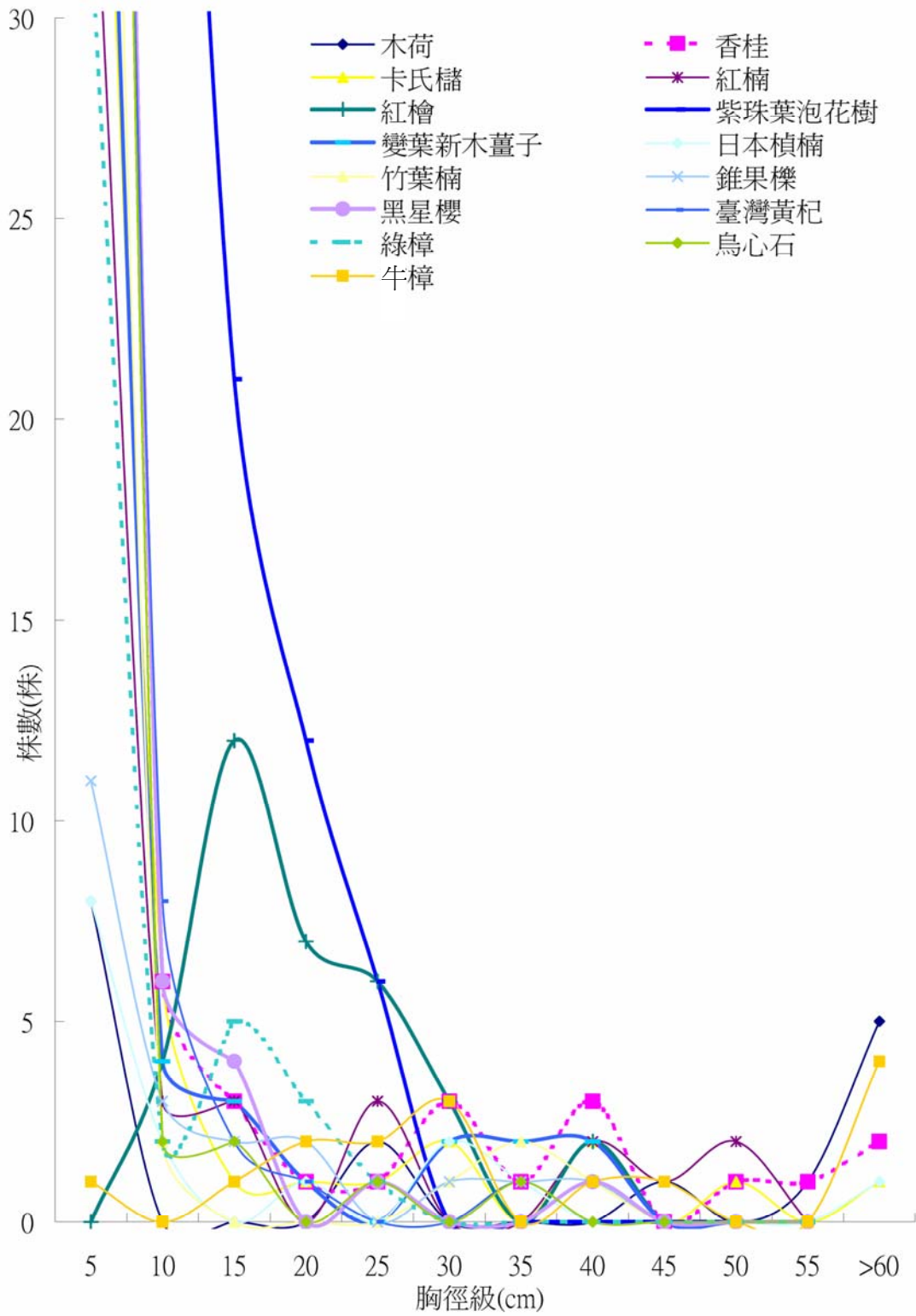


圖 10. 牛樟—紫珠葉泡花樹型主要樹種之徑級分布圖

### 三、植物資源統計

研究中總計記錄維管束植物 126 科 311 屬 553 種，其中分屬蕨類植物 25 科 50 屬 105 種，裸子植物 5 科 9 屬 12 種，雙子葉植物 85 科 208 屬 372 種，單子葉植物 11 科 44 屬 64 種，植物種類清單詳見附錄。種數較多之前 17 個科如表 5。

表 5. 種數最多之科

科 名	屬數	種數(含種以下之分類群)
蘭科 ORCHIDACEAE	14	21
樟科 LAURACEAE	7	20
山茶科 THEACEAE	7	19
薔薇科 ROSACEAE	8	19
菊科 ASTERACEAE	13	17
茜草科 RUBIACEAE	12	15
蕁麻科 URTICACEAE	8	14
水龍骨科 POLYPODIACEAE	9	14
杜鵑花科 ERICACEAE	4	14
鱗毛蕨科 DRYOPTERIDACEAE	6	13
殼斗科 FAGACEAE	4	12
灰木科 SYMPLOCACEAE	1	12
冬青科 AQUIFOLIACEAE	1	12
紫金牛科 MYRSINACEAE	4	11
桑科 MORACEAE	4	9
五加科 ARALIACEAE	7	9
鳳尾蕨科 PTERIDACEAE	1	9

研究中同時依整理之植物種類清單，參照稀有植物名錄之相關參考文獻，挑選需要優先保育之物種；另將外來植物依其野化之程度、族群數量、分布範圍及種子擴散能力等評定其入侵性，以作為外來種防除及經營管理施行上之參考，說明如後。

#### 四、物種保育評估

依據 IUCN(Mace & Stuart, 1994)所公布的物種保育評估等級，將物種區分為：完全絕滅(EX)、野外絕滅(EW)、嚴重瀕臨絕滅(CR)、瀕臨絕滅(EN)、易受害(VU)、依賴保育(cd)、接近威脅(nt)、安全(lc)、無適當資料(DD)、未評估(NE)等，其中依賴保育(cd)等級以上之物種即顯示該物種可能正處於族群數量稀少、分布面積狹隘或分布雖廣但佔有面積不大、族群處於衰退狀態、正面臨嚴重的干擾問題等情形，需給予特別關注及適度保育。

行政院農委會依 IUCN 公布之評估方法將臺灣稀有及瀕危植物評估其等級並整理名錄(呂勝由等, 1996~2001)，另外在臺灣植物誌(Flora of Taiwan, 2<sup>nd</sup> ed)最新版臺灣植物名錄(Huang *et al.*, 2003)中亦將全臺灣之維管束植物作一稀有及瀕危等級之評估，其中將稀有及瀕危等級分為四級，分別為第一級瀕臨絕滅(Endangered)、第二級易受害級(Threatened)、第三級稀有(Rare)及第四級未確認(Questionable Status)。

本文參考行政院農委會依 IUCN 公布評估方法所列出的臺灣稀有及瀕危植物之名錄，及臺灣植物誌最新版臺灣植物名錄中所列出的稀有及瀕危植物，將研究區內所有植物進行比對，列出目前研究區內稀有及有瀕危壓力之植物，供作相關保育工作之參考。經比對資料後將區內珍貴或數量稀少之種類列於表 6，共計 22 種，保育評估等級如有不同，則以最高等級為之，本區 18 種保育等級分別為瀕臨絕滅(EN)級 6 種、易受害(VU 或 Threatened)級 6 種、稀有(Rare)級 4 種、未確認(Questionable Status)或無適當評估資料(DD)但可能有保育需要之種類有 6 種，詳列如下：

1. 瀕臨絕滅(EN)：臺灣粗榧、叢花百日青、臺灣杉、臺灣肖楠、牛樟、苗栗野豇豆。
2. 易受害(VU)：臺灣扁柏、著生杜鵑、雷公藤、八角蓮、下花細辛、金草蘭。
3. 稀有(Rare)：忍冬葉冬青、雪山冬青、密毛魔芋、臺灣金線蓮。
4. 未確認(Questionable Status)或無適當評估資料(DD)：千層塔、相馬氏石松、柳葉山茶、裡堇紫金牛、阿里山十大功勞、彎柄假複葉耳蕨。

表 6. 南坑溪地區稀有植物保育等級評估

中文名	學名	保育等級
千層塔	<i>Lycopodium serratum</i> Thunb.	無適當資料(DD)
相馬氏石松	<i>Lycopodium somae</i> Hayata	無適當資料(DD)
彎柄假複葉耳蕨	<i>Acronumohra diffracta</i> (Baker) H. Ito	無適當資料(DD)
臺灣粗榧	<i>Cephalotaxus wilsoniana</i> Hayata	瀕臨絕滅(EN)(呂勝由等, 1996) 稀有(Rare)(Huang <i>et al.</i> , 2003)
叢花百日青	<i>Podocarpus fasciculus</i> de Laub.	瀕臨絕滅(EN)(呂勝由等, 1996) 易受害(Threatened)(Huang <i>et al.</i> , 2003)
臺灣杉	<i>Taiwania cryptomerioides</i> Hayata	瀕臨絕滅(EN)(呂勝由等, 1996) 未確認 (Questionable Status) (Huang <i>et al.</i> , 2003)
臺灣肖楠	<i>Calocedrus macrolepis</i> Kurz var. <i>formosana</i> (Florin) Cheng & L.K. Fu	瀕臨絕滅(EN)(呂勝由等, 1996) 易受害(Threatened)(Huang <i>et al.</i> , 2003)
臺灣扁柏	<i>Chamaecyparis obtusa</i> Sieb. & Zucc. var. <i>formosana</i> (Hayata) Rehder	易受害級(VU)(呂勝由等, 1996) 稀有(Rare)(Huang <i>et al.</i> , 2003)
牛樟	<i>Cinnamomum micranthum</i> (Hay.) Hayata	瀕臨絕滅(EN)(呂勝由等, 1996) 稀有(Rare)(Huang <i>et al.</i> , 2003)
苗栗野豇豆	<i>Dumasia miaoliensis</i> Y. C. Liu et F. Y. Lu	瀕臨絕滅(EN)(呂勝由等, 2001) 易受害(Threatened)(Huang <i>et al.</i> , 2003)
柳葉山茶	<i>Camellia salicifolia</i> Champ.	無適當資料(DD)
著生杜鵑	<i>Rhododendron kawakamii</i> Hayata	易受害級(VU)(呂勝由等, 1999) 稀有(Rare)(Huang <i>et al.</i> , 2003)
忍冬葉冬青	<i>Ilex loniceriflora</i> Hayata	稀有(Rare)(Huang <i>et al.</i> , 2003)
雪山冬青	<i>Ilex tugitajkayamensis</i> Sasaki	稀有(Rare)(Huang <i>et al.</i> , 2003)
雷公藤	<i>Tripterygium wilfordii</i> Hook. f.	易受害級(VU)(呂勝由等, 1996)
裡堇紫金牛	<i>Ardisia violacea</i> (T. Suzuki) W. Z. Fang et K. Yao	未確認 (Questionable Status) (Huang <i>et al.</i> , 2003)
八角蓮	<i>Dysosma pleiantha</i> (Hance) Woodson	易受害級(VU)(呂勝由等, 1996)
阿里山十大功勞	<i>Mahonia oiwakensis</i> Hayata	無適當資料(DD)
下花細辛	<i>Asarum hypogynum</i> Hayata	易受害級(VU)(呂勝由等, 2001) 易受害(Threatened)(Huang <i>et al.</i> , 2003)
密毛魔芋	<i>Amorphophallus hirtus</i> N. E. Br.	稀有(Rare)(Huang <i>et al.</i> , 2003)
臺灣金線蓮	<i>Anoectochilus formosanus</i> Hayata	稀有(Rare)(Huang <i>et al.</i> , 2003)
金草蘭	<i>Dendrobium chryseum</i> Rolfe	易受害級(VU)(呂勝由等, 2000)

## 五、外來植物入侵性評估

就高山型國家公園或未經開發之原始自然森林而論，外來植物(alien plant)主要係透過人為活動如栽培、車輛、泥土、人或動物挾帶種子引入，或種子藉由風力或自力傳播而產生。外來植物於野外馴化(naturalization)初期需能對當地之環境適應，歷經環境之汰擇，並與其他原生植物產生競爭，最後能留存下來並成為自然繁衍之族群始成為馴化植物(naturalized plant)。外來植物一開始對生態系統並不致產生影響，但若其具有較高之種子擴散能力，且能於野外適應並繁殖生長，而形成大量之族群，則可能與原生植物競爭並干擾原有生態系統之平衡與功能，故外來植物於野外出現初期雖毋須過度憂心，但仍需予以重視、關注及監測，而最佳防堵策略則為一開始即予清除。

馴化植物若具有較高之種子擴散能力、分布面積廣泛(即其生態幅度廣或適應能力佳)或具有大量之族群，具備上述條件或特徵之物種則可能成為入侵植物(plant invaders)，尤其如種子重量輕、種子產生量大且擴散能力極佳之菊科植物，這些物種對生態系統之衝擊較大，具有較高之入侵性(invasiveness)，需要優先予以防除或監測，以防止更嚴重之擴散與衝擊。

本研究區除早期之林業活動所產生之造林地與林道，易發生人為引種或攜入之情形，成為入侵植物發生之熱點外，其他原始天然森林或步道，因森林係經自然演替而形成穩定、健康之生態體系，且人為干擾頻率較低，外來植物不易進入而發展成為入侵種。因此，入侵植物於區內並不多見，需後續觀察之對象為毛地黃(*Digitalis purpurea* Linn.)及非洲鳳仙花(*Impatiens walleriana* Hook.f.)，分布於大雪山 210 林道、230 林道早期歷經人為活動干擾之區域，其族群於野外具有可自行繁衍之趨勢，且偶形成小面積之族群聚落；而其他天然植群或登山步道因干擾較少，尚未發現外來種引入或入侵之現象。

## 陸、結論與建議

南坑溪地區之主要盛行植群為卡氏櫛型、牛樟—紫珠葉泡花樹型、香楠—長梗紫芋麻型及其他楠櫛林帶之組成，包括烏心石、木荷、薯豆、苦扁桃葉石櫟、紅楠、竹葉楠、香桂、高山新木薑子、變葉新木薑子、黑星櫻等樹種，而在山腹潮濕谷地的特殊植群則為柳葉山茶植群，山稜線形成臺灣杜鵑型優勢之植物社會；海拔高於 2,900 m 之高海拔山區，則為臺灣冷杉—臺灣鐵杉型植群。除天然植群外，於大雪山 210 林道、230 林道沿線及南坑山尾稜一帶均有大面積紅檜、杉木及臺灣杉造林地。歷經早期造林活動干擾而後自然演替恢復之次生林植群則包括白花八角—臺灣杉型、紅檜—白花八角型、臺灣紅榨槭—狹瓣八仙花型。

就族群結構分析結果而論，本區之主要植群如卡氏櫛型、牛樟—紫珠葉泡花樹型、臺灣杜鵑型等，係經自然演替而發展之植群，多數組成物種於該林型內之族群結構呈現反 J 形分布，顯示其族群自行更新接替之能力良好，植群穩定發展，未來將持續維持現有之植物社會。

植物資源方面，研究中總計記錄維管束植物 126 科 311 屬 553 種，其中分屬蕨類植物 25 科 50 屬 105 種，裸子植物 5 科 9 屬 12 種，雙子葉植物 85 科 208 屬 372 種，單子葉植物 11 科 44 屬 64 種。物種保育評估分析結果，區內稀有植物資源計有 22 種，分屬瀕臨絕滅級 6 種、易受害級 6 種、稀有級 4 種、未確認或無適當評估資料但可能有保育需要之種類有 6 種。

入侵植物於區內並不多見，需後續觀察之對象為毛地黃(*Digitalis purpurea* Linn.)及非洲鳳仙花(*Impatiens walleriana* Hook.f.)，分布於大雪山 210 林道、230 林道早期歷經人為活動干擾之區域，其族群於野外具有可自行繁衍之趨勢，且偶形成小面積之族群聚落；而其他天然植群或登山步道因干擾較少，尚未發現外來種引入或入侵之現象。

在自然景觀方面，由於 921 地震及後續幾次強大風災所帶來之豪大雨影響，於大雪山 210 林道、230 林道及無名山、百志興保山稜線附近造成規模不一之新崩塌地，而洪水所挾帶之大量土石，造成大安溪、南坑溪河道及河床景觀之變遷，河岸岩壁亦產生崩塌及坡腳土石堆積之現象；相對於植群而言，颱風或豪雨所產生之影響則較小，未有大規模倒木之發生。

就國家公園維護自然資源及生態系統功能運作完整性之任務而言，入侵植物(plant invaders)恐佔據原生物種之生存空間，並與之產生競爭現象；唯就現有之外來植物(alien plant)研究而論，高山地區的外來植物調查及其入侵性(invasiveness)現象觀察甚為缺乏。為能明確掌握高海拔地區外來植物之入侵現象及其擴散機制，建議初期先就雪霸國家公園境內之外來植物建立名錄清單，作為監控之依據，並陸續調查其分布地點及族群數量；長期而言，則監測時間上於空間、數量之變遷，並觀察與原生植物間消長、競爭之情形，作為原生種源保育及外來種防除策略研擬之評估參考。

就雪霸國家公園境內之植物資源及植群分布而言，歷年來已陸續完成各地區性調查之研究報告，唯由於研究方法之演進，不同時期之調查、分析及植物社會命名方式略有差異，造成相似植物社會可能具有不同名稱之現象。雪霸國家公園植群圖之繪製，有助於對轄區內植物資源及植群空間分布之掌握，而精細的植群分布圖，則可作為研究野生動物棲地配置、族群動態變遷、保育管理及生態系統維護與規劃上參考之依據，其成效有別於過去粗放的土地利用型圖。鑑於境內植群調查已累積豐富之樣區資料且漸趨完整，建議未來可進行植物資源及樣區資料之彙整，初期依據經營管理目標訂定統一標準且實用之植群名稱，並對缺乏樣區而可及之地點進行樣區之補設；待解決植群名稱之分歧後，則可依統一名稱輔助現勘、航拍影像，繪製出雪霸國家公園境內精細之植群分布圖，作為資源保育及生態系經營管理之應用，並強化資料庫之內涵。



## 柒、參考文獻

- 呂金誠 (1999) 武陵地區雪山主峰線植群調查與植栽應用之研究。內政部營建署雪霸國家公園管理處。共 90 頁。
- 呂勝由等(編) (1996~2001) 臺灣稀有及瀕危植物之分級彩色圖鑑(I)~(VI)。行政院農業委員會。
- 柳楮 (1961) 南坑溪流域森林植物生態之調查。大雪山林業公司、臺灣省林業試驗所合作調查報告。共 65 頁。
- 柳楮 (1963) 小雪山高山草原生態之研究。臺灣省林業試驗所研究報告 92 號。共 16 頁。
- 柳楮、徐國士 (1971) 臺灣稀有及有滅絕危機之動植物種類。中華林學季刊 4(4): 89-96。
- 柳楮、章樂民 (1962) 鹿場大山森林植物生態之調查。臺灣省林業試驗所研究報告 85 號。共 52 頁。
- 徐國士、呂勝由 (1994) 臺灣的稀有植物。渡假出版社。共 189 頁。
- 陳正祥 (1957) 氣候之分類及分區。臺大實驗林叢刊第 7 號。
- 黃增泉、王震哲、楊國禎、黃星凡、湯惟新 (1987) 雪山—大霸尖山地區植物生態資源先期調查研究報告。內政部營建署。共 164 頁。
- 劉崇瑞、蘇鴻傑 (1978) 大甲溪上游臺灣二葉松天然林之群落組成及相關環境因子之研究。臺大實驗林研究報告 121: 207-239。
- 歐辰雄 (2002) 雪霸國家公園植群生態調查—大雪山地區。內政部營建署雪霸國家公園管理處。共 63 頁。
- 歐辰雄 (2003) 雪霸國家公園植群生態調查—尖石地區。內政部營建署雪霸國家公園管理處。共 80 頁。
- 歐辰雄 (2004) 雪霸國家公園植群生態調查—大小劍地區。內政部營建署雪霸國家公園管理處。共 116 頁。
- 歐辰雄、呂金誠 (1996) 雪見地區步道沿線植群調查。內政部營建署雪霸國家公園管理處。共 139 頁。
- 歐辰雄、呂福原 (1997) 觀霧地區植群生態調查及植栽應用之研究。內政

- 部營建署雪霸國家公園管理處。共 129 頁。
- 賴明洲 (1987) 稀有及瀕臨滅絕植物之保育評估。臺灣植物資源保育研討會論文集，中華民國自然生態保育協會。第 159-164 頁。
- 賴明洲 (1991) 臺灣地區植物紅皮書。行政院農業委員會生態研究第 12 號。共 113 頁。
- 應紹舜 (1976a) 大霸尖山高山植物群之研究。臺大實驗林研究報告 118: 217-238。
- 應紹舜 (1976b) 雪山地區高山植群之研究。中華林學季刊 9(3): 119-136。
- 蘇鴻傑 (1980) 臺灣稀有及有滅絕危機森林植物之研究。國立臺灣大學實驗林研究報告 125: 165-205。
- Day, F. P. & C. D. Monk. (1974) Vegetation patterns on a southern Appalachian watershed. *Ecology* 55: 1064-1074.
- Huang, T. C.(editor-in-chief) (2003) *Flora of Taiwan*. Vol.6(2<sup>nd</sup>) Editorial Committee of the Flora of Taiwan. 343pp.
- Mace, G. M. & S. N. Stuart. (1994) Draft IUCN red list categories. Version 2.2. *Species 21-22*: 13-24.
- Motyka, J., B. Dobrzanski, & S. Zawadski. (1950) Wstepne badania nad lakami poludniowoschodniej Lubelszczyzny. (Preliminary studies on meadows in the southeast of the province Lublin. Summary in English.) *Ann. Univ. M. Curie-Sklodowska, Sec. E.* 5: 367-447.
- Su, H. J. (1984) Studies on the climate and vegetation types of the natural forests in Taiwan.(II) Latitudinal vegetation zones in relation to temperature gradient. *Q. Jour. Chin. For.* 17(4): 57-73.

## 附錄、南坑溪地區植物名錄

▲ 表外來植物經引進栽植或歸化之物種。

### 蕨類植物

#### 1. LYCOPODIACEAE 石松科

1. *Lycopodium casuarinoides* Spring 木賊葉石松
2. *Lycopodium clavatum* L. 石松
3. *Lycopodium fargesii* Hert. 銳葉石松
4. *Lycopodium fordii* Bak. 福氏石松
5. *Lycopodium serratum* Thunb. 長柄千層塔
6. *Lycopodium somae* Hayata 相馬氏石松
7. *Lycopodium veitchii* Christ 玉山石松

#### 2. SELAGINELLACEAE 卷柏科

8. *Selaginella delicatula* (Desv.) Alston 全緣卷柏
9. *Selaginella doederleinii* Hieron. 生根卷柏
10. *Selaginella labordei* Hieron. ex Christ 玉山卷柏
11. *Selaginella remotifolia* Spring 疏葉卷柏
12. *Selaginella stauntoniana* Spring 擬密葉卷柏

#### 3. OPHIOGLOSSACEAE 瓶爾小草科

13. *Botrychium daucifolium* (Wall.) Hook. & Grev. 薄葉大陰地蕨

#### 4. MARATTIACEAE 觀音座蓮科

14. *Angiopteris lygodiifolia* Rosenst. 觀音座蓮

#### 5. GLEICHENIACEAE 裏白科

15. *Diplazium chinensis* (Rosenst.) DeVol 中華裡白
16. *Diplazium glaucum* (Houtt.) Nakai 裡白

#### 6. HYMENOPHYLLACEAE 膜蕨科

17. *Vandenboschia auriculata* (Bl.) Copel. 瓶蕨

#### 7. PLAGIOGYRIACEAE 瘤足蕨科

18. *Plagiogyria dunnii* Copel. 倒葉瘤足蕨
19. *Plagiogyria euphlebia* (Kunze) Mett. 華中瘤足蕨
20. *Plagiogyria formosana* Nakai 臺灣瘤足蕨
21. *Plagiogyria stenoptera* (Hance) Diels 耳形瘤足蕨

#### 8. DICKSONIACEAE 蚌殼蕨科

22. *Cibotium barometz* (L.) J. Sm. 金狗毛蕨

**9. CYATHEACEAE 桫欏科**

23. *Cyathea lepifera* (J. Sm. ex Hook.) Copel. 筆筒樹  
 24. *Cyathea podophylla* (Hook.) Copel. 鬼桫欏  
 25. *Cyathea spinulosa* Wall. ex Hook. 臺灣桫欏

**10. DENNSTAEDTIACEAE 碗蕨科**

26. *Dennstaedtia scabra* (Wall. ex Hook.) Moore 碗蕨  
 27. *Histiopteris incisa* (Thunb.) J. Sm. 栗蕨  
 28. *Microlepia strigosa* (Thunb.) Presl 粗毛鱗蓋蕨  
 29. *Microlepia substrigosa* Tagawa 亞粗毛鱗蓋蕨  
 30. *Microlepia trichocarpa* Hayata 毛果鱗蓋蕨  
 31. *Monachosorum henryi* Christ 稀子蕨  
 32. *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn subsp. *wightianum* (Wall.) Shieh 巒大蕨

**11. LINDSAEACEAE 陵齒蕨科**

33. *Lindsaea odorata* Roxb. 陵齒蕨  
 34. *Sphenomeris chusana* (L.) Copel. 烏蕨

**12. DAVALLIACEAE 骨碎補科**

35. *Araiostegia parvipinnata* (Hayata) Copel. 小膜蓋蕨  
 36. *Davallia formosana* Hayata 大葉骨碎補  
 37. *Davallia mariesii* Moore ex Bak. 海州骨碎補

**13. OLEANDRACEAE 蓀蕨科**

38. *Nephrolepis cordifolia* (L.) C. Presl 腎蕨

**14. PTERIDACEAE 鳳尾蕨科**

39. *Pteris biaurita* L. 弧脈鳳尾蕨  
 40. *Pteris ensiformis* Burm. 箭葉鳳尾蕨  
 41. *Pteris fauriei* Hieron. 傅氏鳳尾蕨  
 42. *Pteris formosana* Bak. 臺灣鳳尾蕨  
 43. *Pteris longipes* Don 蓬萊鳳尾蕨  
 44. *Pteris multifida* Poir. 鳳尾蕨  
 45. *Pteris setuloso-costulata* Hayata 有刺鳳尾蕨  
 46. *Pteris tokioi* Masam. 鈴木氏鳳尾蕨  
 47. *Pteris wallichiana* Ag. 瓦氏鳳尾蕨

**15. ADIANTACEAE 鐵線蕨科**

48. *Adiantum capillus-veneris* L. 鐵線蕨  
 49. *Adiantum diaphanum* Bl. 長尾鐵線蕨  
 50. *Coniogramme intermedia* Hieron. 華鳳了蕨  
 51. *Coniogramme japonica* (Thunb.) Diels 日本鳳了蕨

**16. VITTARIACEAE 書帶蕨科**

52. *Antrophyum obovatum* Bak. 車前蕨  
53. *Vittaria flexuosa* Fee 書帶蕨

**17. BLECHNACEAE 烏毛蕨科**

54. *Blechnum orientale* L. 烏毛蕨  
55. *Woodwardia unigemmata* (Makino) Nakai 頂芽狗脊蕨

**18. ASPIDIACEAE 三叉蕨科**

56. *Tectaria subtriphylla* (Hook. & Arn.) Copel. 三叉蕨

**19. DRYOPTERIDACEAE 鱗毛蕨科**

57. *Acrophorus stipellatus* T. Moore 魚鱗蕨  
58. *Acrorumohra diffracta* (Baker) H. Ito 彎柄假複葉耳蕨  
59. *Arachniodes aristata* (G. Forst.) Tindle 細葉複葉耳蕨  
60. *Arachniodes pseudo-aristata* (Tagawa) Ohwi 小葉複葉耳蕨  
61. *Arachniodes rhomboides* (Wall. ex Mett.) Ching 斜方複葉耳蕨  
62. *Dryopteris formosana* (H. Christ) C. Chr. 臺灣鱗毛蕨  
63. *Dryopteris scottii* (Bedd.) Ching 史氏鱗毛蕨  
64. *Dryopteris sparsa* (D. Don) Kuntze 長葉鱗毛蕨  
65. *Dryopteris subtriangularis* (C. Hope) C. Chr. 紅苞鱗毛蕨  
66. *Peranema cyatheoides* D. Don 柄囊蕨  
67. *Polystichum hancockii* (Hance) Diels 韓氏耳蕨  
68. *Polystichum piceopaleaceum* Tagawa 黑鱗耳蕨  
69. *Polystichum prionolepis* Hayata 鋸葉耳蕨

**20. LOMARIOPSIDACEAE 羅蔓藤蕨科**

70. *Elaphoglossum yoshinagae* (Yatabe) Makino 舌蕨  
71. *Elaphoglossum commutatum* Alderw. 阿里山舌蕨

**21. THELYPTERIDACEAE 金星蕨科**

72. *Cyclosorus acuminatus* (Houtt.) Nakai ex H. Ito 毛蕨  
73. *Parathelypteris angulariloba* (Ching) Ching 鈍頭副金星蕨  
74. *Parathelypteris beddomei* (Baker) Ching 縮羽金星蕨  
75. *Thelypteris esquirolii* (H. Christ) Ching 假毛蕨

**22. ATHYRIACEAE 蹄蓋蕨科**

76. *Athyrium arisanense* (Hayata) Tagawa 阿里山蹄蓋蕨  
77. *Athyrium japonicum* (Thunb.) Copel. 假蹄蓋蕨  
78. *Athyrium subrigescens* (Hayata) Hayata ex H. Ito 姬蹄蓋蕨  
79. *Diplazium dilatatum* Blume 廣葉鋸齒雙蓋蕨  
80. *Diplazium doederleinii* (Luerss.) Makino 德氏雙蓋蕨  
81. *Diplazium esculentum* (Retz.) Sw. 過溝菜蕨

82. *Diplazium kawakamii* Hayata 川上氏雙蓋蕨  
 83. *Diplazium taiwanense* Tagawa 臺灣雙蓋蕨

**23. ASPLENIACEAE 鐵角蕨科**

84. *Asplenium antiquum* Makino 山蘇花  
 85. *Asplenium ensiforme* Wall. ex Hook. & Grev. 劍葉鐵角蕨  
 86. *Asplenium laciniatum* D. Don 鱗柄鐵角蕨  
 87. *Asplenium nidus* L. 臺灣山蘇花  
 88. *Asplenium normale* D. Don 生芽鐵角蕨  
 89. *Asplenium trichomanes* L. 鐵角蕨  
 90. *Asplenium wrightii* Eaton ex Hook. 萊氏鐵角蕨

**24. POLYPODIACEAE 水龍骨科**

91. *Arthromeris lehmannii* (Mett.) Ching 肢節蕨  
 92. *Colysis hemionitidea* (Wall.) Presl 斷線蕨  
 93. *Lemmaphyllum diversum* (Rosenst.) Tagawa 骨牌蕨  
 94. *Lemmaphyllum microphyllum* Presl 伏石蕨  
 95. *Lepisorus monilisorus* (Hayata) Tagawa 擬笈瓦葎  
 96. *Lepisorus thunbergianus* (Kaulf.) Ching 瓦葎  
 97. *Loxogramme formosana* Nakai 臺灣劍蕨  
 98. *Microsorium buergerianum* (Miq.) Ching 波氏星蕨  
 99. *Microsorium fortunei* (T. Moore) Ching 大星蕨  
 100. *Microsorium membranaceum* (D. Don) Ching 膜葉星蕨  
 101. *Polypodium formosanum* Baker 臺灣水龍骨  
 102. *Pseudodrynaria coronans* (Wall. ex Mett.) Ching 崖薑蕨  
 103. *Pyrrosia lingua* (Thunb.) Farw. 石葎  
 104. *Pyrrosia polydactyla* (Hance) Ching 槭葉石葎

**25. GRAMMITIDACEAE 禾葉蕨科**

105. *Ctenopteris curtisii* (Bak.) Copel. 蒿蕨

**裸子植物**

**26. CEPHALOTAXACEAE 粗榧科**

106. *Cephalotaxus wilsoniana* Hayata 臺灣粗榧

**27. PODOCARPACEAE 羅漢松科**

107. *Podocarpus fasciculus* de Laubenfels 叢花百日青

**28. PINACEAE 松科**

108. *Abies kawakamii* (Hayata) Ito 臺灣冷杉  
 109. *Pinus armandii* Franchet var. *masteriana* Hayata 臺灣華山松  
 110. *Pinus morrisonicola* Hayata 臺灣五葉松

111. *Pinus taiwanensis* Hayata 臺灣二葉松  
 112. *Tsuga chinensis* (Franchet) Pritz. ex Diels var. *formosana* (Hayata) Li & Keng 鐵杉

**29. TAXODIACEAE 杉科**

- ▲113. *Cunninghamia konishii* Hayata 杉木  
 114. *Taiwania cryptomerioides* Hayata 臺灣杉

**30. CUPRESSACEAE 柏科**

115. *Calocedrus macrolepis* Kurz var. *formosana* (Florin) Cheng & L.K. Fu. 臺灣肖楠  
 116. *Chamaecyparis formosensis* Matsum. 紅檜  
 117. *Chamaecyparis obtusa* Sieb. & Zucc. var. *formosana* (Hayata) Rehder 臺灣扁柏

**雙子葉植物**

**31. JUGLANDACEAE 胡桃科**

118. *Engelhardtia roxburghiana* Wall. 臺灣黃杞

**32. SALICACEAE 楊柳科**

119. *Salix fulvopubescens* Hayata 褐毛柳

**33. BETULACEAE 樺木科**

120. *Alnus formosana* (Burkill ex Forbes & Hemsl.) Makino 臺灣赤楊  
 121. *Carpinus kawakamii* Hayata 川上氏鵝耳櫪

**34. FAGACEAE 殼斗科**

122. *Castanopsis cuspidata* (Thunb. ex Murray) Schottky var. *carlesii* (Hemsl.) Yamaz.  
 卡氏櫪  
 123. *Castanopsis fargesii* Franch. 栲樹(火燒柯)  
 124. *Castanopsis borneensis* King 赤栲  
 125. *Cyclobalanopsis longinux* (Hayata) Schottky 錐果櫪  
 126. *Cyclobalanopsis morii* (Hayata) Schottky 森氏櫪  
 127. *Cyclobalanopsis sessilifolia* (Bl.) Schottky 毬子櫪  
 128. *Cyclobalanopsis stenophylloides* (Hayata) Kudo & Masam. ex Kudo 狹葉櫪  
 129. *Lithocarpus amygdalifolius* (Skan ex Forbes & Hemsl.) Hayata 苦扁桃葉石櫪  
 130. *Lithocarpus lepidocarpus* (Hayata) Hayata 鬼櫪  
 131. *Pasania hancei* (Benth.) Schottky var. *ternaticupula* (Hayata) Liao 三斗石櫪  
 132. *Pasania harlandii* (Hance) Oerst. 短尾葉石櫪  
 133. *Pasania kawakamii* (Hayata) Schottky 大葉石櫪

**35. ULMACEAE 榆科**

134. *Celtis formosana* Hayata 臺灣朴樹  
 135. *Celtis sinensis* Pers. 朴樹  
 136. *Trema orientalis* (L.) Blume 山黃麻

137. *Ulmus uyematsui* Hayata 阿里山榆  
 138. *Zelkova serrata* (Thunb.) Makino 臺灣檫

**36. MORACEAE 桑科**

139. *Broussonetia kazinoki* Sieb. 小構樹  
 140. *Ficus erecta* Thunb. var. *beeheyana* (Hook. & Arn.) King 牛奶榕  
 141. *Ficus formosana* Maxim. 臺灣榕  
 142. *Ficus pumila* L. 薜荔  
 143. *Ficus pumila* L. var. *awkeotsang* (Makino) Corner 愛玉子  
 144. *Ficus sarmentosa* B. Ham. ex J. E. Sm. var. *henryi* (King ex D. Oliver) Corner  
 阿里山珍珠蓮  
 145. *Ficus sarmentosa* B. Ham. ex J. E. Sm. var. *nipponica* (Fr. & Sav.) Corner 珍珠蓮  
 146. *Maclura cochinchinensis* (Lour.) Corner 凹頭畏芝(拓樹)  
 147. *Malaisia scandens* (Lour.) Planch. 馬來藤

**37. URTICACEAE 蕁麻科**

148. *Boehmeria formosana* Hayata 臺灣芋麻  
 149. *Boehmeria nivea* (L.) Gaudich var. *tenacissima* (Gaudich.) Miq 山芋麻  
 150. *Debregeasia orientalis* C. J. Chen 水麻  
 151. *Elatostema lineolatum* Wight var. *majus* Wedd. 冷清草  
 152. *Elatostema platyphylloides* Shih & Yang 闊葉樓梯草  
 153. *Elatostema trilobulatum* (Hayata) Yamazaki 裂葉赤車使者  
 154. *Lecanthus peduncularis* (Wall. ex Royle) Wedd. 長梗盤花麻  
 155. *Oreocnide pedunculata* (Shirai) Masam. 長梗紫芋麻  
 156. *Pellionia radicans* (Sieb. & Zucc.) Wedd. 赤車使者  
 157. *Pilea funkikensis* Hayata 奮起湖冷水麻  
 158. *Pilea matsudai* Yamamoto 松田氏冷水麻  
 159. *Pilea melastomoides* (Poir.) Wedd. 野牡丹葉冷水麻  
 160. *Pilea plataniflora* C. H. Wright 恆春冷水麻(西南冷水麻)  
 161. *Procris laevigata* Bl. 烏來麻

**38. PROTEACEAE 山龍眼科**

162. *Helicia cochinchinensis* Lour. 紅葉樹  
 163. *Helicia formosana* Hemsl. 山龍眼  
 164. *Helicia rengetiensis* Masam. 倒卵葉山龍眼

**39. LORANTHACEAE 桑寄生科**

165. *Taxillus liquidambaricolus* (Hayata) Hosokawa 大葉楓寄生

**40. BALANOPHORACEAE 蛇菰科**

166. *Balanophora laxiflora* Hemsl. ex Forbes & Hemsl. 穗花蛇菰

**41. POLYGONACEAE 蓼科**



167. *Polygonum chinense* L. 火炭母草  
 168. *Polygonum thunbergii* Sieb. & Zucc. 戟葉蓼  
 169. *Polygonum yunnanense* Leveille 虎杖

**42. AMARANTHACEAE 莧科**

170. *Achyranthes aspera* L. var. *rubro-fusca* Hook. f. 紫莖牛膝  
 171. *Achyranthes bidentata* Bl. 牛膝

**43. MAGNOLIACEAE 木蘭科**

172. *Michelia compressa* (Maxim.) Sargent 烏心石

**44. SCHISANDRACEAE 五味子科**

173. *Schisandra arisanensis* Hayata 阿里山五味子

**45. ILLICIAEAE 八角科**

174. *Illicium anisatum* L. 白花八角  
 175. *Illicium arborescens* Hayata 紅花八角

**46. LAURACEAE 樟科**

176. *Beilschmiedia erythrophloia* Hayata 瓊楠  
 177. *Cinnamomum camphora* (L.) Presl. 樟樹  
 178. *Cinnamomum micranthum* (Hayata) Hayata 牛樟  
 179. *Cinnamomum osmophloeum* Kanehira 土肉桂  
 180. *Cinnamomum subavenium* Miq. 香桂  
 181. *Lindera communis* Hemsl. 香葉樹  
 182. *Litsea acuminata* (Bl.) Kurata 竹葉楠  
 183. *Litsea akoensis* Hayata 屏東木薑子  
 184. *Litsea cubeba* (Lour.) Persoon 山胡椒  
 185. *Litsea elongata* (Wall. ex Nees) Benth. & Hook. f. var. *mushaensis* (Hayata) J. C. Liao 霧社木薑子  
 186. *Litsea hypophaea* Hayata 小梗木薑子  
 187. *Litsea morrisonensis* Hayata 玉山木薑子  
 188. *Machilus japonica* Sieb. & Zucc. 日本檳楠  
 189. *Machilus japonica* Sieb. & Zucc. var. *kusanoi* (Hayata) Liao 大葉楠  
 190. *Machilus thunbergii* Sieb. & Zucc. 紅楠  
 191. *Machilus zuihoensis* Hayata 香楠  
 192. *Neolitsea aciculata* (Bl.) Koidz. var. *variabilissima* (Hayata) J. C. Liao 變葉新木薑子  
 193. *Neolitsea acuminatissima* (Hayata) Kanehira & Sasaki 高山新木薑子  
 194. *Neolitsea konishii* (Hayata) Kanehira & Sasaki 五掌楠  
 195. *Phoebe formosana* (Hayata) Hayata 臺灣雅楠

**47. TROCHODENDRACEAE 昆欄樹科**

196. *Trochodendron aralioides* Sieb. & Zucc. 昆欄樹

**48. RANUNCULACEAE 毛茛科**

197. *Clematis crassifolia* Benth. 厚葉鐵線蓮  
 198. *Clematis grata* Wall. 串鼻龍  
 199. *Clematis henryi* Oliv. 薄單葉鐵線蓮(亨利氏鐵線蓮)  
 200. *Clematis lasiandra* Maxim. 小木通  
 201. *Clematis tashiroi* Maxim. 田代氏鐵線蓮  
 202. *Clematis uncinata* Champ. ex Benth. 柱果鐵線蓮  
 203. *Ranunculus japonicus* Thunb. 毛茛

**49. BERBERIDACEAE 小檗科**

204. *Berberis kawakamii* Hayata 臺灣小檗  
 205. *Dysosma pleiantha* (Hance) Woodson 八角蓮  
 206. *Mahonia japonica* (Thunb. ex Murray) DC. 十大功勞  
 207. *Mahonia oiwakensis* Hayata 阿里山十大功勞

**50. LARDIZABALACEAE 木通科**

208. *Akebia longeracemosa* Matsum. 臺灣木通  
 209. *Stauntonia obovata* Hemsl. 六葉野木瓜

**51. MENISPERMACEAE 防己科**

210. *Cyclea ochiaiana* (Yamamoto) S. F. Huang & T. C. Huang 臺灣土防己  
 211. *Pericampylus formosanus* Diels 蓬萊藤

**52. PIPERACEAE 胡椒科**

212. *Peperomia japonica* Makino 椒草  
 213. *Peperomia reflexa* (L. f.) A. Dietr. 小椒草  
 214. *Piper kadsura* (Choisy) Ohwi 風藤  
 215. *Piper sintenense* Hatusima 薄葉風藤

**53. CHLORANTHACEAE 金粟蘭科**

216. *Sarcandra glabra* (Thunb.) Nakai 紅果金粟蘭

**54. ARISTOLOCHIACEAE 馬兜鈴科**

217. *Aristolochia heterophylla* Hemsl. 異葉馬兜鈴  
 218. *Asarum hypogynum* Hayata 下花細辛  
 219. *Asarum macranthum* Hook. f. 大花細辛

**55. ACTINIDIACEAE 獼猴桃科**

220. *Actinidia callosa* Lindl. var. *callosa* 硬齒獼猴桃  
 221. *Actinidia chinensis* Planch. var. *setosa* Li 臺灣羊桃  
 222. *Actinidia latifolia* (Gardn. & Champ.) Merr. 闊葉獼猴桃  
 223. *Actinidia rubricaulis* Dunn 紅莖獼猴桃

**56. THEACEAE 茶科**

224. *Adinandra formosana* Hayata 臺灣楊桐  
 225. *Adinandra lasiostyla* Hayata 毛柱楊桐  
 226. *Camellia salicifolia* Champ. 柳葉山茶  
 227. *Camellia transnokoensis* Hayata 泛能高山茶  
 228. *Cleyera japonica* Thunb. 紅淡比  
 229. *Cleyera japonica* Thunb. var. *longicarpa* (Yamamoto) Ling & Hsieh 長果紅淡比  
 230. *Cleyera japonica* Thunb. var. *taipinensis* Keng 太平山紅淡比  
 231. *Eurya chinensis* R. Br. 中國柃木(米碎柃木)  
 232. *Eurya crenatifolia* (Yamamoto) Kobuski 假柃木  
 233. *Eurya glaberrima* Hayata 厚葉柃木  
 234. *Eurya gnaphalocarpa* Hayata 菱葉柃木(毛果柃木)  
 235. *Eurya leptophylla* Hayata 薄葉柃木  
 236. *Eurya loquaiana* Dunn 細枝柃木  
 237. *Eurya nitida* Korthals 柃木(光葉柃木)  
 238. *Eurya strigillosa* Hayata 粗毛柃木  
 239. *Eurya hayatae* Yamam. 早田氏柃木  
 240. *Gordonia axillaris* (Roxb.) Dietr. 大頭茶  
 241. *Schima superba* Gard. & Champ. 木荷  
 242. *Ternstroemia gymnanthera* (Wight & Arn.) Sprague 厚皮香

**57. HAMAMELIDACEAE 金縷梅科**

243. *Sycopsis sinensis* Oliver 臺灣水絲梨

**58. SAXIFRAGACEAE 虎耳草科**

244. *Astilbe longicarpa* (Hayata) Hayata 落新婦  
 245. *Hydrangea angustipetala* Hayata 狹瓣八仙花  
 246. *Hydrangea chinensis* Maxim. 華八仙  
 247. *Hydrangea integrifolia* Hayata ex Matsum. & Hayata 大枝掛繡球  
 248. *Itea parviflora* Hemsl. 小花鼠刺  
 249. *Pileostegia viburnoides* Hook. f. & Thoms. 青棉花  
 250. *Schizophragma integrifolium* Oliv. var. *fauriei* (Hayata) Hayata 圓葉鑽地風

**59. PITTOSPORACEAE 海桐科**

251. *Pittosporum illicioides* Makino 疏果海桐

**60. ROSACEAE 薔薇科**

252. *Duchesnea indica* (Andr.) Focke 蛇莓  
 253. *Eriobotrya deflexa* (Hemsl.) Nakai f. *deflexa*. 山枇杷  
 254. *Malus doumeri* (Bois.) Chev. C. R. Ac. Sc. 臺灣蘋果  
 255. *Photinia niitakayamensis* Hayata 玉山假沙梨  
 256. *Prunus campanulata* Maxim. 山櫻花

257. *Prunus phaeosticta* (Hance) Maxim. 黑星櫻  
 258. *Rhaphiolepis indica* (L.) Lindl. ex Ker var. *tashiroi* Hayata ex Matsum. & Hayata  
 田代氏石斑木  
 259. *Rosa cymosa* Tratt. 小果薔薇  
 260. *Rubus alnifoliolatus* Levl. 檜葉懸鉤子  
 261. *Rubus buergeri* Miq. 寒莓  
 262. *Rubus corchorifolius* L. f. 變葉懸鉤子  
 263. *Rubus croceacanthus* Levl. var. *croceacanthus* 虎婆刺  
 264. *Rubus formosensis* Ktze. 臺灣懸鉤子  
 265. *Rubus pectinellus* Maxim. 刺萼寒莓  
 266. *Rubus pyrifolius* J. E. Sm. 梨葉懸鉤子  
 267. *Rubus swinhoei* Hance 斯氏懸鉤子  
 268. *Rubus taiwoensis* Hayata var. *aculeatiflorus* (Hayata) H. Ohashi & Hsieh 刺花懸鉤子  
 269. *Rubus trianthus* Focke 苦懸鉤子  
 270. *Rubus wallichianus* Wight & Arnott 鬼懸鉤子

**61. LEGUMINOSAE=FABACEAE 豆科**

271. *Bauhinia championii* (Benth.) Benth. 菊花木  
 272. *Dumasia miaoliensis* Liu & Lu 苗栗野豇豆  
 273. *Dumasia villosa* DC. subsp. *bicolor* (Hayata) Ohashi & Tateishi 臺灣山黑扁豆  
 274. *Indigofera spicata* Forsk. 穗花木藍  
 275. *Mucuna macrocarpa* Wall. 血藤  
 276. *Hylodesmum lateral* (Schindl.) H. Ohashi & R. R. Mill 琉球山螞蝗

**62. OXALIDACEAE 酢漿草科**

277. *Oxalis corymbosa* DC. 紫花酢醬草

**63. EUPHORBIACEAE 大戟科**

278. *Glochidion acuminatum* Muell.-Arg. 裡白饅頭果  
 279. *Glochidion rubrum* Bl. 細葉饅頭果  
 280. *Mallotus japonicus* (Thunb.) Muell.-Arg. 野桐  
 281. *Mallotus paniculatus* (Lam.) Muell.-Arg. 白匏子  
 282. *Sapium discolor* Muell.-Arg. 白白  
 283. *Sapium sebiferum* (L.) Roxb. 烏白

**64. DAPHNIPHYLLACEAE 虎皮楠科**

284. *Daphniphyllum glaucescens* Bl. subsp. *oldhamii* (Hemsl.) Huang var. *oldhamii*  
 (Hemsl.) Huang 奧氏虎皮楠  
 285. *Daphniphyllum himalaense* (Benth.) Muell.-Arg. subsp. *macropodum* (Miq.)  
 Huang 薄葉虎皮楠

**65. RUTACEAE 芸香科**

286. *Murraya euchrestifolia* Hayata 山豆葉月橘(山黃皮)

287. *Skimmia arisanensis* Hayata 阿里山茵芋  
 288. *Skimmia reevesiana* Fortune 深紅茵芋  
 289. *Tetradium glabrifolium* (Champ. ex Benth.) T. Hartley 臭辣樹  
 290. *Toddalia asiatica* (L.) Lam. 飛龍掌血  
 291. *Zanthoxylum ailanthoides* Sieb. & Zucc. 食茱萸  
 292. *Zanthoxylum nitidum* (Roxb.) DC. 雙面刺  
 293. *Zanthoxylum scandens* Bl. 藤崖椒

**66. MALPIGHIACEAE 黃耨花科**

294. *Hiptage benghalensis* (L.) Kurz. 猿尾藤

**67. POLYGALACEAE 遠志科**

295. *Polygala japonica* Houtt. 瓜子金

**68. ANACARDIACEAE 漆樹科**

296. *Rhus javanica* L. var. *roxburghiana* (DC.) Rehd. & Willson 羅氏鹽膚木  
 297. *Rhus succedanea* L. 山漆

**69. ACERACEAE 槭樹科**

298. *Acer albopurpurascens* Hayata 樟葉槭  
 299. *Acer kawakamii* Koidzumi 尖葉槭  
 300. *Acer morrisonense* Hayata 臺灣紅榨槭  
 301. *Acer serrulatum* Hayata 青楓

**70. SABIACEAE 清風藤科**

302. *Meliosma callicarpaefolia* Hayata 紫珠葉泡花樹  
 303. *Meliosma rhoifolia* Maxim. 山豬肉  
 304. *Meliosma squamulata* Hance 綠樟

**71. BALSAMINACEAE 鳳仙花科**

- ▲305. *Impatiens walleriana* Hook. f. 非洲鳳仙花

**72. AQUIFOLIACEAE 冬青科**

306. *Ilex arisanensis* Yamamoto 阿里山冬青  
 307. *Ilex asprella* (Hook. & Arn.) Champ. 燈稱花  
 308. *Ilex cochinchinensis* (Lour.) Loes. 革葉冬青  
 309. *Ilex formosana* Maxim. 臺灣冬青  
 310. *Ilex goshiensis* Hayata 圓葉冬青  
 311. *Ilex hayataiana* Loes. 早田氏冬青  
 312. *Ilex lonicerifolia* Hayata 忍冬葉冬青  
 313. *Ilex micrococca* Maxim. 紅珠水木  
 314. *Ilex pedunculosa* Miq. 刻脈冬青  
 315. *Ilex suzukii* S. Y. Hu 鈴木冬青

316. *Ilex tugitakayamensis* Sasaki 雪山冬青  
 317. *Ilex uraiensis* Mori & Yamamoto 烏來冬青

**73. CELASTRACEAE 衛矛科**

318. *Celastrus hindsii* Benth. 南華南蛇藤  
 319. *Celastrus punctatus* Thunb. 光果南蛇藤  
 320. *Euonymus spraguei* Hayata 刺果衛矛  
 321. *Euonymus tashiroi* Maxim. 菱葉衛矛  
 322. *Microtropis fokienensis* Dunn 福建賽衛矛  
 323. *Perrottetia arisanensis* Hayata 佩羅特木  
 324. *Tripterygium wilfordii* Hook. f. 雷公藤

**74. STAPHYLEACEAE 省沽油科**

325. *Turpinia formosana* Nakai 臺灣山香圓

**75. VITACEAE 葡萄科**

326. *Ampelopsis brevipedunculata* (Maxim.) Traut. var. *hancei* (Planch.) Rehder 漢氏山葡萄  
 327. *Ampelopsis cantoniensis* (Hook. & Arn.) Planch. 廣東山葡萄  
 328. *Cayratia japonica* (Thunb.) Gagnep. 虎葛(烏斂莓)  
 329. *Tetrastigma formosanum* (Hemsl.) Gagnep. 三葉崖爬藤  
 330. *Tetrastigma umbellatum* (Hemsl.) Nakai 臺灣崖爬藤  
 331. *Vitis flexuosa* Thunb. 光葉葡萄

**76. ELAEOCARPACEAE 杜英科**

332. *Elaeocarpus japonicus* Sieb. & Zucc. 薯豆  
 333. *Elaeocarpus sylvestris* (Lour.) Poir. 杜英  
 334. *Sloanea formosana* Li 猴歡喜

**77. MALVACEAE 錦葵科**

335. *Hibiscus taiwanensis* Hu 山芙蓉  
 336. *Sida rhombifolia* L. 金午時花  
 337. *Urena lobata* L. 野棉花

**78. THYMELAEACEAE 瑞香科**

338. *Daphne arisanensis* Hayata 臺灣瑞香

**79. ELAEAGNACEAE 胡頹子科**

339. *Elaeagnus glabra* Thunb. 藤胡頹子  
 340. *Elaeagnus thunbergii* Serv. 鄧氏胡頹子

**80. FLACOURTIACEAE 大風子科**

341. *Idesia polycarpa* Maxim. 山桐子

**81. VIOLACEAE 堇菜科**

342. *Viola diffusa* Ging. 茶匙黃  
 343. *Viola formosana* Hayata 臺灣堇菜  
 344. *Viola inconspicua* Bl. subsp. *nagasakiensis* (W. Becker) Wang & Huang 小堇菜

**82. STACHYURACEAE 旌節花科**

345. *Stachyurus himalaicus* Hook. f. & Thomson ex Benth. 通條木

**83. PASSIFLORACEAE 西番蓮科**

346. *Passiflora edulis* Sims. 百香果

**84. BEGONIACEAE 秋海棠科**

347. *Begonia aptera* Bl. 圓果秋海棠  
 348. *Begonia chitoensis* Liu & Lai 溪頭秋海棠  
 349. *Begonia palmata* D. Don. 巒大秋海棠

**85. CUCURBITACEAE 葫蘆科**

350. *Gynostemma pentaphyllum* (Thunb.) Makino 絞股藍  
 351. *Thladiantha nudiflora* Hemsl. ex Forbes & Hemsl. 青牛膽  
 352. *Zehneria mucronata* (Bl.) Miq. 黑果馬絞兒

**86. LYTHRACEAE 千屈菜科**

353. *Lagerstroemia subcostata* Koehne 九芎

**87. MYRTACEAE 桃金娘科**

354. *Syzygium buxifolium* Hook. & Arn. 小葉赤楠  
 355. *Syzygium formosanum* (Hayata) Mori 臺灣赤楠

**88. MELASTOMATACEAE 野牡丹科**

356. *Barthea barthei* (Hance) Krass 深山野牡丹  
 357. *Blastus cochinchinensis* Lour. 柏拉木  
 358. *Bredia hirsuta* Bl. var. *scandens* Ito & Matsumura 布勒德藤  
 359. *Pachycentria formosana* Hayata 臺灣厚距花  
 360. *Sarcopyramis napalensis* Wall. var. *bodinieri* Levl. 肉穗野牡丹

**89. ONAGRACEAE 柳葉菜科**

361. *Epilobium amurense* Hausskn. 黑龍江柳葉菜

**90. CORNACEAE 山茱萸科(四照花科)**

362. *Aucuba chinensis* Benth. 桃葉珊瑚  
 363. *Aucuba japonica* Thunb. 東瀛珊瑚

**91. ARALIACEAE 五加科**

364. *Aralia bipinnata* Blanco 裡白椴木  
 365. *Aralia decaisneana* Hance 臺灣椴木  
 366. *Dendropanax dentiger* (Harms ex Diels) Merr. 樹參  
 367. *Eleutherococcus trifolius* (L.) S. Y. Hu 三葉五加  
 368. *Fatsia polycarpa* Hayata 臺灣八角金盤  
 369. *Hedera rhombea* (Miq.) Bean var. *formosana* (Nakai) Li 臺灣常春藤  
 370. *Schefflera arboricola* (Hayata) Kanehira 鵝掌藤  
 371. *Schefflera octophylla* (Lour.) Harms 鴨腳木  
 372. *Tetrapanax papyriferus* (Hook.) K. Koch 蓮草

**92. UMBELLIFERAE=APIACEAE 繖形科**

373. *Hydrocotyle nepalensis* Hook. 乞食碗  
 374. *Hydrocotyle sibthorpioides* Lam. 天胡荽

**93. DIAPENSIACEAE 岩梅科**

375. *Shortia rotundifolia* (Maxim.) Makino 裂緣花

**94. ERICACEAE 杜鵑花科**

376. *Gaultheria itoana* Hayata 高山白珠樹  
 377. *Gaultheria cumingiana* Vidal 白珠樹  
 378. *Lyonia ovalifolia* (Wall.) Drude 南燭  
 379. *Rhododendron formosanum* Hemsl. 臺灣杜鵑  
 380. *Rhododendron kawakamii* Hayata 著生杜鵑  
 381. *Rhododendron oldhamii* Maxim. 金毛杜鵑  
 382. *Rhododendron pseudochrysanthum* Hayata 玉山杜鵑  
 383. *Rhododendron rubropilosum* Hayata 紅毛杜鵑  
 384. *Rhododendron leptosanctum* Hayata 西施花  
 385. *Vaccinium bracteatum* Thunb. 米飯花  
 386. *Vaccinium dunalianum* Wight var. *caudatifolium* (Hayata) H. L. Li 珍珠花  
 387. *Vaccinium emarginatum* Hayata 凹葉越橘  
 388. *Vaccinium randaiense* Hayata 巒大越橘  
 389. *Vaccinium wrightii* Gray 萊特氏越橘(大葉越橘)

**95. MYRSINACEAE 紫金牛科**

390. *Ardisia violacea* (T. Suzuki) W. Z. Fang & K. Yao 裡堇紫金牛  
 391. *Ardisia cornudentata* Mez 雨傘仔  
 392. *Ardisia crenata* Sims 硃砂根  
 393. *Ardisia pusilla* A. DC. 輪葉紫金牛  
 394. *Ardisia sieboldii* Miq. 樹杞  
 395. *Ardisia virens* Kurz 黑星紫金牛  
 396. *Embelia laeta* (L.) Mez var. *papilligera* (Nakai) Walker 藤木槲  
 397. *Embelia lenticellata* Hayata 賽山椒



398. *Maesa japonica* (Thunb.) Moritzi ex Zoll. 杜莖山  
 399. *Maesa perlaria* (Lour.) Merr. var. *formosana* (Mez) Yuen P. Yang 臺灣山桂花  
 400. *Myrsine stolonifera* (Koidz.) Walker 蔓竹杞

**96. PRIMULACEAE 報春花科**

401. *Lysimachia ardisioides* Masam. 臺灣排香

**97. EBENACEAE 柿樹科**

402. *Diospyros japonica* Sieb. & Zucc. 山柿  
 403. *Diospyros morrisiana* Hance 山紅柿

**98. STYRACACEAE 安息香科**

404. *Alniphyllum pterospermum* Matsum. 假赤楊  
 405. *Styrax formosana* Matsum. 烏皮九芎  
 406. *Styrax suberifolia* Hook. & Arn. 紅皮

**99. SYMPLOCACEAE 灰木科**

407. *Symplocos glauca* (Thunb.) Koidz. 山羊耳  
 408. *Symplocos heishanensis* Hayata 平遮那灰木  
 409. *Symplocos modesta* Brand 小葉白筆  
 410. *Symplocos stellaris* Brand 枇杷葉灰木  
 411. *Symplocos wikstroemiifolia* Hayata 月桂葉灰木  
 412. *Symplocos arisanensis* Hayata 阿里山灰木  
 413. *Symplocos congesta* Benth. 楊桐葉灰木  
 414. *Symplocos formosana* Brand 臺灣灰木  
 415. *Symplocos juiyenensis* C. C. Wang & C. H. Ou 瑞岩灰木  
 416. *Symplocos morrisonicola* Hayata 玉山灰木  
 417. *Symplocos sonoharae* Koidz. 南嶺灰木  
 418. *Symplocos formosana* Brand var. *taihezanensis* (Moir) C. C. Wang 小葉臺灣灰木

**100. OLEACEAE 木犀科**

419. *Fraxinus griffithii* C. B. Clarke 臺灣白臘樹  
 420. *Osmanthus lanceolatus* Hayata 銳葉木犀  
 421. *Osmanthus matsumuranus* Hayata 大葉木犀

**101. LOGANIACEAE 馬錢科**

422. *Buddleja asiatica* Lour. 揚波

**102. GENTIANACEAE 龍膽科**

423. *Tripterospermum lanceolatum* (Hayata) Hara ex Satake 玉山肺形草  
 424. *Tripterospermum taiwanense* (Masam.) Satake 臺灣肺形草

**103. APOCYNACEAE 夾竹桃科**

425. *Ecdysanthera rosea* Hook. & Arn. 酸藤  
 426. *Trachelospermum formosanum* Liu & Ou 臺灣絡石  
 427. *Trachelospermum gracilipes* Hook. f. 細梗絡石

**104. ASCLEPIADACEAE 蘿藦科**

428. *Hoya carnosia* (L. f.) R. Brown 絨蘭  
 429. *Marsdenia formosana* Masam. 臺灣牛彌菜

**105. RUBIACEAE 茜草科**

430. *Coptosapelta diffusa* (Champ. ex Benth.) Steenis 瓢箪藤  
 431. *Damnacanthus angustifolius* Hayata 無刺伏牛花  
 432. *Damnacanthus indicus* Gaertn. 伏牛花  
 433. *Gardenia jasminoides* Ellis 山黃梔  
 434. *Lasianthus curtisii* King & Gamble 柯氏雞屎樹  
 435. *Lasianthus fordii* Hance 琉球雞屎樹  
 436. *Morinda umbellata* L. 傘花藤  
 437. *Mussaenda pubescens* Ait. f. 毛玉葉金花  
 438. *Nertera nigricarpa* Hayata 黑果深柱夢草  
 439. *Ophiorrhiza japonica* Blume 蛇根草  
 440. *Randia cochinchinensis* (Lour.) Merr. 茜草樹  
 441. *Rubia lanceolata* Hayata 金劍草  
 442. *Rubia linii* Chao 林氏茜草  
 443. *Tricalysia dubia* (Lindl.) Ohwi 狗骨仔  
 444. *Wendlandia formosana* Cowan 水金京

**106. BORAGINACEAE 紫草科**

446. *Trigonotis formosana* Hayata 臺灣附地草

**107. VERBENACEAE 馬鞭草科**

447. *Callicarpa formosana* Rolfe 杜虹花  
 448. *Callicarpa randaiensis* Hayata 巒大紫珠  
 449. *Clerodendrum canescens* Wall. ex Walpers 白毛臭牡丹  
 450. *Premna serratifolia* Linn. 臭娘子

**108. LABIATAE =LAMIACEAE 唇形科**

451. *Clinopodium gracile* (Benth.) Kuntze 塔花  
 452. *Clinopodium chinense* (Benth.) Kuntze 風輪菜

**109. SOLANACEAE 茄科**

453. *Tubocapsicum anomalum* (Franch. & Sav.) Makino 龍珠  
 454. *Lycianthes biflora* (Lour.) Bitter 雙花龍葵

**110. SCROPHULARIACEAE 玄參科**

- ▲455. *Digitalis purpurea* L. 毛地黃  
456. *Torenia concolor* Lindl. 倒地蜈蚣

**111. ACANTHACEAE 爵床科**

457. *Peristrophe japonica* (Thunb.) Bremek. 九頭獅子草  
458. *Strobilanthes cusia* (Ness) Kuntze 馬藍  
459. *Strobilanthes flexicaulis* Hayata 曲莖蘭嵌馬藍  
460. *Strobilanthes formosanus* Moore 臺灣馬藍  
461. *Strobilanthes rankanensis* Hayata 蘭嵌馬藍

**112. GESNERIACEAE 苦苣苔科**

462. *Aeschynanthus acuminatus* Wall. ex A. DC. 長果藤  
463. *Conandron ramondioides* Siebold & Zucc. 蒴苣苔(苦苣苔)  
464. *Hemiboea bicornuta* (Hayata) Ohwi 角桐草  
465. *Lysionotus pauciflorus* Maxim. 臺灣石吊蘭

**113. CAPRIFOLIACEAE 忍冬科**

466. *Lonicera acuminata* Wall. 阿里山忍冬  
467. *Sambucus chinensis* Lindl. 有骨消  
468. *Viburnum foetidum* Wall. var. *rectangulatum* (Graebner) Rehder 太平山英薺  
(狹葉英薺)  
469. *Viburnum integrifolium* Hayata 玉山糯米樹  
470. *Viburnum propinquum* Hemsl. 高山英薺  
471. *Viburnum urceolatum* Sieb. et Zucc. 臺灣高山英薺(壺花英薺)

**114. CAMPANULACEAE 桔梗科**

472. *Lobelia nummularia* Lam. 普刺特草

**115. COMPOSITAE=ASTERACEAE 菊科**

473. *Ainsliaea macroclinioides* Hayata 阿里山鬼督郵  
474. *Ainsliaea latifolia* (D. Don) Sch. Bip. subsp. *henryi* (Diels) H. Koyama 臺灣鬼督郵  
475. *Anaphalis morrisonicola* Hayata 玉山抱莖籟簫  
476. *Aster taiwanensis* Kitam. 臺灣馬蘭  
▲477. *Bidens pilosa* L. 白花鬼針  
▲478. *Bidens pilosa* L. var. *radiata* Sch. 大花咸豐草  
479. *Blumea aromatica* DC. 薄葉艾納香  
▲480. *Crassocephalum rubens* (Juss. ex Jacq.) S. Moore 昭和草  
481. *Dichrocephala integrifolia* (L. f.) Kuntze 茯苓菜  
▲482. *Elephantopus mollis* Kunth 毛蓮菜(地膽草)  
483. *Eupatorium formosanum* Hayata 臺灣澤蘭  
484. *Eupatorium clematideum* (Wall. ex DC.) Sch. Bip. 田代氏澤蘭  
485. *Gnaphalium purpureum* L. 鼠麴舅  
486. *Picris hieracioides* L. subsp. *morrisonensis* (Hayata) Kitam. 玉山毛蓮菜

487. *Senecio nemorensis* L. var. *dentatus* (Kitam.) H. Koyama 黃菀  
 488. *Senecio scandens* Buch.-Ham. ex D. Don 蔓黃菀  
 489. *Pterocypsela indica* (L.) C. Shih 山萵苣

## 單子葉植物

### 116. LILIACEAE 百合科

490. *Asparagus cochinchinensis* (Lour.) Merr. 天門冬  
 491. *Dianella ensifolia* (L.) DC. 桔梗蘭  
 492. *Disporum kawakamii* Hayata 臺灣寶鐸花  
 493. *Lilium formosanum* Wallace 臺灣百合  
 494. *Ophiopogon intermedius* D. Don 間型沿階草  
 495. *Paris polyphylla* Sm. 七葉一枝花  
 496. *Veratrum formosanum* O. Loes. 臺灣藜蘆

### 117. DIOSCOREACEAE 薯蕷科

497. *Dioscorea matsudae* Hayata 裡白葉薯榔

### 118. SMILACACEAE 菝葜科

498. *Smilax arisanensis* Hayata 阿里山菝葜  
 499. *Smilax bracteata* Presl 假菝葜  
 500. *Smilax bracteata* Presl var. *verruculosa* (Merr.) T. Koyama 糙莖菝葜  
 501. *Smilax china* L. 菝葜  
 502. *Smilax glabra* Roxb. 光滑菝葜 (禹餘糧)  
 503. *Smilax lanceifolia* Roxb. 臺灣土茯苓  
 504. *Smilax riparia* A. DC. 烏蘇里山馬薯(大武牛尾菜)  
 505. *Smilax sieboldii* Miq. 臺灣山馬薯(山何首烏)

### 119. JUNCACEAE 燈心草科

506. *Juncus effusus* L. var. *decipiens* Buchenau 燈心草

### 120. COMMELINACEAE 鴨跖草科

507. *Amischotolype chinensis* (N. E. Br.) E. Walker ex Hatus. 中國穿鞘花  
 508. *Murdannia keisak* (Hassk.) Hand.-Mazz. 水竹葉  
 509. *Pollia japonica* Thunb. 杜若  
 510. *Pollia miranda* (H. Lev.) H. Hara 小杜若

### 121. CYPERACEAE 莎草科

511. *Carex baccans* Nees 紅果薹  
 512. *Carex breviscapa* C. B. Clarke 寬果宿柱薹  
 513. *Carex brunnea* Thunb. 莎草  
 514. *Scirpus ternatanus* Reinw. ex Miq. 大莞草  
 515. *Trichophorum subcapitatum* (Thwaites & Hook.) D. A. Simpson 玉山針蘭

**122. GRAMINEAE=POACEAE 禾本科**

516. *Lophatherum gracile* Brongn. 淡竹葉  
 517. *Miscanthus floridulus* (Labill.) Warb. ex K. Schum. & Lauterb. 五節芒  
 518. *Miscanthus sinensis* Andersson 芒(高山芒)  
 519. *Oplismenus hirtellus* (L.) P. Beauv 求米草  
 520. *Poa annua* L. 早熟禾  
 521. *Setaria palmifolia* (J. König.) Stapf 颱風草  
 522. *Yushania niitakayamensis* (Hayata) Keng f. 玉山箭竹

**123. PALMAE=ARECACEAE 棕櫚科**

523. *Arenga tremula* (Blanco) Becc. 山棕  
 524. *Calamus quiquesetinervius* Burret 黃藤

**124. ARACEAE 天南星科**

525. *Alocasia odora* (Lodd.) Spach. 姑婆芋  
 526. *Amorphophallus hirtus* N. E. Br. 密毛蒟蒻(密毛魔芋)  
 527. *Arisaema formosanum* (Hayata) Hayata 臺灣天南星  
 528. *Arisaema heterophyllum* Blume 羽葉天南星  
 529. *Colocasia formosana* Hayata 山芋(臺灣青芋)  
 530. *Pothos chinensis* (Raf.) Merr. 柚葉藤

**125. ZINGIBERACEAE 薑科**

531. *Alpinia pricei* Hayata var. *sessiliflora* (Kitam.) J. J. Yang & J. C. Wang 阿里山月桃  
 532. *Alpinia zerumbet* (Pers.) B. L. Burtt & R. M. Smith 月桃

**126. ORCHIDACEAE 蘭科**

533. *Anoectochilus formosanus* Hayata 臺灣金線蓮  
 534. *Ascocentrum pumilum* (Hayata) Schltr. 小鹿角蘭  
 535. *Bulbophyllum retusiusculum* Reichb. f. 黃萼捲瓣蘭  
 536. *Calanthe triplicata* (Willemet) Ames 白鶴蘭  
 537. *Chrysoglossum ornatum* Bl. 臺灣黃唇蘭  
 538. *Cymbidium lancifolium* Hook. f. var. *aspidistrifolium* (Fukuy.) S. S. Ying 綠花  
     竹柏蘭  
 539. *Dendrobium falconeri* Hook. 新竹石斛  
 540. *Dendrobium linawianum* Reichb. f. 白花石斛(櫻石櫛)  
 541. *Dendrobium aurantiacum* Reichb. f. 金草蘭  
 542. *Eria amica* Reichb. f. 小腳筒蘭  
 543. *Eria robusta* (Bl.) Lindl. 細花絨蘭  
 544. *Gastrochilus formosanus* (Hayata) Hayata 臺灣松蘭  
 545. *Goodyera velutina* Maxim. 烏嘴蓮  
 546. *Goodyera biflora* (Lindl.) Hook. f. 大花斑葉蘭  
 547. *Liparis caespitosa* (Thouars) Lindl. 小花羊耳蒜

548. *Liparis bootanensis* Griff. 一葉羊耳蒜  
 549. *Liparis elliptica* Wight 扁球羊耳蒜  
 550. *Liparis distans* Clarke 虎頭石  
 551. *Oberonia arisanensis* Hayata 阿里山莪白蘭  
 552. *Vanilla albida* Bl. 臺灣梵尼蘭  
 553. *Sunipia andersonii* (King & Pantl.) P. F. Hunt 綠花寶石蘭

本名錄各分類群統計如下表：

類 別	科數	屬數	種數(含以下分類群)
蕨類植物	25	50	105
裸子植物	5	9	12
雙子葉植物	85	208	372
單子葉植物	11	44	64
總 計	126	311	553