

陽明山國家公園

磺嘴山生態保護區植物相調查



內政部營建署陽明山國家公園管理處

委託研究報告

目 次

摘要.....	iii
一、前言.....	1
二、調查範圍及環境因子.....	3
三、研究方法.....	9
四、植物種類及稀有植物.....	13
五、植物社會分析與結構組成.....	23
(一) 雙向列表比較法分析.....	23
(二) 降趨對應分析.....	23
(三) 植物社會分型結果.....	24
I. 自然演替植物社會.....	31
II. 受干擾植物社會.....	36
六、結論與建議.....	39
七、參考文獻.....	41
附錄一、礪嘴山生態保護區植物名錄.....	45
附錄二、木本植物組成資料矩陣.....	63
圖版.....	71

圖 次

圖1 礪嘴山生態保護區地理位置圖.....4

圖2 鞍部氣象站各月平均風速圖.....5

圖3 鞍部及竹子湖氣象站逐月雨量分布圖.....7

圖4 鞍部地區生態氣候圖.....8

圖5 礪嘴山生態保護區調查樣區位置圖.....11

圖6 礪嘴山生態保護區稀有植物分布圖.....17

圖7 樣區於DCA第一軸與第二軸座標平面上分布(森林喬木層植物資料)....29

圖8 樣區於DCA第二軸與第三軸座標平面上分布(森林喬木層植物資料)....30

圖9 紅楠—狹瓣八仙花群叢結構剖面圖.....32

圖 10 假桫欏木—台灣芒灌叢植物社會剖面圖.....35

圖 11 假桫欏木—類地毯草群叢植物社會剖面圖.....37

表 次

表1 鞍部氣象站各月平均風速統計表（1981-2001年）5

表2 鞍部及竹子湖氣象站氣候資料統計表.....6

表3 鞍部及竹子湖氣象站逐月雨量分布統計表（1961-1990年）7

表4 調查樣區之地理位置及主要環境因子.....12

表5 礪嘴山生態保護區新增植物名錄.....13

表6 森林樣區內木本植物之物種多樣性.....15

表 7 樣區組成資料的 TWINSpan 序列表及初步分群.....24

摘 要

本研究以磺嘴山生態保護區之天然植群為對象，進行詳細之植物相調查，以了解該區維管束植物之種類及分布，以及植物社會之結構與組成。本區之維管束植物經調查後共計有 107 科 245 屬 331 種，經評估後其中有 9 種可列為稀有。翠翠谷一帶為本區稀有植物重要的生育環境，但因受放牧影響，稀有植物之生育環境受到嚴重干擾，亟應採取有效之保育措施。

利用雙向列表比較法進行植群分類，首先區分為自然演替植物社會與受干擾植物社會兩大類群。自然演替植物社會包括不同演替階段的草原、灌叢與森林植群。草原植群有台灣芒—火炭母草群叢及濕地之水豬母乳—大葉穀精草群叢；灌叢植群為假鈴木—台灣芒群叢；森林植群則皆屬於紅楠—狹瓣八仙花群叢，具有明顯的共同優勢種類，根據其中少數非主要優勢種所呈現之分化情形，可再細分成長葉木薑子—黑星櫻單叢、紅楠—燈稱花單叢與小花鼠刺—台灣楊桐單叢。根據降趨對應分析結果推測，影響森林植群分化之主要環境因子為樣區與面臨東北季風第一道稜線（磺嘴山主稜）之距離遠近。

牛群的踏踩與啃食是保護區內短草原形成的主因，建議應持續監測短草原的長期變化，並應特別關注其對於濕地植物社會演替的影響。此外，保護區內具有屬於演替初期之台灣芒高草原，區內之森林為台灣北部地區受人為干擾以及強勁風壓效應影響下所發育之特殊林型之代表；這些植被類型分別代表不同之演替階段，加上本區所受到干擾較少，極適宜設立長期樣區監測其演替變化，以提供陽明山國家公園其他干擾地區未來生態復原的參考。

關鍵詞：磺嘴山生態保護區，植群分析，植物相，稀有植物。

陽明山國家公園

磺嘴山生態保護區植物相調查

受委託者：中華民國國家公園學會

研究主持人：王震哲

顧問：謝長富

研究助理：張和明、張全億、牟善傑

郭淑妙、李祖文、黃嘉龍

陳傳杰、黃韋嘉、陳宗偉

內政部營建署陽明山國家公園管理處

委託研究

中華民國九十年十二月

一、前言

陽明山地區由於其獨特的火山地質以及獨特的地理位置，很早就吸引植物學家的注意。有關此地的植物多樣性研究可追溯至二十世紀初，如早田文藏（1903）、佐佐木舜一（1912，1938）等植物名錄之報導，日據時代晚期為成立大屯國立公園曾編纂大屯火山彙植物誌（下澤依八郎，1941）。光復以後陸續有本國學者進行調查研究，其中較重要者如：Chuang (1960)之「Preliminary notes on the vegetation and flora of Mt. Ta-tun, Taipei」，劉崇瑞和陳明哲（1976）之「大屯山區植群生態之研究」以及Liew（1977）之「A list of the pteridophytes found in the Yang-ming-shan area in northern Taiwan, with a note on their phytogeography」。陽明山國家公園成立後積極推動園區內的生物資源及生態相關研究，其中有關植物多樣性方面的研究較重要者如下：

- 黃增泉 (1983) 陽明山國家公園植物生態景觀資源
- 徐國士 (1986) 陽明山國家公園台灣矢竹生態調查研究
- 馬溯軒 (1989) 陽明山國家公園原生杜鵑復育計劃研究
- 花炳榮 (1992) 陽明山國家公園原生植物種源保存及培育方法之研究
- 林曜松 (1989) 向天山及火口湖生態系之調查研究
- 郭城孟 (1989) 陽明山國家公園火山植物生態調查
- 黃增泉 (1990) 陽明山國家公園森林火災對生態之影響調查
- 周昌弘 (1991) 陽明山國家公園芒草生態之研究
- 謝長富 (1990) 陽明山國家公園區內稀有植物族群生態調查
- 楊錫昌 (1991) 陽明山國家公園稀有及特殊植物繁殖之研究
- 王國雄 (1995) 陽明山國家公園特殊植物種類及其族群生態研究
- 黃 生 (1997) 鐘萼木的家族遺傳研究及解說規劃

上述研究或屬於大尺度之調查，或偏於特殊明星物種之研究，對於園區內大部分物種的基礎資料，包括確切的物種數目、分布與生育環境、族群大小、物候以及植物社會之結構與組成等方面之了解均極為有限。

陽明山國家公園雖位處台北都會區周緣的低海拔山區，面臨強大之人為開發壓力，但因其獨特的地質、地理位置及氣候條件，再加上早年曾劃入管制區，故仍保存有相當高的生物多樣性，在僅僅一萬餘公頃之地區內擁有高草原、矮草原、暖溫帶常綠闊葉林、亞熱帶雨林及水生植物群落等生態系，並孕育了1224種維管束植物（黃增泉等，1983），具有極高的保育研究價值。

生態保護區為國家公園內保存最為完整之生態系，其設立宗旨係為提供生態研究所應予保護之天然生物社會及其生育環境。陽明山國家公園內共劃設了夢幻湖、鹿角坑溪及磺嘴山等三處生態保護區，但歷來所進行的研究多侷限於夢幻湖（黃增泉等，1988）及鹿角坑溪（關秉宗，1984；賴明洲，1991b）二處。對於園區內另一重要之生態保護區—磺嘴山生態保護區，僅有呂光洋等（1990）之「翠翠谷沼澤生態系之研究調查」，且此研究侷限於翠翠谷四周的水生或濕生草本植物社會，對於磺嘴山四周廣袤的天然闊葉林並未涉及。故本研究擬以磺嘴山生態保護區之天然植群為對象，進行詳細之植物相調查研究，以了解該區維管束植物之種類及分布，以及植物社會之結構與組成，結果除供後續研究（如GIS，長期生態研究）之基礎資料外，並可提供作為國家公園經營規劃及解說教育之應用。具體而言，本計畫之目標如下：

一、詳細調查磺嘴山生態保護區內維管束植物之種類及分布，結果除供後續研究之基礎資料外，並可提供作為解說教育之應用。

二、選擇適當地點或逢機設置樣區，調查植物社會之結構與組成。結果可提供作為設立永久樣區或長期監測之基本資料。

二、調查範圍及環境因子

磺嘴山生態保護區位於陽明山國家公園之東北部（圖 1），略呈東北—西南走向之長方形，大致上東南以石梯嶺—大尖後山鞍部至磺嘴山之稜線為界，西北則無明顯之地理界線。主要之主要山峰為磺嘴山（915m）及大尖後山（883 m），磺嘴山為較明顯之錐狀火山，應是大屯火山群的後期活動，大約在距今五十萬年前的一次主要噴發所造成。其頂部有明顯的火山口，火山口壁緣呈平台狀，其中一處中央凹陷，積水成為磺嘴池。磺嘴池長 130 公尺，寬 30 公尺，為附近野生動物及牛隻之飲水處，現已略被員潭溪上游所切穿。磺嘴山生態保護區全區海拔高度大略介於 600—900 公尺之間，總面積約 440 公頃。

本區位於台灣之最北端，為面臨東北之第一道稜線，故主宰本區環境之最重要因子為常年吹襲之強勁東北季風（各月平均風速均在 3 m/s 以上，表 1、圖 2），強烈影響本區植物社會之形相與組成。由於區內並無氣象測站，故相關氣象資料只能由鄰近之鞍部及竹仔湖氣象測站推估（表 2）。根據鞍部及竹仔湖氣象測站之資料（中央氣象局，1961-1991），再加上東北季風之溫降作用使本區之氣溫垂直遞減率高於其他地區，推估本區之年平均溫約介於 15—21℃；雨量則多屬東北季風雨，由於受到地形影響，冬季之東北季風沿迎風面之海拔上升成雲致雨，故年雨量可能高達 5000 公厘以上，且全年無明顯乾季（表 3、圖 3），全年雨日高達約 190~200 日，屬於重溼型氣候（圖 4）。

表 1、鞍部氣象站各月平均風速統計表（1981-2001 年）

點 月份地	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	May.	Jun.	Jul.	Aug.	Sep.	Oct.	Nov.	Dec.
風速 (m/s)	3.66	3.71	3.49	3.23	3.07	3.1	3.42	3.75	4.27	4.28	4.47	4.18

(資料來源：中央氣象局)

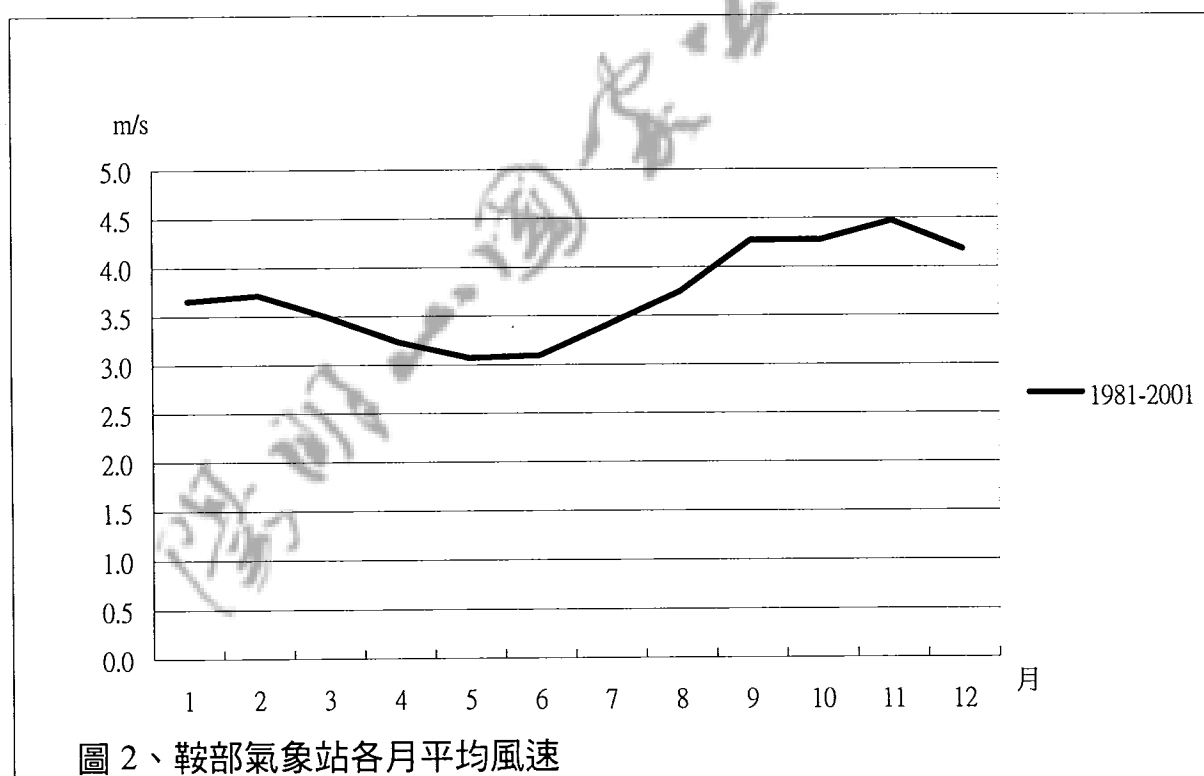


表 2、鞍部及竹子湖氣象站氣候資料統計表

	所在位置	海拔高度	資料年代	年平均氣溫	年降雨總量
鞍部	25°11' 121°31'	836.2 公尺	民國 50~80 年	16.6℃	4929.1mm
			民國 70~90 年	-	4916.5mm
竹子湖	25°10' 121°32'	600 公尺	民國 50~80 年	18.4℃	4535.4mm

(資料來源：中央氣象局)

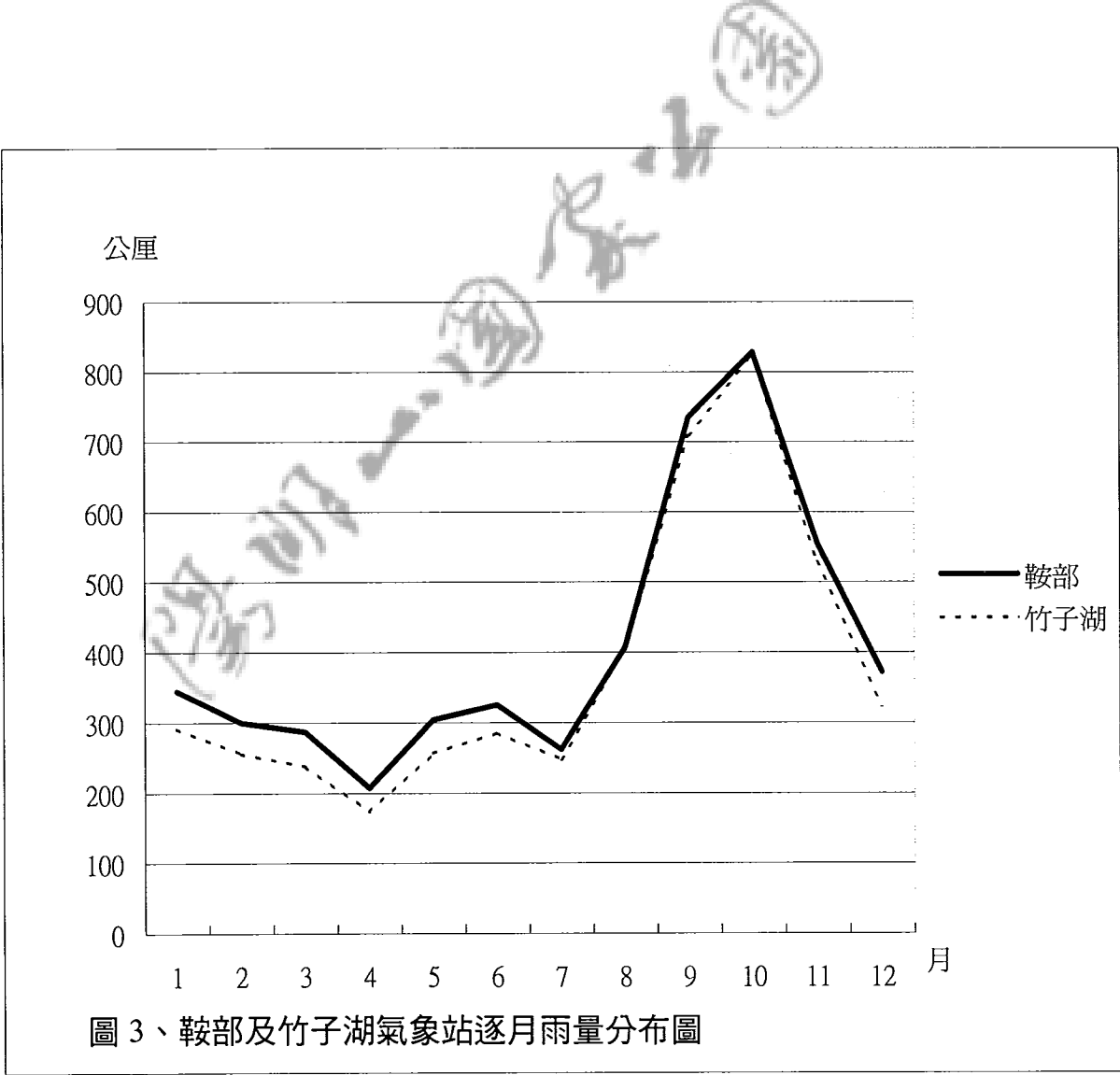
根據陳文恭與蔡清彥(1983)之研究，本區之氣候特性如下

- 一、氣溫稍呈海洋性氣候特徵。
- 二、雨量豐富，多屬東北季風雨。
- 三、溼度高、蒸發量小（圖 4）。
- 四、雲量多、日照不足。
- 五、霧日多、惟能見度尚佳。
- 六、季風顯著，風力稍強。

表 3、鞍部及竹子湖氣象站逐月雨量分布統計（1961-1990 年）

月份 地點	1 Jan.	2 Feb.	3 Mar.	4 Apr.	5 May.	6 Jun.	7 Jul.	8 Aug.	9 Sep.	10 Oct.	11 Nov.	12 Dec.	全年總和
鞍部	345	300	287	208	304.4	325	263	407	736	828	554.4	372	4929.1
竹子湖	291	256	238	173	257.1	285	248	404	709	823	527.4	323	4535.4

（資料來源：中央氣象局）



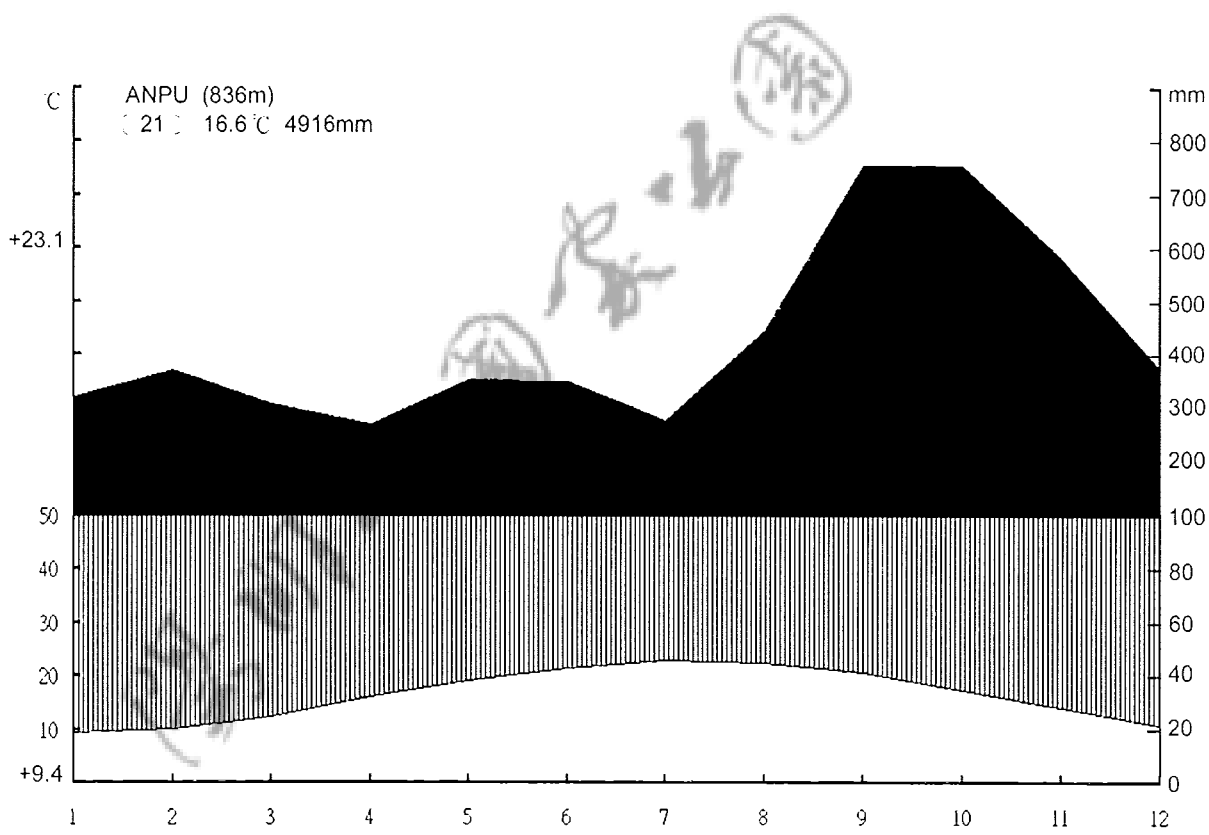


圖 4、鞍部地區生態氣候圖。圖中橫軸為月份，左邊縱軸為溫度，右邊縱軸為雨量，直線區域表示降水量大於蒸散量，黑色區域表示重溼。鞍部氣候站海拔 836 公尺，年均溫 16.6°C，年雨量為 4916mm。

三、研究方法

(一) 植物物種多樣性之調查

定期前往現場調查植物種類，特別著重稀有植物之分佈及生育地。調查時除沿登山步道兩側進行調查，並採集植物攜回做成標本，以供日後覆核；另以 GPS 定位以建立樣點資料，供 GIS 及其他研究之用。此外，另查閱有關本區之植物調查文獻，以彌補因調查時間不足之疏漏。

(二) 植物社會之調查及分析：

1. 野外取樣

在初步進行全面勘查後，選擇具有代表性之地區設置樣區（圖 5），森林以 $5 \times 5 \text{ m}^2$ 之小區 20 個，灌叢以 $5 \times 5 \text{ m}^2$ 之小區 5 個，草原以 $1 \times 1 \text{ m}^2$ 之小區 20 個為單位進行調查，樣區長軸沿均質社會之方向設置。本研究共調查 30 個樣區，包括 11 個 500 平方公尺森林植群樣區，7 個 125 平方公尺灌叢植群樣區，12 個 20 平方公尺草原植群樣區。調查時並同時觀測樣區之環境因子，包括海拔高度、坡度、坡向、地形位置、含石率等（表 4）。森林樣區中測量所有胸高直徑 $> 1 \text{ cm}$ 木本植物之胸徑，胸高直徑小於 1 cm 之植物則估算其覆蓋度；灌叢及草原樣區則僅紀錄覆蓋度。

2. 資料分析

本調查之樣區資料包含木本及草本二層，資料分析時以每一樣區為單位，胸高直徑大於一公分之木本植物分別計算其密度、頻度及優勢度，經轉換為相對值之後，將三項相加作為重要值指數（important value index, IVI），其最高值為 300%；草本植物則直接將相對覆蓋度與相對頻度相加，其最高值

為200%。二者經換算為100%，編輯成原始資料矩陣後，以套裝軟體PC-ORD進行分布序列及植群分類之分析，前者採用降趨對應分析法(DCA)，後者則採用雙向列表比較法(Two-way indicator species analysis, TWINSpan)。

此外，本研究另依據木本植物組成資料分別計算三種指數－種類豐富度 (species richness)、Shannon歧異度指數 (Shannon's index of diversity) 以及均勻度指數 (evenness index)，以了解區內之物種多樣性。各項指數計算公式如下：

種類豐富度 (S) = 樣區內出現之木本植物種數

Shannon歧異度指數 (H') = $-\sum (p_i \times \ln(p_i))$

P_i 為每一物種在樣區內之重要值比例

均勻度指數 (E) = $H' / \ln(S)$

- ：森林樣區
- ▼：灌叢樣區
- ★：草原樣區

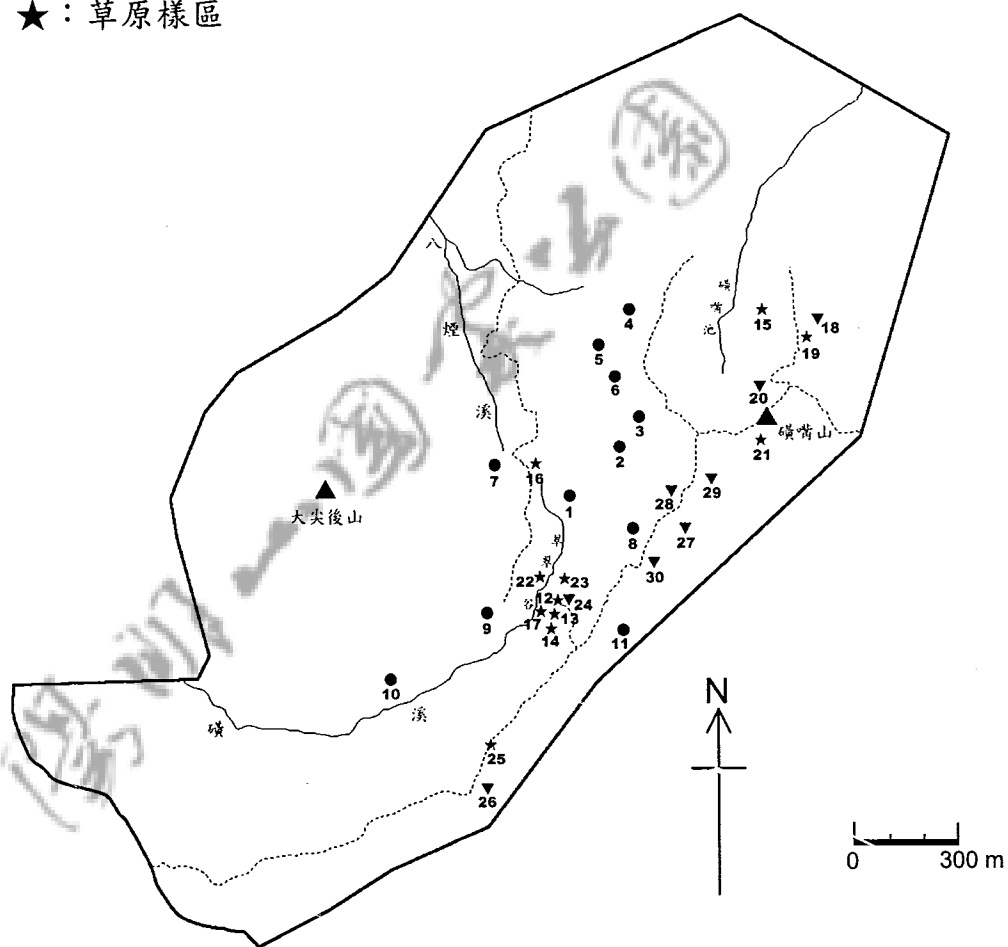


圖 5 磺嘴山生態保護區調查樣區位置圖

表 4、調查樣區之地理位置及主要環境因子

編號	植被類型	地理位置	地形位置	坡向	坡度	含石率
1	森林	礮嘴山西南側	近溪谷	西南	15°	10%
2	森林	礮嘴山西南側山腰	山腹	西南	20°	5%
3	森林	礮嘴山西南側山頂	稜線	西南	20°	5%
4	森林	礮嘴山西側山頂	稜線	西	20°	5%
5	森林	礮嘴山西側支稜側坡	鞍部	西	10°	5%
6	森林	礮嘴山西側支稜南向坡	鞍部	南	15°	5%
7	森林	大尖後山東側	山腹	東	15°	5%
8	森林	礮嘴山東側山腰	山腹	東	10°	5%
9	森林	大尖後山東南側	山腹	東南	15°	5%
10	森林	大尖後山南側	山腹	南	15°	10%
11	森林	礮嘴山東北側	稜線	東北	15°	3%
12	短草原	上翠翠谷	溪谷	西	0°	2%
13	短草原	翠翠谷	溪谷	西	0°	1%
14	短草原	翠翠谷	溪谷	西	0°	1%
15	短草原	礮嘴山頂	山頂	西	0°	5%
16	短草原	下翠翠谷	溪谷	西	0°	1%
17	水生	下翠翠谷	溪谷	西	0°	1%
18	灌叢	礮嘴山頂東北側	稜線	東北	10°	20%
19	短草原	礮嘴山頂	稜線	北	0°	10%
20	灌叢	礮嘴山頂	稜線	西	15°	20%
21	短草原	礮嘴山頂	稜線	南	0°	5%
22	水生	上翠翠谷	溪谷	西	0°	1%
23	短草原	上翠翠谷	溪谷	西	0°	1%
24	灌叢	翠翠谷東側	溪谷	西南	0°	1%
25	短草原	八百台地西側	稜線	西北	5°	1%
26	灌叢	八百台地	稜線	西	0°	1%
27	灌叢	礮嘴東側山腰	山腹	北	5°	5%
28	灌叢	礮嘴東側山腰	山腹	東	5°	5%
29	高草原	礮嘴東側山腰	山腹	東北	20°	5%
30	灌叢	礮嘴東側山腰	山腹	北	5°	5%

四、植物種類及稀有植物

綜合一年來之調查結果以及前人之研究資料（黃增泉等，1983；呂光洋等，1990），生育於本區之維管束植物共有 107 科 245 屬 331 種（植物名錄詳見附錄一），約佔陽明山國家公園已紀錄植物種類之四分之一；其中蕨類植物有 21 科 44 屬 75 種，裸子植物 2 科 2 屬 2 種，雙子葉植物 71 科 150 屬 193 種，單子葉植物 13 科 49 屬 61 種。除 2 種為歸化種以及 3 種為栽培種外，其餘均為自生種。本次調查植物種類與黃增泉等（1983）調查結果比較，共新增 28 種陽明山地區新紀錄植物（表 5）。

調查區內每一森林樣區之木本植物種數介於 16 至 31 種，平均種類豐富度為 25；Shannon 歧異度指數介於 1.661 至 2.983，平均為 2.469；均勻度指數則為 0.498—0.869，平均為 0.769（表 6）。此一結果略低於 Su (1994) 在台灣各地理氣候區中楠櫟林帶所計算之歧異度變化範圍（ $H' = 2.344-2.937$ ），但與蘇聲欣（2001）在台北近郊低海拔山區之調查結果（ H' 介於 1.587 和 3.021 之間，平均 2.317）相近，顯示本區森林組成物種之歧異度偏低以及優勢度集中在少數物種之情形，此現象應係東北季風所帶來的強風與寒冷使得環境壓力相對較大，以及早年曾受干擾致植群演替仍處於較早期階段所致。

表 5、磺嘴山生態保護區新增植物名錄

1.	Aspleniaceae 鐵角蕨科	<i>Asplenium cheilosorum</i> Kunze ex Mett.	薄葉孔雀鐵角蕨
2.	Aspleniaceae 鐵角蕨科	<i>Asplenium filipes</i> Copel.	絲柄鐵角蕨
3.	Athyriaceae 蹄蓋蕨科	<i>Athyrium silvicolum</i> Tagawa	高山蹄蓋蕨
4.	Athyriaceae 蹄蓋蕨科	<i>Diplazium okinawaense</i> Tagawa	琉球雙蓋蕨
5.	Dennstaedtiaceae 碗蕨科	<i>Microlepia krameri</i> Kuo	克氏鱗蓋蕨

6.	Dennstaedtiaceae 碗蕨科	<i>Microlepia marginata</i> var. <i>bipinnata</i> Makino	臺北鱗蓋蕨
7.	Dennstaedtiaceae 碗蕨科	<i>Monachosorum henryi</i> Christ	稀子蕨
8.	Dicksoniaceae 蚌殼蕨科	<i>Cibotium taiwanense</i> Kuo	台灣金狗毛蕨
9.	Hymenophyllaceae 膜蕨科	<i>Selenodesmium obscurum</i> (Blume) Copel.	線片長筒蕨
10.	Lindsaeaceae 陵齒蕨科	<i>Lindsaea chienii</i> Ching	錢氏陵齒蕨
11.	Polypodiaceae 水龍骨科	<i>Lepisorus monilisorus</i> (Hayata) Tagawa	擬笈瓦蕨
12.	Amaranthaceae 莧科	<i>Achyranthes bidentata</i> var. <i>japonica</i> Miq.	日本牛膝
13.	Amaranthaceae 莧科	<i>Alternanthera philoxeroides</i> (Moq.) Griseb.	空心蓮子草
14.	Asclepiadaceae 蘿藦科	<i>Stephanotis mucronata</i> (Blanco) Merr.	舌瓣花
15.	Asteraceae 菊科	<i>Pluchea sagittalis</i> (Lam.) Cabera	翼莖闊苞菊
16.	Gentianaceae 龍膽科	<i>Nymphoides coreana</i> (Lev.) Hara	小杏菜
17.	Lauraceae 樟科	<i>Cinnamomum macrostemon</i> Hayata	胡氏肉桂
18.	Lauraceae 樟科	<i>Neolitsea aciculata</i> (Blume) Koidz.	銳葉新木薑子
19.	Myrsinaceae 紫金牛科	<i>Ardisia virens</i> Kurz	黑星紫金牛
20.	Oleaceae 木犀科	<i>Osmanthus matsumuranus</i> Hayata	大葉木犀
21.	Rubiaceae 茜草科	<i>Lasianthus curtisii</i> King & Gamble	柯氏雞屎樹
22.	Rubiaceae 茜草科	<i>Lasianthus fordii</i> Hance	琉球雞屎樹
23.	Sabiaceae 清風藤科	<i>Sabia swinhoei</i> Hemsl.	臺灣清風藤
24.	Violaceae 堇菜科	<i>Viola inconspicua</i> subsp. <i>nagasakiensis</i> (W. Becker) Wang & Huang	小堇菜
25.	Vitaceae 葡萄科	<i>Ampelopsis brevipedunculata</i> var. <i>hancei</i> (Planch.) Rehder	漢氏山葡萄
26.	Vitaceae 葡萄科	<i>Tetrastigma bioritsense</i> (Hayata) Hsu & Kuoh	苗栗崖爬藤
27.	Orchidaceae 蘭科	<i>Cryptostylis arachnites</i> (Blume) Hassk.	美唇隱柱蘭
28.	Orchidaceae 蘭科	<i>Goodyera velutina</i> Maxim. ex Reyel	烏嘴蓮

表 6、森林樣區內木本植物之物種多樣性

樣區編號	種類豐富度	Shannon氏歧異度指數	均勻度指數
1	23	2.613	0.833
2	29	2.838	0.843
3	30	2.517	0.740
4	24	2.376	0.747
5	31	2.983	0.869
6	31	2.941	0.856
7	24	2.343	0.737
8	23	2.437	0.777
9	19	2.371	0.805
10	16	2.079	0.750
11	28	1.661	0.498
平均	25	2.469	0.769

進一步針對生育於區內之維管束植物種類，根據其野外實際調查所得資料以及相關文獻進行稀有性之評估分析。由於台灣地區對於稀有植物的定義見解不一，以致對於稀有植物種類之認定亦莫衷一是。目前唯一經由政府指定公告的稀有植物名錄，為行政院農業委員會及經濟部於中華民國七十七年八月二十二日，依據文化資產保存法第四十九條暨其施行細則第七十二條之規定，公告指定台灣穗花杉等十一種為珍貴稀有植物，此十一種植物在本調查區中均未發現。其餘由不同學者（如徐國士等，1985；賴明洲，1991a；黃增泉，1999）所提出之稀有植物名錄不惟種數差異極大，且所列舉之種類亦有相當差異。本研究參考前人有關稀有植物之文獻（黃增泉等，1983；徐國士、呂勝由，1984；徐國士等，1985；謝長富等，1990；賴明洲，1991a；呂勝由、林明志，1996；呂勝由、邱文良，1997，1998，1999；黃增泉，1999；呂勝由等，2000），另加上調查人員多年來野外調查之實際經驗，初步認定生

育於區內之珍貴或稀有植物共有下列 9 種。茲將此 9 種稀有植物之特徵及分布（圖 6）扼要說明如下：

一、八角蓮 (*Dysosma pleiantha* (Hance) Woodson)

屬於小蘗科(Berberidaceae) 之多年生草本；莖獨立單出，成熟具花果之植株大多為 2 片葉子。葉圓盾形，常為 6-8 裂，徑約 30 公分，邊緣有纖毛細齒。花單生或聚成近繖形花序，可達 8 朵，叢生於二葉柄連接處，徑約 10 公分，向下懸垂；萼片 6 枚，線狀長橢圓形，綠色，早落；花瓣 6~9 枚，倒披針形，粉紅色至深紫紅色；雄蕊 6 枚。漿果橢球形。

本種分布於中國東南、華中及北台灣一帶。台灣主要產於 1000 至 2500 公尺左右山地之林下，在陽明山國家公園內海拔 500 公尺以上的山區均有分布，喜好生長於潮濕陰暗的森林底層。本種因其根莖為治毒蛇咬傷之著名藥材，長年頻遭採收，以致數量日減。於本調查區內磺嘴山一帶人跡罕至之森林下尚有少許植株。

二、大還魂 (*Stephania cephalantha* Hayata)

防己科 (Menispermaceae) 之多年生攀援性藤本，全株無毛；葉盾狀，圓卵形，長 3.5 至 6 公分，寬 4 至 8 公分，先端微凹，有小尖凸，基部截形至圓形；葉柄長 5 至 10 公分；花聚生成單一盤狀之頭狀花序，總花梗長 1 至 2 公分；核果寬卵形，種子扁平，具橫向稜脊。

分布於華南及台灣。零散分布於全島海岸至低海拔山區，喜生育於開闊向陽之草地或路旁，攀附於灌叢上。本區於稜線附近之草地上常可見之。

- 1. 八角蓮
- 2. 大還魂
- 3. 大屯細辛
- 4. 小毛氈苔
- 5. 多花蓬萊葛
- 6. 大吳風草
- 7. 山間地楊梅
- 8. 連萼穀精草
- 9. 大葉穀精草

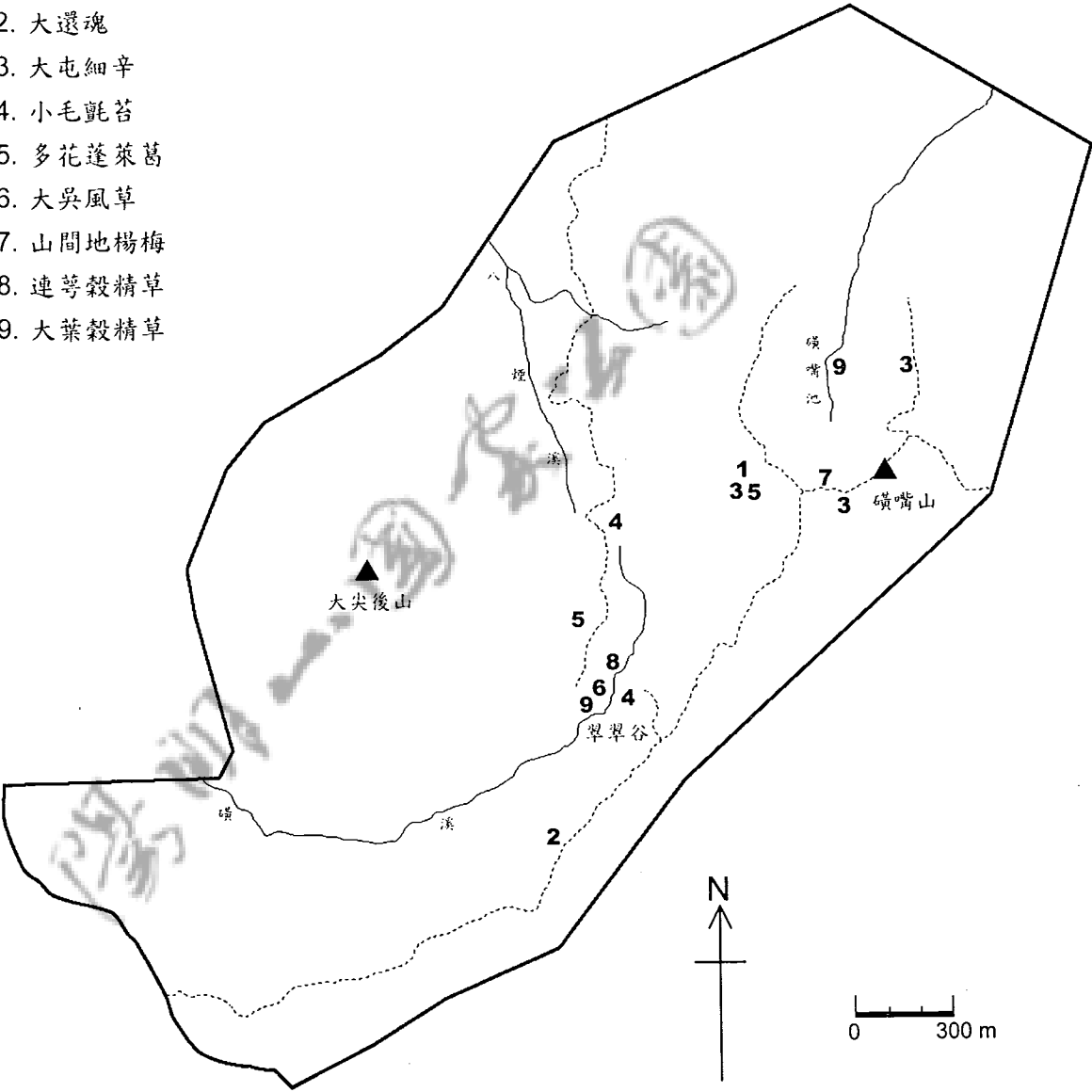


圖 6、礮嘴山生態保護區稀有植物分布圖

三、大屯細辛 (*Asarum taitonensis* Hayata)

屬於馬兜鈴科(Aristolochiaceae)之多年生草本，具根莖，葉心形至三角狀卵形，長8至13公分，寬8至8.5公分，先端銳形，上表面有白斑；葉柄長10至20公分。花1或2朵，著生於近地表處，萼筒倒圓錐形，長8至11公厘，寬10至13公厘，先端三裂，柱頭橢圓形或淚滴形，側生，花柱附屬物為二裂角狀。

本種在台灣植物誌第二版(Huang, 1996)中將其併入大花細辛(*A. macranthum* Hook. f.)，但最近的研究顯示二者之花部形態有明顯差異，應為不同種(呂長澤，2001)。本種為台灣特有種，侷限分布於陽明山國家公園內，屬於陰生植物，通常生育於陰暗之闊葉林下，但在磺嘴山區可能由於受東北季風帶來之雲霧影響，在灌叢或草原等開闊地亦可見之。

四、小毛氈苔 (*Drosera spathulata* Lab.)

屬於茅膏菜科(Droseraceae)之多年生草本，為一著名的食蟲植物；無莖，植物體常呈淺紅色；葉基生輪座狀，寬湯匙形，長9至21公厘，寬2.5至3.5公厘，葉面上方具密生腺毛，可分泌黏液，葉柄短而寬。花莖細長，1至4株，長可達15公分，聚繖花序頂生，花桃色，徑約4公厘；花萼橢圓形；花瓣5枚，倒卵形，具腺毛；蒴果長1.5公厘，種子甚少。

本種分佈於日本、琉球、熱帶亞洲及澳洲。台灣產於北部之路旁坡面及潮濕且長有苔蘚之岩石上成群出現，需要充足的陽光及水份，種子藉流水傳播而繁殖。本區主要見於翠翠谷一帶短草地。

五、多花蓬萊葛(*Gardneria multiflora* Makino)

馬錢科(Loganiaceae)之攀緣灌木，全株無毛；葉對生，全緣革質，狹

橢圓形至披針形，托葉合生或鞘狀；腋生之聚繖花序，花冠五深裂，呈黃色。

分布於日本、台灣及中國南方，在台灣主要分布於北部的中低海拔(600-1,700m)地區，大多生長於常綠闊葉林內。產於台灣的族群數量小且分布受限。區內於磺嘴山山區之森林調查發現之。

六、大吳風草 (*Ligularia japonica* (Thunb.) Less.)

屬於菊科(Compositae)之大型草本，莖高達1公尺，無毛，具紫色斑點，根生葉紙質，翼柄，心狀圓形，長寬約30公分；莖生葉三片，具寬葉鞘之柄，上端較小。繖房花序，花梗粗壯，長2.5至20公分，具捲短軟毛，頭狀花2至8朵，徑約20公厘，總苞鐘狀筒形，徑18至24公厘，密生短軟毛；苞片一片，9至12枚，寬長橢圓形，漸尖；舌狀花一片，花冠圓形；腺體五枚，與心皮對生；心皮五枚，基部48~65×8~10公厘；筒狀花之花冠筒形，長19至21公厘。瘦果圓筒形，長約9公厘，無毛，冠毛長6至7.5公厘，鐵銹棕紅色。

本種分佈於韓國、日本及中國大陸。台灣僅見於本區之翠翠谷一帶，彌足珍貴。本種生長於翠翠谷沼澤邊緣，需要充足的水份和光線。

七、山間地楊梅 (*Luzula multiflora* Lejeune)

屬於燈心草科(Juncaceae)之多年生草本，高20至30公分，莖直立。葉披針形，長6至15公分，寬2至5公厘，花序由多數具柄之頭狀花組成，多花，下苞片似葉，漸尖形，小苞片卵形，長2至3公厘。寬1至2公厘，透明且具有長而散生之白色緣毛；花被片披針形，長2.5至3公厘，先端漸尖；雄蕊6枚，長約2公厘，花藥較花絲長。蒴果三瓣；種子卵圓形，長約1.2公厘，基部具小型白色臍阜。

分佈於千島群島、華北、堪察加半島、日本、北美、歐洲及澳洲。台灣主要分布於陽明山國家公園海拔 700 公尺左右開闊向陽地區，如大屯山、七星山、磺嘴山一帶之路旁草地、草原上及步道邊緣，觀霧亦有記錄。本區生育在磺嘴山頂的草生地上。

八、連萼穀精草 (*Eriocaulon buergerianum* Koern.)

屬於穀精草科(Eriocaulaceae)之大型一年生草本。葉線狀披針形，略呈之字型，長 7 至 20 公分，寬 0.2 至 0.8 公分。頭狀花序半圓形；總苞苞片淺褐色，寬卵形；雄花：花萼合生如鞘狀，先端三裂，花冠筒形，雄蕊 6 枚；雌花：花萼鞘狀，先端三裂，花瓣 3 枚，披針形。種子長橢圓形。花期全年。

分布於琉球、中國大陸、韓國和日本。台灣主要產於北部之沼澤區（陳奐宇，2001）。本區見於翠翠谷的沼澤中，數量不少。

九、大葉穀精草 (*Eriocaulon sexangulare* L.)

屬於穀精草科(Eriocaulaceae)之大型一年生草本。葉寬線形，長 7 至 30 公分，寬 3 至 6 公分。頭狀花序卵狀球形；總苞苞片 10 枚，寬卵形；雄花：花萼 2 枚，白色，花冠筒形，雄蕊 6 枚，花藥橢球形；雌花：花萼 2 枚，半球形，花瓣 3 枚，湯匙狀線形。種子卵形，具短軟毛。花期七至八月。

分布於琉球、中國大陸、印度、錫蘭、婆羅州、印度、支那、馬來西亞和非洲。台灣產於中北部之沼澤區；本區見於翠翠谷及磺嘴池，生育於翠翠谷沼澤中族群的數量不少。

除上述九種之外，謝長富等（1990）曾記載南五味子（*Kadsura japonica* (L.) Dunal）、木通（*Akebia* sp.）及舌瓣花（*Stephanotis mucronata* (Blanco)

Merr.) 等三種稀有植物。其中，南五味子由近年採集紀錄發現為一廣泛分布但零星散生之種類，是否列為稀有植物有待斟酌；木通之分類地位未詳，舌瓣花則在本次調查中迄未發現，故均暫不予列入。

上述九種稀有植物中，有四種分布於翠翠谷之沼澤環境，其中，大吳風草的族群為該種植物目前在台灣唯一確知的生育地，顯示翠翠谷為本區中稀有植物之重要生育地。但此地由於放牧牛群之干擾，部份地區之水質已有優養化之現象，牛群之踐踏與啃食亦嚴重影響稀有植物之生存，亟應採取有效之保育措施。呂光洋等(1990)於翠翠谷曾記錄龍膽科之小苔菜(*Nymphoides coreana* (Lev.) Hara)，但在本次調查期間並未再發現，此一變化雖仍需進行較長期的監測始能判明之，但亦可能代表一個警訊，表示翠翠谷之環境已有變化，應予密切注意。

五、植物社會分析與結構組成

本研究共設置 30 個樣區（圖 5），包括 11 個森林植群樣區、7 個灌叢植群樣區及 12 個草原植群樣區。經編製成原始資料矩陣後，分別以 DCA 及雙向列表比較法進行分析，結果如下：

（一）雙向列表比較法分析：

雙向列表比較法是根據不同植物在各樣區出現之數量進行區分（劉崇瑞、蘇鴻傑，1983），本次調查之 30 個樣區在進行第一次區劃時，首先區分為兩大類群（表 7），即自然演替植物社會與受干擾植物社會，此兩大類群之區隔主要在於植群的持續外力干擾與否。自然演替植物社會包括演替不同序列階段的草原、灌叢與森林植群，整個礪嘴山區森林植群應屬於同一群叢單位，即紅楠—狹瓣八仙花群叢，進一步可細分成三單叢，即長葉木薑子—黑星櫻單叢、紅楠—燈稱花單叢與小花鼠刺—台灣楊桐單叢。影響區分結果之主要環境因子為樣區與面臨東北季風第一道稜線（礪嘴山主稜）之距離遠近。

（二）降趨對應分析：

樣區經降趨對應分析計算出兩個序列軸，代表樣區或樹種變異之方向，依樣區之物種轉換標準偏差值標示於兩序列軸構成之平面（劉崇瑞、蘇鴻傑，1983）。依本次調查所得結果，森林植群喬木層樹種的 DCA 分布序列（圖 7, 8）第一軸將小花鼠刺—台灣楊桐單叢（I-1-c）劃分出來（包括樣區 3、4）；第二軸則進一步將剩餘樣區劃分為長葉木薑子—黑星櫻單叢（I-1-a，包括樣區 2、6、8）及紅楠—燈稱花單叢（I-1-b，其餘樣區）。初步審視 DCA 分析

結果與樣區主要環境因子（表 4）之間並未發現明顯之相關性，但進一步研究後發現樣區在 DCA 第一軸上之分布情形，與樣區距離東北季風第一道稜線（礪嘴山主稜）之遠近相關，如第一軸右端之樣區 3、4 距離礪嘴山主稜最近，而左端之樣區 10 則距離最遠（圖 5）。此一環境因子之具體影響可能包括風壓效應以及雨量，甚或此二因子連帶造成之溫度變化，尚需更進一步之研究以證明之。

(三)植物社會分型結果：

礪嘴山生態保護區內之植被除部分地區屬柳杉造林地外，大部分地區屬於次生演替恢復之天然植群。根據植物社會外部形相，區內之植群可以初分為森林、灌叢與草原植物社會等三種類型；而依據雙向列表比較法與降趨對應分析(DCA)結果，這三種類型可區分為自然演替植物社會與受干擾植物社會，茲分述如下：

表 7、樣區組成資料的 TWINSpan 序列表及初步分群

		I		II	
		I-1	I-2	II-1	II-2
		1 1	22213222	11122111221	
		17906283154	809807466	3513249527	
7	大葉楠	----354--	-----	-----	000000
15	小葉石楠	-----5--	-----	-----	000000
19	山肉桂	----555--	-----	-----	000000
26	五掌楠	----2-----	-----	-----	000000
45	台灣石楠	----23--1	-----	-----	000000
71	青楓	----5-----	-----	-----	000000
80	香楠	----5-----	-----	-----	000000
86	桃葉珊瑚	----2-----	-----	-----	000000
90	琉球雞屎藤	----4-----	-----	-----	000000
138	變葉新木薑子	----5-55-	-----	-----	000001

表 7、樣區組成資料的 TWINSpan 序列表及初步分群 (續)

		I		II	
		I-1	I-2	II-1	II-2
		1 1	22213222	11122111221	
		17906283154	809807466	63513249527	
49	台灣糊櫚	-----4--5	-----	-----	000010
72	俄氏柿	-----5--5	-----	-----	000010
87	烏心石	-----4--5	-----	-----	000010
104	野桐	-----5--5	-----	-----	000010
6	大葉木犀	-----4--	-----	-----	000011
18	山羊耳	-----3--	-----	-----	000011
28	日本女貞	-----1-55	-----	-----	000011
48	台灣楊桐	-----1--4	-----	-----	000011
88	烏皮九芎	-----55-5	-----	-----	000011
132	薯豆	-----5--	-----	-----	000011
12	山豬肝	522-5555555	-----3--	-----	00010
110	紫珠	-5--2--552	-----	-----	00010
23	山龍眼	55-4555-52	-----	-----	000110
29	日本山桂花	---1--3--	-----	-----	000110
34	水金京	5--53-3	-----	-----	000110
94	假赤楊	52--55-5	-----	-----	000110
122	銳葉新木薑子	-5--5-2	-----	-----	000110
4	大明橘	5--5-55	-----	-----	000111
20	山紅柿	-5-45--55	-----	-----	000111
68	昆欄樹	--555--55	-----	-----	000111
81	香葉樹	--5-1--533	-----1--	-----	000111
112	奧氏虎皮	5--3-4-5	-----	-----	000111
43	台灣山香圓	45-----	-----	-----	001000
128	錫蘭饅頭果	3--3--	-----	-----	001000
137	鐵冬青	3-----	-----	-----	001000
1	九節木	2515-----4	-----	-----	001001
5	大青	---3--	-----	-----	001001
9	大頭茶	---5--	-----	-----	001001
14	小梗黃肉楠	-3555-5--	-----	-----	001001
105	野鴨椿	---5--	-----	-----	001001
119	樟	---5--	-----	-----	001001
133	琉球雞屎樹	---1--	-----	-----	001001
38	牛乳榕	55-55554-5	-----	-----	001010
56	江某	-5451-5-454	-----	-----	001010
61	杜英	---55--	-----	-----	001010
76	柏拉木	55-45534--	-----	-----	001010
50	台灣樹參	55555555555	-----	-----	001011

表 7、樣區組成資料的 TWINSpan 序列表及初步分群（續）

		I		II	
		I-1	I-2	II-1	II-2
		1 1	22213222	11122111221	
		17906283154	809807466	63513249527	
58	米碎枰木	55555555555	-----	-----	001011
59	呂宋莢迷	455-5553554	1-----	-----	001011
123	墨點櫻桃	5512555555	1-----	-----	001011
124	樹杞	55555555354	-----	-----	001011
44	台灣山桂花	525-4-551-	2--11--	-----	00110
120	鄧氏胡頹子	55555--555-	2-----1	-----	00110
126	燈稱花	35544--555-	12-----	-----	00110
13	小花鼠刺	555-55555552	1-111--	-----	001110
70	長葉木薑子	555555555532	---1-1-	-----	001110
77	紅楠	555555555553	-----2-	1-----	001110
89	狹瓣八仙花	555555555552	1-2--41	-----	001110
55	尖葉槭	5---5---55-	2-1---2-	-----	001111
21	山菊	-----	1-----	-----	01000
24	弓果黍	-----	2-----	-----	01000
25	中國穿鞘花	-----	1-----	-----	01000
57	竹葉草	-----	14-----	-----	01000
84	島田氏澤蘭	-----	1-----	-----	01000
100	硃砂根	-----	1-----	-----	01000
109	短角冷水麻	-----	3-----	-----	01000
79	風藤	-----	1-----1	-----	01001
30	月桃	-----	1-----1	-----	010100
96	斜方複葉耳蕨	-----	1-1-----	-----	010100
82	枰壁龍	-----	1-----	-----	010101
85	栗蕨	-----	3-1----1	-----	010101
111	菝契	-----	511-1111	-----	010101
117	裏白蔥木	-----	1-----	-----	010101
31	玉葉金花	-----	1-----	-----	010110
40	台北肺形草	-----	1-----	-----	010110
47	台灣菝契	-----	1-1-----	-----	010110
62	芒萁	-----	131-414	-----	010110
73	南五味子	-----	1-----1-	-----	010110
75	昭和草	-----	1-----	-----	010110
99	淡竹葉草	-----	1-111--	-----	010110
116	裏白	-----	2-233-1	-----	010110
118	團羽鱗蓋蕨	-----	1-----	-----	010110
134	雞屎藤	-----	1-----	-----	010110
78	苗栗崖爬藤	-----	11--1111	-----	010111

表 7、樣區組成資料的 TWINSpan 序列表及初步分群 (續)

		I		II	
		I-1	I-2	II-1	II-2
		1 1	22213222	11122111221	
		17906283154	80980746	63513249527	
139	變葉懸鉤子	-----	2111225	1-----	011
95	假柃木	-----5245	553553452	-----4	100
103	野牡丹	-----2	221-23	1-----	100
46	台灣芒	-----	545555121	-----5	1010
66	刺莓	-----	1-1-2	1-----	1010
113	碗蕨	-----	2-11-1	1-----	1010
63	赤車使者	-----	2	-----1	10110
106	陸生珍珠茅	-----	21	-----2	10110
36	火炭母草	-----	2-113415	1-----25	10111
83	姬蕨	-----	1231551	-----15	10111
54	如意草	-----	1	-----1	110
97	梵天花	-----	1	-----1	110
108	斯氏懸鉤子	-----	1	-----1	110
135	類地毯草	-----	2324322	555555553	110
3	大屯細辛	-----		-----1	111001
11	小毛氈苔	-----		-----2	111001
16	南國薊	-----		-----1-1	111001
51	台灣龍膽	-----		-----1	111001
64	赤車使者	-----		-----1	111001
114	過山龍	-----		-----1	111001
121	鋪地黍	-----		-----22	111001
131	印度鴨嘴草	-----		-----5	111001
136	糯米團	-----		-----1	111001
10	小二仙草	-----	1	5-11-1-1-1	111010
27	天胡荽	-----	1	121133-44	111010
41	台北堇菜	-----		-----1-2	21 111010
69	狗牙根	-----		-----11	52 111010
107	芋蓋	-----		-----1-1	35 111010
115	雷公根	-----		-----2	11 111010
127	錢蒲	-----		-----1	12 111010
53	地耳草	-----	11-1-1	-----	11 111011
125	燈心草	-----		-----	11 11110
8	大葉穀精草	-----		-----	33 111110
32	水毛花	-----		-----	11 111110
33	水芹菜	-----		-----	1 111110
35	水豬母乳	-----		-----	45 111110
37	牛毛氈	-----		-----	12 111110

表 7、樣區組成資料的 TWINSpan 序列表及初步分群（續）

		I		II	
		I-1	I-2	II-1	II-2
		1 1	22213222	111221112	21
		17906283154	80980746	635132495	27
39	半邊蓮	-----	-----	-----	21 111110
60	李氏禾	-----	-----	-----	11 111110
67	定經草	-----	-----	-----	13 111110
92	針蘭	-----	-----	-----	2 111110
98	涼喉茶	-----	-----	-----	1 111110
102	連萼穀精草	-----	-----	-----	1- 111110
129	鴨舌草	-----	-----	-----	1 111110
93	升馬唐	-----	-----1	-----	25 111111
		000000000000	00000000	111111111	11
		000000000000	11111111	000000000	11
		00000111111	00000001	000000001	
		01111000111	0111111	01111111	
			000001	0000001	
			00001	001111	

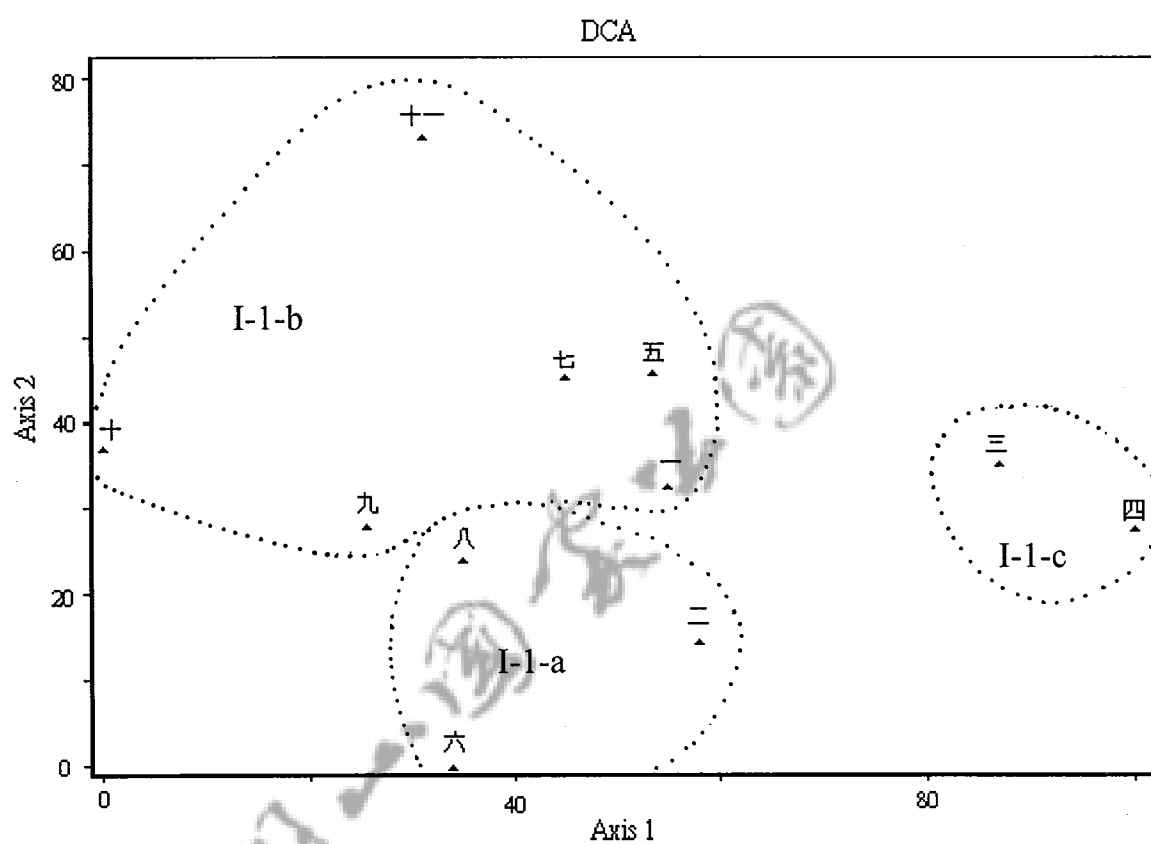


圖 7、樣區於 DCA 第一軸與第二軸座標平面上分布(森林喬木層植物資料)

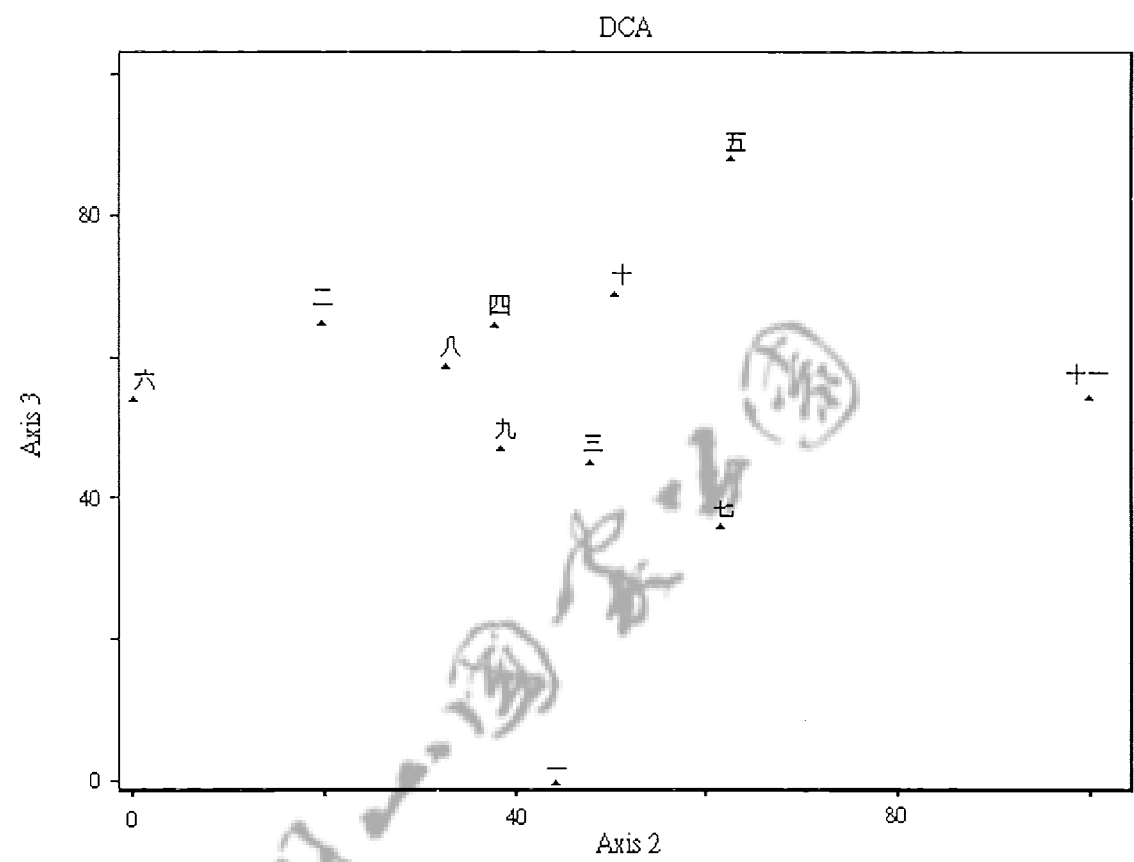


圖 8、樣區於 DCA 第二軸與第三軸座標平面上分布(森林喬木層植物資料)

I. 自然演替植物社會：

I-1. 森林植物社會：

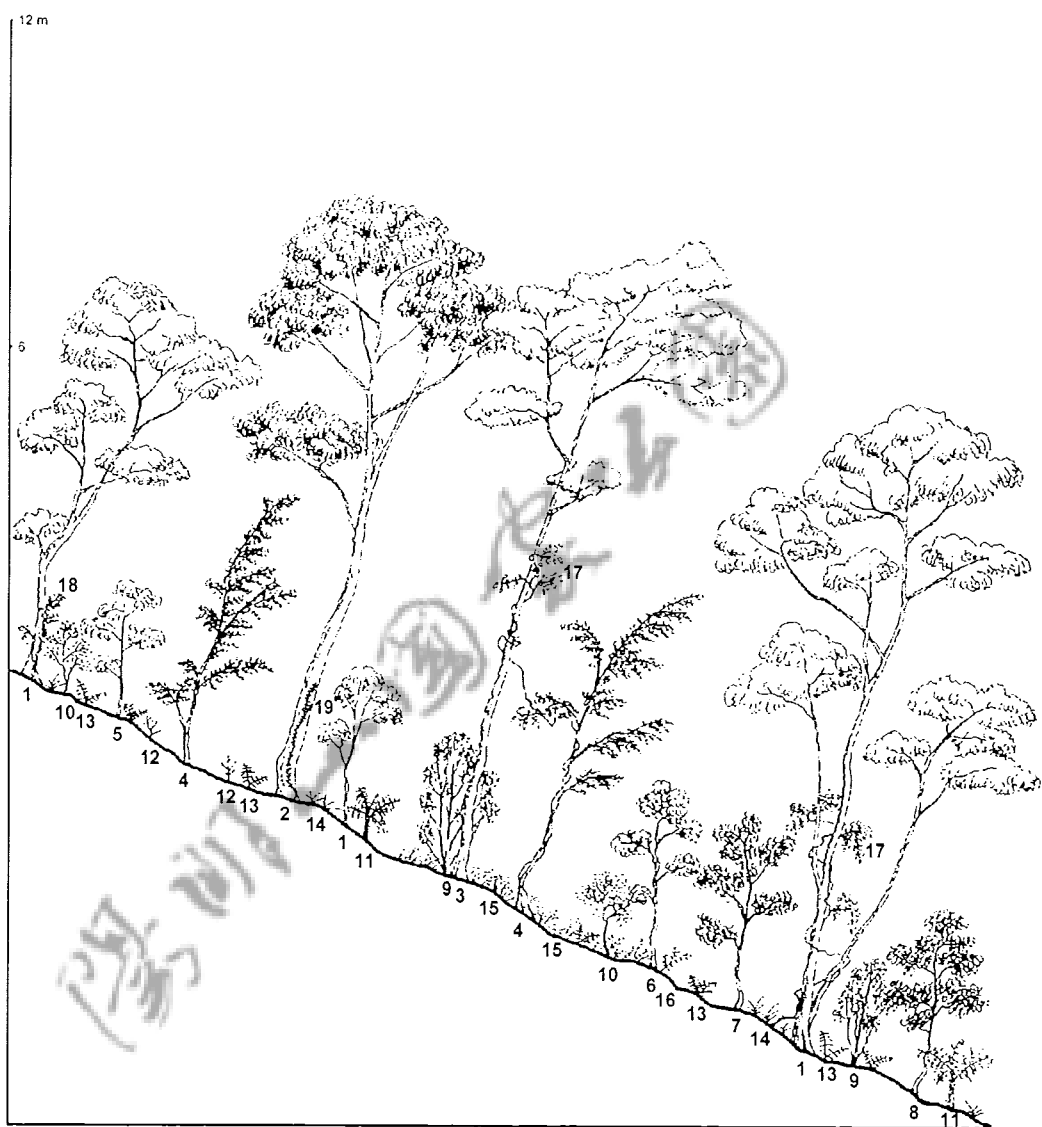
磺嘴山自然保護區海拔高度 500 至 900 公尺地區優勢的天然闊葉林為暖溫帶常綠闊葉樹林，以樟科之紅楠與其他闊葉樹為主，而台灣其他地區暖溫帶闊葉林常見的殼斗科植物在此則甚少出現，且物種歧異度也略為偏低，除了此地區曾受干擾外，強大的環境壓力應是造成此植物社會種數少、歧異度偏低的主要原因。整個磺嘴山區應屬於同一群叢單位，即紅楠—狹瓣八仙花群叢，由雙向列表比較法與降趨對應分析(DCA)結果可以再細分成三單叢，其分化的原因推測為距離磺嘴山主稜遠近所造成的微環境差異，包括受風大小與雨量梯度。

I-1-a 長葉木薑子—黑星櫻單叢

本植群型喬木層高度約 8 至 12 公尺，主要之優勢植物有紅楠、長葉木薑子、墨點櫻桃、小花鼠刺、台灣樹參、樹杞等，其他常見的物種有呂宋英迷、山龍眼等，而能代表本植群型的物種則為大葉楠、胡氏肉桂、青楓等樹種。灌木層以狹瓣八仙花、柏拉木及薄葉柃木為主要優勢種類，高度約 2 至 3 公尺，其他如台灣山桂花、牛乳榕等出現頻度亦頗高。樹幹上附生植物種類稀少，以波氏星蕨、伏石蕨、瓦葦等較為常見。地被層較優勢的種類有冷清草、赤車使者、闊葉麥門冬、生根卷柏、斜方複葉耳蕨、廣葉深山雙蓋蕨等。藤本植物有菝葜、南五味子、苗栗崖爬藤、拎壁龍、斯氏懸鉤子、台灣長春藤、青棉花、風藤等（圖 9）。

I-1-b 紅楠—燈稱花單叢：

本植群型喬木層高度約 6 至 12 公尺，主要之優勢植物有紅楠、長葉木



- | | |
|--|--|
| 1. 黑星櫻 <i>Prunus phaeosticta</i> | 11. 鬼杪櫟 <i>Cyathea podophylla</i> |
| 2. 紅楠 <i>Machilus thunbergii</i> | 12. 紅果金粟蘭 <i>Sarcandra glabra</i> |
| 3. 小花鼠刺 <i>Itea parviflora</i> | 13. 斜方複葉耳蕨 <i>Arachniodes rhomboids</i> |
| 4. 米碎鈴木 <i>Eurya chinensis</i> | 14. 闊葉麥門冬 <i>Liriope platyphylla</i> |
| 5. 長葉木薑子 <i>Litsea acuminata</i> | 15. 冷清草 <i>Elatostema lineolatum</i> var. <i>majus</i> |
| 6. 樹杞 <i>Ardisia sieboldii</i> | 16. 山桂花 <i>Maesa japonica</i> |
| 7. 山豬肝 <i>Symplocos theophrastifolia</i> | 17. 菝葜 <i>Smilax china</i> |
| 8. 山龍眼 <i>Helicia formosana</i> | 18. 風藤 <i>Piper kadsura</i> |
| 9. 狹瓣八仙花 <i>Hydrangea angustipetala</i> | 19. 捻壁龍 <i>Psychotria serpens</i> |
| 10. 柏拉木 <i>Blastus cochinchinensis</i> | |

圖 9、紅楠—狹瓣八仙花群叢結構剖面圖

薑子、樹杞等，其他常見的物種有江某、墨點櫻桃、台灣樹參、小花鼠刺及呂宋英迷等。灌木層以狹瓣八仙花及薄葉柃木為主要優勢種類，高度約 2 至 4 公尺，其他如鄧氏胡頹子、九節木、燈稱花等出現頻度亦頗高，而此 3 種即為代表本植群型的物種。樹幹上附生植物種類稀少，以波氏星蕨、伏石蕨、瓦葦等較為常見。地被層較優勢的種類有冷清草、赤車使者、闊葉麥門冬、竹葉草、生根卷柏、斜方複葉耳蕨、廣葉深山雙蓋蕨等。藤本植物有菝葜、南五味子、苗栗崖爬藤、拎壁龍、斯氏懸鉤子、台灣長春藤、青棉花、台灣黃鱔藤等。

I-1-c 小花鼠刺—台灣楊桐單叢：

保護區接近磺嘴山頂的坡面受季風影響形成低矮的風衝矮林，與此地區之暖溫帶常綠闊葉樹林一樣，亦是以樟科之紅楠與其他闊葉樹為主，而無殼斗科植物。若與北部其他地區之風衝矮林比較，則本區除了缺少殼斗科植物外，大明橘優勢度亦明顯降低，且出現了其他風衝矮林少見的狹瓣八仙花，並佔有很高的優勢度。本植群型喬木與灌木高度呈連續性，高約 2 至 8 公尺，主要之優勢植物有小花鼠刺、紅楠、狹瓣八仙花、米碎柃木、台灣樹參、大明橘、假柃木等，其他常見的物種有烏皮九芎、長葉木薑子、山龍眼等，而代表本型的物種則為台灣楊桐、大明橘、假柃木、烏皮九芎及日本女貞等物種。地被層除了上層數種的苗木外，以闊葉麥門冬、竹葉草、生根卷柏、斜方複葉耳蕨等數量較多。藤本植物則有菝葜、苗栗崖爬藤、拎壁龍、台灣長春藤、青棉花等。

I-2. 灌叢植物社會：假柃木—台灣芒群叢

本植群型在磺嘴山生態保護區僅分布於磺嘴山 U 字型山頂及東北向陡坡

一帶，海拔高度範圍約自 800 至 910 公尺。本型植物社會為次生演替初期的自然單位，由於受到東北季風壓力與火災干擾而能維持此一灌叢形相，一旦火災因素去除，預期將發展成森林植物社會。在磺嘴山自然保護區本植群型多發育於無牛群活動的陡坡地區，植群呈帶狀的連續性分布，而以東北向坡面面積最為廣大。本植物社會的形相為台灣芒高草原中散落分布著灌叢，灌叢隨著演替時間變化與東北季風壓力大小而有高度的變化，並在森林邊緣形成一不明顯過渡帶。灌木植物以假桫欏木為主、狹瓣八仙花、小花鼠刺、尖葉槭、變葉懸鉤子、菝葜等為主，高度自 1 至 3 公尺；草本植物以台灣芒佔絕對優勢，高度約 1 至 2 公尺，其他如類地毯草、火炭母草、芒萁、姬蕨、裏白等物種則生育於灌叢邊緣或高草原底層（圖 10）。在本植群型邊緣地區有較多成熟森林物種侵入，預期若無持續的火災發生，則此型植物社會將逐漸演替成以紅楠及小花鼠刺為主的森林。

I-3. 草原植物社會：台灣芒—火炭母草群叢：

本植群型以台灣芒佔絕對優勢，高度約 1 至 2 公尺，伴生之草本如萎蕤、大屯細辛、火炭母草、變葉懸鉤子、芒萁、姬蕨、疏葉卷柏等物種則生育於芒草叢之邊緣或底層。



1. 台灣芒 *Miscanthus sinensis* var. *formosanus*
2. 假柃木 *Eurya crenatifolia*
3. 尖葉槭 *Acer kawakamii* Koidzumii
4. 變葉懸鉤子 *Rubus corchorifolius*
5. 萎蕤 *Polygonatum cyrtonema*

圖 10、假柃木—台灣芒灌叢植物社會剖面圖

II 受干擾植物社會：

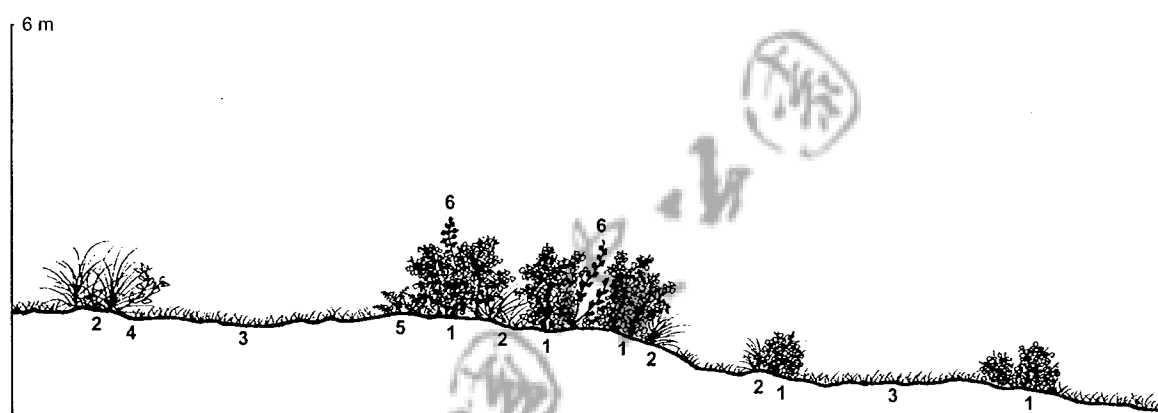
II-1. 灌叢植物社會：假桫欏木—類地毯草群叢

本植群型為一受大型動物啃食與踐踏壓力所形成的植物社會，在台灣僅出現在北部陽明山區及東北角桃源谷附近，磺嘴山生態保護區內主要分布於磺嘴山頂及西南支稜，通常以不連續的小面積存在。本植群型發育的地點多屬於平緩的坡面或山頂，這與水牛群啃食行為習性有關，其似乎較喜好選擇緩坡作為長時間取食與活動的地點。形成本植群型地點的土壤化育良好，僅部份地區有巨大的火成岩散落其中。本植物社會的分層明顯，僅灌木層與低矮的地被層，兩層間並無連續性。灌木層以假桫欏木為主要構成種類，灌叢高度約 0.5 至 1 公尺，其他出現的灌木種類有紅楠、狹瓣八仙花、野牡丹、燈稱花、變葉懸鉤子、杜虹花等，另外台灣芒、萎蕤、菝葜、火炭母草、裏白、芒萁、姬蕨、台灣鱗毛蕨等是經常生育於灌叢中或灌叢邊緣的草本植物。地被層是由類地毯草構成的短草原，一般高度僅 5 至 10 公分，本層中類地毯草佔有絕對優勢，其他如小二仙草、雷公根、台灣天胡荽、台北堇菜、如意草、小薊、山間地楊梅、疏葉卷柏等僅零星出現（圖 11）。

II-2. 草原植物社會：

II-2-a. 類地毯草—小二仙草群叢

由於受到東北季風及放牧牛群啃食之影響，區內海拔七百公尺以上之山頂或稜線形成草原植被；本區之草原其形相與組成與前述之灌叢極為類似，差異點僅在於沒有灌木生長。事實上，本植物社會類型與上述灌叢均屬長期干擾導致次生演替停頓之社會。本植群型中類地毯草佔有絕對優勢，高度僅約 5 至 10 公分，小二仙草及天胡荽雖然優勢度不高，但出現頻度極高，其他如台灣天胡荽、台北堇菜、疏葉卷柏等物種僅零星出現。



1. 假柃木 *Eurya crenatifolia*
2. 台灣芒 *Miscanthus sinensis* var. *formosanus*
3. 類地毯草 *Axonopus affinis*
4. 火炭母草 *Polygonum chinense*
5. 毛柄凸軸蕨 *Metathelypteris uraiensis*

圖 11、假柃木—類地毯草群叢植物社會剖面圖

II-2-b 水豬母乳—大葉穀精草群叢：

主要見於礧嘴山和大尖後山之間的翠翠谷以及礧嘴山山頂附近之礧嘴池，優勢植物以水生或溼生之草本植物所組成。翠翠谷之水生及溼生植物社會中植物之分布並非十分均質，主要係受生長基質之限制，在水窪處以大葉穀精草、連萼穀精草、燈心草、水毛花、針蘭等挺水植物為主；至於水窪間之小土堆則以水豬母乳及桴蓋等種類最佔優勢，這些植物並可局部生活於水中，其餘較重要之種類則有台北茺菜、小二仙草、柳葉箬、地耳草、天胡荽、錢蒲、及半邊蓮等。此一類型主要分布於沼澤區之中央部分，環境為小土堆與水窪交錯散佈，土壤含有極高之水分，甚至為泥漿。

六、結論與建議

1. 磺嘴山生態保護區之維管束植物經調查後共計有 107 科 245 屬 331 種，本區之種類豐富度與北部附近山地相近，但略低於台灣其他地區。推測其原因應是東北季風所帶來的強風與寒冷使得環境壓力相對較大，以及早年曾受干擾致植群演替仍處於較早期階段所致。
2. 區內之稀有植物共有 9 種，即八角蓮 (*Dysosma pleiantha* (Hance) Woodson)、大還魂 (*Stephania cephalantha* Hayata)、大屯細辛 (*Asarum taitonensis* Hayata)、小毛氈苔 (*Drosera spathulata* Lab.)、多花蓬萊葛 (*Gardneria multiflora* Makino)、大吳風草 (*Ligularia japonica* (Thunb.) Less.)、山間地楊梅 (*Luzula multiflora* Lejeune)、連萼穀精草 (*Eriocaulon buergerianum* Koern.) 及大葉穀精草 (*Eriocaulon sexangulare* L.)。翠翠谷溼地為本區稀有植物重要的生育環境，共有 4 種稀有植物分布，且其中生育之大吳風草為此種植物目前所知在台灣的唯一族群。但此區因受放牧影響，稀有植物之生育環境受到嚴重干擾，亟應採取有效之保育措施。
3. 利用雙向列表比較法進行植群分類，首先區分為自然演替植物社會與受干擾植物社會兩大類群。自然演替植物社會包括不同演替階段的草原、灌叢與森林植群。草原植群有台灣芒—火炭母草群叢及濕地之水豬母乳—大葉穀精草群叢；灌叢植群為假矜木—台灣芒群叢；森林植群則皆屬於紅楠—狹瓣八仙花群叢，具有明顯的共同優勢種類，根據其中少數非主要優勢種所呈現之分化情形，可再細分成長葉木薑子—黑星櫻單叢、紅楠—燈稱花單叢與小花鼠刺—台灣楊桐單叢。根據降趨對應分析結果推測，影響森林

植群分化之主要環境因子為樣區與面臨東北季風第一道稜線（磺嘴山主稜）之距離遠近。

4. 根據調查結果以及前人在北部地區研究之相關文獻可以發現，保護區內之森林為台灣北部東北氣候區臨海區受人為干擾以及強勁風壓效應影響下所發育之特殊林型之代表。區內之森林與其他受東北季風影響地區之森林植群具有高度相似性，皆具有明顯的共同優勢種類，僅由少數非主要優勢物種呈現生態分化之情形，同時具有植被壓縮之現象，原分布於山頂稜脊與溪谷地區的物種偶而會出現於同一樣區；此種林型由於分布海拔較低，大部份地區普遍受到人為干擾，致多呈零散破碎之貌。本區森林早年雖亦曾受到干擾，但因其地理位置偏遠，干擾程度相對較輕，故為此一林型保留較為完整之處，具有研究或生態復原之重要參考價值。
5. 牛群的踏踩與啃食是保護區內短草原形成的主因，長期會阻礙演替的進行，若短期內無法將其排除，建議應持續監測短草原的長期變化，包括範圍大小、生育物種等，尤其需要特別關注其對於濕地植物社會演替的影響。
6. 磺嘴山生態保護區內具有屬於演替初期之台灣芒高草原，區內之森林為台灣北部地區受人為干擾以及強勁風壓效應影響下所發育之特殊林型之代表，加上本區所受到干擾較少，極適宜設立長期樣區監測其演替變化，以提供台灣北部干擾地區未來生態復原的參考。但因本保護區東南側之精華地帶直接鄰接保護區邊界，受到之干擾較為嚴重，故建議保護區東南側邊界可由八百台地向東南延伸，經大尖山轉東北沿支稜至鹿堀坪附近轉北，再接原先之邊界，如此可增加適當之緩衝區，應可更有效達成保育目標。

七、參考文獻

- Chuang, T. I. 1960. Preliminary notes on the vegetation and flora of Mt. Ta-tun, Taipei. I. Vegetation. Bot. Bull. Acad. Sin. 1:77-86, 169-175.
- Huang, S. F. 1996. *Asarum*. In T. C. Huang *et al.* (eds.), Flora of Taiwan, 2nd ed., vol. 2, pp. 642-651.
- Liew, F. S. 1977. A list of the pteridophytes found in the Yang-ming-shan area in northern Taiwan, with a note on their phytogeography. Quart. J. Taiwan Mus. 30:231-251.
- Su, H. J. 1994. Species diversity of forest plants in Taiwan. In C. I Peng & C. H. Chou (eds.), Biodiversity and Terrestrial Ecosystem, pp. 87-98. Institute of Botany, Academia Sinica Monograph Series No. 14.
- 下澤依八郎 (編) (1941) 大屯火山彙植物誌。大屯國立公園協會。
- 呂光洋、王震哲、曹潔如、呂玉娟、張巍薩、陳宜隆、花炳榮、馬協群 (1990) 陽明山國家公園翠翠谷沼澤生態系之研究調查。中華民國自然生態保育協會，64 頁。
- 呂長澤 (2001) 台灣產細辛屬之分類研究。國立台灣師範大學生物學系碩士論文。
- 呂勝由、林明志(編) (1996) 台灣稀有及瀕危植物之分級 彩色圖鑑 (I) 行政院農業委員會出版。
- 呂勝由、邱文良(編) (1997) 台灣稀有及瀕危植物之分級 彩色圖鑑 (II) 行政院農業委員會出版。
- 呂勝由、邱文良(編) (1998) 台灣稀有及瀕危植物之分級 彩色圖鑑 (III) 行政院農業委員會出版。
- 呂勝由、邱文良(編) (1999) 台灣稀有及瀕危植物之分級 彩色圖鑑 (IV) 行政院農業委員會出版。

院農業委員會出版。

呂勝由、邱文良、鄭育斌(編) (2000) 台灣稀有及瀕危植物之分級 彩色圖鑑
(V) 行政院農業委員會出版。

徐國士、呂勝由 (1984) 台灣的稀有植物。渡假出版社。189 頁。

徐國士、蘇鴻傑、彭鏡毅 (1985) 台灣地區具有被指定為自然文化景觀之調查研究報告 (張豐緒主持) 植物部分。行政院文化建設委員會，中華民國自然生態保育協會合作計畫。

早田文藏 (1903) 台北附近植物目錄。植物學雜誌 17: 133-138。

佐佐木舜一 (1912) 大屯山彙植物目錄。台灣博物學會會報 2(6): 附 1-9

佐佐木舜一 (1938) 大屯山彙 no 植物。國立公園 10: 23-27。

陳文恭、蔡清彥 (1983) 陽明山國家公園之氣候。內政部營建署。

陳奐宇 (2001) 台灣產穀精草屬之分類研究。國立台灣大學植物學研究所碩士論文。

黃增泉 (1999) 台灣地區稀特有植物名錄。國立台灣大學植物學系。

黃增泉、江蔡淑華、陳尊賢、黃淑芳、楊國禎、陳香君 (1988) 夢幻湖植物生態系之調查研究。中華民國自然生態保育協會，142頁。

黃增泉、謝長富、楊國禎、湯惟新 (1983) 陽明山國家公園植物生態景觀資源。內政部營建署委託台灣大學植物系調查。

劉崇瑞、陳明哲(1976)大屯山區植群生態之研究。台灣省立博物館科學年刊 19:1-44。

劉崇瑞、蘇鴻傑 (1983) 森林植物生態學。台灣商務印書館。

賴明洲 (1991a) 台灣植物紅皮書--稀有及瀕危植物種類之認定與保護等級之評定。行政院農委會八十年生態研究第 12 號，113+vi 頁。

賴明洲 (1991b) 陽明山國家公園鹿角坑溪生態保護區植物生態調查研究。陽

明山國家公園管理處。

謝長富、黃增泉、楊國禎、謝宗欣 (1990) 陽明山國家公園稀有植物族群生態調查。內政部營建署陽明山國家公園管理處。

關秉宗 (1984) 台灣北部鹿角溪集水區森林植群多變數分析法之比較研究，國立台灣大學森林學研究所碩士論文。

蘇聲欣 (2001) 台北近郊低海拔闊葉林之研究，國立台灣大學植物學研究所碩士論文。

附錄一：磺嘴山生態保護區植物名錄

1. Pteridophyte 蕨類植物

1. Aspleniaceae 鐵角蕨科

1. *Asplenium antiquum* Makino 山蘇花 (草本, 原生, 普遍)
2. *Asplenium cheilosorum* Kunze ex Mett. 薄葉孔雀鐵角蕨 (草本, 原生, 普遍)
3. *Asplenium filipes* Copel. 絲柄鐵角蕨 (草本, 原生, 普遍)
4. *Asplenium normale* Don 生芽鐵角蕨 (草本, 原生, 普遍)
5. *Asplenium unilaterale* Lam. 單邊鐵角蕨 (草本, 原生, 普遍)
6. *Asplenium wrightii* Eaton 萊氏鐵角蕨 (草本, 原生, 普遍)

2. Athyriaceae 蹄蓋蕨科

7. *Athyriopsis japonica* (Thunb.) Ching 假蹄蓋蕨 (草本, 原生, 普遍)
8. *Athyrium silviculum* Tagawa 高山蹄蓋蕨 (草本, 原生, 普遍)
9. *Diplazium dilatatum* Blume 廣葉鋸齒雙蓋蕨 (草本, 原生, 普遍)
10. *Diplazium doederleinii* (Luerss.) Makino 德氏雙蓋蕨 (草本, 原生, 普遍)
11. *Diplazium mettenianum* (Miq.) C. Chr. 深山雙蓋蕨 (草本, 原生, 普遍)
12. *Diplazium okinawaense* Tagawa 琉球雙蓋蕨 (草本, 原生, 普遍)
13. *Diplazium petri* Tard.-Blot 廣葉深山雙蓋蕨 (草本, 原生, 普遍)
14. *Diplazium subsinuatum* (Wall. ex Hook. & Grev.) Tagawa 單葉雙蓋蕨 (草本, 原生, 普遍)
15. *Diplazium virescens* Kunze 刺鱗雙蓋蕨 (草本, 原生, 普遍)
16. *Monomelangium pullingeri* (Bak.) Tagawa 毛柄蹄蓋蕨 (草本, 原生, 普遍)

3. Blechnaceae 烏毛蕨科

17. *Blechnum orientale* L. 烏毛蕨 (草本, 原生, 普遍)

4. Cyatheaceae 桫欏科

18. *Alsophila denticulata* Bak. 韓氏桫欏 (喬木, 原生, 普遍)
19. *Alsophila metteniana* Hance 臺灣樹蕨 (喬木, 原生, 普遍)
20. *Alsophila podophylla* Hook. 鬼桫欏 (喬木, 原生, 普遍)
21. *Alsophila spinulosa* (Hook.) Tryon 臺灣桫欏 (喬木, 原生, 普遍)
22. *Sphaeropteris lepifera* (Hook.) Tryon 筆筒樹 (喬木, 原生, 普遍)

5. Dennstaedtiaceae 碗蕨科

- 23. *Dennstaedtia scabra* (Wall.) Moore 碗蕨 (草本, 原生, 普遍)
- 24. *Histiopteris incisa* (Thunb.) J. Sm. 栗蕨 (草本, 原生, 普遍)
- 25. *Hypolepis punctata* (Thunb.) Merr. 姬蕨 (草本, 原生, 普遍)
- 26. *Microlepia krameri* Kuo 克氏鱗蓋蕨 (草本, 特有, 中等)
- 27. *Microlepia marginata* (Panzer) C. Chr. 邊緣鱗蓋蕨 (草本, 原生, 普遍)
- 28. *Microlepia marginata* (Panzer) C. Chr. var. *bipinnata* Makino 臺北鱗蓋蕨 (草本, 原生, 普遍)
- 29. *Microlepia obtusiloba* Hayata 團羽鱗蓋蕨 (草本, 原生, 普遍)
- 30. *Microlepia strigosa* (Thunb.) Presl 粗毛鱗蓋蕨 (草本, 原生, 普遍)
- 31. *Monachosorum henryi* Christ 稀子蕨 (草本, 原生, 中等)
- 32. *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn subsp. *latiusculum* (Desv.) Shieh 蕨 (草本, 原生, 普遍)

6. Dicksoniaceae 蚌殼蕨科

- 33. *Cibotium taiwanense* Kuo 台灣金狗毛蕨 (草本, 原生, 稀有)

7. Dipteridaceae 雙扇蕨科

- 34. *Dipteris conjugata* Reinw. 雙扇蕨 (草本, 原生, 中等)

8. Dryopteridaceae 鱗毛蕨科

- 35. *Arachniodes pseudo-aristata* (Tagawa) Ohwi 小葉複葉耳蕨 (草本, 原生, 普遍)
- 36. *Arachniodes rhomboides* (Wall.) Ching 斜方複葉耳蕨 (草本, 原生, 普遍)
- 37. *Dryopteris formosana* (Christ) C. Chr. 臺灣鱗毛蕨 (草本, 原生, 普遍)
- 38. *Dryopteris labordei* (Christ) C. Chr. 疏葉鱗毛蕨 (草本, 原生, 普遍)
- 39. *Dryopteris polita* Rosenst. 臺東鱗毛蕨 (草本, 原生, 普遍)
- 40. *Dryopteris sparsa* (Don) Ktze. 長葉鱗毛蕨 (草本, 原生, 普遍)

9. Gleicheniaceae 裏白科

- 41. *Dicranopteris linearis* (Burm. f.) Under. 芒萁 (草本, 原生, 普遍)
- 42. *Diplopterygium glaucum* (Houtt.) Nakai 裏白 (草本, 原生, 普遍)

10. Hymenophyllaceae 膜蕨科

- 43. *Hymenophyllum barbatum* (v. d. Bosch) Bak. 華東膜蕨 (草本, 原生,

普遍)

- 44. *Mecodium badium* (Hook. & Grev.) Copel. 落蕨 (草本, 原生, 普遍)
- 45. *Selenodesmium obscurum* (Blume) Copel. 線片長筒蕨 (草本, 原生, 普遍)
- 46. *Vandenboschia auriculata* (Blume) Copel. 瓶蕨 (草本, 原生, 普遍)
- 47. *Vandenboschia orientalis* (C. Chr.) Ching 華東瓶蕨 (草本, 原生, 普遍)

11. Lindsaeaceae 陵齒蕨科

- 48. *Lindsaea chienii* Ching 錢氏陵齒蕨 (草本, 原生, 普遍)
- 49. *Lindsaea orbiculata* (Lam.) Mett. 圓葉陵齒蕨 (草本, 原生, 普遍)
- 50. *Sphenomeris chusana* (L.) Copel. 烏蕨 (草本, 原生, 普遍)

12. Lomariopsidaceae 羅蔓藤蕨科

- 51. *Egenolfia appendiculata* (Willd.) J. Sm. 刺蕨 (草本, 原生, 普遍)

13. Lycopodiaceae 石松科

- 52. *Lycopodium cernuum* L. 過山龍 (草本, 原生, 普遍)
- 53. *Lycopodium serratum* Thunb. var. *longipetiolatum* Spring 長柄千層塔 (草本, 原生, 普遍)

14. Marattiaceae 觀音座蓮科

- 54. *Angiopteris lygodiifolia* Rosenst. 觀音座蓮 (草本, 原生, 普遍)

15. Ophioglossaceae 瓶爾小草科

- 55. *Botrychium daucifolium* (Wall.) Hook. & Grev. 薄葉大陰地蕨 (草本, 特有, 稀有)

16. Plagiogyriaceae 瘤足蕨科

- 56. *Plagiogyria adnata* (Blume) Bedd. 瘤足蕨 (草本, 原生, 普遍)
- 57. *Plagiogyria euphlebia* (Kunze) Mett. 華中瘤足蕨 (草本, 原生, 普遍)

17. Polypodiaceae 水龍骨科

- 58. *Colysis pothifolia* (Don) Presl 橢圓線蕨 (草本, 原生, 普遍)
- 59. *Colysis wrightii* Ching 萊氏線蕨 (草本, 原生, 普遍)
- 60. *Crypsinus hastatus* (Thunb.) Copel. 三葉蕨 (草本, 原生, 普遍)
- 61. *Lemmaphyllum microphyllum* Presl 伏石蕨 (草本, 原生, 普遍)
- 62. *Lepisorus monilisorus* (Hayata) Tagawa 擬笈瓦蕨 (草本, 特有, 普

遍)

63. *Microsorium buergerianum* (Miq.) Ching 波氏星蕨 (草本, 原生, 普遍)

64. *Pyrrosia lingua* (Thunb.) Farw. 石葦 (草本, 原生, 普遍)

18. Pteridaceae 鳳尾蕨科

65. *Pteris fauriei* Hieron. 傅氏鳳尾蕨 (草本, 原生, 普遍)

19. Selaginellaceae 卷柏科

66. *Selaginella doederleinii* Hieron. 生根卷柏 (草本, 原生, 普遍)

67. *Selaginella involvens* (Sw.) Spring 密葉卷柏 (草本, 原生, 普遍)

68. *Selaginella remotifolia* Spring 疏葉卷柏 (草本, 原生, 普遍)

20. Thelypteridaceae 金星蕨科

69. *Christella parasitica* (L.) Lev. 密毛小毛蕨 (草本, 原生, 普遍)

70. *Dictyocline griffithii* Moore 聖蕨 (草本, 原生, 普遍)

71. *Dictyocline griffithii* Moore var. *wilfordii* (Hook.) Moore 威氏聖蕨 (草本, 原生, 普遍)

72. *Macrothelypteris torresiana* (Gaud.) Ching 大金星蕨 (草本, 原生, 普遍)

73. *Metathelypteris uraiensis* (Rosenst.) Ching 毛柄凸軸蕨 (草本, 原生, 普遍)

74. *Parathelypteris japonica* (Bak.) Ching 栗柄金星蕨 (草本, 原生, 普遍)

21. Vittariaceae 書帶蕨科

75. *Vittaria angusto-elongata* Hayata 姬書帶蕨 (草本, 原生, 稀有)

2. Gymnosperm 裸子植物

22. Pinaceae 松科

76. *Pinus luchuensis* Mayr. 琉球松 (喬木, 栽培, 普遍)

23. Taxodiaceae 杉科

77. *Cryptomeria japonica* (L. f.) D. Don 柳杉 (喬木, 栽培, 普遍)

3. Dicotyledon 雙子葉植物

24. Acanthaceae 爵床科

78. *Baphicacanthus cusia* (Nees) Bremek. 馬藍 (草本, 原生, 普遍)
79. *Dicliptera chinensis* Juss. 華九頭獅子草 (草本, 原生, 普遍)
80. *Justicia procumbens* L. 爵床 (草本, 原生, 普遍)

25. Aceraceae 槭樹科

81. *Acer kawakamii* Koidz. 尖葉槭 (喬木, 特有, 普遍)
82. *Acer serrulatum* Hayata 青槭 (喬木, 特有, 普遍)

26. Actinidiaceae 獼猴桃科

83. *Actinidia callosa* Lindl. 硬齒獼猴桃 (木質藤本, 原生, 普遍)
84. *Saurauja oldhamii* Hemsl. 水冬瓜 (喬木, 原生, 普遍)

27. Amaranthaceae 莧科

85. *Achyranthes bidentata* Blume var. *japonica* Miq. 日本牛膝 (草本, 原生, 普遍)
86. *Alternanthera philoxeroides* (Moq.) Griseb. 空心蓮子草 (草本, 原生, 普遍)

28. Apiaceae 繖形花科

87. *Centella asiatica* (L.) Urban 雷公根 (草本, 原生, 普遍)
88. *Hydrocotyle batrachium* Hance 臺灣天胡荽 (草本, 原生, 普遍)
89. *Hydrocotyle nepalensis* Hook. 乞食碗 (草本, 原生, 普遍)
90. *Hydrocotyle sibthorpioides* Lam. 天胡荽 (草本, 原生, 普遍)
91. *Oenanthe javanica* (Blume) DC. 水芹菜 (草本, 原生, 普遍)

29. Apocynaceae 夾竹桃科

92. *Trachelospermum gracilipes* Hook. f. 細梗絡石 (木質藤本, 原生, 普遍)

30. Aquifoliaceae 冬青科

93. *Ilex asprella* (Hook. & Arn.) Champ. 燈稱花 (灌木, 原生, 普遍)
94. *Ilex ficoidea* Hemsl. 臺灣糊櫨 (喬木, 原生, 普遍)

31. Araliaceae 五加科

95. *Aralia bipinnata* Blanco 裏白蕙木 (喬木, 原生, 普遍)
96. *Dendropanax pellucidopunctata* (Hayata) Kanehira ex Kanehira & Hatusima 臺灣樹參 (喬木, 特有, 普遍)

97. *Hedera rhombea* (Miq.) Bean var. *formosana* (Nakai) Li 臺灣常春藤
(木質藤本, 特有, 普遍)
98. *Schefflera octophylla* (Lour.) Harms 鵝掌柴 (喬木, 原生, 普遍)
32. Aristolochiaceae 馬兜鈴科
99. *Asarum taitonense* Hayata 大屯細辛 (草本, 特有, 普遍)
33. Asclepiadaceae 蘿藦科
100. *Stephanotis mucronata* (Blanco) Merr. 舌瓣花 (木質藤本, 原生, 稀有)
34. Asteraceae 菊科
101. *Adenostemma lavenia* (L.) Ktze. 下田菊 (草本, 原生, 普遍)
102. *Ageratum houstonianum* Mill. 紫花霍香薷 (草本, 原生, 普遍)
103. *Bidens chilensis* DC. 大花咸豐草 (草本, 歸化, 普遍)
104. *Cirsium japonicum* DC. var. *australe* Kitamura 南國薊 (草本, 特有, 普遍)
105. *Dichrocephala bicolor* (Roth) Schlechtendal 茯苓菜 (草本, 原生, 普遍)
106. *Elephantopus mollis* H. B. K. 毛蓮菜 (草本, 原生, 普遍)
107. *Erechtites hieracifolia* (L.) Raf. ex DC. 昭和草 (草本, 原生, 普遍)
108. *Eupatorium tashiroi* Hayata 田代氏澤蘭 (灌木, 特有, 普遍)
109. *Farfugium japonicum* (L.) Kitamura 山菊 (草本, 原生, 普遍)
110. *Ligularia japonica* (Thunb.) Less. 大吳風草 (草本, 原生, 稀有)
111. *Pluchea sagittalis* (Lam.) Cabera 翼莖闊苞菊 (草本, 原生, 稀有)
112. *Youngia japonica* (L.) DC. 黃鵪菜 (草本, 原生, 普遍)
35. Begoniaceae 秋海棠科
113. *Begonia aptera* Bl. 圓果秋海棠 (草本, 特有, 普遍)
114. *Begonia formosana* (Hayata) Masamune 水鴨腳 (草本, 原生, 普遍)
36. Berberidaceae 小蘗科
115. *Dysosma pleiantha* (Hance) Woodson 八角蓮 (草本, 原生, 稀有)
116. *Mahonia japonica* (Thunb. ex Murray) DC. 十大功勞 (木本, 原生, 普遍)
37. Campanulaceae 桔梗科
117. *Lobelia chinensis* Lour. 半邊蓮 (草本, 原生, 普遍)

38. Caprifoliaceae 忍冬科
118. *Lonicera hypoglauca* Miq. 裏白忍冬 (蔓性灌木, 原生, 普遍)
119. *Sambucus formosana* Nakai 有骨消 (灌木, 特有, 普遍)
120. *Viburnum luzonicum* Rolfe 呂宋英迷 (喬木, 原生, 普遍)
39. Caryophyllaceae 石竹科
121. *Drymaria diandra* Blume 菁芳草 (草本, 原生, 普遍)
40. Chloranthaceae 金粟蘭科
122. *Sarcandra glabra* (Thunb.) Nakai 紅果金粟蘭 (灌木, 原生, 普遍)
41. Clusiaceae 金絲桃科
123. *Hypericum japonicum* Thunb. ex Murray 地耳草 (草本, 原生, 普遍)
42. Convolvulaceae 旋花科
124. *Erycibe henryi* Prain 亨利氏伊立基藤 (蔓性灌木, 原生, 普遍)
43. Cornaceae 山茱萸科
125. *Aucuba chinensis* Benth. 桃葉珊瑚 (灌木, 原生, 普遍)
44. Cucurbitaceae 瓜科
126. *Trichosanthes homophylla* Hayata 芋葉括樓 (草質藤本, 原生, 普遍)
45. Daphniphyllaceae 虎皮楠科
127. *Daphniphyllum glaucescens* Blume subsp. *oldhamii* (Hemsl.) Huang 奧氏虎皮楠 (喬木, 原生, 普遍)
46. Droseraceae 茅膏菜科
128. *Drosera spathulata* Lab. 小毛氈苔 (草本, 原生, 中等)
47. Ebenaceae 柿樹科
129. *Diospyros morrisiana* Hance 山紅柿 (喬木, 原生, 普遍)
130. *Diospyros oldhamii* Maxim. 臺灣柿 (喬木, 原生, 普遍)
48. Elaeagnaceae 胡頹子科
131. *Elaeagnus thunbergii* Serv. 鄧氏胡頹子 (蔓性灌木, 特有, 普遍)

49. Elaeocarpaceae 杜英科

132. *Elaeocarpus japonicus* Sieb. & Zucc. 薯豆 (喬木, 原生, 普遍)

133. *Elaeocarpus sylvestris* (Lour.) Poir. 杜英 (喬木, 原生, 普遍)

50. Ericaceae 杜鵑花科

134. *Gaultheria leucocarpa* Blume forma *cumingiana* (Vidal) Sleumer 白珠樹 (灌木, 原生, 普遍)

135. *Pieris taiwanensis* Hayata 臺灣馬醉木 (灌木, 特有, 普遍)

136. *Rhododendron ellipticum* Maxim. 西施花 (小喬木, 原生, 普遍)

137. *Rhododendron oldhamii* Maxim. 金毛杜鵑 (灌木, 特有, 普遍)

51. Euphorbiaceae 大戟科

138. *Antidesma japonicum* Sieb. & Zucc. var. *densiflorum* Hurusawa 密花五月茶 (小喬木, 特有, 普遍)

139. *Glochidion rubrum* Blume 細葉饅頭果 (喬木, 原生, 普遍)

140. *Glochidion zeylanicum* (Gaertn.) A. Juss. 錫蘭饅頭果 (喬木, 原生, 普遍)

141. *Macaranga sinensis* (Baill.) Muell.-Agr. 血桐 (喬木, 原生, 普遍)

142. *Mallotus paniculatus* (Lam.) Muell.-Arg. 白苞子 (喬木, 原生, 普遍)

52. Fabaceae 豆科

143. *Desmodium laxum* DC. subsp. *laterale* (Schindler) Ohashi 琉球山螞蝗 (草本, 原生, 普遍)

144. *Pueraria montana* (Lour.) Merr. 山葛 (木質藤本, 原生, 普遍)

53. Fagaceae 殼斗科

145. *Cyclobalanopsis sessilifolia* (Blume) Schottky 毬子櫟 (喬木, 原生, 普遍)

54. Gentianaceae 龍膽科

146. *Gentiana atkinsonii* Burk. var. *formosana* (Hayata) Yamamoto 臺灣龍膽 (草本, 特有, 普遍)

147. *Nymphoides coreana* (Lev.) Hara 小杏菜 (草本, 原生, 普遍)

148. *Tripterosperrum alutaceofolium* (T. S. Liu et C. C. Kuo) J. Murata 台北肺形草 (草質藤本, 原生, 普遍)

55. Haloragaceae 小二仙草科

149. *Haloragis micrantha* (Thunb.) R. Br. 小二仙草 (草本, 原生, 普遍)

56. Lamiaceae 唇形花科

150. *Mosla dianthera* (Buch.-Ham.) Maxim. 粗鋸齒薺萼 (草本, 原生, 普遍)
151. *Prunella vulgaris* L. 夏枯草 (草本, 原生, 普遍)
152. *Salvia nipponica* Miq. var. *formosana* (Hayata) Kudo 黃花鼠尾草 (草本, 特有, 普遍)

57. Lardizabalaceae 木通科

153. *Stauntonia obovatifoliola* Hayata 石月 (木質藤本, 原生, 普遍)

58. Lauraceae 樟科

154. *Cinnamomum macrostemon* Hayata 胡氏肉桂 (喬木, 特有, 中等)
155. *Cryptocarya concinna* Hance 海南厚殼桂 (喬木, 原生, 中等)
156. *Lindera communis* Hemsl. 香葉樹 (喬木, 原生, 普遍)
157. *Litsea acuminata* (Blume) Kurata 長葉木薑子 (喬木, 原生, 普遍)
158. *Machilus japonica* Sieb. & Zucc. var. *kusanoi* (Hayata) Liao 大葉楠 (喬木, 特有, 普遍)
159. *Machilus thunbergii* Sieb. & Zucc. 紅楠 (喬木, 原生, 普遍)
160. *Neolitsea aciculata* (Blume) Koidz. 銳葉新木薑子 (喬木, 原生, 普遍)
161. *Neolitsea konishii* (Hayata) Kanehira & Sasaki 五掌楠 (喬木, 原生, 普遍)

59. Loganiaceae 馬錢科

162. *Gardneria multiflora* Makio 多花蓬萊葛 (灌木, 原生, 稀有)

60. Lythraceae 千屈菜科

163. *Lagerstroemia subcostata* Koehne 九芎 (喬木, 原生, 普遍)
164. *Rotala rotundifolia* (Wall. ex Roxb.) Koehne 水豬母乳 (草本, 原生, 普遍)

61. Magnoliaceae 木蘭科

165. *Michelia compressa* (Maxim.) Sargent 烏心石 (喬木, 原生, 普遍)

62. Malvaceae 錦葵科

166. *Urena lobata* L. 野棉花 (灌木, 原生, 普遍)
167. *Urena procumbens* L. 梵天花 (草本, 原生, 中等)

63. Melastomataceae 野牡丹科

168. *Blastus cochinchinensis* Lour. 柏拉木 (灌木, 原生, 普遍)
169. *Bredia oldhamii* Hook. f. 金石榴 (灌木, 特有, 中等)
170. *Melastoma candidum* D. Don 野牡丹 (灌木, 原生, 普遍)
171. *Sarcopyramis napalensis* Wall. var. *bodinieri* Levl. 肉穗野牡丹
(草本, 原生, 普遍)
64. Menispermaceae 防己科
172. *Cocculus orbiculatus* (L.) DC. 鐵牛入石 (木質藤本, 原生, 普遍)
173. *Pericampylus formosanus* Diels 蓬萊藤 (木質藤本, 原生, 普遍)
174. *Stephania cephalantha* Hayata 大還魂 (木質藤本, 原生, 稀有)
175. *Stephania japonica* (Thunb. ex Murray) Miers 千金藤 (木質藤本, 原生, 普遍)
65. Moraceae 桑科
176. *Ficus erecta* Thunb. var. *beeheyana* (Hook. & Arn.) King 牛乳榕
(喬木, 原生, 普遍)
177. *Ficus fistulosa* Reinw. ex Blume 水同木 (喬木, 原生, 普遍)
178. *Ficus formosana* Maxim. 天仙果 (灌木, 原生, 普遍)
179. *Ficus sarmentosa* Buch.-Ham. ex J. E. Sm. var. *nipponica* (Fr. & Sav.)
Corner 崖石榴 (木質藤本, 原生, 普遍)
180. *Morus australis* Poir. 小葉桑 (灌木, 原生, 普遍)
66. Myrsinaceae 紫金牛科
181. *Ardisia crenata* Sims 硃砂根 (灌木, 原生, 普遍)
182. *Ardisia crispa* (Thunb.) DC. var. *dielsii* (Lev.) Walker 臺灣百兩金
(灌木, 原生, 普遍)
183. *Ardisia sieboldii* Miq. 樹杞 (喬木, 原生, 普遍)
184. *Ardisia virens* Kurz 黑星紫金牛 (灌木, 原生, 普遍)
185. *Maesa japonica* (Thunb.) Moritzi 日本山桂花 (灌木, 原生, 普遍)
186. *Maesa tenera* Mez 臺灣山桂花 (灌木, 原生, 普遍)
187. *Myrsine sequinii* Lev. 大明橘 (喬木, 原生, 普遍)
67. Oleaceae 木犀科
188. *Ligustrum japonicum* Thunb. 日本女貞 (灌木, 原生, 普遍)
189. *Osmanthus matsumuranus* Hayata 大葉木犀 (喬木, 原生, 普遍)
68. Oxalidaceae 酢醬草科
190. *Oxalis corniculata* L. 酢醬草 (草本, 原生, 普遍)

69. Passifloraceae 西番蓮科
191. *Passiflora edulis* Sims. 百香果 (木質藤本, 歸化, 普遍)
70. Piperaceae 胡椒科
192. *Piper kadsura* (Choisy) Ohwi 風藤 (木質藤本, 原生, 普遍)
193. *Piper sintenense* Hatusima 薄葉風藤 (木質藤本, 特有, 普遍)
71. Plantaginaceae 車前草科
194. *Plantago asiatica* L. 車前草 (草本, 原生, 普遍)
72. Polygalaceae 遠志科
195. *Polygala japonica* Houtt. 瓜子金 (草本, 原生, 普遍)
73. Polygonaceae 蓼科
196. *Polygonum barbatum* L. 毛蓼 (草本, 原生, 普遍)
197. *Polygonum chinense* L. 火炭母草 (草本, 原生, 普遍)
198. *Polygonum longisetum* De Bruyn 睫穗蓼 (草本, 原生, 普遍)
74. Proteaceae 山龍眼科
199. *Helicia cochichinensis* Lour. 紅葉樹 (喬木, 原生, 中等)
200. *Helicia formosana* Hemsl. 山龍眼 (喬木, 原生, 普遍)
75. Ranunculaceae 毛茛科
201. *Clematis grata* Wall. 串鼻龍 (草質藤本, 原生, 普遍)
202. *Ranunculus cantoniensis* DC. 水辣菜 (草本, 原生, 普遍)
76. Rhamnaceae 鼠李科
203. *Berchemia formosana* Schneider 臺灣黃鰐藤 (蔓性灌木, 原生, 中等)
77. Rosaceae 薔薇科
204. *Prunus phaeosticta* (Hance) Maxim. 黑星櫻 (喬木, 原生, 普遍)
205. *Rubus buergeri* Miq. 寒梅 (灌木, 原生, 普遍)
206. *Rubus corchorifolius* L. f. 變葉懸鉤子 (灌木, 原生, 普遍)
207. *Rubus sumatranus* Miq. 腺萼懸鉤子 (灌木, 原生, 普遍)
208. *Rubus swinhoei* Hance 斯氏懸鉤子 (灌木, 原生, 普遍)
78. Rubiaceae 茜草科
209. *Damnacanthus indicus* Gaertn. 伏牛花 (灌木, 原生, 普遍)

210. *Hedyotis lindleyana* Hook. ex Wight & Arn. 涼喉茶 (草本, 原生, 普遍)
211. *Lasianthus curtisii* King & Gamble 柯氏雞屎樹 (灌木, 原生, 普遍)
212. *Lasianthus fordii* Hance 琉球雞屎樹 (灌木, 原生, 普遍)
213. *Mussaenda parviflora* Matsum. 玉葉金花 (蔓性灌木, 原生, 普遍)
214. *Ophiorrhiza japonica* Blume 蛇根草 (草本, 原生, 普遍)
215. *Paederia scandens* (Lour.) Merr. 雞屎藤 (草質藤本, 原生, 普遍)
216. *Psychotria rubra* (Lour.) Poir. 九節木 (灌木, 原生, 普遍)
217. *Psychotria serpens* L. 拎壁龍 (木質藤本, 原生, 普遍)
218. *Randia cochinchinensis* (Lour.) Merr. 茜草樹 (喬木, 原生, 普遍)
219. *Wendlandia formosana* Cowan 水金京 (喬木, 原生, 普遍)
79. Rutaceae 芸香科
220. *Citrus grandis* Osbeck 柚 (喬木, 栽培, 普遍)
221. *Zanthoxylum ailanthoides* Sieb. & Zucc. 食茱萸 (喬木, 原生, 普遍)
80. Sabiaceae 清風藤科
222. *Sabia swinhoei* Hemsl. 臺灣清風藤 (木質藤本, 特有, 稀有)
81. Saururaceae 三白草科
223. *Houttuynia cordata* Thunb. 蕺菜 (草本, 原生, 普遍)
82. Saxifragaceae 虎耳草科
224. *Astilbe longicarpa* (Hayata) Hayata 落新婦 (草本, 特有, 普遍)
225. *Hydrangea angustipetala* Hayata 狹瓣八仙花 (灌木, 原生, 普遍)
226. *Itea oldhamii* Schneider 鼠刺 (喬木, 原生, 普遍)
227. *Itea parviflora* Hemsl. 小花鼠刺 喬木, 特有, 普遍)
228. *Pileostegia viburnoides* Hook. f. & Thoms. 青棉花 (灌木, 原生, 普遍)
83. Schisandraceae 五味子科
229. *Kadsura japonica* (L.) Dunal 南五味子 (木質藤本, 原生, 普遍)
84. Scrophulariaceae 玄參科
230. *Limnophila aromatica* (Lam.) Merr. 紫蘇草 (草本, 原生, 普遍)
231. *Mazus fauriei* Bonati 佛氏通泉草 (草本, 原生, 普遍)

232. *Mazus miquelii* Makino 烏子草 (草本, 原生, 中等)
233. *Mazus pumilus* (Burm. f.) Steenis 通泉草 (草本, 原生, 普遍)
234. *Torenia concolor* Lindley var. *formosana* Yamazaki 倒地蜈蚣 (草本, 原生, 普遍)
235. *Vandellia cordifolia* (Colsm.) G. Don 心葉母草 (草本, 原生, 普遍)
236. *Vandellia crustacea* (L.) Benth. 藍豬耳 (草本, 原生, 普遍)
85. Staphyleaceae 省沽油科
237. *Euscaphis japonica* (Thunb.) Kanitz 野鴉椿 (灌木, 原生, 中等)
238. *Turpinia formosana* Nakai 山香圓 (喬木, 特有, 普遍)
86. Styracaceae 安息香科
239. *Alniphyllum pterospermum* Matsum. 假赤楊 (喬木, 原生, 普遍)
240. *Styrax formosana* Matsum. 烏皮九芎 (喬木, 特有, 普遍)
241. *Styrax suberifolia* Hook. & Arn. 紅皮 (喬木, 原生, 普遍)
87. Symplocaceae 灰木科
242. *Symplocos glauca* (Thunb.) Koidz. 山羊耳 (喬木, 原生, 普遍)
243. *Symplocos lucida* (Thunb.) Sieb. & Zucc. 日本灰木 (喬木, 原生, 普遍)
244. *Symplocos paniculata* (Thunb.) Miq. 灰木 (喬木, 原生, 普遍)
245. *Symplocos theophrastaefolia* Sieb. & Zucc. 山豬肝 (喬木, 原生, 普遍)
88. Theaceae 茶科
246. *Adinandra formosana* Hayata 臺灣楊桐 (喬木, 特有, 普遍)
247. *Cleyera japonica* Thunb. var. *morii* (Yamamoto) Masamune 森氏紅淡比 (喬木, 原生, 普遍)
248. *Eurya chinensis* R. Br. 米碎柃木 (灌木, 原生, 普遍)
249. *Eurya crenatifolia* (Yamamoto) Kobuski 假柃木 (灌木, 特有, 中等)
250. *Gordonia axillaris* (Roxb.) Dietr. 大頭茶 (喬木, 原生, 普遍)
89. Tiliaceae 田麻科
251. *Triumfetta bartramia* L. 垂椶草 (灌木, 原生, 普遍)
90. Trochodendraceae 昆欄樹科
252. *Trochodendron aralioides* Sieb. & Zucc. 昆欄樹 (喬木, 原生, 普遍)
91. Urticaceae 蕁麻科

253. *Boehmeria densiflora* Hook. & Arn. 密花芋麻 (灌木, 原生, 普遍)
254. *Elatostema lineolatum* Forst. var. *major* Thwait. 冷清草 (草本, 原生, 普遍)
255. *Elatostema platyphylloides* Shih & Yang 闊葉樓梯草 (草本, 原生, 普遍)
256. *Gonostegia hirta* (Blume) Miq. 糯米團 (草本, 原生, 普遍)
257. *Oreocnide pedunculata* (Shirai) Masamune 長梗紫麻 (喬木, 原生, 普遍)
258. *Pellionia radicans* (Sieb. & Zucc.) Wedd. 赤車使者 (草本, 原生, 普遍)
259. *Pilea aquarum* Dunn subsp. *brevicornuta* (Hayata) C. J. Chen 短角冷水麻 (草本, 原生, 普遍)
92. Verbenaceae 馬鞭草科
260. *Callicarpa formosana* Rolfe 杜虹花 (灌木, 原生, 普遍)
261. *Clerodendrum cyrtophyllum* Turcz. 大青 (灌木, 原生, 普遍)
262. *Premna microphylla* Turcz. 臭黃荊 (喬木, 原生, 普遍)
93. Violaceae 堇菜科
263. *Viola arcuata* Blume 如意草 (草本, 原生, 中等)
264. *Viola inconspicua* Blume subsp. *nagasakiensis* (W. Becker) Wang & Huang 小堇菜 (草本, 原生, 中等)
265. *Viola nagasawai* Makino & Hayata 臺北堇菜 (草本, 原生, 中等)
94. Vitaceae 葡萄科
266. *Ampelopsis brevipedunculata* (Maxim.) Trautv. var. *hancei* (Planch.) Rehder 漢氏山葡萄 (草質藤本, 原生, 普遍)
267. *Ampelopsis cantoniensis* (Hook. & Arn.) Planch. 廣東山葡萄 (草質藤本, 原生, 普遍)
268. *Cayratia japonica* (Thunb.) Gagnep. 虎葛 (草質藤本, 原生, 普遍)
269. *Tetrastigma bitoritsense* (Hayata) Hsu & Kuoh 苗栗崖爬藤 (木質藤本, 原生, 普遍)
270. *Vitis kelungensis* Momiyama 基隆葡萄 (草質藤本, 特有, 普遍)

4. Monocotyledon 單子葉植物

95. Araceae 天南星科
271. *Alocasia odora* (Lodd.) Spach 姑婆芋 (草本, 原生, 普遍)

272. *Arisaema heterophyllum* Blume 羽葉天南星 (草本, 原生, 普遍)
273. *Arisaema ringens* Schott 申跋 (草本, 原生, 普遍)
274. *Pothos chinensis* (Raf.) Merr. 柚葉藤 (木質藤本, 原生, 普遍)
96. Commelinaceae 鴨跖草科
275. *Amischotolype chinensis* (N. E. Br.) E. H. Walker ex Hatusima 中國穿鞘花 (草本, 原生, 普遍)
276. *Commelina communis* L. 鴨跖草 (草本, 原生, 普遍)
97. Cyperaceae 莎草科
277. *Eleocharis acicularis* (L.) Romer & Schult. 牛毛顫 (草本, 原生, 普遍)
278. *Eleocharis congesta* D. Don subsp. *japonica* (Miq.) T. Koyama 針蘭 (草本, 原生, 普遍)
279. *Eleocharis dulcis* (Burm. f.) Trin. ex Henschel 荸薺 (草本, 原生, 普遍)
280. *Fimbristylis dichotoma* (L.) Vahl. 竹子飄拂草 (草本, 原生, 普遍)
281. *Kyllinga brevifolia* Rottb. 短葉水蜈蚣 (草本, 原生, 普遍)
282. *Schoenoplectus juncoides* (Roxb.) Palla 大井氏水莞 (草本, 原生, 普遍)
283. *Schoenoplectus mucronatus* (L.) Palla subsp. *robustus* (Miq.) T. Koyama 水毛花 (草本, 原生, 普遍)
284. *Schoenoplectus wallichii* (Nees) T. Koyama 臺灣水莞 (草本, 原生, 普遍)
285. *Scleria terrestris* (L.) Fassett 陸生珍珠茅 (草本, 原生, 普遍)
98. Dioscoreaceae 薯蕷科
286. *Dioscorea matsudai* Hayata 裏白葉薯蕷 (木質藤本, 原生, 普遍)
99. Eriocaulaceae 穀精草科
287. *Eriocaulon buergerianum* Koern. 連萼穀精草 (草本, 原生, 稀有)
288. *Eriocaulon sexangulare* L. 大葉穀精草 (草本, 原生, 稀有)
100. Hydrocharitaceae 水鼈科
289. *Blyxa auberti* Rich. 瘤果薺藻 (草本, 原生, 普遍)
101. Juncaceae 燈心草科
290. *Juncus effusus* L. var. *decipiens* Buchen. 燈心草 (草本, 原生, 普遍)
291. *Juncus leschenaultii* J. Gay ex Laharpe 錢蒲 (草本, 原生, 普遍)

292. *Luzula multiflora* Lejeune 山間地楊梅 (草本, 原生, 稀有)

102. Liliaceae 百合科

293. *Disporum shimadai* Hayata 山寶鐸花 (草本, 原生, 普遍)

294. *Heloniopsis umbellata* Baker. 胡麻花 (草本, 原生, 普遍)

295. *Lilium formosanum* Wallace 臺灣百合 (草本, 原生, 普遍)

296. *Liriope platyphylla* Wang & Tang 闊葉麥門冬 (草本, 原生, 普遍)

297. *Paris polyphylla* Smith 七葉一枝花 (草本, 原生, 普遍)

298. *Polygonatum cyrtoneura* Hua 萎蕤 (草本, 原生, 普遍)

103. Orchidaceae 蘭科

299. *Calanthe formosana* Rolfe 臺灣根節蘭 (草本, 原生, 普遍)

300. *Cryptostylis arachnites* (Blume) Hassk. 美唇隱柱蘭 (草本, 原生, 普遍)

301. *Goodyera velutina* Maxim. ex Reyer 烏嘴蓮 (草本, 原生, 普遍)

302. *Liparis nigra* Seidenf. 大花羊耳蒜 (草本, 原生, 普遍)

104. Poaceae 禾本科

303. *Agrostis sozanensis* Hayata 草山翦股穎 (草本, 原生, 普遍)

304. *Axonopus affinis* Chase 類地毯草 (草本, 原生, 普遍)

305. *Cyrtococcum patens* (L.) A. Camus 弓果黍 (草本, 原生, 普遍)

306. *Digitaria ciliaris* (Retz.) Koel. 升馬唐 (草本, 原生, 普遍)

307. *Echinochloa crus-galli* (L.) Beauv. var. *formosensis* Ohwi 臺灣野稗 (草本, 原生, 普遍)

308. *Eremochloa ophiuroides* (Munro) Hack. 假儉草 (草本, 原生, 普遍)

309. *Eulalia leschenaultiana* (Decne.) Ohwi 細稈金茅 (草本, 原生, 普遍)

310. *Ichnanthus vicinus* (F. M. Bail.) Merr. 距花黍 (草本, 原生, 普遍)

311. *Isachne globosa* (Thunb.) Ktze. 柳葉箬 (草本, 原生, 普遍)

312. *Ischaemum indicum* (Houtt.) Merr. 印度鴨嘴草 (草本, 原生, 普遍)

313. *Leersia hexandra* Sw. 李氏禾 (草本, 原生, 普遍)

314. *Lophatherum gracile* Brongn. 淡竹葉 (草本, 原生, 普遍)

315. *Miscanthus floridulus* (Labill.) Warb. ex Schum. & Laut. 五節芒 (草本, 原生, 普遍)

316. *Miscanthus sinensis* Anders. var. *formosanus* Hack. 臺灣芒 (灌木, 原生, 普遍)

317. *Oplismenus compositus* (L.) Beauv. 竹葉草 (草本, 原生, 普遍)

318. *Panicum repens* L. 鋪地黍 (草本, 原生, 普遍)

319. *Paspalum orbiculare* Forst. 圓果雀稗 (草本, 原生, 普遍)

320. *Rottboellia exaltata* L. f. 羅氏草 (草本, 原生, 普遍)

321. *Sacciolepis indica* (L.) Chase 囊穎草 (草本, 原生, 普遍)
322. *Setaria palmifolia* (Koen.) Stapf 棕葉狗尾草 (草本, 原生, 普遍)
323. *Sphaerocaryum malaccense* (Trin.) Pilger 稈蓋 (草本, 原生, 普遍)
105. Pontederiaceae 雨久花科
324. *Monochoria vaginalis* (Burm. f.) Presl 鴨舌草 (草本, 原生, 普遍)
106. Smilacaceae 菝契科
325. *Smilax bracteata* Presl 假菝契 (木質藤本, 原生, 普遍)
326. *Smilax china* L. 菝契 (木質藤本, 原生, 普遍)
327. *Smilax lanceifolia* Roxb. 臺灣土伏苓 (木質藤本, 原生, 普遍)
107. Zingiberaceae 薑科
328. *Alpinia intermedia* Gagn. 山月桃仔 (草本, 原生, 普遍)
329. *Alpinia speciosa* (Windl.) K. Schum. 月桃 (草本, 原生, 普遍)
330. *Alpinia uraiensis* Hayata 大輪月桃 (草本, 原生, 普遍)
331. *Hedychium coronarium* Koenig 野薑花 (草本, 原生, 普遍)

附錄二：調查樣區木本植物組成資料矩陣

樣區	九節木	土防已	大屯細辛	大明橋	大青	大葉木犀	大葉楠	大葉殼精草	大頭茶	小二仙草	小毛氈苔	小西氏灰木	小花鼠刺	小梗黃肉楠	小葉石楠	小蘗
一	0	0	0	0	0	15.9200208	0	0	0	0	0	38.03683305	285.7828297	0	0	0
七	26.97057	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.141592654	441.9985244	6.942919764	0	0
九	0.785398	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.83528737	935.2914029	311.7952169	0	0
二	0	0	0	0	0	0	8.55299	0	0	0	0	356.9320493	6371.707534	0	0	0
二十	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
二十一	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.06	0	0	0	0	0	1.16
二十七	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0	0	0
二十九	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0	0	0.01	0	0	0
二十二	0	0	0	0	0	0	0	7.35	0	0.27	0	0	0	0	0	0
二十八	0	0.05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.12	0	0	0
二十三	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
二十五	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
二十六	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
二十四	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
八	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0.14	0	0	0
十	27.59104	0	0	0	0	0	779.311	0	0	0	0	151.4640358	1177.272577	493.3321484	0	0
十一	2.269801	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	43.2754388	0	0
十七	0	0	0	55.88893	0	0	0	0	0	0	0	307.5619208	30.52057263	0	0	0
十九	0	0	0.05	0	0	0	0	8.33	0	0	0	0	0	0	0	1.06
十二	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0	0	0	0	0	0
十八	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.15	0	0	0	0	0	0
十三	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
十五	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.1	0	0	0	0	0	0
十六	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28	4.15	0	0	0	0	0
十四	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
三	0	0	0	144.3326	0	0	18.0956	0	0	0	0	40.86426644	6169.742396	0	560.507253	0
三十	0	1.06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.06	0	0	0
五	10.97987	0	0	69.75121	0	0	0	0	0	0	0	153.6081728	378.3420033	0	0	0
六	0	0	0	0	9.205	0	0	0	41.84601	0	0	0	3065.102726	143.9713373	0	0
四	0	0	0	34.12555	0	0	0	0	0	0	0	52.29180972	5228.623339	0	0	0

	山羊耳	山肉桂	山紅柿	山菊	山豬肝	山龍眼	弓果桑	中國穿鞘花	五掌楠	天胡荽	日本女貞	日本山桂花	月桃	毛玉葉金花	水毛花	水芹菜	水金京	水豬母乳	火炭母草	牛毛氈
一	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
七	0	0	78.5398	0	1.13097	150.105	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
九	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
二	0	736.185	58.0017	0	0	590.023	0	0	4.08407	0	0	0	0	0	0	0	54.1061	0	0	0
三	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0	0	0.05	0	0	0	0	0	0	0
十一	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.16	0	0	0	0	0	0	0	0	1.05	0
二十七	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10.3	0
二十九	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.16	0
三十二	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19.25	0	0	0	0	0.1	0	0	16.21	0	0.01
三十八	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.2	0
三十三	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
三十五	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24.22	0
三十六	0	0	0	1	0	0	2	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	39.21	0
三十四	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.51	0
八	0	55.4177	0	0	0	657.598	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5.72555	0	0	0
十	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
十一	0	0	0	0	0	55.4177	1181.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
十七	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12.25	0	0	0	0	1.08	0.01	0	27.11	0	2.25
十九	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5.18	0	0	0	0	0	0	0	0	4.12	0
十二	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
十八	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.06	0
十三	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
十五	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
十六	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
十四	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6.23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
三	0	495.194	0	0	0	2072.53	0	0	0	0	1.1309734	5.859070299	0	0	0	0	0	0	0	0
三十	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.05	0	0	0	0	5.17	0
五	8.04248	0	196.687	0	0	33.6072	0	0	0	0	38.48451	0	0	0	0	0	7.35133	0	0	0
六	0	0	15.4252	0	106.743	12.8727	0	0	0	0	0	0.785398163	0	0	0	0	0	0	0	0
四	0	0	380.714	0	0	4.90088	0	0	0	0	67.465702	0	0	0	0	0	0	0	0	0

附錄二：調查樣區木本植物組成資料矩陣

	牛乳榕	半邊蓮	台北肺形草	台北蕁菜	台北龍膽	台灣山香圓	台灣山桂花	台灣石楠	台灣芒	台灣莢梨	台灣楊桐	台灣桐椅	台灣樹參	台灣龍膽	瓜子金	地耳草	如意草	尖葉楓
一	0	0	0	0	0	0	1.735729941	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1122.15
七	67.1987	0	0	0	0	54.3966768	3.809181092	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
九	0	0	0	0	0	0	54.45950865	0	0	0	0	0	50.2654825	0	0	0	0	0
二	92.3471	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10.17876	597.578047	0	0	0	0	0
二十	0	0	0	0	0	0	0	0	13.38	0	0	0	0	0	0	0	0	0
二十一	0	0	0	0.09	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
二十七	0	0	0	0	0	0	0	0	58.05	0	0	0	0	0	0	0	0	0
二十九	0	0	0.01	0	0	0	0	0	78.01	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0.01
三十一	0	4.39	0	4.72	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.02	0	0
三十八	0	0	0	0	0	0	3	0	50.07	0.01	0	0	0	0	0	0	0	2
三十三	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.06	0	0
三十五	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
三十六	0	0	0	0	0	0	0	0	2.2	0	0	0	0	0	0	1	0	0
三十四	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	2.06
八	35.9163	0	0	0	0	0	23.13782989	3.4636059	0	0	0	0	661.25813	0	0	0	0	0
十	89.5511	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	151.691801	0	0	0	0	0
十一	34.9738	0	0	0	0	19.63495408	52.5117212	0	0	0	0	0	83.9276477	0	0	0	0	26.2166
十五	0	0.1	0	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.03	0	0
十九	0	0	0	3.17	0	0	0	0	29.06	0	0	0	0	0.01	0	0	0	0
二十二	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
十八	0	0	0	0	0	0	0.01	0	40.13	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0
十三	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
十五	0	0	0	0	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.08	0.05	0
十六	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0	0	0	0	0	0.05	0.08	0	0
十四	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
三	10.8699	0	0	0	0	0	24.48086075	7.1785392	0	1.5393804	0	100.585943	0	0	0	0	0	0
三十	0	0	0	0	0	0	0.01	0	25.12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
五	20.114	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	798.82062	156.223549	0	0	0	0	1463.81
六	91.0276	0	0	0	0	0	15.5665916	0	0	0	0	0	276.365906	0	0	0	0	91.6088
四	0	0	0	0	0	0	0	0.7853982	0	13.202543	0	0	122.891251	0	0	0	0	0

[illegible]

	風藤	香楠	香葉樹	枹壁龍	姬藤	島田氏澤蘭	栗蕨	桃葉珊瑚	烏心石	烏皮九芎	狹瓣八仙	琉球雞屎樹	茶樹	針閣	馬唐	假赤楊	假桤木	斜方複葉耳蕨	梵天花	涼喉茶	淡竹葉草
一	0	0	1120.4	0	0	0	0	0	0	231.92808	238.36049	0	2.278	0	0	2229.67	2.5447	0	0	0	0
七	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	786.29352	0	0	0	0	4.90874	0	0	0	0	0
九	0	0	1093.3	0	0	0	0	0	0	0	391.54455	0	18.29	0	0	0	0	0	0	0	0
二	0	0	0	0	0	0	0	2.2698007	17.3573	0	24.999224	19.53285232	0	0	0	1781.86	0	0	0	0	0
二十	0	0	0	0	0.21	0	0	0	0	0	0.01	0	0	0	0	0	82	0	0	0	0
二十一	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
二十七	0	0	0.05	0	20.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9.06	0.05	0	0	1.05
二十九	0	0	0	0	3.3	0	0.06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5.11	0	0	0	0.01
三十二	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.06	0	0	0	0	0	0
三十八	1	0	0	0.05	0	0	7.1	0	0	0	3.05	0	0	0	0	0	44	0	0	0	0
二十三	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
二十五	0	0	0	0	20.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0	0
二十六	0.05	0	0	0	1.11	0.05	0.01	0	0	0	0.01	0	0	0	0.01	0	56	0.02	0.06	0	0
二十四	0	0	0	0	53.07	0	0	0	0	0	11.06	0	0	0	0	0	10.02	0	0	0	0.01
八	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	369.17641	0	0	0	0	60.9469	0	0	0	0	0
十	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	237.35518	0	55.14	0	0	0	0	0	0	0	0
十一	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	719.19695	0	23.26	0	0	584.752	0	0	0	0	0
十七	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.05	47	0	0	0	1.08	0	0
十九	0	0	0	0	0.09	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0
十二	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
十八	0	0	0	0	7.17	0	0	0	0	0	2.06	0	0	0	0	0	52.05	0	0	0	0
十三	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
十五	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
十六	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.05	0	0	0	0
十四	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
三	0	29.06	0	0	0	0	0	0	0	1256.048	653.11355	0	0	0	0	0	64.921	0	0	0	0
三十	0	0	0	0	0.18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	0	0	0	0.06
五	0	0	6.99	0	0	0	0	0	20.4282	0	96.541142	0	7.956	0	0	0	16.902	0	0	0	0
六	0	0	0.7854	0	0	0	0	0	0	0	352.53382	0	9.362	0	0	0	0	0	0	0	0
四	0	0	7.0686	0	0	0	0	0	0	546.01666	179.81691	0	0	0	0	0	43.063	0	0	0	0

磺嘴山生態保護區植物相調查

	砾砂根	細葉鉅齒雙蓋蕨	近等級精草	野牡丹	野桐	野鴨椿	陸生珍珠茅	琴葉	斯氏懸鉤子	短角冷水麻	紫珠	莢契	奧氏虎皮楠	碗蕨	過山龍	雷公根	裏白	裏白蔥木	團羽鱗蓋蕨	樟
一	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18.8574099	0	0	0	0	0	0	0
七	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21.57	0	0	0	0	0	0	0	0	0
九	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
二	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.27	0	0	0	0	0	0	0	0	0
二十	0	0.06	0	3.05	0	0	3	0	0	0	0	0.08	0	0	0	0	0	0	0	0
二十一	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
二十七	0	0	0	6.11	0	0	0	0	0	0	0	1.1	0	0.05	0	0	0	0	0.05	0
二十九	0	0	0	0.01	0	0	0.06	0	0	0	0	0.01	0	0.01	0	0	4	0	0	0
三十二	0	0	0	0	0	0	0	7.4	0	0	0	0	0	0	0	0.18	0	0	0	0
三十八	0	0	0.11	4.02	0	0	0	0	0	0	2.05	22.2	0	2.05	0	0	4	0.12	0	0
三十三	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
三十五	0	0	0	0	0	0	0	0	0.06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
三十六	0.05	0	0	0	0	0	0	0	0.28	9	0	0.23	0	0	0	0	0	0	0	0
三十四	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.02	0	0	0	0	0	0	0	0
八	0	0	0	0	48.1	0	0	0	0	0	0	0	9.079202769	0	0	0	0	0	0	0
十	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
十一	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25.51758633	0	0	0	0	0	0	0
十七	0	0	0	0	0	0	0	52	0	0	0	0	0	0	0	0.12	0	0	0	0
十九	0	0	0	0	0	0	2	0.02	0	0	0	0	0	0	0	1.03	0	0	0	0
十二	0	0	0	0	0	0	0	0.02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
十八	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.06	0	0	9.01	0	0	0
十三	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
十五	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
十六	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.03	2.1	0	0	0	0
十四	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
三	0	0	0	2.3248	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
三十	0	0	0	2.08	0	0	0	0	0	0	0	0.12	0	0	0	0	5	0	0	0
五	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	55.19	0	0	0	0	0	0	0	0	0
六	0	0	0	0	0	81.713	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23	0
四	0	0	0	0	0	50.3	0	0	0	0	21.81	0	35.25652355	0	0	0	0	0	0	0

	鄧氏胡頹子	鋪地黍	銳葉新木薑子	墨點櫻桃	樹杞	燈心草	燈穗花	錢蒲	錫蘭鰐頭果	鴨舌草	鴨跖草	鴨嘴草	薯豆	雞屎樹	雞屎藤	類地移草	糯米團	鐵冬青	變葉新木薑子	變葉懸鉤子
一	466.1730799	0	0	0	1345.206	5.23	0	57.036	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	460.3297175	0
七	104.9920265	0	0	0	31.64369	499	0	284.71	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
九	600.0127809	0	192.9016429	0.785398	75.5	0	43.731	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21.2528743	0
二	0	0	0	1749.545	607	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0.09
二十	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0
二十一	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	3.47
二十七	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.03	0	0	0	0	6.05	0	0	0	0.03
二十九	0	0	0	0	0	0	0.01	0	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
三十二	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
三十八	4.05	0	0	0.05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.19
三十三	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0
三十五	0	0	0	0	0	0	1.1	0	0	0	69.05	0	0	0	0	8.11	0.01	0	0	0
三十六	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0
三十四	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	22.19
八	0	0	0	372.1845	376	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
十	211.4763095	0	0	3.141593	1899	0	16.603	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
十一	280.5049541	0	0	361.1653	4571	0	7.9875	0	9.6211275	0	0	0	0	0	0	0	0	5.08938	0	0
十七	0	0	0	0	0	0	0	2.09	0	1.13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
十九	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0	0	0	0	62	0	0	0	0
十二	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0
十八	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	1.04
十三	0	3.52	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0
十五	0	3.06	0	0	0	0	0	0.06	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0
十六	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0
十四	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27.06	0	0	0	0	99	0	0	0	0.01
三	33.63074936	0	448.7293867	43.37754	39.6	0	75.948	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0
三十	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	113.8356098	0
五	190.5533024	0	2.010619298	234.4335	362	0	73.89	0	0	0	0	0	0	0	0	18.05	0	0	0	3.24
六	362.0842613	0	0	571.3772	712	0	16.76	0	6.69944633	0	0	0	0	0.7854	0	0	0	0	0	0
四	0	0	0	0	0	18.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



八角蓮（王震哲攝）



大還魂（王震哲攝）



山間地楊梅（王震哲攝）



大吳風草（張和明攝）



礮嘴山東側山脊之灌叢與草原植物社會 (張和明攝)



礮嘴山東南坡面之假柃木-台灣芒群叢植物社會 (張和明攝)



翠翠谷沼澤地全貌，水域面積比1990年調查時明顯縮小。
(張和明攝)



磺嘴池沼澤地全貌，此區域水牛活動頻繁。(張和明攝)



小毛氈苔 (王震哲攝)



多花蓬萊葛 (楊國禎攝)



連萼穀精草 (張和明攝)



大葉穀精草 (王震哲攝)



假柃木-類地毯草群叢之灌叢結構 (張和明攝)



磺嘴山東側山脊之假柃木-類地毯草群叢與類地毯草-小二仙草群叢植物社會 (張和明攝)



放牧牛群是磺嘴山區短草原形成的主要因素（王震哲攝）



野生水牛的啃食痕跡（張和明攝）

書名：陽明山國家公園磺嘴山生態保護區植物相調查

發行人：蔡佰祿

出版機關：內政部營建署陽明山國家公園管理處

地址：臺北市士林區竹子湖路1-20號

電話：(02)28613601

網址：www.cpami.gov.tw/ymsnp/ymshome.htm

著作者：王震哲 張和明

計畫受託單位：中華民國國家公園學會

計畫主持人：王震哲

出版年月：中華民國90年12月

版次：初版