

玉山國家公園

南橫地區蕨類植物豐富度與分布

研究人員： 蔡文玲、黃群庭、劉以誠

調查人員：何晟瑋、吳崑齊、林韋達、郭嘉惠、

黃敬婷、黃志銓、劉 恩、鄧伊秀、

陳柏諺、陳陪泛、蔡秉叡。

玉山國家公園管理處自行研究報告

中華民國 110 年 12 月

本報告內容及建議，純屬研究人員意見，不代表本機關意見

Survey the richness of fern species-number along the Southern-Cross
Island Highway in the south region of Yshan national park

BY

Wen Ling Tsai

Chiun Ting Huang

Yea Chen Liu

December 31, 2021

目次	I
表次	II
圖次	III
中文摘要	IV
英文摘要	V
第一章 緒論	1
第一節 研究緣起與目的	2
第二節 工作實施方法	3
第三節 研究流程與期程	4
第二章 研究方法	5
第一節 研究區域概述	5
第二節 前人研究	12
第三節 野外調查	16
第三章 結果與討論	17
第四章 結論與建議	22
參考文獻	24
附錄一 南橫地區蕨類名錄(2021 年度調查)	25
附錄二 各區域之前人研究蕨類名錄(2005~2010 年)	36
附錄三 南橫蕨類植物圖集	66
附錄四 中之關步道蕨色地圖	68

表次

表 1-1 工作期程表	3
表 2-1 梅山 2009-2020 年降雨量統計	6
表 2-2 天池 2009-2020 年降雨量統計	6
表 2-3 各區域蕨類植物種數表(修訂自李沛軒(2006)P10 表 2)	10
表 2-4 各國家公園蕨類植物種數表(修訂自李沛軒(2006)P10 表 2)	11
表 3 - 1 各海拔梯度 Shannon 多樣性指數 1	8
表 3-2 各區域 Shannon 多樣性指數蕨類豐富度	20
表 3-3 2021 年天池梅山年雨量統計	22
表 3-4 天池、梅山地區 2021 年氣溫雨量統計	23

圖次

圖 1-1 玉山國家公園西南園區範圍圖	1
圖 1-2 臺灣島相關位置與聯外道路	1
圖 1-3 南橫梅山-埡口路線圖(圖片引自玉管處第三次通盤檢討)	2
圖 2-1 研究區域路線範圍圖-南橫公路梅山埡口段、中之關古道、塔關山	5
圖 2-2 2009-2020 年雨量統計圖(資料來源中央氣象局)	5
圖 2-3 2003-2018 年均溫統計圖(資料來源玉山國家公園管理處)	7
圖 2-4 梅山地區 2003 年至 2018 年歷年雨量氣溫	7
圖 2-5 天池 2003 年~2020 年 歷年雨量氣溫圖	8
圖 2-6 荖濃溪發源玉山主峰北面空拍圖(地球公民基金會傅志男提供)	9
圖 2-7 南橫梅山-埡口段地質剖面圖(艾克非等人 1988 南橫地質)	9
圖 2-8 南橫梅山-埡口段地質地層圖(艾克非等人 1989)	9
圖 2-9 南橫梅山-埡口段岩石種類分布概況(艾克非等人 1988 南橫地質)	9
圖 2-10 玉管處 1972-2012 年總計 478 筆蕨類記錄。Google map	14
圖 2-11 本研究於玉山南部南橫公路沿線調查樣區	15
圖 3-1 各海拔梯度物種豐富度	19
圖 3-2 Shannon 多樣性指數各海拔蕨類植物植物豐富度	19
圖 3-3 2021 與 2009-2020 年平均降雨量比較	22
圖 3-4 2021 月均溫統計圖	23
圖 3-5 梅山 2021 年生態氣候圖	23
圖 3-6 天池 2021 年生態氣候圖	23

摘要

關鍵詞：蕨類植物、石松類植物、南橫公路、玉山南部園區

一、研究緣起與目的

南橫區域地形變化大，鄰近公路高山除南橫三星之外，還有南臺首嶽關山(海拔 3668 公尺)，本區垂直落差將近 2700 公尺，棲地多樣性高，物種多樣性亦高，但因交通狀況不佳，每遇颱風、豪雨、地震等天然災害，道路時有中斷之虞，因此相對而言，為玉山園區內研究調查計畫較少之區域。為了解玉山南部園區內南橫公路沿線自 2009 年莫拉克風災後，蕨類植物(石松類植物雖已獨立於蕨類植物類群，為便於敘述，以下內容以蕨類植物統稱之)豐富度與分布現況，擬針對梅山至埡口路段、中之關步道，並挑選至少一條本區超過 3000 公尺以上高山路徑進行野外調查。

二、研究方法及流程

前人研究以蒐集整理研究地點內的蕨類相關研究調查報告、專題報導、圖書等文獻資料為主。現地調查則是以南橫公路沿線、中之關步道、塔關山、關山嶺山、庫哈諾辛山為樣區，每月安排 1-4 天進行穿越線調查，並於穿越線上以直徑 5 公尺的圓形小樣區進行隨機取樣記錄蕨類物種數目，後續分析蕨類物種組成在不同海拔區域之變化，並且探討環境因子的可能影響。

三、重要發現

本研究總共調查了 328 個圓形小樣區，結果總計有 2930 筆蕨類物種紀錄，海拔分布自 919 公尺至 3225 公尺，總計 21 科 231 種蕨類，佔玉山園區蕨類植物比例約 53%，超過一半以上。

計算物種豐富度與 Shannon 多樣性指數，並建立總物種名錄與各區域名錄。將海拔以 100m 為一單位設海拔帶(如 0 - 99 m 為海拔帶 0、100 - 199 m 為海拔帶 1、)、)，本研究共 23 個海拔帶；海拔帶 15~26 之間為 Shannon 多樣性指數與物種豐富度最高的區域，此範圍內除海拔帶 16 之外，指數皆高於 3.6 以上，最高落在 23 以及 25 皆超過 4。另依道路性質將樣區分成 8 個區域：南橫公路 1、南橫公路 2、埡口林道、塔關山、關山嶺山、庫哈諾辛山、馬馬宇頓山與中之關步道；比較 shannon 指數，得知多樣性指數最高的區域為南橫公路以及中之關步道。

四、主要建議事項

立即可行建議(推廣教育)

建議一：

玉山園區相較於其他國家公園擁有最豐富的蕨類種數，蕨類相歧異度亦高，南橫地區擁有豐富的蕨類植物，建議依各區域特性發展蕨類教案，提供國人認識臺灣極具特色的植物類群生態及其環境指標意義。

建議二：

本處目前並無蕨類相關推廣出版品類，建議透過本研究的調查資料製作蕨類摺頁、推廣手冊或相關叢書等，提供國人認識玉山園區蕨類植物故事的入門書。

中長期建議(持續監測)：

蕨類作為植物分布的最佳案例，亦常被作為監測環境指標，本研究為玉山南部園區南橫路段歷年來首度針對蕨類植物類群進行區域性物種調查。今年雨量較過往年度偏少，檢視歷年雨量統計資料，呈現 3~4 年出現一個高峰的周期循環；因應氣候快速變遷，建議未來再另選其他年度進行調查，觀察其在海拔梯度與雨量或其他環境因子上的變化。

ABSTRACT

Keywords: Monilophytes, Pteridophyte, lycophyte, fern, southern-cross island highway, south region of Yushan national park.

This project aims to investigate the richness and distribution of fern species (including Monilophyta and Lycophyta) in the south region of Yushan National Park. In total, we set up 328 circular plots with a diameter of 5 meters from 919m to 3223m altitude in this region. Then along altitudinal gradient we take 100m as 1 elevational belt with all investigation plots, totally 23 elevational belts. In conclusion, there were totally 21 genera, 231 species recorded in this study during January to November in 2021. Which is 53% of the known fern species of Yushan National Park. Due to conduct the present study, elevational belt 15 to 26 presents are the most species-rich ranges. Shannon index had been applied in this study to evaluate the diversity of ferns. The results are similar to fern species-rich altitudinal zone in Taiwan.

This project comes to the immediate and long-term strategies as follows

For immediate strategies:

1.Comparing with the other National Parks, based on fern species richness, Yushan National Park represents the most-rich area in Taiwan. The investigation of ferns(Monilophyta and Lycophyta) species-richness data shows a high diversity and abundance in south region of Yushan National Park. This region is suitable to develop lessons or courses with fern for students and public.

2.It is timely to plan manual, pamphlet, handbook or E-book for providing visitors with information and knowledge of fern ecology.Guideline of these fantasy plants even they are without obvious flowers, but the fern species are sensitive and vulnerable plants. It might be a better and unique indicator for monitoring environment.

For long-term strategies:

Fern is one of the best indicator to monitor environment change. This study aims to investigate fern species in southern cross island highway in south region of Yushan National Park firstly. According to the precipitation records in the past decades, there is a rainfall-peak cycle between 3-4 years. it is suggested to re-investigate the region in the other years to elucidate the fern species composition variation between the elevation and rainfall or other environmental factors.

第一章 緒論

第一節 研究緣起與目的

一、研究緣起

南橫地區梅山至埡口位於玉山國家公園南部園區範圍內(圖 1-1)，南橫公路(省道臺 20 線)為主要聯外道路(圖 1-2)。本區歷經莫拉克風災(2009 年)，以及後續各年度大小不一的風災、豪雨、地震的關係，道路中斷十年以上。南橫公路以埡口為界分東西兩段，東段目前可通至向陽；西段已於 2020 年 1 月 13 日起開放民眾可行車通至天池。梅山以上至天池道路因路寬、路況不穩定等因素不符合省道標準，目前暫改為臨 105 便道。南橫區域地形變化大，鄰近公路高山除南橫三星之外，還有南臺首嶽關山(海拔 3668 公尺)、向陽山、三叉山等，本區垂直落差超過 2700 公尺，棲地多樣性高，物種多樣性亦高，但因交通狀況不佳，每遇自然災害，道路時有中斷之虞，因此為玉山園區內研究調查計畫相對較少之區域。為了解玉山國家公園南部園區內南橫公路沿線自 2009 年莫拉克風災後，蕨類植物(真蕨類及擬蕨類)豐富度與分布現況，擬針對梅山至埡口路段、中之關步道，並挑選至少一條本區超過 3000 公尺以上高山路徑進行野外調查。

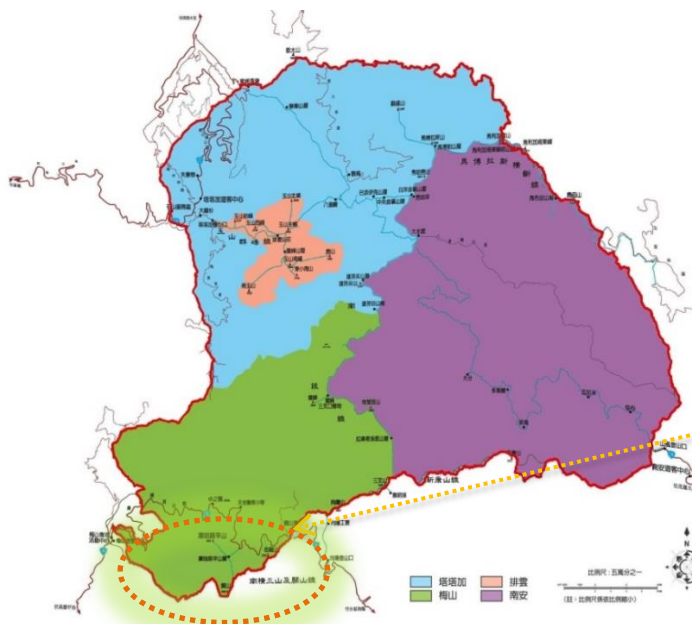


圖 1-1：玉山國家公園南部園區範圍圖(研究樣區)



圖 1-2：臺灣島相關位置與聯外道路



圖 1-3：南橫梅山-埡口路線圖(圖片引自玉管處第三次通盤檢討計畫書)

二、研究目的

- (一)了解南橫地區歷經道路中斷經過 12 年之後，蕨類植物的豐富度與物種分布的現況。
- (二)依據玉山國家公園長期生態監測與指標生物研究之先期規劃案成果報告(許富雄 2019)彙整之歷年結果，依其附錄表列園區所累積紀錄蕨類物種名錄，比較本研究調查結果。
- (三)依據本研究區域研究調查結果，繪製南橫地區蕨類地圖(主要以常見、容易辨識、指標性等為主要介紹對象)供解說教育使用。
- (四)累積南橫地區的蕨類分布資料，提供照片或繪製圖畫，作為後續環境教育及解說上的素材應用與推廣，以豐富遊客對玉山國家公園的感官經驗與生物生態知識，並認識蕨類植物生態保育上的指標性與重要性。

第二節 工作實施方法

- (一)蒐集整理研究地點內的蕨類相關調查文獻資料。
- (二)於南橫地區進行穿越線調查，並於穿越線上以直徑 5 公尺的圓形小樣區進行隨機取樣記錄蕨類物種數目，後續分析蕨類物種組成在不同海拔區域之變化，並探討環境因子的影響。

(三)以海拔高度進行樣區劃分，以每 100 公尺海拔為一海拔帶，計畫除調查梅山至埡口路段、中之關步道外，另擇登山口位於南橫公路旁本處轄區內超過 3000 公尺以上高山一座設置樣區，以了解目前南部園區自 1000 至 3000 公尺的蕨類植物多樣性與海拔分布現況。

(四)與過去累積之南橫地區蕨類分布資料進行比較分析其差異。

第三節 流程與工作期程

一、作業流程

本研究依據目的，以南橫公路沿線、中之關步道、超過 3000 公尺高山之一作為研究範圍(如圖 1-3)，並進行文獻回顧與現地踏勘樣區設定及調查。文獻回顧包含本處自成立前至目前所進行之南橫地區蕨類相關研究、文章、圖書、碩博士論文等；現地調查的工作內容則是依上述調查範圍，設定直徑 5 公尺之小樣區，並記錄座標、坡度、坡向、方位、蕨類物種數等，之後進行資料統計、分析，得出本區蕨類物種數及其豐富度與分布現況，最後提出結論與相關建議。

二、工作期程

本研究工作期程與進度如下

表 1-1 工作期程表

工作進度	110 年						備註
	2	4	6	8	10	12	
1. 文獻資料收集	■	■	■				
2. 樣區勘定	■						
3. 現場調查、紀錄、採集	■	■	■	■	■	■	
4. 研究室鑑定、標本製作與資料建檔	■	■	■	■	■	■	
5. 資料分析					■	■	
6. 成果撰寫					■	■	

第二章 研究方法

第一節 研究區域

一、區域概述

玉山國家公園是臺灣陸域面積最大國家公園，橫跨南投、嘉義、花蓮、高雄四個縣市，面積 103121 公頃(1031.21km²)，海拔落差 3600 公尺以上，涵蓋多樣的植被型態，從亞熱帶、溫帶到高山寒原氣候，玉山園區孕育最豐富多元的棲息環境範圍與資源，生物各倚所需生息期間。

本研究區域之南橫公路梅山至埡口段穿越玉山國家公園南部園區範圍，自海拔約 1000 公尺的梅山口攀升至約 2722 公尺的埡口(海拔高度依本研究 GPS 測定則為 919~2740)，道路約有 36 公里長(其中有 30 公里屬南部園區範圍)；本研究另含括公路上方之中之關步道，海拔高度約為 1950~2300 公尺之間，長度約 3.6 公里，為關山越嶺古道保持最完整之路段。另沿途涵蓋 6 座百岳，高度介於 3115~3668 公尺，海拔落差超過 2700 公尺，對應之植物帶為暖溫帶闊葉林帶、涼溫帶針闊葉混合林、冷溫帶針葉林以及亞高山針葉林帶，本區深受地形、季風帶與西南氣流影響，使得雨量豐沛而溫暖潮濕。

梅山里雖然已於第三次通盤檢討時將原住民保留地(住宅區及耕地範圍)劃出園區範圍之外，但過去南部園區相關研究調查範圍皆包含本區，梅山里應視為保護區周邊重要緩衝地帶；另為擴大保護區效應，並持續發展與周邊部落友好夥伴關係，本次調查範圍擬涵蓋之(圖 2-1)。本研究區域於莫拉克風災前之交通尚稱便利，且沿途山水景觀壯麗，可通行至臺東海端鄉，是國境偏南之地貫穿東西的重要山區景觀公路。公路在過了大關山隧道(隧道東西分屬臺東縣與高雄市)後，即到達至高點-海拔 2722 公尺的埡口。依據玉山國家公園第三次通盤檢討計畫書內容，南部園區行政區上屬於高雄市桃源區梅山里，範圍內之梅山里佔玉山園區面積 34936.9 公頃，佔比約 33.88%。



圖 2-1：研究區域路線範圍圖：南橫公路梅山垭口段、中之關步道、塔關山。

二、雨量氣溫

(一)雨量

依據中央氣象局 2009 至 2020 年梅山、天池(南天池)測候站雨量統計資料顯示(圖 2-2)，梅山地區過去 12 年間，呈現出約 3 至 4 年即出現降雨量低點循環週期，年雨量介於 1289mm~3571mm，平均年雨量為 2548mm。天池地區在過去 12 年間，年雨量介於 2205mm 至 5067mm 之間，平均年雨量為 3766mm，偏夏雨冬乾型氣候。由圖表統計得知雨季約從每年四月春暖花開之際至九月仲秋時節(表 2-1、2-2)，且 2012 年為雨量最多之年，梅山、天池雨量分別高達 3571mm、5061mm；2020 年為統計年度中最乾旱之年度，梅山雨量僅為 1289mm，天池僅有 2205mm；惟天池地處霧林帶，為臺灣雨量最多的海拔區域範圍，幾乎終年潮濕有雨，雖仍可說較偏集中於四到九月，但其他月份雨量亦不能算少。

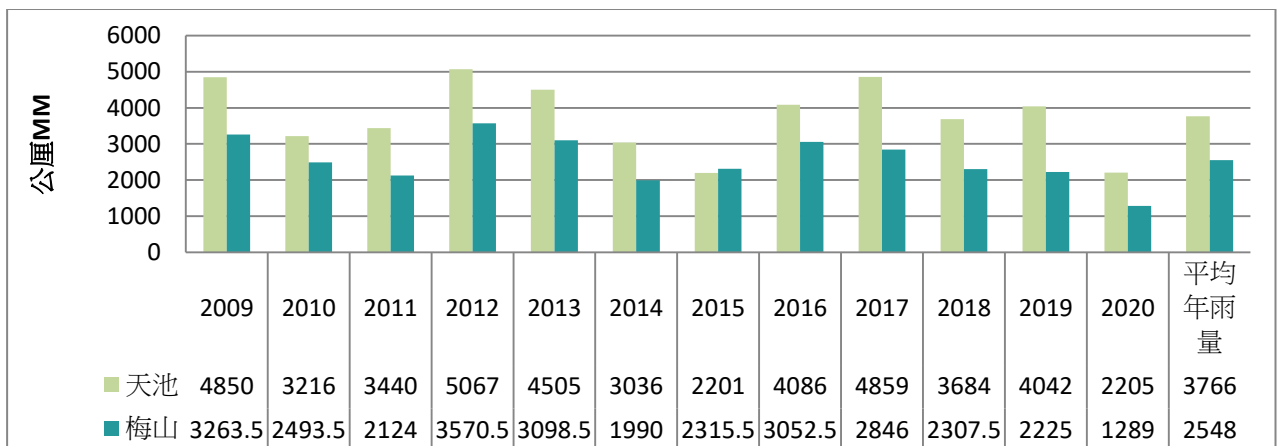


圖 2-2：2009-2020 年雨量統計圖(資料來源中央氣象局官網)

表 2-1：梅山 2009-2020 年與月降雨量統計(單位 mm)(註 1993~2003 雨量統計皆高於 2020 年(許 2003, P8))

月\年	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	累計	平均
一	0.5	23.5	43	43.5	9.5	0	20	295	0.5	113.5	14	21	584	48.7
二	3.5	98.5	30	86	0	73	25	39.5	9.5	37	3	20	425	35.4
三	138	37.5	41	15.5	30.5	102.5	29.5	290	41	60.5	103	36	925	77.1
四	198.5	76.5	26.5	236.5	351.5	56.5	101	326.5	184	76.5	131	53	1818	151.5
五	73	517	283.5	527	718.5	484.5	811	132.5	253	123	832.5	551.5	5307	442.3
六	444	351.5	193	1707	135	247.5	31.5	500.5	1530	450	472	78.5	6140	511.7
七	104	502.5	561	94	434	597.5	217.5	252	566.5	314	203.5	177	4024	335.3
八	2122	174.5	406.5	507.5	953	217.5	673.5	192.5	44	831.5	375	245.5	6743	561.9
九	71	408.5	80	104	345	121	336	788	30.5	239.5	43	64.5	2631	219.3
十	66.5	174.5	173	19.5	10	7	25.5	148	137.5	58.5	4	6.5	830.5	69.2
十一	14	88	243.5	126.5	35.5	22	2	73.5	40	3	0	23	671	55.9
十二	29	41	43	103.5	76	61	43	14.5	10	0.5	44	12.5	478	39.8
年雨量	3264	2494	2124	3571	3099	1990	2316	3053	2846	2308	2225	1289	2548	2548

表 2-2：天池 2009-2020 年與月降雨量統計(單位 mm)，x 為記錄資料缺失。(資料來源中央氣象局官網)

月\年	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	累計	平均
一	1	80.5	158	174	50	0	44.5	588	15	302.5	102.5	46.5	1563	130
二	8	221.5	69	196	1.5	176	45.5	98.5	57.5	161	17.5	45.5	1098	91
三	198	71	100.5	24	65	118	33	543.5	97	110.5	252	114.5	1727	144
四	261	182	46	379.5	617.5	93	45	425	417	138	170	131.5	2906	242
五	104	622.5	501.5	530.5	965.5	683.5	14.5	216	471	184	916	876.5	6086	507
六	648	432	256	2185	171.5	344.5	44.5	744.5	2000	593.5	642.5	101	8164	680
七	397.5	510	703	286	604	638	446.5	638.5	807.5	446.5	253.5	241.5	5973	498
八	2860	156	735.5	678.5	970	335.5	1050	386.5	223	1037	1457	272	10161	847
九	107	594	60.5	185	687	371.5	420.5	282.5	97	527	131.5	136	3600	300
十	150.5	191	309.5	16	6.5	25.5	39	x	548	128.5	16.5	79	1511	137
十一	33	82	385	188.5	99.5	25.5	18	123	60.5	47.5	3.5	103.5	1170	98
十二	81.5	73	115.5	224	267	225	x	40	65.5	8	80	57.5	1239	113
年降雨量	4850	3216	3440	5067	4505	3036	2201	4086	4859	3684	4042	2205	3766	3766

(二)氣溫

依據本處 2003 年至 2018 年園區內各微氣候站所記錄之氣象資料(2012 因機器故障，2019 年後資料闕如；另經電詢中央氣象局後，無人測候站未測得氣溫資料，僅有記錄包含雨量、降雨天數、最大降雨日等)，梅山年均溫約為 20.6℃，介於 19.4℃~22.3℃ 之間；天池年均溫 12.9℃(圖 2-3)，介於 9.4℃~13.9℃ 之間。歷年最低溫多出現於

一月至三月間，年平均相對濕度分別為梅山 83.6%、天池 82.6%。2005 年天池附近以上曾有降雪紀錄(許重洲 2003)，埡口於 2015 年亦曾有降雪紀錄(口訪)。

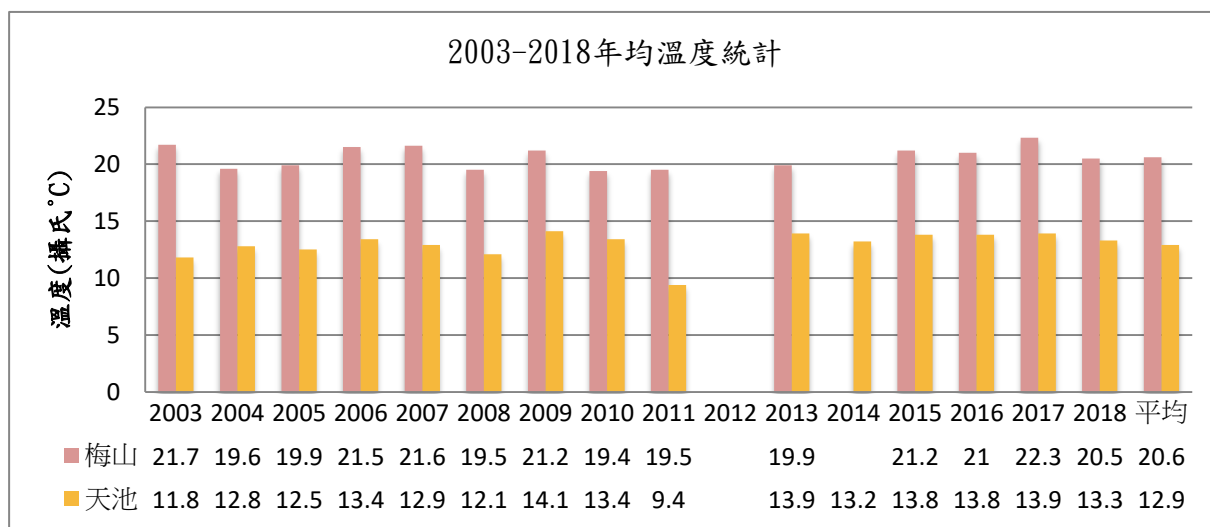


圖 2-3：2003-2018 年均溫統計圖

(資料來源玉山國家公園管理處，2012、2014、2019 年梅山資料闕漏；2012、2019 年天池溫度資料闕漏)

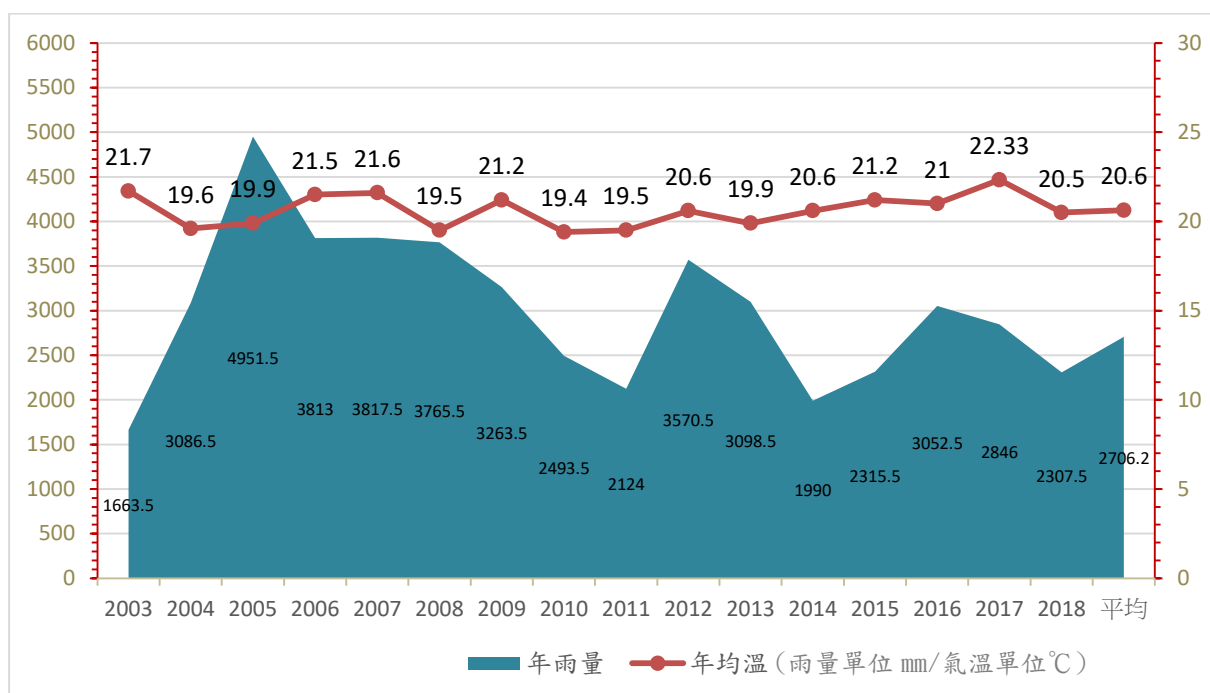


圖 2-4 梅山地區 2003 年~2018 年歷年雨量氣溫圖

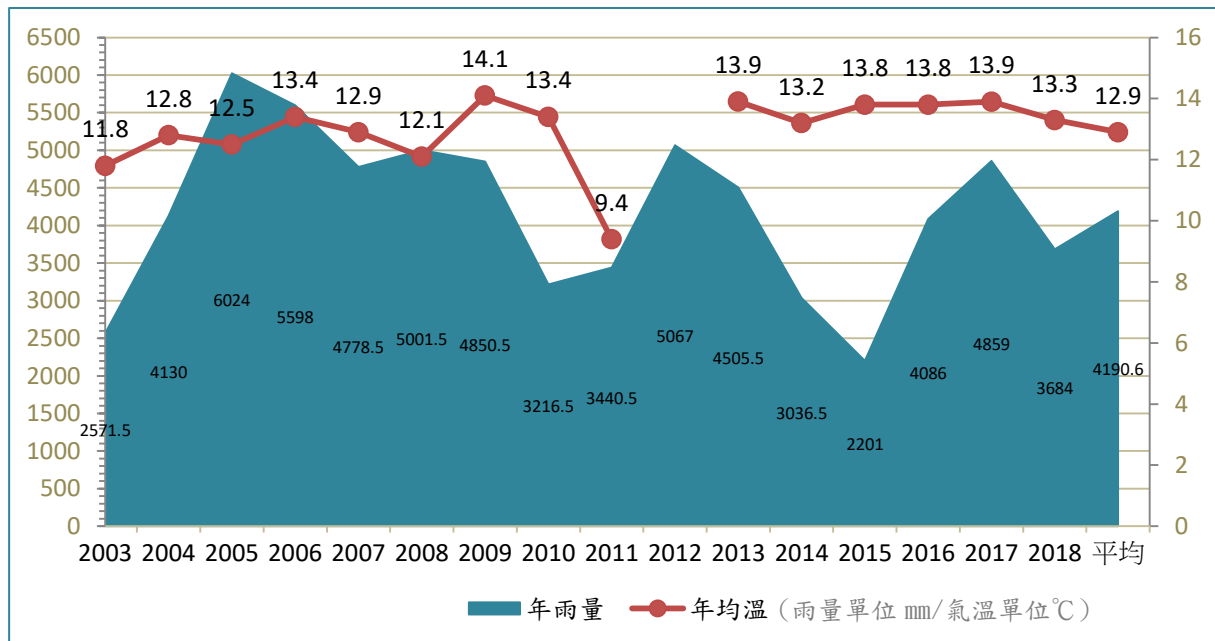


圖 2-5 天池 2003 年~2018 年歷年雨量氣溫圖(2012 玉管處溫度資料缺漏。2019 年後無溫度資料)

三、地形地質

本研究區域本為數千萬年前海底厚層泥質岩層，後因地殼變動、板塊推擠抬升(主要為蓬萊造山運動)，歷經高溫高壓的變質作用，復經強烈風化、侵蝕等作用，以及高度隆起速率，岩體破碎且地形景觀多變複雜。而地形發育受地殼板塊運動影響甚深，山脈、水系含括玉山山脈(主峰以南)與中央山脈南二段部分高山，且位於高屏溪上游重要集水區，荖濃溪為主要河流，其主要支流包含拉庫音溪、唯金溪。荖濃溪發源玉山主峰北面(圖 2-6)向東沿著中央山脈西側谷地南行之後，在天池穿越南橫公路，其最大支流拉庫音溪在中之關匯入，之後又隨著南橫公路於溪之左岸或右岸繞行，及至旗山與楠梓仙溪合流匯入高屏溪。

地質屬於第三紀中央山脈變質岩區，為輕度的變質岩層，沿線不時可見褶皺(背斜向斜)、劈理、節理、枕狀熔岩等地質構造，地形破碎。若依循著由西而東由梅山至埡口方向前行，沿線地層年紀也逐漸由年輕到老。本區地層分屬三個地質年代，分別為中新世早中期的梅山層(梅山到新關斷層；另依據沈進成(2003)研究報告所載：李錫堤(1977)曾提及梅山層亦相當於何春蓀(1975)的廬山層)，多為硬頁岩，變質砂岩；續向東行，則為中新世晚期至漸新世中期的禮觀層(新關斷層以東至天池)，沿層多為變質砂岩、板岩為主；本區最老的地層則屬於漸新世早期至始新世中晚期的畢祿山層(天池、檜谷斷層以東至埡口)，以變質砂岩、板岩、千枚岩為主(南橫公路沿線地質圖 2-7、2-8、2-9)，換句話說，今日南橫地質地層年紀大約介於 2000 萬年至 5000 萬年之間。

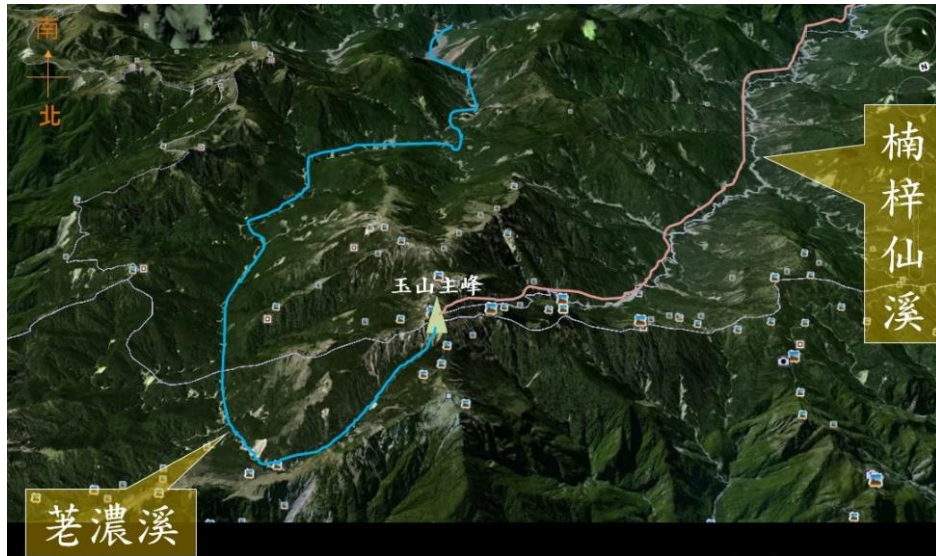


圖 2-6 荖濃溪發源處空拍圖-地球公民基金會傅志男提供

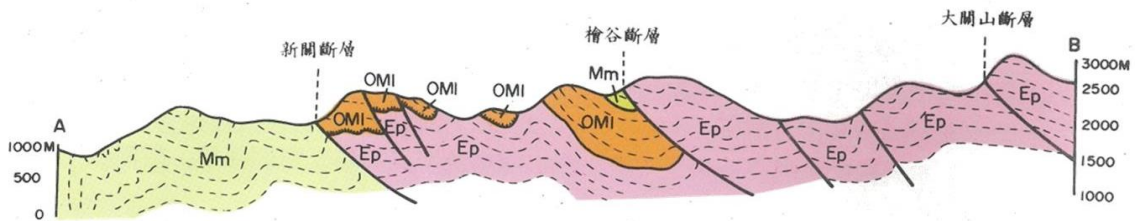


圖 2-7：南橫梅山-埡口段地質剖面圖，引自劉憲德之地質調查(艾克非等人 1988 南橫地質)

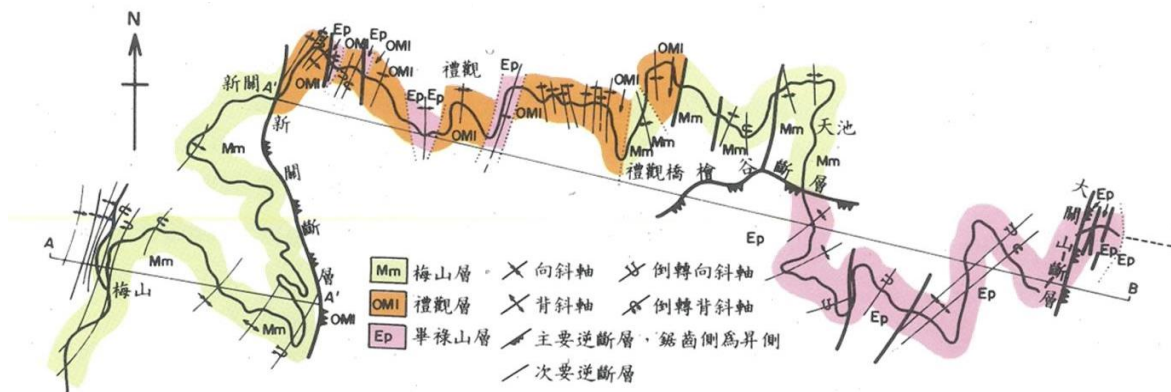


圖 2-8：南橫梅山-埡口段地質地層圖，引自劉憲德之地質調查(艾克非等人 1989)

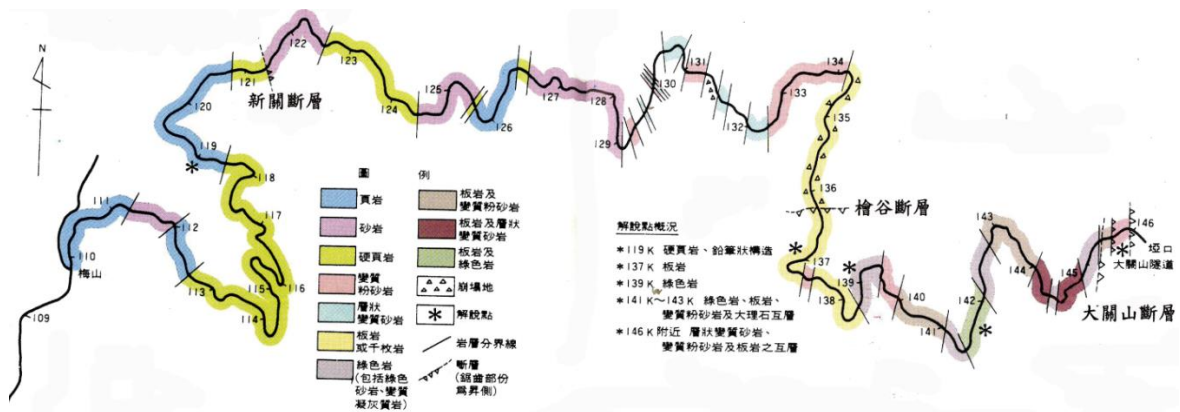


圖 2-9：南橫梅山埡口段岩石種類分布概況，引自劉憲德之地質調查(艾克非等人 1988 南橫地質)

第二節 前人研究

前人研究除回顧玉山園區歷年委託研究報告外，另收集臺灣碩博士論文知識加值系統中之南橫地區涉及蕨類調查之研究論文，以及有關蕨類調查、採集紀錄等相關文章、圖書等，亦作為本研究之參考。

一、蕨色福爾摩沙

全世界的島嶼面積約占陸域總面積不到 5%，但卻擁有了 76% 的蕨類植物，可說是蕨類植物多樣性的熱點。就種數而言，臺灣的蕨類植物具有極高度的多樣性；在全世界島嶼蕨類豐富度中排名第五，也是東亞諸島蕨類豐富度最高的地方(Taiwan Pteridophytes research Group(twfern.org/Research)。全世界蕨類植物大約 12000 種左右，依據 TPG(Taiwan Pteridophyte Group)所載，其中臺灣地區蕨類植物總計 824 個分類群(TPG 2019)。臺灣因北迴歸線橫越本島，高山深谷地形效應，且位處西南氣旋與季風交會帶等因素，涵蓋熱帶、亞熱帶、溫帶、寒帶等氣候類型，溫暖而潮濕各類自然生態系樣貌渾然天成，以蕨爾小島之姿而擁有豐富蕨類資源的臺灣，蕨類物種隨海拔的高低落差，生長環境益形多樣化，由世界各區域的蕨類種數與密度可以看出(表 2-3)，臺灣毫無懸念是最佳賞蕨國度。

而列表中(表 2-4)神山國家公園因位處於熱帶雨林區，最接近赤道，潮濕多雨的環境為地球上最適合蕨類植物生長之區域，蕨類種數豐富自不待而言。玉山園區境內擁有 433 種蕨類，超過島上一半以上的種數，從低海拔到高海拔蕨類一應俱全，跟臺灣其他國家公園的蕨類種數與海拔梯度變化及豐富度相比，更是居冠，也是蕨類種數唯一超過 400 種以上的國家公園(表 2-4)，玉山園區實是發展賞蕨活動極佳的保護區。

表 2-3 各區域蕨類植物種數表(參考資料修訂自李沛軒(2006)P10 表 2)

地區	種數	面積 K m ²	密度(1/1000K m ²)	來源	備註
歐洲	152	10,000,000	0.02	Tutin et al(1964)	
北美	406	19,449,000	0.02	Lellinger(1985)	
澳洲	416	7,686,849	0.05	Jones&Clemesha(1981)	
日本	630	378,000	1.67	Iwatsuki(1995)	
菲律賓	943	3,000,000	3.14	Copeland(1958-60)	

四川	875	485,000	1.80	嚴嶽鴻、張憲春、周喜樂、孫久瓊(2018)	中國生物物種名錄第一卷植物蕨類名錄
雲南	1365	394,000	3.46	嚴嶽鴻、張憲春、周喜樂、孫久瓊(2016)	中國生物物種名錄第一卷植物蕨類名錄
臺灣	824	36,197	22.76	TPG(2019)	Taiwan Pteridophyte Group
香港	175	1,034	169.25	Edie(1978)	
新加坡	166	633	262.24	A. Johnson(1977)	
海南島	506	33,920	14.91	嚴嶽鴻編著(2018)	海南蕨類植物
小笠原群島	77	106	726.42	Ohba(1971)	
La Selva	173	15	11533.33	Grayum&Churchill(1988)	

表 2-4 各國家公園蕨類植物種數表(資料修訂自李沛軒(2006)P10 表 2)

地區	種數	面積 K m	密度(1/1000K m)	來源	備註
墾丁國家公園	149	332	448.72	郭城孟(1986)	以陸域(180.84)面積計算=827.78
玉山國家公園	433	1,031	419.89	許富雄(2019)	
陽明山國家公園	248	113.38	2187.33	2020/02/07 官網修訂	175 種(郭城孟 2003)、152 種(邱文良 2009)
太魯閣國家公園	319	920	346.74	陳應欽、徐國士(2004)	
雪霸國家公園	344	769	447.33	曾彥學(2009)	
金門國家公園	36	35.28	1020	楊遠波(1997)	呂福原等(2010)調查範圍含括金門全區蕨類種數 52 種
台江國家公園	10	391.1	25.57	張學文(2010)	以陸域面積(49.05)計算=204.1
壽山國家自然公園	16	11.23	1424.75	謝宗欣(2019)	
神山國家公園	621	700	887.14	Parris&Beaman(1992)	馬來西亞

關於臺灣最早的蕨類採集敘述紀錄約始於 1858 年的英國人 Charles Welford 的環島植物採集之旅，其中包含為數不少的蕨類植物，例如威氏聖蕨便是當時在臺灣採集所得，而後以其姓氏命名紀念之。直至 1863 年，時任英國副領事的 Rober Swinhoe，才開始有系統地進行臺灣植物的採集，並將標本寄回英國皇家邱(Kew)植物園，爾後發

表一份含有 246 種植物的臺灣植物目錄(吳永華 1999)，其中即涵蓋蕨類植物，此為臺灣有關蕨類採集最早之科學文獻紀錄，也是第一份發表的臺灣植物目錄。

二、十九世紀之前

玉山國家公園境內生物資源豐富，惟調查區域多偏處於西北園區。根據臺灣植物探險(吳永華 1999)一書中所載，19 世紀西方來臺的植物採集家中，Robert Swinhoe 曾於 1866 年 2 月在玉山附近山區進行在臺灣的最後一次大冒險，但因途中突然收到轉任廈門領事命令而折返，從高雄離開臺灣後，便未再踏上臺灣的土地，這或許是當時的眾多採集紀錄中少數提及玉山的一筆敘述，但距離今之玉山園區多近，概已無從得知。當時他所採集的植物標本，在英國皇家邱(kew)植物園園長 Hooker 的協助下，約於 1863~1864 年間整理發表了臺灣第一份植物目錄(List of Plants from the island of Formosa, or Taiwan)，計有 246 種植物，其中含有 33 種蕨類植物。英國人 William Hancocok 在 1881 年四月至隔年四月的一年之中，時任淡水海關代理稅務司，也是臺灣早期重要的蕨類採集者。大抵而言，日治時期之前來臺的植物採集家所到之處皆位於海拔 1000 公尺以下區域，採集地皆未及於玉山園區範圍。

三、日治時期至玉山國家公園成立前

許重洲(2003)曾於其自行研究報告中提及，玉山園區內植物資源相關調查多為區域性植物群落分布調查，日治時期佐佐木舜一、鈴木時夫等植物學者曾於東埔至玉山主峰、沿陳有蘭溪經八通關至秀姑巒山、馬博拉斯山踏查，而後發表數篇較完整之植群調查資料。被遺忘的日籍臺灣植物學者(吳永華 1997)一書中亦曾提及山本由松、川上瀧彌、金平亮三、佐佐木舜一等人皆曾於現今之玉山園區範圍內進行植物採集。而其中佐佐木舜一的踏查範圍除了八通關、新高山之外，是少數到過關山越嶺古道與現今之南橫公路沿線位於玉山南部園區範圍內之日籍植物學者。書中製表(包含關山越、知本越、浸水營、新高、次高、南湖大山等 P284)簡單紀要關山越自 2000 尺 120 種的樹木種類逐漸往高海拔遞減至 10000 尺的 7 種樹木種類紀錄資料，並依自己在臺灣山地調查心得，說明隨海拔上升，樹種將遞減的結論。此為日本學者於玉山南部園區範圍內，屈指可數之相關植物採集行腳紀錄。書中亦陳述佐佐木舜一熱愛山林，是臺灣山岳學會會員，從《臺灣山岳》、《臺灣山岳彙報》中可以得知，他的臺灣踏查足跡曾到達關山越、關山等地。「1933 年 10 月受專賣局公務囑託與該局手島龍雄技手同行進

入關山越嶺，並從大關山駐在所登上關山」，進行植物調查。其足跡遍及里壠(今關山)、下馬谷、霧鹿、海端、向陽、中之關(大關山)、新關、樟山、復興、桃源、六龜等地。書中另簡要紀錄佐佐木舜一的植物採集地點，除前述地點外，還包含：牛軋轆、鹿林山、楠梓仙溪、塔塔加鞍部、對關等。

四、本處研究調查

統計玉山國家公園園區內相關植物調查計畫，自 73 年成立前一年至 109 年，總計 55 篇，樣區設定為南橫地區或西南園區者僅 16 篇，涉及蕨類物種調查紀錄者僅 7 篇，其中以蕨類為計畫主題者僅 2 篇自行研究報告，『玉山國家公園西北園區蕨類植物監測先期調查計畫』(李沛軒 2006)，以及『梅山口鐵線蕨起源之研究』(李沛軒 2007) 其他闕如。

南橫關山地區遲至中興大學蔡進來與陳清義教授於 1981 年發表「臺灣南橫公路維管束植物資源之調查」，彙整其 1972、1977 以及 1981 三年採集結果，所載植物包括自生和栽培者共 662 個種群，另列表記述出現量和編錄垂直分布及用途資料(許重洲 2003)。而將南部園區維管束植物做有系統之採集與紀錄者，則為郭長生教授，於 1987 年至 1989 接受玉管處委託進行南橫關山區維管束植物調查研究報告(一)至(三)(郭長生 1987~1989，最後一年針對梅山地區)，報告(二)結果顯示總共採集 14 次，標本編號 3045 號，計有 134 科 902 種維管束植物，其中包含蕨類植物 24 科 248 種(僅包含區域與孢子囊期月份、未包含定位、海拔資訊)，惟其報告(三)修訂後之實際蕨類總名錄(載於其報告書(三)附錄二 P34~39)種數為 173 種(含梅山地區 39 種蕨類植物)。

謝宗欣 2010 年接受本處委託，於關山嶺山進行步道沿線植群調查，紀錄 48 種蕨類植物，2012 年張學文接受本處委託，進行南橫公路沿線生物多樣性資源調查計畫，報告中雖未提及蕨類，但在生物資源名錄資料包含 95 筆蕨類座標資訊，總計 28 種蕨類植物，之後再無植物類群相關調查報告。直至 2019 年許富雄彙整本處歷年生態調查研究報告所得之各類生物種數資料中，彙整修訂建立園區物種名錄及調查資料格式，且對應 TaiBIF 來修訂物種名錄，累積紀錄的物種名錄列表中，全園區蕨類植物調查紀錄筆數計有 817 筆，總計 27 科 433 種。玉山西南園區蕨類總數，若依其報告內彙整統

計資料附錄表列 817 筆蕨類之座標點位，可得知本研究區域 1972 年至 2012 年間，累計蕨類植物(含座標資訊者)紀錄共有 478 筆，蕨類種數實得為 24 科 177 種。

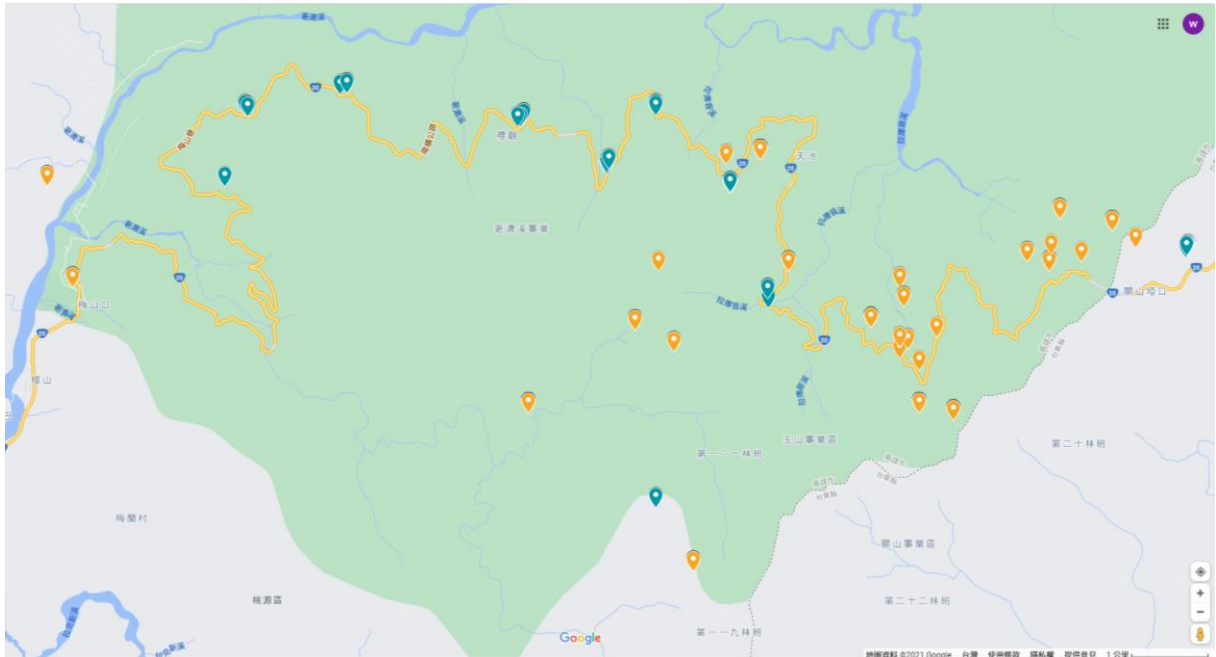


圖 2-10 青色樣區 1972-2007 年 372 筆，橘色 2009-2012 年 106 筆，總計 478 筆蕨類記錄。Google map

五、博碩論文研究

本研究另收集臺灣博碩士論文知識加值系統中之論文，搜尋蕨類、南橫等關鍵字，得出與蕨類相關研究之論文 56 筆(1980~2020 年)，以及與南橫地區相關研究之論文 42 筆，總計 98 筆博碩士論文可供參酌。經一一檢視後，僅 1 篇位於南橫地區之蕨類研究專論：臺灣珍稀蕨類特有-梅山口鐵線蕨之雜交起源(張菀渝 2012)；另外計有 8 篇有關南橫地區植物調查相關論文述及蕨類植物者，研究區域概可分為三區：樣區位於中之關步道(計 73 種蕨類(許重洲 2002))、中之關步道公路下方處 20X20M 樣區(計 32 種蕨類)以及超過 3000 公尺以上區域(即南橫三星)。其中塔關山鐵杉林永久樣區地被草本與依附植物計有 33 種蕨類植物(包含林育霜紀錄 30 種(2005)與辛冠霆記錄了 12 種蕨類(2007)，以及庫哈諾辛山調查記錄有 73 種蕨類(黃嘉隆 2008)。

六、臺灣生物多樣性網絡(TaiBNET)

另參考臺灣生物多樣性網絡資料，依行政區搜尋高雄市桃源區蕨類種數計有 351

種，若依自行選取範圍方式圖 2-11(較接近本研究區域範圍)，則可得出本研究區域蕨類 21 科 219 種。

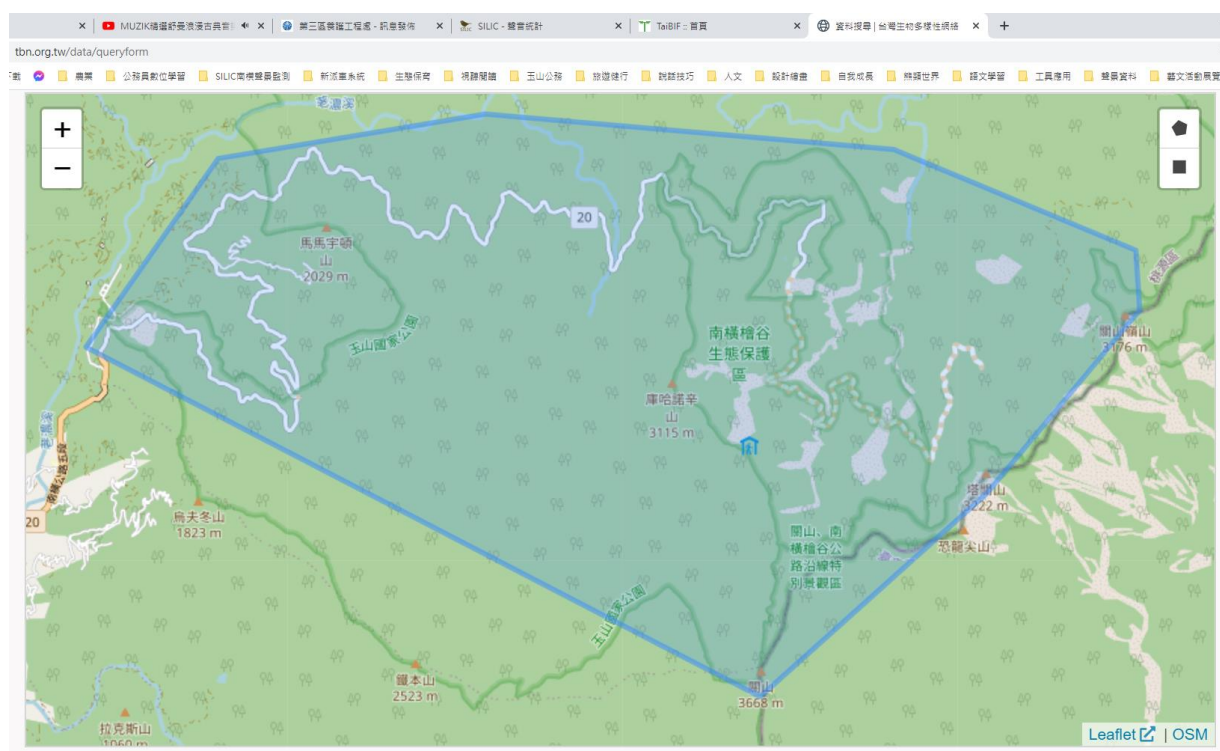


圖 2-11 依自行選取範圍方式（較接近本研究區域範圍），得出本研究區域蕨類種數為 219 種。資料來源 TBN 臺灣生物多樣性網絡。

綜上所述，目前玉山園區內之蕨類總數總計 31 科 433 種，超過本島蕨類種數一半以上；南部園區(本研究區域)蕨類種數重新檢視計算後(含座標資訊者)，則為 24 科 177 種。彙整本研究前人調查區域，總計有中之關步道沿線 3.6 公里總計 73 種、中之關公路下方 20M*20M 樣區總計 32 種，另統計相關碩士論文與本處委託調查計畫，南橫三星合計 126 種蕨類植物。合計本區近年共有 9 篇與本研究區域及主題相關之碩士論文(2005-2010 年，詳如參考文獻)，合併本處關山嶺山植群委託研究計畫 48 種蕨類種數，總計南橫三星以及中之關地區共紀錄有 21 科 158 種蕨類植物。

第三節 野外調查

本研究野外調查自 110 年 1 月至 11 月為止，調查日數總計為 27 天，實際調查地點除包含南橫公路梅山至大關山隧道前園區範圍之外，樣區尚包含埡口林道、中之關

步道、塔關山、關山嶺山、庫哈諾辛山等，總計 328 個直徑五公尺圓形樣區，樣區海拔高度自 919 公尺至 3225 公尺，採得標本 498 號（收藏於嘉義大學標本室），經統計後得出 2930 筆物種紀錄(圖 3-1)。另調查過程中遇天氣不佳，如 8 月初盧碧颱風及西南氣流影響下，大豪雨導致南橫公路約 93.4K 處明霸克露橋遭沖毀，道路中斷將近一個月，直至 9 月初始再度進入梅山以上路段進行調查。

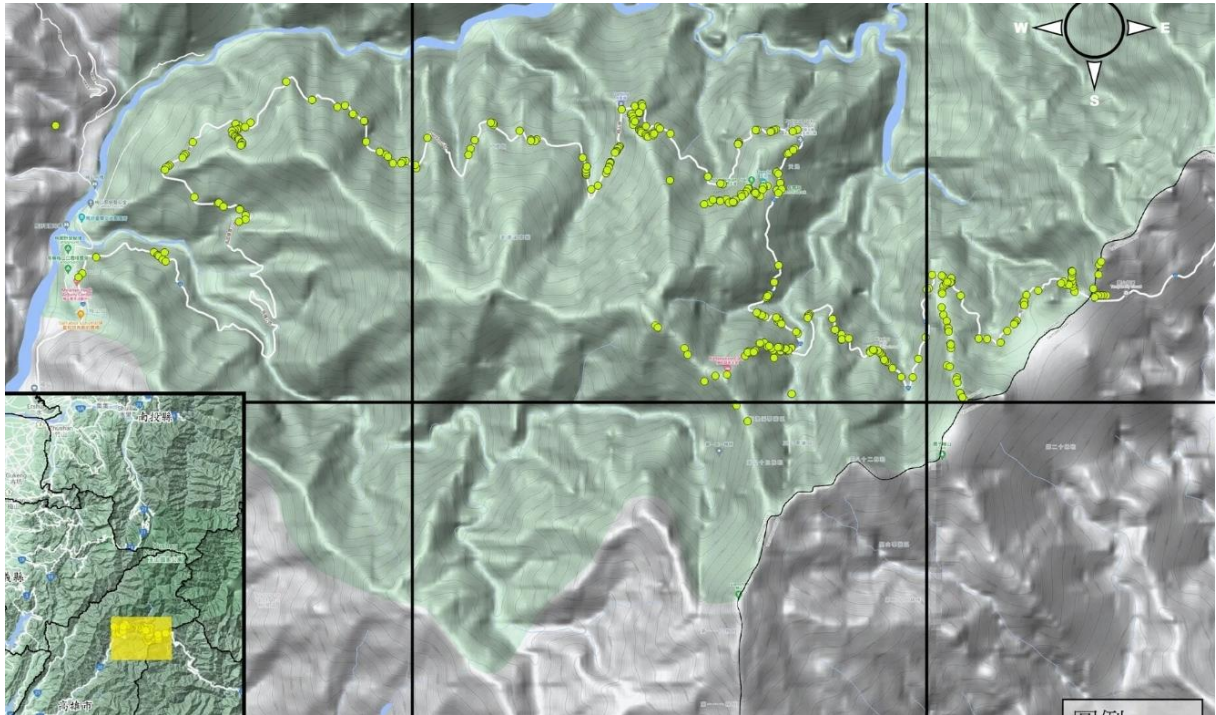


圖 2-11 本研究於玉山南部南橫公路沿線調查樣區。綠色圓點即為調查設置小樣區位置。

一、資料蒐集：

於直徑 5m 樣區中記錄蕨類物種，樣區點位以 GPS 定位取得 TWD97 座標與海拔，並記錄周圍植被、周圍環境（坡度、坡向）資料等

二、物種鑑定：

蕨類植物從過去基於外部形態為依據的分類系統，隨著分子生物技術的快速進步與應用，分子遺傳標記成為更可靠、有力的分類工具，因此在透過遺傳基因鑑別親緣關係與分類系統重新建構下，使得許多物種分類上有了新的變化。本研究物種鑑定蹄蓋蕨屬依據(Liu et al. 2009)、卷柏科依據(Chang et al. 2012)其他科屬鑑定根據 (Knapp 2011；許天詮等人 2019)，物種學名依據則是根據 TPG(2019)。

第三章 結果與討論

第一節 結果

本研究於南橫地區及南橫三星 328 個樣點(約 6437m²)中，共記錄 231 個物種(附錄

一)，其中以鱗毛蕨科 (Dryopteridaceae) 57 種最多，其次為水龍骨科 (Polypodiaceae) 39 種，第三為鳳尾蕨科 (Pteridaceae) 32 種，於所有樣點中出現最多次的是 *Polystichum parvipinnulum* 尖葉耳蕨，其次是 *Selaginella labordei* 玉山卷柏，單一樣點紀錄物種數以 19 種蕨類為最高，跨幅最大的是高山金粉蕨 *Onychium lucidum* (D. Don.) Spreng.，海拔落差有 2022 公尺，各地區科數與物種數如表(附錄一)。藉由總物種名錄得知，易危(VU)4 種：*Asplenium boreale* (Ohwi ex Sa. Kurata) Nakaike 北方鐵角蕨(北方生芽鐵角蕨)、*Elaphoglossum callifolium* (Blume) T. Moore 銳頭舌蕨、*Pseudophegopteris levingei* (C. B. Clarke) Ching 星毛紫柄蕨(高山紫柄蕨)、*Adiantum formosanum* Tagawa 深山鐵線蕨#；接近威脅(NT) 6 種：*Athyrium otophorum* (Miq.) Koidz. 光蹄蓋蕨、*Davallia repens* (L. f.) Kuhn 陰石蕨、*Dryopteris pseudosieboldii* Hayata 大頂羽鱗毛蕨#、*Polystichum thomsonii* (Hook. f.) Bedd. 尾葉耳蕨、*Selliguea yakushimensis* (Makino) Fraser-Jenk. 姬蕨蕨、*Anogramma leptophylla* (L.) Link 翠蕨；瀕臨滅絕(EN) 3 種：*Cyrtomium simadae* (Tagawa) Y. H. Chang 尖葉貫眾蕨#、*Asplenium wilfordii* var. *densum* Rosenst. 密生鐵角蕨#、*Pyrrosia matsudae* (Hayata) Tagawa 松田氏石韋#；嚴重瀕臨滅絕(CR) 1 種為 *Gymnocarpium oyamense* (Baker) Ching 羽節蕨(「臺灣維管束植物紅皮書初評名錄」中依照 IUCN 瀕危物種所評估等級，#特有種)。

一、資料分析：

分為物種豐富度計算與 Shannon 多樣性計算，並建立總物種名錄與各區域名錄，資料整理、數據分析、資料計算皆在 R(version 3.6.2)中進行。

(一) 海拔梯度物種豐富度：計算各海拔帶內出現所有物種數量，為海拔梯度物種豐富度，並以海拔帶為 X 軸，物種種數為 Y 軸做海拔梯度物種豐富度模式圖。海拔帶 15~26 之間為物種豐富度最高的區域，海拔梯度物種豐富度模式海拔帶 9~32 中呈現單峰型，於海拔帶 23 現物種數量峰值，並往兩側遞減(圖 3-1)，海拔帶 23 對應的區域大致為天池地區周遭。物種豐富度最高的範圍區間，大致符

合臺灣的中海拔地區是蕨類植物組成最豐富的地方。

(二) 以物種在海拔帶的出現頻度計算 Shannon diversity index，Shannon diversity index 計算納入物種數與海拔帶均勻度，數值越高，代表該區域具較高的多樣性。

Shannon diversity:

$$H = - \sum_{i=1}^S p_i \ln p_i$$

表 3-1 各海拔梯 Shannon 多樣性指數

	Elevational belts	Shannon diversity index	Altitudinal gradint(M)
1	9	3.248365	900~999
2	10	2.341994	1000~1099
3	12	3.438948	1200~1299
4	13	3.544617	1300~1399
5	14	3.479283	1400~1499
6	15	3.777606	1500~1599
7	16	3.463584	1600~1699
8	17	3.768904	1700~1799
9	18	3.676123	1800~1899
10	19	3.701337	1900~1999
11	20	3.900132	2000~2099
12	21	3.767587	2100~2199
13	22	3.842315	2200~2299
14	23	4.075681	2300~2399
15	24	3.620074	2400~2499
16	25	4.010409	2500~2599
17	26	3.833423	2600~2699
18	27	3.589347	2700~2799
19	28	3.409915	2800~2899
20	29	3.077817	2900~2999
21	30	3.147891	3000~3099
22	31	2.751102	3100~3199
23	32	1.609438	3200~3299

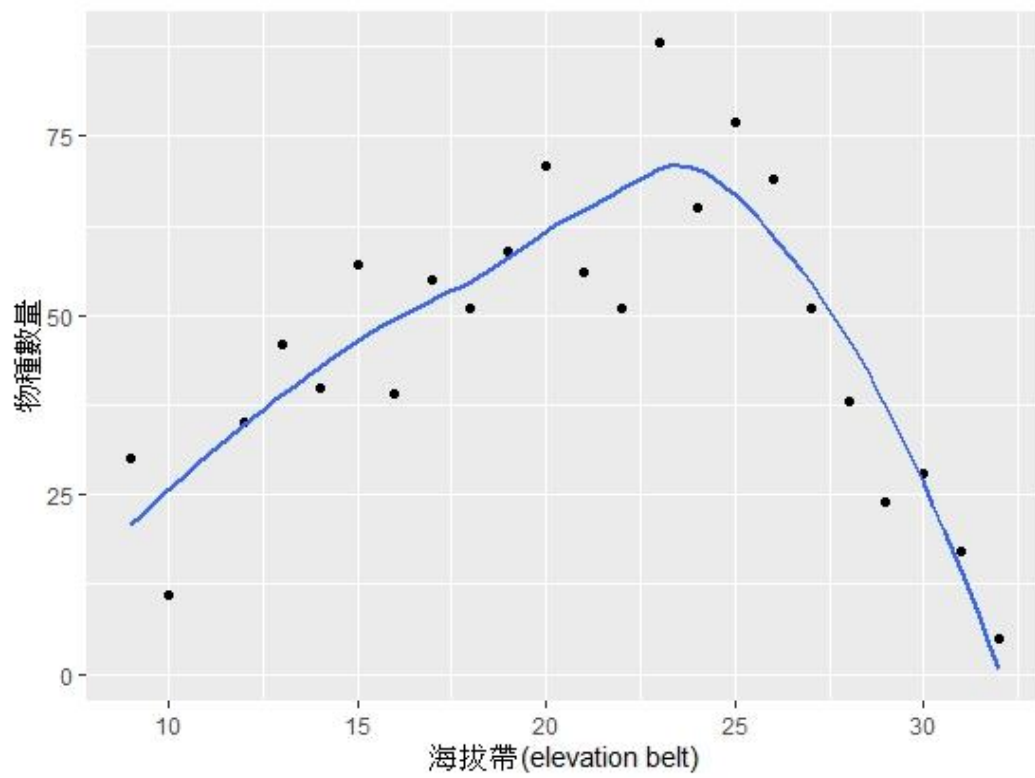


圖 3-1 各海拔梯度物種豐富度

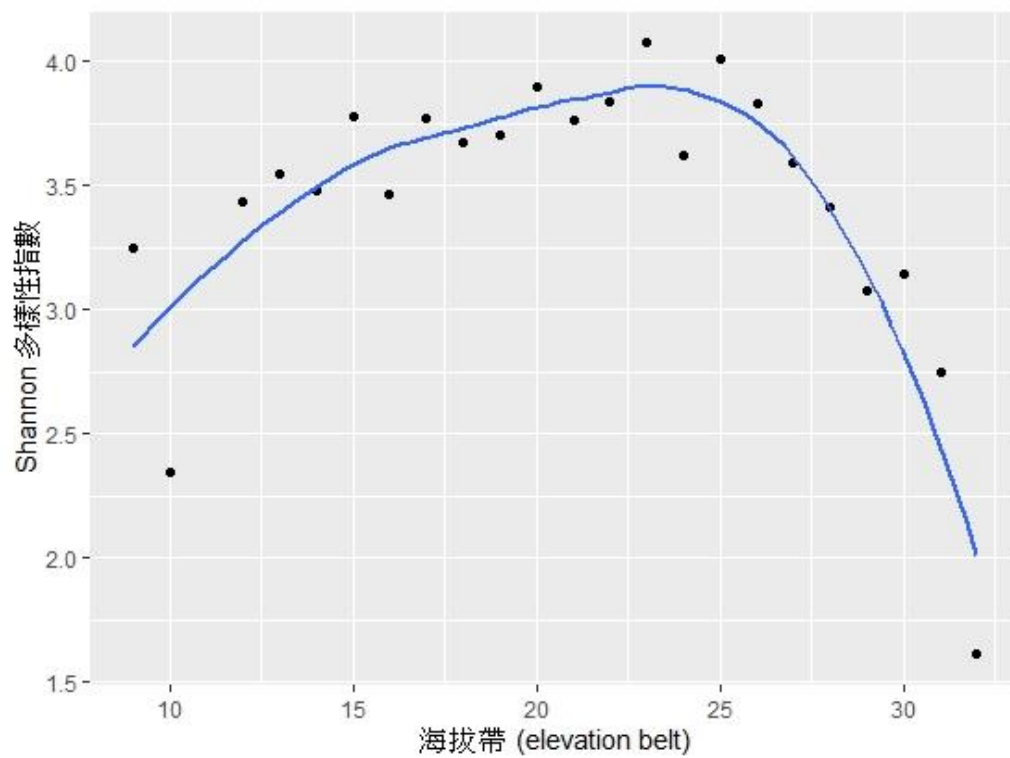


圖 3-2 Shannon 多樣性指數各海拔蕨類植物植物豐富度

本研究另將區域依其海拔、道路性質等將所有樣區分為八區：R1 南橫公路 1（梅山口－中之關 20km）、R2 南橫公路 2（中之關－埡口 16km）、T1 埡口林道（0.48km）、M1 塔關山（2.2km）、M2 關山嶺山（1.5km）、M3 庫哈諾辛山（3.5km）、M4 馬馬宇頓山（0.1km）與 T2 中之關古道（3.6km）等。以區域概念來比較 Shannon 指數，更符合未來經營管理與環境教育活動的規劃應用；計算結果得知多樣性指數最高的區域為南橫公路以及中之關步道。

表 3-2 各區域 Shannon 多樣性指數蕨類豐富度

	part	Shannon_p	代表區域	道路長度(Km)	蕨類數
1	R1	4.285777571	南橫公路 (梅山口-中之關)	20	16 科 115 種
2	R2	4.245812208	南橫公路 (中之關-埡口)	16	19 科 133 種
3	T2	3.302212447	埡口林道	0.48	11 科 32 種
4	M1	3.574556581	塔關山	2.2	12 科 52 種
5	M2	2.857550464	關山嶺山	1.5	11 科 21 種
6	M3	3.952029746	庫哈諾辛山 (進逕橋登山口)	3.5	15 科 72 種
7	M4	3.607145681	馬馬宇頓山	0.1	11 科 48 種
8	T2	4.182403917	中之關步道 (關山越嶺古道)	3.6	12 科 93 種

各區域簡述如下：

(R1)梅山口－中之關路段：海拔跨幅 919-1950m，前半段具有長距離的道路工程建設、果園等人為設施，植被類型多且較為複雜以被子植物，樟科等植物為主。

(R2)南橫公路中之關－埡口路段：海拔跨幅 1950-2750m，道路兩側多為峭壁，樹冠層多為鐵杉為主。

(T1)埡口林道：廢棄之林道，目前坍方嚴重，僅能通行 500 公尺左右，沿途多為高山芒。

(M1)塔關山：南橫三星之一，3222m，以鐵杉林和玉山箭竹為主，整體路線位在寬稜上，大部分都在森林當中。

(M2)關山嶺山：南橫三星之一，3176，以臺灣二葉松、玉山箭竹、杜鵑為主，因莫拉克風災具大面積崩塌，登山口、山頂等多處亦有岩屑開闊地。

(M3)庫哈諾辛山：南橫三星之一，3115m，以鐵杉林、華山松、玉山箭竹為主，3026 高地至三角點具開闊鞍部。

(M4)馬馬宇頓山：產業道路，除沿途梅樹、紅肉李果樹開墾地外，道路兩旁開闊地陽性樹種外，未經開發處林相較原始林下偏潮濕。

(T2)中之關步道：為關山越嶺古道目前保持最完整的路段，坡度平緩易於行走，保有原始森林相，位處霧林帶之中，殼斗科與樟科植物豐富，海拔高度介於 1950 公尺至 2300 公尺。

(三) Shannon 多樣性指數部份，在中海拔區域皆約在數值 3 或 4 左右，與高海拔相較之下指數較高，各海拔梯度豐富度指數如表 3-1，各區域物種豐富度數值如表 3-2，其中關山嶺山多樣性數值較低，南橫公路兩個路段與中之關步道有較高的 Shannon 指數，顯示該三個區域蕨類多樣性是調查區域中較高的區域。

(四) 以名錄產生器(<https://github.com/TaiBON/checklister.git>)製作總物種名錄與各區域名錄(附錄一)

第二節 討 論

物種豐富度模式於高海拔區域快速下降，高山地區因地勢關係，風化快速、暴露的岩屑地或岩石地帶，環境嚴苛，加上面積效應(area effect)，所容納的物種會較為稀少，物種數量也較少，低海拔部份可能因乾季較長而影響物種數量，然而整體物種豐富度也可能受 2021 上半年降雨量較歷年低的影響而產生變化。

蕨類植物物種分布及族群組成會受到水份與溫度的影響，2021 年初臺灣受嚴重乾旱衝擊，使 1-7 月降雨量比過去十年平均要低，蕨類植物可能也受此乾旱波及，而臺灣近年來乾旱發生次數與季節性乾旱延長發生頻率亦有提高的情形，如果能比較乾季與濕季於同一區域之蕨類物種差別，或許能推估未來蕨類物種分布及組成的變化，但本研究於南橫區域並無於所有區域進行乾濕季物種組成探討，生物多樣性基礎研究與環境資料的累積將有助於釐清氣候變遷對於物種分布的影響。

本研究於南橫公路梅山至埡口路段調查計有 185 種蕨類植物，而公路兩側為交會帶，同時也為脆弱的區域，羽節蕨 *Gymnocarpium oyamense* 為臺灣 2017 紅皮書歸類為瀕臨滅絕之冷蕨科物種，南橫地區族群僅於南橫公路旁石壁上，開發或道路維護時應注意物種分布，另外中之關步道所記錄到的物種數是第三高，步道本身平緩，相當

適合做為中海拔蕨類植物環境教育之場所。

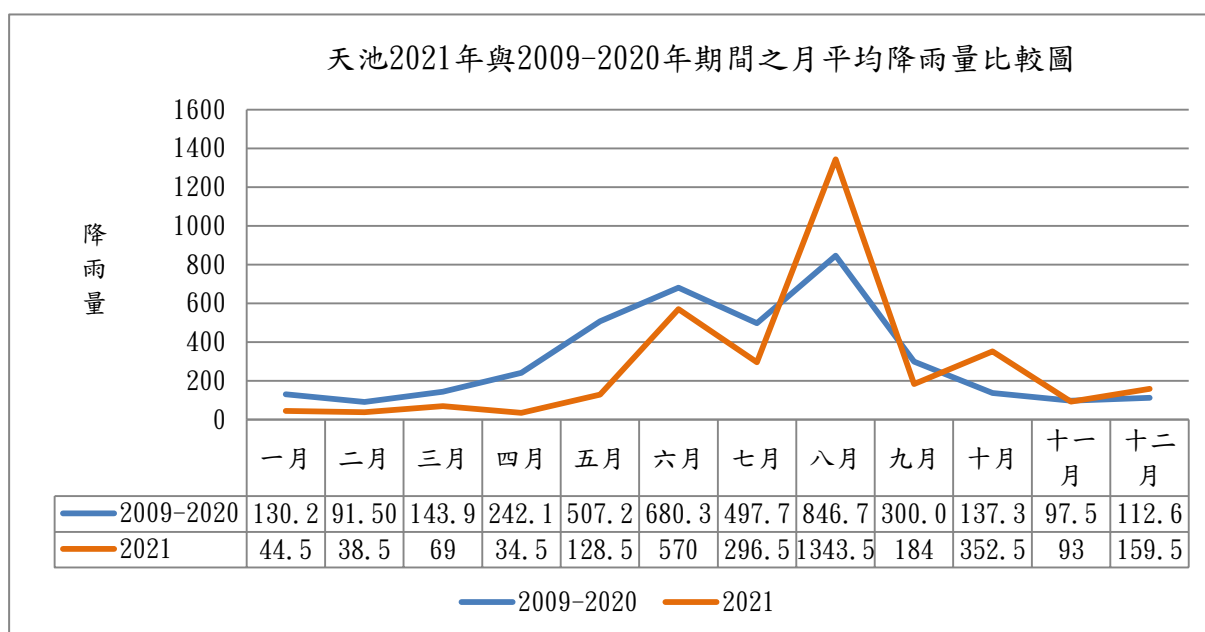


圖 3-3 天池 2021 與 2009-2020 年平均降雨量比較圖(資料來源中央氣象局)

今年(2021)梅山與天池地區在雨量的統計上，降雨量亦如去年般呈現略為乾旱現象(表 3-3)，依觀察今年清明時節開始雨量即偏少(直到五月梅雨季結束)，對照 2009~2020 年雨量統計資料(圖 3-3)亦可看出，今年 1~7 月降雨量皆少於過去紀錄，特別是在四月五月的梅雨季節，明顯差距 200mm 左右。研究調查期間某些具休眠特性蕨類群(如鳳尾蕨科鐵線蕨屬、碎米蕨屬、蹄蓋蕨科等)，從萌芽而後長出完整新葉日期晚至 6 月底，或許可窺見其與雨量可能之對應關係，因其有性繁殖過程中水為其必要之基本條件，推測雨量最可能影響其物候表現。然因實際調查年度只有今年，並無其他完整年度蕨類植物調查與對應可供比較分析之相關環境因子資料，仍需待後續進行長期監測記錄，累積更多年蕨類調查資料才能進行後續相關環境因子影響分析。

表 3-3 2021 年天池梅~年雨量統計

2021 年	一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月	年雨量
梅山	6.5	18	16	6	86.5	475	193	938	166	92.5	33	44.5	2073
天池	44.5	38.5	69	34.5	129	570	297	1344	184	353	93	159.5	3314

2021 南橫地區聲景調查採用自動排程錄音機紀錄生物音對南橫地區鳴唱動物進行監測記錄，錄音機同時具備溫度計功能，2021 年度氣溫資料本研究採用之。

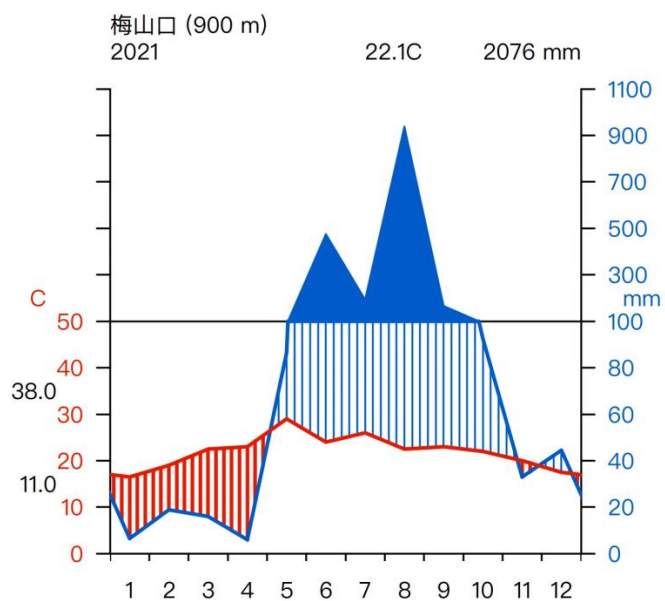


圖 3-5 梅山 2021 年生態氣候圖，溫度資料來源南橫地區聲景監測計畫(吳世鴻等 2021 未公開資料)；雨量資料來源中央氣象局。

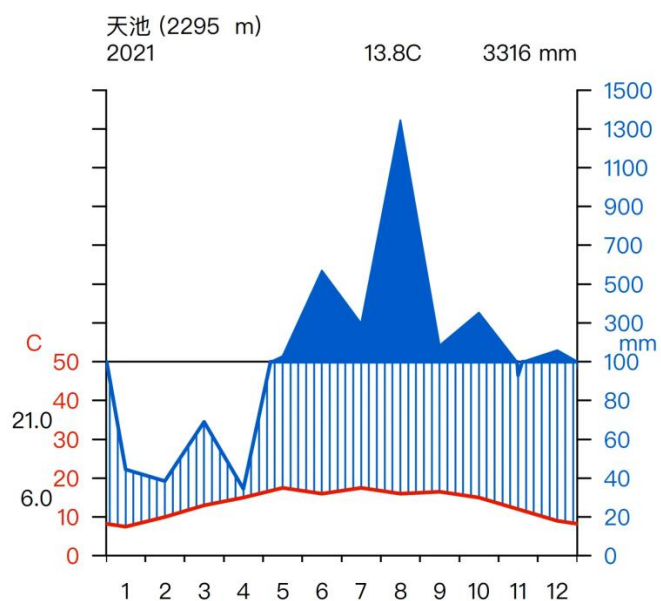


圖 3-6 天池 2021 年生態氣候圖資料來源同圖 3-5

表 3-4 天池梅山 2021 年雨量氣溫統計(雨量 mm、溫度℃)

梅山	一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月
雨量	6.5	18.86	16	6	86.5	475	193	938	166	92.5	33	44.5
溫度	15.5	17.62	20.79	21.47	25.73	22.6	24.03	22.46	22.38	21.45	19.23	16.91
天池	一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月
雨量	44.5	38.5	69	34.5	129	570	297	1344	184	353	93	159.5
溫度	7.55	10.08	12.67	14.56	17.46	16.3	17.01	15.87	16.22	14.98	11.84	9.11

第四章 結論與建議

進行區域內的物種調查與分布現況，是了解該區域內生物多樣性的基礎。生物多樣性基礎研究可為保育物種及監測環境提供重大資訊，物種分布主要受物種本身特性、環境因子及區域歷史影響，蕨類植物孢子受氣流傳播，各生活史階段皆僅受環境因子影響，並且具有良好的分類學研究，因此蕨類植物被視為是檢驗植物分布的最佳案例，也常被作為環境指標使用。

玉山南部園區自 2009 年莫拉克風災受到嚴重災害，使南橫公路不再暢通，生態研究數量稀少，過去物種調查無法呈現當今物種分布狀況。本研究嘗試藉由蕨類植物做為能反映分布環境的物種特性，以空間上物種分布的格局，釐清當今南橫地區及南橫三星(塔關山、關山嶺山、庫哈諾辛山)蕨類物種豐富度及分布區域的情形。

第一節 結 論

- 一、 本研究調查南部園區蕨類植物總計 21 科 231 種蕨類，蕨類種數最多的地方介於海拔 1500~2699 公尺的範圍內；Shannon 多樣性指數呈現相同趨勢。
- 二、 以各區域檢視蕨類植物的豐富度，本研究中的八個分區中，但若考慮步道長度與種數比例與安全性，以中之關步道 CP 值最高，也就是可以在步行的距離內觀察到最多種的蕨類植物。
- 三、 南部園區面積約同於西北園區，海拔落差亦相去不遠，蕨類組成橫跨低、中、高海拔，豐富多樣涵蓋各類生育環境，相較於西北園區 24 科 200 種蕨類(李沛軒 2006)亦不相上下，但在種數上略顯豐富，都是發展蕨類戶外教室的好所在。
- 四、 蕨類植物隨著海拔梯度的變化，物種與其豐富度隨之變化，中海拔種數最豐富，往上往下都呈現下降，但低海拔種數仍高於高海拔的種數。
- 五、 部分物種跨越海拔幅度廣大，分布廣泛，尖葉耳蕨、玉山卷柏、柄囊蕨、腎蕨、臺灣瘤足蕨、華鳳了蕨、生芽狗脊蕨、斜方複葉耳蕨、厚葉鱗毛蕨、高山金粉蕨、韓氏耳蕨、伏石蕨、臺灣鱗毛蕨、小膜蓋蕨、大葉鳳尾蕨、杪櫨鱗毛蕨、縮羽副金星蕨、瓦氏鳳尾蕨、三翅鐵角蕨、尾葉茯蕨等都是出現頻度高的常見蕨類。

六、南橫地區地質脆弱，未來全線開放行駛、觀光後，日益頻繁的人為活動對於蕨類多樣性衝擊或干擾的影響程度，若能透過持續性地進行蕨類調查，藉由長期不同年度蕨類組成調查監測分析，基礎調查與環境資料的累積與比對，應可進一步釐清其與環境變化的關聯性。

七、本次調查總計為玉山園區新紀錄了 22 種蕨類，使玉山園區的蕨類植物物種數統計來到 455 種。新增紀錄 22 種如下：

1. *Huperzia myriophyllifolia* (Hayata) Holub 阿里山千層塔 #
2. *Asplenium boreale* (Ohwi ex Sa. Kurata) Nakaike 北方鐵角蕨(北方生芽鐵角蕨) (VU)
3. *Asplenium wilfordii* var. *densum* Rosenst 密生鐵角蕨#(EN)
4. *Athyrium otophorum* (Miq.) Koidz. 光蹄蓋蕨 (NT)
5. *Athyrium* sp. 牟氏蹄蓋蕨
6. *Diplazium laxifrons* Rosenst. 疏葉雙蓋蕨 (DD)
7. *Davallia repens* (L. f.) Kuhn 陰石蕨 (NT)
8. *Cyrtomium anomophyllum* (Zenker) Fraser-Jenk. 奇葉貫眾蕨 (LC)
9. *Dryopteris acutodentata* 尖齒鱗毛蕨 (LC)
10. *Dryopteris atrata* (Wall. ex Kunze) Ching 暗鱗毛蕨 (LC)
11. *Dryopteris costalisora* Tagawa 近中肋鱗毛蕨 # (LC)
12. *Dryopteris edwardsii* Fraser-Jenk. 愛氏鱗毛蕨
13. *Dryopteris expansa* (C. Presl) Fraser-Jenk. & Jermy 廣布鱗毛蕨 (LC)
14. *Dryopteris fructuosa* (Christ) C. Chr. 硬果鱗毛蕨 # (LC)
15. *Elaphoglossum callifolium* (Blume) T. Moore 銳頭舌蕨 (VU)
16. *Dicranopteris taiwanensis* Ching & P. S. Chiu 臺灣芒萁 (LC)
17. *Hymenophyllum punctisorum* Rosenst. 裸柄落蕨 (LC)
18. *Leptochilus ellipticus* (Thunb.) Noot. 橢圓線蕨 (LC)
19. *Selliguea yakushimensis* (Makino) Fraser-Jenk. 姬蕨 (NT)
20. *Aleuritopteris formosana* (Hayata) Tagawa 臺灣粉背蕨
21. *Pneumatopteris truncata* (Poir.) Holttum 稀毛蕨 (LC)
22. *Pseudophegopteris levingei* (C. B. Clarke) Ching 星毛紫柄蕨(高山紫柄蕨) (VU)

第二節 建議

立即可行建議：

- 一、玉山園區相較於其他國家公園擁有最豐富的蕨類種數，蕨類相歧異度亦高，南橫地區擁有豐富的蕨類植物，依各區域特性發展蕨類教案，提供國民認識臺灣極具特色的植物類群。
- 二、中之關步道為調查區域中蕨類生物多樣性較高的地區，加上步道平緩相較於塔關山及庫哈諾辛山等更容易行走，可以做為環境教育解說場域。
- 三、本處目前並無蕨類相關推廣出版品項，建議可透過本研究的調查資料製作蕨類摺頁、推廣手冊、叢書等，提供國人認識玉山園區豐富的蕨類植物故事的入門書。
- 四、建議持續各類物種基礎分類調查，本研究調查期間，記錄到臺灣 2017 紅皮書歸類為瀕臨滅絕之冷蕨科物種-羽節蕨 *Gymnocarpium oyamense*，南橫地區族群目前僅於南橫公路旁石壁發現，族群量不多，未來開發或道路維護時應注意物種分布，應確實做好國家公園範圍內預先評估環境影響作業，避免重演 2016 年桃源區路段同屬瀕危等級的團羽鐵線蕨 *Adiantum capillus-junonis* 險遭公路局噴漿事件再度發生。

中長期建議：

本研究為本處於南橫地區歷年來首度針對蕨類植物類群進行調查，今年雨量較過往年度偏少，檢視歷年雨量統計資料，呈現 3~4 年出現一個低谷的周期循環。蕨類植物作為植物分布的最佳案例，亦常被作為監測環境指標，因應氣候快速變遷，建議未來再另選其他年度(每隔數年持續監測以累積基礎資料)，進行複查，觀察其在海拔梯度與雨量或其他環境因子上的變化。例如可於同一區域乾濕季蕨類物種調查，釐清乾濕季物種組成與環境因子變化的關係，進而釐清氣候變遷可能的遞變方向對整體環境的影響。

參考文獻

1. 郭長生 1987 關山區維管束植物調查研究報告（一）玉山國家公園管理處

2. 郭長生 1988 玉山國家公園南橫關山區維管束植物調查研究報告(二) 玉山國家公園管理處
3. 郭長生 1989 玉山國家公園關山區維管束植物調查研究報告(三) 玉山國家公園管理處
4. 許重洲 2002 玉山國家公園關山越嶺古道中之關段森林植物調查與分析 玉山國家公園管理處
5. 許重洲 2003 玉山國家公園西南園區(南橫公路)生物多樣性之研究(一) 玉山國家公園管理處
6. 謝宗欣 2003 玉山國家公園關山越嶺古道中之關森林植物調查與分析 玉山國家公園管理處
7. 謝宗欣 2004 玉山國家公園南橫地區外來植物調查計畫 玉山國家公園管理處
8. 許重洲 2002 玉山國家公園關山越嶺古道中之關段森林植群之研究 國立屏東科技大學碩士論文
9. 張美惠 2005 南橫中之關暖溫帶闊葉林藤本和著生植物研究 臺南師院碩士論文
10. 林育霜 2005 南橫塔關山鐵杉林永久樣區地被植物之研究 2005 台南大學碩士論文
11. 辛冠霆 2005 南橫塔關山鐵杉林永久樣區植群分析 臺南大學碩士論文
12. 林育生 2007 南橫塔關山鐵杉林動態樣區依附植物研究 臺南大學碩士論文
13. 黃嘉隆 2008 南橫庫哈諾辛山常綠闊葉林植群與海拔梯度之研究 台南大學
14. 蔣鎮宇 2006 玉山國家公園植物微衛星 DNA 之分析及資料庫之建立 玉山國家公園管理處
15. 李沛軒 2006 玉山國家公園西北園區蕨類植物監測先期調查計畫 玉山國家公園管理處
16. 李沛軒、黃曜謀、劉以誠、邱文良 2007 梅山口鐵線蕨資源研究(1/2) 玉山國家公園管理處
17. 謝宗欣 2008 玉山國家公園南橫中之關地區稀有或瀕危植物調查計畫 玉山國家公園管理處
18. 謝宗欣、周盈杉、呂玉萍、張美惠 中之關的植物世界 2008 玉山國家公園管理處
19. 謝宗欣 2010 玉山國家公園南橫關山嶺山步道沿線植群調查計畫 玉山國家公園管理處

20. 張學文 2012 玉山國家公園南橫公路沿線生物多樣性資源調查計畫 玉山國家公園管理處
21. 張菟渝 2013 臺灣珍稀特有蕨類—梅山口鐵線蕨之雜交起源
22. 許富雄 2019 107-108 年度玉山國家公園長期生態監測與指標生物研究之先期規劃案 玉山國家公園管理處
23. 陳毓蓁 2020 臺灣中部蕨類物種豐富度與群聚組成在海拔梯度上的變化模式 嘉義大學碩士論文。
24. TPG=Taiwan Pteridophytes research Group(<http://twfern.org/Research>)
25. 吳永華 1997 被遺忘的日籍臺灣植物學者 晨星出版
26. 吳永華 1999 臺灣植物探險 晨星出版

附錄一 南橫地區蕨類名錄(2021 年)

(一) 所有樣區蕨類植物名錄

本名錄中共有 21 科、231 種，科名後括弧內為該科之物種總數。"#" 代表特有種，"*" 代表歸化種，"†" 代表栽培種。中名後面括號內的縮寫代表依照「臺灣維管束植物紅皮書初評名錄」中依照 IUCN 瀕危物種所評估等級，EX: 滅絕、EW: 野外滅絕、RE: 區域性滅絕、CR: 嚴重瀕臨滅絕、EN: 瀕臨滅絕、VU: 易受害、NT: 接近威脅、DD: 資料不足。若未註記者代表安全(Least concern)

石松類植物 Lycophytes

1. Lycopodiaceae 石松科 (6)

1. *Huperzia javanica* (Sw.) C.Y. Yang 長柄千層塔 (DD)
2. *Huperzia myriophyllifolia* (Hayata) Holub 阿里山千層塔 #
3. *Huperzia quasipolytrichoides* (Hayata) Ching 反捲葉石杉 (LC)
4. *Lycopodium clavatum* L. 石松 (LC)
5. *Lycopodium complanatum* L. 地刷子(玉山地刷子) (LC)
6. *Lycopodium veitchii* Christ 玉山石松 (LC)

2. Selaginellaceae 卷柏科 (5)

7. *Selaginella involvens* (Sw.) Spring 密葉卷柏 (LC)
8. *Selaginella labordei* Hieron. ex Christ 玉山卷柏 (LC)

9. *Selaginella moellendorffii* Hieron. 異葉卷柏 (LC)
10. *Selaginella stauntoniana* Spring 擬密葉卷柏 (LC)
11. *Selaginella tamariscina* (P.Beauv.) Spring 萬年松 (LC)

蕨類植物 Monilophytes

3. Aspleniaceae 鐵角蕨科 (20)

12. *Asplenium adiantum-nigrum* L. 深山鐵角蕨 (LC)
13. *Asplenium antiquum* Makino 山蘇花 (LC)
14. *Asplenium boreale* (Ohwi ex Sa.Kurata) Nakaike 北方鐵角蕨(北方生芽鐵角蕨) (VU)
15. *Asplenium capillipes* Makino 姬鐵角蕨 (LC)
16. *Asplenium ensiforme* Wall. ex Hook. & Grev. 劍葉鐵角蕨 (LC)
17. *Asplenium falcatum* Lam. 革葉鐵角蕨 (LC)
18. *Asplenium griffithianum* Hook. 叢葉鐵角蕨 (LC)
19. *Asplenium nidus* L. 臺灣山蘇花 (LC)
20. *Asplenium normale* var. *normale* 生芽鐵角蕨 (LC)
21. *Asplenium pseudolaserpitiifolium* Ching 大黑柄鐵角蕨 (LC)
22. *Asplenium ritoense* Hayata 尖葉鐵角蕨 (LC)
23. *Asplenium tenuicaule* Hayata 小葉鐵角蕨 (LC)
24. *Asplenium tenuifolium* D.Don 薄葉鐵角蕨 (LC)
25. *Asplenium trichomanes* L. 鐵角蕨 (LC)
26. *Asplenium tripteropus* Nakai 三翅鐵角蕨 (LC)
27. *Asplenium wilfordii* var. *densum* Rosenst. 密生鐵角蕨 # (EN)
28. *Asplenium wilfordii* var. *wilfordii* 威氏鐵角蕨 (LC)
29. *Asplenium wrightii* D.C. Eaton ex Hook. 萊氏鐵角蕨 (LC)
30. *Asplenium yoshinagae* Makino 斜葉鐵角蕨 (LC)
31. *Hymenasplenium excisum* (C.Presl) S.Linds. 剪葉膜葉鐵角蕨 (LC)

4. Athyriaceae 蹄蓋蕨科 (22)

32. *Athyrium arisanense* (Hayata) Tagawa 阿里山蹄蓋蕨 (LC)
33. *Athyrium cryptogrammoides* Hayata 合歡山蹄蓋蕨 # (LC)
34. *Athyrium decurrentialatum* (Hook.) var. *decurrentialatum* 貞蕨 (LC)
35. *Athyrium delavayi* var. *subrigescens* (Hayata) Yea C.Liu, W.L.Chiou & H.Y.Liu 姬蹄蓋蕨
36. *Athyrium erythropodum* Hayata 紅柄蹄蓋蕨 (LC)
37. *Athyrium fluviale* (Hayata) C.Chr. 大葉貞蕨 (LC)
38. *Athyrium leiopodum* (Hayata) Tagawa 小葉蹄蓋蕨 # (LC)
39. *Athyrium niponicum* (Mett.) Hance 日本蹄蓋蕨
40. *Athyrium oppositipennum* var. *oppositipennum* 對生蹄蓋蕨 (LC)
41. *Athyrium oppositipennum* var. *pubescens* (Tagawa) Tagawa 逆羽蹄蓋蕨 (LC)

42. *Athyrium otophorum* (Miq.) Koidz. 光蹄蓋蕨 (NT)
43. *Athyrium strigillosum* (E. J. Lowe) Salomon 生芽蹄蓋蕨 (LC)
44. *Athyrium tozanense* (Hayata) Hayata 蓬萊蹄蓋蕨 (LC)
45. *Athyrium tripinnatum* Tagawa 三回蹄蓋蕨 # (LC)
46. *Athyrium vidalii* (Franch. & Sav.) Nakai 山蹄蓋蕨 (LC)
47. *Athyrium* sp. 牟氏蹄蓋蕨
48. *Deparia jiulungensis* (Ching) Z. R. Wang 亞蹄蓋蕨 (LC)
49. *Deparia petersenii* (Kunze) M. Kato 假蹄蓋蕨 (LC)
50. *Diplazium dilatatum* Blume 廣葉鋸齒雙蓋蕨 (LC)
51. *Diplazium doederleinii* (Luer) Makino 德氏雙蓋蕨 (LC)
52. *Diplazium kawakamii* var. *kawakamii* 川上氏雙蓋蕨 (LC)
53. *Diplazium laxifrons* Rosenst. 疏葉雙蓋蕨 (DD)
54. *Diplazium viridissimum* Christ 擬德氏雙蓋蕨 (LC)
5. **Blechnaceae 烏毛蕨科 (1)**
 55. *Woodwardia unigemmata* (Makino) Nakai 頂芽狗脊蕨 (LC)
6. **Cyatheaceae 杪櫨科 (1)**
 56. *Alsophila spinulosa* (Wall. ex Hook.) R. M. Tryon 臺灣杪櫨 (LC)
7. **Cystopteridaceae 冷蕨科 (5)**
 57. *Acystopteris taiwaniana* (Tagawa) Á. Löve & D. Löve 臺灣亮毛蕨 (LC)
 58. *Acystopteris tenuisecta* (Bl.) Tagawa 粗柄亮毛蕨 (LC)
 59. *Cystopteris moupinensis* Franch. 寬葉冷蕨 (LC)
 60. *Gymnocarpium oyamense* (Baker) Ching 羽節蕨 (CR)
 61. *Gymnocarpium remotepinnatum* (Hayata) Ching 細裂羽節蕨 (LC)
8. **Davalliaceae 骨碎補科 (5)**
 62. *Davallia clarkei* Baker 小膜蓋蕨 (LC)
 63. *Davallia divaricata* Blume 大葉骨碎補 (LC)
 64. *Davallia griffithiana* Hook. 杯狀蓋陰石蕨 (LC)
 65. *Davallia repens* (L. f.) Kuhn 陰石蕨 (NT)
 66. *Davallia trichomanoides* Blume 海州骨碎補 (LC)
9. **Dennstaedtiaceae 碗蕨科 (11)**
 67. *Dennstaedtia hirsuta* (Sw.) Mett. ex Miq. 細毛碗蕨 (LC)
 68. *Dennstaedtia scabra* (Wall. ex Hook.) T. Moore 碗蕨 (LC)
 69. *Dennstaedtia scandens* (Blume) T. Moore 刺柄碗蕨 (LC)
 70. *Histiopteris incisa* (Thunb.) J. Sm. 栗蕨 (LC)
 71. *Microlepia marginata* (Panzer) C. Chr. 邊緣鱗蓋蕨 (LC)
 72. *Microlepia strigosa* (Thunb.) C. Presl 粗毛鱗蓋蕨 (LC)
 73. *Microlepia substrigosa* Tagawa 亞粗毛鱗蓋蕨 (LC)
 74. *Microlepia tenera* Christ 嫩鱗蓋蕨 (LC)
 75. *Monachosorum henryi* Christ 稀子蕨 (LC)

76. *Pteridium aquilinum* subsp. *japonicum* (Nakai) Å.Löve & D.Löve 蕨 (LC)
77. *Pteridium aquilinum* subsp. *wightianum* (Wall. ex J.Agardh) W.C.Shieh 巒大蕨 (LC)
10. **Dryopteridaceae 鱗毛蕨科 (55)**
78. *Arachniodes amabilis* var. *amabilis* 屋久複葉耳蕨 (LC)
79. *Arachniodes amabilis* var. *fimbriata* K.Iwats 斜方複葉耳蕨 (LC)
80. *Arachniodes aristata* (G.Forst.) Tindale 細葉複葉耳蕨 (LC)
81. *Arachniodes pseudoaristata* (Tagawa) Ohwi 小葉複葉耳蕨 (LC)
82. *Arachniodes quadripinnata* (Hayata) Seriz. 毛苞擬複葉耳蕨 (LC)
83. *Ctenitis eatonii* (Baker) Ching 愛德氏肋毛蕨 (LC)
84. *Cyrtomium anomophyllum* (Zenker) Fraser-Jenk. 奇葉貫眾蕨 (LC)
85. *Cyrtomium caryotideum* (Wall. ex Hook. & Grev.) C.Presl 細齒貫眾蕨 (LC)
86. *Cyrtomium devexiscapulae* (Koidz.) Koidz. & Ching 披針貫眾蕨 (LC)
87. *Cyrtomium simadae* (Tagawa) Y.H.Chang 尖葉貫眾蕨 # (EN)
88. *Dryopteris acutodentata* 尖齒鱗毛蕨 (LC)
89. *Dryopteris apiciflora* (Wall. ex Mett.) Kuntze 頂囊肋毛蕨 (LC)
90. *Dryopteris atrata* (Wall. ex Kunze) Ching 暗鱗毛蕨 (LC)
91. *Dryopteris costalisora* Tagawa 近中肋鱗毛蕨 # (LC)
92. *Dryopteris cycadina* (Franch. & Sav.) C.Chr. 杪羅鱗毛蕨 (LC)
93. *Dryopteris edwardsii* Fraser-Jenk. 愛氏鱗毛蕨
94. *Dryopteris expansa* (C.Presl) Fraser-Jenk. & Jermy 廣布鱗毛蕨 (LC)
95. *Dryopteris formosana* (Christ) C.Chr. 臺灣鱗毛蕨 (LC)
96. *Dryopteris fructuosa* (Christ) C.Chr. 硬果鱗毛蕨 # (LC)
97. *Dryopteris hendersonii* (Bedd.) C.Chr. 小苞肉刺蕨 (LC)
98. *Dryopteris kawakamii* Hayata 川上氏擬鱗毛蕨 # (LC)
99. *Dryopteris lepidopoda* Hayata 厚葉鱗毛蕨 (LC)
100. *Dryopteris paleolata* (Pic.Serm.) Li Bing Zhang 魚鱗蕨 (LC)
101. *Dryopteris peranema* Li Bing Zhang 柄囊蕨 (LC)
102. *Dryopteris pseudosieboldii* Hayata 大頂羽鱗毛蕨 # (NT)
103. *Dryopteris reflexosquamata* Hayata 逆鱗毛蕨 (LC)
104. *Dryopteris scottii* (Bedd.) Ching 史氏鱗毛蕨 (LC)
105. *Dryopteris sordidipes* Tagawa 落鱗毛蕨 (LC)
106. *Dryopteris sparsa* (D.Don) Kuntze 長葉鱗毛蕨 (LC)
107. *Dryopteris squamiseta* (Hook.) Kuntze 阿里山肉刺蕨 (LC)
108. *Dryopteris subatrata* Tagawa 細葉鱗毛蕨 # (LC)
109. *Dryopteris tenuicula* C.G.Matthew & Christ 疏葉鱗毛蕨 (LC)
110. *Dryopteris transmorrisonensis* (Hayata) Hayata 玉山擬鱗毛蕨 # (LC)
111. *Dryopteris varia* (L.) Kuntze 南海鱗毛蕨 (LC)

112. *Dryopteris wallichiana* subsp. *wallichiana* 瓦氏鱗毛蕨 (LC)
113. *Elaphoglossum angulatum* (Blume) T. Moore 爪哇舌蕨 (LC)
114. *Elaphoglossum callifolium* (Blume) T. Moore 銳頭舌蕨 (VU)
115. *Polystichum acanthophyllum* (Franch.) Christ 針葉耳蕨 (LC)
116. *Polystichum acutidens* Christ 臺東耳蕨 (LC)
117. *Polystichum atkinsonii* Bedd. 玉山耳蕨 (LC)
118. *Polystichum biaristatum* (Blume) T. Moore 二尖耳蕨 (LC)
119. *Polystichum deltodon* (Baker) Diels 對生耳蕨 (LC)
120. *Polystichum hancockii* (Hance) Diels 韓氏耳蕨 (LC)
121. *Polystichum integripinnum* Hayata 狹葉貫眾蕨 (LC)
122. *Polystichum lachenense* (Hook.) Bedd. 高山耳蕨 (LC)
123. *Polystichum lepidocaulon* (Hook.) J. Sm. 鞭葉耳蕨 (LC)
124. *Polystichum manmeiense* (Christ) Nakaike 鐮葉耳蕨 (LC)
125. *Polystichum mucronifolium* (Blume) C. Presl 兒玉氏耳蕨 (LC)
126. *Polystichum nepalense* (Spreng.) C. Chr. 軟骨耳蕨 (LC)
127. *Polystichum parvipinnulum* Tagawa 尖葉耳蕨 # (LC)
128. *Polystichum piceopaleaceum* Tagawa 黑鱗耳蕨 (LC)
129. *Polystichum prionolepis* Hayata 鋸鱗耳蕨 # (LC)
130. *Polystichum stenophyllum* (Franch.) Christ 芽孢耳蕨 (LC)
131. *Polystichum thomsonii* (Hook. f.) Bedd. 尾葉耳蕨 (NT)
132. *Polystichum tsus-simense* (Hook.) J. Sm. 馬祖耳蕨 (LC)
11. **Gleicheniaceae 裏白科 (2)**
 133. *Dicranopteris linearis* (Burm. f.) Underw. 芒萁 (LC)
 134. *Dicranopteris taiwanensis* Ching & P. S. Chiu 臺灣芒萁 (LC)
 135. *Diplopterygium glaucum* (Houtt.) Nakai 裏白 (LC)
12. **Hymenophyllaceae 膜蕨科 (2)**
 136. *Crepidomanes latealatum* (Bosch) Copel. 翅柄假脈蕨 (LC)
 137. *Hymenophyllum punctisorum* Rosenst. 裸柄落蕨 (LC)
 138. *Hymenophyllum fujisanense* Nakai. 細葉落蕨
13. **Lygodiaceae 海金沙科 (1)**
 139. *Lygodium japonicum* (Thunb.) Sw. 海金沙 (LC)
14. **Nephrolepidaceae 腎蕨科 (1)**
 140. *Nephrolepis cordifolia* (L.) C. Presl 腎蕨 (LC)
15. **Osmundaceae 紫萁科 (1)**
 141. *Osmunda japonica* Thunb. 紫萁 (LC)
16. **Plagiogyriaceae 瘤足蕨科 (2)**
 142. *Plagiogyria euphlebia* (Kunze) Mett. 華中瘤足蕨 (LC)
 143. *Plagiogyria glauca* (Blume) Mett. 臺灣瘤足蕨 (LC)
17. **Polypodiaceae 水龍骨科 (40)**
 144. *Bosmania membranacea* (D. Don) Testo 膜葉星蕨 (LC)

145. *Drynaria coronans* (Wall. ex Mett.) J.Sm. ex T.Moore 崖薑蕨 (LC)
146. *Goniophlebium amoenum* var. *arisanense* (Hayata) Rödl-Linder 阿里山水龍骨 # (LC)
147. *Goniophlebium formosanum* (Baker) Rodl-Linder 臺灣水龍骨 (LC)
148. *Goniophlebium mengtzeense* (Christ) Rodl-Linder 蒙自水龍骨(箭葉水龍骨) (LC)
149. *Goniophlebium raishaense* (Rosenst.) L.Y.Kuo 大葉水龍骨 # (LC)
150. *Goniophlebium transpianense* (Yamam.) L.Y.Kuo 疏毛水龍骨 # (LC)
151. *Lemmaphyllum microphyllum* C.Presl 伏石蕨 (LC)
152. *Lemmaphyllum rostratum* (Bedd.) Tagawa 骨牌蕨 (LC)
153. *Lepidomicrosorium ningpoense* (Baker) L.Y.Kuo 攀援星蕨(波氏星蕨) (LC)
154. *Lepisorus kawakamii* (Hayata) Tagawa 川上氏瓦韋 # (LC)
155. *Lepisorus megasorus* (C.Chr.) Ching 長柄瓦韋 # (LC)
156. *Lepisorus monilisorus* (Hayata) Tagawa 擬笈瓦韋 # (LC)
157. *Lepisorus morrisonensis* (Hayata) H. Itô 玉山瓦韋 (LC)
158. *Lepisorus obscurevenulosus* (Hayata) Ching 奧瓦韋 (LC)
159. *Lepisorus papakensis* (Masam.) Ching & Y.X.Lin 網眼瓦韋 (LC)
160. *Lepisorus pseudoussuriensis* Tagawa 擬烏蘇里瓦韋 # (LC)
161. *Lepisorus suboligolepidus* Ching 擬鱗瓦韋 (LC)
162. *Lepisorus thunbergianus* (Kaulf.) Ching 瓦韋 (LC)
163. *Leptochilus decurrens* Blume 萊蕨 (LC)
164. *Leptochilus ellipticus* (Thunb.) Noot. 橢圓線蕨 (LC)
165. *Leptochilus wrightii* (Hook. & Baker) X.C. Zhang 萊氏線蕨 (LC)
166. *Loxogramme remotefrondigera* Hayata 長柄劍蕨 # (LC)
167. *Loxogramme salicifolia* (Makino) Makino 柳葉劍蕨 (LC)
168. *Micropolypodium okuboi* (Yatabe) Hayata 梳葉蕨 (LC)
169. *Microsorium punctatum* (L.) Copel. 星蕨 (LC)
170. *Neolepisorus fortunei* (T.Moore) Li Wang 大星蕨 (LC)
171. *Oreogrammitis blechnifrons* (Hayata) T.C.Hsu 蒿蕨 (LC)
172. *Pyrrosia linearifolia* (Hook.) Ching 絨毛石韋 (LC)
173. *Pyrrosia lingua* (Thunb.) Farw. 石韋 (LC)
174. *Pyrrosia matsudae* (Hayata) Tagawa 松田氏石韋 # (EN)
175. *Pyrrosia polydactyla* (Hance) Ching 槭葉石韋 # (LC)
176. *Pyrrosia porosa* (C.Presl) Hovenkamp 柔軟石韋(玉山石韋) (DD)
177. *Pyrrosia sheareri* (Baker) Ching 廬山石韋 (LC)
178. *Selliguea engleri* (Luer) Fraser-Jenk. 恩氏蕨 (LC)
179. *Selliguea hastata* (Thunb.) Fraser-Jenk. 三葉蕨 (LC)
180. *Selliguea lehmannii* (Mett.) Christenh. 肢節蕨 (LC)

181. *Selliguea quasidivaricata* (Hayata) H. Ohashi & K. Ohashi 玉山蕨 (LC)
182. *Selliguea taiwanensis* (Tagawa) H. Ohashi & K. Ohashi 臺灣蕨 # (DD)
183. *Selliguea yakushimensis* (Makino) Fraser-Jenk. 姬蕨 (NT)
18. **Pteridaceae 鳳尾蕨科 (32)**
184. *Adiantum capillus-veneris* fo. *capillus-veneris* 鐵線蕨 (LC)
185. *Adiantum diaphanum* Blume 長尾鐵線蕨 (LC)
186. *Adiantum edgeworthii* Hook. 愛氏鐵線蕨 (LC)
187. *Adiantum formosanum* Tagawa 深山鐵線蕨 # (VU)
188. *Adiantum malesianum* J. Ghatak 馬來鐵線蕨 (LC)
189. *Adiantum philippense* L. 半月形鐵線蕨 (LC)
190. *Aleuritopteris agetae* Saiki 深山粉背蕨 (LC)
191. *Aleuritopteris argentea* (S. G. Gmel.) Fée 長柄粉背蕨 (LC)
192. *Aleuritopteris formosana* (Hayata) Tagawa 臺灣粉背蕨
193. *Aleuritopteris henryi* (Christ) F. W. Li 亨氏擬旱蕨 (LC)
194. *Aleuritopteris subargentea* Ching ex S. K. Wu 擬長柄粉背蕨 (DD)
195. *Anogramma leptophylla* (L.) Link 翠蕨 (NT)
196. *Antrophyum formosanum* Hieron. 臺灣車前蕨 (LC)
197. *Cheilanthes chusana* Hook. 細葉碎米蕨 (LC)
198. *Coniogramme intermedia* Hieron. 華鳳了蕨 (LC)
199. *Coniogramme japonica* (Thunb.) Diels 日本鳳了蕨 (LC)
200. *Doryopteris concolor* (Langsd. & Fisch.) Kuhn 黑心蕨 (LC)
201. *Haplopteris flexuosa* (Fée) E. H. Crane 書帶蕨 (LC)
202. *Onychium japonicum* (Thunb.) Kunze 日本金粉蕨 (LC)
203. *Onychium lucidum* (D. Don.) Spreng. 高山金粉蕨 (LC)
204. *Pteris arisanensis* Tagawa 阿里山鳳尾蕨 (LC)
205. *Pteris biaurita* L. 弧脈鳳尾蕨 (LC)
206. *Pteris cretica* L. 大葉鳳尾蕨 (LC)
207. *Pteris dactylina* Hook. 掌鳳尾蕨 (LC)
208. *Pteris dispar* Kunze 天草鳳尾蕨
209. *Pteris ensiformis* Burm. f. 箭葉鳳尾蕨 (LC)
210. *Pteris longipinna* Hayata 長葉鳳尾蕨 # (LC)
211. *Pteris scabristipes* Tagawa 紅柄鳳尾蕨 # (LC)
212. *Pteris setulosocostulata* Hayata 有刺鳳尾蕨 (LC)
213. *Pteris terminalis* var. *fauriei* (Christ) Ebihara & Nakato 溪鳳尾蕨 (LC)
214. *Pteris vittata* L. 鱗蓋鳳尾蕨 (LC)
215. *Pteris wallichiana* Ag. 瓦氏鳳尾蕨 (LC)
19. **Tectariaceae 三叉蕨科 (2)**
216. *Arthropteris palisotii* (Desv.) Alston 藤蕨 (LC)

217. *Tectaria devexa* (Kunze) Copel. 薄葉三叉蕨 (LC)
20. **Thelypteridaceae 金星蕨科 (13)**
218. *Amauropelta beddomei* (Baker) Y. H. Chang 縮羽泛美金星蕨(縮羽金星蕨) (LC)
219. *Christella acuminata* (Houtt.) H. Lév. 小毛蕨 (LC)
220. *Christella dentata* (Forssk.) Brownsey & Jermy 野小毛蕨 (LC)
221. *Christella parasitica* (L.) H. Lév. ex Y. H. Chang 密毛小毛蕨 (LC)
222. *Glaphyropteridopsis erubescens* (Wall. ex Hook.) Ching 方桿蕨 (LC)
223. *Leptogramma tottooides* Hayata ex H. Itô 尾葉茯蕨 (LC)
224. *Metathelypteris gracilescens* (Blume) Ching 光葉凸軸蕨 (LC)
225. *Metathelypteris laxa* (Franch. & Sav.) Ching 柔葉凸軸蕨 (LC)
226. *Phegopteris decursive-pinnata* (H. C. Hall) Fée 短柄卵果蕨 (LC)
227. *Pneumatopteris truncata* (Poir.) Holttum 稀毛蕨 (LC)
228. *Pseudocyclosorus esquirolii* (Christ) Ching 假毛蕨 (LC)
229. *Pseudophegopteris hirtirachis* (C. Chr.) Holttum 毛囊紫柄蕨 (LC)
230. *Pseudophegopteris levingei* (C. B. Clarke) Ching 星毛紫柄蕨(高山紫柄蕨) (VU)
21. **Woodsiaceae 岩蕨科 (1)**
231. *Woodsia polystichoides* D. C. Eaton 岩蕨 (LC)

(二)各區域蕨類名錄

● 南橫公路梅山口-中之關蕨類植物名錄

本名錄中共有 16 科、115 種，科名後括弧內為該科之物種總數。"#" 代表特有種，"*" 代表歸化種，"†" 代表栽培種。中名後面括號內的縮寫代表依照「臺灣維管束植物紅皮書初評名錄」中依照 IUCN 瀕危物種所評估等級，EX: 滅絕、EW: 野外滅絕、RE: 區域性滅絕、CR: 嚴重瀕臨滅絕、EN: 瀕臨滅絕、VU: 易受害、NT: 接近威脅、DD: 資料不足。若未註記者代表安全(Least concern)

石松類植物 Lycophytes

1. Selaginellaceae 卷柏科 (5)

1. *Selaginella involvens* (Sw.) Spring 密葉卷柏 (LC)
2. *Selaginella labordei* Hieron. ex Christ 玉山卷柏 (LC)
3. *Selaginella moellendorffii* Hieron. 異葉卷柏 (LC)
4. *Selaginella stauntoniana* Spring 擬密葉卷柏 (LC)
5. *Selaginella tamariscina* (P. Beauv.) Spring 萬年松 (LC)

蕨類植物 Monilophytes

2. Aspleniaceae 鐵角蕨科 (10)

6. *Asplenium falcatum* Lam. 革葉鐵角蕨 (LC)
7. *Asplenium griffithianum* Hook. 叢葉鐵角蕨 (LC)
8. *Asplenium nidus* L. 臺灣山蘇花 (LC)
9. *Asplenium pseudolaserpitiifolium* Ching 大黑柄鐵角蕨 (LC)
10. *Asplenium ritoense* Hayata 尖葉鐵角蕨 (LC)
11. *Asplenium tenuicaule* Hayata 小葉鐵角蕨 (LC)
12. *Asplenium trichomanes* L. 鐵角蕨 (LC)
13. *Asplenium tripteropus* Nakai 三翅鐵角蕨 (LC)
14. *Asplenium wilfordii* var. *densum* Rosenst. 密生鐵角蕨 # (EN)
15. *Asplenium wilfordii* var. *wilfordii* 威氏鐵角蕨 (LC)

3. Athyriaceae 蹄蓋蕨科 (6)

16. *Athyrium fluviale* (Hayata) C. Chr. 大葉貞蕨 (LC)
17. *Athyrium niponicum* (Mett.) Hance 日本蹄蓋蕨
18. *Deparia petersenii* (Kunze) M. Kato 假蹄蓋蕨 (LC)
19. *Diplazium dilatatum* Blume 廣葉鋸齒雙蓋蕨 (LC)
20. *Diplazium kawakamii* var. *kawakamii* 川上氏雙蓋蕨 (LC)
21. *Diplazium laxifrons* Rosenst. 疏葉雙蓋蕨 (DD)

4. Blechnaceae 烏毛蕨科 (1)

22. *Woodwardia unigemmata* (Makino) Nakai 頂芽狗脊蕨 (LC)

5. Cyatheaceae 桫欏科 (1)

23. *Alsophila spinulosa* (Wall. ex Hook.) R. M. Tryon 臺灣桫欏 (LC)

6. Davalliaceae 骨碎補科 (4)

24. *Davallia clarkei* Baker 小膜蓋蕨 (LC)
25. *Davallia divaricata* Blume 大葉骨碎補 (LC)
26. *Davallia griffithiana* Hook. 杯狀蓋陰石蕨 (LC)
27. *Davallia trichomanoides* Blume 海州骨碎補 (LC)

7. Dennstaedtiaceae 碗蕨科 (5)

28. *Dennstaedtia hirsuta* (Sw.) Mett. ex Miq. 細毛碗蕨 (LC)
29. *Dennstaedtia scandens* (Blume) T. Moore 刺柄碗蕨 (LC)
30. *Microlepia marginata* (Panzer) C. Chr. 邊緣鱗蓋蕨 (LC)
31. *Microlepia strigosa* (Thunb.) C. Presl 粗毛鱗蓋蕨 (LC)
32. *Monachosorum henryi* Christ 稀子蕨 (LC)

8. Dryopteridaceae 鱗毛蕨科 (21)

33. *Arachniodes amabilis* var. *amabilis* 屋久複葉耳蕨 (LC)
34. *Arachniodes amabilis* var. *fimbriata* K. Iwats 斜方複葉耳蕨 (LC)
35. *Arachniodes aristata* (G. Forst.) Tindale 細葉複葉耳蕨 (LC)
36. *Arachniodes pseudoaristata* (Tagawa) Ohwi 小葉複葉耳蕨 (LC)

37. *Ctenitis eatonii* (Baker) Ching 愛德氏肋毛蕨 (LC)
38. *Cyrtomium devexiscapulae* (Koidz.) Koidz. & Ching 披針貫眾蕨 (LC)
39. *Cyrtomium simadae* (Tagawa) Y. H. Chang 尖葉貫眾蕨 # (EN)
40. *Dryopteris cycadina* (Franch. & Sav.) C. Chr. 桫欏鱗毛蕨 (LC)
41. *Dryopteris formosana* (Christ) C. Chr. 臺灣鱗毛蕨 (LC)
42. *Dryopteris lepidopoda* Hayata 厚葉鱗毛蕨 (LC)
43. *Dryopteris pseudosieboldii* Hayata 大頂羽鱗毛蕨 # (NT)
44. *Dryopteris scottii* (Bedd.) Ching 史氏鱗毛蕨 (LC)
45. *Dryopteris sparsa* (D. Don) Kuntze 長葉鱗毛蕨 (LC)
46. *Dryopteris varia* (L.) Kuntze 南海鱗毛蕨 (LC)
47. *Polystichum deltodon* (Baker) Diels 對生耳蕨 (LC)
48. *Polystichum hancockii* (Hance) Diels 韓氏耳蕨 (LC)
49. *Polystichum integripinnum* Hayata 狹葉貫眾蕨 (LC)
50. *Polystichum lepidocaulon* (Hook.) J. Sm. 鞭葉耳蕨 (LC)
51. *Polystichum parvipinnulum* Tagawa 尖葉耳蕨 # (LC)
52. *Polystichum prionolepis* Hayata 鋸鱗耳蕨 # (LC)
53. *Polystichum tsus-simense* (Hook.) J. Sm. 馬祖耳蕨 (LC)
9. **Gleicheniaceae 裏白科 (2)**- 54. *Dicranopteris linearis* (Burm. f.) Underw. 芒萁 (LC)
- 55. *Diplopterygium glaucum* (Houtt.) Nakai 裏白 (LC)
- 10. **Hymenophyllaceae 膜蕨科 (1)**- 56. *Crepidomanes latealatum* (Bosch) Copel. 翅柄假脈蕨 (LC)
- 11. **Lygodiaceae 海金沙科 (1)**- 57. *Lygodium japonicum* (Thunb.) Sw. 海金沙 (LC)
- 12. **Nephrolepidaceae 腎蕨科 (1)**- 58. *Nephrolepis cordifolia* (L.) C. Presl 腎蕨 (LC)
- 13. **Polypodiaceae 水龍骨科 (24)**- 59. *Bosmania membranacea* (D. Don) Testo 膜葉星蕨 (LC)
- 60. *Drynaria coronans* (Wall. ex Mett.) J. Sm. ex T. Moore 崖薑蕨 (LC)
- 61. *Goniophlebium amoenum* var. *arisanense* (Hayata) Rödl-Linder 阿里山水龍骨 # (LC)
- 62. *Goniophlebium formosanum* (Baker) Rodl-Linder 臺灣水龍骨 (LC)
- 63. *Goniophlebium mengtzeense* (Christ) Rodl-Linder 蒙自水龍骨(箭葉水龍骨) (LC)
- 64. *Lemmaphyllum microphyllum* C. Presl 伏石蕨 (LC)
- 65. *Lemmaphyllum rostratum* (Bedd.) Tagawa 骨牌蕨 (LC)
- 66. *Lepidomicrosorium ningpoense* (Baker) L. Y. Kuo 攀援星蕨(波氏星蕨) (LC)
- 67. *Lepisorus kawakamii* (Hayata) Tagawa 川上氏瓦韋 # (LC)
- 68. *Lepisorus megasorus* (C. Chr.) Ching 長柄瓦韋 # (LC)

69. *Lepisorus monilisorus* (Hayata) Tagawa 擬笈瓦韋 # (LC)
70. *Lepisorus morrisonensis* (Hayata) H. Itô 玉山瓦韋 (LC)
71. *Lepisorus pseudoussuriensis* Tagawa 擬烏蘇里瓦韋 # (LC)
72. *Lepisorus suboligolepidus* Ching 擬鱗瓦韋 (LC)
73. *Leptochilus ellipticus* (Thunb.) Noot. 橢圓線蕨 (LC)
74. *Loxogramme salicifolia* (Makino) Makino 柳葉劍蕨 (LC)
75. *Microsorium punctatum* (L.) Copel. 星蕨 (LC)
76. *Neolepisorus fortunei* (T. Moore) Li Wang 大星蕨 (LC)
77. *Pyrrosia linearifolia* (Hook.) Ching 絨毛石韋 (LC)
78. *Pyrrosia lingua* (Thunb.) Farw. 石韋 (LC)
79. *Pyrrosia matsudae* (Hayata) Tagawa 松田氏石韋 # (EN)
80. *Pyrrosia polydactyla* (Hance) Ching 槭葉石韋 # (LC)
81. *Pyrrosia sheareri* (Baker) Ching 廬山石韋 (LC)
82. *Selliguea taiwanensis* (Tagawa) H. Ohashi & K. Ohashi 臺灣蕨 # (DD)

14. Pteridaceae 鳳尾蕨科 (27)

83. *Adiantum diaphanum* Blume 長尾鐵線蕨 (LC)
84. *Adiantum edgeworthii* Hook. 愛氏鐵線蕨 (LC)
85. *Adiantum malesianum* J. Ghatak 馬來鐵線蕨 (LC)
86. *Adiantum philippense* L. 半月形鐵線蕨 (LC)
87. *Aleuritopteris argentea* (S. G. Gmel.) Fée 長柄粉背蕨 (LC)
88. *Aleuritopteris formosana* (Hayata) Tagawa 臺灣粉背蕨
89. *Aleuritopteris henryi* (Christ) F. W. Li 亨氏擬早蕨 (LC)
90. *Aleuritopteris subargentea* Ching ex S. K. Wu 擬長柄粉背蕨 (DD)
91. *Antrophyum formosanum* Hieron. 臺灣車前蕨 (LC)
92. *Cheilanthes chusana* Hook. 細葉碎米蕨 (LC)
93. *Coniogramme intermedia* Hieron. 華鳳了蕨 (LC)
94. *Coniogramme japonica* (Thunb.) Diels 日本鳳了蕨 (LC)
95. *Doryopteris concolor* (Langsd. & Fisch.) Kuhn 黑心蕨 (LC)
96. *Haplopteris flexuosa* (Fée) E. H. Crane 書帶蕨 (LC)
97. *Onychium japonicum* (Thunb.) Kunze 日本金粉蕨 (LC)
98. *Onychium lucidum* (D. Don.) Spreng. 高山金粉蕨 (LC)
99. *Pteris arisanensis* Tagawa 阿里山鳳尾蕨 (LC)
100. *Pteris biaurita* L. 弧脈鳳尾蕨 (LC)
101. *Pteris cretica* L. 大葉鳳尾蕨 (LC)
102. *Pteris dactylina* Hook. 掌鳳尾蕨 (LC)
103. *Pteris dispar* Kunze 天草鳳尾蕨
104. *Pteris ensiformis* Burm. f. 箭葉鳳尾蕨 (LC)
105. *Pteris longipinna* Hayata 長葉鳳尾蕨 # (LC)
106. *Pteris scabristipes* Tagawa 紅柄鳳尾蕨 # (LC)
107. *Pteris setulosocostulata* Hayata 有刺鳳尾蕨 (LC)

108. *Pteris vittata* L. 鱗蓋鳳尾蕨 (LC)
109. *Pteris wallichiana* Ag. 瓦氏鳳尾蕨 (LC)
15. **Tectariaceae 三叉蕨科 (1)**
110. *Tectaria devexa* (Kunze) Copel. 薄葉三叉蕨 (LC)
16. **Thelypteridaceae 金星蕨科 (5)**
111. *Amauropelta beddomei* (Baker) Y. H. Chang 縮羽泛美金星蕨(縮羽金星蕨) (LC)
112. *Christella parasitica* (L.) H. Lév. ex Y. H. Chang 密毛小毛蕨 (LC)
113. *Glaphyopteridopsis erubescens* (Wall. ex Hook.) Ching 方桿蕨 (LC)
114. *Phegopteris decursive-pinnata* (H. C. Hall) Fée 短柄卵果蕨 (LC)
115. *Pseudocyclosorus esquirolii* (Christ) Ching 假毛蕨 (LC)

● 南橫公路 中之關-垭口 蕨類植物名錄

本名錄中共有 19 科、133 種，科名後括弧內為該科之物種總數。"#" 代表特有種，"*" 代表歸化種，"†" 代表栽培種。中名後面括號內的縮寫代表依照「臺灣維管束植物紅皮書初評名錄」中依照 IUCN 瀕危物種所評估等級，EX: 滅絕、EW: 野外滅絕、RE: 區域性滅絕、CR: 嚴重瀕臨滅絕、EN: 瀕臨滅絕、VU: 易受害、NT: 接近威脅、DD: 資料不足。若未註記者代表安全(Least concern)

石松類植物 Lycophytes

1. **Lycopodiaceae 石松科 (2)**
1. *Huperzia quasipolytrichoides* (Hayata) Ching 反捲葉石杉 (LC)
2. *Lycopodium clavatum* L. 石松 (LC)
2. **Selaginellaceae 卷柏科 (2)**
3. *Selaginella involvens* (Sw.) Spring 密葉卷柏 (LC)
4. *Selaginella labordei* Hieron. ex Christ 玉山卷柏 (LC)

蕨類植物 Monilophytes

4. **Aspleniaceae 鐵角蕨科 (6)**
5. *Asplenium normale* var. *normale* 生芽鐵角蕨 (LC)
6. *Asplenium tenuicaule* Hayata 小葉鐵角蕨 (LC)
7. *Asplenium tenuifolium* D. Don 薄葉鐵角蕨 (LC)
8. *Asplenium trichomanes* L. 鐵角蕨 (LC)
9. *Asplenium tripteropus* Nakai 三翅鐵角蕨 (LC)
10. *Asplenium yoshinagae* Makino 斜葉鐵角蕨 (LC)
5. **Athyriaceae 蹄蓋蕨科 (16)**
11. *Athyrium arisanense* (Hayata) Tagawa 阿里山蹄蓋蕨 (LC)
12. *Athyrium cryptogrammoides* Hayata 合歡山蹄蓋蕨 # (LC)
13. *Athyrium delavayi* var. *subrigescens* (Hayata) Yea C. Liu, W. L. Chiou & H. Y. Liu 姬蹄蓋蕨

14. *Athyrium erythropodum* Hayata 紅柄蹄蓋蕨 (LC)
15. *Athyrium fluviale* (Hayata) C. Chr. 大葉貞蕨 (LC)
16. *Athyrium leiopodum* (Hayata) Tagawa 小葉蹄蓋蕨 # (LC)
17. *Athyrium oppositipennum* var. *oppositipennum* 對生蹄蓋蕨 (LC)
18. *Athyrium oppositipennum* var. *pubescens* (Tagawa) Tagawa 逆羽蹄蓋蕨 (LC)
19. *Athyrium tozanense* (Hayata) Hayata 蓬萊蹄蓋蕨 (LC)
20. *Athyrium tripinnatum* Tagawa 三回蹄蓋蕨 # (LC)
21. *Athyrium vidalii* (Franch. & Sav.) Nakai 山蹄蓋蕨 (LC)
22. *Deparia jiulungensis* (Ching) Z. R. Wang 亞蹄蓋蕨 (LC)
23. *Deparia petersenii* (Kunze) M. Kato 假蹄蓋蕨 (LC)
24. *Diplazium kawakamii* var. *kawakamii* 川上氏雙蓋蕨 (LC)
25. *Diplazium laxifrons* Rosenst. 疏葉雙蓋蕨 (DD)
26. *Diplazium viridissimum* Christ 擬德氏雙蓋蕨 (LC)
6. **Blechnaceae 烏毛蕨科 (1)**
 27. *Woodwardia unigenmata* (Makino) Nakai 頂芽狗脊蕨 (LC)
7. **Cyatheaceae 桫欏科 (1)**
 28. *Alsophila spinulosa* (Wall. ex Hook.) R. M. Tryon 臺灣桫欏 (LC)
8. **Cystopteridaceae 冷蕨科 (2)**
 29. *Gymnocarpium oyamense* (Baker) Ching 羽節蕨 (CR)
 30. *Gymnocarpium remotepinnatum* (Hayata) Ching 細裂羽節蕨 (LC)
9. **Davalliaceae 骨碎補科 (4)**
 31. *Davallia clarkei* Baker 小膜蓋蕨 (LC)
 32. *Davallia griffithiana* Hook. 杯狀蓋陰石蕨 (LC)
 33. *Davallia repens* (L. f.) Kuhn 陰石蕨 (NT)
 34. *Davallia trichomanoides* Blume 海州骨碎補 (LC)
10. **Dennstaedtiaceae 碗蕨科 (6)**
 35. *Dennstaedtia scabra* (Wall. ex Hook.) T. Moore 碗蕨 (LC)
 36. *Histiopteris incisa* (Thunb.) J. Sm. 栗蕨 (LC)
 37. *Microlepia strigosa* (Thunb.) C. Presl 粗毛鱗蓋蕨 (LC)
 38. *Microlepia substrigosa* Tagawa 亞粗毛鱗蓋蕨 (LC)
 39. *Monachosorum henryi* Christ 稀子蕨 (LC)
 40. *Pteridium aquilinum* subsp. *wightianum* (Wall. ex J. Agardh) W. C. Shieh 巒大蕨 (LC)
11. **Dryopteridaceae 鱗毛蕨科 (35)**
 41. *Arachniodes amabilis* var. *amabilis* 屋久複葉耳蕨 (LC)
 42. *Arachniodes amabilis* var. *fimbriata* K. Iwats 斜方複葉耳蕨 (LC)
 43. *Arachniodes pseudoaristata* (Tagawa) Ohwi 小葉複葉耳蕨 (LC)
 44. *Arachniodes quadripinnata* (Hayata) Seriz. 毛苞擬複葉耳蕨 (LC)
 45. *Cyrtomium anomophyllum* (Zenker) Fraser-Jenk. 奇葉貫眾蕨 (LC)

46. *Cyrtomium caryotideum* (Wall. ex Hook. & Grev.) C.Presl 細齒貫眾蕨 (LC)
47. *Cyrtomium devexiscapulae* (Koidz.) Koidz. & Ching 披針貫眾蕨 (LC)
48. *Dryopteris apiciflora* (Wall. ex Mett.) Kuntze 頂囊肋毛蕨 (LC)
49. *Dryopteris atrata* (Wall. ex Kunze) Ching 暗鱗鱗毛蕨 (LC)
50. *Dryopteris costalisora* Tagawa 近中肋鱗毛蕨 # (LC)
51. *Dryopteris cycadina* (Franch. & Sav.) C.Chr. 杪羅鱗毛蕨 (LC)
52. *Dryopteris edwardsii* Fraser-Jenk. 愛氏鱗毛蕨
53. *Dryopteris formosana* (Christ) C.Chr. 臺灣鱗毛蕨 (LC)
54. *Dryopteris lepidopoda* Hayata 厚葉鱗毛蕨 (LC)
55. *Dryopteris paleolata* (Pic.Serm.) Li Bing Zhang 魚鱗蕨 (LC)
56. *Dryopteris peranema* Li Bing Zhang 柄囊蕨 (LC)
57. *Dryopteris sparsa* (D.Don) Kuntze 長葉鱗毛蕨 (LC)
58. *Dryopteris squamiseta* (Hook.) Kuntze 阿里山肉刺蕨 (LC)
59. *Dryopteris subatrata* Tagawa 細葉鱗毛蕨 # (LC)
60. *Dryopteris varia* (L.) Kuntze 南海鱗毛蕨 (LC)
61. *Elaphoglossum angulatum* (Blume) T.Moore 爪哇舌蕨 (LC)
62. *Elaphoglossum callifolium* (Blume) T.Moore 銳頭舌蕨 (VU)
63. *Polystichum acanthophyllum* (Franch.) Christ 針葉耳蕨 (LC)
64. *Polystichum deltodon* (Baker) Diels 對生耳蕨 (LC)
65. *Polystichum hancockii* (Hance) Diels 韓氏耳蕨 (LC)
66. *Polystichum integripinnum* Hayata 狹葉貫眾蕨 (LC)
67. *Polystichum manmeiense* (Christ) Nakaike 鐮葉耳蕨 (LC)
68. *Polystichum mucronifolium* (Blume) C.Presl 兒玉氏耳蕨 (LC)
69. *Polystichum nepalense* (Spreng.) C.Chr. 軟骨耳蕨 (LC)
70. *Polystichum parvipinnulum* Tagawa 尖葉耳蕨 # (LC)
71. *Polystichum piceopaleaceum* Tagawa 黑鱗耳蕨 (LC)
72. *Polystichum prionolepis* Hayata 鋸鱗耳蕨 # (LC)
73. *Polystichum stenophyllum* (Franch.) Christ 芽孢耳蕨 (LC)
74. *Polystichum thomsonii* (Hook. f.) Bedd. 尾葉耳蕨 (NT)
75. *Polystichum tsus-simense* (Hook.) J.Sm. 馬祖耳蕨 (LC)
12. **Gleicheniaceae 裏白科 (2)**
 76. *Dicranopteris taiwanensis* Ching & P.S.Chiu 臺灣芒萁 (LC)
 77. *Diplopterygium glaucum* (Houtt.) Nakai 裏白 (LC)
13. **Hymenophyllaceae 膜蕨科 (1)**
 78. *Hymenophyllum punctisorum* Rosenst. 裸柄落蕨 (LC)
14. **Nephrolepidaceae 腎蕨科 (1)**
 79. *Nephrolepis cordifolia* (L.) C.Presl 腎蕨 (LC)
15. **Osmundaceae 紫萁科 (1)**
 80. *Osmunda japonica* Thunb. 紫萁 (LC)

16. **Plagiogyriaceae 瘤足蕨科 (2)**

- 81. *Plagiogyria euphlebia* (Kunze) Mett. 華中瘤足蕨 (LC)
- 82. *Plagiogyria glauca* (Blume) Mett. 臺灣瘤足蕨 (LC)

17. **Polypodiaceae 水龍骨科 (25)**

- 83. *Goniophlebium amoenum* var. *arisanense* (Hayata) Rödl-Linder 阿里山水龍骨 # (LC)
- 84. *Goniophlebium mengtzeense* (Christ) Rodl-Linder 蒙自水龍骨(箭葉水龍骨) (LC)
- 85. *Lemmaphyllum rostratum* (Bedd.) Tagawa 骨牌蕨 (LC)
- 86. *Lepidomicrosorium ningpoense* (Baker) L. Y. Kuo 攀援星蕨(波氏星蕨) (LC)
- 87. *Lepisorus kawakamii* (Hayata) Tagawa 川上氏瓦韋 # (LC)
- 88. *Lepisorus megasorus* (C. Chr.) Ching 長柄瓦韋 # (LC)
- 89. *Lepisorus monilisorus* (Hayata) Tagawa 擬篋瓦韋 # (LC)
- 90. *Lepisorus papakensis* (Masam.) Ching & Y. X. Lin 網眼瓦韋 (LC)
- 91. *Lepisorus pseudoussuriensis* Tagawa 擬烏蘇里瓦韋 # (LC)
- 92. *Lepisorus suboligolepidus* Ching 擬鱗瓦韋 (LC)
- 93. *Loxogramme remotefrondigera* Hayata 長柄劍蕨 # (LC)
- 94. *Loxogramme salicifolia* (Makino) Makino 柳葉劍蕨 (LC)
- 95. *Neolepisorus fortunei* (T. Moore) Li Wang 大星蕨 (LC)
- 96. *Oreogrammitis blechnifrons* (Hayata) T. C. Hsu 蒿蕨 (LC)
- 97. *Pyrrosia lingua* (Thunb.) Farw. 石韋 (LC)
- 98. *Pyrrosia matsudae* (Hayata) Tagawa 松田氏石韋 # (EN)
- 99. *Pyrrosia polydactyla* (Hance) Ching 槭葉石韋 # (LC)
- 100. *Pyrrosia porosa* (C. Presl) Hovenkamp 柔軟石韋(玉山石韋) (DD)
- 101. *Pyrrosia sheareri* (Baker) Ching 廬山石韋 (LC)
- 102. *Selliguea engleri* (Luer) Fraser-Jenk. 恩氏蕨 (LC)
- 103. *Selliguea hastata* (Thunb.) Fraser-Jenk. 三葉蕨 (LC)
- 104. *Selliguea lehmannii* (Mett.) Christenh. 肢節蕨 (LC)
- 105. *Selliguea quasidivaricata* (Hayata) H. Ohashi & K. Ohashi 玉山蕨 (LC)
- 106. *Selliguea taiwanensis* (Tagawa) H. Ohashi & K. Ohashi 臺灣蕨 # (DD)
- 107. *Selliguea yakushimensis* (Makino) Fraser-Jenk. 姬蕨 (NT)

18. **Pteridaceae 鳳尾蕨科 (17)**

- 108. *Adiantum edgeworthii* Hook. 愛氏鐵線蕨 (LC)
- 109. *Aleuritopteris agetae* Saiki 深山粉背蕨 (LC)
- 110. *Aleuritopteris argentea* (S. G. Gmel.) Fée 長柄粉背蕨 (LC)
- 111. *Aleuritopteris henryi* (Christ) F. W. Li 亨氏擬旱蕨 (LC)
- 112. *Aleuritopteris subargentea* Ching ex S. K. Wu 擬長柄粉背蕨 (DD)
- 113. *Anogramma leptophylla* (L.) Link 翠蕨 (NT)

114. *Coniogramme intermedia* Hieron. 華鳳了蕨 (LC)
 115. *Haplopteris flexuosa* (Fée) E. H. Crane 書帶蕨 (LC)
 116. *Onychium lucidum* (D. Don.) Spreng. 高山金粉蕨 (LC)
 117. *Pteris biaurita* L. 弧脈鳳尾蕨 (LC)
 118. *Pteris cretica* L. 大葉鳳尾蕨 (LC)
 119. *Pteris dactylina* Hook. 掌鳳尾蕨 (LC)
 120. *Pteris scabristipes* Tagawa 紅柄鳳尾蕨 # (LC)
 121. *Pteris setulosocostulata* Hayata 有刺鳳尾蕨 (LC)
 122. *Pteris terminalis* var. *fauriei* (Christ) Ebihara & Nakato 溪鳳尾蕨 (LC)
 123. *Pteris vittata* L. 鱗蓋鳳尾蕨 (LC)
 124. *Pteris wallichiana* Ag. 瓦氏鳳尾蕨 (LC)
19. **Thelypteridaceae 金星蕨科 (8)**
 125. *Amauropelta beddomei* (Baker) Y. H. Chang 縮羽泛美金星蕨(縮羽金星蕨) (LC)
 126. *Glaphyopteridopsis erubescens* (Wall. ex Hook.) Ching 方桿蕨 (LC)
 127. *Leptogramma tottoides* Hayata ex H. Itô 尾葉茯蕨 (LC)
 128. *Metathelypteris laxa* (Franch. & Sav.) Ching 柔葉凸軸蕨 (LC)
 129. *Phegopteris decursive-pinnata* (H. C. Hall) Fée 短柄卵果蕨 (LC)
 130. *Pseudocyclosorus esquirolii* (Christ) Ching 假毛蕨 (LC)
 131. *Pseudophegopteris hirtirachis* (C. Chr.) Holttum 毛囊紫柄蕨 (LC)
 132. *Pseudophegopteris levingei* (C. B. Clarke) Ching 星毛紫柄蕨(高山紫柄蕨) (VU)
20. **Woodsiaceae 岩蕨科 (1)**
 133. *Woodsia polystichoides* D. C. Eaton 岩蕨 (LC)

● 埡口林道蕨類植物名錄

本名錄中共有 11 科、32 種，科名後括弧內為該科之物種總數。"#" 代表特有種，"*" 代表歸化種，"†" 代表栽培種。中名後面括號內的縮寫代表依照「臺灣維管束植物紅皮書初評名錄」中依照 IUCN 瀕危物種所評估等級，EX: 滅絕、EW: 野外滅絕、RE: 區域性滅絕、CR: 嚴重瀕臨滅絕、EN: 瀕臨滅絕、VU: 易受害、NT: 接近威脅、DD: 資料不足。若未註記者代表安全(Least concern)

石松類植物 Lycophytes

1. **Lycopodiaceae 石松科 (2)**
 1. *Huperzia javanica* (Sw.) C. Y. Yang 長柄千層塔 (DD)
 2. *Lycopodium clavatum* L. 石松 (LC)
2. **Selaginellaceae 卷柏科 (1)**
 3. *Selaginella labordei* Hieron. ex Christ 玉山卷柏 (LC)

蕨類植物 Monilophytes

3. **Aspleniaceae 鐵角蕨科 (3)**
 4. *Asplenium capillipes* Makino 姬鐵角蕨 (LC)
 5. *Asplenium trichomanes* L. 鐵角蕨 (LC)
 6. *Asplenium tripteropus* Nakai 三翅鐵角蕨 (LC)
4. **Blechnaceae 烏毛蕨科 (1)**
 7. *Woodwardia unigemmata* (Makino) Nakai 頂芽狗脊蕨 (LC)
5. **Davalliaceae 骨碎補科 (1)**
 8. *Davallia clarkei* Baker 小膜蓋蕨 (LC)
6. **Dryopteridaceae 鱗毛蕨科 (12)**
 9. *Dryopteris apiciflora* (Wall. ex Mett.) Kuntze 頂囊肋毛蕨 (LC)
 10. *Dryopteris fructuosa* Tagawa 硬果鱗毛蕨 # (LC)
 11. *Dryopteris lepidopoda* Hayata 厚葉鱗毛蕨 (LC)
 12. *Dryopteris peranema* Li Bing Zhang 柄囊蕨 (LC)
 13. *Dryopteris sparsa* (D. Don) Kuntze 長葉鱗毛蕨 (LC)
 14. *Polystichum acanthophyllum* (Franch.) Christ 針葉耳蕨 (LC)
 15. *Polystichum atkinsonii* Bedd. 玉山耳蕨 (LC)
 16. *Polystichum lachenense* (Hook.) Bedd. 高山耳蕨 (LC)
 17. *Polystichum mucronifolium* (Blume) C. Presl 兒玉氏耳蕨 (LC)
 18. *Polystichum nepalense* (Spreng.) C. Chr. 軟骨耳蕨 (LC)
 19. *Polystichum parvipinnulum* Tagawa 尖葉耳蕨 # (LC)
 20. *Polystichum piceopaleaceum* Tagawa 黑鱗耳蕨 (LC)
7. **Hymenophyllaceae 膜蕨科 (1)**
 21. *Hymenophyllum punctisorum* Rosenst. 裸柄路蕨 (LC)
8. **Plagiogyriaceae 瘤足蕨科 (1)**
 22. *Plagiogyria glauca* (Blume) Mett. 臺灣瘤足蕨 (LC)
9. **Polypodiaceae 水龍骨科 (2)**
 23. *Goniophlebium amoenum* var. *arisanense* (Hayata) Rödl-Linder 阿里山水龍骨 # (LC)
 24. *Lepisorus monilisorus* (Hayata) Tagawa 擬笈瓦韋 # (LC)
10. **Pteridaceae 鳳尾蕨科 (6)**
 25. *Adiantum formosanum* Tagawa 深山鐵線蕨 # (VU)
 26. *Aleuritopteris formosana* (Hayata) Tagawa 臺灣粉背蕨
 27. *Onychium lucidum* (D. Don.) Spreng. 高山金粉蕨 (LC)
 28. *Pteris cretica* L. 大葉鳳尾蕨 (LC)
 29. *Pteris dactylina* Hook. 掌鳳尾蕨 (LC)
 30. *Pteris longipinna* Hayata 長葉鳳尾蕨 # (LC)
11. **Thelypteridaceae 金星蕨科 (2)**

31. *Amauropelta beddomei* (Baker) Y. H. Chang 縮羽泛美金星蕨(縮羽金星蕨)
(LC)

32. *Leptogramma tottoides* Hayata ex H. Itô 尾葉茯蕨 (LC)

● 塔關山蕨類植物名錄

本名錄中共有 12 科、52 種，科名後括弧內為該科之物種總數。"#" 代表特有種，
"*" 代表歸化種，"†" 代表栽培種。中名後面括號內的縮寫代表依照「臺灣維管束植
物紅皮書初評名錄」中依照 IUCN 瀕危物種所評估等級，EX: 滅絕、EW: 野外滅絕、
RE: 區域性滅絕、CR: 嚴重瀕臨滅絕、EN: 瀕臨滅絕、VU: 易受害、NT: 接近威脅、
DD: 資料不足。若未註記者代表安全(Least concern)

石松類植物 Lycophytes

1. Lycopodiaceae 石松科 (2)

1. *Huperzia myriophyllifolia* (Hayata) Holub 阿里山千層塔 #
2. *Lycopodium clavatum* L. 石松 (LC)

蕨類植物 Monilophytes

1. Athyriaceae 蹄蓋蕨科 (5)

1. *Athyrium arisanense* (Hayata) Tagawa 阿里山蹄蓋蕨 (LC)
2. *Athyrium delavayi* var. *subrigescens* (Hayata) Yea C. Liu, W. L. Chiou
& H. Y. Liu 姬蹄蓋蕨
3. *Athyrium oppositipennum* var. *oppositipennum* 對生蹄蓋蕨 (LC)
4. *Athyrium oppositipennum* var. *pubescens* (Tagawa) Tagawa 逆羽蹄蓋蕨
(LC)
5. *Athyrium tozanense* (Hayata) Hayata 蓬萊蹄蓋蕨 (LC)
6. *Athyrium* sp. 牟氏蹄蓋蕨

2. Cystopteridaceae 冷蕨科 (2)

7. *Acystopteris taiwaniana* (Tagawa) Á. Löve & D. Löve 臺灣亮毛蕨 (LC)
8. *Acystopteris tenuisecta* (Bl.) Tagawa 粗柄亮毛蕨 (LC)

3. Davalliaceae 骨碎補科 (1)

9. *Davallia clarkei* Baker 小膜蓋蕨 (LC)

4. Dennstaedtiaceae 碗蕨科 (2)

10. *Dennstaedtia scabra* (Wall. ex Hook.) T. Moore 碗蕨 (LC)
11. *Monachosorum henryi* Christ 稀子蕨 (LC)

5. Dryopteridaceae 鱗毛蕨科 (22)

12. *Arachniodes amabilis* var. *fimbriata* K. Iwats 斜方複葉耳蕨 (LC)
13. *Arachniodes quadripinnata* (Hayata) Seriz. 毛苞擬複葉耳蕨 (LC)
14. *Dryopteris acutodentata* 尖齒鱗毛蕨 (LC)
15. *Dryopteris apiciflora* (Wall. ex Mett.) Kuntze 頂囊肋毛蕨 (LC)

16. *Dryopteris edwardsii* Fraser-Jenk. 愛氏鱗毛蕨
17. *Dryopteris expansa* (C.Presl) Fraser-Jenk. & Jermy 廣布鱗毛蕨 (LC)
18. *Dryopteris formosana* (Christ) C.Chr. 臺灣鱗毛蕨 (LC)
19. *Dryopteris kawakamii* Hayata 川上氏擬鱗毛蕨 # (LC)
20. *Dryopteris lepidopoda* Hayata 厚葉鱗毛蕨 (LC)
21. *Dryopteris paleolata* (Pic.Serm.) Li Bing Zhang 魚鱗蕨 (LC)
22. *Dryopteris peranema* Li Bing Zhang 柄囊蕨 (LC)
23. *Dryopteris reflexosquamata* Hayata 逆鱗鱗毛蕨 (LC)
24. *Dryopteris sordidipes* Tagawa 落鱗鱗毛蕨 (LC)
25. *Dryopteris sparsa* (D.Don) Kuntze 長葉鱗毛蕨 (LC)
26. *Dryopteris squamiseta* (Hook.) Kuntze 阿里山肉刺蕨 (LC)
27. *Dryopteris transmorrisonensis* (Hayata) Hayata 玉山擬鱗毛蕨 # (LC)
28. *Dryopteris wallichiana* subsp. *wallichiana* 瓦氏鱗毛蕨 (LC)
29. *Elaphoglossum angulatum* (Blume) T.Moore 爪哇舌蕨 (LC)
30. *Polystichum atkinsonii* Bedd. 玉山耳蕨 (LC)
31. *Polystichum mucronifolium* (Blume) C.Presl 兒玉氏耳蕨 (LC)
32. *Polystichum nepalense* (Spreng.) C.Chr. 軟骨耳蕨 (LC)
33. *Polystichum parvipinnulum* Tagawa 尖葉耳蕨 # (LC)
6. **Gleicheniaceae 裏白科 (1)**
 34. *Diplopterygium glaucum* (Houtt.) Nakai 裏白 (LC)
7. **Hymenophyllaceae 膜蕨科 (1)**
 35. *Hymenophyllum punctisorum* Rosenst. 裸柄落蕨 (LC)
 36. *Hymenophyllum fujisanense* Nakai 細葉落蕨
8. **Plagiogyriaceae 瘤足蕨科 (2)**
 37. *Plagiogyria euphlebia* (Kunze) Mett. 華中瘤足蕨 (LC)
 38. *Plagiogyria glauca* (Blume) Mett. 臺灣瘤足蕨 (LC)
9. **Polypodiaceae 水龍骨科 (8)**
 39. *Goniophlebium amoenum* var. *arisanense* (Hayata) Rödl-Linder 阿里山水龍骨 # (LC)
 40. *Goniophlebium mengtzeense* (Christ) Rodl-Linder 蒙自水龍骨(箭葉水龍骨) (LC)
 41. *Lepisorus monilisorus* (Hayata) Tagawa 擬笄瓦韋 # (LC)
 42. *Lepisorus thunbergianus* (Kaulf.) Ching 瓦韋 (LC)
 43. *Loxogramme remotefrondigera* Hayata 長柄劍蕨 # (LC)
 44. *Loxogramme salicifolia* (Makino) Makino 柳葉劍蕨 (LC)
 45. *Micropolypodium okuboi* (Yatabe) Hayata 梳葉蕨 (LC)
 46. *Selliguea quasidivariata* (Hayata) H.Ohashi & K.Ohashi 玉山蕨蕨 (LC)
10. **Pteridaceae 鳳尾蕨科 (2)**
 47. *Coniogramme intermedia* Hieron. 華鳳了蕨 (LC)

48. *Haplopteris flexuosa* (Fée) E. H. Crane 書帶蕨 (LC)
11. **Thelypteridaceae 金星蕨科 (2)**
49. *Leptogramma tottooides* Hayata ex H. Itô 尾葉茯蕨 (LC)
50. *Metathelypteris gracilescens* (Blume) Ching 光葉凸軸蕨 (LC)

● 關山嶺山蕨類植物名錄

本名錄中共有 12 科、21 種，科名後括弧內為該科之物種總數。"#" 代表特有種，"*" 代表歸化種，"†" 代表栽培種。中名後面括號內的縮寫代表依照「臺灣維管束植物紅皮書初評名錄」中依照 IUCN 瀕危物種所評估等級，EX: 滅絕、EW: 野外滅絕、RE: 區域性滅絕、CR: 嚴重瀕臨滅絕、EN: 瀕臨滅絕、VU: 易受害、NT: 接近威脅、DD: 資料不足。若未註記者代表安全(Least concern)

石松類植物 Lycophytes

1. **Lycopodiaceae 石松科 (1)**
1. *Lycopodium clavatum* L. 石松 (LC)
2. **Selaginellaceae 卷柏科 (1)**
2. *Selaginella labordei* Hieron. ex Christ 玉山卷柏 (LC)

蕨類植物 Monilophytes

3. **Aspleniaceae 鐵角蕨科 (2)**
3. *Asplenium adiantum-nigrum* L. 深山鐵角蕨 (LC)
4. *Asplenium trichomanes* L. 鐵角蕨 (LC)
4. **Athyriaceae 蹄蓋蕨科 (1)**
5. *Athyrium oppositipennum* var. *oppositipennum* 對生蹄蓋蕨 (LC)
5. **Blechnaceae 烏毛蕨科 (1)**
6. *Woodwardia unigemmata* (Makino) Nakai 頂芽狗脊蕨 (LC)
6. **Cystopteridaceae 冷蕨科 (1)**
7. *Cystopteris moupinensis* Franch. 寬葉冷蕨 (LC)
7. **Davalliaceae 骨碎補科 (1)**
8. *Davallia clarkei* Baker 小膜蓋蕨 (LC)
8. **Dennstaedtiaceae 碗蕨科 (2)**
9. *Microlepia strigosa* (Thunb.) C. Presl 粗毛鱗蓋蕨 (LC)
10. *Pteridium aquilinum* subsp. *wightianum* (Wall. ex J. Agardh) W. C. Shieh 巒大蕨 (LC)
9. **Dryopteridaceae 鱗毛蕨科 (5)**
11. *Dryopteris edwardsii* Fraser-Jenk. 愛氏鱗毛蕨
12. *Dryopteris fructuosa* (Christ) C. Chr. 硬果鱗毛蕨 # (LC)
13. *Dryopteris lepidopoda* Hayata 厚葉鱗毛蕨 (LC)
14. *Polystichum parvipinnulum* Tagawa 尖葉耳蕨 # (LC)

15. *Polystichum piceopaleaceum* Tagawa 黑鱗耳蕨 (LC)
10. Polypodiaceae 水龍骨科 (4)
 16. *Goniophlebium amoenum* var. *arisanense* (Hayata) Rödl-Linder 阿里山水龍骨 # (LC)
 17. *Lepisorus monilisorus* (Hayata) Tagawa 擬笈瓦韋 # (LC)
 18. *Lepisorus pseudoussuriensis* Tagawa 擬烏蘇里瓦韋 # (LC)
 19. *Selliguea quasidivaricata* (Hayata) H. Ohashi & K. Ohashi 玉山蕨 (LC)
11. Pteridaceae 鳳尾蕨科 (1)
 20. *Onychium lucidum* (D. Don.) Spreng. 高山金粉蕨 (LC)
12. Thelypteridaceae 金星蕨科 (1)
 21. *Amauropelta beddomei* (Baker) Y. H. Chang 縮羽泛美金星蕨(縮羽金星蕨) (LC)

● 庫哈諾辛山蕨類植物名錄

本名錄中共有 15 科、72 種，科名後括弧內為該科之物種總數。"#" 代表特有種，"*" 代表歸化種，"†" 代表栽培種。中名後面括號內的縮寫代表依照「臺灣維管束植物紅皮書初評名錄」中依照 IUCN 瀕危物種所評估等級，EX: 滅絕、EW: 野外滅絕、RE: 區域性滅絕、CR: 嚴重瀕臨滅絕、EN: 瀕臨滅絕、VU: 易受害、NT: 接近威脅、DD: 資料不足。若未註記者代表安全(Least concern)

石松類植物 Lycophytes

1. Lycopodiaceae 石松科 (4)
 1. *Huperzia quasipolytrichoides* (Hayata) Ching 反捲葉石杉 (LC)
 2. *Lycopodium clavatum* L. 石松 (LC)
 3. *Lycopodium complanatum* L. 地刷子(玉山地刷子) (LC)
 4. *Lycopodium veitchii* Christ 玉山石松 (LC)
2. Selaginellaceae 卷柏科 (1)
 5. *Selaginella labordei* Hieron. ex Christ 玉山卷柏 (LC)

蕨類植物 Monilophytes

3. Aspleniaceae 鐵角蕨科 (4)
 6. *Asplenium tenuicaule* Hayata 小葉鐵角蕨 (LC)
 7. *Asplenium tenuifolium* D. Don 薄葉鐵角蕨 (LC)
 8. *Asplenium tripteropus* Nakai 三翅鐵角蕨 (LC)
 9. *Asplenium wilfordii* var. *wilfordii* 威氏鐵角蕨 (LC)
4. Athyriaceae 蹄蓋蕨科 (11)
 10. *Athyrium decurrentialatum* (Hook.) var. *decurrentialatum* 貞蕨 (LC)
 11. *Athyrium delavayi* var. *subrigescens* (Hayata) Yea C. Liu, W. L. Chiou & H. Y. Liu 姬蹄蓋蕨

12. *Athyrium fluviatile* (Hayata) C. Chr. 大葉貞蕨 (LC)
13. *Athyrium leiopodium* (Hayata) Tagawa 小葉蹄蓋蕨 # (LC)
14. *Athyrium oppositipennum* var. *oppositipennum* 對生蹄蓋蕨 (LC)
15. *Athyrium oppositipennum* var. *pubescens* (Tagawa) Tagawa 逆羽蹄蓋蕨 (LC)
16. *Athyrium otophorum* (Miq.) Koidz. 光蹄蓋蕨 (NT)
17. *Athyrium strigillosum* (E. J. Lowe) Salomon 生芽蹄蓋蕨 (LC)
18. *Athyrium tozanense* (Hayata) Hayata 蓬萊蹄蓋蕨 (LC)
19. *Athyrium tripinnatum* Tagawa 三回蹄蓋蕨 # (LC)
20. *Athyrium* sp. 牟氏蹄蓋蕨
21. *Diplazium viridissimum* Christ 擬德氏雙蓋蕨 (LC)
5. **Blechnaceae 烏毛蕨科 (1)**
 22. *Woodwardia unigemmata* (Makino) Nakai 頂芽狗脊蕨 (LC)
6. **Cystopteridaceae 冷蕨科 (1)**
 23. *Acystopteris taiwaniana* (Tagawa) Á. Löve & D. Löve 臺灣亮毛蕨 (LC)
7. **Davalliaceae 骨碎補科 (1)**
 24. *Davallia clarkei* Baker 小膜蓋蕨 (LC)
8. **Dennstaedtiaceae 碗蕨科 (1)**
 25. *Monachosorum henryi* Christ 稀子蕨 (LC)
9. **Dryopteridaceae 鱗毛蕨科 (22)**
 26. *Arachniodes amabilis* var. *amabilis* 屋久複葉耳蕨 (LC)
 27. *Arachniodes amabilis* var. *fimbriata* K. Iwats 斜方複葉耳蕨 (LC)
 28. *Arachniodes aristata* (G. Forst.) Tindale 細葉複葉耳蕨 (LC)
 29. *Arachniodes quadripinnata* (Hayata) Seriz. 毛苞擬複葉耳蕨 (LC)
 30. *Dryopteris apiciflora* (Wall. ex Mett.) Kuntze 頂囊肋毛蕨 (LC)
 31. *Dryopteris cycadina* (Franch. & Sav.) C. Chr. 杪羅鱗毛蕨 (LC)
 32. *Dryopteris expansa* (C. Presl) Fraser-Jenk. & Jermy 廣布鱗毛蕨 (LC)
 33. *Dryopteris formosana* (Christ) C. Chr. 臺灣鱗毛蕨 (LC)
 34. *Dryopteris fructuosa* (Christ) C. Chr. 硬果鱗毛蕨 # (LC)
 35. *Dryopteris kawakamii* Hayata 川上氏擬鱗毛蕨 # (LC)
 36. *Dryopteris lepidopoda* Hayata 厚葉鱗毛蕨 (LC)
 37. *Dryopteris peranema* Li Bing Zhang 柄囊蕨 (LC)
 38. *Dryopteris reflexosquamata* Hayata 逆鱗鱗毛蕨 (LC)
 39. *Dryopteris sparsa* (D. Don) Kuntze 長葉鱗毛蕨 (LC)
 40. *Dryopteris squamiseta* (Hook.) Kuntze 阿里山肉刺蕨 (LC)
 41. *Dryopteris tenuicula* C. G. Matthew & Christ 疏葉鱗毛蕨 (LC)
 42. *Polystichum acanthophyllum* (Franch.) Christ 針葉耳蕨 (LC)
 43. *Polystichum biaristatum* (Blume) T. Moore 二尖耳蕨 (LC)
 44. *Polystichum hancockii* (Hance) Diels 韓氏耳蕨 (LC)
 45. *Polystichum parvipinnulum* Tagawa 尖葉耳蕨 # (LC)

46. *Polystichum piceopaleaceum* Tagawa 黑鱗耳蕨 (LC)
47. *Polystichum stenophyllum* (Franch.) Christ 芽孢耳蕨 (LC)
10. **Gleicheniaceae 裏白科 (1)**
48. *Diplopterygium glaucum* (Houtt.) Nakai 裏白 (LC)
11. **Hymenophyllaceae 膜蕨科 (1)**
49. *Hymenophyllum punctisorum* Rosenst. 裸柄路蕨 (LC)
50. *Hymenophyllum fujisanense* Nakai 細葉路蕨
12. **Plagiogyriaceae 瘤足蕨科 (2)**
51. *Plagiogyria euphlebia* (Kunze) Mett. 華中瘤足蕨 (LC)
52. *Plagiogyria glauca* (Blume) Mett. 臺灣瘤足蕨 (LC)
13. **Polypodiaceae 水龍骨科 (12)**
53. *Goniophlebium amoenum* var. *arisanense* (Hayata) Rödl-Linder 阿里山水龍骨 # (LC)
54. *Goniophlebium mengtzeense* (Christ) Rodl-Linder 蒙自水龍骨(箭葉水龍骨) (LC)
55. *Lemmaphyllum rostratum* (Bedd.) Tagawa 骨牌蕨 (LC)
56. *Lepidomicrosorium ningpoense* (Baker) L. Y. Kuo 攀援星蕨(波氏星蕨) (LC)
57. *Lepisorus kawakamii* (Hayata) Tagawa 川上氏瓦韋 # (LC)
58. *Lepisorus monilisorus* (Hayata) Tagawa 擬笈瓦韋 # (LC)
59. *Lepisorus suboligolepidus* Ching 擬鱗瓦韋 (LC)
60. *Loxogramme remotefrondigera* Hayata 長柄劍蕨 # (LC)
61. *Micropolypodium okuboi* (Yatabe) Hayata 梳葉蕨 (LC)
62. *Neolepisorus fortunei* (T. Moore) Li Wang 大星蕨 (LC)
63. *Pyrrosia sheareri* (Baker) Ching 廬山石韋 (LC)
64. *Selliguea quasidivaricata* (Hayata) H. Ohashi & K. Ohashi 玉山蕨 (LC)
14. **Pteridaceae 鳳尾蕨科 (6)**
65. *Coniogramme intermedia* Hieron. 華鳳了蕨 (LC)
66. *Haplopteris flexuosa* (Fée) E. H. Crane 書帶蕨 (LC)
67. *Onychium lucidum* (D. Don.) Spreng. 高山金粉蕨 (LC)
68. *Pteris cretica* L. 大葉鳳尾蕨 (LC)
69. *Pteris dactylina* Hook. 掌鳳尾蕨 (LC)
70. *Pteris longipinna* Hayata 長葉鳳尾蕨 # (LC)
15. **Thelypteridaceae 金星蕨科 (2)**
71. *Amauropelta beddomei* (Baker) Y. H. Chang 縮羽泛美金星蕨(縮羽金星蕨) (LC)
72. *Leptogramma tottoides* Hayata ex H. Itô 尾葉茯蕨 (LC)

● 馬馬字頓山蕨類植物名錄

本名錄中共有 11 科、48 種，科名後括弧內為該科之物種總數。"#" 代表特有種，"*" 代表歸化種，"†" 代表栽培種。中名後面括號內的縮寫代表依照「臺灣維管束植物紅皮書初評名錄」中依照 IUCN 瀕危物種所評估等級，EX: 滅絕、EW: 野外滅絕、RE: 區域性滅絕、CR: 嚴重瀕臨滅絕、EN: 瀕臨滅絕、VU: 易受害、NT: 接近威脅、DD: 資料不足。若未註記者代表安全(Least concern)

蕨類植物 Monilophytes

1. Aspleniaceae 鐵角蕨科 (7)

1. *Asplenium antiquum* Makino 山蘇花 (LC)
2. *Asplenium nidus* L. 臺灣山蘇花 (LC)
3. *Asplenium normale* var. *normale* 生芽鐵角蕨 (LC)
4. *Asplenium pseudolaserpitiifolium* Ching 大黑柄鐵角蕨 (LC)
5. *Asplenium ritoense* Hayata 尖葉鐵角蕨 (LC)
6. *Asplenium wrightii* D.C. Eaton ex Hook. 萊氏鐵角蕨 (LC)
7. *Hymenasplenium excisum* (C.Presl) S.Linds. 剪葉膜葉鐵角蕨 (LC)

2. Athyriaceae 蹄蓋蕨科 (5)

8. *Deparia petersenii* (Kunze) M.Kato 假蹄蓋蕨 (LC)
9. *Diplazium dilatatum* Blume 廣葉鋸齒雙蓋蕨 (LC)
10. *Diplazium kawakamii* var. *kawakamii* 川上氏雙蓋蕨 (LC)
11. *Diplazium laxifrons* Rosenst. 疏葉雙蓋蕨 (DD)
12. *Diplazium viridissimum* Christ 擬德氏雙蓋蕨 (LC)

3. Cyatheaceae 桫欏科 (1)

13. *Alsophila spinulosa* (Wall. ex Hook.) R.M.Tryon 臺灣桫欏 (LC)

4. Davalliaceae 骨碎補科 (1)

14. *Davallia clarkei* Baker 小膜蓋蕨 (LC)

5. Dennstaedtiaceae 碗蕨科 (6)

15. *Dennstaedtia scandens* (Blume) T.Moore 刺柄碗蕨 (LC)
16. *Histiopteris incisa* (Thunb.) J. Sm. 栗蕨 (LC)
17. *Microlepia strigosa* (Thunb.) C.Presl 粗毛鱗蓋蕨 (LC)
18. *Microlepia substrigosa* Tagawa 亞粗毛鱗蓋蕨 (LC)
19. *Microlepia tenera* Christ 嫩鱗蓋蕨 (LC)
20. *Pteridium aquilinum* subsp. *japonicum* (Nakai) Á.Löve & D.Löve 蕨 (LC)

6. Dryopteridaceae 鱗毛蕨科 (9)

21. *Arachniodes aristata* (G.Forst.) Tindale 細葉複葉耳蕨 (LC)
22. *Arachniodes pseudoaristata* (Tagawa) Ohwi 小葉複葉耳蕨 (LC)
23. *Ctenitis eatonii* (Baker) Ching 愛德氏肋毛蕨 (LC)
24. *Cyrtomium devexiscapulae* (Koidz.) Koidz. & Ching 披針貫眾蕨 (LC)
25. *Dryopteris cycadina* (Franch. & Sav.) C.Chr. 桫欏鱗毛蕨 (LC)

26. *Dryopteris pseudosieboldii* Hayata 大頂羽鱗毛蕨 # (NT)
27. *Dryopteris varia* (L.) Kuntze 南海鱗毛蕨 (LC)
28. *Polystichum hancockii* (Hance) Diels 韓氏耳蕨 (LC)
29. *Polystichum parvipinnulum* Tagawa 尖葉耳蕨 # (LC)
7. **Nephrolepidaceae 腎蕨科 (1)**
 30. *Nephrolepis cordifolia* (L.) C. Presl 腎蕨 (LC)
8. **Polypodiaceae 水龍骨科 (8)**
 31. *Bosmania membranacea* (D. Don) Testo 膜葉星蕨 (LC)
 32. *Drynaria coronans* (Wall. ex Mett.) J. Sm. ex T. Moore 崖薑蕨 (LC)
 33. *Goniophlebium formosanum* (Baker) Rodl-Linder 臺灣水龍骨 (LC)
 34. *Lepidomicrosorium ningpoense* (Baker) L. Y. Kuo 攀援星蕨(波氏星蕨) (LC)
 35. *Leptochilus decurrens* Blume 萊蕨 (LC)
 36. *Leptochilus ellipticus* (Thunb.) Noot. 橢圓線蕨 (LC)
 37. *Leptochilus wrightii* (Hook. & Baker) X. C. Zhang 萊氏線蕨 (LC)
 38. *Neolepisorus fortunei* (T. Moore) Li Wang 大星蕨 (LC)
9. **Pteridaceae 鳳尾蕨科 (6)**
 39. *Coniogramme intermedia* Hieron. 華鳳了蕨 (LC)
 40. *Coniogramme japonica* (Thunb.) Diels 日本鳳了蕨 (LC)
 41. *Pteris cretica* L. 大葉鳳尾蕨 (LC)
 42. *Pteris scabristipes* Tagawa 紅柄鳳尾蕨 # (LC)
 43. *Pteris setulosocostulata* Hayata 有刺鳳尾蕨 (LC)
 44. *Pteris wallichiana* Ag. 瓦氏鳳尾蕨 (LC)
10. **Tectariaceae 三叉蕨科 (1)**
 45. *Arthropteris palisotii* (Desv.) Alston 藤蕨 (LC)
11. **Thelypteridaceae 金星蕨科 (3)**
 46. *Christella dentata* (Forssk.) Brownsey & Jermy 野小毛蕨 (LC)
 47. *Christella parasitica* (L.) H. Lév. ex Y. H. Chang 密毛小毛蕨 (LC)
 48. *Pseudocyclosorus esquirolii* (Christ) Ching 假毛蕨 (LC)

● 中之關古道蕨類植物名錄

本名錄中共有 17 科、93 種，科名後括弧內為該科之物種總數。"#" 代表特有種，"*" 代表歸化種，"†" 代表栽培種。中名後面括號內的縮寫代表依照「臺灣維管束植物紅皮書初評名錄」中依照 IUCN 瀕危物種所評估等級，EX: 滅絕、EW: 野外滅絕、RE: 區域性滅絕、CR: 嚴重瀕臨滅絕、EN: 瀕臨滅絕、VU: 易受害、NT: 接近威脅、DD: 資料不足。若未註記者代表安全(Least concern)

石松類植物 Lycophytes

1. Lycopodiaceae 石松科 (2)

1. *Huperzia javanica* (Sw.) C.Y. Yang 長柄千層塔 (DD)
2. *Lycopodium clavatum* L. 石松 (LC)
2. **Selaginellaceae 卷柏科 (2)**
 3. *Selaginella involvens* (Sw.) Spring 密葉卷柏 (LC)
 4. *Selaginella labordei* Hieron. ex Christ 玉山卷柏 (LC)

蕨類植物 Monilophytes

3. **Aspleniaceae 鐵角蕨科 (7)**
 5. *Asplenium antiquum* Makino 山蘇花 (LC)
 6. *Asplenium boreale* (OHWI ex Sa. Kurata) Nakaike 北方鐵角蕨(北方生芽鐵角蕨) (VU)
 7. *Asplenium ensiforme* Wall. ex Hook. & Grev. 劍葉鐵角蕨 (LC)
 8. *Asplenium normale* var. *normale* 生芽鐵角蕨 (LC)
 9. *Asplenium tenuicaule* Hayata 小葉鐵角蕨 (LC)
 10. *Asplenium tenuifolium* D. Don 薄葉鐵角蕨 (LC)
 11. *Asplenium trichomanes* L. 鐵角蕨 (LC)
4. **Athyriaceae 蹄蓋蕨科 (8)**
 12. *Athyrium arisanense* (Hayata) Tagawa 阿里山蹄蓋蕨 (LC)
 13. *Athyrium erythropodum* Hayata 紅柄蹄蓋蕨 (LC)
 14. *Athyrium leiopodum* (Hayata) Tagawa 小葉蹄蓋蕨 # (LC)
 15. *Athyrium tozanense* (Hayata) Hayata 蓬萊蹄蓋蕨 (LC)
 16. *Diplazium dilatatum* Blume 廣葉鋸齒雙蓋蕨 (LC)
 17. *Diplazium doederleinii* (Luer) Makino 德氏雙蓋蕨 (LC)
 18. *Diplazium kawakamii* var. *kawakamii* 川上氏雙蓋蕨 (LC)
 19. *Diplazium viridissimum* Christ 擬德氏雙蓋蕨 (LC)
5. **Blechnaceae 烏毛蕨科 (1)**
 20. *Woodwardia unigemmata* (Makino) Nakai 頂芽狗脊蕨 (LC)
6. **Cyatheaceae 桫欏科 (1)**
 21. *Alsophila spinulosa* (Wall. ex Hook.) R.M. Tryon 臺灣桫欏 (LC)
7. **Davalliaceae 骨碎補科 (1)**
 22. *Davallia clarkei* Baker 小膜蓋蕨 (LC)
8. **Dennstaedtiaceae 碗蕨科 (6)**
 23. *Dennstaedtia scabra* (Wall. ex Hook.) T. Moore 碗蕨 (LC)
 24. *Histiopteris incisa* (Thunb.) J. Sm. 栗蕨 (LC)
 25. *Microlepia strigosa* (Thunb.) C. Presl 粗毛鱗蓋蕨 (LC)
 26. *Microlepia substrigosa* Tagawa 亞粗毛鱗蓋蕨 (LC)
 27. *Monachosorum henryi* Christ 稀子蕨 (LC)
 28. *Pteridium aquilinum* subsp. *wightianum* (Wall. ex J. Agardh) W.C. Shieh 巒大蕨 (LC)
9. **Dryopteridaceae 鱗毛蕨科 (27)**

29. *Arachniodes amabilis* var. *amabilis* 屋久複葉耳蕨 (LC)
30. *Arachniodes amabilis* var. *fimbriata* K. Iwats 斜方複葉耳蕨 (LC)
31. *Arachniodes pseudoaristata* (Tagawa) Ohwi 小葉複葉耳蕨 (LC)
32. *Arachniodes quadripinnata* (Hayata) Seriz. 毛苞擬複葉耳蕨 (LC)
33. *Cyrtomium anomophyllum* (Zenker) Fraser-Jenk. 奇葉貫眾蕨 (LC)
34. *Dryopteris cycadina* (Franch. & Sav.) C. Chr. 桫欏鱗毛蕨 (LC)
35. *Dryopteris formosana* (Christ) C. Chr. 臺灣鱗毛蕨 (LC)
36. *Dryopteris hendersonii* (Bedd.) C. Chr. 小苞肉刺蕨 (LC)
37. *Dryopteris lepidopoda* Hayata 厚葉鱗毛蕨 (LC)
38. *Dryopteris paleolata* (Pic. Serm.) Li Bing Zhang 魚鱗蕨 (LC)
39. *Dryopteris peranema* Li Bing Zhang 柄囊蕨 (LC)
40. *Dryopteris pseudosieboldii* Hayata 大頂羽鱗毛蕨 # (NT)
41. *Dryopteris sparsa* (D. Don) Kuntze 長葉鱗毛蕨 (LC)
42. *Dryopteris subatrata* Tagawa 細葉鱗毛蕨 # (LC)
43. *Elaphoglossum angulatum* (Blume) T. Moore 爪哇舌蕨 (LC)
44. *Elaphoglossum callifolium* (Blume) T. Moore 銳頭舌蕨 (VU)
45. *Polystichum acutidens* Christ 臺東耳蕨 (LC)
46. *Polystichum biaristatum* (Blume) T. Moore 二尖耳蕨 (LC)
47. *Polystichum deltodon* (Baker) Diels 對生耳蕨 (LC)
48. *Polystichum hancockii* (Hance) Diels 韓氏耳蕨 (LC)
49. *Polystichum integripinnum* Hayata 狹葉貫眾蕨 (LC)
50. *Polystichum lepidocaulon* (Hook.) J. Sm. 鞭葉耳蕨 (LC)
51. *Polystichum manmeiense* (Christ) Nakaike 鐮葉耳蕨 (LC)
52. *Polystichum mucronifolium* (Blume) C. Presl 兒玉氏耳蕨 (LC)
53. *Polystichum parvipinnulum* Tagawa 尖葉耳蕨 # (LC)
54. *Polystichum prionolepis* Hayata 鋸鱗耳蕨 # (LC)
55. *Polystichum tsus-simense* (Hook.) J. Sm. 馬祖耳蕨 (LC)
10. **Gleicheniaceae 裏白科 (1)**
 56. *Diplopterygium glaucum* (Houtt.) Nakai 裏白 (LC)
11. **Hymenophyllaceae 膜蕨科 (1)**
 57. *Hymenophyllum punctisorum* Rosenst. 裸柄落蕨 (LC)
 58. *Hymenophyllum fujisanense* Nakai 細葉落蕨
12. **Nephrolepidaceae 腎蕨科 (1)**
 59. *Nephrolepis cordifolia* (L.) C. Presl 腎蕨 (LC)
13. **Osmundaceae 紫萁科 (1)**
 60. *Osmunda japonica* Thunb. 紫萁 (LC)
14. **Plagiogyriaceae 瘤足蕨科 (2)**
 61. *Plagiogyria euphlebia* (Kunze) Mett. 華中瘤足蕨 (LC)
 62. *Plagiogyria glauca* (Blume) Mett. 臺灣瘤足蕨 (LC)
15. **Polypodiaceae 水龍骨科 (15)**

63. *Goniophlebium mengtzeense* (Christ) Rodl-Linder 蒙自水龍骨(箭葉水龍骨) (LC)
64. *Goniophlebium raishaense* (Rosenst.) L. Y. Kuo 大葉水龍骨 # (LC)
65. *Goniophlebium transpianense* (Yamam.) L. Y. Kuo 疏毛水龍骨 # (LC)
66. *Lemmaphyllum microphyllum* C. Presl 伏石蕨 (LC)
67. *Lepidomicrosorium ningpoense* (Baker) L. Y. Kuo 攀援星蕨(波氏星蕨) (LC)
68. *Lepisorus megasorus* (C. Chr.) Ching 長柄瓦韋 # (LC)
69. *Lepisorus monilisorus* (Hayata) Tagawa 擬笈瓦韋 # (LC)
70. *Lepisorus obscurevenulosus* (Hayata) Ching 奧瓦韋 (LC)
71. *Lepisorus pseudoussuriensis* Tagawa 擬烏蘇里瓦韋 # (LC)
72. *Lepisorus suboligolepidus* Ching 擬鱗瓦韋 (LC)
73. *Oreogrammitis blechnifrons* (Hayata) T. C. Hsu 蒿蕨 (LC)
74. *Pyrrosia lingua* (Thunb.) Farw. 石韋 (LC)
75. *Selliguea engleri* (Luer) Fraser-Jenk. 恩氏蕨 (LC)
76. *Selliguea hastata* (Thunb.) Fraser-Jenk. 三葉蕨 (LC)
77. *Selliguea lehmannii* (Mett.) Christenb. 肢節蕨 (LC)
16. **Pteridaceae 鳳尾蕨科 (10)**
 78. *Adiantum capillus-veneris* fo. *capillus-veneris* 鐵線蕨 (LC)
 79. *Coniogramme intermedia* Hieron. 華鳳了蕨 (LC)
 80. *Haplopteris flexuosa* (Fée) E. H. Crane 書帶蕨 (LC)
 81. *Onychium lucidum* (D. Don.) Spreng. 高山金粉蕨 (LC)
 82. *Pteris cretica* L. 大葉鳳尾蕨 (LC)
 83. *Pteris scabristipes* Tagawa 紅柄鳳尾蕨 # (LC)
 84. *Pteris setulosocostulata* Hayata 有刺鳳尾蕨 (LC)
 85. *Pteris terminalis* var. *fauriei* (Christ) Ebihara & Nakato 溪鳳尾蕨 (LC)
 86. *Pteris vittata* L. 鱗蓋鳳尾蕨 (LC)
 87. *Pteris wallichiana* Ag. 瓦氏鳳尾蕨 (LC)
17. **Thelypteridaceae 金星蕨科 (6)**
 88. *Amauropelta beddomei* (Baker) Y. H. Chang 縮羽泛美金星蕨(縮羽金星蕨) (LC)
 89. *Leptogramma tottoides* Hayata ex H. Itô 尾葉蕨 (LC)
 90. *Metathelypteris gracilescens* (Blume) Ching 光葉凸軸蕨 (LC)
 91. *Pneumatopteris truncata* (Poir.) Holttum 稀毛蕨 (LC)
 92. *Pseudocyclosorus esquirolii* (Christ) Ching 假毛蕨 (LC)
 93. *Pseudophegopteris hirtirachis* (C. Chr.) Holttum 毛囊紫柄蕨 (LC)

附錄二 前人研究之蕨類名錄(2005~2010)

中之關步道蕨類名錄(許重洲 2005)

1. Adiantaceae 鐵線蕨科(1)

- 1 *Coniogramme intermedia* Hieron. 華鳳丫蕨 Ku 337

2. Aspleniaceae 鐵角蕨科(2)

- 2 *Asplenium normale* Don 生芽鐵角蕨 Yang *et al.* 25543; Ku 346
3 *Asplenium trichomanes* L. 鐵角蕨 Yang *et al.* 29925 & 29982; Ku 323

3. Athyriaceae 蹄蓋蕨科(5)

- 4 *Athyrium oppositipinnum* Hayata 對生蹄蓋蕨 Yang *et al.* 29972
5 *Athyrium reflexipinnum* Hayata 逆葉蹄蓋蕨 Yang *et al.* 25681
6 *Athyrium vidalii* (Fr. & Sav.) Nakai 山蹄蓋蕨 Yang *et al.* 25931
7 *Diplazium amamiana* Tagawa 奄美雙蓋蕨 Yang *et al.* 25948 & 29868 (疏葉

雙蓋蕨)

8 *Gymnocarpium remote-pinnatum* (Hayata) Ching 細裂羽節蕨

4. Blechnaceae 烏毛蕨科(1)

9 *Blechnum orientale* L. 烏毛蕨

5. Cheiroleuriaceae 燕尾蕨科(1)

10 *Cheiroleuria bicuspis* (Blume) Presl 燕尾蕨

6. Davalliaceae 骨碎補科(3)

11 *Araiostegia perdurans* (Christ) Copel. 小膜蓋蕨 Yang *et al.* 25517

12 *Davallia chrysanthemifolia* Hayata; *Humata chrysanthemifolia* Hayata
阿里山陰石蕨

13 *Davallia mariesii* Moore *ex* Bak. 海州骨碎補 Yang *et al.* 25527; Ku 324

7. Dennstaedtiaceae 碗蕨科(4)

14 *Hypolepis punctata* (Thunb.) Mett. 姬蕨 Yang *et al.* 29881

15 *Microlepia trichocarpa* Hayata 毛果鱗蓋蕨 Yang *et al.* 29885 & 29886

16 *Monachosorum henryi* Christ 稀子蕨 Yang *et al.* 25642; Ku 356

17 *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn subsp. *wightianum* (Wall.) Shieh 巒大蕨
Hsu 41; Yang *et al.* 25649

8. Dryopteridaceae 鱗毛蕨科(13)

18 *Arachniodes tripinnata* (Goldm.) Sledge; *A. pseudo-aristata* (Tagawa)
Ohwi 小葉複葉耳蕨 Yang *et al.* 25639, 25936, & 29867

19 *Arachniodes rhomboides* (Wall.) Ching 斜方複葉耳蕨 Yang *et al.* 25546;
Ku 352

20 *Dryopteris cycadina* (Fr. & Sav.) C. Chr.; *D. atrata* (Wall.) Ching 杪
櫨鱗毛蕨 Yang *et al.* 25520, 25941, & 29859

21 *Dryopteris fibrillosa* (Clarke) Hand.-Mazz. 密鱗鱗毛蕨 Yang *et al.*
25949 & 29882

22 *Dryopteris formosana* (Christ) C. Chr. 臺灣鱗毛蕨 Yang *et al.* 25521

23 *Dryopteris wallichiana* (Spr.) Alston & Bonner 瓦氏鱗毛蕨 Yang *et al.*
29950

24 *Polystichum formosanum* Rosenst. 臺灣耳蕨 Ku 351

25 *Polystichum hancockii* (Hance) Diels 韓氏耳蕨 Yang *et al.* 25679; Ku
340

26 *Polystichum ilicifolium* (Don) Moore 針葉耳蕨 Yang *et al.* 29903

27 *Polystichum lepidocaulon* (Hook.) J. Smith 鞭葉耳蕨

28 *Polystichum nepalense* (Spreng.) C. Chr. 軟骨耳蕨 Ku 325

29 *Polystichum parvipinnulum* Tagawa 尖葉耳蕨 Yang *et al.* 25518, 25524,
25935, 29775, & 29884

30 *Polystichum prionolepis* Hayata 鋸葉耳蕨 Yang *et al.* 25645; Ku 343

9. Gleicheniaceae 裏白科(1)

31 *Diplopterygium glauca* (Thunb. *ex* Houtt.) Nakai 裏白 Yang *et al.*
25718

10. Grammitidaceae 禾葉蕨科(2)

32 *Ctenopteris curtisii* (Bak.) Copel. 蒿蕨 Yang *et al.* 25493 & 25672;
Ku 359

- 33 *Prosaptia contigua* (Forst.) Presl 穴子蕨 Yang *et al.* 25947
11. **Hymenophyllaceae 膜蕨科(1)**
 34 *Hymenophyllum polyanthos* (Sw.) Sw.; *Mecodium polyanthos* (Sw.) Copel.
 細葉落蕨 Ku 361
12. **Lycopodiaceae 石松科(5)**
 35 *Huperzia fordii* (Baker) Dixit.; *Lycopodium fordii* Baker 福氏馬尾杉
 (福氏石松) Yang *et al.* 25533
 36 *Huperzia quasipolytrichoides* (Hayata) Ching; *Lycopodium quasipolytrichoides* Hayata 反捲葉馬尾杉 (反捲葉石松) Yang *et al.* 29902
 37 *Huperzia somai* (Hayata) Ching; *Lycopodium somai* Hayata 相馬氏石杉
 (相馬氏石松) Ku 314
 38 *Lycopodium pseudoclavatum* Ching; *L. clavatum* L. (*sensu lato*) 假石松
 Ku 317
 39 *Lycopodium yueshanense* Kuo; *L. complanatum* L. (*sensu lato*) 玉山地
 刷子 Yang *et al.* 25549; Ku 353
13. **Plagiogyriaceae 瘤足蕨科(1)**
 40 *Plagiogyria formosana* Makai 臺灣瘤足蕨 Hsu 40; Ku 354
14. **Polypodiaceae 水龍骨科(17)**
 41 *Aglomorpha coronans* (Wall. ex Hook.) Copel.; *Pseudodrynaria coronans* (Mett.) Ching 崖薑蕨
 42 *Goniophlebium formosanum* (Baker) Rodl-Linder; *Polypodium formosanum*
 Baker 臺灣水龍骨
 43 *Lemmaphyllum diversum* (Rosenst.) Tagawa; *Lepidogrammitis rostrata*
 (Beddome) Ching 骨牌蕨
 44 *Lemmaphyllum microphyllum* Presl 伏石蕨 Yang *et al.* 25529
 45 *Lepisorus kawakamii* (Hay.) Tag. 川上氏瓦葎 (鱗瓦葎) Yang *et al.*
 25735
 46 *Lepisorus morrisonensis* (Hayata) H. Ito 玉山瓦葎 Yang *et al.* 25667,
 29967
 47 *Lepisorus pseudo-ussuriensis* Tagawa 擬烏蘇里瓦葎 Yang *et al.* 25638
 48 *Lepisorus thunbergianus* (Kaulf.) Ching 瓦葎 Ku 320
 49 *Microsorium fortunei* (Moore) Ching 大星蕨 Yang *et al.* 25522
 50 *Microsorium punctatum* (L.) Copel. 星蕨
 51 *Microsorium superficiale* (Blume) Ching; *M. brachylepis* (Baker)
 Nakaike; *M. buergerianum* (Miq.) Ching 波氏星蕨 (攀緣星蕨) Yang *et al.*
 25530 & 25938; Ku 342
 52 *Phymatopteris hastatus* (Thunb.) Pichi-Sermolli; *Crypsinus hastatus*
 (Thunb.) Copel. 三葉蕨 Hsu 39
 53 *Polypodium argutum* Wall. 擬水龍骨 (箭葉水龍骨) Ku 334
 54 *Pyrrosia linearifolia* (Hook.) Ching 絨毛石葎 Yang *et al.* 29935; Ku
 326
 55 *Pyrrosia matsudae* (Hayata) Tagawa 松田氏石葎 Yang *et al.* 29968
 56 *Pyrrosia sheareri* (Baker) Ching 廬山石葎
 57 *Pyrrosia polydactylis* (Hance) Ching 槭葉石葎 Ku 327

15. Pteridaceae 鳳尾蕨科(5)

58 *Cheilanthes farinosa* (Forsk.) Kaulf. 深山粉背蕨 Yang *et al.* 29924

59 *Pteris nervosa* Thunb.; *P. cretica* L. (*sensu lato*) 大葉鳳尾蕨 Yang *et al.* 25654 & 25757

60 *Pteris dactylina* Hook. 掌鳳尾蕨

61 *Pteris setuloso-costulata* Hayata 有刺鳳尾蕨 Yang *et al.* 29879

62 *Pteris wallichiana* Ag. 瓦氏鳳尾蕨

16. Selaginellaceae 卷柏科(5)

63 *Selaginella delicatula* (Desv. ex Poir.) Alston 全緣卷柏 Yang *et al.* 29912

64 *Selaginella doederleinii* Hieron. 生根卷柏

65 *Selaginella involvens* (Sw.) Spring 密葉卷柏 Yang *et al.* 25544, 25668, 25756, & 25933

66 *Selaginella labordei* Hieron. ex Christ 玉山卷柏 Yang *et al.* 29930; Ku 358

67 *Selaginella repanda* (Desv.) Spring 高雄卷柏 Yang *et al.* 29969

17. Thelypteridaceae 金星蕨科(3)

68 *Cyclosorus erubescens* (Hook.) Kuo; *Glaphyopteridopsis erubescens* (Hook.) Ching 方桿蕨 Yang *et al.* 25730 & 29876

69 *Thelypteris adscendens* Ching; *Metathelypteris adscendens* (Ching) Ching 微毛凸軸蕨 Ku 355

70 *Thelypteris beddomei* (Baker) Ching; *Parathelypteris beddomei* (Bak.) Ching 縮羽金星蕨 Yang *et al.* 29965

18. Vittariaceae 書帶蕨科(3)

71 *Vittaria flexuosa* Fée 書帶蕨 Yang *et al.* 25516

72 *Vittaria taeniophylla* Copel. 廣葉書帶蕨 Yang *et al.* 25506

73 *Vittaria zosterifolia* Willd. 垂葉書帶蕨

● 中之關地區闊葉林永久樣區(中之關植物世界 2008)

1. Aspleniaceae 鐵角蕨科(2)

1. *Asplenium antiquum* Makino 山蘇花

2. *Asplenium ensiforme* Wall. ex Hook. & Grev. 劍葉鐵角蕨

2. Athyriaceae 蹄蓋蕨科(2)

3. *Diplazium amamianum* Tagawa 奄美雙蓋蕨

4. *Diplazium dilatatum* Blume 廣葉鋸齒雙蓋蕨

3. Davalliaceae 骨碎補科(3)

5. *Araiostegia parvipinnula* (Hayata) Copel. 臺灣小膜蓋蕨

6. *Davallia mariesii* T. Moore ex Baker 海州骨碎補

7. *Nephrolepis auriculata* (L.) Trimen 腎蕨

4. Dennstaedtiaceae 碗蕨科(1)

8. *Microlepia strigosa* (Thunb.) C. Presl 粗毛鱗蓋蕨

5. Dryopteridaceae 鱗毛蕨科(7)

9. *Arachniodes aristata* (G. Forst.) Tindale 細葉複葉耳蕨

10. *Arachniodes pseudoaristata* (Tagawa) Ohwi 小葉複葉耳蕨
11. *Cyrtomium hookerianum* (C. Presl) C. Chr. 狹葉貫眾蕨
12. *Cyrtomium macrophyllum* var. *acuminatum* (Diels) Tagawa 尖葉貫眾蕨 (EN)
13. *Dryopteris formosana* (Christ) C. Chr. 臺灣鱗毛蕨
14. *Polystichum hancockii* (Hance) Diels 韓氏耳蕨
15. *Polystichum parvipinnulum* Tagawa 尖葉耳蕨
6. **Gleicheniaceae 裏白科 (1)**
 16. *Diplopterygium glaucum* (Thunb. ex Houtt.) Nakai 裏白
7. **Hymenophyllaceae 膜蕨科 (2)**
 17. *Mecodium polyanthos* (Sw.) Copel. 細葉路蕨
 18. *Vandenboschia auriculata* (Blume) Copel. 瓶蕨
8. **Polypodiaceae 水龍骨科 (10)**
 19. *Lemmaphyllum microphyllum* C. Presl 伏石蕨
 20. *Lepisorus monilisorus* (Hayata) Tagawa 擬笄瓦葦
 21. *Lepisorus thunbergianus* (Kaulf.) Ching 瓦葦
 22. *Microsorium buergerianum* (Miq.) Ching 波氏星蕨
 23. *Neocheiropteris ensata* (Thunb.) Ching 扇蕨
 24. *Polypodium amoenum* Wall. ex Mett. 阿里山水龍骨
 25. *Pseudodrynaria coronans* (Wall. ex Mett.) Ching 崖薑蕨
 26. *Pyrrosia linearifolia* (Hook.) Ching 絨毛石葦
 27. *Pyrrosia lingua* (Thunb.) Farw. 石葦
 28. *Pyrrosia polydactyla* (Hance) Ching 槭葉石葦
9. **Pteridaceae 鳳尾蕨科 (3)**
 29. *Pteris biaurita* L. 弧脈鳳尾蕨
 30. *Pteris cretica* L. 大葉鳳尾蕨
 31. *Pteris longipes* D. Don 蓬萊鳳尾蕨
10. **Woodsiaceae 岩蕨科 (1)**
 32. *Athyrium erythropodum* Hayata 紅柄蹄蓋蕨

● **塔關山鐵杉林動態樣區之蕨類名錄(林育霜2005、辛冠霆2007)**

1. **Lycopodiaceae 石松科 (1)**
 1. *Lycopodium clavatum* L. 石松
1. **Davalliaceae 骨碎補科 (1)**
 1. *Araiostegia parvipinnula* (Hayata) Copel. 臺灣小膜蓋蕨
2. **Dryopteridaceae 鱗毛蕨科 (2)**
 2. *Ctenitis apiciflora* (Wall. ex Mett.) Ching 頂囊肋毛蕨
 3. *Ctenitis transmorrisonensis* (Hayata) Tagawa 玉山擬鱗毛蕨
 4. *Acrophorus stipellatus* T. Moore 魚鱗蕨

5. *Dryopteris austriaca* (Jacq.) Woy. ex Schinz & Thell. 闊葉鱗毛蕨
6. *Dryopteris formosana* (Christ) C. Chr. 臺灣鱗毛蕨
7. *Dryopteris lepidopoda* Hayata 厚葉鱗毛蕨
8. *Dryopteris sparsa* (D. Don) Kuntze 長葉鱗毛蕨
9. *Dryopteris squamiseta* (Hook.) Kuntze 阿里山鱗毛蕨
10. *Leptorumohra quadripinnata* (Hayata) H. Itô 毛苞擬複葉耳蕨
11. *Peranema cyatheoides* D. Don 柄囊蕨
12. *Polystichum nepalense* (Spreng.) C. Chr. 軟骨耳蕨
13. *Polystichum parvipinnulum* Tagawa 尖葉耳蕨
14. *Polystichum stenophyllum* (Franch.) Christ 芽胞耳蕨
3. **Hymenophyllaceae 膜蕨科 (1)**
 15. *Mecodium polyanthos* (Sw.) Copel. 細葉路蕨
 16. *Crepidomanes schmidtianum* var. *latifrons* (Bosch) K. Iwats. et 高山瓶蕨. (寬葉瓶蕨)
4. **Polypodiaceae 水龍骨科 (6)**
 17. *Crypsinus hastatus* (Thunb. ex Murray) Copel. 三葉蕨
 18. *Crypsinus quasidivaricatus* (Hayata) Copel. 玉山蕨
 19. *Lepisorus monilisorus* (Hayata) Tagawa 擬笈瓦蕨
 20. *Lepisorus thunbergianus* (Kaulf.) Ching 瓦蕨
 21. *Loxogramme formosana* Nakai 臺灣劍蕨
 22. *Xiphopteris okuboi* (Yatabe) Copel. 梳葉蕨
 23. *Pyrrosia lingua* (Thunb.) Farw. 石蕨
5. **Pteridaceae 鳳尾蕨科 (2)**
 24. *Vittaria flexuosa* Fée 書帶蕨
 25. *Vandenboschia auriculata* (Blume) Copel. 瓶蕨
 26. *Onychium japonicum* (Thunb.) Kunze 日本金粉蕨
6. **Woodsiaceae 岩蕨科 (1)**
 27. *Athyrium erythropodum* Hayata 紅柄蹄蓋蕨
7. **Athyriaceae 蹄蓋蕨科 (1)**
 28. *Diplazium mettenianum* (Miq.) C. Chr. 深山雙蓋蕨
8. **Dennstaedtiaceae 碗蕨科 (2)**
 29. *Dennstaedtia scabra* (Wall. ex Hook.) T. Moore 碗蕨
 30. *Pteridium aquilinum* subsp. *wightianum* (J. Agardh) W.C. Shieh 巒大蕨
9. **Gleicheniaceae 裏白科 (1)**
 31. *Diplopterygium glaucum* (Thunb. ex Houtt.) Nakai 裏白
10. **Plagiogyriaceae 瘤足蕨科 (2)**
 32. *Plagiogyria euphlebia* (Kunze) Mett. 華中瘤足蕨
 33. *Plagiogyria formosana* Nakai 臺灣瘤足蕨

● 庫哈諾辛山闊葉林樣區調查之蕨類名錄(黃嘉隆 2008)

1. Aspleniaceae 鐵角蕨科 (8)

1. *Asplenium adiantum-nigrum* L. 深山鐵角蕨
2. *Asplenium antiquum* Makino 山蘇花
3. *Asplenium ensiforme* Wall. ex Hook. & Grev. 劍葉鐵角蕨
4. *Asplenium normale* D. Don 生芽鐵角蕨
5. *Asplenium prolongatum* Hook. 長生鐵角蕨
6. *Asplenium ritoense* Hayata 尖葉鐵角蕨
7. *Asplenium tenuifolium* D. Don 薄葉鐵角蕨
8. *Asplenium trichomanes* L. 鐵角蕨

2. Athyriaceae 蹄蓋蕨科 (2)

9. *Diplazium amamianum* Tagawa 奄美雙蓋蕨
10. *Diplazium kawakamii* Hayata 川上氏雙蓋蕨

3. Davalliaceae 骨碎補科 (4)

11. *Araiostegia parvipinnula* (Hayata) Copel. 臺灣小膜蓋蕨
12. *Davallia mariesii* T. Moore ex Baker 海州骨碎補
13. *Humata griffithiana* (Hook.) C. Chr. 杯狀蓋陰石蕨
14. *Nephrolepis auriculata* (L.) Trimen 腎蕨

4. Dennstaedtiaceae 碗蕨科 (3)

15. *Microlepia strigosa* (Thunb.) C. Presl 粗毛鱗蓋蕨
16. *Monachosorum henryi* Christ 稀子蕨
17. *Pteridium aquilinum* subsp. *latiusculum* (Desv.) Hultén 蕨

5. Dryopteridaceae 鱗毛蕨科 (14)

18. *Arachniodes aristata* (G. Forst.) Tindale 細葉複葉耳蕨
19. *Arachniodes pseudoaristata* (Tagawa) Ohwi 小葉複葉耳蕨
20. *Cyrtomium falcatum* (L. f.) C. Presl 全緣貫眾蕨
21. *Cyrtomium hookerianum* (C. Presl) C. Chr. 狹葉貫眾蕨
22. *Cyrtomium taiwanianum* Tagawa 臺灣貫眾蕨 (VU)
23. *Dryopteris formosana* (Christ) C. Chr. 臺灣鱗毛蕨
24. *Dryopteris subintegriloba* Seriz. 蓬萊鱗毛蕨 # (DD)
25. *Dryopteris varia* (L.) Kuntze 南海鱗毛蕨
26. *Elaphoglossum yoshinagae* (Yatabe) Makino 舌蕨
27. *Peranema cyatheoides* D. Don 柄囊蕨
28. *Polystichum hancockii* (Hance) Diels 韓氏耳蕨
29. *Polystichum lepidocaulon* (Hook.) J. Sm. 鞭葉耳蕨
30. *Polystichum nepalense* (Spreng.) C. Chr. 軟骨耳蕨
31. *Polystichum parvipinnulum* Tagawa 尖葉耳蕨

6. Gleicheniaceae 裏白科 (1)

32. *Diplopterygium glaucum* (Thunb. ex Houtt.) Nakai 裏白

7. Hymenophyllaceae 膜蕨科 (3)

33. *Crepidomanes latealatum* (Bosch) Copel. 翅柄假脈蕨
34. *Mecodium polyanthos* (Sw.) Copel. 細葉露蕨
35. *Vandenboschia auriculata* (Blume) Copel. 瓶蕨
8. **Lycopodiaceae 石松科 (2)**
 36. *Huperzia fordii* (Baker) Holub 福氏石松
 37. *Huperzia serrata* var. *longipetiolata* (Spring) H. M. Chang 長柄千層塔 (DD)
9. **Plagiogyriaceae 瘤足蕨科 (2)**
 38. *Plagiogyria dunnii* Copel. 倒葉瘤足蕨
 39. *Plagiogyria formosana* Nakai 臺灣瘤足蕨
10. **Polypodiaceae 水龍骨科 (16)**
 40. *Crypsinus quasidivariatus* (Hayata) Copel. 玉山蕨
 41. *Ctenopteris curtisii* (Baker) Tagawa 蒿蕨
 42. *Lemmaphyllum microphyllum* C. Presl 伏石蕨
 43. *Lepisorus monilisorus* (Hayata) Tagawa 擬笄瓦葦
 44. *Lepisorus morrisonensis* (Hayata) H. Itô 玉山瓦葦
 45. *Lepisorus thunbergianus* (Kaulf.) Ching 瓦葦
 46. *Loxogramme formosana* Nakai 臺灣劍蕨
 47. *Loxogramme graminoides* (Baker) C. Chr. 小葉劍蕨 (NT)
 48. *Microsorium buergerianum* (Miq.) Ching 波氏星蕨
 49. *Polypodium formosanum* Baker 臺灣水龍骨
 50. *Prosaptia contigua* (G. Forst.) C. Presl 穴子蕨
 51. *Pyrrosia adnascens* (Sw.) Ching 抱樹石葦
 52. *Pyrrosia linearifolia* (Hook.) Ching 絨毛石葦
 53. *Pyrrosia lingua* (Thunb.) Farw. 石葦
 54. *Pyrrosia polydactyla* (Hance) Ching 槭葉石葦
 55. *Pyrrosia sheareri* (Baker) Ching 廬山石葦
11. **Pteridaceae 鳳尾蕨科 (12)**
 56. *Adiantum capillus-veneris* L. 鐵線蕨
 57. *Adiantum flabellulatum* L. 扇葉鐵線蕨
 58. *Adiantum formosanum* Tagawa 深山鐵線蕨 # (VU)
 59. *Coniogramme intermedia* Hieron. 華鳳丫蕨
 60. *Coniogramme japonica* (Thunb.) Diels 日本鳳丫蕨
 61. *Pteris cretica* L. 大葉鳳尾蕨
 62. *Pteris nipponica* W. C. Shieh 日本鳳尾蕨 (DD)
 63. *Pteris scabristipes* Tagawa 紅柄鳳尾蕨
 64. *Pteris setulosocostulata* Hayata 有刺鳳尾蕨
 65. *Pteris tokioi* Masam. 鈴木氏鳳尾蕨
 66. *Pteris wallichiana* J. Agardh 瓦氏鳳尾蕨
 67. *Vittaria flexuosa* Fée 書帶蕨

12. *Selaginellaceae* 卷柏科 (4)

- 68. *Selaginella delicatula* (Desv. ex Poir.) Alston 全緣卷柏
- 69. *Selaginella labordei* Hieron. ex Christ 玉山卷柏
- 70. *Selaginella repanda* (Desv. ex Poir.) Spring 高雄卷柏
- 71. *Selaginella tamariscina* (P. Beauv.) Spring 萬年松

13. *Woodsiaceae* 岩蕨科 (2)

- 72. *Athyrium erythropodum* Hayata 紅柄蹄蓋蕨
- 73. *Athyrium pseudomearnsianum* Kuo [nom. nud.] 蹄蓋蕨

● 關山嶺山步道沿線植群調查計畫之蕨類名錄(謝宗欣 2010)

1. *Aspleniaceae* 鐵角蕨科 (2)

- 1. *Asplenium trichomanes* L. 鐵角蕨
- 2. *Asplenium viride* Huds. 綠柄鐵角蕨

2. *Athyriaceae* 蹄蓋蕨科 (1)

- 3. *Deparia allantodioides* (Bedd.) M. Kato 亞蹄蓋蕨

3. *Blechnaceae* 烏毛蕨科 (1)

- 4. *Woodwardia unigemmata* (Makino) Nakai 生芽狗脊蕨

4. *Cystopteridaceae* 冷蕨科 (2)

- 5. *Cystopteris moupinensis* Franch. 寬葉冷蕨
- 6. *Gymnocarpium remotepinnatum* (Hayata) Ching 細裂羽節蕨

5. *Dennstaedtiaceae* 碗蕨科 (1)

- 7. *Pteridium aquilinum* subsp. *wightianum* (J. Agardh) W.C. Shieh 巒大蕨

6. *Dryopteridaceae* 鱗毛蕨科 (19)

- 8. *Arachniodes rhomboidea* (Schott) Ching 斜方複葉耳蕨
- 9. *Dryopteris alpestris* Tagawa 腺鱗毛蕨
- 10. *Dryopteris barbigera* (T. Moore ex Hook.) Kuntze 密毛鱗毛蕨
- 11. *Dryopteris fibrillosa* (Baker) Christ 密鱗毛蕨
- 12. *Dryopteris hypophlebia* Hayata 深山鱗毛蕨
- 13. *Dryopteris lepidopoda* Hayata 厚葉鱗毛蕨
- 14. *Dryopteris sparsa* (D. Don) Kuntze 長葉鱗毛蕨
- 15. *Dryopteris wallichiana* (Spreng.) Hyl. 瓦氏鱗毛蕨
- 16. *Peranema cyatheoides* D. Don 柄囊蕨
- 17. *Polystichum acanthophyllum* (Franch.) Christ 針葉耳蕨
- 18. *Polystichum hancockii* (Hance) Diels 韓氏耳蕨
- 19. *Polystichum manmeiense* (Christ) Nakaike 鑷葉耳蕨
- 20. *Polystichum morii* Hayata 玉山耳蕨
- 21. *Polystichum nepalense* (Spreng.) C. Chr. 軟骨耳蕨
- 22. *Polystichum parvipinnulum* Tagawa 尖葉耳蕨
- 23. *Polystichum piceopaleaceum* Tagawa 黑鱗耳蕨
- 24. *Polystichum stenophyllum* (Franch.) Christ 芽胞耳蕨

25. *Polystichum tacticopterum* (Kunze) T. Moore 兒玉氏耳蕨
26. *Polystichum thomsonii* (Hook. f.) Bedd. 尾葉耳蕨 (NT)
7. **Hymenophyllaceae 膜蕨科 (2)**
 27. *Mecodium polyanthos* (Sw.) Copel. 細葉露蕨
 28. *Mecodium wrightii* (Bosch) Copel. 萊氏露蕨 (DD)
8. **Lycopodiaceae 石松科 (3)**
 29. *Huperzia quasipolytrichoides* (Hayata) Ching 反捲葉石松
 30. *Huperzia somae* (Hayata) Ching 相馬氏石松
 31. *Lycopodium clavatum* L. 石松
9. **Ophioglossaceae 瓶爾小草科 (1)**
 32. *Ophioglossum austroasiaticum* Nishida 高山瓶爾小草
10. **Polypodiaceae 水龍骨科 (3)**
 33. *Crypsinus quasidivaricatus* (Hayata) Copel. 玉山蕨
 34. *Lepisorus pseudoussuriensis* Tagawa 擬烏蘇里瓦葦
 35. *Xiphopteris okuboi* (Yatabe) Copel. 梳葉蕨
11. **Pteridaceae 鳳尾蕨科 (6)**
 36. *Adiantum formosanum* Tagawa 深山鐵線蕨 # (VU)
 37. *Cheilanthes argentea* (S.G. Gmel.) Kunze 長柄粉背蕨
 38. *Cheilanthes mexicana* Davenp. 粉背蕨 (DD)
 39. *Cryptogramma brunoniana* Wall. ex Hook. & Grev. 高山珠蕨
 40. *Onychium contiguum* Wall. ex C. Hope 高山金粉蕨
 41. *Pteris dactylina* Hook. 掌鳳尾蕨
12. **Selaginellaceae 卷柏科 (1)**
 42. *Selaginella labordei* Hieron. ex Christ 玉山卷柏
13. **Thelypteridaceae 金星蕨科 (2)**
 43. *Leptogramma tottoides* Hayata ex H. Itô 尾葉蕨
 44. *Parathelypteris beddomei* (Baker) Ching 縮羽副金星蕨
14. **Woodsiaceae 岩蕨科 (4)**
 45. *Athyrium arisanense* (Hayata) Tagawa 阿里山蹄蓋蕨
 46. *Athyrium oppositipinnum* Hayata 對生蹄蓋蕨
 47. *Athyrium reflexipinnum* Hayata 逆葉蹄蓋蕨
 48. *Athyrium vidalii* (Franch. & Sav.) Nakai 山蹄蓋蕨

附錄三 南橫蕨類植物圖像集錦

蕨類幼葉捲旋樣貌姿態





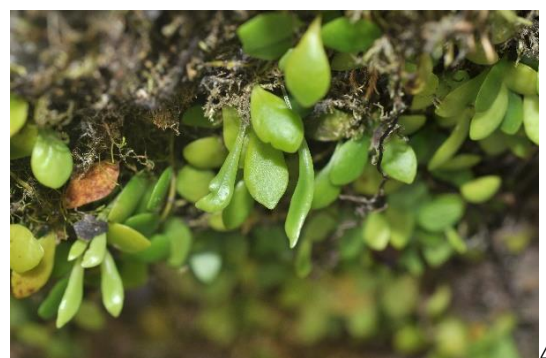
1



2



3



4

左右皆為同一物種，1~4 分別如下

1 三翅鐵角蕨(乍看與鐵角蕨無異，其葉軸具有窄翅)

2 大葉鳳尾蕨(沿葉緣生長的長線型孢子囊群，由葉緣反轉的假孢膜包覆)

3 瓦氏鳳尾蕨(掌狀二回羽狀分枝)

4 伏石蕨(明顯兩型葉分化，孢子葉偏長型，營養葉常為橢圓形呈平貼狀)



由上而下

長柄千層塔~植株小巧，因藥用特性，族群面臨濫採危機。無明顯孢子囊穗。

生芽鐵角蕨~葉片頂端的不定芽，是蕨類重要的無性繁殖策略。

玉山笈蕨~季節限定觀賞的中高海拔蕨類，葉片一年生，冬天結束葉片也漸枯萎

頂芽狗脊蕨~南橫公路沿線最常見，從梅山到埡口擁有大量族群；新葉明顯呈現紅色或褐色，四季皆可見其新葉片的成長。

附錄四 中之關蕨色地圖



後 記

2021 年于我而言是忙碌、充實、有趣且喜悅的一年。

山居歲月是被群山環抱的季節流轉，是工作也是生活。雖然已經身處在自然裡，但因為想做蕨類調查，所以自行研究是強迫自己勇敢的一個機會。2021 年我終於也必須帶著我的勇敢，每個月撥出兩天『上山』，跟著蕨類研究室的老師、同學們一起認識、學習蕨類。在深邃的蕨類世界裡，臺灣已知的 824 個分類群，從最輕淺、淡泊至最濃烈、厚重的綠色光譜裡，色階與層次是超乎想像的多樣化，那是蕨類難以被定義的一種獨特與美好，所以我自始自終都很喜悅。在這些與年輕學子們的每月一聚，同學們說話沒有顧忌地誠實且自在，所以，我得以跟著輕鬆自在地享受這些青春又療癒的時刻，讓自己更接近自然與自己，在這熟悉又陌生的綠色南橫，重新感蕨，幸福又幸運。

感謝玉管處的三長們，同意讓非本科系的我，進行這項南橫蕨類豐富度與分布調查的自行研究。感謝陳隆陞前處長，十二年前讓我再度回到玉山工作，當然也最得感謝我的前輩印莉敏小姐，始終不放棄的積極聯繫我，還有首次進入玉山工作的那些 2000 多個日子裡，那個認真簡單的自己，所以得以被看見然後被記住了…這些天時地利人和，缺一不可。我思索，在我年少不輕狂的當年，堅持離開誰勸都不聽的決絕裡，是必須的經歷才有的心甘情願，也才能理解自己比自己想像中更幸運，雖然我一直知道自己是幸運的，即便我始終質疑祂憑什麼愛我…。但神仍給予最好的安排，祂明白我的蠢笨不懂趨吉避凶，所以帶我再度回到單純自然豐饒之地。沿著漫長的黑夜向前，極其緩慢地走到現在清爽明朗的自己，在失望、無奈、覺察自己以及得失之間，終於不再那麼心痛。

感謝嘉義大學生物資源學系暨研究所的劉以誠老師，願意接受我的提議，協助進行玉山南橫地區的蕨類調查，耐心地回答我的提問(即便問題很小很簡單，像教育剛入門學習蕨類的學生一般地耐心)，拓展我對蕨類植物的視野與理解，幫我的報告內容做最後的校稿與修正建議(老師連英文摘要都幫我修改，真的好感動喔…)；謝謝嘉大蕨類研究室的群庭，最辛苦的他，協助進行最後的資料分析以及報告內容的最後確認，而且也要回答我很多蕨類問題(他說回答我的問題好像寫論文一樣…)；感謝研究室其他同學們，敬婷、劉恩、晟瑋、嘉惠、崑齊在不同蕨類科別各有所長的他們，一起進行調查、幫忙壓製標本、辨識好多我不熟悉的蕨類，也告訴我許許多多我所不知道的蕨類的事，才讓最後的調查結果得以進入統計與分析完整階段…感謝我自己，勇敢地(傻傻地)單單憑藉自己對蕨類的小小喜愛(私心)，想知道蕨類在玉山南部園區這方天

地的境況，希望有更多人關注這群非主流的生物，希望玉山園區的蕨類得到重視，希望更多人發現蕨類的獨特與美麗…，所以，得以完成了這一段對自己而言別具意義的綠色小旅程。

最後，感謝二十年前的蕨類啟蒙老師(我是這麼認定的)，已故的牟善傑博士(寫到這裡我竟然開始流淚…)。因為閱讀他的文章，才是我真正認識蕨類的初始。當時碰到不了解的蕨類問題，寫信問他，總能很快得到回復，直到有一次，等了很久都不見回信，忙著忙著也就忘了究竟問了甚麼問題。某日他又與固定夥伴現身梅山，簡單招呼過後，他說「妳上次問的問題有點難回答，所以我一直沒有回信…」他也是我最喜歡的蕨類學者，在我心中，把蕨類研究寫得最好看的作家，雖然我來不及跟他說出這句話，但，那一年那一天的事，卻還歷歷在目。在梅山的二樓辦公室，我對著他讚美完郭城孟老師的蕨類入門寫得很好看(郭老師是他的老師)，後來我接著說出更厲害的讚美之詞後，他便轉頭對同行夥伴說了一些話…。我當時心裡本來想接著說，「其實我看過的所有蕨類文章與圖書裡面，你寫得最好，我覺得你最厲害。」但，不知為何，當時停頓了一下，沒有說出口。雖然，或許以他的才能與專業地位已經不需要這樣的讚美，但于我，卻成了永遠的遺憾，以致於，在書寫的這個當下，眼淚竟然斷斷續續流個沒完沒了。這一輩子雖然只有過一次與他跑野外採集蕨類的經驗(同行的還有特生中心的許再文組長，現於大學任教的蔣鎮宇博士，他倆應該早就忘了…)，當年三個大男孩口無遮攔地…但過程中充滿無限樂趣，至今我依然想念。

在不是調查蕨類的日子裡，有次拍了幾張蹄蓋蕨科的照片，傳給劉以誠老師，問是誰？老師很快地回應說「牟氏蹄蓋蕨」(新物種)，「喔~是牟善傑發現的嗎？」「我發現的，取名牟氏蹄蓋蕨是用來紀念學長的…」對吼！劉老師是做蹄蓋蕨科的，我這個笨蛋。

僅以這小小篇幅段落紀念我最喜歡的蕨類學者，也是與我同鄉，念過同一所國中的學長，牟善傑博士。

在四億多年的長河裡，蕨類從石炭紀的森林主角，漂流至今，依然搖曳自成一格。我的想望很小，純粹地看著，感受美麗而感覺美好、喜悅、療癒，就已經令人心滿意足。更多的未知答案，從初現的捲旋姿態那一刻起，或許，這群綠色植物等待的，是您的提問、探索與追尋。

2022/1/31