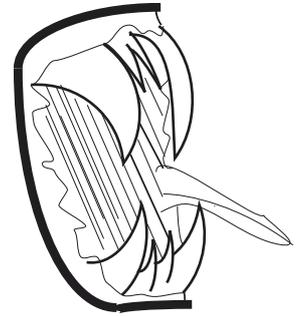


交配的天地

- ◆ 交配世大名：姜沛韶
- ◆ 交配世性別：我是 男的
- ◆ 暱稱：交(姜) 配(沛) 韶 不是我取的啊
- ◆ 交配世誕生日：1999/2/10
- ◆ 交配世星座&血型：水瓶 & B型
- ◆ 交配世生肖：虎（每一種生肖都會交配）
- ◆ 交配世個性：有點冷漠又瘋狂，是一種雙重性格…但好像蠻多朋友的
- ◆ 交配世興趣：看漫畫、畫漫畫、玩電腦遊戲，還有…研究（沒有交配）
- ◆ 交配世專長：抗壓、洩怒、進入恍神狀態（沒有交配）



寫得非常好！很好！！

- ◆ TREE：說出來的話就是"忠言"，往往一針見血，讓人十分尷尬(不過那些話有些真的粉有建設性，值得我學習)
- ◆ 肉羹飯：交配... 金面山的夥伴，一同為植物打拼吧!
- ◆ 政妹：嚴肅~有時是有點幽默，祝你天天開心(那副臉好像就是不爽= =)
- ◆ 小林：做藤本植物的研究應該滿辛苦的吧，要常常上山
- ◆ 老抓：姜沛啊~專題做得很不錯，幾天就上一次山，有沒有很"爽"啊
- ◆ 曹勺：數學、生物、音樂樣樣強，太. 交配. 了吧
- ◆ 軒宇哥：交配~作專題真認真阿~~藤本植物的祕密都被你偷窺了啦><
- ◆ 吱吱：覺得你說的有些話有莫名的爆點+笑點 XD
- ◆ 小山豬：很積極喔交配，你做研究很認真喔，應該有人跟我一樣都有看在眼裡，加油喔。
- ◆ 涼麵：以後下山時要多注意，不要再滾下山了！

爬啊！綠色匍匐步兵

金面山藤本植物纏繞方式初探

作者：姜沛韶
臺北市西湖國小資優班學生
通訊處：臺北市內湖區環山路1段25號
電話：(02) 2798-5381 轉 165
email：940137u@gmail.com
專業諮詢：林玉琴老師、姜雲生老師
指導老師：卓麗容老師

第一章、緒論

第一節、研究動機

我對藤本植物有極大的興趣，看到學長所研究藤本植物研究後，我很好奇它們利用什麼機制進行攀緣，因此也想試試看以藤本植物為主題進行研究。

藤本植物常以纏繞的方式，附著在各種背景環境。它們大多有極強的生命力及繁殖力，值得深入探索。

本研究僅就幾種常見的藤本植物的纏繞方式，先作粗淺的認識，再將各科的藤本植物的纏繞方式進行分析與歸納。

第二節、研究目的

本研究希望能達成以下三個目的：

- 一、瞭解常見藤本植物的形態特徵。
- 二、瞭解不同藤本植物的纏繞部位及纏繞方式。
- 三、探討各科藤本植物的纏繞方式。

第二章、文獻探討

第一節、藤本植物的型態特徵

藤本植物的特徵如下：

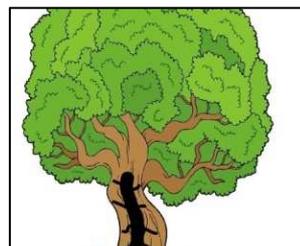
1. 植物的根必須固著於地上
2. 植物的莖不發達，無法自行直立，節與節之間的距離較長，彈性佳，利於攀附其他植物。
3. 具特化之構造，以協助其向上生長:輸送水分的導管明顯較大，以高效率的輸導作用將水份運送到頂端。

第二節 藤本植物的纏繞方式及其纏繞部位

藤本植物纏繞方式的分類如下：

1.不定根吸附:

莖兩旁長出不定根，具有抓牢樹幹的作用。有些植物的不定根還擁有吸盤。



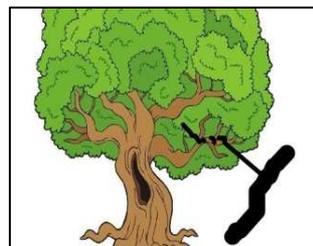
2.主莖纏繞:

主莖直接纏繞在其他植物的樹幹。有左旋及右旋之分，左旋植物多在南半球，從上往下看是逆時針纏繞；右旋植物多在北半球，從上往下看是順時針纏繞。



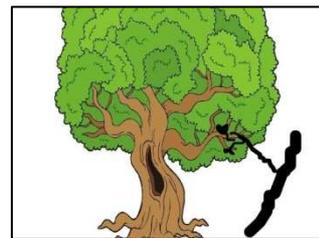
3.側枝纏繞:

枝條有纏繞其他植物的能力，一般纏繞後就不會長出葉子。



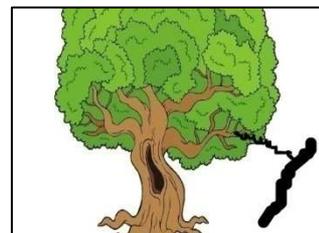
4.葉柄纏繞:

利用葉柄纏繞其他植物，若植物本身葉序是複葉也可增加纏繞功能。



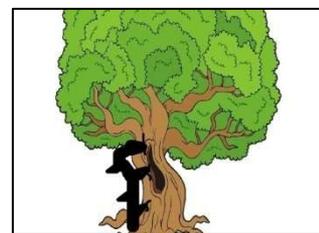
5.卷鬚纏繞:

利用特化的彈簧狀卷鬚進行纏繞，變化較豐富。可像是主莖般纏繞，也能如不定根抓牢物體。



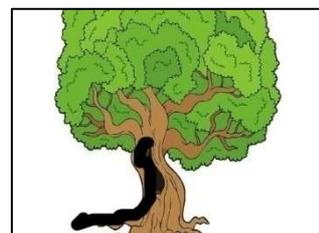
6.鉤刺攀升:

利用鉤刺鉤住其他植物，利於莖幹生長，許多木質藤本都是利用這種纏繞方式。



7.蔓性依附:

不需任何特化構造，直接匍匐於地面或植物。



第三節、藤本植物的特徵與分佈地形之關係

藤本植物大多生長於森林地形，因為樹種較多，陽光被遮避的面積隨之增加，因此除了喬木，只有藤本植物才能生存。

根據目前觀察到的藤本植物說明，葉子的差異性是最大的，如繖花藤、拎壁龍、菝葜，都是因海拔高低的氣候影響而改變。於海拔低的植物，為了能夠增加陽光照射的面積，葉子面積自然較大；而海拔高的植物面積較小，而山頂的菝葜葉子較小是因為那裡沒有喬木遮避且風大，因此要縮小面積蒸散水分。

第三節、金面山的藤本植物名錄（資料來源傑克的豌豆）

表一：金面山的藤本植物名錄

桑科	珍珠蓮	<i>Ficus sarmentosa</i> B. Ham. ex J. E. Sm.
	薜荔	<i>Ficus pumila</i> L.
薯蕷科	台灣薯蕷	<i>Dioscorea formosana</i> R. Knuth
	裡白葉薯榔	<i>Dioscorea cirrhosa</i> Lour.
茜草科	拎壁龍	<i>Psychotria serpens</i> L.
	瓢箪藤	<i>Coptosapelta diffusa</i> (Champ. Ex Benth) Steenis
	狗骨仔	<i>Tricalysia dubia</i> (Lindl.) Ohwi
	玉葉金花	<i>Mussaenda parviflora</i> Matsum.
	繖花藤	<i>Morinda umbellata</i> L.
	雞屎藤	<i>Paederia scandens</i> (Lour.) Merr.
芸香科	雙面刺	<i>Zanthoxylum nitidum</i> (Roxb.) DC.
蘿藦科	歐蔓	<i>Tylophora ovata</i> (Lindl.) Hook. ex Steud.
毛茛科	串鼻龍	<i>Clematis grata</i> Wall.
	厚葉鐵線蓮	<i>Clematis crassifolia</i> Benth.
大戟科	扛香藤	<i>Mallotus repandus</i> (Willd.) Muell. -Arg.
薔薇科	斯氏懸鉤子	Swinhoe's Raspberry
	變葉懸鉤子	<i>Rubus corchorifolius</i> L. f.
蓼科	火炭母草	<i>Polygonum chinense</i> L.
水龍骨科	伏石蕨	<i>Lemmaphyllum microphyllum</i> Presl.
	石葦	<i>Pyrrosia lingua</i> (Thunb.) Farw.
豆科	台灣魚藤	<i>Millettia pachycarpa</i> Benth.
菊科	大頭艾納香	<i>Blumea riparia</i> (Blume) DC. var.

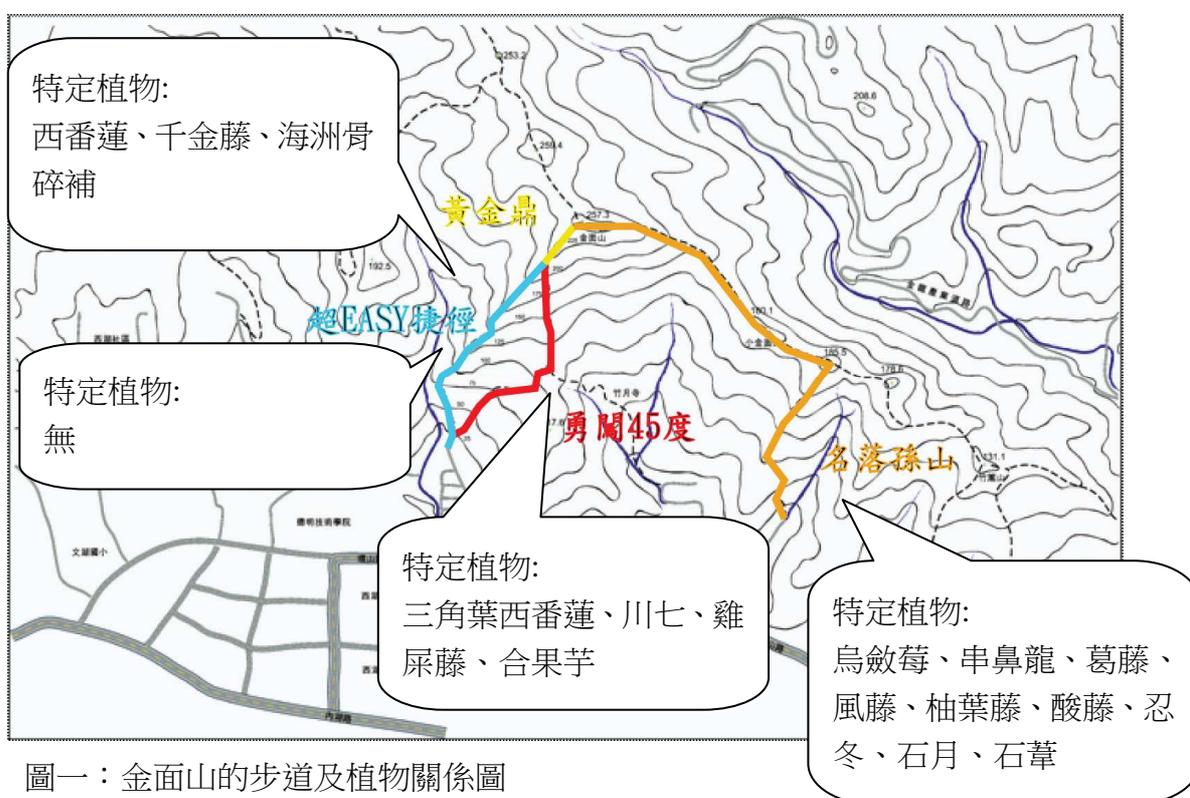
骨碎補科	海州骨碎補	<i>Davallia mariesii</i> Moore ex Bak.
防己科	千金藤	<i>Stephania japonica</i> (Thunb. ex Murray) Miers
夾竹桃科	酸藤	<i>Urceola rosea</i> (Hooker & Arnott) D. J. Middleton
	武靴藤	<i>Gymnema sylvestre</i> (Retz.) Schultes
	錦蘭	<i>Anodendron affine</i> (Hook. & Arn.) Druce
	細梗絡石	<i>Trachelospermum gracilipes</i> Hook. f.
西番蓮科	三角葉西番蓮	<i>Passiflora suberosa</i> L.
西番蓮科	西番蓮	<i>Passiflora edulis</i> Sims.
忍冬科	忍冬	<i>Lonicera japonica</i> Thunb.
葡萄科	漢氏山葡萄	<i>Ampelopsis brevipedunculata</i> (Maxim.) Traut var.
	烏斂莓	<i>Ecdysanthera rosea</i> Hook.
胡椒科	風藤	<i>Piper kadsura</i> (Choisy) Ohwi
菝葜科	菝葜	<i>Smilax china</i> Linn.
落葵科	川七	<i>Anredera cordifolia</i> Moq.
天南星科	合果芋	<i>Syngonium podophyllum</i>
	柚葉藤	<i>Pothos chinensis</i> (Raf.) Merr.
海金沙科	海金沙	<i>Lygodium japonicum</i> (Thunb.) Sweet
木通科	石月	<i>Stauntonia obovatifoliola</i> Hayata
豆科	葛藤	<i>Pueraria lobata</i> (Willd.) Ohwi
紫茉莉科	九重葛	<i>Bougainvillea spectabilis</i> Willd.
旋花科	槭葉牽牛花	<i>Ipomoea mauritiana</i> Jacq.

第三章、研究方法

由於我目前具備的植物學知識非常有限，故本研究擬先就第二章所列各研究項目，進行相關文獻的蒐集、整理與探討，再就藤本植物的形態特徵，在內湖區金面山作實地踏察。踏察結束後再將資料整理成表格進行分析。

第四章、研究成果

第一節、金面山藤本植物的特徵與分佈地形之關係



金面山的步道依照環境特徵分為四段：勇闖 45 度、超 EASY 捷徑、黃金鼎、名落孫山。

勇闖 45 度的峭壁部份陽光照射度極佳，其他地區就明顯陰暗，可以發現一些葉片大小中等的植物；超 EASY 捷徑幾乎整段都是受陽光照射的，一點遮蔽也沒有，陽光照射度普通，在地上有時會發現菝葜；黃金鼎的前半段較灰暗，但山

頂部份卻是全山最亮的地區，這裡的植物大多生長得很密集；名落孫山幾乎全是陰暗的，因此許多葉片面積大的植物都在此地區，如葛藤和忍冬。

根據目前觀察到的藤本植物說明，葉子差異性是最大的植物如繖花藤、拎壁龍、菝葜等…，都是因海拔高低的氣候影響而改變。於海拔低的植物葉子面積較大；而海拔高的植物葉子面積較小，而山頂(黃金鼎)的菝葜葉子較小是因為那裡沒有喬木遮避，曝曬在陽光下，加快了葉片水分的蒸散速度，因此葉片面積較小。

平均來說，超 EASY 捷徑區的陽光接收度最好，其次是勇闖 45 度區，再來是黃金鼎區，最暗的是名落孫山區。

第四節、金面山的藤本植物

一、海金沙：

學名: *Lygodium japonicum*

(Thunb.) Sweet

纏繞方式:右旋主莖纏繞



海金沙科植物，葉子有奇特的兩種型態。營養羽片是不規則戟形，約7 cm長，小葉芽約1 cm，摸起來較薄，容易彎曲；而繁殖羽片是三回羽狀複葉，小葉約 0.1 cm。莖褐色，比起其他植物較細。

位於步道起點草叢及其他分散地區，因海金沙的葉子有大有小，又容易彎曲，所以看起來稍微雜亂了點。海金沙的枯葉非常美麗，可惜是枯葉，非嫩葉。

二、合果芋：

學名: *Syngonium podophyllum*

纏繞方式:不定根吸附



天南星科植物，三至五出複葉(不是三出就是五出)，其中4枚小葉歪箭形，位於下方最大的小葉是廣卵形，會參雜一些白色葉脈。莖可清楚看見分節，且氣生根的數量很多。

爬啊！綠色匍匐步兵

由人工種植在步道起點地區，在夕陽的照射下，別有風采，極具特色。不定根的樣子猶如好幾根粗竹籤連接在一塊兒。

三、柚葉藤：

學名: *Pothos chinensis* (Raf.) Merr.

纏繞方式:不定根吸附

天南星科植物，單身複葉的葉子互生，約1 cm 大，其莖的粗細大小與拎壁龍相似。



柚葉藤位於步道終點附近，從上面往下看他的葉子排列有點像階梯；而由前面正視有點像兩片不同顏色及大小的葉子黏在一起，可能是角度及陰影的關係。

柚葉藤的發現是跌跌撞撞的，當初拍下照片後有一段時間忘記它的存在，那時我還不知道它的名字。三星期後是我突然想到才問老師，最後得知他是柚葉藤，過程不只是這樣，連老師都很驚訝，因為大家都認為應該是柑橘科植物，經過查資料的驗證才得知是天南星科植物。

四、川七：

學名: *Anredera cordifolia* Moq.

纏繞方式:右旋主莖纏繞

落葵科植物，葉互生，心形，會夾帶紫紅色，側脈並不明顯，觸感平滑又肥厚。莖綠色，較粗。



於起點及離起點不遠的步道，可以看出典型的藤本植物特徵，是因為主莖粗且每個環節距離差不多，很整齊。

五、雙面刺：

學名: *Zanthoxylum nitidum*

(Roxb.) DC.

纏繞方式:主莖纏繞、鉤刺攀升



雙面刺屬於芸香科植物，辨認方法非常簡單，羽狀複葉的葉面、葉背及莖皆有紅刺，常見的小葉數目是三枚。因為屬於木質藤本，幼小時不會進行纏繞。花為白色，約只有0.5 cm 長。老莖若以主莖纏繞的方式固定於纏繞物上，鉤刺就會退化。

位於第二個休息站的雙面刺非常奸詐，躲在草叢裡，千萬要小心別被刺到了。有時候會有吃芸香科植物的蝴蝶幼蟲在葉子上享用大餐(但後來沒見到了，該不會是自己變成大餐了)。

六、三角葉西番蓮：

學名: *Passiflora suberosa* L.

纏繞方式:卷鬚纏繞

西番蓮科植物，掌狀葉約5 cm 寬，形狀很像楓葉，花黃綠色，果實圓又黑。



位於步道起點部份，於水道的牆壁上大舉生長，而後被鏟除三分之一，目前可在樓梯的牆壁上發現少許(原本的少許)。別看他葉小莖又細，其纏繞的力量很大，很難扯斷。由許許多多掌狀葉組成的三角葉西番蓮雜亂而美麗。

七、西番蓮：

學名: *Passiflora edulis* Sims.

纏繞方式:卷鬚纏繞

西番蓮科植物，深裂掌狀葉10至20 cm 長，葉脈明顯；莖比三角葉西番蓮還粗，有時呈紅色；果實綠色，成熟時轉紅色。



位於第三個休息區旁，卷鬚使他能夠攀爬直徑2 cm 的繩子，葉子的覆蓋面積也很驚人，給人氣勢磅礴的感覺。

八、千金藤：

學名: *Stephania japonica* (Thunb.

ex Murray) Miers



爬啊！綠色匍匐步兵

纏繞方式:右旋主莖纏繞

防己科植物，葉呈心形，不過葉基平又鈍，葉柄長在葉子下方，葉背偏白色。

分布於第三個休息站旁，第一次看到它絕對會有疑問，為什麼它的葉柄長在葉子下方？這是一個值得探討的話題。

第一次注意它，不是因為它的纏繞，而是葉子的形狀，接下來才發現它是種藤本植物，如此特別的奇遇使我印象深刻。

九、台灣薯蕷：

學名: *Dioscorea formosana* R. Knuth

纏繞方式: 右旋主莖纏繞、卷鬚纏繞、鉤刺攀升



薯蕷科植物，葉呈錐形約8 cm 長，有時會出現紅斑。

薯蕷有一對兔耳朵，那就是其葉基，它跟薯榔在各個部位都有很大的相似處，最大的不同點就在葉基。

十、裡白葉薯榔：

學名: *Dioscorea cirrhosa* Lour.

纏繞方式:右旋主莖纏繞、卷鬚纏繞、鉤刺攀升



薯蕷科植物，葉呈錐形，有非常明顯的平行脈，與台灣薯蕷不同的是薯蕷的葉基深裂，薯榔平滑。

薯榔位於第二個休息站及後半部其他地區，常纏繞在喬木上，不是每一株都有鉤刺。容易出現自身纏繞的現象。

十一、繖花藤：

學名: *Morinda umbellata* L.

纏繞方式:右旋主莖纏繞

茜草科植物，葉呈橢圓



形、卵形，葉基略尖，葉子依環境改變大小，主莖多為褐色。果實橘色被稱為ET果，因為他的形狀變化多，應該說每一棵都不同。

繖花藤位於全後半步道及前半步道的山腰，有著特殊的機制，對生的葉子交錯排列，就是十字對生，絕不與下方的葉子重疊，這樣就能吸收更多陽光了。而且有時以為一株枯死的繖花藤叢根本沒樹葉，其實葉子位於莖的頂端，被其他樹木遮住(仰看)，這也是為了得到更多的陽光。

聰明的繖花藤還有更厲害的，葉子的形狀五花八門，在陰暗的地方葉子小又濕潤；而陽光暴露的地方寬又乾。那麼厲害，難怪幾乎整個金面山都找得到它。

繖花藤一開始很難被發現，當你熟知葉子的變化後，就會發現處處都是繖花藤。

十二、海州骨碎補：

學名: *Davallia mariesii* Moore ex Bak.

纏繞方式:不定根吸附



骨碎補科植物，三至四回羽狀複葉，整堆葉子排出一個三角形。辨認方法很簡單，它有毛茸茸的白色不定根，以及特殊的葉序排列。

在第三個休息站前有許多海洲骨碎補的蹤跡，不過只有這一帶才能發現它。每片小葉越長越多集成了一整片大葉。

十三、變葉懸鉤子：

學名: Swinhoe's Raspberry

纏繞方式:鉤刺攀升



如其他薔薇科植物，變葉懸鉤子的莖及葉背都是鉤刺，掌狀葉子約6 cm長，葉背的主脈有小鉤刺，冬天開花約1 cm大，花瓣白色，花蕊黃色且集中在尖端。果實成熟時紅色，聚合果狀。

變葉懸鉤子位於第二個休息站及後半部步道中間地區，他的葉子比斯氏懸鉤子硬，搭配小朵點綴的花，在陽光下最漂亮了。變葉懸鉤子春天結果實，外表很像漿果（其實是聚合果），至於味道如何我就知道了。

爬啊！綠色匍匐步兵

第一次看到它是在山頂前，整叢變葉懸鉤子藏著許多鉤刺，一不小心就會像我一樣被刺到。

十四、錦蘭：

學名: *Anodendron affine* (Hook.

& Arn.) Druce

纏繞方式:右旋主莖纏繞



夾竹桃科植物，葉長約10 cm，V字對生，有時葉柄會轉個角度讓葉子吸收陽光。花白色，約0.2 cm大，花瓣呈螺旋狀。果實形狀橢圓，末端尖，成熟後會裂成兩半，稱之為「葇荑果」。其種子的傳播機制與蒲公英極為相似，葇荑果分裂後，種子帶毛隨風散播。

位於山頂前步道，開花結果都在冬季。錦蘭在各階段都有不同的風采，準備開花時小小的綠色小花在陽光下探頭，開花後花瓣則是呈現螺旋狀，隨風搖盪。結果時樹上掛著許多褐色的裝飾品，地上都是種子種毛集成的細雪。

想要拍到錦蘭的花及果實可不容易，對於2公尺高的錦蘭，爬樹是非常重要的技能。當初好不容易找到錦蘭，卻不知如何拍照，最後竟是以爬樹解決。

十五、菝葜：

學名: *Smilax china* Linn.

纏繞方式:鉤刺攀升、卷鬚纏繞



菝葜科植物，於山頂區域的菝葜葉呈圓形，長約3 cm；而於陰暗地形的菝葜呈橢圓形，約7 cm長。菝葜的葉子有時會出現紅斑，且平行脈明顯，主脈有時呈紅色。菝葜的幼果綠色，愈成熟愈接近紅色。

菝葜的分布地大多於山頂，其他零散地點皆可發現他的蹤跡，冬天會結紅色的果實，數量龐大的果實會抓住你的視線。

菝葜的幼果是最漂亮的部份，綠色的果實從紅色的枝條向上綻放，猶如螢光。

十六、細梗絡石：

學名: *Trachelospermum gracilipes*
Hook. f.

纏繞方式:不定根吸附



夾竹桃科植物，在後半部步道常常發現它。葉對生，約1 cm 長，葉脈的淺綠及葉面的深綠容易看出。花瓣白色，呈螺旋狀排列。

其中一株細梗絡石位於前半部步道攀岩的石頭上，在那裡可看到明顯的不定根，也是我第一次發現它的地點，藉由明顯的葉脈紋讓它跟其他植物區分開來。而新葉有時呈現紅色。花猶如笑臉一般吸引人。

十七、拎壁龍：

學名: *Psychotria serpens* L

纏繞方式:不定根吸附



茜草科植物，能夠於任何地形生長，幾乎全區都能發現它。葉對生卵形，約1 cm 大，在海拔稍高的拎壁龍葉較大，有4 cm。在莖長出葉子的地方莖會出現紅斑，莖越粗紅斑顏色越深。果實圓形白色，約0.5 cm 大。花白色，只有0.2 cm 大

拎壁龍可生長在樹上及岩石上，有時莖完全不分支，整株植物往上垂直生長，有時蔓延到嘆為觀止的地步。拎壁龍的花小巧可愛，而且是球狀花序，一朵花有五片花瓣，其實最漂亮的時候是花苞時，他的花苞看起來像是綠色的小棍棒。

十八、石葦：

學名: *Pyrrhosia lingua* (Thunb.) Farw.

纏繞方式：不定根吸附



為水龍骨科的蕨類植物，葉披針形，長13 cm，網狀脈明顯，葉柄長達5 cm，葉尖會微微彎曲。莖有絨毛。

石葦的葉柄特別長，在加上彎曲的葉子，遠看有點像許多飄來飄去的幽靈。想要見到他非常容易，它位於第三個休息站前，金面山只有石葦的葉子垂直於地面，所以很好辨認。

爬啊！綠色匍匐步兵

十九、伏石蕨：

學名: *Lemmaphyllum
microphyllum* Presl.

纏繞方式:不定根吸附



水龍骨科植物，葉圓形，長1 cm，葉柄0.3 cm。莖褐色，附有許多絨毛狀的不定根。

伏石蕨位於第三個休息站前及步道終點，與它外貌最相近的植物應該是拎壁龍，同樣粗細的莖讓初學者混淆。其實有許多差異性：莖分別是綠色及褐色，不定根顏色不同。葉序的生長方式也不同，伏石蕨葉序為互生，拎壁龍葉序為對生。

看到伏石蕨的絨毛會讓人想到紅毛猩猩，顏色真的是超級相近！一開始看到它真的會想到紅毛猩猩，下次改叫它猩猩植物…

二十、串鼻龍：

學名: *Clematis grata* Wall.

纏繞方式:葉柄纏繞



毛茛科植物，葉戟形帶鈍齒，羽狀複葉，淺綠偏白。莖及葉都有細毛。

串鼻龍位於後半部步道，因為看起來潔白無瑕，所以給人溫和的感覺。加上新芽及彎曲的葉柄，讓人彷彿置身於夢境之中。

二十一、石月：|

學名: *Stauntonia obovatifolia* Hayata

纏繞方式:右旋主莖纏繞

木通科植物，五至六出複葉，橢圓形，葉背的葉脈非常明顯。莖綠色，較光滑。

位於後半部步道的石月，在我眼中它比較像星星，因為它的葉背葉脈以放射狀展開，如星閃爍。莖的粗細猶如橡皮筋，纏繞的時候就像橡皮筋般網綁。

一開始遇到它還不確定是何種植物，後來詢問專家後才確定是石月，這一段「不知道」的時間很令人苦惱呢！

二十二、風藤：

學名: *Piper kadsura* (Choisy) Ohwi

纏繞方式:不定根吸附

胡椒科植物，葉披針形，有黑色的明顯斑紋，莖及不定根都是褐色。位於步道終點的風藤，黑色的網狀脈，看起來有些陰森，在加上四周密布蜘蛛網，更顯得恐怖。觀察時，將不定根拔出，不定根的形狀更是歪七扭八，像是怪物的爪子，好可怕啊！

雖然可怕，但是萬物間不可能完全負面的。仔細一看會發現風藤的葉脈有真誠的「心中心」，世界上果然沒有一項事物是完全負面的。

這是我一直在尋找的植物，之前在宜蘭的山上踏青時，我就認識它了。在金面山卻花了好些時間才見到它，它位於終點階梯的旁邊，如果直接踏進步道就找不到它了。

二十三、九重葛：

學名: *Bougainvillea spectabilis*

Willd.

纏繞方式：鉤刺攀升、主莖纏繞



紫茉莉科植物，葉心形約5 cm，摸起來硬質。莖褐色帶鉤刺，最粗可達直徑3 cm，鉤刺可達2 cm。花白色，常三朵花被三片紫色的苞片包住。

九重葛在第一個休息站、第三個休息站旁、後半部步道，冬季時可以看見許多紫色苞片在大片草叢中綻放。苞片看起來是一般人所說的「花」，但真正的花在苞片中，而不是吸引昆蟲的苞片。

花雖漂亮，但想要觸摸花時要小心，有時會被莖的鉤刺傷害，我開始發現我與學校的訓導主任神似。

二十四、烏斂莓：

學名： *Ecdysanthera rosea* Hook.

纏繞方式：卷鬚纏繞

葡萄科植物，掌狀複葉五枚，稱為鳥足狀，有鋸齒狀葉緣及明顯的葉脈。莖具絨毛。



爬啊！綠色匍匐步兵

位於後半部步道的烏斂莓有許多美麗的地方：一開始的新葉像是鬍鬚般纖細、成長一段時間的葉子逐漸成型、具有紅色葉緣的成葉增加了色彩美感，彈簧狀的卷鬚部份綠又部份紅。

一開始見到它時因為學長的研究報告上並未記載。這還真是一大發現，那一次的收穫真是豐富，不愧是漂亮的烏斂莓。

二十五、火炭母草：

學名: *Polygonum chinense* L

纏繞方式:蔓性依附

蓼科植物，葉三角披針形7 cm，互生，葉面有時會出現淺綠色的色塊，葉背綠白色，葉柄中等，其托葉為白色明顯。莖紅色。

火炭母草位於後半部不到局部區域的地上，利用蔓性依附方式爬行於地面。我認為它最漂亮的在於托葉部分，將托葉往前折即可看到覆蓋住的紫色莖。

火炭母草在民間常以為是其他植物，上網查資料時要記得它的葉子比較接近三角形。



二十六、槭葉牽牛花：

學名: *Ipomoea mauritiana* Jacq.

纏繞方式:左旋主莖纏繞

旋花科植物，葉深裂，常見的是五枚小葉，因形狀與槭樹相似，因此名字被稱為槭葉牽牛。莖的顏色變化豐富，從紅色至白色都有。

位於步道終點的槭葉牽牛，因環境不夠生長所以爬行於地面。其實很多藤本植物都跟它很像，當四周沒樹可纏繞時，就匍匐於地面。

槭葉牽牛在其他市區環境是非常常見的植物。



二十七、忍冬：

學名: *Lonicera japonica* Thunb.



纏繞方式:左旋主莖纏繞

忍冬科植物，全株有絨毛。葉小至2 cm，大至13 cm，橢圓形至卵形都有。莖紅色或綠色。

它是在金面山很早認識，但有很長一段時間很陌生的植物。其原因是因為第一次看見它就忘了在哪，反倒是在學校看它都有點厭煩了。給人的感覺很像是陽光，其嫩葉偏黃綠，葉子深綠色且薄質。再加上紅色的莖，充滿朝氣。

二十八、葛藤：

學名: *Pueraria lobata* (Willd.) Ohwi
ssp.

纏繞方式:主莖纏繞



豆科植物，三出複葉，最長可達20 cm，有時會出現白斑。莖深褐色。

莖葉壯大的葛藤在後半部步道，與九重葛共存一塊區域。雖比不上九重葛的鉤刺，但葛藤的葉子卻更大於九重葛。

二十九、酸藤：

學名： *Urceola rosea* (Hooker & Arnott) D. J. Middleton.

纏繞方式：右旋主莖纏繞



夾竹桃科植物，葉卵形2 cm，有明顯白色葉脈，花紫色。

酸藤出沒在後半部步道，雖然數量很多，但不一定找得到。它的花非常優雅，是紫紅色的。初夏時，覆蓋在樹頂的酸藤花盛開時，遠遠望去，整座山好像上了一層粉般美麗。

酸藤的葉子具有乳白色汁液，有微毒。發現酸藤的地點不是非常多，我調查的路線上只見到一株。

三十、雞屎藤

學名: *Paederia scandens* (Lour.) Merr.

纏繞方式：右旋主莖纏繞



爬啊！綠色匍匐步兵

茜草科的植物，葉對生披針形，約7 cm，稍加搓揉後有獨特的臭味，因此被稱為雞屎藤。莖綠色。

位於步道起點附近，是種若隱若現的植物。我還記得他的臭味，感覺跟糞便差不多，更好笑的是，他究竟是什麼幼蟲的食草啊…，竟然能忍受這種臭味。

三十一、珍珠蓮

學名：Ficus sarmentosa B. Ham. ex J.
E. Sm.

纏繞方式：不定根吸附



桑科植物，葉互生披針形，約9 cm，幼葉呈紅色，莖褐色有些許白斑，有時帶鉤刺。

最令我印象深刻的是它的莖，不是每一棵都會長出鉤刺，但猶如梅花鹿般的斑點是不會改變的。那斑點給人一股涼意，帶點中國風。

第二節、科別及纏繞方式間的關係

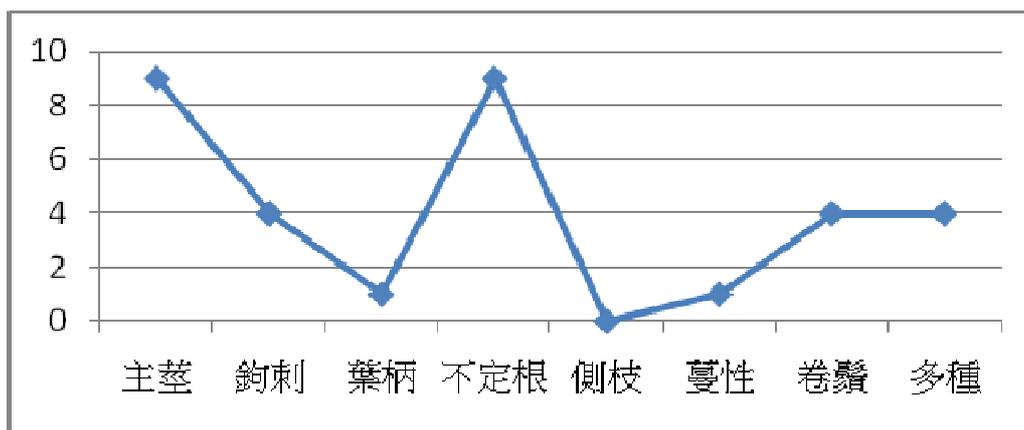
金面山的藤本植物總共 26 科 44 種，我所觀察到的一共有 32 種。其中擁有兩種植物以上的 7 種科別是薯蕷科、夾竹桃科、西番蓮科、天南星科、茜草科、薔薇科、水龍骨科。茲將各科藤本植物依照纏繞方式、葉子長度、莖的顏色、葉子形狀進行分析。

一、各科藤本植物纏繞方式分析

表二：各科藤本植物纏繞方式分析表

科別	纏繞方式	植物名稱
薯蕷科	莖、刺、卷鬚	台灣薯蕷
	莖、刺、卷鬚	裡白葉薯榔
夾竹桃科	不定根	細梗絡石
	莖	錦蘭
	莖	酸藤
西番蓮科	卷鬚	三角葉西番蓮
	卷鬚	西番蓮
天南星科	不定根	柚葉藤
	不定根	合果芋
茜草科	莖	繖花藤
	莖	雞屎藤
	不定根	拎壁龍
薔薇科	刺	斯氏懸鉤子
	刺	變葉懸鉤子
水龍骨科	根莖	石葦
	根莖	伏石蕨

- 1.薯蕷科的藤本植物台灣薯蕷和裡白葉薯榔，都是以主莖、鉤刺、卷鬚纏繞
- 2.夾竹桃科的藤本植物錦蘭和酸藤是以主莖纏繞，細梗絡石是以不定根吸附
- 3.西番蓮科的藤本植物三角葉西番蓮和西番蓮都是以卷鬚纏繞
- 4.天南星科的藤本植物合果芋和柚葉藤都是以不定根吸附
- 5.茜草科的繖花藤和雞屎藤是以主莖纏繞，拎壁龍則是以不定根吸附
- 6.薔薇科的藤本植物斯氏懸鉤子和變葉懸鉤子都是以鉤刺攀升
- 7.水龍骨科的植物石葦和伏石蕨都以根莖攀附



圖二：金面山藤本植物纏繞方式比較圖

金面山的藤本植物我所觀察到的共 32 種，從上圖中可知利用主莖纏繞和不定根吸附的植物最多，各有 9 種；次多的是利用鈎刺和卷鬚纏繞，各 4 種；接下來是葉柄纏繞及蔓性依附，各 1 種；最後是側枝纏繞，0 種。其中有 4 種植物擁有兩種以上的纏繞方式，分別為菝葜(卷鬚、鈎刺)、台灣薯蕷(鈎刺、主莖、卷鬚)、裡白葉薯榔(鈎刺、主莖、卷鬚)、雙面刺(鈎刺、主莖)。

二、各科藤本植物葉子長度分析

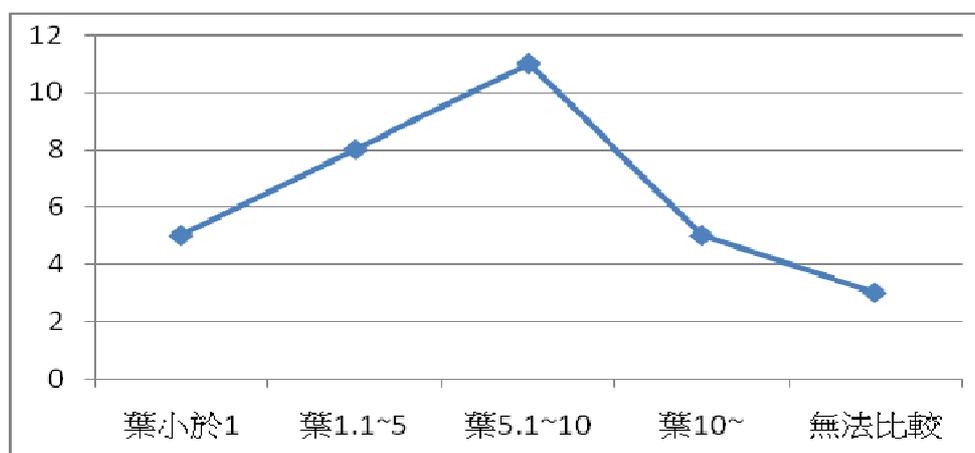
表三：各科藤本植物的葉子長度分析表

科別	葉子長度	植物名稱
薯蕷科	5.1~10 cm	台灣薯蕷
	5.1~10 cm	裡白葉薯榔
夾竹桃科	1.1~5 cm	細梗絡石
	5.1~10cm	錦蘭
	1.1~5cm	酸藤
西番蓮科	5.1~10cm	三角葉西番蓮
	10~ cm	西番蓮
天南星科	1.1~5 cm	柚葉藤
	10~ cm	合果芋
茜草科	不一定	繖花藤
	5.1~10 cm	雞屎藤

	不一定	拎壁龍
薔薇科	5.1~10 cm	斯氏懸鉤子
	5.1~10 cm	變葉懸鉤子
水龍骨科	1 cm	伏石蕨
	10~ cm	石葦

從上表可知，各科的藤本植物葉子的長度如下：

1. 薯蕷科的藤本植物裡白葉薯榔、台灣薯蕷葉子長度都是 5.1~10 cm。
2. 夾竹桃科的藤本植物細梗絡石及酸藤是 1.1~5 cm，錦蘭則是 5.1~10 cm。
3. 西番蓮科的藤本植物三角葉西番蓮是 5.1~10 cm，西番蓮則是 10~ cm。
4. 天南星科的植物柚葉藤是 1 cm，合果芋則是 10~ cm。
5. 茜草科的藤本植物繖花藤及拎壁龍葉子的長度都不一定，雞屎藤則是 5.1~10 cm。
6. 薔薇科的藤本植物變葉懸鉤子和斯氏懸鉤子都是 5 cm。
7. 水龍骨科的植物石葦是 10~ cm，伏石蕨則是 1 cm。



圖三：金面山藤本植物葉長比較圖

從上圖中可知葉長 5.1~10 cm 的植物最多，有 11 種；次多的為葉長 1.1~5 cm，有 8 種；接下來是葉長小於 1 和大於 10 cm。

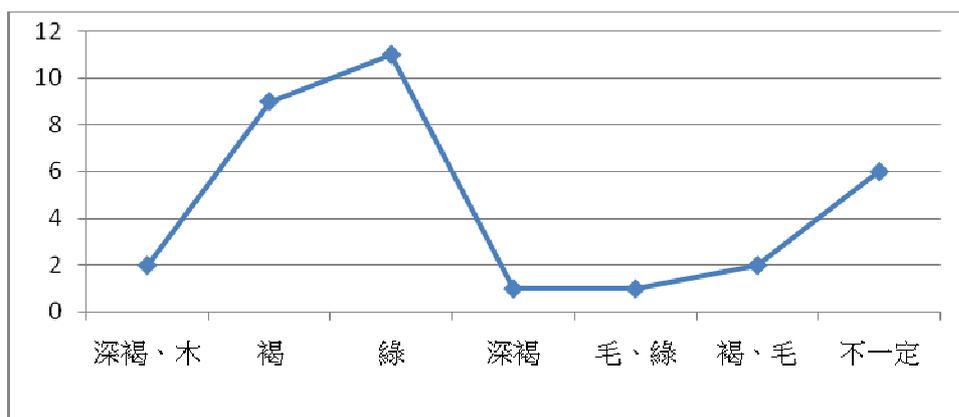
其中有 3 種植物因葉形態特殊無法比較，分別為柚葉藤(單身複葉)、烏斂莓(鳥足狀)、合果芋(五出複葉)。

三、各科藤本植物莖的顏色分析

表四：各科藤本植物莖的顏色分析表

科別	莖的顏色	植物名稱
薯蕷科	褐	台灣薯蕷
	褐	裡白葉薯榔
夾竹桃科	褐	細梗絡石
	深褐	錦蘭
	綠	酸藤
西番蓮科	綠	三角葉西番蓮
	綠	西番蓮
天南星科	綠	柚葉藤
	褐	合果芋
茜草科	不一定	繖花藤
	綠	雞屎藤
	綠	拎壁龍
薔薇科	綠	斯氏懸鉤子
	綠	變葉懸鉤子
水龍骨科	褐	伏石蕨
	褐	石葦

- 1.薯蕷科的藤本植物台灣薯蕷和裡白葉薯榔都是褐色莖
- 2.夾竹桃科的藤本植物細梗絡石和錦蘭是褐色系莖，酸藤則是綠色莖
- 3.西番蓮科的藤本植物西番蓮和三角葉西番蓮都是綠色莖
- 4.天南星科的藤本植物柚葉藤是綠色莖，合果芋則是褐色莖
- 5.茜草科的藤本植物雞屎藤和拎壁龍都是綠色莖，繖花藤則不一定
- 6.薔薇科的藤本植物斯氏懸鉤子和變葉懸鉤子都是綠色莖
- 7.水龍骨科的植物石葦和伏石蕨都是褐色絨毛莖



圖四：全山藤本植物莖的顏色比較圖

從上圖中可知綠色莖的植物最多，有 11 種；次多的為褐色莖，有 9 種；接下來是深褐色木質莖和褐色絨毛莖，各 2 種；最後是深褐色和綠色絨毛莖，各 1 種。

其中有 6 種植物莖的顏色具變化性，分別為繖花藤(綠、深褐)、拎壁龍(綠、褐)、菝葜(綠、灰褐)、忍冬(綠、褐、黃、紅)、槭葉牽牛(褐、綠)、西番蓮(綠、紅)。

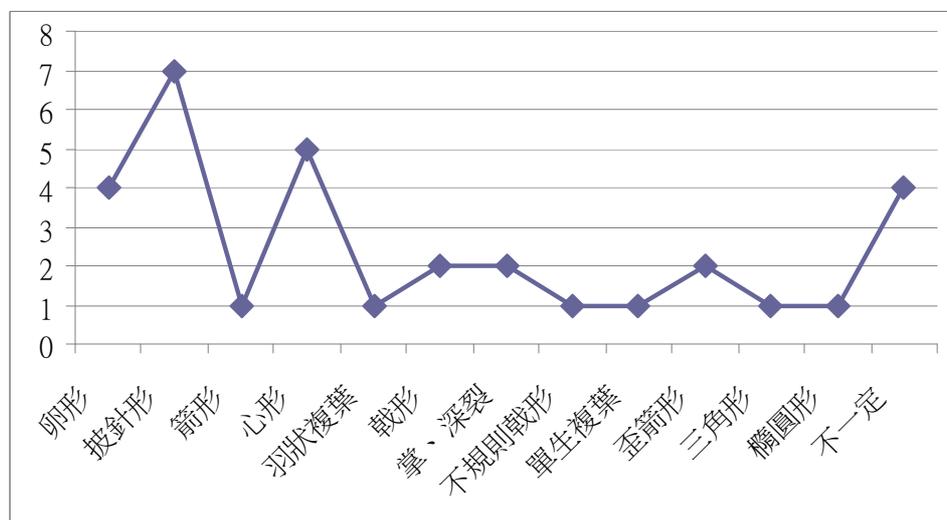
四、各科藤本植物葉子形狀分析

表五：各科藤本植物的葉子形狀

科別	莖的顏色	植物名稱
薯蕷科	歪箭形	台灣薯蕷
	披針形	裡白葉薯榔
夾竹桃科	卵形	細梗絡石
	披針形	錦蘭
	卵形	酸藤
西番蓮科	卵葉三角形	三角葉西番蓮
	戟形	西番蓮
天南星科	單身複葉	柚葉藤
	五出複葉、歪箭形	合果芋
茜草科	不一定	繖花藤

	披針形	雞屎藤
	不一定	拎壁龍
薔薇科	披針卵形	斯氏懸鉤子
	卵形	變葉懸鉤子
水龍骨科	卵形	伏石蕨
	披針形	石葦

1. 薯蕷科的藤本植物台灣薯蕷和裡白葉薯榔都接近披針形
2. 夾竹桃科的藤本植物細梗絡石和酸藤是卵形，錦蘭則是披針形
3. 西番蓮科的藤本植物三角葉西番蓮和西番蓮都是三角形
4. 天南星科的藤本植物柚葉藤是單生複葉，合果芋則是五出複葉、歪箭形
5. 茜草科的藤本植物繖花藤及拎壁龍都不一定，雞屎藤則是披針形
6. 薔薇科的藤本植物斯氏懸鉤子和變葉懸鉤子都接近卵形
7. 水龍骨科的植物石葦是披針形，伏石蕨則是卵形



圖五：全山的葉形比較圖

從上圖中可知葉形披針形的植物最多，有 7 種；次多的為心形葉的植物，有 5 種；接下來為卵形和橢圓形，有 4 種。

有 4 種植物葉形變化較多，分別為繖花藤(卵形至心形)、拎壁龍(卵形至心形)、菝葜(心形至廣卵形)、忍冬(卵形至三角披針形)。

五、各科藤本植物特徵分析

表六：各科藤本植物特徵

科別	植物名稱	相似處
薯蕷科	台灣薯蕷	纏繞方式:根、莖、刺 莖的顏色:褐 葉形大致相同
	裡白葉薯榔	
茜草科	拎壁龍	葉十字對生
	繖花藤	
	雞屎藤	
薔薇科	斯氏懸鉤子	纏繞方式:刺 莖的顏色:綠 葉形大致相同
	變葉懸鉤子	
水龍骨科	伏石蕨	纏繞方式:根 莖的顏色:褐、紅毛
	石葦	
夾竹桃科	酸藤	花瓣的排列組合:螺旋狀
	錦蘭	
	細梗落石	
西番蓮科	三角葉西番蓮	纏繞方式:卷鬚 果:黑色圓形 葉形:戟形
	西番蓮	
天南星科	合果芋	纏繞方式:不定根
	柚葉藤	

- 1.薯蕷科植物裡白葉薯榔和台灣薯蕷相似點包括：纏繞方式、莖的顏色、葉形、葉長。
- 2.茜草科植物繖花藤、拎壁龍、雞屎藤相似點為：葉序
- 3.薔薇科植物斯氏懸鉤子和變葉懸鉤子相似點包括：纏繞方式、莖的顏色、葉形、葉長
- 4.水龍骨科植物伏石蕨和石葦相似點包括：纏繞方式、莖的顏色
- 5.夾竹桃科植物酸藤、錦蘭、細梗落石相似處為：花的排列組合
- 6.西番蓮科植物西番蓮和三角葉西番蓮相似點包括：纏繞方式、果、葉形
- 7.天南星科植物合果芋和柚葉藤相似處為：纏繞方式

第五章、結論

藤本植物的纏繞方式一共有 7 種，分別是不定根吸附、主莖纏繞、鉤刺攀升、卷鬚纏繞、葉柄纏繞、側枝纏繞、蔓性依附。金面山上的藤本植物除了側枝纏繞我沒見到以外，三十二種藤本植物，涵蓋了其他六種纏繞方式。

藤本植物以科別來分析會發現有些科別裡的植物相似度極高，例如西番蓮科的植物，不論是葉形或是纏繞方式都非常相近。而茜草科的植物卻變化萬千，除了葉序外沒什麼相似處。

而纏繞方式、葉形、葉長、莖的顏色似乎有些關連。屬於主莖纏繞的植物葉形似乎是披針形及心形較多；鉤刺攀升的植物莖的顏色都是褐色系。

第六章 心得

研究是沒有限制的，因此以我最喜愛的生物為主題去探討各個環節的關係，又以藤本植物的纏繞方式的變化做更進一步觀察。我曾經想過研究各其他類型的植物，但是都不合乎我的興趣及條件。拿到第十四屆資優班專題研究論文集時，彷彿讓我開了一扇新的門。

回想起來這研究真是辛苦，不論風吹日曬雨淋，得常常上山調查紀錄，回來後又要整理照片，還要趁空檔時間分析資料。到後來為了發表會蹲在電腦前兩個小時，一點休息也沒有。但是，讓我和金面山的藤本植物交上朋友，可是一大收穫。

從研究結果指出，各科藤本植物基本上在外型上都有一項共通點，例如夾竹桃科的三種藤本植物，看似完全不相關的植物怎會是同一科呢？其實這是我一開始的想法；四月時的觀察發現，它們的花其實是非常相似的，解開這些關鍵的鑰匙是對一件事情的好奇與熱愛。

願以後的任何一項研究都能以好奇以及熱愛的原動力去實現，當然，還是要用心去做。

第七章 參考文獻

邱鴻麟、卓麗容(2003)；金面山生態資源在國小環境教育教學應用之研究；台北市；台北市教師研習中心

雲淡風輕的部落格

<http://tw.myblog.yahoo.com/jw!q0RhxAmdCQOMvXMr0L9.7Q--/article?mid=-2&prev=171&l=a&fid=8>
<http://tw.myblog.yahoo.com/jw!q0RhxAmdCQOMvXMr0L9.7Q--/article?mid=-2&prev=171&l=a&fid=8/> (20100919)

在小黑的屋簷下部落格

<http://sobakome.pixnet.net/blog/post/31299397> (20100924)

香港自然生態論壇[Other] 黃獨 *Dioscorea bulbifera* 薯蕷科 (藤本)

<http://www.hkwildlife.net/viewthread.php?tid=15764> (20101001)

樹木穀 攀緣類植物

http://www.hktree.com/general/climbling_plant.htm (20101003)

植物的莖

<http://ftp.shes.tp.edu.tw/plant/%E8%8E%96.htm> (20110306)

附錄、研究日誌

專題審查會

2010/10/7

今天是第一次的專題審查會，依老師的說法，必須將研究的路線利用 GOOGLE 標示出來。研究題目也要附加上地點；另外可以結合藝術及數學，我可能會與數學結合吧！另外研究目的第三項要改成「探討各科藤本植物的纏繞方式」。觀看其他人的研究後，發覺別人的缺點及優點都不同，還好沒有老師刻意鑽牛角尖，不過林孟儒真可憐，做了這麼多，方向卻錯了。

第一次上山

2010/10/10

今天是雙十節，也是上山的日子。沿途(步道)其時藤本植物蠻少的，只有一開始及步道中段時有一些。談老說得對，藤本植物的確很難觀察，接近石頭步道的前面有兩棵樹，攀緣的藤本植物只看得到莖而已，上方還連結到另一棵樹，連走都走不到，把樹拉過來也別無他法，看來要動一動腦筋了。

第二次上山

2010/11/5

自從第一次不甚理想的初次調查後，第二次調查緊接著開始。因為老師指導的關係，發現的藤本植物比手上已有的資料多很多。

剛進入步道，就出現了西番蓮科的植物:也就是三角葉西番蓮，屬於捲鬚纏繞。另外，三角葉西番蓮結有黑紫色的果實。

海金沙為蕨類植物，屬於主莖纏繞，葉子分叉出五支。而串鼻龍的葉子也是掌狀，屬於主莖纏繞。合果芋就不同了，一回羽狀複葉，屬於側枝纏繞。

進入山路後，發現雞屎藤(…)。搓揉他的葉子後會有臭味，屬於主莖纏繞。而奇異的雙面刺更有趣，羽狀複葉上下兩面都有順著葉脈的紅刺，而且屬於本山中較少的木質藤本，所以，很難看到它纏繞…，依網路上的資料應是主莖纏繞。拎壁龍葉雖小，但生長快速，可以將整棵樹的樹幹完全覆蓋，運用氣生根附著或蔓性依附。

到了休息站，終於可以與同行夥伴一老溫比腕力及吃糖了(?)。休息後，發現有兩種薯蕷科的植物出現，一種是台灣薯蕷，另者是裡白葉薯榔。分辨兩種植物的方法是觀察他們葉子的基部，薯蕷呈心形，薯榔則否。

觀察暫停，因為要開始爬大岩壁路了。仔細觀察大岩壁，充滿砂岩及方解石，隨便 1 個大石頭就跟我一樣高，再加上下雨，實在很難拍照。不過路上的藤本植物都在之前看過了。不需要再仔細觀察，因而走得比較快，偶而趁空檔悠閒的坐下來欣賞風景。頗具「怡然自得」呢！

雖然走下山時已是 4 點，但這次的觀察效果卻很好，希望下次能拍到更多藤本植物的照片。

第三次上山

20101117

今天我們把焦點放在後半段步道，但是相機卻沒電了。我們發現繖花藤、斯氏懸鉤子、細梗絡石等植物。

這些植物都位於後半段步道，特徵最敏顯的是斯氏懸鉤子，葉呈披針卵形，葉緣鋸齒，另外會有蟲啃食的痕跡。而繖花藤葉較小，與細梗絡石不同之處在於攀緣方式，繖花藤屬於主莖纏繞，細梗絡石則否(待觀察)。

第四次上山

20101203

這是我第四次上山作植物的調查研究。此行，「跟隨者」多了吳老與四年級學弟妹們；沒想到速度沒被拖慢，反而多了幾分熱鬧。

首先我們盡量可以介紹的植物都傳授給他們，接下來則跟往常一樣將之前沒拍好的照片補拍。不過當我們一步一步的往上走，計劃逐漸改變了。

原本我們可以走捷徑回去，但是四年級學弟卻堅持走完「正途」而爬上山頂一探究竟。途中發現許多海州骨碎補，只要記住他們的莖有許多白色的根毛(不定根)以及蕨類的特徵就很容易辨識。到了山頂前的休息區，發現西番蓮及絲瓜，雖然八成是有人照顧種植的，但還是用相機為它們作紀錄。西番蓮的纏繞方式大致上跟三角葉西番蓮相同，不同的是，西番蓮的葉子更大，葉脈更明顯，掌狀葉還有點弧形凹陷。至於絲瓜，他的花是黃色的，莖也有毛，不過只是用以防衛，纏繞方式為主莖纏繞。除了由人種植的植物以外，這裡野生的千金藤，同樣也是主莖纏繞，不過它的葉子可是與眾不同，一般植物的葉柄是在葉子邊緣，不過千金藤卻是在葉子下方，很像扛著沉甸甸的千金。

大夥兒休息完後(除了我)，開始往上走，我們發現一株開花的雙面刺，花是白色的，只有 0.5 cm 長而已。到了山頂全體合照後，又發現了菝葜，圓圓的葉子葉脈為平行脈是特徵，果實則是紅色的，另外莖上有鉤刺。

下山的途中，發現整排酸藤。酸藤屬於主莖纏繞型，全株具有乳汁，另外葉子有一條白色的葉脈。

今天終於走完整條步道了，下次希望能發現所有的漏網之「魚」，(抱歉，應是所有的漏網之「株」?) 絕對可以將觀察的部分大功告成。

第五次上山

20101229

這次六年級登場人物，就我一人；面對四年級的龐大人羣，我並不害怕，只不過要裝得很像四年級才能打成一片。帶回來的照片清晰程度普通，有好有壞。可惜的是我們在觀察的前半部份耗太多時間，以至於後半部份只能走馬看花。

邱老的眼力跟膽量果真不凡，他發現的藤本植物雖然我們早就知道了，卻從未知道此地點竟然會出現。以變葉懸鉤子來說，位於接近山頂的地方，他卻在第

一個休息站旁發現。邱老還告訴我們繖花藤喜歡葉子長在莖的末端，所以他進入步道以外的區域，一大片的繖花藤都被他找到了。當然，趕緊拍照為要！

錦蘭的果實，形狀橢圓，末端尖，成熟後會裂成兩半。其機制與蒲公英極為相似，但他的白色冠毛不像蒲公英，一定會分裂。自從找到一小撮的錦蘭果實後(在第一個休息站前方)，就開始進行終極追蹤。首先是「大峭壁追蹤」，我們把冒險當遊戲，爬到離繩索 10 公尺以外的峭壁；中途有許多小小的冠毛在岩石上亂飛，結果邱老跟我始終找不到錦蘭，只好撤退。接下來是「第三個休息站前」大追蹤發現許多未分裂果實，但還是沒找到。

最後是「第三個休息站到山頂究極追蹤」，終於找到錦蘭了！不過是邱老找到的(唉！)錦蘭屬於主莖纏繞，葉子約 5 cm，莖褐色偏白，比其他藤本植物粗。地上的冠毛如白茫茫的雪，爽！而且果實有開有合，有黑有綠，拍起來美不勝收。

除了錦蘭外，還發現了忍冬及木通科的植物。忍冬又稱金銀花，為主莖纏繞，葉橢圓形約 5 cm，有茸毛。而那懸疑的木通科植物屬於主莖纏繞，一回羽狀複葉，摸起來較薄，雖然不知道他是什麼怪植物，不過絕對是木通科植物。

雖然這次發現的新植物較少，不過卻體會了研究的快樂。

第六次上山

20110127

現在是寒假，所以我跟爸爸這黃金二人組前往金面山出發了，因為是從平常的終點往回走，所以一開始迷路，浪費許多精力。

首先我們發現了不知道的兩種植物，葉子脈絡分明(珍珠蓮)，以及五枚小葉的槭葉牽牛。

接下來我們直奔山頂，沿路觀察是否有新的植物，可惜沒有。不過我們倒是發現了變葉懸鉤子的花以及繖花藤的果實，開心的紀錄後，回來卻發現照片竟然不見了。

接著我們發現伏石蕨，葉似拎壁龍，不過我知道蕨類藤本之特別之處，那就是莖上毛茸茸的不定根，所以更加確定。

雖然這次的收穫不大，但總算成功把我爸帶來運動了…

第七次上山

20110218

下學期的第一次上山，熟知地形的我們，將重點移到山的下半部分，不過花的時間差不多(總之有改善)。

首先我們將變葉懸鉤子的花仔細觀察並拍照後，發現大多花瓣都已經掉落，除了比較隱密的花，當然比較難拍。變葉懸鉤子的花約 1 cm 大，白色的花瓣搭配黃色的小花蕊挺美麗的。

九重葛則是之前沒提過的園藝植物，屬於主莖纏繞及鉤刺攀升。葉互生卵形，莖土綠色。開花時，桃紅色細長的小花會由三片相同色彩的葉子包住，把更多昆蟲吸引過來。

之前我似乎沒提到繖花藤的果實。繖花藤的果實為橘紅色，果實凹凸不平的表面看起來很像外星人(我覺得像星球)，因此有人稱為 ET 果。

更驚人的還在後頭，之前都沒注意的「小小十公尺道路」，竟有五種藤本植物藏在裡面，其中三種未列在名單中，兩種還沒確定植物。分別是串鼻龍、葛藤、烏斂梅、火炭母草、武靴藤(暫定)，以及神秘的植物…

第八次上山

20110330

這次，我又跟爸爸上山了，同樣是從終點往回走。

首先是終點部分，風藤是不定根吸附型，他的葉子有黑色的條紋這是他的特徵。另外還有柚葉藤，其實在很久以前我就注意到它了，只是因為趕時間而沒記錄它，柚葉藤屬於不定根吸附，有著像是柚子的葉子，卻是天南星科的植物。

繼續往上走，途中我們發現許多酸藤，但很少有新的植物，路途中，爸爸一直對這他的樂譜喃喃自語，而我則一直翻開草叢尋找藤本植物。

到了中途我們找到了錦蘭的花，以放射狀展開的黃色花朵很像繡球花，不過因為是黃色的，所以更像太陽。

今天又是個有收穫的一天，雖然因為其他事情讓我工作的時間變少，但相信最後一定能完成專題研究。

第九次上山

20110420

這是跟爸爸的最後一次上山。

今天主要的工作是拍完報告的影片，有花果時也有拍。我規劃的地點是起點、第二個休息站、第三個休息站、錦蘭，以及山頂。

拍攝者是爸爸，所以我事先交他攝影機的用法，有不好的影像基本上沒關係，我會以照片彌補。

除了起點的地方待改進外，其他拍攝地點基本上都不錯，尤其第三個休息站還不錯，很少有口吃。

新發現的花是細梗絡石，因為跟錦蘭同科，所以形狀相似，但細梗絡石的花瓣連接處略帶紅色。

看來我是該把握時光了…

逼近的恐怖

20110501

專題研究發表會開始逼近，或許又有人要被ㄎㄩ掉了。為了不要成為被「剪」掉的人，我努力的製作影片。影片基本上難不倒我(ㄈㄩ ㄈㄩ)，主要的工作就是

修剪，然後再加入特效跟字幕，「煩」的地方在於先打字幕再加上特效會亂掉，所以要先做特效才行。已經做到 2/3 了！

目前最大的問題應該是口頭報告的部分，我每次都會很緊張，不過就像平常那樣練習一下，然後慢~慢~的~說~完~每~個~字~，應該就行了。

專題研究發表會

20110601

考驗的日子終於來了。

為了迎接許許多多的同學及學弟學妹，我拚命的從上星期更新我的 PPT，只想讓台下的同學能夠聽得津津樂道。

一開始我先進攻影片的部份，因為教學網頁被關掉了，所以安裝影片製作檔後就依靠自學來完成，熟悉後就請教老師特效的問題。但字幕才是最辛苦的部份，打上去後若要修改就必須全部重填一次字幕時間。

接下來的簡報是在上上星期開始動工的。一開始東缺西缺，似乎沒考慮到聽講的人對藤本植物的認識有多深。接下來慢慢提供了地圖及圖片的介紹，讓聽講了人除了聽我的介紹外也能對藤本植物有更深層的認識。

報告當天我已經緩和緊張的情緒，在家裡已經琢磨了最佳的精神狀態。對付乖巧的四年級還算能夠應付。但接下來是要面對我自己的班級，名聲響徹全校的 603，才剛開始就一直吵吵鬧鬧、嘻嘻哈哈，看影片時還一直說「姜沛好帥！」# & %……到底是在看影片還是在看我啊？不出預料，他們有獎徵答時回答不了我提的問題，還好有四年級學弟妹幫忙，不然他們可是一點羞恥心也沒有的聽完。

回到教室後驚奇的事情發生了，他們竟然說我報告的「最好」，好感動啊！沒想到他們真的有在聽…

或許在有獎徵答的地方我並沒有講清楚提示，植物的介紹似乎太短了些，這兩點我必須仔細想過一遍並改進才行。

最後

20110611

既然初稿已經完成，那就繼續前進吧。目前只需抓錯字，然後修正版面就行了。最難處理的是數字，首先要將所有數字轉換成阿拉伯數字，接下來慢慢改成國字，這過程必須一直使用取代。