

稀有植物的價值與保育

自工業革命以來，數百年全球經濟發展快速，資源耗用相當驚人。富國以竭澤而漁之方式，搜刮、消耗地球之自然資源，窮國則為改善生活，亦循先進國家之老路大肆開發全球之森林資源，已知全球之森林平均每年約以2千萬公頃之速度在消失中，尤其是藏全球物種一半以上之熱帶雨林的消失，更成全球矚目之焦點。

森林是生態環結之鑰

由於森林之砍伐，全球物種正以平均每年約一萬種之速度消失，有些物種可能尚未命名，就遭到剷除滅絕之命運。森林在環境中扮演生態環結之生產者：植物是生命之源泉，其光合作用製造之醣類及氧，及涵蓄之水資源，均是人類生命仰賴最深之必需品。

多數人以爲森林砍伐後再造林，馬上可以恢復森林覆蓋，可是我們看看幾百年來，人類發明開創之造林技術並無法完全預防或克服純林所面臨的森林火災、病虫害、野鼠爲害甚至酸雨爲害等諸多環境之重大威脅，我們忽視了生物之間互相競爭但亦互爲依賴之共生關係，事實上，沒有一種生物可以單獨生存。

我們建立之優勢種，帶來了產量的提昇，可是因相似的環境太多，缺乏掌控生物歧異度之稀有植物之伴生，生態系亦遭

逢層出不窮之不安定。

生物種類愈多，愈利人類生存

森林社會通常歧異度愈高，代表食物鏈愈長，食物網愈複雜，生態系得以永久持續而維持穩定性。因此，我們如將森林砍掉改成耕地，食物鏈與食物網變成短而簡單，缺乏生物防治之功能，往往引起昆蟲肆虐，必須使用農藥來改進生產，而農藥污染環境終亦得不償失。

目前全世界人類之共識，即是地球之環境歧異度愈高，生物種類愈多，愈有利於人類之生存，稀有植物爲控制生態環結之鑰，與人類命運息息相關。

森林是個大寶藏

除了控制生態系之生物歧異度外，就經濟觀點視之，稀有植物在醫學及園藝上之價值亦難以估計。

●可以萃取抗癌藥物

目前已發現之新醫藥一半以上，來自於植物之萃取物，這些植物通常爲稀有植物，現全世界每年藥用植物之交易量高達3億美元之譜，這些藥物包括治心臟病、抗癌、高血壓等等。

以抗癌爲例，目前全球已發現3千種抗癌植物中，幾乎有3/4來自於熱帶雨林，如本省自產的紅豆杉，威氏粗榧等，均

具有治癌發展之潛力。

●具有高度觀賞價值

在園藝上，如文化資產保存法公告之珍貴稀有植物——蘭嶼羅漢松，現已成為本省園藝界之寵兒。另一種珍稀植物——台灣山毛櫸，特產本省北插天山，每年秋天落葉前，滿山遍野金黃色之震撼，直逼北國加拿大之紅楓。

●是一個基因寶庫

就生物科學研究之領域視之，森林內保存稀有植物複雜之遺傳基因譜系，是大自然最重要之寶庫，是生物品種改良之種源，可培育新品種，說不定有一天可以藉

其抗旱、寒、鹽、風等基因來培育新品種以解決地球日益嚴重之沙漠化問題。

植物稀有的原因

植物為何稀有？除了與植物特性有關外，人類的恣意採摘與環境破壞多主因。

一般學者為確認稀有植物之定義，均依其稀有之原因分類。

●植物地理分布範圍狹窄

第一類係指在植物地理分布範圍狹窄之種類。分布狹窄的原因亦相當多，如某些原始植物因冰河期與間冰期地質史之變動，原先廣泛分布於北半球寒溫帶之物種



▶ 稀有植物八角蓮也是藥用植物

，現僅殘存東亞一帶，如本省的台灣穗花杉、台灣油杉、台灣山毛櫸、鐘萼木等。

●位處全北植物區系界及舊熱帶植物區系界之交匯所

其次邊緣分布種出現，係由於台灣位置接近熱帶，但境內高山林立，提供北方溫帶及寒帶植物生育地，在本省尤以蘭嶼

、綠島、恆春半島等地區稀有植物特別多，約佔全省稀有植物之半數，如賽赤楠、象牙木、棋盤腳樹、蓮葉桐、恆春楊梅，蘭嶼羅漢松等等。

●不耐其他植物競爭的陽性先驅植物

另有些種類屬陽性之先驅植物，不耐其他植物的競爭，隨著耐陰植物入侵，其

族群分佈將日益縮小，這類型之陽性植物如是具輕小隨風飄之種子，則可在遠方之空曠地找到生存空間，如種子粒大又重，則往往侷限於一隅，除非靠持續之森林火災或崩坍等地殼變動協助擴散生存，否則隨著耐陰植物之入侵往往瀕臨絕種，如台灣蘇鐵、台灣海棗等。

●台灣僅有的特有種

除此之外，僅分佈於台灣的特有種，



稀有植物紅豆杉材質優良昂貴同時也是抗癌的藥用植物



台灣山毛櫸是文化資產保存法公告珍貴稀有植物

約佔全省植物之四分之一，其中某些種類族群亦極稀少，如因翡翠水庫淹沒後在野外形同絕跡之烏來杜鵑，及台灣水韭等。

●競爭力差的植物

第二類係指分布廣泛，然分布範圍內族群稀少之植物，通常這類型之植物競爭力差，生態幅度窄，如台灣檫樹、十大功勞、台灣蘋果、馬銀花、寒蘭等。

●人為的破壞

第三類為面臨人類威脅而有滅絕危機之種類，通常這類植物具有高價值。有經濟用途如台灣杉、紅豆杉、台灣肖楠、毛柿等，有園藝價值者如報歲蘭、台灣春蘭、石斛等野生蘭蕙等；有藥用價值如八角蓮、金線蓮、台灣黃蘗等。

人類之威脅有些是不經意而忽視的，如伐木、林相改良、林相變更、開路、採礦，濕地開發等造成植物之稀有，某些低海拔之稀有植物台灣野梨、山兵根、台灣三角楓、水筆仔、細蕊紅樹，五梨跤、欖李等均是環境破壞尚殘存者。

台灣有十多種植物是臨危種

為便於經營管理，世界自然保育聯盟（IUCN）於1981年將植物依受威脅之程度分成五級：一、已絕滅種，二、臨危種，三、易受害種，四、稀有種，五、未定種。本省植物均可依此分類系統，找到適當的位置，如文化資產保存法公告的11種珍貴稀有植物如烏來杜鵑等，均可列入臨危種；而多數的藥用、園藝植物如金線蓮、台灣一葉蘭等均可列入易受害種；而多數無經濟價值，人類威脅小、本身屬零星或局部分布種如新木薑子、無脈木犀等，

可列入稀有種。

稀有植物保護之途徑

台灣高等維管束植物約4021種，稀有植物佔多少？本省植物學界尚無定論，賴明洲（1991）於「台灣地區植物紅皮書」乙文，則將所有稀有植物依 IUCN 之分類系統細分，認為應保護之珍稀植物共502種，其中已絕滅種3種，臨危種14種，易受害種62種，稀有種423種。植物變成稀有已如前述，主要原因為環境破壞，人為採摘、干擾及污染等等。針對其威脅之原因採取適當之保護途徑是當務之急，應從以下數端著手。

設置自然保護區系統

這是最佳的區內保育方式，將多數稀有植物分布區域設置為自然保護區，不僅保存本土珍貴之自然資源，同時提供為科學研究，保存遺傳基因，環境教育之最佳場所。

本省國家公園系統之生態保育區及國有林自然保護區系統保存之稀有植物相當可觀，如淡水紅樹林、坪林台灣油杉、南澳闊葉樹林、插天山、阿里山針闊葉樹林、浸水營闊葉樹林、雙鬼湖、台東海岸山脈闊葉樹林、海岸山脈台灣蘇鐵、玉皇野生動物等自然保護區，均涵蓋相當數量之珍稀植物，其中以浸水營一帶珍稀植物最具特色。

設置植物園

雖然設置自然保護區威信是保護稀有植物最有力之方式，但是遷地保護在全球自然環境日益稀少之際亦漸受重視，設置

植物園或稀有植物種苗園不僅可以對稀有物種進行長期保存、分析、試驗，同時為重新引種提供種質來源。某些具農藝、園藝及醫藥價值之品種經過繁殖尚可提供外界使用，植物園也是一個環境教育及戶外休閒活動最佳之園地。

要將稀有植物都放在同一環境並不容易，因為植物社會之間有競爭、共生、附生、寄生，相剋等不同種類之生物交互作用，因此應經試驗，讓生態環境近似的種類相互聯結，以維持植物園長期的品質。

植物園之廣泛設置代表一國森林文化之高層境界，目前全球植物園已達1300個。本省植物園稀少而且缺乏本土植物，往往成為外來樹種之展示場，由於長期受到忽視有逐漸沒落之傾向，值得國人警惕並努力改善。

監測/執法/研究/教育

由於國人不了解保育稀有植物之真諦，且普遍認為大自然的東西隨手可取，故使本省稀有植物日漸稀有。

因此除保護區應在圖面上標定稀有植物之確實位置，以加強監測外，保護區外天然林尚分布殘存之稀有植物，亦應登錄加以巡邏防止盜採。對於瀕臨絕滅之物種應加強研究，嘗試復育之可行性。

更重要的是如何透過學校、社會教育讓國人普遍認識本土之稀有植物，了解稀有植物與我們的關係。一個現代文明國家之人民具有保障地球多數物種生存之義務，其意義乃在確保後代子孫擁有生存空間之餘，尚可分享及欣賞大地珍貴稀有的自然資源。

