



## 專輯一

植樹節－造林及綠美化

# 從日本櫻花開滿阿里山， 談環境綠化樹種之選擇

◎楊秋霖 / 林務局技正

### 一、幾則外來植物引入的故事

#### 1. 日本櫻花

約十年前的三月份，筆者陪一位日本友人上阿里山，時值日本櫻花盛開的季節，滿山遍野的日本櫻，有吉野櫻、富士櫻、牡丹櫻，加上早期阿里山種了整片的柳杉，當場日本友人勝不勝笑：「真有如置身日本的感覺！」一聽斯言，剎那之間，驚覺周圍冷涼的空氣重重的擊入心坎深處，打個寒顫，久久無法自己。待回神過來，整理一下零亂的思緒，開始回答日本友人這個惱人的問題，話從日本統治台灣說起，柳杉如何成為過去台灣最具代表性的造林樹種，旋談到日本櫻花皇後來台，在阿里山栽種日本櫻花以促進中日文化交流云云。

自從阿里山有櫻花可賞以後，很有意思的，不管所謂阿里山五奇——森林、雲海、日出、晚霞、高山鐵道多具代表性，日本櫻花迄今仍然是阿里山領

先群倫的特色，此從歷年來每年3月遊者最多，櫻花季報章雜誌亦競相鼓吹到阿里山賞櫻，住宿一房難求可窺見一斑。外來樹種日本櫻花會成為阿里山之首選特色，這個極吊詭的現象，可能連當初第一個計劃在阿里山栽植日本櫻花的人都始料未及！

#### 2. 法國菊、大波斯菊

台灣許多愛山的登山者均知，相對於台灣低海拔多數地方之景觀或多或少均遭破壞，高山景觀由於可及性低，多數還保持得相當完整，峻秀的峰巒，翻騰的雲海，絢爛的日出、晚霞以及森林、草甸鑲嵌的柔美神韻，均是高山令人留連忘返的主因，這也是台灣高山特別迷人之處，尤其是每年之4～9月（核心月份是5～7月），位處高山之箭竹草原，與其伴生之花卉諸如玉山杜鵑、紅毛杜鵑、台灣馬醉木、玉山薔薇、川上氏菊、玉山飛蓬、白花香青、黃苑、高

山沙參、玉山龍膽、阿里山龍膽、玉山櫻草、玉山小藥、玉山石竹、玉山金絲桃、大葉溲疏、玉山佛甲草、台灣繡線菊等等將台灣的高山粧扮成美麗的彩色世界，在強烈的紫外線照射之下，爭奇鬥艷，5~7月可說是台灣高山最美麗的時刻。

可惜在玉山國家公園之八通關草原，早期一位法國神父來台登山，覺得該草原蕭瑟寂寥，過於單調，遂從法國帶來法國菊之種子，在當地大量散佈，如今八通關草原法國菊泛濫成災，不僅奪走了當地原生植物生活的空間，也帶給八通關草原「生態突兀」，迄今玉山國家公園仍無法解決這個問題。

無獨有偶，原產於墨西哥之大波斯菊亦在「園藝景觀」之考慮下引入台灣，目前在台灣之中、高海拔環境，尤其在公路旁、步道邊、開曠的草生地蔓延迅速，每個上山的人幾乎都知道它的名字，也不覺得其存在有什麼不好。除外，有些森林遊樂區為增進園景之美亦引入波斯菊，在它們生活的領域，原生之草類往往退避三舍。

### 3. 小花蔓澤蘭、銀合歡等

小花蔓澤蘭原產於中南美洲，不小心被移入台灣，目前已經在台灣西部之坡地到處蔓延，最近又拓展至花蓮縣，

由於其在每年11月結實後種子產量極為驚人，估測每平方公尺可達17萬粒，種子著床萌發後生長速度極快，每月蔓藤可生長延伸1.8公尺，很快的就爬滿了其他植物，尤其是開曠地區的果樹及幼年生之造林木。幸其不耐蔭，因此尚難侵入高大鬱閉的造林木及天然林。一般而論，小花蔓澤蘭對農作物及果樹之影響較大，但因其喜愛開曠地，對整體坡地環境已造成相當嚴重之生態衝擊。

銀合歡原產中美洲，三百年前由荷蘭人引進台灣，做為薪炭材與飼料。由於其種子產量高，對土壤要求不嚴格，甚至有改良地力，增加肥效之功能，因而亦被當做肥料木，邊坡穩定與海岸先期之造林樹種。由於繁殖力驚人，目前在台灣的海岸線及一些坡地隨處可見。除了澎湖海邊相當多之外，台灣的海岸線幾乎多被銀合歡覆蓋。在東海岸線，銀合歡盤踞礫岩上方之墾殖地，原生植物常無法競爭；而在墾丁國家公園之外圍，銀合歡入侵的速度亦極快，使得許多原生植物在與其交匯處苟延殘喘。

在台灣的外來入侵植物當中，除了前述二種之外，尚有馬櫻丹、象草、豬草、大黍、巴拉草、美洲含羞草、銀膠菊、闊葉破得力、布袋蓮等，已被認定為世界級之外來入侵植物（invasive）。

plant)，它們對台灣生態環境的影響相當的深遠。

目前全球對外來植物管制最嚴格的國家是澳洲，因為澳洲除了森林環境之外，草原、沙漠等開放性空間亦佔相當大的範圍，外來植物在開曠地大量繁衍，其帶來對環境不利的影響幾乎每年均有報告提出檢討。主要的影響是對當地的農業生產、景觀、衛生及生態環境帶來多方面負面的衝擊。依據英國學者的研究，外來植物如引進成功，則當地的植食性昆蟲需要相當長的一段時間才能適應，也就是外來植物與本土生物未經共同演化之過程，因此常與本土生物產生格格不入的現象。因之，外來植物對棲地的侵佔可對本土之生物產生排擠（包括伴生的動物），不利於長遠的物種保育。站在生態永續經營及生物多樣性之觀點，對外來植物進口的檢疫應嚴格澈底，除了考慮病蟲害寄主外，亦應重視外來植物對環境生態之衝擊，尤其對種粒輕、種子產量多的植物，更應評估其風險。

#### 4. 行道樹

受到引進外來植物的影響，無法免俗的本省的行道樹80%以上均是外來種，我們在城市、鄉間之公路兩旁，甚至國道高速公路之兩旁，可以看到的行

道樹幾乎以木棉、菩提樹、印度橡皮樹、黃槐、羊蹄甲、羊紫荊、火焰木、大花紫薇、小葉欖仁、黑板樹、馬拉巴栗居多；當然也可看到如樟樹、茄冬、台灣樂樹、榕樹、楓香、刺桐等台灣原生具代表性者。不過以全省23縣市之縣樹統計，所謂具代表性之縣樹，為鄉土植物者只有10個縣市，尚不足一半，顯見我們對自然文化之觀念多淡漠！

地方之山川文物及動、植物資源是社區居民共同的記憶，許多社區之草木，尤其是老樹，如茄冬、榕樹、樟樹等均是居民生活之一部分；刺桐則與原住民文化有密切之關係，生活在海邊之原住民，經常以刺桐開花決定捕魚季之開始。因此地方社區之植物是維繫人們感情不可或缺之因素，也是未來社區重建的基礎。

在地方社區營造太多之外來植物，縱使樹姿優雅、花色艷麗、耀眼迷人，但常令本土之記憶喪失，缺乏共同記憶之社區文化有如飄泊無法著根的浮萍。台灣近年來，人心充滿浮誇與功利，熱望短期致富成名，為達目的，不擇手段，均與源頭——社區文化之沉淪有密切關係，重建社區之文物與自然環境，是社區總營造之第一步，也是社區重建是否成功之關鍵，因此重建社區之聚落

植物具有相當之重要性。

首善之區之台北市，在營造了外來植物之展示場——大安森林公園，並在其下建造了停車場（忽略森林涵養水源之功能），做了不良之示範之後，近二、三年在行道樹之規劃上已有所進步，文化觀念已放入行道樹設計



阿里山——聚落

之考量，新進在中華路人行道種上茄冬與黃連木，並在熱鬧之東區亦廣種台灣櫟，令人印象深刻！另外台北市政府將老樹保育納入文化局之業務範疇，亦相當具有創意。

## 二、優先選擇聚落植物

在育林工作上，有一句樹種選擇之至理名言：適地適木，這個觀念不僅放在國有林造林合宜，對於邊坡植生綠化、森林遊樂區美化及海岸造林等均一體適用。適地適木共同的優點是：1. 可以適應當地環境，2. 有利植生演替的進行（尤針對大面積造林），3. 與當地的自然環境相調和，4. 可以維持植生之最佳穩定狀態，5. 有益水土保持（水源涵養與土砂扞止）。適地適木如以更精確之涵意而言，有時並非指原生植物，而是更精緻更符合地方文化與生態特色的

聚落植物。

如日本櫻花在日本有其文化意義，日人習稱：「生時如武士，死時若櫻花！」櫻花代表悲壯凄美，人活著時應像櫻花一樣把握最美好的時刻，熱烈的燃燒熱情，華麗的綻放容顏！在中高海拔之阿里山實在缺乏這麼凄美的氛圍！若提到阿里山的自然文化代表，則非推選那一棵鐵道旁之紅檜神木不可，雖然其已經倒塌，但予以適當保存，連同光武檜仍具有相當之紀念意義。另慈雲寺旁的那一棵天然生之台灣杉亦應具有特殊之價值。按台灣杉單屬單種的特色，全球只存在台灣與大陸西南，形成雙種源中心，基因逐漸劣化，因天然生的日益稀少，其英名Taiwania，又樹形高大，一般遊客有機會觀其高壯優雅之雄姿，全台只剩下阿里山慈雲寺旁之那一

棵，也就是以子遺植物——台灣杉之能見度而言，阿里山森林遊樂區深具獨特性。

因此就阿里山之自然特色，日本櫻花不如台灣山櫻花，何況山櫻盛開時可以吸引到約20種野鳥來棲息，已知山櫻與山桐子是全台最重要之誘鳥植物，營造鳥語花香，蝴蝶飛舞（山櫻也可誘蝶）不是吾人環境綠化的極致嗎？另台灣特生之台灣一葉萩，全台以阿里山最豐富，尤其眠月石猴線之台灣——葉蘭數量之多，景觀之美令人嘆為觀止，實是世界級之景觀，其與台灣中海拔最美麗、最具代表性之森氏杜鵑之花期，觀果植物（也是觀葉、誘鳥植物）之阿里山十大功勞之果期均在每年之4月，加上全世界絕無僅有的非地生性杜鵑——黃花著生杜鵑花期亦在4月，它們才是阿里山植物之代表；除外，晚秋（11月）之青楓、台灣紅榨槿等變色葉植物亦深具特色。以上介紹之聚落植物應比日本櫻花、木蘭、洋玉蘭、垂絲海棠、多花紫藤、金雀花、雲南黃馨、射干菖蒲、繡球花、海芋、雛菊等等在阿里山更具代表性，它們才是阿里山環境綠美化應優先選擇的對象。

有些森林遊樂區廣泛栽植平地常見美麗的園藝植物，基本上是無法掌控森

林景觀資源之特性，同時邏輯推理也有問題。試想我們在平地上到處可見聖誕紅、九重葛，為何到以森林環境為主之森林遊樂區還想再看到它們呢？

至於海岸造林，台灣的海原生植物本就相當豐富，上層以黃槿、朴樹、台灣海桐、水黃皮、刺桐、台灣海棠、瓊崖海棠、大葉山欖、榕樹、樹青、厚葉石斑木；中、下層以月橘、海欖果、白水木、草海桐、鵝掌藤、海桐；靠海之外圍以馬鞍藤、蔓荊、土丁桂、濱豇豆、台灣濱藜、文珠蘭、苦林盤等等之組合，不管在抗風、抗旱、抗鹽，保持生物多樣性，維持更新能力等都比木麻黃與小葉南洋杉強，它們應是未來規劃海洋造林具代表性之樹種。

有關行道樹與園景綠美化，除了過去使用較多的樟樹、茄冬、台灣欖樹、榕樹、水黃皮、楓香、青楓、月橘、福木、刺桐、台灣樺、欖仁等之外，相信未來如楊梅、台灣海桐、江某、象牙木、毛柿、土肉桂、光臘樹、杜英、青剛櫟、小西氏石櫟、紅楠、大葉楠、香楠、澀葉榕、厚皮香、厚葉石斑木、春不老、山黃梔、流蘇樹、小葉赤楠、大頭茶、大葉山欖、山櫻、苦楝、台灣黃楊、珊瑚樹、野鴉椿、羅漢松等等均極具發展潛力。

