



綠歌 上森的禮物

陳玉峯

台灣，一座神蹟之島，
居住著古老的本土物種與成千上萬外來種，
他們每一個姿勢，都是創造性的回應，
他們每一回譜唱，都是前所未聞的交響。

自序

陳玉峯（上森生態顧問）

因緣巧合，認識了「上森景觀設計公司」董事長蔡再益先生，而「上森」是「老圃」的老幹延展的新枝，且如其名，事業蒸蒸日上，根深葉茂而花果旺盛，主事者更有生態概念，造園、造景重視基地之從地文到天文的大和諧，期待天、地、人三才合一，因而找我提供台灣自然生態知識的挹注，我從事台灣山林生態學習一輩子，很喜悅民間業主有此見識與遠見，當然樂於分享母親母土的智慧。

2020 年，蔡董及旗下從業同仁選了時下台灣正夯行的景觀樹木百種，希望我撰寫鉅細靡遺的生態暨設計實用的資訊，不只是上森公司自用，更希望提供給全國相關業界卓參。我一聽而內心讚嘆其無私的胸襟，當然、慨然答允。

然而，術業有專攻、聞道有先後，況且一切事業的關鍵「第一是人；第二是人；第三也是人」，人才的培育才是根荄！我只從旁培育上森人員更上層樓，何況我所知所見僅只一隅，在實用部分，業界同仁才是專才。因此，我但書寫若干關於植物生態與人文感應的些微心得，提供側面的參考。

本書輯五十餘種植物之我感。有別於過往，我嘗試書寫不同物種的「氣質」，更無視於台灣歷來植物介紹之「八股」，去他的天下物種胡亂抄的習氣，是即本書的緣由。

感恩綠精靈
——賀「老圃」四十週年慶



「老圃」意指老農的經驗智慧；「三十而立，四十而不惑」望向永續的未來，恭賀老圃造園工程公司暨全體員工四十週年慶！

種子萌發有其內外在條件的湊合，DNA 指令的根尖率先摸索地土合宜的孔隙，逐步結合種種內、外生菌絲，打造立地之基，確保生長所需的元素及水份；另方面昂首陽光的頂芽，細胞倆倆快速分裂，順著一切內、外在有機、無機環境的動態組合，依著節間、節點伸出枝葉，每個生長點，不斷地同環境對話、跟自己溝通，然後不斷地茁壯。

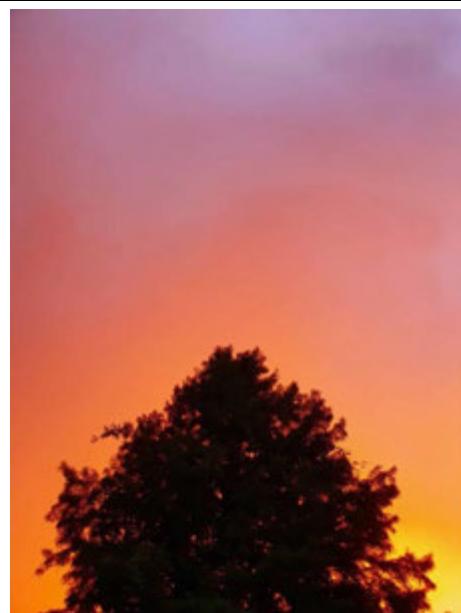
一株樹木的長大，極為巧妙傳奇。



有的花序枝頭不再生長，改由其他側枝延展；有的叢生枝芽叢，只容許其中一枝向上長出，其他則側向或橫向生長；有的雙向擴展，有的斜出，總成全樹的鬱鬱蒼蒼，更重要的，每株樹都有其跟環境，包括其他植株之間的交互作用，以及複雜到不行的總平衡。

而所謂的造園，是在有限或特定的空間中，夥同無機硬體，主、附結構的佈局之上，施以多元植栽等設計，隨著時間、季節、年度，預估著植物的生長、花果及落葉等，活體地景所創造的場域，帶給人們有形與無形的生機與美感的洗禮。

造園的事工，是活體藝術的大挑戰，也是生命時空場域的極限藝術；造園必須是天文、地文、人文及生文的系統大整合。

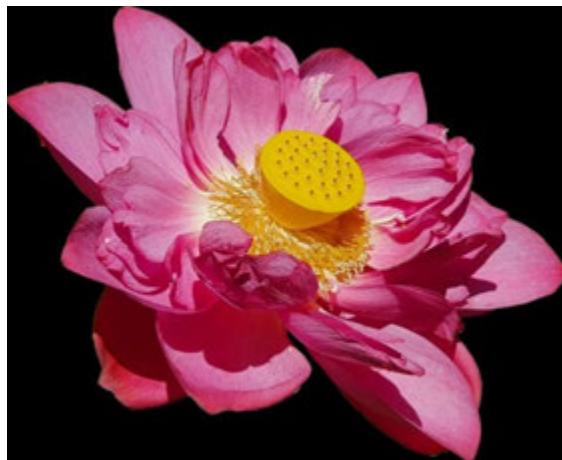


老圃公司的核心價值相當於大樹的根系，向上延展主幹的領導統御，發展出總體平衡的各部門側枝、支幹，順應著環境的變遷，蔚為系統整合的公司文化，並且不斷地吸收大、中、小環境的創意及務實的研發，開出一朵朵美學的花果，締造在都會叢林中，一頃頃土地的氣息、自然的音聲，毫無疑問，老圃的根系及公司文化，正是溫文儒雅、承接地氣的蔡秀瓊董事長的寫照。

個人學習台灣自然史 250 萬年的滄桑與天演傳奇將近半個世紀，深深體悟每種植物天差地別的性質，每株植物都是宇宙生靈的示現與尊嚴的唯一，譜寫地史的詩篇，呵護人們的性靈，真的是傳統風水、地理所謂的天兵、天將。對人類及諸多動物而言，綠色植物只給不取、只付出而沈默中有如雷的福音。



近年來有緣結識打造綠色理想的蔡董及老圃的一些朋友們，也有幸承蒙蔡董的多方照顧與合作，今逢老圃不惑之年，蔡董要我贅言幾句，而我只是山林中微不足道的一片書籤，凝視、體受著一片片綠葉的生之歌，分享著一瓣瓣花果的榮耀，感恩福爾摩莎綠色海洋的賜福，恭賀老圃的茁壯，打造綠精靈的永續殿堂，祝福一切！！



烏臼 *Sapium sebiferum*



烏臼冬景（2020.2.10；台中）。

早期唐山過台灣，華人日用物資或所謂民俗植物的烏臼，引渡台灣至少約有四百年或以上，迄今，它已馴入或歸化為台客，但是，一直未能真正融入台灣本土原始林的行列，充其量在平地、低山、丘陵地區，聊充次生落葉喬木的角色。

古早年代，中國南部濱海地區及來台的華人，夜間照明的油脂，一部分即取材於烏臼的種子所提煉。這種樹頗能適應台灣西南半壁的風土氣候，容易種植、耐空汙，因為受汙染的葉片，可因年度或不定時落葉而除離。而每年大量的種子，又因鳥類的吃食而到處傳播，形成種苗處處，特別是屋頂盆栽中，頻常出現。

這種四季分明的小至中喬木，全株各部都具足美感，從樹皮的紋理、樹幹的多型變化、枝條粗細有致、菱形討喜的葉片、花序穗雄上雌下、果實的熟裂、白色的種子大小適中，真的美不勝收，特別是紅葉時節，襯托著藍天，用色塊隨風寫詩，美呆了，自然是人呆非樹呆。

以台灣中西部為例，它的形相（physiognomy）變化，大抵依循春、夏、秋、冬的步調而更替，但 20 多年來的物候已大亂，南台大致上提前了一週至半個月。

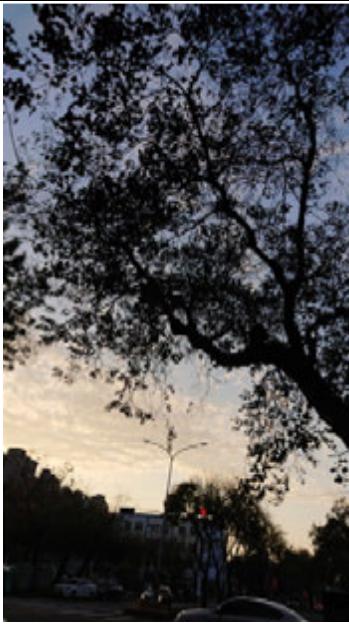
它的苗木單幹直立妍美，在光線略不足處，莖幹抽得細長，若採多粒種子發芽，可種成一叢叢直立盆栽甚討好。老樹若砍除，基幹周圍亦會長出數量繁多的直立側芽枝。



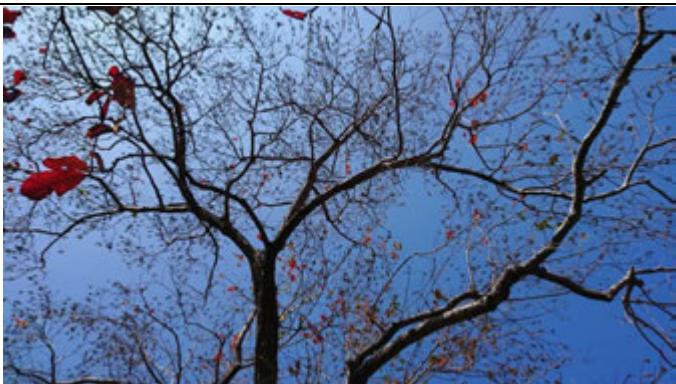
鳥種的苗木，移至光線不足處。



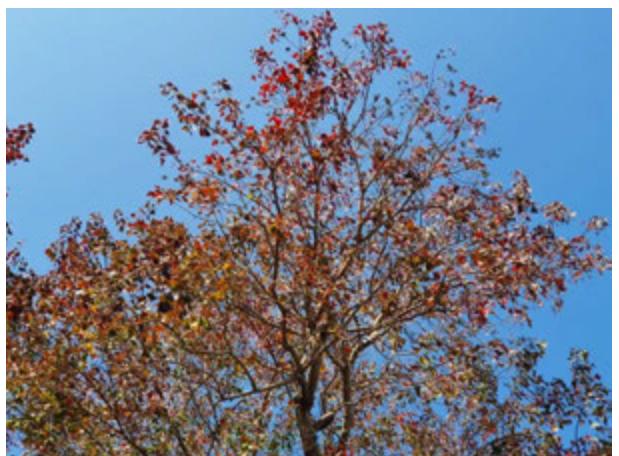
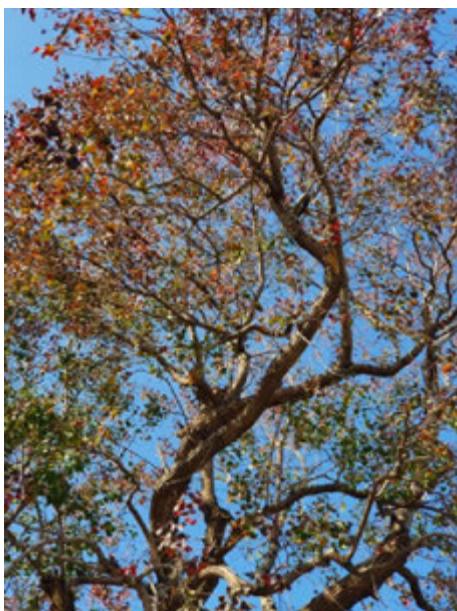
伐木後，近地面基幹一周長出側芽枝（2019.9.24；台中）。



安全島一排烏臼冬季背光景（2019.2.8；台中）。



殘存紅葉伴枝頭（2019.2.13；台中）。



褐紅葉（2019.2.23；台中）。



春天殘葉與殘果（2019.2.25）。



陰天的殘果葉（2019.3.17；台中）。



殘果與年度新葉（2019.3.30；台中）。

2020年3月2日的新、舊葉（台中）。



烏臼開花（2016.6.3；台中）。

上段為雄花；基部開雌花已結果
(2016.6.3；台中)。



新果（2016.6.3；台中）。



綠色果實（2017.8.16）。

我認為在 3、4 百年來，烏臼很能適應並局部馴化於西南半壁的人類生活圈，因應暖化變遷，中北部可以推廣烏臼園區，一方面賞享紅葉冬景；另方面大量利用公園畸零地，廣栽植為戰備資材，也就是種子油的儲存。過往曾經化工煉取臼油及臼蠟（種子外層有蠟，種仁榨油），惟全株有毒性，有資料說落葉會毒害魚隻，因而不宜種在魚池旁。至於一大堆藥用資訊，暫時保留。

它的生育地要求度低，或說生態幅度寬廣，但無論如何，它還是屬於陽性次生先鋒樹種。台灣在常年修剪的都會環境下，常見的樹高在 6、7 公尺上下。

附註：坊間多視其為台灣本土物種。

茄苳 *Bischofia javanica*



茄苳美麗的三出複葉（2017.8.29；台中）；
種苗先長出的是單葉，後來才生出三出複葉，暗示祖先是單葉。

台灣如果進行選拔文化國樹，茄苳絕對是熱門物種之一，很有機會問鼎奪魁。

1825 年，在印尼熱帶雨林樹高超過 30 公尺的原型茄苳，被植物分類學界正式命名，種小名即以爪哇地名拉丁化而來。它是大戟科一屬一種的怪咖。我去印尼婆羅洲赤道附近，觀看它的原型，也推論它是在萬年前前後，最後一次大冰河期北退之際，來到台灣的，也在這約萬年的時程，完成台灣在地季風化、地形化，轉型為平展大傘蓋的樹冠，而變成矮腳種。

談及茄苳，我必須克制，我先前已寫了一大堆（cf.拙作《私房菜》，188 – 288 頁，2014，前衛出版社），茄苳是台灣人生活中最親密的植物之一，從物質到泛靈論的信仰，數以萬、百萬計的台灣人，都是茄苳王公的「契子」，雖然人們通常搞不清茄苳的雌雄異株，曾經有不少人問我：為什麼我家的茄苳不結果？我答：要施以變性手術啊！雖然我認為也有可能天然變性。

茄苳廣佈於印度、東南亞、台灣及離島、熱帶澳洲、太平洋諸島及中國南部等。

我曾經考據了「茄苳」一名，清帝國的方誌多書為「加冬」，是到了日治時代，例如連橫的《台灣通史》才書寫為「茄苳」。而「茄」在草本植物讀作「茄子」的「茄」；在木本植物叫「加」的「茄苳」。

說來好笑，曾經我的研究報告寫成「茄冬」，官方的審查委員要我改成「茄苳」「才正確」，我也「從善如流」。其實，它的俗名一牛車，我確定「萎員」不知道「茄苳」的泰雅語、排灣語、魯凱語……怎麼說。

許多它的各地俗名都跟紅色有關，例如「紅桐」、「赤木」……，那是因為它的樹汁液是血紅、污紅色之所致，特別是伐木時，大樹幹一砍或一鋸，污血般流出，以致於形成「樹死，伐木人亡」的傳言，也衍展許多靈異傳奇的故事，締造諸多神廟祠堂。台中中港路的「茄苳王公」還在樹幹上浮現「玉峯」，召喚我去搶救它哩！



浮字「玉峯」，如假包換（2013.6.3；台中）

關於茄苳學名、俗名、採集鑑定史、一般型態、生態型態、全國各地的物候記錄、落葉議題、種苗資訊、植物社會生態乃至純林等、茄苳與台灣地名、茄苳與動物、茄苳與食用、藥用或童玩、木材性質、茄苳與行道樹或活樹用途、茄苳巨木與樹齡、茄苳列管大樹表、茄苳與病蟲害或污染議題、茄苳與台灣人文生態、文獻集等，在上引拙作《私房菜》188—247頁，我以附檔交代，在此沒必要重述；而〈茄苳三部曲〉之二，在248—269頁，敘述搶救「茄苳王公」的故事；〈茄苳三部曲〉之三及花邊，加論如何規劃暨保育等原則，都以附檔方式留參。

在此，僅檢附一批新記錄物候的照片，也加註在景觀、造園規劃上的若干提醒。



茄苳雌株的新葉及雌花序
(2019.2.6；台中)。



雌花（2019.2.11；台中）。

	
雌花（2019.2.13；台中）。	初果（2019.3.14；台中）。
	
小果（2019.3.30；台中）。	尋常紅葉（2019.4.7；台中）。
	
果實成長中（2019.4.7；台中）。	果實成長中（2019.4.28；台中）。



茄苳果（2019.5.14；台中）。



茄苳果（2019.5.24；台中）。



茄苳果（2019.6.27；台中）。



果實皺縮（2019.10.28；台中）。



茄苳夜景（2019.11.20）。

茄苳果（2019.11.18）。

2019年10月開始落果，以我觀察多年的東海一株小喬木，鳥類啄食並非

蹠躍，以綠繡眼、白頭翁最常見，因為這兩種鳥最多。茄苳果在 2019 年 9 月中旬之前口感不佳，澀味咬人；10 月以後轉甜，下旬失水，但最甜，鳥卻不吃了。



雄花序（2020.2.1；台中）。



雌花序初生（2020.2.1；台中）。



雄花（2020.2.18；台中）。



雄花全盛（2020.2.18；台中）。



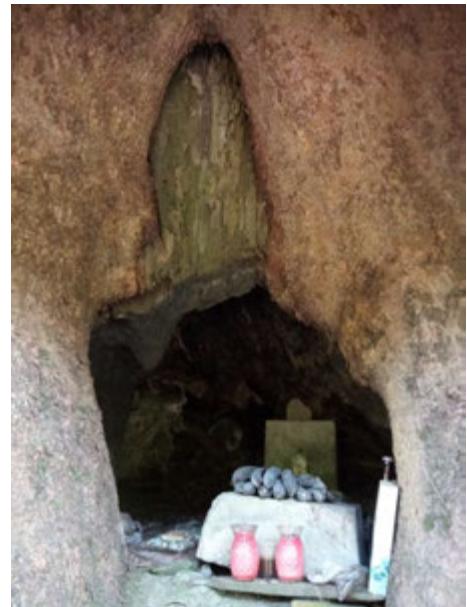
雌花柱頭 3 裂 (2020.2.18；台中)。



紅葉 (2020.2.23；台中)。

雄花 (2020.3.2；台中)。





南迴公路伊屯的茄苳小祠。

園景、植栽小提醒：

1. 基本生態特性，茄苳是台灣低地地下水源指標物種，舉凡溪谷邊、地下水水源區，它具有形成純林的潛力。在稍大基地的植栽設計時，考量地下水文的狀況，茄苳應該設計在低凹處，當然也得考量實際地下水流路，以及其他因素。
2. 茄苳在台灣已經演化為溪谷平展樹冠型，它的策略是往四鄰擴展，而非長高，故而行株距需要一般植栽配置的 2 倍以上。而其樹高，通常在 15 公尺以下，是矮平型。
3. 若是考慮其與動物的關係、永續林的設計，必須雌雄株同地配置。
4. 就景觀條件，茄苳屬於年度換葉，但無縫接軌，故被稱為「半落葉」而可歸為全年常綠樹。
5. 其他種種生育地，除了太過乾旱的岩稜地之外，茄苳的生態幅度寬廣，到處可以設計、搭配。注意其樹幹矮胖、多分歧，並非尋常的直幹型，植株個體歧異度亦大。

附檔：

〈茄苳三部曲〉一：茄苳(*Bischofia javanica* Blume)總說

陳玉峯

[釋名]

被植物分類學界歸屬於大戟科(Eupobiaceae)喬木的茄苳，乃 1825 年 Blume 氏所命名(學名)。種小名 *javanica* 即說明首度採鑑地為印尼的爪哇，而屬名則係 Blume 為紀念 G.W. Bischoff 教授，取其姓氏拉丁化而來，乃單種屬(這屬植物僅此一種)。

學術上，除了拉丁文的唯一正確(符合國際命名法規)學名之外，各國、各地的在地稱呼，習慣上大概叫做「俗名」(common name)。

由於茄苳廣佈於印度、印尼諸島、馬來西亞及菲律賓群島，北延蘭嶼、綠島，台灣本島的海邊、平地、低海拔山區，南至熱帶澳洲、太平洋諸島。中國則見於長江流域以南。

台灣原住民例如恆春地區的俗名叫「ツオゴ」(金平亮三，1936；331 頁)；泰雅族(溪頭)稱為「Abahuuehen」、排灣族叫「Tuou」(山田金治(許君攻譯)，1957)；日本人統治台灣時，以茄苳的木材紅褐色，因而日本俗名叫做「アカギ」(Akagi)。後來，有些台灣人也跟著說茄苳的「別名」叫「赤木」；在台華人或台灣人自古以來皆叫「茄苳」，這是台灣的「正俗名」。



茄苳果序(2013.6.18；台中市)。



尚未成熟的果實(2013.6.18；台中市)。

而「重陽木」這俗名是出自中國南京地區；廣東、廣西的俗名叫「秋楓」，因為兩廣地區的茄苳入秋會變色，英文的俗名也就是跟著兩廣俗名而叫「Autumn Maple Tree」(英文另一俗名為 Red cedar)，事實上，它跟 Maple 是毫無關係的。在兩廣地區茄苳的花期是 3~4 月，被視為泌蜜產粉量多的蜜源物種之一。中國的俗名另有「楸楓」、「大果重陽木」、「紅桐」、「水紅木」等等(林盛

秋編，1985；277、278 頁；林渭訪、薛承健，1950；121、122 頁)。

謝阿才(1963)的「諸羅縣誌錄植物名考(六)」記載的俗名更多：中國的《植物名實圖考》(南京)，以及《中國樹木分類學》採用「重陽木」一名；山東叫「赤木」；四川叫「胡楊」；四川成都謂「紅桐」；廣東叫「秋楓」；亨利氏〈中國植物名錄〉及《植物名彙》採用「烏楊」；福建慣用「茄苳」；甘為霖編的《廈門音新字典》使用「甘棠樹」(註：顯然是由台語「茄苳樹」轉音而來)；台灣全島及日本人的《台灣植物目錄》則使用「茄苳」，但台灣清代的《諸羅縣誌》及《台灣府誌》書為「加冬(樹)」。

查《諸羅縣誌》等清代方誌的確使用「加冬」，但到了日治時代連橫的《台灣通史》已變成「茄苳」：「樹大，木色黑，極堅緻，製器難朽，葉可為藥」，而日治時代皆書為加上草字頭者，據此推測，「加冬」是清代華人的書寫，日治後變成「茄苳」。

奇怪的是，茄苳與在台華人開拓史息息相關，但在方誌上却幾乎無資料，例如《重修台灣府志》只記載：加冬(樹似冬青)，其他方誌相若。筆者認為最主要的緣由，殆因統治與被統治、顯性與隱性、官方與俗民文化的差異之所致。而「茄」字，如果用在蔬果類或草本植物，讀音為「く一せ」，例如番茄、茄子、茄科植物；如果用在樹木類，則讀為「加」或「jia」，例如茄苳、五茄科。

[台灣茄苳的採鑑]

雖然原住民、早期在台華人早與茄苳結了不解之緣，如上述，台灣歷來却罕見深入地談或論述茄苳，而且，由於低海拔或平地的原始森林又是最早被消滅者，茄苳的身世或故事益發不可追溯，但植物學上，茄苳却是最早被採鑑的物種之一。

台灣茄苳標本的採集，屬於最早期歐美人士的探險階段。研究史上第一份正式標本的採集，可能是 1854 年 4 月 20 日，蘇格蘭人 Robert Fortune 於淡水所為。而如英國皇家植物園(Kew)標本館、大英自然史博物館、美國國家標本館等，收藏有來自淡水、高雄等，各地的早期採集品(Li Hui-Lin, 1971)。

歷史上台灣第一份具學名的「台灣植物名錄」，即 1863 年，羅伯特·斯文豪(Robert Swinhoe)所發表，其中，當然包括茄苳。

[一般形態]

台灣樹木學泰斗的金平亮三(1936；331、332 頁)記載：

茄苳乃半落葉性(deciduous)大喬木，直徑可達 1 公尺以上。樹皮常以薄鱗片狀脫落。三出複葉互生，小葉卵形，長約 6~20 公分，鈍鋸齒緣。雌雄異花異株。花無瓣，腋生且從葉痕上方抽出。圓錐花序，花色黃綠。雄花萼 5 瓣，雄蕊 5 枚，花絲短，周圍有不完全雌蕊著生(註：準此，可能雄花原本為兩性花，後來雌蕊退化、萎縮，形成雄花)；雌花的萼片早落，子房 3 或 4 室，花柱分歧

狀。漿果球形，直徑可大到約1公分，種子3或4個。產於全台平地、山麓，普遍。木材紅褐色，中等硬度，木理粗糙，乾燥時略反捲，使用前浸水，濕潤地區的木材保存期較長，台灣人輒取為建築用材，有時作為紫檀木的替代品。其他用途如水車、桶、臼、槌、樂器等。

謝阿才(1963)則敘述如下：

落葉性大喬木，高可達二、三丈，幹直而具有灰白色樹皮；樹冠球形，樹皮薄而常剝落，幹徑五、六尺，分枝甚多。葉互生，三出掌狀複葉，小葉有柄，橢圓形或卵圓形，長二寸至六寸半，寬一寸半至二寸半，邊緣波狀，革質而滑澤。春日，葉腋開小花，綠色，不具花瓣，排列為圓錐花叢；雌雄異株，雄花具萼片五枚及雄蕊五本，雄蕊潛藏於萼片之內；雌花有五萼片及退化的雄蕊；萼片早落；子房突出，三至四室，每室內有二胚珠；花柱線狀，全緣。果實漿果狀，球形，豌豆大，赤褐色，熟則藍黑色；種子黑褐色而有光澤，披有皮紙質之種皮。



茄苳雌花受孕後的子房。

其敘述地理分佈有謂「閩粵兩省為多」；用途則說：「木材供建築之用，或製傢具、樂器，或為橋樑枕木；果實漬鹽可食；根，煎服之，用以治遺精(筆者註：難怪茄苳雞列為補品)；嫩葉絞汁生服或煎服，有治肺炎之功效。」

上述兩版本殆為台灣茄苳一般敘述的日人、台人的典型，至於近數十年來龐多描述的記載，多為東抄、西抄，通常沒有真正觀察、記錄的文抄公版本，略之。

然而，這些敘述但只傳統簡約的描述，欠缺詳實的全方位觀察，而茄苳值得深究。

[與生態或演化相關的形態]

茄苳曾被歸屬於具板根的植物，例如蘇鴻傑(1977)，其可能受到劉棠瑞(1956)的影響，然而，依筆者全台調查經驗，不同意茄苳有何顯著的板根現象。允稱最特殊者，在台灣最接近熱帶雨林氣候的蘭嶼島上，茄苳竟然出現「支持根(stilt roots)」現象，也就是由樹幹高處，長出木質、堅硬的不定根，下伸至地中，支持樹幹的現象(劉棠瑞、林則桐，1978)。

有些茄苳樹幹上見有許多「腫瘤」或樹瘤，有人認為並非病害(例如吳功顯，1990；67頁)，但筆者觀察許多茄苳大樹後歸納，樹瘤並非正常現象，至少應有外來物

理性傷害之所致，但真正原因尚未明瞭。

關於樹冠、樹形或樹高方面，有人將茄苳列為「樹形優美」的觀賞植物，而敘述其樹冠為「圓葉形」(蔡振聰，1984；59 頁；註：不知有無筆誤？)；有人認為「樹冠球形，自然而優美，為最佳綠蔭樹種」(路統信、鄭瓊慶，1983，301 頁)，殆應是忽略其與環境因子相互作用的關係，事實上樹形等，得視其生長環境及其本身的遺傳因子而定。依據筆者長年調查、觀察的歸納，以下兩點為重點：

1. 茄苳在東南亞、南亞，或赤道熱帶雨林的原族群，多為高聳直立型大喬木，例如筆者在印尼蘇門答臘赤道附近的「熱泉森林公園(Hot Spring Rimbo Panti)」，確定台灣茄苳、白榕的社會(或榕屬植物)，乃茄苳熱帶雨林的最北分佈。蘇門答臘的茄苳樹高多達 40 公尺以上，且其側枝幹並不平展，截然不同於台灣的族群，而類似龍腦香科高直林木的造形。而台灣的茄苳多在 15 公尺以下，且樹冠因側枝幹的平展而平鋪，冠幅半徑甚至超過樹高(陳玉峯，2010；93、94 及 254 頁，圖見於 252 頁)。

筆者推測，台灣的茄苳乃最後一次冰河期結束之後，才由東南亞跨海來到台灣，或說 8 千年前以降，藉由鳥類、其他動物或海漂進入台灣者。進入台灣的族群，可能因為季風、颱風效應，導致矮化過半的現象，且現今或近世以降的台灣茄苳族群以矮闊樹形為大宗，只有少數植株尚存祖先高挺、直立的樹形，例如金平亮三(1936)的《台灣樹木誌》332 與 333 頁之間的舊照片所示。

2. 台灣環境因子天擇之下，適應於溪谷潤濕地的茄苳族群，發展出平展樹型，恰與大葉楠高聳型之爭取陽光的策略，形成兩大極端。而茄苳的平展型已然成為普遍的遺傳特性。一般而言，森林中的喬木，如果生長在旁無遮攔或妨礙的開闊地，其樹形常呈橢圓或近球體，但茄苳仍以平鋪延展為主趨勢。

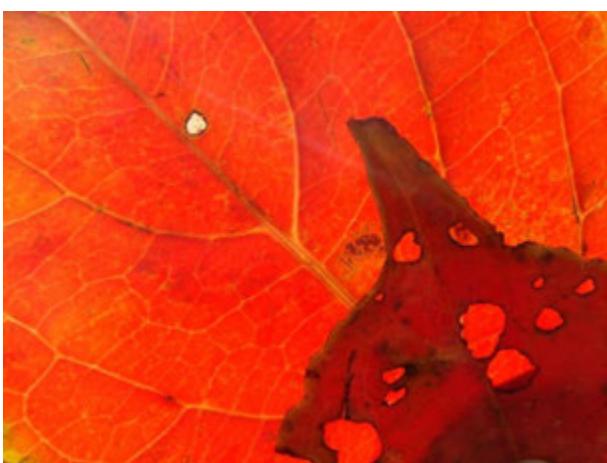
因此，有人在設計行道樹植栽距離時，茄苳與樟樹並列為台灣最寬的 10–12 公尺級，例如劉棠瑞、應紹舜(1971)。

筆者認為此一平展策略，乃茄苳適應台灣風土而能成功的主因之一。

關於葉的長期演化方面，三出複葉的茄苳，其小苗初長出的葉片皆為單葉，依「返祖現象」的假說，或可推測茄苳的老祖宗乃單葉，而三出複葉是後來才演化出者。關於花的演化方面，茄苳的雄花周圍具有已退化的不完全雌蕊，雌花則反之，符合植物演化學上認定的：由兩性花演化為單性花。而茄苳尚保留此一演化過程的過渡時期的特徵，因而算得上是演化上的活證據。其實，台灣此類植物不少，例如台灣朴樹(郭城孟，1990)亦然。

[物候]

李順合(1948)登錄的「主要林木生長現象調查表」，關於茄苳，11 月變紅葉；12 月落葉並吐新葉芽；2 月為花期；10 月果熟。



茄苳變紅葉(2010.12.21；台中市)。

章樂民(1950)記載台北市林試所的植物園樹木生活週期，茄苳係在 1~4 月萌芽(幼葉初展至新葉形成期)；2~4 月為開花期(由花蕾形成至花謝止)；結果期 10~12 月(由幼果期至成熟期)；落葉期 11 月至隔年 1 月。

廖日京(1959)觀察、登錄(1956 年 3 月至 1957 年 6 月)台北樹木生活週期敘述，茄苳於 1 月上旬至 2 月中旬為花蕾期；2 月下旬至 3 月中旬開花；4 月至 12 月或隔年 1 月見有果實；果熟期由 11 月、12 月，延至隔年 2 月；落葉及新葉芽開展皆在 1 月份。

黃松根、呂枝爐(1963)針對高雄縣茂林鄉林試分所六龜的扇平工作站，海拔約 750 公尺的林地，記錄歷年主要樹種的花、果期，茄苳的花蕾期為 4 月中旬，4 月下旬盛花，5 月上旬花落；5 月下旬成果，10 月下旬果熟。

徐渙榮(1965)記載台東縣太麻里鄉與金峯鄉海拔約 100~500 公尺區域樹種花果期，茄苳於 4 月下旬為花蕾期，5 月中旬盛開期，7 月中旬落花期；8 月上旬成果，10 月下旬果熟期。然而，其敘述該地區「每年遭受颱風之災害，一至三次不等……往往能見其開花而不能見其結果，或見其結果而不能見到其成熟期，必須

歷時二或三年始能完全見到……」

邱慶全、吳清吉(1966)登錄雲林縣北港防風林工作站標本園防風樹種花果期，茄苳於4月下旬花蕾期，5月中旬盛花，7月中旬落花期；8月中旬成果期，10月下旬果熟。然而，筆者對此數據之完全同於台東太麻里等，深感「困惑」！

蔡達全(1967)記載嘉義縣中埔鄉中埔分所沄水林區，海拔約180—200公尺林木花果期，茄苳於4月中旬見花蕾，4月下旬盛開，5月上旬落花；5月中旬成果，10月中旬果熟。

張榮財(編)(1967)依據何豐吉在南台記錄，轉錄茄苳於1月下旬至3月底為新葉萌長期；開花期為11月下旬至隔年2月底；果熟期為10月；落葉期11~12月。對此數據亦令人「困惑」。

劉儒淵(1977)撰「植物物候的觀測」一文，輯附「台大校園樹木的生活週期」，關於茄苳的數據，完全採用廖日京(1959)者；蘇鴻傑(1977)則登錄墾丁地區的花期為4、5月。

林文鎮(1981)之輯錄綠化樹種資料中，茄苳的花期採台北之2~3月，而1~2月新葉長出、舊葉掉落。

楊武俊(1984)取林試所中埔分所的茄苳，詳實測量種子數據，其登錄的花期為4月，果熟採種期為9~10月。

徐國士(1985)記載墾丁地區茄苳的盛花期約在2、3月；結果期8~11月，但早期花在12月、1月可見。

吳功顯(1990；67頁)輯錄者，謂茄苳為「常綠大喬木。1~2月落葉。花期2~3月。果期3~12月。」

葉慶龍、洪寶林(1993)解說屏東林區雙流遊樂區的常見植物，敘述茄苳為「半落葉喬木」，花期2~4月；果期3~12月。

以上舉例，或為氣候尚未明顯大變遷之前的茄苳物候，各地呈現歧異現象，而不同觀察者之詳實性、取樣多寡、精準度等，以及環境因子、立地實況或不同年份的天氣大異，難以從上而歸納出中肯結論，僅附為參考。1990年代以降，以氣候變遷，全台物種物候必須重作系統且標準化的觀察記錄與探討。

而茄苳的落葉問題，乃因它通常在冬末春初大量落葉，且緊接著或重疊發新葉芽，以致於雖然年度葉片全面更新，但更新的落葉期很短暫，故而從金平亮三(1936)以降，概以「半落葉性」來形容茄苳。相較之下，樟樹先長出新葉，然後全面掉落在去年的舊葉，新舊葉之間略為重疊，而在人們不知不覺之間，落盡去年鉛華。而茄苳只是略比樟樹呈現落葉、新葉間的小間隙罷了。

落葉的奧妙是生態適應上很有趣的議題。所謂常綠樹(evergreen)當然也落葉，只是新舊葉不斷更替而已。一片葉子的壽命在西方的針葉或裸子植物常約9~10年，筆者觀察台灣冷杉則約5年；常綠闊葉樹的葉片有人宣稱可以保持3~4年，但台灣尚未見有明確的數據。而有些落葉樹的葉片壽命約8個月至1年。熱帶榕屬植物葉片的壽命很短暫，常有一年落葉2~4次的現象；台灣的破布子一年也落二次葉。有人認為落葉與水分多寡有關(廖日京、何豐吉，1970)；也

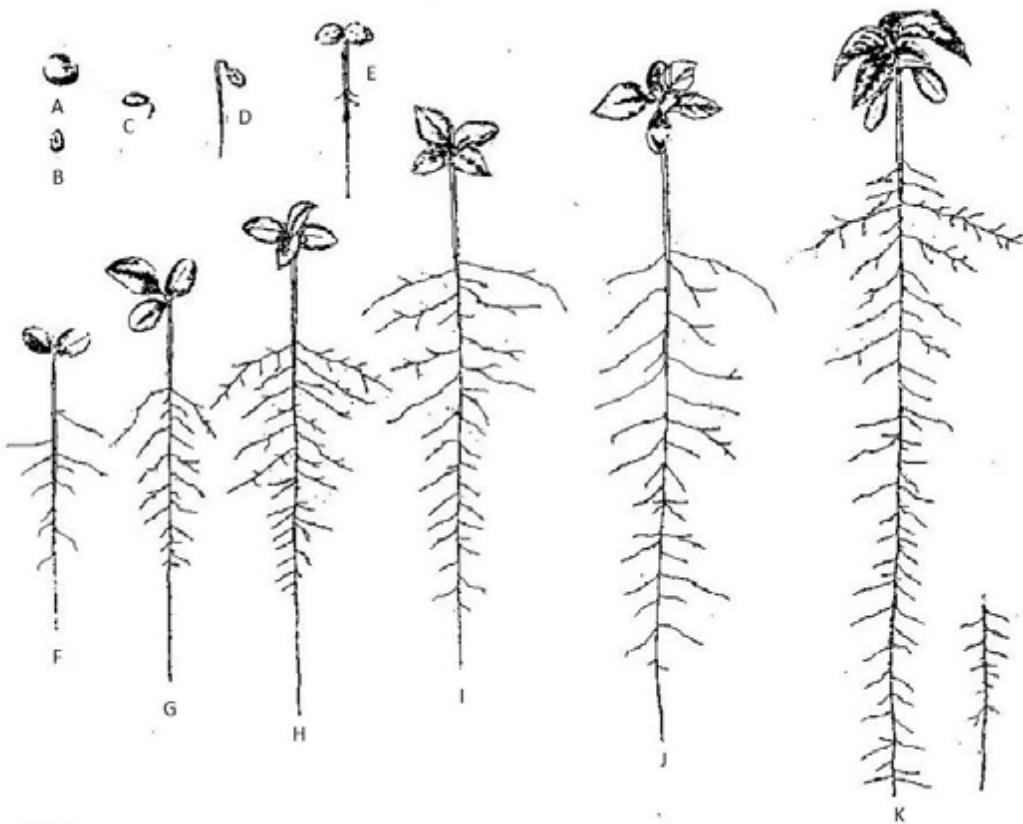
有人認為茄苳每年落盡年度舊葉，藉以擺脫昆蟲幼蟲等，對自身有幫助(郭城孟，1990)，不過，這些只是人們片面目的論或嘗試合理化的一種解釋罷了。茄苳的落葉議題，值得從生態角度詳加研究。又，茄苳的新葉事實上不斷萌長，並無月份的限制。

[種苗資訊]

遠在氣候尚未顯著變遷的 1950 年代，胡茂棠(1957)在台中台灣省立農學院(今之中興大學)做林木種子發芽成苗及其生長的觀察記錄，包括茄苳。依其記載：
(筆者略加改寫)

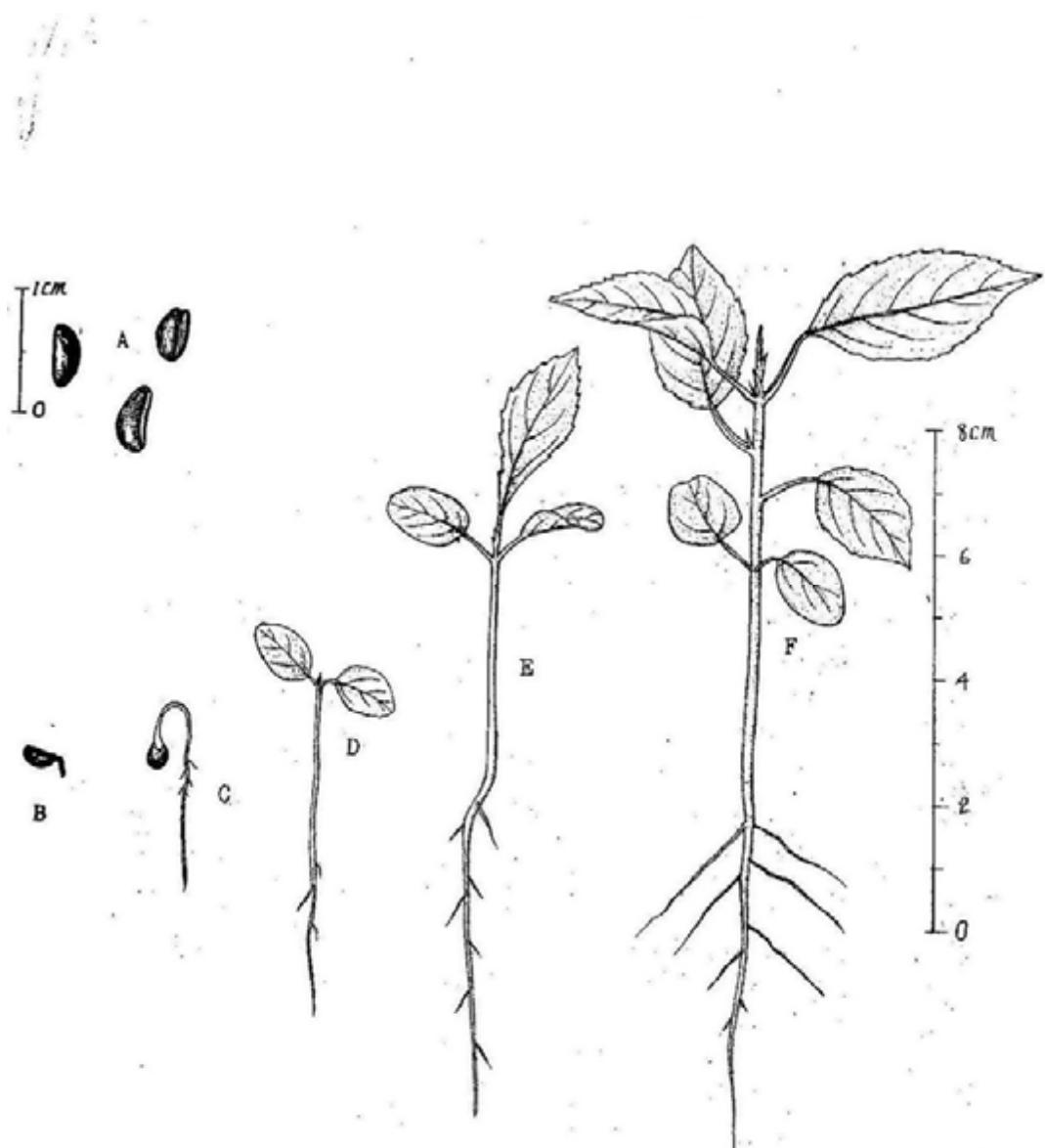
1. 茄苳的果實 11 月成熟，漿果扁球形，徑約 1.2 公分，成熟時黃褐色，乾燥之果皮皺縮呈紙狀。種子 3—5 粒，橢圓形，長約 0.7 公分、寬約 0.4 公分，外具淺黃色種衣，中間裂開，種殼則為棕紅色，內種皮膜質，具棕紅色斑點。
2. 種子處理：將漿果浸水中，洗除果肉，析出潔淨種子，點播於土中，覆土約 0.3 公分厚，每日灑水、潤濕土壤。(每 6 公分寬，點播 5 粒種子，發芽後拔除至剩留一株觀察之)
3. 發芽：1955 年 11 月 18 日播下種子，12 月 12 日發芽。幼根白色，幼莖黃色，種殼常隨發芽而被帶出土外，子葉脹破種皮而出，色綠而略具光澤，側根發生頗早，頂芽之發生及生長均甚緩。
4. 生長：莖的高生長極緩慢，96 天之久莖高仍然低於 5 公分，而頂端葉片密集簇生。主根發達，為莖高之 3 倍餘，側根發展良好，若主根較短，則側根更茂密。
5. 幼苗形態：葉互生，卵形，先端銳尖，大者長 2.8 公分、寬 1.8 公分，葉緣具均勻鋸齒。羽狀網狀脈，向下陷落，故葉面不平滑。托葉一對，長針狀。子葉橢圓形，留存期長，頗厚；莖，青黃色，橫斷面近於方形，皮層較厚，富水分，較一般者柔軟；根，主根細長(深根系)，粗細不均勻，發展迅速。側根中度發展，根系圓錐狀發展，全根白色。
6. 由果實到苗木(1955 年 11 月 18 日播種，至 1956 年 3 月 23 日子葉脫落的過程)繪圖及註明。

A.果實；B.種子(1955.11.18 播)；C.發芽開始(12.12)；D.子葉抽出種殼(12.18)；E.子葉平伸，側根發生(12.22)；F.葉芽出現(1956.1.8)；G.真葉及次側根發生(1.21)；H.小苗木(2.16)；I.苗木漸木質化(3.9)；J.苗木木質化(3.19)；K.子葉脫落(3.23)。



胡氏的記載令筆者推測，茄苳乃具備熱帶雨林苗木的特徵，也就是森林下的苗木生長甚緩慢，然而，一旦林冠破空(老木崩垮、陽光照入)時，則苗木急劇生長，競爭生態區位，搶得竄生喬木的時機。(註：胡氏的苗床係在半遮陰的環境下，所做的觀察)

楊武俊(1984)發表「台灣經濟樹種開花結實及種子發芽形態之研究」，關於茄苳，來自嘉義中埔的樣本顯示：供試種子含水量 12.13%；1 公升種子重 502.5 公克；1 公升種子有 35,391 粒；1 公斤種子有 70,434 粒；1 千粒種子重量是 15.05 公克。而茄苳種子發芽後的形態如下圖：



重陽木(引自楊武俊，1984)

Bischofia javanica Blume

- A.種子外形
- B.種子發芽後第 1 天
- C.種子發芽後第 4 天
- D.種子發芽後第 11 天
- E.種子發芽後第 27 天
- F.種子發芽後第 58 天

而徐國士等七人(1985)在墾丁地區的調查敘述，茄苳的種子壓球形，長 4.0–4.4mm，寬 3.3–3.7mm，厚 2.0–2.4mm；種皮米黃色，具許多細縱紋，質脆。具白色胚乳及綠色子葉。而附有攝影圖。其測試茄苳種子的含水率為 $10.30 \pm 0.6\%$ (9.0–12.5%)；1 公合有種子 $4,610 \pm 25$ 粒(4,545–4,651)；100 粒種子重 1.32 ± 0.02 公克(1.23–1.39)；新鮮種子採收 1 週內播種的發芽率 $89 \pm 1\%$ (83–94)，

14 天後即開始發芽，發芽前後日數 24 天；3 個月大苗木平均高度 19.1 ± 0.7 公分，6 個月大平均苗木高度為 47.1 ± 1.5 公分，3 或 6 個月的成苗率為 91% 及 90%。此外，其敘述：茄苳一般生長在較陰濕之森林河谷，是較陰性的大喬木，香蕉灣、鵝鑾鼻等珊瑚礁上亦有分佈。受強風吹襲後極易掉葉，但萌芽力強；「幼苗生長迅速，快者半年即可生長至 1 公尺左右……」據上可推測台灣的茄苳苗木，的確具有熱帶雨林種苗的特徵，在陽光充足下生長即可迅速。

[植群生態]

台灣歷史上第一份植被帶或生態帶的報告，乃本多靜六 1899 年所發表，他是在 1896 年底，跟隨竹山撫墾署長齊藤音作登玉山(東峯)，縱觀近 4 千公尺的玉山以迄海隅的全盤性敘述。由於本多氏是見過大世面的人，他也去過印尼的爪哇；他在 19 世紀末葉來到當時植物學堪稱黑暗時代的台灣，却能獨具慧眼地比較爪哇的熱帶雨林與台灣，他說：「……台灣的熱帶(雨)林分佈於南部約 600 公尺以下，北部約 300 公尺以下，即海拔平均約 450 公尺以下地區。由於多淪為墾地，天然林相只以榕樹類(*Ficus spp.*)及林投為顯著，夥同茄苳及熱帶果樹盛行……各種蔓莖植物纏綿於這些喬木上，其蔓莖不論大小，從數十米的高處向地下垂，宛似在海岸邊曝曬魚網的光景。或有纏盡一幹而轉架他樹，蜿蜒曲折，橫跨空中長達數千坪。或有低蟠地上，宛如修蛇潛伏草間之狀，千姿萬態，實非禿筆所能盡述。加之，無數的著生植物，生長在所有的樹皮、樹梢，尤其在枝椏或起瘤的部位，及其與蔓藤交叉處，寄附星狀斗笠大的羊齒類(註：台灣山蘇花、崖薑蕨等等)。至於小型寄附植物，實為不計其數。若連下垂幹枝、葉梢的蔓莖都要仔細觀察，則幾十百種地衣、藻菌等低等植物寄生，星纏筆列，密佈於樹體，交織成為空中的大植物園，遠、近、左、右無遑視顧，豈非奇觀，此即台灣熱帶(雨)林的真相……」(本多靜六，1899；轉引自陳玉峯，1997：24—29 頁)。

從本多氏 117 年前的觀察與敘述，筆者推測台灣的熱帶雨林茄苳林型的樹下，必有山棕、姑婆芋、台灣芭蕉等等，蔓藤殆如黃藤、水藤、豆科等物種。本多靜六相當於直接定位台灣低地，擁有東南亞的茄苳及榕類的熱帶雨林，依今看來，其在一個世紀之前，實在是了不起的洞見，因為全台低地最早受到開發、破壞，而本多氏至少是捷足先登。可惜，台灣後來植物學的發展改採不同學派，本多氏但只留下驚鴻一瞥的世紀之作。

陳玉峯(1995)以及系列台灣植被誌的探討(陳玉峯，1997；1998；2001；2004；2005；2006；2007)，大致回溯百餘年主要的植被研究，可以瞭解隨著時代進展，對台灣有無熱帶雨林的議題，不但沒有進一步的見解，反而更加模糊，其最主要的原因在於開發日劇，西部低地平原之原始植群蕩然不存，「熱帶雨林」無物可談，只能在氣候等因素，加上次生植被作紙上談兵之所致。

終之日治時代，例如金平亮三(1936)、正宗嚴敬(1936)的《植物地理學》一書、

山本由松(1940)的「台灣植物概論」，乃至如佐佐木舜一的系列植被敘述，或多或少肯定茄苳是台灣的熱帶(雨)林喬木，畢竟因為欠缺實體原始林型的發現，並未比老前輩本多靜六有更深入的見解。

國府治台以後，真正開始探討熱帶雨林者是章樂民(1965；1966)，他認為如果氣候與土壤因子均適宜熱帶雨林分佈，則台灣東北部應分佈於海拔 200 公尺以下，東南部應在 500 公尺以下，中西部應在 350 公尺以下為適當。而高屏及台東東南部恰好處在熱帶雨林限制線上。然而，或因榕屬植物尚稱顯著，茄苳被置於附屬，以致後來柳檣(1968；1970)等，列出的「熱帶雨林羣系」，涵括了一個小單位「白榕、茄苳過渡羣叢」，但始終無法將茄苳提升為單獨一個社會單位。

直到 1970 年代末葉，藉由碩士班研究生等，前往恆春半島、台灣東南部低地的樣區調查等，茄苳為領導優勢的報告才告出現。

恆春半島南仁山區，在溪谷底部或背風山坡下側接近溪流之處，風力微弱、坡度平緩，土壤極為濕潤，存有「茄苳－榕樹類聯合羣叢(優勢社會)」(劉棠瑞、劉儒淵，1977；本文乃第二作者的碩士論文)。第一層樹高約 12~15 公尺，以茄苳、大葉雀榕、榕樹、幹花榕、落葉榕等為主成分，冬季常有落葉現象。次要樹種如山黃麻、香楠、大葉楠等；灌木、小喬木如樹蕨、牛奶榕、水冬瓜、水金京等。

劉棠瑞、林則桐(1978；本文乃林則桐的碩士論文)調查蘭嶼植群後，夥同氣候分析，其認為蘭嶼應歸屬「熱帶雨林氣候型」(平地)，更且，蘭嶼的年平均相對濕度高達 90%，是台灣之最，但可能因風力強大，抑制了熱帶雨林在喬木高度及森林層次結構的發展。而茄苳在蘭嶼的谷地或山腹，近溪谷的石礫地(土壤稀薄)上，形成「茄苳－蘭嶼木薑子簡叢(優勢社會)」。該社會其他喬木如樹杞、榕樹、江某、銹葉野牡丹、九丁榕等；第二層或小喬木如蘭嶼筆筒樹、山檳榔、羅庚梅、對葉榕、華八仙等。由於蘭嶼雅美人長期擇取森林中大樹，砍伐用以造木船及建屋，或作燃料，但却不喜歡茄苳及白榕等，以致於蘭嶼森林內尚存許多茄苳及白榕的大喬木。其等似乎視茄苳為不耐蔭的先驅樹種。而楊勝任、張慶恩、林志忠(1990)似乎證實雅美人未曾利用茄苳。

台東海岸山脈(北起花蓮，南迄台東，全長約 140 公里)海拔約 400~100 公尺之間，少數低地河谷兩側、溪谷平坦地，立地基質殆為石塊堆淤者，以開墾不易，尚保存局部「茄苳－大葉楠－九芎優勢社會」(修改自劉棠瑞、蘇鴻傑、潘富俊，1978)。該社會的層次結構勉強可分 4 層。第一喬木層即以茄苳、大葉楠、九芎最優勢；第二層樹種有樹杞、江某、烏心石、黃杞、無患子、幹花榕、九丁榕、山漆、山豬肉、細葉饅頭果、山黃麻、白匏子等；第三層為水冬瓜、山棕等；草本層如潤葉樓梯草、生根卷柏、秋海棠等，伴生如姑婆芋、橢圓線蕨、觀音座蓮、台灣芭蕉等。

然而，劉棠瑞等人(1978)或蘇鴻傑(1977)之於恆春半島佳樂水海岸背後的山地，敘述「茄苳－紅柴－榕樹類群叢」等，依據筆者經驗(陳玉峯，1983；陳玉峯、

黃增泉，1986，等等)，認為其樣區未曾考慮環境或立地的相對均質性，而將立地及社會不同的單位混在一起，因而產生優勢物種混置的結果。

台灣本島陸域的最南端鵝鑾鼻公園內，隆起鉅大或不等高度的珊瑚礁岩塊之間，平坦地上或具石質土地域，存有「毛柿—大葉山欖優勢社會」(陳玉峯，1984)，它的喬木層伴生種即有茄苳樹，其敘述(52頁)：茄苳乃台灣「低海拔至海濱溪谷優勢樹種之一，可作為溪谷型指標植物。其長期演化的結果，主枝條平展，是為溪谷中獲取較多量陽光的方式之一。亦為高位珊瑚礁演替成林之代表物種，墾丁公園(內陸)允為最佳例證。鵝鑾鼻公園內僅為少量，似暗示仍處於演替的前期(森林)。每年春季，初生葉黃綠色，遠觀易別於其他樹種……」楊遠波、呂勝由、林則桐(1990)調查花蓮太魯閣國家公園石灰岩地區的植被，列有「重陽木(茄苳)—糙葉榕—大葉楠社會」，存在於低海拔河谷或較蔭蔽處，例如匯源、神秘谷、布洛灣、葫蘆谷等地，海拔100—400公尺間，地表常為崩積地，含石率50—95%。

此一社會以茄苳的優勢為最高，糙葉楠次之，但株數以大葉楠為最多。而草本層或灌木層以下，最具代表性的植物為山棕、姑婆芋、卷柏類、風藤、小毛蕨、長葉腎蕨、台灣沿階草、山蘇花、毬蘭、拎樹藤、玉葉金花、觀音座蓮等等。

黃增泉、謝長富、謝宗欣(1991)調查宜蘭南澳鄉「觀音海岸自然保護區」(註：蘇花公路南澳與和平之間)，列有「大葉楠、茄苳植物社會」，乃溪谷、河床等水分充足處)，但其將之視為「亞熱帶雨林」。

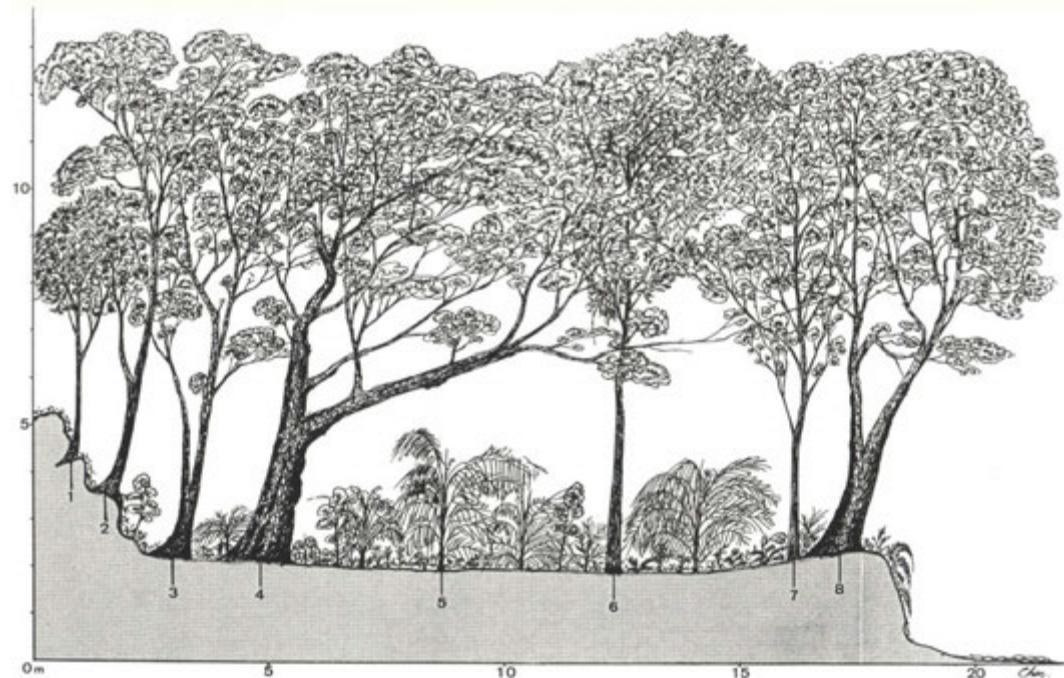
其喬木層高約10—15公尺，主要組成有茄苳、大葉楠、榕屬物種、青剛櫟等，伴生種如俄氏柿、山菜豆、大香葉樹、無患子、山黃麻、水金京、烏心石、五掌楠等；灌木層及其以下，如長梗紫麻、三葉山香圓、桶鈎藤、山龍眼、梨仔、姑婆芋、潤葉樓梯草、粗毛鱗蓋蕨、觀音座蓮、細葉複葉耳蕨、廣葉鋸齒雙蓋蕨、伏石蕨、山棕、山蘇花、同蕊草、黃藤、菊花木、伊立基藤、老荊藤、翼核木等。

而陳玉峯(1995；263—265頁)直接賦予「茄苳優勢社會」，代表性樣區即台東縣南橫公路旁，新呂武溪畔，海拔約425公尺，坡向北偏東10°。

第一層高6—12公尺，總覆蓋度約90%，在10×40平方公尺中，以5株茄苳佔絕對優勢，另有2株潤葉榕及伴生種如白雞油、山菜豆、無患子、血桐、台灣欒樹、九芎、血藤、菊花木、樟葉楓等；第二層高3—6公尺，覆蓋度約30%，組成有青剛櫟、台灣朴樹、台東白匏子等；第三層高1—3公尺，覆蓋度約75%，以山棕最為優勢，伴生有台灣山桂花、糙葉榕、酸藤、台灣欒、台灣朴樹、山枇杷、台灣欒樹、小葉桑、長梗紫麻、江某、大葉楠、軟毛柿、山肉桂、月橘、台灣赤楠、杜英、錫蘭饅頭果等；草本層1公尺以下，覆蓋度約50%，數量較多者如生根卷柏、小毛蕨、密毛小毛蕨、粗齒革葉紫萁、姑婆芋等，餘如藤花椒、山棕、東陵草、菝葜、水冬瓜、鬼桫欓、翼核木、山柚、江某、台灣鱗球花、報歲蘭、稀毛蕨、屏東擬肋毛蕨、長葉腎蕨、樹杞、山月

桃、菊花木、大葉楠、刺杜蜜、三脚鼈、山橘子、東方狗脊蕨、茄苳、冰粉蓮、大頭艾納香、細葉複葉耳蕨等。

其社會剖面如下圖：



茄苳優勢社會剖面 1：江某；2.7：澀葉榕；3.4.8：茄苳；5：山棕；6：山菜豆。

此外，筆者在甲仙天乙山(高雄興隆淨寺所屬道場；陳玉峯，1998b；2006)抽水大井旁，以及台 21 線公路旁，所調查的大茄苳等等，均是水源、湧泉或地下水之所在。夥同文獻描述，筆者下達茄苳乃恒定水濕立地的指標物種，且當茄苳樹齡、胸徑愈大、族群數量愈多或形成純林，約代表該立地水脈、水量愈豐沛，但樹體地上部並不泡水(只在洪水等間歇時段淹水)。如此的「地下水庫」區，殆即茄苳純林之所在，其常見於溪谷相對高、中位階地，或溪流洪峯淹沒地，因而地表土沙常為地面逕流所沖失，而呈石礫、板片岩塊橫陳的現象。

由於茄苳根系嗜宿水，而且是活水的特性，台灣低海拔地域許多地名有「坑」字者，往往在原始時代或即茄苳純林區。台語「坑」，音「Khen」，指較大溪流的短谷，或多或少或季節性流水穿越，或屬間歇性河道，多見於洪積臺地下之下切短谷，筆者認為即二、三百年前全台原始熱帶雨林「茄苳優勢社會」之所在。

而最常與茄苳共組森林社會的優勢種，可大分為兩類，一為大葉楠，另一為榕屬喬木。前者代表溪谷下坡段具壤土型的森林「大葉楠」優勢社會，之下延溪谷與茄苳優勢社會交會；後者屬於岩生環境、岩生植被類型(陳玉峯，2006；516、517、546 頁)之潮濕地而與茄苳優勢社會交會者。筆者認為茄苳的最大生態特徵是恆濕或水源立地，且當此特徵立地均勻且夠大，才足以形成茄苳純

林，這是茄苳來到台灣之後，約 8 千年的演化所造成。榕屬樹種是東南亞、南亞熱帶雨林的常見物種，大葉楠或該歸類於台灣亞熱帶雨林優勢社會之一，因此，「茄苳—榕屬優勢社會」、「茄苳/榕屬優勢社會」，以及「茄苳優勢社會」，正是筆者心目中，台灣在原始時代典型的熱帶雨林。

[茄苳與台灣地名]

欲探討台灣原生茄苳林或其曾繁茂處，途徑之一，殆可由舊地名或老樹搜索。而台灣地名直接叫做「茄苳腳」者(洪敏麟，1979；1980)，例如：台北縣汐止鎮橋東里及茄苳里；南投鎮茄和里、茄興里；雲林縣大埤鄉之嘉興、豐田村；雲林縣太保鄉春珠村；雲林斗六鎮嘉東里；台南縣新營鎮嘉豐里；高雄縣杉林鄉木梓村，等等。

地名「茄苳」者，例如：雲林縣西螺鎮振興里、大園里；高雄縣梓官鄉茄典村；屏東縣佳冬鄉佳冬村、六根村等。

地名「上茄苳」者，例如台南後壁之侯伯、嘉民、嘉田及嘉苓。

地名「下茄苳」者，例如台南後壁及嘉苓。

地名「茄苳坑」者，桃園縣觀音鄉保庄村。

地名「茄苳湖」者，新竹縣香山鄉大湖村、茄冬村。

地名「茄苳溪」者，桃園縣八德鄉茄冬村、白鷺村。

地名「茄苳林」者，彰化縣大村鄉茄冬林。

而今之彰化縣花壇、金墩、中庄、劉厝地區，在日治前期暨之前，原地名「茄苳腳」，地當彰化隆起平原上，八堡圳東畔八卦台地北段西麓，海拔約 17 公尺上下，1745 年前後(乾隆初)墾成。由於過去往日燕霧上、下堡，茄苳樹繁茂，故上述區域地名起源於「茄苳樹下之村莊」。

後來，1920 年，文官總督田健治郎任期内，治台方針改採同化政策，將民政與警察區分，制訂地方自治制度，行政區重劃，大改地名，於是，台灣進入「五州二廳」時期。此改名時期，以「茄苳腳」之台語音「Katan」，與日語「花壇 Kadan」近似，因而改名為「花壇」。

有趣的是，同時期的屏東縣同地名的「茄苳腳」，乃因清代及日治前期，漢人以該地蕃社係位於茄苳樹下，故稱之為「茄苳腳」，更早之前，原為平埔族馬卡道歐的「茄藤社」故址。1920 年改名，日人執事以「Katan」音近日語「Katon，即佳冬」，從而改名為「佳冬」。即今之佳冬鄉之佳冬村、六根村。

如此繁多地名，固然明確指示往昔台灣茄苳的普遍與繁盛，而台灣 151 條溪流下游、平地溪畔，推測遠比殘存地名更為龐多的局部區域，必定是茄苳熱帶雨林的原鄉，此等地景或生態系乃是「福爾摩莎」4 百年前，最為原汁原味的樣相，可嘆的是，今已近完全殞滅！此乃台灣原鄉業已消失的地基主、土地公！筆者強烈推薦，至少復育局部茄苳原始森林，庶幾無愧於這片地土。

由上述地名之用字可知，一種茄苳而諧音、轉音、誤用為許多異字名。

[茄苳與動物]

金平亮三(1936)將台灣的茄苳歸屬於「台灣、馬來及熱帶亞洲的共通樹種」，依其見解，筆者改寫成「最近一次冰河期結束之後，由東南亞遷移至台灣的樹種」。而其地理分佈，泛見於印度、馬來西亞、菲律賓、熱帶澳洲及太平洋諸島。由分佈檢視，筆者認為海漂果實的傳播，或鳥類等動物的攜帶，應為茄苳來台演化的機制。

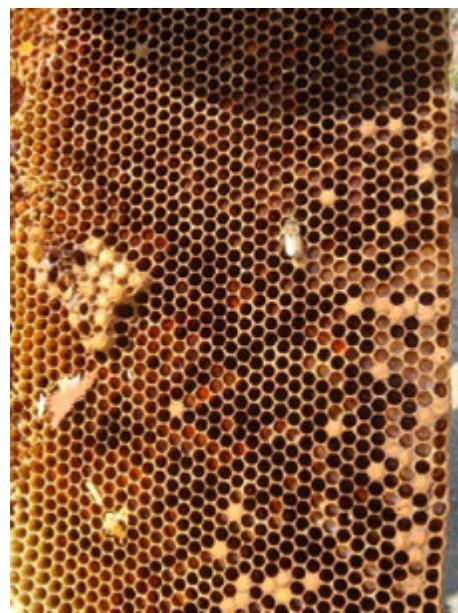


結實纍纍的茄苳，吸引大批鳥類(2012.10.11；台南六甲)。

多種鳥類啄食茄苳的果實，例如白頭翁、珠頸斑鳩、麻雀、五色鳥等，因而也被列歸所謂的「誘鳥植物」之一(吳佐川、周芳華、謝春萬，1997；林文鎮，1985；等等)。

廖日京、田中進(1988)則確定台灣獼猴吃食茄苳的樹葉及果實。

而茄苳雖有大量的花粉，但在台灣只被列為次要的產粉植物(pollen-yielding plants)，而非產蜜植物(nectar-yielding plants)，並非主要的蜜源植物(鄭元春、蔡振聰、安奎，1986)。



茄苳在台灣被歸屬於產粉植物(2012.10.18；灣寶養蜂巢)。

[茄苳與食用、藥用或童玩]

日治時代曾調查、編輯原住民的藥用植物，山田金治(許君攻譯，1957)記載茄苳的藥用如下：

1. 治療腹痛：使用茄苳葉煎服之，花蓮港廳玉里郡的 Kasibana 社；使用樹皮煎服者，如花蓮港廳玉里郡的 Babahuru 社、Namogan 社、Tiu 社。
2. 被漆咬傷(註：例如山漆汁或台灣藤漆汁液令皮膚紅腫)時，取茄苳葉之煎汁塗抹於患部，如台北州羅東郡 Tourui 社及 Banun 社等。
3. 皮肉受傷的治療：
 - (1) 將茄苳葉浸泡在開水內，溫熱後貼在患部，例如高雄州潮州郡 Makazyazya 社、Tarabakon 社及上 Pairusu 社。
 - (2) 取茄苳葉之煎汁塗抹在患部，例如屏東山地門社、Sararaus 社、Tabasan 社等。
 - (3) 將嫩葉搗碎後，敷於患部並以布包紮之，例如花蓮郡 Koro 社、Busurin 社、Daorasu 社等。
 - (4) 打傷、扭傷時，同(1)。

農業時代在台華人的食用或藥用先見前述謝阿才(1963)，事實上坊間存有許多關於茄苳的口碑或記錄。

茄苳果實可生食，也可煮熟後拌糖或浸漬鹽水後食用(彭仁傑編，1997)；早已漢化的南部西拉雅平埔族，成熟的茄苳果實是部落的零嘴之一，他們亦常採健康的茄苳嫩葉，塞進宰殺後的雞腹內，再將茄苳葉鋪在雞隻上，加水一同悶煮，烹調出特殊風味的「茄苳雞」(王志強等五人，2011)。事實上，全台各地常見加蒜的「茄苳蒜頭雞」，由小販驅車兜售著。

而鄭元春、張之俊(1980)專門論野生植物之「吃」，其敘述茄苳葉及果實可食用的等級為「良」，另說「葉可代茶，嫩葉供作調味料」，殆取其香氣；未軟化的成熟果「可煮食或以鹽漬或釀酒……葉曬乾泡茶飲，具解熱之效。」(邱志明等五人，1994二版)。

無論食用或藥用，最好瞭解其物質成分。關於茄苳，自來尚有許多藥理、效用的報告，在此僅舉劉國柱、歐潤芝、黃瑞齡(1984；604、605頁)引介之。

劉國柱等人列出茄苳的中文俗名的別名，除了前述之外，尚有較罕聽聞的「崔冬」、「秋風」、「水梁木」、「三葉紅」、「鴨腳楓」、「千金不倒」、「丟了棒」等。其等引述茄苳的藥用部分有葉、根、樹皮、果實、嫩芽。

成分方面：

1. 根：含 β -麥胚固醇、 β -香樹酯醇、熊果酸(Ursolic acid)等。
2. 樹幹：含木栓酮、木栓醇($C_{30}H_{52}O$)等。
3. 樹皮：含鞣質 2.11%、 β -麥胚固醇、白樺酸甲酯(Methyl betulinate)、醋酸表木栓醇酯(Epifriedelanol acetate)及木栓酮等。
4. 葉：
 - (1) 組成分析：粗蛋白質 9.2—21.0%、半纖維素(Hemicellulose)2.2—25.8%、木質(Lignin)4.1—14.6%、纖維素(Cellulose)7.0—50.5%、礦物質 9.25—21.5%、Ca 1.12—4.0%、P 0.10—0.60%、 SiO_2 0.3—5.2%。
 - (2) 有機酸及維生素：酒石酸、維生素 C 等。
 - (3) 鞣質、類固醇及類三萜：氧化沒食子酸(Ellagic acid)、 β -麥胚固醇、醋酸木栓醇-3 α -酯(Friedelan-3 α -yl acetate)、木栓酮、木栓醇、木栓-3 α -醇($C_{30}H_{52}O$)等。
5. 種子：
 - (1) 種子油(略)：種子油皂化後，可得 94%混合脂肪酸，其中飽和脂肪酸 20.5%，未飽和者 79.5%，其中，次亞麻油酸 60、亞麻油酸 15、硬脂酸 11、棕櫚酸 9、油酸 2—3%。非皂化物含 2%之植物固醇(phytosterol)。

藥理作用：

1. 枝葉的正己烷萃取質，對大鼠的應力潰瘍(stress-induced ulcer)，具有抗胃潰瘍的作用。
2. 根的水萃取液，對枯草桿菌、奇異變形桿菌、大腸桿菌、卵黃色八聯球菌、金黃色葡萄球菌、表皮葡萄球菌、*Candida tropicalis*、*Candida dipolydica* 及 *Micrococcus glutamicus* 等，具有抗菌作用。
3. 葉的水萃取液，對大腸桿菌、肺炎桿菌、卵黃色八聯球菌、枯草桿菌、綠膿桿菌、糞產鹼桿菌、奇異變形桿菌、金黃色葡萄球菌、表皮葡萄球菌、*Candida tropicalis*、*Candida dipolydica* 及 *Micrococcus glutamicus* 等，具有抗菌作用。

效用：

1. 葉：行氣活血、消腫敗毒；治氣血鬱結、癰疽瘡瘍；解熱消炎，搗汁合冬蜜服之，治肺炎；鮮葉搗敷，治癰疽無名腫毒；代茶飲，治遺精、利尿。
2. 根：養血滋腎，主補血；胃病；感冒；肺炎；發育不良；治紅白痢疾；煎水服治遺精。
3. 樹皮：治風濕性關節炎；哮喘。
4. 果實：治膀胱有風；浸酒服，為強壯劑。
5. 嫩芽：搗敷腫毒。

誠然，茄苳含有一些療效的天然化學物質，台灣歷來民俗療法也多所使用。然而，對筆者記憶而言，茄苳是一種兒時遊戲的用具。

1960 年代上半葉，筆者就讀吾鄉雲林縣北港鎮的南陽國小，校園內植有成排茄苳。每逢過年前後，茄苳落葉，我們會撿拾三出複葉長長的主葉柄，兩人各執一葉柄互勾、拉扯，誰人斷裂誰人輸，我還歸納粗細、含水量多寡、質感等因素，如何撿拾堅韌的常勝軍哩！茄苳葉柄之為童玩，不知現今還在否？還有，爬樹。茄苳之於我，是種童騃童玩及鄉土的永久記憶。

附帶一記。台灣有史以來第一本中文版的《台灣植物誌》，或可謂是台灣省文獻委員會彙編的《台灣省通志稿(卷一)土地志·生物篇(第二冊)》，出版於筆者出生的 1953 年，早筆者一個月問世。該書纂修人雖為林崇智(1953)，但實際捉刀者，可能是當時台大植物系的耿煊先生，以及台中省立第一女子中學校的王徵先生。

我的老師，台大植物系退休鄭武燦教授，特地於 2003 年 2 月 12 日送給我一冊他的珍藏，書前加註：「這是第一本中文版《台灣植物誌》，精裝封面是我加的，原書封面已毀損不堪！」鄭教授是筆者大一時分類學的啟蒙業師，也是青年時代第一次有人為我過生日的恩師。我永遠記得大一筆者生日那天，鄭老師送我一瓶他出國時，其父為其預藏他學成歸國時，才要開瓶慶賀的老酒。恩師却將它珍藏，而在 1976 年底轉贈予我！可見當年他是如何地深情待我，慚愧的是，我在大三、大四轉覓其他老師跟隨，他一定很傷心，而我魯鈍渾然不知！幸虧他退休後，我無意間得有機會再續前緣，拜請他到台中某大學繼續垂教。書寫茄苳時，無端生起古老記憶，也翻出這冊與我同齡的老書。此書第 475 頁，描述茄苳的最後兩句話：「……果實代茶，內服為嬰兒強壯劑」正可以註解，為何台灣人在農業時代，之所以對茄苳感恩再三，且多拜請茄苳公成為小兒的契父。

唉！鄭師之於筆者，也是株永不凋零的茄苳啊！

[木材性質]

日本人精心開發經營台灣 50 年，各項研究鉅細靡遺，對樹種木材的分析研究亦頗透徹。1950 年台銀金融研究室編輯部分日人研究成果，出版「台灣特產叢刊

第七種」《台灣之木材》(林渭訪、薛承健，1950)，其中關於茄苳者(121、122頁)轉錄部分如下：「……全島平地山麓最常見之樹種，庭園木與行道樹亦多植之，恆春有蓄積 181 立方公尺，南投亦有 100 立方公尺。生長迅速，徑能達一公尺以上，年輪不明，導管作輻射狀配列，常向同方向連結，現出切線柔細胞，髓線顯著，材赤褐色，堅重，強韌，木理粗糙，多割裂，充分乾燥則起反張，通常多先以水浸漬一年後利用之，耐水濕、摩擦、衝擊，木纖維長度多為 2.0-2.5 公厘，平均為 2.306 公厘，寬度多為 35-40 μ ，平均為 41.6 μ ，長寬度之比為 56，氣乾材比重 0.885，抗彎強度 502kg/cm²，彈性係數 54,539kg/cm²，縱向抗壓強度 377 kg/cm²，橫向抗壓強度 144kg/cm²，剪斷強度 200kg/cm²，縱向張力 990kg/cm²，割裂強度 1.35kg/cm²，Brinell 強度 4.29，耐朽性比較 33.15(試材大小均與馬尾松同)。木材可供建築、土工用材、水工用材、枕木、炭礦坑木、橋樑、農具、船肋(屈曲部分)、水車(碓舂、杵、軸、車輪、軸承)、家具、車輛、象嵌、雕刻、水槽等用途，又可用為紫檀之模擬材。以之燒炭，並非良好材料，黑炭收率體積為 58%，重量為 23.73%，真比重 1.638，容積比重 0.481，硬度為 2，乏光澤，叩之發近土器之音響，橫斷面放射裂。」

1967 年，中華林學會編印《台灣主要木材圖誌》，附上木材照片，並以中、英文介紹，此乃台灣高度伐木、製材，以農林培養工商的年代產物。其對 36 種樹木，依一般事項、構造、物理性質、機械性質、加工性質及用途等 6 項簡介。其中，茄苳內容或數據略與日治時代資料有所差異。其記載，茄苳枝下高較低，樹冠大，生長迅速。外觀木材，邊材、心材無明顯分界，邊材灰白色至赤褐色，心材暗赤褐色，浸漬於水中經久即變暗茶褐色，年輪不分明，散孔材，導管孔大，髓線甚顯著，木理粗糙。生材 1 立方公尺重 1,067 公斤，氣乾重 1 立方公尺 872 公斤。其材質堅重，耐摩擦衝撞，耐水濕，在水中之保存期甚久，但耐蟻性較差，通常宜浸漬於水中相當期間，然後加以利用。乾燥困難，如乾燥處理不當，易生反翹及乾裂，收縮大，鉋削及其他加工稍難，鉋面粗，研磨後略有光澤，洋漆之吸著性強(餘略)。

據此可知，茄苳堪稱台灣的「水木材」，亦反映茄苳乃生長於水源地的生態特性。

馬子斌等六人(1979)的《重要商用木材之一般性質》列表記錄 97 種台灣產木材、南洋產木材及美國產木材等材性資料，其 12、13 頁關於茄苳的數據，大抵同於中華林學會(1967)，但有的數據例如「由生材至爐乾之收縮率，體積一為 12.03%，一為 12.23%」令人無從判斷何者打字錯誤？

筆者之所以不予臚列木材的各項數據在於各種數值莫衷一是，例如上述中華林學會(1967)及馬子斌等人(1979)的茄苳纖維長度最大 2.92mm，最小 1.40mm，平均 2.295mm，寬度最大 60 μ ，最小 28 μ ，平均 43.0 μ 。然而，汪淮(1980)的數據說是茄苳纖維長度最大 2.10mm，最小 0.60mm，平均 1.50mm；寬度最大 56.60 μ ，最小 13.10 μ ，平均 39.10 μ 。就統計、科學態度而言，這些數據只是例子而已，故而略之。

而李春來(1967)對木材的酸鹼度作測試，其中，茄苳木材溫水抽出液 pH5.92；冷水者 5.98，屬於微酸。其所測試 137 種木材的 pH 值，普遍介於 4 至 6 之間。而榕屬樹種有呈現微鹼性是例外，例如澀葉榕(*Ficus regida*)及稜果榕(*F. septica*)的溫水抽液高達 7.05 及 7.08。

[茄苳與行道樹或活樹用途]

茄苳乃台灣自古以來最重要的綠化、綠蔭樹種之一。林文鎮(1981)輯錄的資料敘述茄苳是：「公園、廣場遮蔭樹，市街行道樹，聞名全球之台灣鄉土綠蔭樹……根系發達，枝葉繁茂，向四週自由伸展，形成圓蓋形樹冠，樹形壯觀，綠化遮蔭效果極佳。1—2 月，舊葉掉落，新葉長出，新綠悅目……樹性極強，生活力強，根系蒂固，深入地層，能耐風，可作防風林之輔助樹種。移植易，但大苗需除葉並帶土球。生長速，可粗放管理。栽於市街者蟲害較多，宜避免栽在住宅區……台北市愛國西路重陽木(茄苳)行道樹，綠蔭傘蓋廣舒的安全島，最享盛名……」

路統信、鄭瓊慶(1983)也宣稱台北市的愛國西路：「古老茄苳樹，綠蔭如蓋，是台北市唯一能形成完整綠色隧道之車道……」1980 年全台北市行道樹株數調查，最多株以迄第七名如下：榕樹，28,766 株；樟樹，16,624 株；菩提樹，8,031 株；白千層，6,919 株；羅比棗榔，6,256 株；楓香，5,441 株；茄苳，4,840 株。

台灣的行道樹(行路樹)最早可追溯至荷蘭治台時代，而已知台灣最古老的行道樹殆為鄭氏王朝時代，1679 年種植於台南官田之蕃子渡頭路上的芒果行道樹，「……惟樹木已大都殘缺不全，其中樹之最大者，直徑可達 2 公尺。此外，屏東里港之道路上，尚殘(存)有二百年生之重陽木，台北淡水海岸之數株古老榕樹等，傳皆荷蘭人所栽植……(劉棠瑞、應紹舜，1971；2 頁；郭風，1952；註：由文章檢視，劉氏等人似乎對台灣歷史不清楚，故仍待重新探討之)。

日本治台之前，台灣大抵是牛車、行轎的羊腸小徑。日治前期始以軍工建設，拓寬道路，並栽植行道樹。1911 年，台灣總督府正式公告行道樹栽植辦法，由政府配給苗木，並由民間徵工栽植……「初行於恆春及里港，栽植木麻黃及重陽木，後延至臺南，繼而幾遍全省，主要樹種為相思樹及棟樹……民國 40 年……實施公路行道樹五年栽植計畫……」(劉棠瑞、應紹舜，1971)。



茄苳綠葉(2013.6.18；台中市)。

由前述茄苳的年輪不分明，況且熱帶地區樹種通常也無法運用生長輪判斷樹齡，而各地登錄栽植有案的行道樹等等，正可提供相對正確的年代胸徑之測量，筆者認為只要登錄足夠量或超過 200 年，乃至數十年樹齡的數據，當可統計而迴歸出生長的方程式，用以相對精確地估算茄苳巨木的樹齡。

而鑑於茄苳超強的生命力及其寬廣的生態幅度(ecological amplitude)，海岸珊瑚礁岩上，例如香蕉灣海岸林，以迄墾丁公園高位珊瑚礁岩上，都有其天然植生或植株(陳玉峯，1984；1985；張惠珠等六人，1985；徐國士等七人，1985；邱志明等五人，1994；等等)，鈴木重良(1932)則登錄龜山島、琉球嶼、鵝鑾鼻存有茄苳，故而海岸地區的防風定砂植物也網羅茄苳入列。

甘偉航、陳財輝(1988)介紹 28 種海岸防風樹種，茄苳樹被列為適合「二期防風林低平濕潤處種植」，而茄苳「常綠喬木，好生疏鬆砂質壤土，性耐鹵耐濕，抗風力強，西海岸到處繁生，以南部海岸為盛，砂丘地生長甚慢」

事實上上述似乎有些過度誇張，先前引述徐國士等七人(1985)不是強調「受強風吹襲後極易掉葉」嗎？更且茄苳根本不是砂丘植物，雖然墾丁高位珊瑚礁岩上亦存有茄苳巨木(邱志明等五人，1994)，但筆者認為很可能該巨木的根系亦已深入該地的地下水脈之所致，將茄苳種在砂丘上實在是虐待植物，通常不可能終其天年！無論如何，台灣的茄苳畢竟是「水之木」。

[茄苳巨木與樹齡]

尾隨環保、生態保育的風潮，台灣在 1980、1990 年代掀起找尋「老樹」的旋風，從民間到政府(濟俗為治！)汲營於「老樹」調查與出版，1996 年，有民間某出版社即將出版一本老樹專書，囑咐筆者撰寫序文，筆者如實寫了〈不老老樹〉(陳玉峯，1996.10.12 刊載於聯合報副刊，收錄於陳玉峯，2000，《土地倫理與 921 大震》，7-11 頁)，因為筆者闡釋 1990 年代老樹的冊封，毋寧是大樹的登錄，絕大部分低海拔、平地的「老樹」並不老，樹齡很難超過三、四百年，大多百年巨木被誇張為千年老樹；且依全台、全球觀點，說明樹齡學等等常識，從而對台灣「老樹」歪風下達：「彰顯的是台灣文明開拓史、自然淪亡錄；僅僅

在部分的陽錯陰差處，點滴擋淺了飄零子遺，印記了絲微的殘紅夕照」，相當於直批根本欠缺自然情操。因此，該邀稿單位或作者接到拙文之後，不吭一聲而胎死腹中。

似乎，台灣迄今在低地樹齡面向，從未啟動科學的調查研究？但絕大部分圖書、報告；仍然一味宣稱「珍貴老樹」、「古齡樹種」、「老木」等等(楊吉壽編著，1990；陳明義、楊正澤、陳瑩娟，1994；林柄顯，1994；吳功顯等；1989；等等)。

而台灣省政府農林廳自 1990 年起，實施「珍貴老樹保護計畫」，所謂「老樹」必需符合下列條件之一：1.胸高直徑 1.5 公尺以上(胸圍或人胸高處的胸周 4.7 公尺以上)；2.樹齡 100 年以上；3.特殊或具區域代表性之樹種。1993 年，政府、民間單位與媒體等，舉辦「尋訪老樹」活動，且擬定在 1995 年前完成全台「老樹」的歷史源流與掌故傳說的編印。央請筆者撰寫序文者殆即其中一本。

1992 年，各縣市列報中央，合計各縣市的「珍貴老樹」852 株。然而，陳明義等三人(1994)敘述：「老樹之樹齡很難準確的表示。列報的老樹所估計樹齡多有偏高的傾向。以台中縣后里鄉大樟樹為例。其在近地面處分叉為雙幹，按 1993 年之估算，當中一幹被估為 384 年，另一幹被估為 335 年，此為較合理的估算年齡，與民眾相傳的千年，略有出入。至於台中市中港路之大茄苳，曾在 1992 年中秋節慶祝千歲大事，實欠缺合理依據。」(12 頁)。

在筆者尚未進行樹齡的調查、研究，或迴歸統計方程式估算之前，僅依目前為止，學界或各界的粗估資料，取部分介紹之。

必須強調的是，如台中中港路茄苳王公、埔里同聲里茄苳樹王公等，之自稱(在地人或管理者、執事)的「千年」，毋寧是種文學化、詠嘆調的形容詞，更是一種情感的溫度、熱切的等級，如同「白髮三千丈」，而不必以唯物科學的態度去非議，但科學實證的探討，則有必要務實釐清。

下表臚列幾株相對保守的茄苳「老樹」樹齡估計，列為參考：

若干茄苳大樹資訊表

大樹所在地	樹高(公尺)	胸徑 (公尺)	胸周 (公尺)	被估計 樹齡(年)	出處	附註
新竹縣關西鎮大同里	20	1.7	—	200	陳明義等三 人(1994)	樹下有石 雕伯公祠
苗栗縣公館鄉鶴岡	20	3.6	—	400	陳明義等三 人(1994)	紅綾披掛
台中市中港路後龍里	21	3.3	—	500	陳明義等三 人(1994)	建有茄苳 王公廟
苗栗縣公館鄉北河村	22	2.5	—	300	陳明義等三 人(1994)	有廟
中興新村	14	1.5	—	350	陳明義等三 人(1994)	樹勢衰弱

雲林縣古坑鄉新庄村	14	1.7	—	500	陳明義等三人(1994)	
彰化縣田尾鄉南曾村	21	1.6	—	250	陳明義等三人(1994)	立神位
台中縣新社鄉中和	18	2.0	—	200	陳明義等三人(1994)	有雀榕纏勒其上
雲林縣古坑鄉樟湖村	25	1.5	—	500	陳明義等三人(1994)	在地人宣稱千年古木
彰化縣芬園鄉彰南路旁	17	2.0	—	150	陳明義等三人(1994)	曾被下毒
台南縣東山鄉東原村	15	2.4	—	250	陳明義等三人(1994)	
彰化縣永靖國中旁	13	1.2	—	100	陳明義等三人(1994)	
彰化縣埔心鄉太平村	18	3.2	—	300	陳明義等三人(1994)	半邊枯死
屏東縣獅子鄉伊屯公路旁	20	1.8	—	200	陳明義等三人(1994)	
花蓮縣秀林鄉景美段路旁	14	2.1	—	300	陳明義等三人(1994)	有祭壇
台東縣卑南鄉明峯村	25	2.5	—	350	陳明義等三人(1994)	白榕纏勒
花蓮縣萬榮鄉馬遠村	11	2.2	—	300	陳明義等三人(1994)	樹頭有火燒大洞
台東縣南王國小	11.3	0.79	—	古齡	吳功顯等五人(1988)	
台東縣大南國小	15.5	1.3	—	古齡	吳功顯等五人(1988)	
台東縣海瑞國小	12	1.0	—	古齡	吳功顯等五人(1988)	
花蓮縣玉里國小	12	1.0	—	古齡	吳功顯等五人(1988)	
花蓮縣宜昌國小	11	0.76	—	古齡	吳功顯等五人(1988)	
南投縣名間鄉濁水村員集路省道旁	30(?)	—	7	>300	文紀鑾等五人(1993)	雌株

如上表，吾人實在看不出胸徑大小之與樹齡的相關，也無從得知作者們或其他人究竟如何「估算」樹齡的？！有無精確的歷史資料、在地環境因子(例如海拔、坡向、氣象因素、周遭植被……)、方法論等資訊？其中，似乎存有在地民情或人情考量？

而自謂全台最巨大、最高齡的埔里鎮同聲里「茄苳樹王公」是雄株，依據筆者於 2013 年 5 月 24 日上午口訪高松益先生，以及廟方的文字資料，其宣稱乃 1985 年邀請「台灣大學農學士，中原路統信教授前來測計，樹高 17 公尺、胸徑 392 公分、周圍 9 人合抱，12.3 公尺，樹齡 1,229 年……」此等數據除非是樹王公託夢，否則誰人得以斷言？！

總之，有待研究釋疑。

[茄苳與病蟲害或汙染議題]

任何植物或多或少或不等程度罹患病蟲害，對人為汙染因素，亦有複雜的反應，在此僅舉一、二例子簡介。

陳其昌教授 (Chen Chi-chang, 1965) 曾調查、記載「茄苳月星病菌 (*Pestalotia bischoffiae* Sawada)」，這是一種真菌，造成茄苳葉片上呈現暗棕褐、灰褐色的圓點，直徑大多在 0.5-2.5 公分。從台大校園、花蓮、南投竹山等罹病標本顯示，此病普遍，但茄苳每年皆將舊葉落盡。此月星病菌是日本人 Sawada，1942 年在台灣命名的新菌種。

然而，許多報告、報導指稱茄苳「抗病力或抗空氣汙染力低」，故在城市行道樹上漸漸消失(吳純寬，1986)；「栽於市街者蟲害較多」(林文鎮，1981)，但筆者質疑此等或只經驗，或但傳說，或抄來的認定，其可信任的程度若何？

一株大樹至少顯著影響其樹冠以下的立體空間，相當於一座生物性島嶼或生態系，其與鳥類(提供巢位、棲息、覓食、求偶、避害等)、松鼠或鼠類、兩棲爬蟲類、種類龐多的昆蟲(果蠅、白蟻、螞蟻、蜈蚣、蜂類、蝴蝶、蛾類、蚜蟲、瓢蟲、草蛉、螳螂、飛蟲、椿象、象鼻蟲、蟑螂、金花蟲、金龜子、膠蟲、蟬……不勝枚舉)、附生植物、寄生植物、苔蘚、地衣、真菌、細菌、濾過性病毒，連鎖交互關係網非常複雜，人們只就顯著現象，簡化敘述；一株大樹對其周遭的無機環境因子的交互影響，同樣地難以釐清，可以研究的項目宛似天文數字，人類殆只依自身目的論去挑選討論的現象或題目。



被蟲蝕的茄苳葉
(2010.12.21；台中市)。

茄苳小葉上待孵化的蟲卵
(2013.6.18；台中市)。

由於過往多聚焦於綠美化、環境污染，且嘗試以植栽調整部分環境因子的改善，連帶地，許多報告集中於空氣污染與植栽的關係。此間，1980-2000年代，多探討工廠、汽、機車等空污對樹種等相互影響，可笑的是，對能源或污染源本身的改善毋寧才是關鍵！空污與植物的研究報告隨意舉例如下：

林國銓(1982)試驗對林木為害最嚴重的二氧化硫(氣態污染物；來自火力發電廠、肥料廠、煉鋼廠、汽或機車排廢等等)，之與白花杜鵑、台灣欒樹、相思樹、黃槐、茄苳、紫薇、三裂葉蟛蜞菊等7物種的葉部傷害，其宣稱前3種較敏感，保括茄苳等後4種植物較具抗害能力。而茄苳葉受二氧化硫危害時，葉面形成壞疽。

而如許博行、陳清義(1990；1991)等等，亦是試驗、討論硫化物對葉片的影響。由試驗與討論的結果來看，茄苳屬於相對高抗(耐)汙染的樹種，具有高排除毒性的生化機能。

此面向的交代但止於此。

[茄苳與台灣人文生態]

台灣開拓史上，最與人民密切相關的原生植物，茄苳是其一。1980年代下半葉、1990年代初，全台老樹的登錄等活動，始將茄苳的民間文化略為推向檯面，雖則自來人與茄苳的關係不比尋常。此間，提及茄苳或老樹之與人文相關者，例如：文紀鑾等五人(1993)敘述：「由於受先民開發歷程之影響，現存老樹大都位於鄉野村落間，附近村落、橋梁、道路常以老樹之名命名，且因民間信仰關係，有老樹往往就有土地公廟、樹王公廟等，形成老樹、人類、神明三者間的微妙關係，產生共同的保護力量」；「……尚存巨木中，茄苳屬於最常見者之一，考其原因，可能和早期開發本地之山胞習俗有關，原高山族傳說

中，有砍伐茄苳者便見血，以及樹被鋸斷，人亦俱亡之說法，所以茄苳巨木留存者較多……」另述，南投民間鄉濁水村員集路 34 號宅前省道邊的「茄苳神木公(建有樹王公廟)」，與埔里「茄苳樹王公」、里港「茄苳尊王」、台中「茄苳王公」，互有「會香交流，形成人、神、樹之特殊交流與信仰」

陳明義等三人(1994)認為：「這些老樹之得以留存下來，主要是因為民間對”神”的敬畏，以及作為神樹契子的習俗。有大樹，一般就會有小廟，小廟包括：樹神(樹王公、茄苳公、樟樹公、松仔公)、福德祠，伯公祠(客家地區)、福楓廟(礁溪)、石頭公(新社)、有應公(萬靈祠等)。各地茄苳大多在農曆八月十五日祝壽，各茄苳公廟之間，亦常有相互造訪的聯誼活動。」其等又說，花東所列管的老樹之所以留存，有因「原住民之習俗而留存者。如卓溪鄉太平村之大葉雀榕，即因當地族人認為有白蛇精棲附在樹上而加以保護」；有因「伐木發生意外而手下留情者。如卑南鄉明峰村之兩株大茄苳，即是因為砍樹者不明原因之死亡，而無人敢再加以砍伐」餘如機關或特殊用地的保留；學校等保存日治時代的植栽。

其等亦敘述：「東部原住民各部落風俗不同，對老樹之態度亦有所不同。原住民一般不在老樹旁立廟祭拜。花蓮縣之老樹旁有小廟的不多……台東縣之老樹原亦無小廟，但隨西部移民之東來，拜樹之習俗亦隨之引入，先是在樹旁拜石頭公，爾後改建福德祠。迄今約有一半以上的鄉間老樹立有小廟……」

如上述，大抵較屬唯物科學之類的敘述，似乎避諱提到萬物有靈論、自然情操、人地關係、土地倫理，以及唯心宗教等等面向。至少，其已提及或涉及的文化特色簡析如下：

1. 鈴木清一郎(1934；轉引陳玉峯,2012b,359-380 頁)將台灣人對「神明」的概念粗分為自然崇拜、人類崇拜及器物崇拜。自然崇拜又分為無機界的自然崇拜，例如日、月、星辰、天象、風、山、海、土地、石頭等等，以及有機界的自然崇拜。

而有機自然崇拜以「凡樹高百尺以上的大樹，一律當作神靈來祭祀，例如榕樹公、茄苳公、莿桐公等；以動物神祭祀的廟宇，如……龍王等，另如附屬於福德正神的虎爺、蛇聖公、龜聖公等」

事實上「樹大即為神」，這是台灣華人「萬物有靈論」的推衍，且係特別顯著者的現象，但歷來似乎較欠缺進一步的研究。

2. 原住民繁多族系、部落各有其豐富的自然文化，以及種種精靈說，文紀鑾等五人(1993)之「砍伐茄苳見血、樹斷人亡」，以及陳明義等三人(1994)之「砍伐茄苳者不明原因死亡、無人敢再伐木」等「據聞」，可能混合了原住民及華人的說辭，有待進一步釐清。

就茄苳樹木材及汁液的顏色，的確可讓人聯想血紅或相關咀咒，這在農業時代誠乃常態，基本上仍然是萬物有靈論之延伸。

3. 茄苳巨木被奉為神靈且存有許多「契子」的習俗，全台司空見慣。此乃緣於農業時代環境衛生不佳，醫藥、醫療欠缺，且多為民俗療法，幼

兒、幼童夭折率高，加上台灣人觀念中相信運氣、運道可以感染、沾染（故有憑藉富貴、多子孫人家沾染好福氣的「綰水米」行為；陳玉峯,2013），若為神明賜福，自為更佳，是以茄苳巨木既長壽，又有靈氣，故而父母常為孱弱子女，拜祭茄苳王公為「契父母」，孩童為其「契子」。事實上，拜媽祖等「正神」而為「契子」者，更是頻繁。依道教俗例，此等「契子」（即義子）抽象關係，至成年的 16 歲時，自然消除義子關係，蓋因成年之後，夭折率已大大降低之使然。

4. 台灣神明各有其神格或位階大小，也各有其勢力範圍或謂之「境界」（故而很多神明的勢力重疊時，得選出境主）。茄苳公與土地公的關係有時各自獨立，大約同格，即管轄地方之神；有時土地公稍高一等；有時茄苳公替代了土地公，凡此，端視在地傳統或靈驗效能而定，不一而足。

而如茄苳公者誠乃一方之自然神靈，且其必須是活體植物而具靈驗者，隨著時代演變或交通發達之後，台灣宗教界各廟宇的進香或交誼的風氣流行，茄苳公遂自成一格，形成大樹之神的會香圈或交誼圈，最有名的範例便是埔里茄苳樹王公、名間濁水茄苳神木公、台中茄苳王公及里港茄苳尊王，形成甚具特色的交誼、會香文化。

然而，此一會香文化的內涵，有待進一步追溯。

5. 人、樹、神之共榮體產生一股保護地區樹島，或大樹區之維持長期的穩定性，避免該樹島或大樹區在社會變遷、都市化或工程改變地景而被摧毀或消失，這在台灣華人文化中，乃極其稀有的，因宗教或自然情操而作出的微小生態系的保育。對照全球屢見不鮮此類型的自然保育事工或案例，台灣早該好好研究自身文化的內涵，進而彰顯、推廣此面向的社教。奈何，繼全國的老樹登錄、列管之後，卻裹足不前，坐令老樹表面接受體制保護，實際上往往更遭凌虐，例如各家所言「老樹巨木面臨的問題」（上述二文獻等等）。

另一方面，近年來原住民民族植物學的調查與研究已有長足進展，但似乎集中在「用途」面向，例如李麗雲等四人(2009)；王志強等五人(2011)等等。而卑南族語的茄苳讀如 tru'er(下賓朗語、利嘉語及知本語)、truur(南王語)等；而卑南族房舍建築用材，茄苳曾用在柱子及外牆支柱。

據上簡析，明眼人或可看出若干關鍵暗示，例如茄苳其實已為我們搭建成從自然到人文；從山林到都會；從前世至今生；從原文化、華人農業文化到現代文明的諸多橋梁，不止於此，此間，始終穩穩存在所有立論、敘述的基礎，卻始終無人一語道破的，在於人樹情感、人地情感、自然情操（人的根源），乃至土地倫理的最佳媒介之一。為何台灣人始終參不透這些最佳墊腳石，而步上主體活體文化的傳承與創造？主要問題、議題在於茄苳或老樹文化，迄今仍然滯留於「隱性文化」（陳玉峯,2012a），筆者在此要先感恩台中中港路後壠仔的茄苳王公，2013 年 6 月 3 日的踏勘，為筆者揭開研撰茄苳的因緣。茄苳與台灣人文生態的詮釋與演繹，留待後敘。

此外，在傳統植物地理的討論中，金平亮三(1936)將茄苳歸類於「台灣、馬來及熱帶亞洲共同樹種」，其他如稜果榕、山黃麻、白匏子、菲律賓白匏子、棟樹等等皆屬之，夥同若干探討面向尚未在此陳述之外，綜上，殆即台灣百餘年來對茄苳資訊的總輯錄，或略加整理的結果。據此可知，台灣對於耳熟能詳的茄苳，所知仍然甚有限。

引用文獻

- 山田金治(許君攷譯)，1957，台灣先住民之藥用植物，台灣研究叢刊第 43 種，台灣銀行經濟研究室編印。
- 中華林學會(編印)，1967，台灣主要木材圖誌，中華林學出版社，台北市，台灣。
- 文紀鑾、何東輯、彭仁傑、黃士元、曾彥學(編)，1993，南投—集集植物之旅手冊，台灣省特有生物研究保育中心出版，南投縣，台灣。
- 王志強、陳韋志、周佳儒、賴奇綺、廖冠茵，2011，走進西拉雅。民族植物手冊，西拉雅國家風景區管理處出版，臺南市，台灣。
- 台灣省林業試驗所，1957，台灣森林帶及重要樹種之分佈，林業推廣專刊第 14 號。
- 甘偉航、陳財輝，1988，台灣之防風定砂植物，現代育林 3 (2) : 58-65。
- 吳功顯，1989，全台灣地區校園環境美化之研究（二）東部地區校園環境美化之研究，行政院農委會 77 年生態執行第 21 號。
- 吳功顯，1990，校園常見植物解說手冊，行政院農委會、國立屏東農專編印。
- 吳佐川、周芳華、謝春萬，1997，綠美化植栽手冊 2，高雄縣政府出版，台灣。
- 吳純寬，1986，美化綠化植物介紹，台灣博物 5(3) : 59-63。
- 李春來，1967，台灣經濟樹材酸鹼度之研究，台大實驗林研究報告第 53 號，1-13 頁。
- 李順合，1948，主要林木生長現象調查表，林試所所訊 33 : 258-260。
- 李麗雲、林佳靜、陳文德、鄭漢文，2009，卑南族的家與植物，國立台灣史前文化博物館出版，台東市，台灣。
- 汪淮，1980，樹薯桿製漿造紙之研究，台大實驗林研究報告第 125 號，133-156 頁。
- 周鍾瑄、陳夢林、李欽文，1717，諸羅縣志，台灣文獻叢刊第 141 種，台灣銀行經濟研究室編印，台北市，台灣。
- 林文鎮，1981a，台灣環境綠化樹種要覽(續)，台灣林業 7(5) : 25-29。
- 林文鎮，1981b，台灣環境綠化樹種要覽，農發會林業特刊第 1 號，行政院農委會印行。
- 林文鎮，1985，野鳥食餌植物之效益及培育，現代育林 1(1) : 27-32。
- 林柄顯，1994，台中市珍貴老樹的歷史源流與掌故傳說，行政院農委會、省府農林廳、省文獻委員會、台中市政府編印，台中市，台灣。
- 林國銓，1982，二氧化硫對七種樹種葉部之可見危害，台灣省林業試驗所試驗報告第 379 號。
- 林崇智(纂修)，1953，台灣省通志稿(卷一)土地志・生物篇，台灣省文獻委員會編，台北市，台灣。
- 林盛秋(編)，1985，蜜源植物，中國林業出版社，北京，中國。
- 林渭訪、薛承健，1950，台灣之木材，台灣特產叢刊第七種，台灣銀行金融研究室編，台北市，台灣。

- 邱志明、王相華、陳永修、陳舜英、呂勝由，1994(二版)，墾丁森林遊樂園區、恆春熱帶植物園常見植物，林試所恆春分所編印，恆春，台灣。
- 邱慶全、吳清吉，1966，主要防風定砂植物開花結實及種子成熟期之初步調查，林試所所訊 227：2124-2127。
- 柳榕，1968，台灣植物群落分類之研究(I)台灣植物羣系之分類，台灣省林業試驗所報告 166 號。
- 柳榕，1970，台灣植物群落分類之研究(III)台灣闊葉樹林諸羣系及熱帶疏林羣系之研究，國科會報告第 4 號，1-36 頁。
- 洪敏麟，1979(1985 年再版)，台灣地名沿革，民族文化叢書第十五種，台灣省政府新聞處編印，台中市，台灣。
- 洪敏麟，1980，台灣舊地名之沿革(第一冊)，台灣省文獻委員會編印，台中市，台灣。
- 胡茂棠，1957，林木種子發芽成苗與其生長之觀察(一)，台灣森林 3(5)：19-38。
- 徐國士、邱文良、張惠珠、呂勝由、林則桐、朱成本、范發輝，1985，墾丁國家公園熱帶海岸林復舊造林技術研究計畫報告，內政部營建署墾丁國家公園管理處印行。
- 徐渙榮，1965，太麻里分所轄區林木之開花結實及種子成熟期初步調查，林試所所訊 208：1817-1819。
- 馬子斌、陳政靜、熊如珍、黃清吟、陳欣欣、翟思湧，1979，重要商用木材之一般性質(增訂本)，台灣省林業試驗所林業叢刊第 1 號。
- 張惠珠、徐國士、邱文良、呂勝由、朱成本、范發輝，1985，香蕉灣海岸林生態保護區植物社會調查報告，內政部營建署墾丁國家公園管理處印行。
- 張榮財(編)，1975，花草樹木培植與高雄市區之學校環境美化，森林學會會報 17：39-62，屏東農專森林學會編印。
- 章樂民，1950，林業試驗所植物園樹木生活週期之觀察，林試所通訊 53：389-392。
- 章樂民，1965，台灣熱帶降雨林生態之研究(一)環境因子與植物形相之研究，台灣省林業試驗所報告第 111 號。
- 章樂民，1966，台灣熱帶降雨林生態之研究(二)植被之研究，台灣省林業試驗所報告第 126 號。
- 許博行、陳清義，1990，二氧化硫對不同綠化樹種葉片擴散阻抗的影響，中華林學季刊 23 (1) : 51-61。
- 許博行、陳清義，1991，亞硫酸鈉溶液處理對綠化樹種釋氧量之影響，中華林學季刊 24(4) : 81-92。
- 郭城孟，1990，墾丁國家公園既有路徑沿線植物生態基礎資料調查及其解說教育系統規劃研究，內政部營建署墾丁國家公園管理處保育研究報告第 70 號。
- 郭風，1952，台灣之行道樹，台灣林業 1 (3) : 14-16。
- 陳玉峯，1984，鵝鑾鼻公園植物與植被，墾丁國家公園管理處出版，墾丁，台灣。
- 陳玉峯，1985，墾丁國家公園海岸植被，墾丁國家公園管理處出版，恆春，台灣。

- 陳玉峯，1995，台灣自然史—台灣植被誌（第一卷）：總論及植被帶概論，前衛出版社，台北市，台灣。
- 陳玉峯，1997a，台灣自然史—台灣植被誌（第二卷）：高山植被帶及高山植物（上）、（下），晨星出版社，台中市，台灣。
- 陳玉峯，1997b，台灣生態史話 15 講，前衛出版社，台北市，台灣。
- 陳玉峯，1998a，台灣自然史—台灣植被誌（第三卷）：亞高山冷杉林帶及高地草原（上）、（下），前衛出版社，台北市，台灣。
- 陳玉峯，1998b，嚴土熟生，興隆精舍暨台灣生態研究中心印行，高雄市，台灣。
- 陳玉峯，2000，土地倫理與 921 大震，前衛出版社，台北市，台灣。
- 陳玉峯，2001，台灣自然史—台灣植被誌（第四卷）：檜木霧林帶，前衛出版社，台北市，台灣。
- 陳玉峯，2004，台灣自然史—台灣植被誌（第五卷）：台灣鐵杉林帶（上）、（下），前衛出版社，台北市，台灣。
- 陳玉峯，2005，台灣植被誌—地區植被：大甲植被誌，前衛出版社，台北市，台灣。
- 陳玉峯，2006a，亂世鴻爪，淨心文教基金會出版，高雄市，台灣。
- 陳玉峯，2006b，台灣自然史—台灣植被誌（第六卷）：闊葉林（I）南橫專冊（上）、（下），前衛出版社，台北市，台灣。
- 陳玉峯，2007a，台灣自然史—台灣植被誌（第六卷）：闊葉林（II）下冊，前衛出版社，台北市，台灣。
- 陳玉峯，2007b，台灣自然史—台灣植被誌（第六卷）：闊葉林（II）（上）、（下），前衛出版社，台北市，台灣。
- 陳玉峯，2007c，台灣自然史⑭—物種生態誌（一），前衛出版社，台北市。
- 陳玉峯，2010，前進雨林，前衛出版社，台北市，台灣。
- 陳玉峯，2011，興隆淨寺（一）：1895 年之前，愛智圖書公司，高雄市，台灣。
- 陳玉峯，2012a，台灣素人—宗教、精神、價值與人格，前衛出版社，台北市，台灣。
- 陳玉峯，2012b，玉峯觀止—台灣自然、宗教與教育之我見，前衛出版社，台北市，台灣。
- 陳玉峯，2013，蘇府王爺—台灣素民史之一例，前衛出版社，台北市，台灣。
- 陳玉峯，未出版，台灣自然史—台灣植被誌（第七卷）：海岸植被（上）、（下）。
- 陳明義、楊正澤、陳瑩娟，1994，珍貴老樹解說手冊，台灣省政府農林廳、中華民國環境綠化協會出版，台灣。
- 彭仁傑(編)，1997，雲林縣植物資源，台灣省政府農林廳、特有生物研究保育中心出版，南投縣，台灣。
- 游以德，陳玉峯，吳盈，1990，台灣原生植物（上）、（下），淑馨出版社，台北市，台灣。
- 黃松根、呂枝爐，1963，六龜分所扇平境內主要樹種開花及種子成熟期調查，林

試所所訊 177：1566-1568。

黃增泉、謝長富、謝宗欣，1991，觀音海岸自然保護區之植物相調查，台灣省農林廳林務局保育研究系列 80-85 號報告。

楊吉壽(編著)，1998，高雄市珍貴樹木，高雄市政府出版，台灣。

楊武俊，1984，台灣經濟樹種開花結實及種子發芽形態之研究，台灣省林業試驗所試驗報告第 413 號。

楊勝任、張慶恩、林志忠，1990，蘭嶼地區植物資源特性之調查，屏東農專學報 31：143-178。

楊遠波、呂勝由、林則桐，1990，太魯閣國家公園石灰岩地區植被之調查，內政部營建署太魯閣國家公園管理處印行。

葉慶隆、洪寶林，1993，雙流森林遊樂區常見植物，國立屏東技術學院、林務局屏東林區管理處編印。

路統信、鄭瓊慶，1983，都市行道樹，中華林學季刊 16（3）：287-302。

廖日京，1958，陽明山公園之樹木，省立博物館科學年刊 1：77-88。

廖日京，1959，台北樹木生活週期之考察（一）、（二），台灣森林 9：23-24；10：17-31。

廖日京、田中進，1998，台灣獼猴之食餌樹木，台大實驗林研究報告 2（3）：59-65。

廖日京、何豐吉，1970，樹木與四季之關係，台灣省立博物館科學年刊 13：47-51。

劉國柱、歐潤芝、黃瑞齡，1984，台灣藥用植物之探研(三)，國立中國醫藥研究所出版，台北縣，台灣。

劉棠瑞，1956，台灣樹木之板根，台灣森林 2(7)：1-3。

劉棠瑞，1962，台灣木本植物圖誌（上）、（下），台灣大學農學院叢書第 8 種、林學叢書第 1 種，台北市。

劉棠瑞、林則桐，1978，台灣天然林之群落生態研究(四)蘭嶼植羣與植相之研究，台灣省立博物館科學年刊 21：1-80。

劉棠瑞、劉儒淵，1977，恆春半島南仁山區植羣生態與植物區系之研究，台灣省立博物館科學年刊 20：51-150。

劉棠瑞、應紹舜，1971，台灣的行道樹木，森林 5：1-25。

劉業經、呂福原、歐辰雄，1988，台灣樹木誌，國立中興大學農學院叢書第 7 號，台中市。

劉儒淵，1977，植物物候的觀測，森林 10：64-80。

蔡振聰，1984，台灣原產觀賞植物之調查研究，台灣省立博物館年刊 27：45-73。

蔡達全，1967，中埔分所沄水林區主要樹種開花結實及種子成熟期調查，林試所試所訊 231：2180-2182。

鄭元春、張之後，1980，台灣的野生食用植物，自然科學文化事業公司出版，台北市，台灣。

鄭元春、蔡振聰、安奎，1986，台灣蜜源植物之調查研究，台灣省立博物館年刊 29：117-155。

謝阿才，1963，諸羅縣志錄植物名考(六)，台灣省立博物館科學年刊 6：83-108。

蘇鴻傑，1977，墾丁風景特定區植被景觀之調查與分析，國立台灣大學農學院森林學研究所。

山本由松，1940，台灣植物概論，台北帝大理農學部植物分類生態學教室。

工藤祐舜，1931，台灣の植物，岩波書局印行，日本。

本多靜六，1899，台灣ノ森林帶こ就テ，植物學雜誌 13 (149) : 229-237；13 (150) : 253-259；13 (151) : 281-290。

正宗嚴敬，1936，植物地理學，養賢堂發行，東京，日本。

金平亮三，1935，樹木の地理の分布から見た紅頭嶼と比菲律賓との關係，日本林學會誌 17(7) : 530-535。

金平亮三，1936，台灣樹木誌(增補改版)，台灣總督府中央研究所林業部印行，台北，台灣。

鹿野忠雄，1931，紅頭嶼動物地理學の研究，地理學評論 9(5) : 38。

鹿野忠雄，1935；1936，紅頭嶼生物地理學に關する諸問題，地理學評論 11(11) : 950-959；11(12) : 1027-1055；12(1) : 33-46；12(2) : 154-177；12(10) : 911-935；12(11) : 997-1022；12(12) : 1107-1133。

鈴木重良，1937，台灣海岸植物一覽，季節風調查會誌第一號，108-179 頁。

Chen Chi-chang (陳其昌)，1965，Survey of epidemic diseases of forest trees in Taiwan II. Memoirs of the College of Agriculture N.T.U. 8(2) : 67-85。

Li Hui-Lin，1971，Woody Flora of Taiwan，新陸書局出版，台北市，台灣。

〈茄苳三部曲〉二：茄苳王公因緣

陳玉峯

§ 前引

2013 年 5 月中旬，我接到大傳系學生電子信，說是台中中港路茄苳王公面臨即將動工的 28 層大樓危機，她們要拍記錄片，想要現勘且採訪我的看法。我答允後，以事多，想推辭，但學生們以在地里長堅持為由，還是希望我去。

5 月 24 日〈山林書院〉營隊野外課程前往合歡東峯，楊國禎教授與我搭乘陳要忠先生開的小車先行，以時間充裕，楊臨時提議，先去看埔里昔日興大實驗林的某株未知樹，順便在近旁看看一株「茄苳樹王公」。

6 月 3 日，我依約，會同蔡智豪老師前往中港路原「後壠仔」茄苳老樹區，先行拍攝樹體等。午後一時半，當我靠近右側主幹一抬頭，赫然發現離現地約 2 公尺餘高的樹幹上，浮現「玉峯」二字，而樹冠破空直射下來的小束陽光，不偏不倚正照在兩字之上。起初我以為有人惡作劇刻字，經仔細勘驗，卻是真實原本的樹皮浮圖。我喚蔡前來觀看，他也嘖嘖稱奇。我只好自我解嘲，是茄苳王公指名、召喚我來搶救大樹危機的！

於是我想，要在一個月內撰寫關於茄苳，相對最完整的資料，提供予「均安宮神木守護聯盟」，並義務規劃茄苳王公區的未來藍圖，希望為此一生態地標，催生較合宜的保護暨解說園區。

然而，當我研撰「茄苳總說」一文的後半時，漸次了悟我錯了！

§ 埔里茄苳樹王公

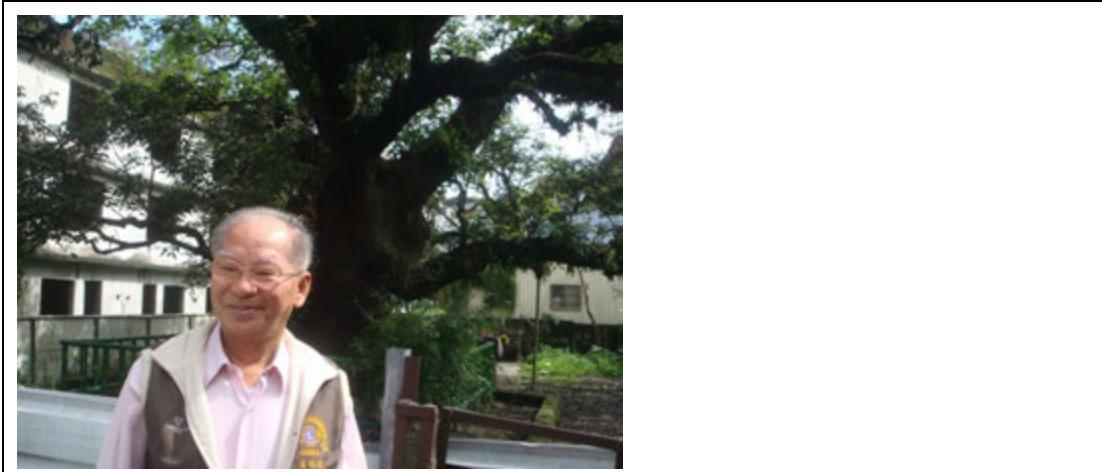
	
埔里同聲里茄苳樹王(2013.5.24)。	埔里同聲里茄苳樹王公廟 (2013.5.24)。

世間事往往很奇妙，而我將生平做事，無有刻意、水到渠成產生的結果叫做自然而然，約略相當於佛門所謂的隨順因緣。1936年6月15日，日治總督府中央林業部長關文彥，於該年2月22日由台東出發，26日抵六龜，勘查關山越嶺路之後，撰寫了〈關山越〉一文的最後一段敘述：(陳玉峯，2006；574頁)

「荖濃溪因連日豪雨而湍湍滔滔，它若無其事地流逝，碰到岩石就避岩石，遇高地即就低處，一直隨順地流到應到的地方，而達成其目的。我回憶曾經三次關山越的經過足跡，仰望著令人懷念的山中寂靜。」

我在幾十年前第一次看他的文章之後，迄今始終對這段文字印象深刻，以致於2013年6月間書寫茄苳時，它又無端進入腦海。

茄苳與我就是這種感覺，如是因緣。



2013 年 5 月 24 日 訪問高松益先生，背景大樹即埔里同聲里茄苳樹王。

2013 年 5 月 24 日早上，因為楊的臨時一念，我口訪了埔里鎮同聲里南安路的「茄苳樹王公」廟方人員高松益先生，夥同其書面資料，加上個人所知，茲將該神樹的相關資訊輯類如下：

1. 埔里鎮茄苳樹王公(該樹為雄株)位於今之同聲里南安路 115 號，許姓人士私有地內。今之地主的祖父曾想將地及樹獻給地方，但陰錯陽差、拖延迄今，而公家單位無適合土地交換，縣府亦曾經找財團等認購，卻始終湊合不了因緣。是以今之神樹大周圍，以圍牆隔離之。

2. 此神樹旁側南安路邊(115 號)，1997 年新設兩小廟。面對廟體及背後茄苳，左側是「茄苳樹王公」，右邊是拜土地公、婆的「興南宮」。興南宮在 1997 年之前，係位於神樹由地面算起，第一橫向大側枝之下方。此一大側枝北隣，大致平行於南安路，原本有條圳溝，設有拱橋，後來填土拆除。這條圳溝約東西走向，推測原先乃天然水道，只要調閱日治時代地圖即可校訂原址(待查)。



埔里同聲里茄苳樹王旁
另有土地公、婆廟「興南宮」
(2013.5.24)。



「興南宮」奉祭的土地公、婆
(2013.5.24)。

本神樹，以及其東方的枇杷里另存有茄苳巨木，我認為，正是埔里鎮東側虎子山(海拔 556 公尺)及南方 719 山頭連線的集水區，匯水流向埔里盆地的諸多小溪(溝)之一的生物性子遺證據。也就是說，虎子山等埔里東側小山區匯集雨水，往昔存有許多天然水道流向盆地，這些在埔里盆地上的天然水道兩側，原始時代必定存有茄苳天然林。而茄苳神木正是開發之後的殘存。



虎子山區俯瞰埔里盆地(2013.5.24)。

3. 埔里同聲里座落於埔里盆地約正南隅，古地名叫做「茄苳脚」(日治時代謂之台中州能高郡埔里街茄苳腳)，筆者由文獻等(洪敏麟，1975)估計，此一地名的使用時程至少 170~200 年。

同聲里茄苳樹王公廟的文本記載：1769 年(乾隆 34 年)，天水夫人等九人，由鹿港挑運洋火、食鹽、什貨，經集集、水里、鹿蒿，來到埔里跟平埔族以物易物行商。後來探悉循南烘溪，經草屯入埔里的路徑較快速，因而改道挑運。有次，商隊正在茄苳樹王附近整理貨品之際，忽遭平埔族圍困，誤認為華人入埔侵奪地盤，而天水夫人略通原住民語言，在她斡旋之下，雙方約定月圓之夜運貨交換，但為恐華人要詐，押天水夫人為人質，如有違約即殺人質。不料由鹿港入埔商隊誤闖北港溪，以致延誤一天，導致天水夫人於十六日被斬，而隔天商隊始到，原住民方知誤殺。此即後人為其設置「義女廟」的由來，該廟位於距離茄苳樹王公廟約 300 公尺處。

據稱，1760 年代以降，茄苳神樹以目標顯著，成為各地前來埔里交易約會的場所。若此為實，此樹樹齡必然超過 3 百年。

4. 據上，且高先生宣稱 1769 年之際，「四社蕃」平埔族人已入據埔里。筆者質疑且略作註腳如下：

已知埔里最古老的住民是邵族(埔番)及泰雅族(眉番)。1666 年鄭氏王朝的武將劉國軒駐紮彰化(半線)。1670 年中秋前後，北港溪上游阿蘭社附近的泰雅族人反明鄭，鄭經親率三千兵士討伐，深入到今之國姓鄉。連橫的《台灣通史》說，內國姓庄是劉國軒駐軍之地，用來鎮壓「北港溪番」者，「庄人數十戶，皆祀延平郡王」(日治時代)，故而已知華人於 1670 年代最早逼近埔里地區。

1670 年底，沙轆平埔族反明鄭，被劉國軒滅族，隔壁的「大肚番」震恐，遷移於內山，劉國軒追趕到北港溪。然而，這些平埔人「拍瀑拉族(Papora)」是否落腳埔里，未有記錄。

1720 年代，埔里的邵族已歸順納貢於清廷。

1759 年，設置南投縣丞。

1762 年，日月潭地區已被華人局部入墾。

1766 年，清朝設「南北兩路的理番同知」，管制華人入侵原住民領域。

1769 年，埔里茄苳神樹附近，發生原住民誤殺天水夫人事件。

1771 年，漳州人入侵「林尾庄」、1775 年建「柴橋頭庄」。此二庄適中之地，人民往來日漸頻繁，故而 1780 年形成街肆，也就是現今「集集鎮」的由來。

1784 年，鹿港正式開港。

1787 年 1 月 16 日，林爽文起義反清，最後兵敗曾逃入埔里內山。

1814 年，埔里發生華人郭百年大規模入侵，大量屠殺郡族人的歷史大悲劇事件。

1820 年代以降，台灣中部平埔族人始告大規模遷居埔里。先後或同時移入了洪雅族、拍宰海族、道卡斯族、拍瀑拉族、巴布薩族等，「……其原居地及語言、風俗雖各異，然卻同以『打里摺』(番親)之觀念，而立有合約字，以共同對付漢人與高山族，並合力拓墾，永久維持埔里盆地為純平埔族殖民地。換言之，平埔各族群是以埔里盆地為地理界限，形成了一個以打里摺為單元的地域團體，在共同的地緣、血緣的感覺下，以共同集體的意識，遵守共同活動的一個人口集團……」此一打里摺發展於 1823~1861 年間(洪敏麟，1975；4、62 頁)。當然，後來華人的大舉入侵，再度瓦解中部平埔族人最後的大社區或聚集地。

而同聲里茄苳樹王公所在地，在 19 世紀前、中葉，屬於來自洪雅族原北投社(Savava)平埔人的勢力範圍。

換句話說，筆者質疑天水夫人案件發生的年代，或茄苳樹王公廟方人員指稱的「平埔族」，是否為「邵族人」？或許近幾十年來地方文史工作者，已經研究透徹此等歷史變遷也未可知？無論如何，我認為要談茄苳樹王公的文史背景，一定得弄清楚，而有了全方位的資訊，才可能銜接天、地、生、人的網狀關係，從而建構人地情操或土地倫理，否則，主體意識永遠會是殘缺與病態。

5. 同聲里茄苳神樹據稱 1985 年的測量為：樹高 17 公尺、胸徑 3.92 公尺、周長 9 人合抱或 12.3 公尺。如果此數據準確，則 28 年後的現今再予測量，或可求取巨木的生長速率，建立一個參考數據。

6. 宗教之所以為宗教，其唯一特徵或必要特徵在於「靈驗」，或曾經且不斷產生超自然的效應，或人心效應。同聲里茄苳樹王公在農業時代，曾經救渡許多無助的人們，例如家中不順、小兒難養，人們前來祭拜樹王公，採摘枝葉回家洗滌或食用治病，據稱靈驗非常，許多小孩更成為樹王公的「契子」，而健康成人。

然而，更多的靈異事例有待早日進行耆老口訪，且從其中淬取人地情感及其內涵。至於 1958、1959 年八七、八一水災時，這株神樹也成為村人的救災、避難地，應予訪談當年的避難者。

我在 5 月 24 日短暫口訪的當下，其實已萌生該是撰寫茄苳誌的時候了。

§台中中港路後壠仔茄苳王公

1993 年筆者全職為林俊義教授競選台中市長而效命，當時林的競選總部就是設在現今正要建築 28 層樓的基地上，且過中港路對面，就是後來發生火燒悲劇的「衛爾康餐廳」。

也就是說，20 年前我早已會見過此神樹了，卻得等待 7 千 2 百多個晨昏之後，我才來了却我的責任。



台中市中港路後壠仔茄苳王樹幹
(2013.6.3)。



台中市中港路後壠仔茄苳王半景
(2013.6.3)。

依據財團法人台灣省台中市均安宮(2013)的農民曆書資料，這株神樹樹高 25 公尺、胸圍 15 公尺，樹齡「據稱」千餘年，且曾經在 1992 年中秋節慶祝「千歲大壽」(陳明義等三人，1994；12 頁)；之前，1980 年台中市政府曾將之列為第四號古蹟老樹。奇怪的是，同一本農民曆，卻出現該樹的另一數據，說它樹高 20 餘公尺，腰圍 12 公尺？凡此數據在筆者尚未驗證之前，但保留之。

又，由現場公園、廟壁銘刻及口訪得知，茄苳王公廟於 1982 年，初建廟於今廟的斜後方樹下。1994 年梅川加蓋，大改地貌，在河道做涵管、取直，劇烈地變動地下水文系統，原本出泉數處，今已完全消失。1995 年 7 月設立今之茄苳公園，茄苳王公廟移位重建，1996 年 2 月新廟落成於今址。



台中市中港路後壠仔茄苳王公廟
(2013.6.3)。



台中市中港路後壠仔茄苳王公神像
(2013.6.3)。

2013年6月3日午后，蔡智豪老師載我前來勘查，也接受若干媒體的採訪，之後我到「均安宮」，口訪郭耀泉里長及陳玲玉鄰長等，證實我對此茄苳神樹與水源生態的相關，對28層樓的開挖及陽光阻絕等，斷定必然傷害神樹生機。



台中市「均安宮」(2013.6.3)。



接受口訪的陳玲玉鄰長(2013.6.3)。



郭耀泉里長指著茄苳神樹長出真菌的腐朽處(2013.6.3)。

2013年6月9日，均安宮及茄苳神木守護聯盟發起搶救的「祈福遶境活動」，並以黃絲帶、呼籲性的紅布條等，圍繫神樹四周，隨後舉行老年合唱團等，在樹蔭下的活動。

我應邀現場發表的「茄苳公守護運動講稿摘要」如下：

感恩台灣、台中這片天地、眾神、茄苳王公！

現場鄉親、序大，大家平安！大家好！

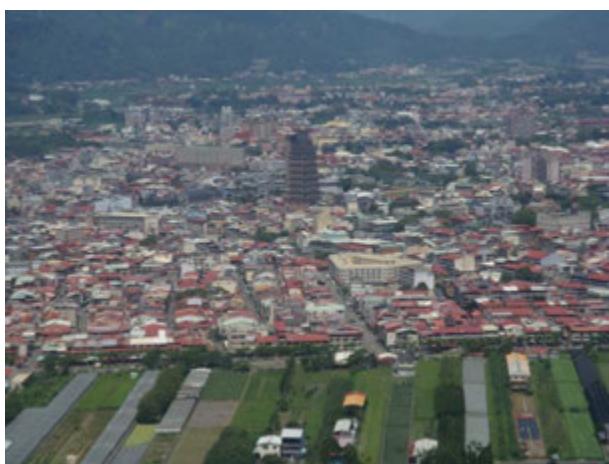
因緣際會下，我來後壠仔跟大家一齊保衛我們靈魂的原鄉，捍衛台中市文化最深邃的根源—茄苳王公！

個人研究台灣山林生態38年，近年來，復到印尼婆羅洲，調查研究熱帶雨林之後，大概勉強可以向大家報告，咱作伙來保護這株茄苳公的意義與依據。

1. 南亞、東南亞赤道熱帶雨林林型之一的「茄苳林型(通常與榕屬植物混生)」，其最北分佈到台灣，我推測是在最後一次冰河期北退

之後，藉助海飄或動物傳播來到台灣。大約 1 萬或 8 千年來，來到台灣的茄苳族群，不斷地適應台灣的風土環境，而漸次演化。它們在東南亞赤道附近的原型是高聳直立的樹體，有如東南亞的特徵雨林「龍腦香科樹型」，樹高可超越 40 公尺(陳玉峯,2010,《前進雨林》一書)；它們的祖先來到台灣以後，可能因季風、颱風、諸多風土環境因子的作用，後來發展出低矮平展的大樹體，樹高平均在 15 公尺以下。

我以一生的研究敢於確定，咱後壠仔茄苳公附近，在原始時代或 2、3 百年前，必定是茄苳純林的分佈區，且此一分佈區大致呈現南北長條走向。這片已消失的茄苳林，正是台灣、台中市區熱帶雨林的原鄉。



埔里盆地的原始時代必有「茄苳純林」(2013.5.24)。

2. 我調查、研究全台灣森林生態之後認定，只要是茄苳純林或茄苳巨木所在地，通常必定是地下水源或湧泉區，或至少其根系深入此水脈區；茄苳林凡天然所形成者，正是地下水源的活體生態指標。

而台灣先民建庄拓殖的先決或必要條件，必需尋獲水源地，因此可以說，在台華人四百年史，幾乎就是一部茄苳的原鄉史。

3. 後壠仔茄苳王公這附近，正是台中市區開拓史上，迄今唯一子遺或殘存的自然生態史蹟區，也是台中市區最具自然、人文、宗教、茄苳雨林地景的代表區。俗話說：吃菓子拜樹頭，飲水思源，後壠仔茄苳王區理當成為台中市尋根溯源的最佳根據地。

台中市(舊行政區)從大坑山稜的年度乾旱生態極區，到市區梅川水系水源極濕熱帶雨林區，正是台中市風水兩極端的代表，失其一，則台中市風水陰陽，頓喪其一而失卻平衡、無法調節。

4. 後壠仔茄苳王公區最該規劃成為台中市中心，最足以形成天文、地文、人文、生文的統合性自然暨文化園區，一方面確保此株茄苳神樹得以繼續健康存活、庇蔭在地，另方面應該復育部分區域，使之重現原本的茄苳原始熱帶雨林，同時，加上研究、撰述、

設置台中聚落發展史的文物館，從而形成台中自然史的解說教育重鎮。若能如此，則茄苳公、茄苳爸、茄苳子、茄苳孫，夥同其伴生物種、隣居(例如稜果榕、山棕、姑婆芋等等)，重現其原生生態系，果真得以完成，則遠比科博館耗資龐大去建構非洲、美洲的熱帶雨林，更具在地價值、意義暨科學知識的教化目的。

此一自然風土暨聚落發展史的全境文化園區若能成立，則足以解說教育台中能有今日發展的根源與脈動，完整詮釋我們的活水源頭與世代變遷。

6月3日我來此勘查，無疑悟茄苳王公顯靈，樹幹浮現我的名字，好像在召喚我來跟大家一起充當保護的義工。我私下向茄苳王公發願，我會在一個月內完成茄苳研究史上較詳盡的一篇報告，更祈願茄苳王公向市政府執事，暨開發業主顯靈，願大家結好緣，一齊來成就百年好因緣！



茄苳王樹幹上赫然浮字「玉峯」(2013.6.3)。

鄉親朋友們，只要鄉親願意為自己的鄉土堅守崗位，勇敢而坦率地表白我們的鄉土情懷，我更願意義助市政府、後壠仔庄，好好規劃、保護、復育這片茄苳自然、人文活體史蹟區。

6月3日我口訪郭里長、陳隣長、徐太太(徐坤賜醫師夫人)等，驚訝於大家對待茄苳王公的那份坦真、纖細的情感流露。里長、隣長在陳述茄苳公時，都忍不住哽咽而無從言語；陳隣長表達她曾經在試圖搶救昔日梅川水源地時，曾遭管區警員以性別歧視斥回時的落寞。我問她在無能為力時的心情，她回答：真想趕快逃離故鄉！那份悲心的重量，我了然。

想起多年前我在調查高雄台21公路(延伸進去即88災變區)旁植被，當我在測量溪澗地的一株茄苳巨木時，有位約80餘歲的阿婆，騎著摩托車打從公路行。她一直盯著我看，我則擔心她騎車的安危。她騎開約百公尺之後，猛然掉頭，折回茄苳處，不斷跟我講述該株茄苳的往事。

原來，該株大茄苳所在地的溪澗，往昔正是村姑洗衣的湧泉處。阿婆在她二八

年華之前，幾乎天天在該樹下洗衣。試想一位合該唱著「望春風」花樣年華的少女，正值最富幻想的年代，唯有該株茄苳樹相伴，卻一輩子未曾與他人分享。而在垂老時分，看見有人關懷該樹，她拚著老命也要回來跟我訴說！

鄉親朋友們，人生在世沒多久。人在往生前想到的，往往不是曾經做過什麼豐功偉績，而是該做卻未做的有意義的事。搶救我們共同的記憶以及鄉土活見證，正是這樣子的文化傳承啊！

我一生搶救台灣山林，為綠色生界請命。近年來我才發現，我從來沒有搶救山林，而是台灣山林從來都在搶救我們！如果我有前世，必也是山林中的修行人；如果我有來生，希望我是在最最惡劣土石流區的一株大茄苳，在被肢解之前，在粉身碎骨之前，我還是吶喊，還是要伸出每條根系，牢牢地捍衛我們共同的地土母親！願大家共勉之！

§我的懺悔

後壠仔茄苳王公的顯靈事件雷同於埔里，都是在台華人農業時代的契子文化、救災救難等等。陳隣長另引述，曾經有颱風洪峯帶來巨大的漂流木，擋淺在茄苳公旁，而童乩接近漂流木時猛然起乩；黃慶聲老師也轉述某耆老說，曾有往生者送葬隊伍經過茄苳王公旁側之後，就會大量落葉，且經延請法師誦經，始告停止落葉並萌長新葉。

而茄苳王公區的確是台中市重大水源地，1960 年代美軍眷村座落於此。1964 年美軍拍攝的照片顯示，今之茄苳神樹周圍後來被填土、加高了約 2 公尺餘。事實上，市府及在地人民如果真有心於鄉土神樹的維護，早該進行龐大的文史、地貌大變革鉅細靡遺的總調查，追溯地文、人文及其他面向的變遷，從中淬取、歸納新規劃的原則、依據與改善的策略或方向。6 月 3 日及 9 日，後壠仔在地居民予我強烈的人地情感印象，里、鄰長以降，他們流露出世居故鄉濃濃的鄉土大愛，卻苦於知識、理氣的不足，以及都會怪獸舖天蓋地的高壓，在不堪之餘，且在護樹聯盟來自山海各地友人的支持下，終能挺身而出，相信諸多軟體口述史的採訪、調查等，可以逕自完成。

而我該盡力於承諾的部分，提供茄苳生態知識或資訊的總撰已完成。然而，在我書寫到後半時，我懺悔我的魯莽與知識殘存的傲慢，因為過往 2、30 年對老樹、神木等，雖然表面上做保護，實質上卻淪為囚禁老樹、阻絕生機及世代發展的機會，只讓老樹陷入更嚴重的消費樣板，這涉及老樹及土地情感，久來屬於被壓抑、被禁錮的「隱性文化」有關，是在外來強權價值系統之外的「俗民文化」，如同被貶為萬教雜宗、雜神信仰的台灣宗教，只藉古老的「觀音法理」而內斂自求，無法尾隨時代進展而深化與創造，更扭曲台灣傳統的人地關係、土地倫理，使之停滯於「俗民」低下、沒水準、迷信、無知的代名詞，卻聽任西方唯物的科學、資本主義、物慾解放的推波助瀾，形成消費自然、瓦解從土地到主體文化創建的機會。而我 30 餘年來憑藉台灣自然山林予我的熏習、感染與教導，也讓我變成某類該死的專業或專家，卻無能將底蘊分享、傳遞於

同胞，建立台灣文化的地基，了盡我個人在此世代最基本的天責。

如今，茄苳王公垂憐，顯靈浮字，不是要我去「保護」什麼表象，而是再度賦予我機會，去彌補我過往的無知、傲慢與失責，讓我善加反省數十年來為何無能將保育精隨文化，引渡到都會文明社會。

茄苳因緣是種恩寵與賞賜，我必須書撰三部曲！

〈茄苳三部曲〉三：茄苳全境生態學

—兼論茄苳王公區規劃的若干原則

§ 寂寞而死的母樹

參與 2013 年 6 月 9 日台中中港路後壠仔，搶救茄苳神木祈福遶境活動之後，公共電視「我們的島」記者林燕如問我：現今老樹、神木的保護出了什麼問題？



2013 年 8 月 9 日 台中鄉親再度為搶救神樹舉辦「台中千年茄苳神木文化園區公聽會」。

1983 年我從碩士研究所畢業後，下半年前往林業試驗所，擔任野外調查的臨時僱工，當時林試所資深的柳櫞教授對我很好。有天早上遇見他，他很興奮地跟我大嚷：「陳玉峯，我終於研究出來啦！你知道母樹為什麼會死嗎?!」

台灣在數十年砍伐檜木林的過程中，在皆伐的林地上，往往會留下幾株檜木大樹，用來當作在地天然下種的母樹，或聊充育苗造林採種之用。奇怪的是，各林區保留下來的母樹，不出幾年後，頻傳無疾而死，無論伐木時是何其小心翼翼，絲毫未曾傷及欲保留的母樹，偏偏一株株母樹還是莫名其妙地死亡。此現象困擾了林業界暨研究人員，柳教授也是研究者之一。

柳教授不是真的要問我，他只是想要分享他多年探索的結論：

「我告訴你，母樹多因寂寞而死！」

瞬間，我心領神會，無須多問。

柳教授英年早逝。我同他最後一面是在我發起搶救棲蘭檜木林運動，1990 年代末葉，一次農委會舉辦的公聽會上。他站在伐木界那邊，是林試所派出來的大將，我當然是民間保育派的主攻者。全場唇槍舌戰中，柳教授並未多語，立場也非伐木派。散場後他走向我打招呼：

「陳玉峯啊！你不會罵我吧！」這是他往生前，告訴我的最後一句話。

柳教授是國府治台後，台灣研究植群或植被生態的泰斗，我認識他時，他已滿頭銀髮，但年歲僅五旬餘。他是林學界少數勇於表達良知、感性者之一，我曾私淑他，他是我的長輩。

千禧年之前，我研究檜木林告一大段落，差不多也證明了「母樹因寂寞而死！」

因為台灣的地體變遷，恰與檜木林的天然更新息息相關。紅檜與扁柏的祖先可能在約 150 萬年前的冰河時期，由日本，經琉球島弧之陸域相連而來到台灣。

百數十萬年來，在台灣每隔約 50 年內一次大地震，以及雲霧氣候帶的上下變遷的天擇之下，檜木發展出與地體變動正相關的天然更新。

簡單地說，每逢大地震且山崩地裂之後，崩陷裸地上，提供檜木苗木大萌發。它們是集體萌長，且經由無數淘汰之下，天演成林。苗木更新率，恰好與地體變動密不可分。一旦成林，苗木即行消失，直到下個大地變。而成長、發育的各植株之間相互競爭，也相互依存，共同抵禦外在環境壓力而彼此拉拔。

後來，台灣約莫半個世紀的大伐木，摧毀原先數以萬年計的平衡與穩定，森林生態系的循環悉數被破壞，徒留一、二株檜木母樹形單力孤，龐雜環境因子壓力直撲而來，導致母樹無法苟存，是謂因寂寞而死！

據此故事演繹森林生態系之與獨木或樹島微生態系的差異。單獨一株樹，相當於四周全屬林緣效應，必須面對立地所有的環境壓力，也享受大部分資源，但人為環境下，則弊遠大於利。

一般敘述人類生活圈中的巨木、老樹所遭遇的問題(陳明義等三人，1984；文紀鑾等五人，1993)如下：

1. 生育(立)地受限，幹基以下、根系之上被水泥、柏油、磁磚等密封，阻絕滲水、妨礙根系呼吸，加速根系死亡、腐敗，從而樹體生機衰退、病蟲害滋生，導致樹木不竟天年，提早腐朽而致死。

地上枝葉亦常受圍、阻絕陽光，甚至常被修剪、鋸除，增加傷口，加速真菌入侵；掃除落葉，物質無法為樹體回收利用，生長勢日促，加速老化、縮短壽命。

2. 都會、社區、聚落人為工程及繁多類型的環境污染為害，加上人們施加於樹體的種種傷害，在在為樹木折壽。

3. 樹體環境截然異於其足以長成大樹的原先條件，加上人為環境下動物系統歧異於自然生界，包括附生植物、寄居昆蟲、真菌、細菌等等侵襲，且在樹體衰弱之後，為害效應加乘加劇。

許多危害係出自人們的善意，根本原因在於自然知識不足，而以人本觀念施加於樹。也就是說，貓要貓道、狗要狗道、樹要樹道，就是不要人道。萬物各適其性，當人須「知道」，「知」即自然、生界、萬物之「知」，且眾生各有其合宜的生存之「道」，而非以人本思惟，強加在萬物之上。

因此，保護老樹首重就樹本身的生態特性、環境需求，還給它足夠的生存空間及環境要素或健康生存的條件，同時，更該追溯其原本的森林生態系，儘可能復育之，至少恢復其樹高 2~3 倍的半徑範圍的局部林分。如此，而可能善待老樹。

歷來台灣所謂的老樹保護，事實上是孤立它、窄化它、囚禁它、扼殺它、阻絕

它，並且消費它，相當於凌虐它！但願今後可以扭轉人本霸道的無知，還給老樹、巨木一份自在生存的環境。

§ 老樹、神木存在的意義

台灣地當地球隱沒帶，每年地震動輒數千次，約略說來每隔 50 年一次大地震；台灣又是熱帶氣旋颱風頻常造訪地，約略每隔 3 年一次大災難型狂風暴雨，遑論八.七、八.一、賀伯、桃芝、納莉等等。

以曾經的阿里山神木為例，代表神木暨其所在地，三千年來至少歷經 60 次 9.21 大地震，以及 1,000 次強烈颱風的侵襲，該樹及立地周遭皆安然無恙！

即以平地、低海拔老樹 3 百餘年樹齡而言，幾乎也代表 6、7 個政權更替的台灣華人史上，該老樹及其立地附近，從來安穩、安定，而無論天災地變或朝代興衰。

老樹、神木的穩定，的確庇蔭在地生態系；它們的存在，不僅是生態環境及土地實質的安定劑，更是無常人生心靈無限的強心針，甚至是靈魂歸依的原鄉場域；它們帶有形而上的精神原力，是在地人人地關係不可取代的象徵，偏偏歷來從未被伸張，遑論被申論。

台灣長期以半調子唯物科學的心智，配合外來政權，不僅漠視台灣人的人地情操，以及來自自覺性的土地倫常，更頻常將之視同迷信而予以打壓、嘲諷，坐令鄉土根源，恆處於先天不良、後天失調的窘境，一直得不到滋養、成長、創發與深化。可以說，台灣迄今為止所謂的環境教育，一直填塞外來無根的裝飾品，始終欠缺土地、自然、活水源頭的認同感、歸屬性，以致於老樹、神木，恆滯於唯物之物，拋棄在地最佳的土地心聲！

老樹、神木絕不止於老樹、神木，它們是台灣人心靈、文化的活體根系，老樹、神木絕對可以是台灣在地族群集體的神主牌！

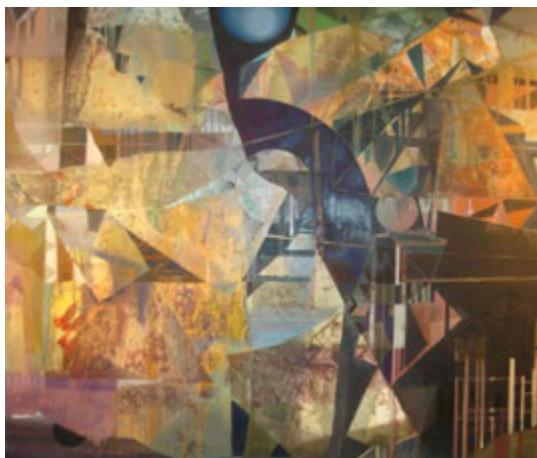
2013 年 5 月 14 日，楊博名、蘇振輝與我前往高雄市橋頭原糖廠區的「白屋藝術村」觀摩。該區集結以陳聖頌為駐站老鳥，領銜一批年輕藝文經營者如蔣耀賢、商毓芳伉儷等人，他們在僻遠鄉間蹲點，對文化資產、常民美學、環境教育、藝術典藏及創發，一步一脚印地插秧、紮根。



高雄橋仔頭糖廠遺留自日治時代，依幾何圖型搭建的水塔(2013.5.15)。

橋仔頭糖廠白屋藝術村(2013.5.15)。

蔣耀賢為我講解他們在地的慘淡經營之後，商毓芳抱出一系列素陶人偶、動物捏塑，一一講述他們賦予的神話、童話故事創作。他們融合了從希臘神話、東亞傳奇，乃至台灣本土原鄉俚傳番諺，雜揉台灣動、植物等，有趣、生動、樸素但驚艷的一頁頁夢幻意境。坦白說，我在現場「驚心動魄」、「近鄉情切」！我等待 30 年的本土再生文化已然萌長。因為我感動，以致於忘了讚美與肯定，我只是滿心祝福與期待。



橋仔頭糖廠白屋藝術村展示圖之一，
筆者稱之為「機械世界」
(2013.5.15)。

白屋藝術村商毓芳女士為筆者講解他們創作人偶的故事鋪陳(2013.5.15)；
背景壁圖一角，即陳聖頌先生最滿意的河流入海圖。

我們也在陳聖頌的畫室佇足，欣賞他的台灣大河入海萬象。我口訪他的創作，他跟他的畫布、一筆一畫之間的心路歷程，正如同老樹、神木會同后土地深之中，根系的掙扎、纏綿與生育。我衝動到只有沉默，深怕褻瀆了土地祖靈的一絲一毫！



筆者等參訪陳聖頌畫家的畫室，由左至右依序為
蘇振輝先生、陳聖頌先生、楊博名先生(2013.5.15；橋仔頭糖廠白屋藝術村)。

然而我心還是遺憾，因為我了知全境生態文化所不可或缺的自然元素，只跟這些創作藕斷絲連。如果這些本土文化深耕的藝術創作者，得以真正連結，或還原到台灣的自然生態系，則台灣地體出海 250 萬年的諸神、地靈、山精、魑魅一一就位或搭上弦線，則台灣永世合弦的交響大曲始有問世的可能！

從俗地說，一個韓國人的騎馬舞可以風靡全球，台灣人若能跳出玉山圓柏的盤虬曲張、生命原爆，保證足以轟動武林、驚動萬教之餘，還可以譜寫台灣人內在靈動的自由自在、怡然安詳！

台灣人蒙受多朝代外來政權、東亞神權帝國、西方資本列強的文化蓆捲之下，只養成太急於成果、成名、成利、成現世報，而始終結出半生不熟的花果，而熱切地採摘卻生澀難嚥入口！

台灣人何妨平靜地思索，為何幾百年的農民曆始終一字也不得更改？何以媽祖、王爺、三太子、玄天上帝、觀音等等，依然成為統戰的馬前卒，而始終無法恢復原本至高無上的超絕意境？從而更進一步苗長新的神聖與在地文明？

數十、百年了，為什麼老祖母的俗民故事不能成為體制教育的內涵？為什麼台灣常民藝術創作依然曇花一現、用過即丟？為何統治者的價值體系、思考頻率遠比外星人更難溝通？更悲慘的，整個體制教育無靈無魂，始終自絕於台灣自然、土地、常民，恆不斷地否定常民傳說的情懷、情愫，有意、無意間，有形、無形間，一直詆毀素民的裸真與赤誠？台灣國家、社會從來存在著幾條大斷層、暗斷層、盲斷層，統治文化與常民文化位於斷層線拉扯的兩岸上！

我必須強調的，諸如茄苳等老樹、神木，它們正是跨越聚落、城鄉的大橋樑；都會文明中的老樹，如同五濁惡世的修行人，散發入定之後的光輝，以及代代傳遞的普世人性、樹性與神性，它們是一種神聖時間與空間！老樹們是最實在的教化場域，功能不止於明星動物之於動物保育，它們也可以是由自然文化過渡到物質文明的性靈載體。

我之所以先撰寫茄苳總說，只是如同過往我撰寫《物種生態誌》的百科全書類型(陳玉峯，2007)，只是提供解說文本、素才的基本，重點及未來的創作發展可以自此研發。龐多各地茄苳的人文故事尚待調查、輯錄，且統合成創作的原料，我們早該深入充實茄苳等原生生物的文創內容，銜接全球文化而根深、葉茂、花果豐盛。

茄苳不只是茄苳，老樹不只是老樹，文化是活體、靈體的示現，歷史是當下，研發、創作是永恆的顫抖與不斷地更新。

後壠仔茄苳王公帶出台中人必須追溯神樹從小苗到如今，一切地景更替、人事滄桑，它的樹心見證台中城市的滄海桑田，記載世代榮枯。它，必須看得見未來。

台中人理該、情當感恩、緬懷神樹的一切，更該洞燭它如何成為神樹的因緣際會。這株茄苳，正是台中人從前世到今生，乃至未來的時、空廊道，也是屬靈的聖殿。

§ 後壠仔茄苳王公的規劃原則或舉例

當務之急，必先解決中港路 28 層大樓興建與否及其替代方案，同時，鑿測若干地點，且定位地下水的水脈，水平及垂直的分佈，建立年週期數據等監測系統。

此舉，不只是對茄苳王公保護之水文機制的瞭解，同時也建立台中市中心地帶地下水文(至少梅川水系)的環境監測，一舉兩得。此一硬體設備及技術，應在設置完成後，教導在地社區、社團等民間團體，認養並負責執行與管理。

建議均安宮執事暨護樹聯盟同仁、在地關懷者，水文及地文的環境監測事工等，可向市政府訴請；28 層樓開發案等，宜委由例如徐坤賜醫師等，洽請建商業主情理兼顧，營造更妥善、完滿的安排，再會同市府、建商、在地團體、各面向專業顧問等，共同謀求佳緣天成！



徐坤賜醫師全家投入搶救神樹的地方大愛(2013.8.9；台中市)。

而之前，1990 年代梅川加蓋工程、更早年代中山醫院之營建，夥同在茄苳王公樹幹四周的堆填土方，高逾 2 公尺，筆者認為即對神樹的一次重大傷害，如今樹體已略衰弱，真菌入侵木質已然洞開，若再加上新建工程抽除大量地下水源，則神樹已近黃昏。除非新建工程施工期間有辦法阻絕地下水源流失，且將之截存於神樹區域，否則再大的神力也無法搶救生機。

先決條件解決之後，神樹園區宜進行全盤的永續規劃，原則如下：

1. 以神樹為中心，或略偏南向，劃出長寬約 50×30 平方公尺或以上的「茄苳原始林復育區」，清除地面任何水泥、硬體建築，包括：
 - (1) 茄苳王公廟是否遷移，可訴諸神意，卜柵定奪，但無論如何，即令仍留原址，建請廟方慎重考量縮減廟庭，廟體略微架高，使令泥土地面透氣滲水，增加一線生機。
 - (2) 茄苳王公廟牌樓、銘記、燒金爐等，建請拆除。原則上對茄苳公奉香即可，燒金紙事宜，可移至均安宮金爐焚燒。
 - (3) 規劃原始林復育區可依現地條件，作彈性處置，或不規則形狀劃定。規劃區內一切硬體拆除，恢復自然地土環境為要。
 - (4) 凡移除的文物、銘記等，統一置放於將來新規劃的「聚落發展文物

館」暨「自然史解說教育館」或一體成形建物內。

2. 在確保地下水文系統的恆定性條件下，復育台中熱帶雨林之「茄苳優勢社會」：

- (1) 在 50×30 平方公尺內，保留今之茄苳一代、二代、三代木，另加植 2 ~4 株茄苳小喬木(雌雄株各半，或雄株為主)；若植苗木，則以茄苳王公的子嗣為之。
- (2) 伴生第二喬木層，可植江某、香楠、稜果榕、小梗木薑子等，或以今之大坑溪谷型樹木，例如大葉楠、樹杞、黃杞等輔之。
- (3) 灌木層以下，如山棕、姑婆芋、九節木、觀音座蓮、水同木、水冬瓜、諸多合宜蕨類等等。
- (4) 蔓藤物種如黃藤、血藤、盤龍木、拎壁龍、伊立基藤、柚葉藤、風藤等等。
- (5) 附生植物如崖薑蕨、山蘇花、石葦、拎樹藤、抱樹石葦等等，但可在森林立體結構完成後，再於下階段增加。

3. 復育茄苳純林區的任一物種，分別建立「物種生態誌」，並由社區各級學校認養解說教育、環境教育教材，編撰文本等。

- (1) 此一園區相當於台中都會環教之自然解說教育區。可以講解天然林、熱帶雨林、各物種生態區位、形態、生理、交互相關等等豐富的內涵。
- (2) 新啟在地研究、觀察，舉凡物候、水文、環境因子、演替、生長……龐雜在地學子調查研究的各議題。更可規劃學童育苗計畫等，擴大參與面。
- (3) 自然生物相之觀察研究一併進行，如鳥類、昆蟲、其他動物相之消長與變遷。
- (4) 與茄苳等植物相關的人文、藝文發展，一併進行。

4. 後壠仔四百年變遷史

- (1) 以拍宰海族為首要，延展拍瀑拉族、巴布薩族、洪雅族、道卡斯族等中部五大平埔族之全方位研究、考據，儘可能建立四百年前乃至往後變遷沿革史。
- (2) 後壠仔在地華人開拓史，由文獻、耆老口述史等，建立相對明確的在地文明發展史。
- (3) 台中都會發展史，如荷據、明鄭、清領、日治、國府等時代變遷，特別是 20 世紀可追溯最完整的在地發展史。
- (4) 均安宮、茄苳王公建廟史之如何由家廟以迄今之地區信仰圈，諸多宗教發展、法脈傳承、顯靈記事、心靈託付、宗教行儀……，皆應完整追溯。特別是現今均安宮諸神、科儀、祭祀等等探討，且對茄苳的文化意涵等，應予直溯根源。
- (5) 伴隨任何調查、研究，收集任何文物、舊照片等，系統整理，建立

解說教育文本。

- (6) 延展藝文創作，落地生根文創諸內涵。
- (7) 於今最緊迫者，立即動員、口訪後壠仔耆老回憶錄之編纂，截留土地故事、鄉野傳奇，藉由茄苳王公庇蔭，輯錄在地集體印象、文本。儘可能留存先人軼事，追溯任何有意義的在地痕跡。

感恩後壠仔茄苳王公，賜予我機緣，於此老樹危機事件中，得以在此短時程內，略盡個人有限所知，提出些微思慮，呈獻予天地及在地有心、有識人士參考。未盡事宜，以及詳實實施細節等，但視因緣，再作野人獻曝的陋見。

—時 2013 年 6 月 22 日

§後記

2013 年 6 月 23 日下午，我央請蔡智豪老師載我去看粘錫麟老師之後，繞回台中後壠仔茄苳王公廟，以此三篇文章向茄苳王公祭拜、呈覆，但願老樹靈體發威自救。

然而，是日見某民間單位在樹王大側枝下施工，鑿穴填埋通氣泡棉人工製物。我不瞭解是何等專業，可以下達如是行為真有助於老樹健康？而經費是來自市政府？為什麼不在通盤瞭解之後，依緩急輕重再施以「幫助」？何種公權得以下達如此施業？怕只怕有良心地做錯事、善意地做壞事，愛之適足以害之！任何施業皆該審慎，三思而後行啊！

保衛茄苳公神樹花邊

台中茄苳公保衛戰第一回合揭曉，2013 年 9 月 11 日傳媒報導，28 層大樓業者取消興建計畫，退回三百多戶預售屋的訂金，台中市長表示感謝云云。在地居民及護樹團體聞訊莫不額手稱慶，大家為神樹立即危機的解除而欣慰，筆者也要特別感謝業者慈悲的胸懷，更要為接下來的保育、復育工作捏把冷汗！



台中市府人員來訪。

左起邱松山科長、曹美良秘書長、筆者、蔡精強局長(2013.8.12；台中)。

回顧自 6 月 3 日初勘神樹，樹幹浮字以降，6 月 23 日筆者向神樹拜請者但

乙事：

「茄苳公啊！我能做的已經勉力完成了，剩下來的，您得自行發威了！」

接下來 2、3 次的公聽會、搶救行動或記者會，筆者強調的是：

1. 筆者相信建商業者、市政府及護樹民眾，大家都希望神樹長存，而不必強烈抗爭；以業者的社會地位，只要瞭解社會氛圍，或可慈悲行事。
2. 中港路茄苳神樹十多年來幾乎無法結實，且樹幹已有局部腐朽而真菌不斷長出，樹勢已呈顯著衰退跡象，筆者斷言，一旦大樓動工，乃至大樓完建後，十年內神樹必亡。
3. 業者是「合法的」建案，若市政府核可，即令強建仍然站得住腳。問題是，大樓蓋好了，住戶入住了，但不幸茄苳公死亡了，請問住民們能否平安順利？

之後，市政府三位要員蒞臨寒舍傳達訊息，筆者拜託他們向市長致意：

1. 台中市不缺一棟 28 層樓大廈，而台中市茄苳公獨一無二。
2. 台灣低海拔樹種樹齡幾乎無有超過 4、5 百年者，茄苳公依自然條件，事實上已近天年。如果市府核准、建商動工，而老樹死亡，則所有責任……
3. 市政府斷然決定，即令必須賠償建商等，於公務員執事毫髮無損，而神樹免於雪上加霜，且復育台市中心原始生態系，夥同人文開拓史等調查一併建立，實乃美事、政績一樁！市長乃何其聰明理之人，焉不知此中三味？

坦白說，台中市政府行政圓融、面面俱到。如今，台中市民必須專心面對茄苳公神樹實質境遇矣！若干生態學理乃至保育措施等，筆者已經書寫於〈茄苳公三部曲〉拙文中，另在技術方面，亦分別向護樹團體及市府人員作口頭報告。

世間法生老病死、成住壞空，有生必有死。如何儘可能創造延續神樹長存的環境條件，誠乃大挑戰，如何降低自以為是的人本霸道，真正體悟自然奧妙，筆者只能再度向茄苳公祈請發威矣！

鐵色 *Drypetes littoralis*



鐵色（1985.8.1；南灣）。

這種很有個性的海岸小喬木，當初命名者即把它的種小名界定在「海岸」。它分佈於菲律賓海岸，我在 1980 年代調查墾丁國家公園海岸植被，從西岸的射寮、龜山，到東海岸北端的九棚灣，從 1984 年 2 月 7 日至年底，全線普查，並設置了 540 個樣區，鐵色雖然在珊瑚礁岩上零星可見，但數量稀少。從它在台灣恆春半島以及蘭嶼的分佈，我認為是順著黑潮海漂而來的種源所發生，也可能飛羽傳播，而以前者較合理。

它在恆春半島的自然狀態係在截斷式及高位珊瑚礁岩上，或石質土的立地生長，屬於海岸灌叢的伴生種，當其演替至海岸林的狀態，它即衰退或消失，故其嗜好強光照、耐旱，多見於鈣成土偏鹼性的立地。

自然狀態中它是堅硬抗風物種，單葉革質，葉片歪基且呈歪長卵形，一般植物描述都說是「鐮刀型」，可是我還沒找到這樣式的「鐮刀」。花腋生，果熟由綠轉紅的橢圓體。

1980、1990 年代我們從事森林運動的同時，鼓吹本土植物的培育，希望儘可能杜絕外來入侵種的破壞台灣自然生態系，我們也列出系列優良造形等的本土物種，而民間苗圃業者、農民率先培植台灣植物，鐵色也是其中之一。



鐵色之花（謝春萬 攝）。

而 1991 年，林試所黃瑞祥先生轉職時，送我一堆他培植的樹木，包括一桶鐵色。我將之放在庭院多遮陰處，結果生長速率極為緩慢，迄今我估算超過 35 歲依然不及成人高（註：152 公分），莖幹徑不及 3 公分，年生長直徑不及 0.085 公分，真是夭壽慢。而葉片極其長壽，簡直是塑膠樹，我種了一株侏儒鐵色 30 年。



我種的侏儒鐵色 30 年從未開花、結實（2020.7.23；台中）。

這種葉片叫「鐮刀型」，
尋求此型「鐮刀」！

然而，種植在各地的鐵色，生長較迅速，甚至於成為切花、插花素材，已成為商用或廣為市場所利用。

本種除了其全株奇特葉形團簇，可形塑為特定造型，也可以做為盆栽等工藝，在植物景觀設計上，屬於剛硬質性，在人造環境中可以發揮的場景甚多。又，海岸地區宜植為抗風耐鹽的綠籬。



鐵色果實（楊國禎 攝）。



鐵色不同成熟度的果實（謝春萬 攝）。

桂花 *Osmanthus fragrans*



公桂花（2019.4.4；台中）。

桂花對台灣人來說，或可說是「阿嬤的花序列」之一。

原生於中國南方岩壁隙的桂花原種，可能類似於太魯閣峽谷、天龍峽谷或北市皇帝殿山稜巒岩的灌木至小喬木體型，耐旱、耐風、耐貧瘠的艱困環境，質性本來就是陽剛、堅苦卓絕或嚴苛考驗下的生命。奇怪的是，長在最欠缺土壤的生育地，俗名中卻掛上兩個「土」。

然而，以其獨特、濃郁、很具重量的香味，幾千年來被人們育種雜交、選品系、刺激體細胞變異等，無所不至的「改良」，於是，從危崖絕壁走下人間「從良」，從此錦衣美食、備受禮遇，身材逐漸變型，從趙飛燕吃成楊玉環（註：據說是後人誤解，「考古」考出了楊貴妃身高 165 公分、體重 60 公斤，身材黃金比例？），據說許多品系都得好土壤、好有機肥、適當水分等，才能善養，而且，從四季分明或乾、濕季形相有序，走到了全年開花，忘卻了桂花原本是農曆八月開花，所以古稱八月為「桂月」。

隨著華人來到台灣的桂花，大概多以盆栽方式渡台的，而文人雅客之所以栽植桂花，看中的，都是嗅覺上的美化，另一方面，賦予桂花西方學名制時，種小名也是「香味」的拉丁化 *fragrans*。因為一般以扦插繁殖，或多選擇枝梗變異者進行無性繁殖，迄今，凡種植桂花的，幾乎百分百都是雄株。這類依賴體細胞變異的繁殖模式，有可能更難掌握遺傳性也未可知。

老輩台灣人幾乎家戶多見桂花植栽，盛花期時，採擷花序，加以糖漬，沏成桂花茶；低海拔品質較遜的茶葉，也加桂花焙香；供桌上常以桂花堆奉養神明；食品上亦常見種種桂花佐味。桂花幾乎是傳統台灣人對嗅覺不可或缺的佳品。



公桂花（2020.3.1；台中）。

在造園或景觀搭配上，由於桂花的特徵取其濃郁的香味，故而空間配置上宜注意該施業地的年度及月分佈的盛行風向、陸風及海風，以及地形，考量品系各月份的開花量來設計。

不管品系如何變異，桂花基本上是岩生植群的物種，枝葉質感都屬硬派，而花細小或其貌不揚，故植栽重點不在形相，可依陽光充足處，在種種建物的特定地帶，施以長條帶花塢式的矮灌植栽，配以滴灌系統等，且適度施肥很重要。假設大樓天頂取光，半空中植以環帶桂花，整棟大樓香味四溢。

一般前後院庭園、公園綠地，既可植為密閉性不等高度的綠籬，也可依小喬木方式植栽。除了陽光頂重要以外，排水必須順暢。

桂花整體予我的質感，狀似古典古裝阿嬤，擦抹著穿越時空迴廊的植物芳香油，慈祥，但臉上風霜皺紋、手腳皮膚龜裂粗糙，端坐在太師椅上微笑。

桂花一樣是木犀科基本特徵：兩性花，花瓣4或4裂，葉對生。

穗花棋盤腳 *Barringtonia racemosa*



穗花阿凡達（陳忠憲 攝）。

不管什麼年歲，人生合該都有大大小小的夢想。夢想可以空幻、可以實際、可以是完全不可能，也可以隨緣逢機去實踐。我看穗花棋盤腳，就想起我無數奈米級的小夢想之一。



種子發根（2017.10.16；台中）。

苗木（2017.10.16；台中）。

1981 年間，因為老闆接了核四廠預定地生態調查的計畫，我如火如荼地展開鹽寮地區的調查，也在鹽寮溪畔、石碇溪畔首度看見穗花棋盤腳的小族群，我當時研判，這種分布於大洋洲、亞洲、非洲的濱海地區的濕地物種，必然是海流傳播，且靠藉漲退潮的週期，形成有趣的數列分佈。

我開始夢想，我先以一條沿岸完全均勻的溪流為理想狀態，依特定坡度，按照漲退潮的速率（註：我曾經在台中港砂岸向海，每隔 20 公尺插一根有高度標誌的竹竿，每隔半小時由望遠鏡觀測海平面高度，依時間軸畫出漲、退潮的曲線），採一些穗花棋盤腳掉落的果實標號，放流漲、退潮的水面，作著岸試驗，取得若干參數，再計算及推導出著岸的數學模式，我認為可以算出理想化

的一條溪流，由入海口到極端浪潮可及處，即穗花棋盤腳落腳、繁衍的數學系列分佈，再加上長年的累進計算，當可推導出自然狀態下，它的更新、族群建立、分佈的數列模組。



花序、花苞（2019.6.27；台中）。

一生在各地調查，總會不斷產生許多自認為有深度，可進一步詮釋自然萬象的內在道理的問題或議題。一個議題接著一個，卻很少有機緣實踐，因為我這一生必須先鎖定全觀，把一個小小台灣，大大地全看，我才可能找出結構性重要且有意義的議題，何況當年，我是依據一個人在一生精壯的時程，足以攀百嶽、走全島的野調工作來計算，我根本沒有足夠的時間進行生理生態、個體生態學的研究，博物、生態的研究必須是跨時代累積型，歷經多個世紀，才能看出上帝的佈局、自然的底心。

此所以數十年來台灣生態學一直難以突破的結構成因。

東北角穗花棋盤腳的夢想之後，1984 年 2 月 5 日我到新開張的墾丁國家公園管理處解說教育課任職，至該年底，徹底調查且撰寫完成園區 70 公里海岸線的植群，設置 540 個樣區，確定全線帶只有 2 個地點存在穗花棋盤腳的優勢社會，一個在西海岸後灣村的水田溝渠旁，屬於破碎的幼齡林；另一個在港口溪出海口附近，林試所港口工作站大門口左側的小溪流畔。

由這 2 個樣區，我確定穗花棋盤腳可以形成小面積的濕地原始近純林，社會空間結構至少三層次，絕對優勢的穗花棋盤腳在第一層的高度 5-10 公尺，大樹胸周有大於 160 公分者，也就是胸徑約 51 公分以上。第二層，它也是優勢木之一；第三層也有它的苗木。

相關生態資料見拙作《墾丁國家公園海岸植被》188 頁，1985 年。

46 櫟花楓盤脚 傳嗣社會 (Barringtonia racemosa Dominance-type) I

沿於北省之淡水河流兩岸，地海拔水澤平原之上生社會。範圍內目前僅僅保存在高地，一在西海岸林村附近濱海高高的礦砂礦石林，一在港口溪出海口附近，林木的港口工作站大門口之間的一段溪，種類內表 123，124。

位於海濱村的海濱植物園，滿園的植物都是熱帶海岸林木群，圖-300。其特點：生長植物如海葡萄、鳳梨、芭樂等，這些植物都是熱帶海岸林木群，海岸林木群通常被稱為熱帶海岸林，港口工作的船員常稱熱帶海岸林木群，口語稱熱帶林，其三葉結構，第一葉是品的二分之一大，第二葉是品的二分之一大，第三葉是品的四分之一大，大約兩葉在高度100公尺以上者，這就是熱帶海岸林木群，鳳梨就是一種；第二葉是品的二分之一大，第二葉是品的二分之一大，第三葉是品的四分之一大，大約兩葉在高度100公尺以上者，這就是熱帶海岸林木群，鳳梨就是一種；第二葉是品的二分之一大，第三葉是品的四分之一大，第四葉是品的八分之一大，大約兩葉在高度100公尺以上者，這就是熱帶海岸林木群，鳳梨就是一種；第二葉是品的二分之一大，第三葉是品的四分之一大，第四葉是品的八分之一大，第五葉是品的十六分之一大，大約兩葉在高度100公尺以上者，這就是熱帶海岸林木群，鳳梨就是一種。



植物分类学

三

櫟花樹盤腳 Barringtonia racemosa

(L.) Blum.

上卷

此地森林稀疏，灌木和草丛以木贼为主，林下有山楂、榛子等山野果和成片的红花酢浆草。

拙作 188 頁敘述。

1980年代，台灣南北兩端的水濕地、池畔等，台灣人因為其夜間開花的「垂簾式」煙火花美麗非常，早就植為園景樹。近40年來，以本土植物的鼓吹，造園界的推廣，全國低海拔各地，連乾旱的台中市區道路旁都有種植。



道路旁的植栽（2020.7.24；台中）。

毫無疑問，它是台灣水池畔、水濕地造景的天王級樹種，甚至還可以耐陰至相當程度，半乾旱地也可成活，然而，還是以潤濕地為取向。若單獨一、二株種植，以其為主角，且四週無阻攔，加以適度修剪、施肥等，當可打造迷你《阿凡達》神樹奇景。

稍大面積而具有小溪流設置的庭園，打造一段穗花棋盤腳永續林也算容

易。從長遠時程計，可摻雜天然合宜的伴生樹種如稜果榕、樹杞、水同木、黃槿、軟毛柿、大葉楠、白榕、水冬哥等等。

至於它的美、它的景、它的故事，現今網路人人置喙，不必我說。喔！垂簾阿凡達！



全株（2017.9.12；國3東山休息站）。



（陳忠憲 攝）



（黃朝浚 攝）

朴樹 *Celtis sinensis*

烈日風沙中的「勇樹」，西南半壁風頭水尾、墳場惡地，幾乎所有亞熱帶樹種都放棄的環境，朴樹頑強地獨活，更且，奇蹟式地，在新竹「九降風」的考驗下，在池和橋之南，鳳坑村的姜姓家族地，傳說其先人從 1737 年入墾該地後，為防風定砂，實施了在地物種的朴樹造林成功，也形成「樹林仔」的地名相傳至今，且 1990 年被新竹縣政府登錄有 144 株，卻不敵台 15 公路的闢建，據口訪在地人說今已大量消失。

落葉性小喬木，我幾乎沒調查過或看過樹高 12 公尺者，常見的，多在 10 公尺以下，以在地風力狀況而下修為 4~5 公尺普遍，說它是「風力樹」不為過。單葉歪卵形，上下表面都粗糙，夥同樹幹、樹皮或全株造形，予我台灣偏鄉農工老人的佝僂感，好像一出生或天生勞碌命的孤獨者。無論怎麼看，都是滄桑，每年，只在初葉加小小花的短短季節，由嫩小葉撐起一張羞澀女孩的臉龐，卻很快地熬成婆。

這樹種是先在中國發現、命名者，分佈在東北亞、中國等地，台灣各地的族群我認為是晚近（不知有無千年史？），可能藉助候鳥西渡而來？

以新竹而言，朴樹的分佈大致從新竹市最高點的五步哭山山頂（187 公尺），以迄海岸線附近；就全台灣而言，它存在於廣義的海岸地區，也就是面海第一道主稜線向海的地域。由於它似乎常被鑑定錯誤，把它跟山地型的台灣朴樹混淆，因而一些資料上（包括所謂的學術論文）的敘述張冠李戴。



新竹鳳坑的朴老樹（2018.6.8）。

<p>朴老樹的解說牌種小名寫成「<i>Sineopsis</i>」，種小名怎麼還「大寫」？還把 n 寫成 p！</p>	<p>鳳坑朴老樹的「告示牌」 (2018.6.8)。</p>
<p>隨著盛行風力延展的朴樹（2018.6.8；鳳坑）。</p>	
<p>鳳坑朴樹更新林（2018.6.8）。</p>	<p>新竹蓮花寺入口附近的朴樹 (2018.6.8)。</p>

我調查鳳坑地區的朴樹族群或朴樹林，最高的樹僅約 8 公尺；最大樹胸週 226 公分、胸徑約 72 公分，我估計所有朴樹樹齡不大可能超過 200 歲，或說平均樹齡皆在百年左右即衰敗。

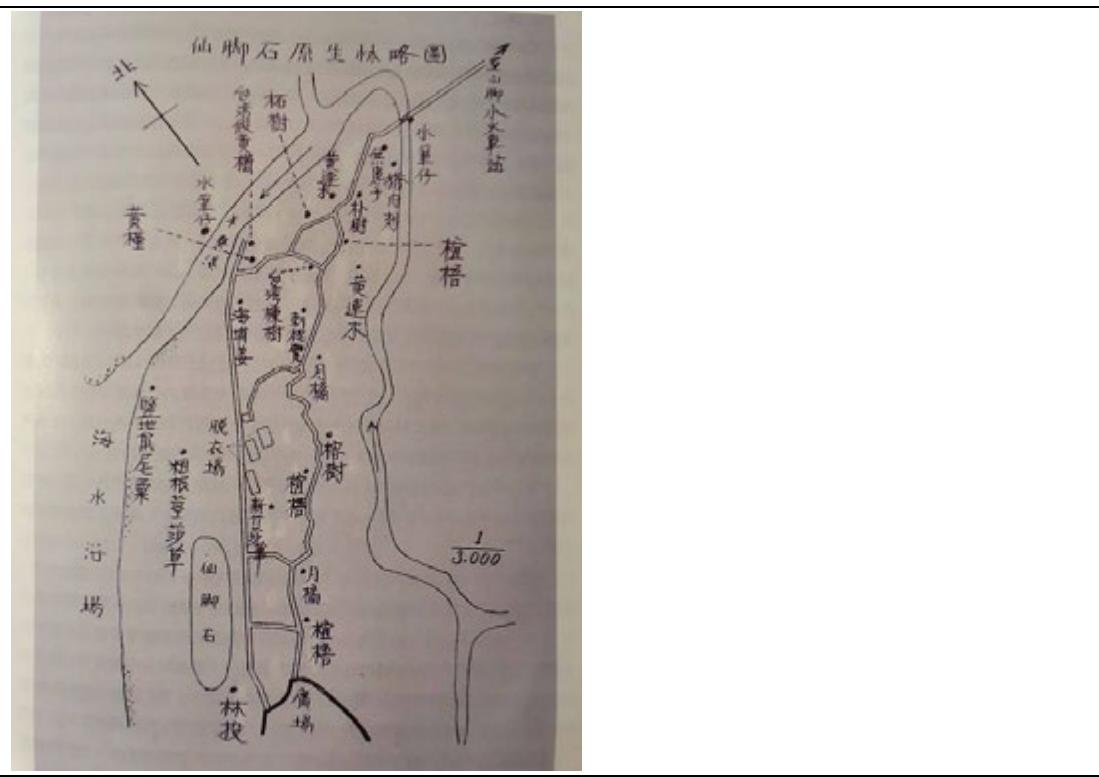
真的搞不懂為何有些資料抄朴樹樹高可達「40 公尺」，而許多台灣人也重覆照抄不誤？！這問題恐怕是視覺角度的錯覺。

先看大樓前的一株楓香狀似高達 6 層樓頂（約 22 公尺），如下圖：

	
<p>樹高的錯覺，人們容易誤判此樹高達 6 層樓，量一下跟汽、機車高度的比例算一下，樹高其實才約 12 公尺。</p>	<p>同株樹稍微拉遠看，樹高約 4 樓半或 16 公尺餘；量一下人體高度跟樹高的比例，樹高其實才約 12 公尺。想一下，樹高 40 公尺，XXX！</p>

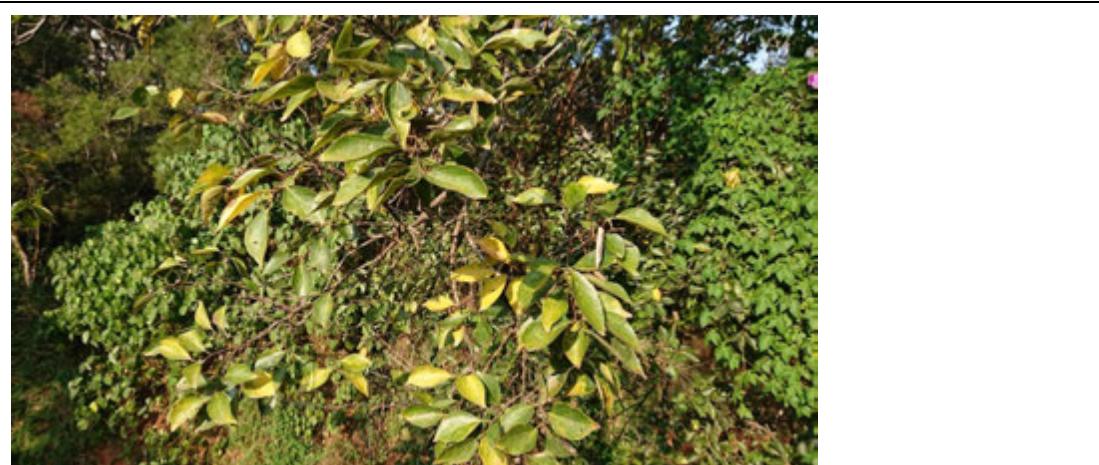
這些朴樹因為人為刻意種植，或說多少除掉了其他天然下種的物種，所以朴小樹再長出，形成人為干預下的朴樹林。天然狀態下，朴樹只是點狀散生，不管是海岸林、山坡地森林或西部疏林。

茲以島田彌市 1927-1932 年調查當時全台灣唯二的海岸原生林之「新竹海岸仙腳石原生林」，他標示該片原生（始）林略圖物種（如下圖），朴樹只列一株。



島田彌市所繪仙腳石原生林略圖，植物名我由日文改寫為中文俗名。

朴樹落葉前多先轉黃，真正落光全樹葉片的時程不長，常僅1個月左右。茲以照片說明大肚台地朴樹的物候。



大肚台地朴樹落葉前常先轉黃（2018.1.22）。



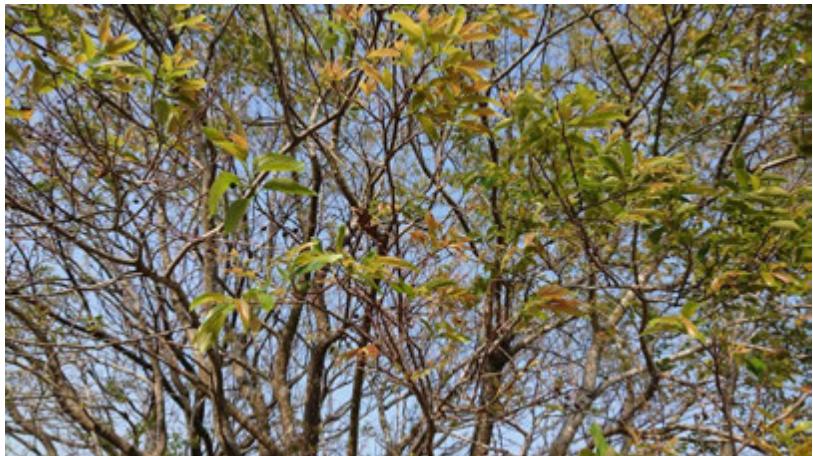
朴樹落葉或黃葉（2019.1.27）。



朴樹落葉、黃葉及春芽（2019.2.6）。



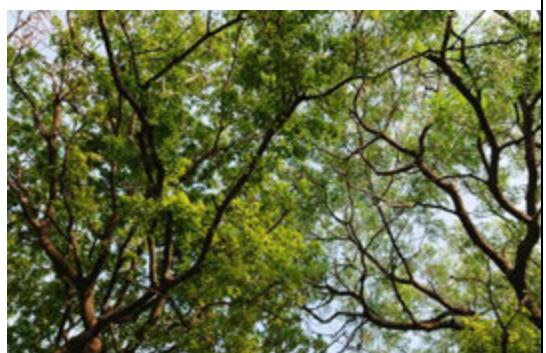
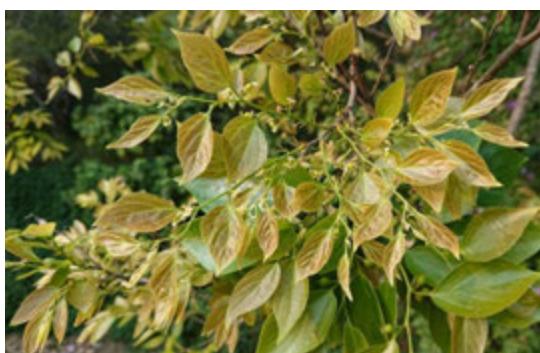
朴樹出新芽（2019.2.15）。



朴樹新葉及花苞（2019.2.26）。



新葉由黃紅轉綠（2019.3.14）。



雌花及初果（2019.3.17）。

新葉綠化（2019.3.30）。



朴果（2019.4.4）。

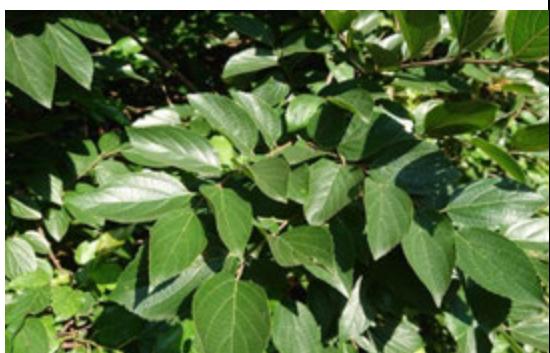
朴果（2019.4.7）。



朴果（2019.4.22）。



朴果（2019.5.14）。



朴樹深綠葉（2019.5.14）。

朴樹風貌（2019.6.27）。



朴小果（2020.3.24）。

就造園、景觀或綠化規劃而言，朴樹是耐風的優良樹種，同時也耐旱，因而在一些其他樹種難以生存的立地，可考慮以朴樹為之。如前述，它也可自行更新，甚至成林。目前為止，海岸造林亦多引用。坊間介紹朴樹嗜談其種實是古老年代的童玩等等，而鳥類一直都是它天然傳播的媒介。

看到朴樹，我還是會想起初、高中生時代看過的一部電影《秋決》。

台灣棟樹 *Melia azedarach*



台灣鄉間人一聽說要種植苦苓仔，大家多會說「真愛說笑！」，除都除不完了，還得種？誰最勤快於種苦棟？以大肚台地每年早春時令，我看見過的，就以白頭翁、珠頸斑鳩或紅鳩最常去啃食苦棟澄黃多汁的種實。牠們把果皮跟比例不高的果肉吃掉，留下白白多稜的種子，這些種子，由於阻礙發芽的化學物質大多已去除，所以發芽的時間最短、發芽率往往也最高。我家四樓陽台的一株苦苓仔，就是白頭翁種下來的。

我不確定台灣棟樹之所以被老輩台灣人叫「苦苓仔」（或苦棟仔），是否因為許多人嘗試去吃果實的結局？人與鳥的味覺天差地別，西方許多人研究舌頭及食物的演化，精彩到味蕾都吵架。

這種分佈在南亞到東北亞的落葉樹種，我認為也是在最後一大次冰河時期北退之後，隨著氣候變遷、候鳥傳遞或陸橋藕斷絲連時，來到台灣的。從生態角度檢視，我會猜想起源地在印度。而台灣，主要是西南半壁古稱「鹿田」的疏林生態系的要角。

有些台灣鄉間流傳的小故事，多與朱元璋有關係，例如花生為什麼在地上開花，果實卻必須從土中掘起。話說朱元璋在跑路，理光頭當假和尚時，頭上長了一些疔瘡，當他躺在花生田睡覺時，花生果刺痛了他，他生氣地咒罵，要那些花生果死到地下去。因為他是「龍種天子」，他每句話普天之下都得遵從，最慢，是在 1368 年 1 月 23 日，他登基之後，所有的花生都逃到地中去了。

苦棟也被臭頭阿璋下過詛咒，所以冬落葉、幹腐朽而皮流膿！

這些鬼話最可能是陳永華詐死後，統率明鄭遺民遁入山區，同西拉雅等原民混居、混血，且流佈全台各地，為了傳承反清復明遺志，且逃避清國追緝的漫長歲月中，寓教於俗所創發的俚語、童話、神話……系列中，多方變型的子遺。

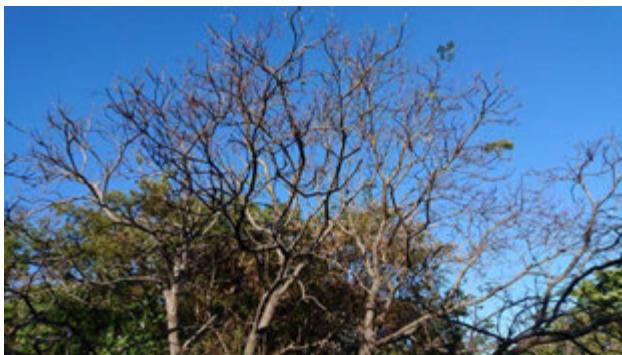
關於台灣棟樹，數十年來我多次撰寫，純植物學冰冷的敘述就免了吧，何況我從來寫起棟樹，直勾童年親切的意象，無論從河堤、砂岸、墳頭、道路旁，棟樹就是一把把綠傘，在貧瘠的土地上，滋長溫柔的庇蔭。而它的春花，鑲著細細碎碎的紫色邊，美得心細，香得提神，紫暈由獨殼一格的青綠襯底，青綠葉又二、三回交疊迴唱；尤為厚實有力道的，旋轉性

不一的樹皮，隨著樹齡增長，讓人心依止，讓鄉土意念著床。苦棟一夢、台灣情長。

只是記憶中有一抹臭味的聯結。

北港鄉間，在我青年期之前，流傳著不怎麼衛生的俚語：「死貓掛樹頭；死狗放水流」，而常見的苦棟，自然就是死貓掛著爛光的墳場。

由於植株量多，果實雖有盛年、凶年或中間型的替換，時空及世代多重交疊，植株從體態、物候到形相的變異劇烈，一般植物介紹的敘述，難以精準適用於不同個體，若要在景觀設計上符合搭配，或可先相好特定植株，依據主幹及主要側枝作遴選而移植；如果從種苗種植，則依不同階段做調飾或修剪。



落葉光景（2017.12.3；台中）。



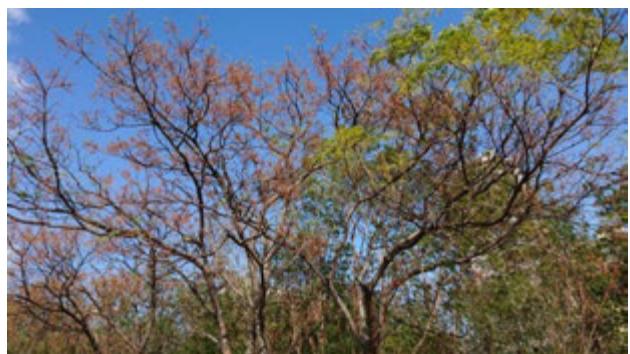
枝上果（2017.12.3；台中）。



盛花（2018.3.18；台中）。

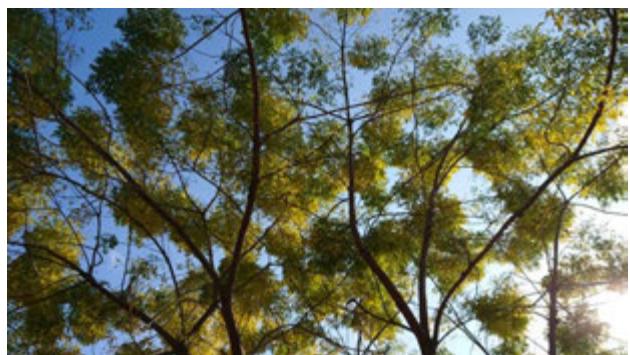


落葉（2019.1.27；台中）。



落葉景（2019.2.6；台中）。

果實及黃葉（2019.2.15；台中）。



有些植株完全落葉；有些植株尚未落葉（2019.2.15；台中）。

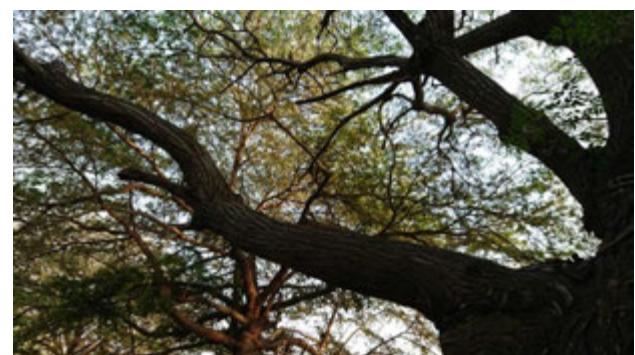
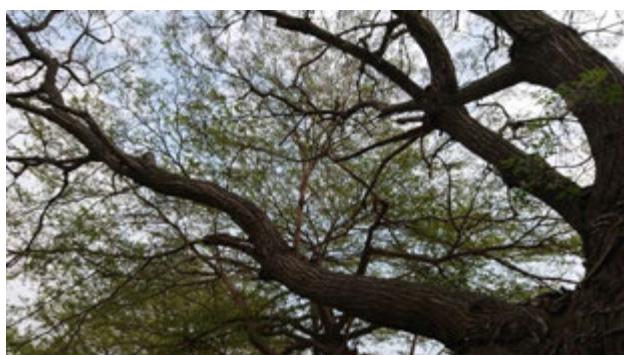


後株無葉；前株長新葉
(2019.1.15；台中)。

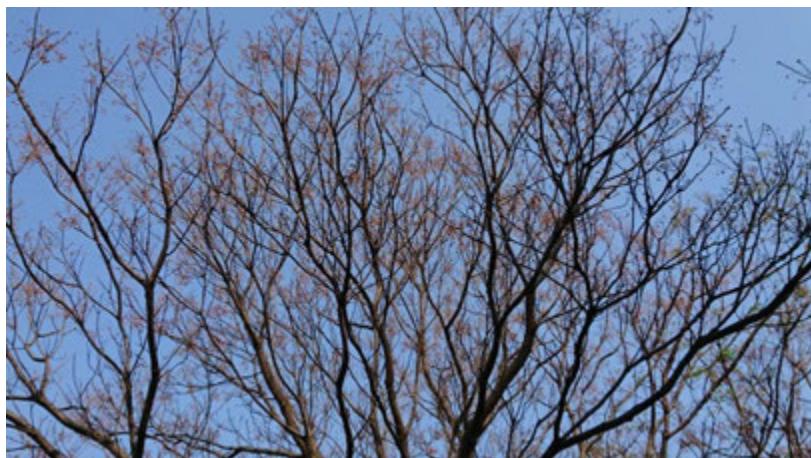
有些植株掛殘葉
(2019.2.13；台中)。



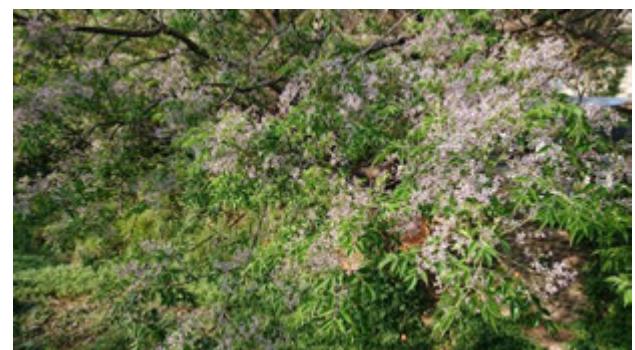
樹皮可觀 (2019.2.17；台中)。



樹形剪影。



殘果中出新芽（2019.2.26；台中）。



開花（2019.2.28；台中）。



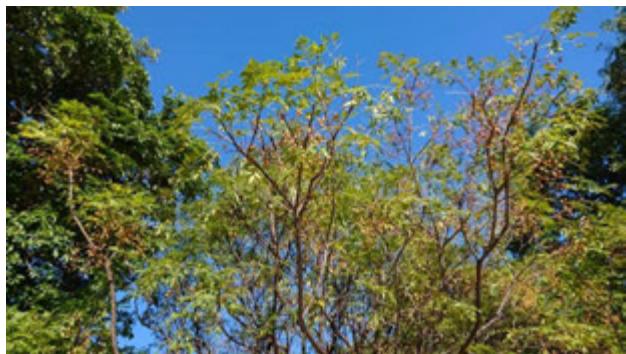
盛花中（2019.3.19；台中）。



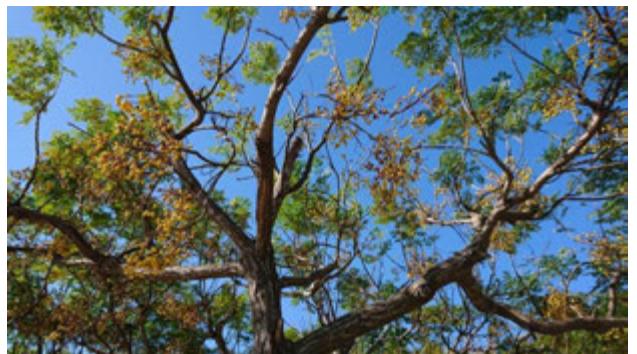
綠葉（2019.4.4；台中）。



葉景及果實（2019.6.27；台中）。



枝葉及果實（2019.10.28；台中）。



葉略黃化（2019.12.8；台中）。



橙果（2019.12.28；台中）。

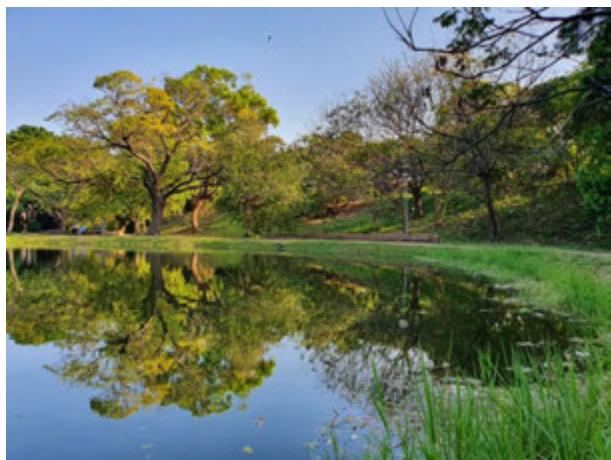


開花（2020.2.23；台中）。

盛花（2020.2.28；台中）。



花近照（2020.3.24；台中）。



東海湖與棟樹（左）（2020.2.18；台中）。

通常，每年 2 月 28 日之前，中部的棟樹展花，夥同我童年的印象，台灣西南部冬令的肅殺，漠漠河岸、海濱村落，台灣棟樹的枯幹備感荒涼，只是在那命運、悲愴的交響中，很快地春雷驚蟄，沉默的生機頓時出冒，這裡不用思想起，每株莊稼漢各自扛起自家命運，綻放莊嚴神聖的尊嚴與美麗。

它的全株屬於開放自由行，因為它的本性殆即台灣郎的無政府主義主張者。

水柳 *Salix warburgii*

台灣低海拔、平地植物系列中，得以列位台灣特產種者稀少，水柳即為其一。也許就像北台夢幻湖的台灣水韭之類的，伴隨著候鳥無意間的傳播，由少量個體的遺傳漂變（genetic drift），逢機在台灣的水濕窪地特化而來也未可知。

清帝國時代左宗棠用兵新疆等地，在河西走廊六百里路據說種了 26 萬株旱柳（*Salix matsudana*）的事蹟，歷來多所詮釋，而我認為從生態角度可以理解左氏之所以種柳，關鍵在於地下水源的探測，蓋柳屬物種極其「怪異」，表面上予人從乾旱到濕地皆可存活，或發展出各自特化的現象。

我認為左氏植柳隱藏了軍事的目的不表。旱柳長得特別好的植株附近，可以挖掘出地下水的可能性大大增高，旱柳可以充當水源偵察機。畢竟行軍用兵路線，水資源的獲取是絕對必要的考量。

奇怪的是，我似乎未曾看過有人如此析論。

台灣低海拔暨平地，少數的樹種具有地下水源偵測的能力，其中，我認為最重要的指標物種即茄苳與水柳，兩者長得茂盛之地，下挖很可能找到豐沛的水源，甚至不用挖即可冒出湧泉。

因此，不是說水柳「可耐水濕」，而是它本來就是台灣濕地的樹種。

我推測在 20 世紀之前，台灣 151 條河川下游，行水區或近鄰濕地，以及池、沼、塘畔，應該普見台灣獨特的，濕地小喬木林的「水柳優勢社會」，而 1950 年以降，以人口、經建壓力，實施所謂的河川截彎取直、治山防洪與普遍築堤工程，剝奪了大小河川行水區的天然原貌（自然度大大降低），濕地水柳社會逐一滅絕。

以現今河川旁可見及的水柳社會，例如竹北的中正橋岸附近，存有一片估計十餘年生的水柳生態系。



竹-48 公路 3K 的中正大橋頭
(2018.7.14)。

中正大橋
(2018.7.14)。



將屆密閉化的「水柳優勢社會」小喬木林（2018.7.14）。

零散開放式的水柳社會（2018.7.14）。

又如竹北市西濱路（台 61 及台 15）的鳳鼻隧道南口（69.5K）朝西南向，在新竹縣濱海自行車道終點處略北，路旁有片濕地，較低凹處即水柳社會；地勢較高處以烏臼為大宗，由於處於過渡時期，或可叫做「烏臼/水柳社會」，再朝向更中生或較乾旱處，則出現台灣棟樹及朴樹。



鳳鼻隧道口（2018.6.8）。

也就是說，天然次生而生的樹木，由水濕到乾旱，合宜種植的樹種，依序為水柳——烏臼——台灣棟樹及朴樹或黃槿。

依據樣區調查顯示，水柳林的樹高在 10 公尺以下，地被最濕或積水部位以李氏禾及較稀有的鐵毛蕨共配優勢或分庭抗禮。

這樣的社會組合，水柳搭配鐵毛蕨，正是中北部低地水濕區，良好的植栽地景設計。

該注意的是，水濕地的水柳及烏臼，樹幹在較低處即分叉，而非直幹而上。樹形由下往上呈現放射開散狀！

這是台灣低海拔水濕沼澤林很具特徵的形相，獨樹一幟。



水柳社會，2層次結構，下層是鐵毛蕨等（2018.6.8）。

烏臼在前；水柳在後（2018.6.8）。



水柳（2018.6.8）。



水柳開裂的果實（2018.6.8）。

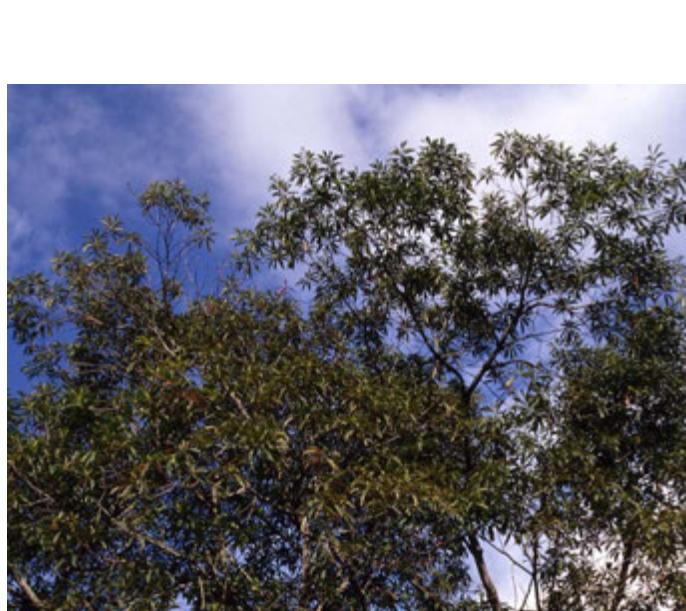


鐵毛蕨（2018.6.8）。

水濕地先鋒小喬木的水柳，它是短暫落葉性物種，雌雄異株。就質性而言，它予我無定型的無政府主義感，枝幹經常橫出斜伸。而一般植栽多挑直幹體型，但日久也會漸現本性。

我認為台灣水柳與歷來中國文化在引述的「水性楊柳」天差地別。台灣水柳是亞熱帶自由主義的先鋒，呈現的是南國潮濕鬱熱型的散漫、發散與質樸。

杜英 *Elaeocarpus sylvestris*



杜英老樹（1990.7.13；八卦台地赤水）。

杜英小樹（1997.1.21；南投縣同心）。

社會群體當中，絕大部分的個人，套用舊時代的用詞，都是「安分守己、奉公守法」，而且通常是默默無聞、謹守分寸，全然沒有現今後現代 3C 世代所謂的「網紅、網黑」妄相。



位於恆春半島南仁山水田區的杜英（1985.3.25）。

杜英之於台灣天然林，如同舊時代的平凡人，只是綠色天地、常綠樹海中

的一員，卻是沉默的中堅，在優勢林木因為更新、暴風或猛烈環境因子衝擊下陣亡等事故發生時，這些伴生、不顯著的配角很快地補位，撐起整體社會續絕存亡、無縫接軌的時段，它們擔任社會穩定度的結構性要角，直到優勢木又復返其盛相。

杜英不是功成身退，它是「基層公務人員」，它一向穿著綠色海洋的常綠制服，只是多出一項特徵，它一年 365 天都會在胸口配掛一、二條紅絲帶，也就是即將掉落的紅葉。



杜英隨時可見紅葉
(2005.6.8；台 20—126.3K)。



杜英花苞 (1996.7.12；大坑)。



杜英果實及紅葉
(2005.9.13；台 20—178.1K)。



杜英植栽幾片紅葉
(2019.4.4；東海大學)。

台灣具有「繫掛紅絲帶」特徵的樹有少數幾種，例如大頭茶、玉山假沙梨、杜英、薯豆等等，也有「黃絲帶」如烏心石等。

杜英分佈於華南、台灣、琉球及日本的亞熱帶闊葉林；台灣散見於海拔 1,800 公尺以下地區，依我調查經驗，它大抵是存於山坡的中上坡段，台灣西海岸殆自面海第一道山稜上即存在，也就是火焰山、鐵砧山、大肚台地、八卦台地的山稜即出現，然後往東向山區分佈之。

以它在海拔分佈上部界的，1,600 公尺上下的一株樹為例，樹齡 74 年、樹高約 20 公尺（我懷疑應該是 12 公尺）、胸徑 43 公分，其年生長胸高直徑約 0.58 公分，速率中等，我推測低海拔山區的生長速率較快速；依據我有限的經

驗估算，杜英通常在 200 歲以下即死亡，最高樹齡不大可能超過 300 歲。



杜英開花（1996.7.12；台中大坑聖普宮）。

杜英果實（1986.11.10；郡大林道）。

我調查奮起湖大凍山區，杜英的最高分佈到約海拔 1,900 公尺，分佈中心約在 1,640~1,712 公尺之間，伴生在「假長葉楠／昆欄樹優勢社會」之中。

它的生態特徵是老二、老三哲學，如同前述，它在原始森林中伴生、散生；在次生演替的中、後期出現，雖然不是顯著的先鋒植物，而毋寧較屬於原始林的元素，但在全天光的環境下，它可以長得更圓滿，因此，它算是耐陰物種，一切環境因子的要求，多屬於中道系列。

由於在原始林中，它可以是第一層樹，但多半位居第二層，而在第二層的樹體多傾向於橢圓體，杜英也不例外；它的枝葉相對緊密地環繞主幹密生，樹體身材屬於「審慎保守」、「中規中矩」的類型，故而在園景植栽設計，我將之歸類為保守型的中喬木。以台灣近 30 年來大量推廣種植的結果判斷，它頗能適應於全國低海拔地區，海岸似乎較為不宜。

跟杜英同屬的外來種錫蘭橄欖，一樣掛著「紅絲片」。



紅絲帶（片）（2019.5.14；東海大學）。



東海的植株（2019.5.14）。



外來種錫蘭橄欖的紅葉（2020.3.28；埔里成功里）。

附註：台灣低海拔的許多闊葉樹號稱常綠，事實上並非終年平均生長，顯著在春季生長新葉之外，如果在7月間（或前後）具有明顯的新生枝葉者，我將之稱為「夏生葉」，杜英亦屬之。以後細論。

香楠 *Machilus zuihoensis* (瑞芳楠)

台灣低海拔地區或亞熱帶同等生態帶，從原始林到次生林，最根本命土性質或所謂的「接地氣」，而且切中台灣人文性格的樹種，香楠是極具代表性的樹種，長年來我不斷地推薦它！

香楠是全球僅見於台灣的特產，而且這種特產大概自上次冰河期北退之後，刻正朝多方演化、遞變的進行式，它從 1907 年 3 月首度被川上瀧瀨在瑞芳採集正式標本，且經早田文藏 1911 年將瑞芳拉丁化為種小名命名以來，迄今，列為學名的異名、諸多的變種名或異種名一簍筐，反映其形態、生態變異莫衷一是，混亂非常，間接暗示它正處於分化性的天演潮流中。

歷來植物分類上，與香楠相關或混雜在一起的學、俗名如長萼楠、霧社禎楠、青葉楠等，約略相當於日治時代早田文藏命名了三次的疑難，夥同同屬的其他物種，一直都是混亂懸疑，因而被戲稱：楠者、難也！

一堆疑難、雜交、中間型或其他辨證等，在拙作《台灣植被誌第九卷：物種生態誌（一），2007 年，175-183 頁》詳述。

依我調查台灣數十年的經驗及記錄確知，香楠海拔最高分佈在中部，約達 2,350 公尺，但其分佈中心在 1,500 公尺以下，真正最合宜的盛產區應該在 800 公尺以下，例如南橫沿線我每樹調查的歸納。

這裡我想強調的是，如果基於國土保安、生態保育、永續發展的自然復育，台灣低海拔山區的中、下坡段，最該保全或生態造林，則香楠是最重要的物種之一。即便完全不造林，香楠自然演替的復健能力，以及龐多的事實顯示，近 40 年來，在全球暖化、氣候異常的大環境下，台灣自從產經結構劇變、林業轉型以來，天然次生演替成林最成功者，差不多就是香楠優勢社會！

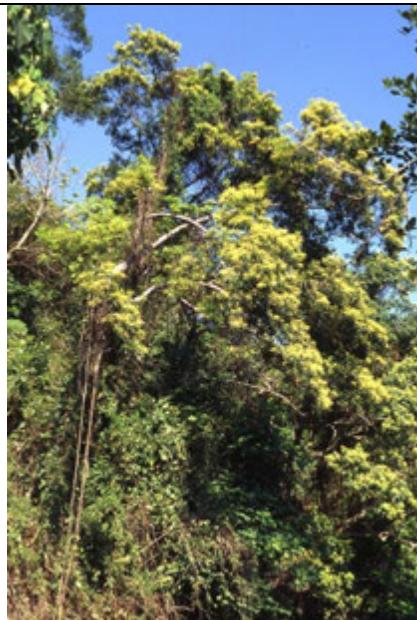
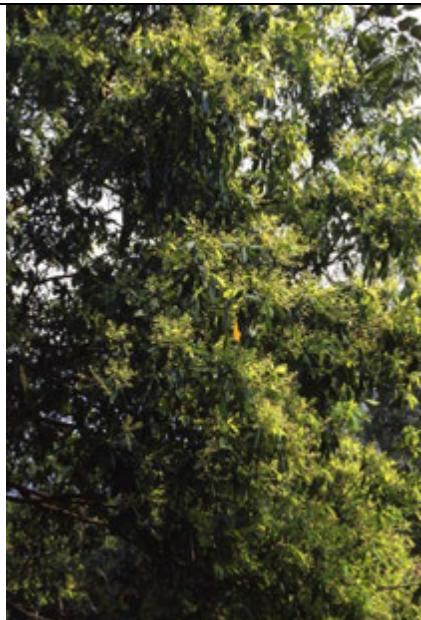
例如 2017 年 6 月 6 日我調查苗栗三角山海拔 4 百公尺上下的山地，當人力不再干擾、破壞的情形下，以大約 40 年的時程，發展出美輪美奐的香楠近純林，森林結構為完整的四層次，第一喬木層高 25-20 公尺，以香楠佔最大優勢，伴生有大頭茶、台灣楓香、馬尾松及紅皮等，另有紅楠、山紅柿及赤皮，林下地被也有香楠的苗木。

苗栗三義地區如果前往三角山踏青郊遊，從登山口土地公廟上走，以迄山區的一半高度或以上，就是置身在自然、壯觀、美麗的香楠林之中，真正的森林浴就是如此祥和、優雅的有形、無形的感染。

從北到南，我調查過的香楠社會、族群、單株成景者不可勝數，無法一一舉例。即令高雄觀音山粉砂岩地，都存在香楠的巨木。



南橫台 20—70.9K 的香楠天然喬木 (2006.3.12)。



台 20—82.7K 的香楠喬木 (2006.3.9)。

台 20—83.2K 的香楠喬木 (2006.3.12)。



高雄觀音山上的香楠巨木。



香楠抽芽、抽花序（2006.3.9~3.18）。



香楠花序開花（2006.3.9～3.12）。



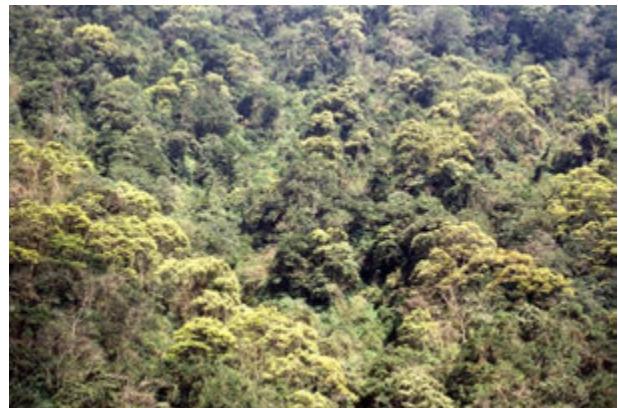
香楠果實的生長（2005.4.6～6.5）。



香楠花（2005.4.6；台 20-70.9K）。



香楠果枝（甲仙）。



中橫東部香楠冒長春新葉（2001.3.17）。

以中部低海拔 4~5 百公尺山區的生長速率而言，一株 73 年生者，樹高 18.3 公尺，胸徑 18 公分；另株 35 年生，樹高也是 18.3 公尺，胸徑 25.3 公分，也就是年生長胸高直徑各為 0.25 公分及 0.72 公分。我認為低山地區若陽光充足、生育地中生環境，胸徑 1 年可以增加 1 公分或以上，生長迅速。

除了乾旱的山坡上段稜線之外，香楠在各類型立地皆可成活，基本上它是中生偏濕生大氣的物種。如果要造純林，香楠也很合適，成排或單株無所不宜。

行株距會修飾樹木的造形，香楠在約 3~10 公尺都可適應，端視設計者的旨趣。

香楠這名字來自清帝國時代製柱香等業者，基於香楠的樹皮含有黏性的物質，可以充當線香的糊料，加上木材具有芳香的氣味，是以名之為「香楠」。

它的樹葉上下表面不同，呈現淡蒼綠色及略白粉綠，既不炫耀、含蓄內蘊，但樹幹由通直、略有稜，到分歧微曲，色調柔和，象徵台灣人的質樸、素雅。它的美，不在於花果，而在於全株樹整體無形、有形的質感，耐看而漸生韻味。

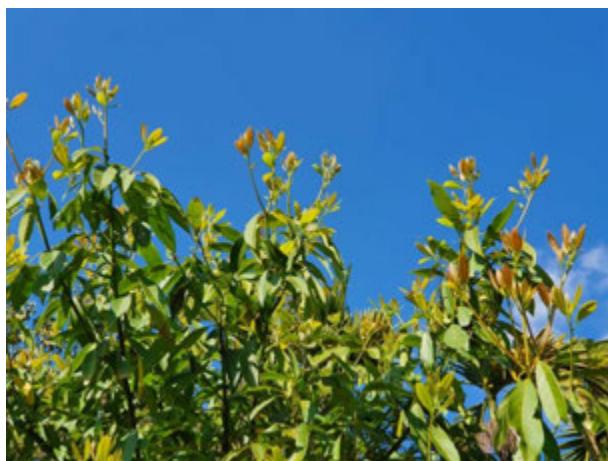
不只春季新芽葉充滿生機，它在每年盛暑 7 月，會二度顯著抽長「夏生葉」，而再度新鮮盎然。

台灣低海拔的許多常綠闊葉樹，在春天氣溫帶動的生長季完成，枝葉（或花）生長到成熟階段之後，特別是梅雨季節結束以降，會進入第二階段新枝葉的生長，我將之稱為「夏生（枝）葉」，香楠是典型之一。



香楠成熟的綠葉（2019.9.8；埔里）。

香楠的夏生葉。



香楠的春生葉（2019.2.25；埔里）。

紅楠 *Machilus thunbergii* (豬腳楠)



紅楠年度最後的花開（2006.3.18；石門水庫）。

很難確定物種範圍及變異的楠木類，紅楠跟香楠都一樣難搞，但是分類學方面厚此薄彼，香楠目前還在細分；紅楠則假裝看不見亂七八糟的各地分化與變異，把十多個學名全數打入異名，武斷地定於一尊，所以北中南東、丘陵到中海拔只以一隻「豬腳」號令天下。

「紅楠」的中文俗名是取義於春天新枝條、新出葉的朱紅、深紅顯著醒目，是晚近才賦予的；而台灣先民來台拓殖，所謂的「篳路藍縷，以啟山林」（語出《左傳》），面對的是生計、是土地的獲取，因而在砍伐紅楠時，發現這種樹的樹皮多黏質，手沾上了還是會像鼻涕一樣牽絲，所以叫做「鼻涕楠」，等而下之，還有叫「臭屎楠」（很可能是漏屎男訛轉而來），稍後期，才以富含膠原蛋白、有些黏質的燉燒豬腳去形容，是謂「豬腳楠」。

我口訪各地台灣耆老，用詞或解釋天南地別，所謂「公媽牌，隨人栽，一人一家事（讀如代）」也。

紅楠目前定於一尊的學名種，分佈於中國、南韓、日本、小笠原、琉球群島及台灣，而台灣從霧林帶海拔 2,500 公尺以下，以迄海岸第一道主山丘陵，存在龐多的在地、各地歧異分化的族群，在此先得說明，本文指的是存在於東北角、西北台、北台低山山頂、稜線，淺山如石門水庫等地，春季滿山艷紅葉芽的紅楠為主對象，否則，像中海拔阿里山區的紅楠，最早是在 1906 年，由早田文藏命名為「阿里山楠」，如果要把「阿里山楠」同綠島及琉球群島的紅楠視為「同種」，恐怕得要費盡口舌、比盡特徵吧？！

其實我認為之所以叫「豬腳楠」，應該是每年春季，新芽條膨大，一片片苞片如同燉滷豬腳的聯想而來，而不是什麼膠原蛋白。



豬腳楠的芽苞（2006.3.18；石門水庫）。



紅楠芽苞（2006.3.18；石門水庫）。



新葉及初果（2006.3.18；石門水庫）。



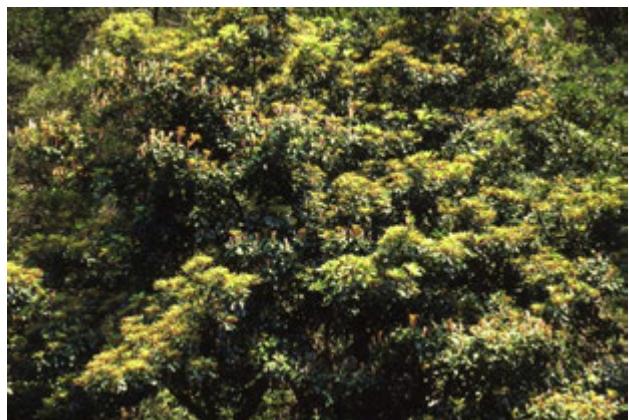
轉成亮綠色的新葉
(2006.3.18；石門水庫)。



紅楠美麗的芽苞及新葉（2006.3.18；佛陀世界）。



初果（2006.3.18；佛陀世界）。



群生的紅楠（2006.3.18；佛陀世界門口）。



集集大山的紅楠（1986.3.6）。



神木林道的阿里山楠（1987.4.15）。



阿里山的阿里山楠（1987.4.15）。



阿里山楠初果（1987.4.15；神木林道）。



南橫公路的阿里山楠（2006.3.13）。

日治時代的資料說埔里蓮花池的一株紅楠 42 年生，樹高 20.8 公尺，胸徑 21.4 公分，所以年增寬胸徑約 0.51 公分；另株 62 年生，樹高 16 公尺，胸徑 33 公分（1974 年報告），年均胸徑增加 0.53 公分；中海拔的一株，64 年生，樹高 16 公尺，胸徑 46 公分，年均增加胸徑 0.72 公分；又，低海拔一株樹高 19 公尺，胸徑 48.5 公分，原資料說每公分有 1.31 個年輪，所以年增胸徑 0.76 公分。

我從紅楠與香楠的生態地位檢視，夥同少數數據，認為紅楠的胸徑生長速率稍稍慢於香楠。

如果有人有山坡地，位於海拔 1 千公尺以下的東北坡向、東向，或只要不是乾旱岩石立地，而想要進行生態綠化，我的建議，上坡段種紅楠；中坡段植香楠；下坡段選植大葉楠，會是很好的排列。當然另可有諸多搭配的生態種群。

以景觀植栽而言，紅楠是「綠色的浪漫之花」，最大的賣點在初春或每年 1~3 月間的滿樹紅芽、紅新葉，加上它那打臘式的亮綠葉，渾身是生機旺盛的況味，是台灣東北半壁低山上坡段的最佳植栽之一。

它的樹高，以北台及東北台低山稜線天然生的族群，僅在 3–8 公尺之間，隨著微地形作調整。

它是名符其實的「常綠樹」，我調查、檢驗的數據顯示，它的一片樹葉可以活出 4~5 年！

西南半壁低海拔或平地雖然紅楠一樣可成活，但我不建議種植，它的本質是東北王國的元素，在濕潤大氣中生長較佳。

關於紅楠詳細的資料、我的生態見解，見拙作《台灣植被誌第九卷：物種生態誌（一）》，135–150 頁，2007 年。

大葉楠 *Machilus kusanoi*



大葉楠芽苞（2006.3.13；台 20-179.02K）。

我從大學部到研究所，在台大 7 年期間遇上的好老師之一，已故的森林系廖日京教授讓我懷念不已！

有次，我在椰林大道遇見他，他邊走邊搖頭嘆氣。

我問：「老師啊！怎麼了？」

他回：「怎麼辦呢？怎麼辦呢？這個學生已經重修了 2 次，我甚至都告訴他題目了，他還是……考都考完了，我不知道該怎麼救啊！……」

廖老師宅心仁厚，講話輕細溫和，考題一向也平實簡易，我曾經修過他的兩門課，考試根本不需要怎麼準備，我一次 99 分；一次 100 分。

廖師是樹木學權威，傳統樹木分類學的泰斗，一生與世無爭，全然浸淫在樹木世界，他對後輩的照顧真的無可挑剔、好到過分！然而他絕不是爛好人，他願意傾力相助，通常是因为你是個值得被照顧的人才。

我不是森林系的學生，我去問問題，他擋下一切，知無不言、言無不盡，年輕的我氣盛，甚至不分青紅皂白、無端無理地請他幫我翻譯古日文的研究報告，他也二話不說，為我手寫譯稿長長篇章，而我從來沒有任何回饋，只是「予取予求」。

畢業後的漫長歲月中，隱隱中有股念頭，該去探望廖老師。

多年前我問楊國禎教授：廖老師今在何處，我想去謝謝他的慈悲。楊回：「喔！廖師已往生多年！」

喔！我明白何謂立槁而死！

近年來得識老圃造園公司的蔡秀瓊董事長，他是台大園藝系出身的，也不是森林系的學生。他跟我幾次見面，一樣深深地感念、孺慕廖老師。

談到楠木類，我就想起廖老師，殼斗科也一樣。

台灣的楠木屬物種，幾乎都是土地生界的大宗師。

緊接鄰著檜木林帶，上部闊葉林有假長葉楠社會，盤佔大面積的中、下坡段，同殼斗科的社會分庭抗禮。

假長葉楠分佈的下部界，跟大一號的假長葉楠，也就是大葉楠交疊出現。兩者形態類似，因而廖日京教授自 1982 年以降，將大葉楠放在假長葉楠同種下的變種，視大葉楠為多倍體的假長葉楠。

低海拔的中下坡段，香楠形成龐大面積的優勢社會，包括原始林與次生林；紅楠是東北半壁上坡段、低山稜的領導優勢林；大葉楠則是海拔 1,200 公尺以下，溪谷型的大地主，從 V 型谷的溪水兩側形成社會，到寬闊河、溪床的大純林；甚至連霧社禎楠也在中海拔形成優勢社會。

總之，楠木類是台灣常綠闊葉林的大要角。

而大葉楠的學名，我並沒有採用敬愛的、可愛的廖老師的處理方式，因為同樣是傳統形態學的分類方式，最早，早田文藏將之訂為台灣特產種，較符合生態及演化的現象，或特化於台灣低海拔溪谷生態系的特徵，否則，如廖老師一概視為日本禎楠種下的變種，我認為除了無法反映生態特徵之外，依變種及亞種的定義，似乎也該提為地理分隔的亞種，而不是同地理區的變種吧？

特產台灣大葉楠顧名思義，它是葉片最大的楠木類。

海拔極限分佈可上抵 1,600 公尺，但多見於 1,200 公尺以下的溪谷地或中、下坡段，它時而形成稍大面積的純林，最奇特的是，由於溪谷地在台灣本來就是日照率普遍最低的部位，加以水氣、霧氣等等複合因素，大葉楠採取的策略是抽高身材（相對於茄苳是橫向發展或水平開展用以搏大面積），大葉楠一旦成林，第一層喬木下方往往陰暗非常，導致第二、第三層物種被壓抑，而數量稀少，只有地被層陰生植物尚可維持較大的覆蓋度，又，第二層改由附生植物取而代之，形成大葉楠社會獨特的「空中花籃」景觀獨步天下。

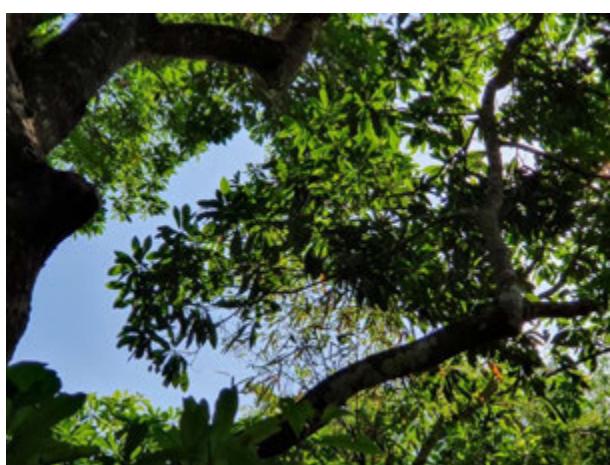
大葉楠社會獨特的「巨人提花籃」地景，除了光梯度之外，最主要是因為溪谷水濕，加上大葉楠林冠「外表」的保濕作用，造成附生植物最顯著，例如台灣山蘇花的繁盛。

我永遠記得楊國禎教授、劉烘昌教授、王豫煌及林笈克博士與我，在東台溪谷地的調查行所見，大葉楠社會沿溪蜿蜒分佈，台灣山蘇花沒有花的綠花籃，到處張燈結彩，迤麗佈列。翠綠、深綠、暗綠、亮綠，綠成花團錦簇、普天慶典的盛況，讓夢境淨化，讓天堂譜寫新頁。

同樣的綠之花籃在烏來溪谷、在東北半壁幽靜的流瀑岩岸溪畔，那是天精地靈聯手編織的化外殿堂，貯存了 250 萬流年的奧秘，留待有心有識有情有靈的台灣人，long long stay。



東台萬里橋溪畔的大葉楠社會（1999.1.2；楊國禎 攝）。



大葉楠雄姿（2020.4.29；埔里成功里）。



大葉楠小樹苗（2019.10.29；埔里）。



大葉楠初果及熟果。



大葉楠心材及樹皮
(1988.4.27；南橫利稻)。



大葉楠花序及新葉
(2006.3.18；佛陀世界)。



新枝及葉背 (2005.6.5；台 21-209.6K)。



新葉 (1966.3.27；大坑)。



葉上蟲癟 (1996.1.24；大坑)。



大葉楠花 (2006.3.18；佛陀世界)

大葉楠的生長快速，枝條的生長採取立體空間的擴展原則，每條新枝發生，大約在 2、3

年後就停止生長，改由下側枝或左右側枝再延長。

它的一片樹葉通常可存活 2 年，但無法超過 3 年。

我對它的測量數據，夥同全方位資料，詳見拙作《台灣植被誌第九卷：物種生態誌（一）》；162-173 頁；135-140 頁。

大葉楠是台灣低海拔溪谷或濕潤地超級雄姿的中或大喬木，無論單株或成純林的景觀設計都合適。

大葉楠的質性就是頂天立地、高瞻遠矚、綠巨靈的氣概而笑傲江湖。

搭配大葉楠的植栽設計，可在其樹冠下種上幹花榕、水同木、水冬哥、樹杞、台灣桫欓、柏拉木等等。



天然狀態的大葉楠在上，下為幹花榕（2019.10.4；埔里）。



幹花榕。

烏心石與蘭嶼烏心石 *Michelia compressa*

——台灣的金石情

一般來說，在烈日風霜環境下，長期勞動的農工人士，多手腳長繭、角質層結痂，皮膚糙糙，皺紋千層，半百年歲不到，儼然公媽級的行列。植物也相若，同一種植物如果長在小島，烈日、強風、海水及砂灘反光、鹽害、乾燥、高溫等等環境因子淬鍊下，葉子就變得較革質、矮鈍或質感粗厚，全身形質也會起了變化，烏心石與蘭嶼烏心石差不多就是這樣的類型，分類學方面，晚近有人把蘭嶼、東台低海拔地區、琉球到日本南部的族群，訂為本種之下的變種，這對於從暖溫帶分佈到熱帶邊緣的廣佈種而言，這類變異司空見慣、不足為奇。該注意的是，目前為止，廣植於台灣城市、鄉間的植栽，絕大多數都是低地的蘭嶼烏心石，但一概被稱呼為烏心石，是也沒錯，「同種」啊！

烏心石最早是在日本南部發現而命名，後來在琉球群島也發現，1906 年，松村任三與早田文藏師生共同登錄了台灣的存在。我在學生時代，廖日京老師告訴我的，辨識烏心石最簡單，看小枝條先端的芽，都有褐色毛的苞片保護尚未開展的新葉，新葉要開展時，苞片（或叫托葉）掉落，留在枝條上的一圈苞片痕跡，憑著褐色芽及苞片痕，在野外即可鑑定是烏心石。我可以加上一特徵，樹上不時有幾片黃葉掉落。

其實栽培的含笑花同樣具有如此的特徵，只是含笑不會跑到自然野地去隨便笑。

我一生的調查經驗，烏心石海拔最高分佈如阿里山檜木帶內的 2,300 公尺，但中海拔的分佈中心在 1,200~1,900 公尺之間；1,000 公尺以下的族群，愈接近蘭嶼、綠島的蘭嶼烏心石。

烏心石這個中文俗名是台灣先民叫出來的，因為它的心材黝黑有光澤，又堅硬如石，自古，台灣的原住民即取之用於樑柱等建築、生活工具。他們要選取上等材的方式，脫胎於森林中的倒木。倒木幾年後，樹皮及邊材爛光後，他們才撿取堅硬的心材當樑柱，可以使用一、二百年之久。

在生態方面，烏心石我認為是晚近一次冰河時期或最後第二次冰河期，才藉由島弧陸橋，從日本來到台灣入籍。冰河時期結束後增溫效應，烏心石大舉上山，但它並非領導優勢種，數量卻不少。我估計它最長在台灣，約有 4、50 萬年的演化史，它成功地成為台灣闊葉林堅貞的伴生種。以我調查的樣區數據，加上日治時代以來各種報告的匯合，它最常與殼斗科的長尾柯林型共組社會，我估計在海拔 1,200-1,900 公尺的分佈中心範圍中，1 公頃的原始森林內，第一層的烏心石中、大喬木約有 50-60 株；第二喬木層及小樹約有 167 株；地被的苗木約有 456 株，完全符合永續發展的樹齡分佈結構，毫無疑問，烏心石是台灣闊葉林海堅實的成員，民間一直視其為優良木材，加上樹形直立高大，樹葉飽滿含蓄，蓇葖果裂開後，露出如大紅豆的種子美觀，但它穩重審慎，永遠扮演著本體穩定、森林健全的中流砥柱之一，總結其氣質，我推崇它是台灣土地的金石情！



烏心石開裂的果實。

台大校園內種植的烏心石開花（1981.2.1）。



中海拔烏心石的花（1987.1.25；楠溪林道）。



烏心石芽端金黃褐色（2005.5.24；南橫）。

烏心石果實及種子（2005.11.10；南橫）。

烏心石的生長速率並不快速，以一株 60 年生，樹高 19.8 公尺，胸徑 27.36 公分的喬木為例，年增長胸徑 0.46 公分。該樹每隔 5 年的生長如下表：

齡階（年）	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
胸高直徑 (cm)	-	-	2.65	6.28	9.76	12.20	14.61	17.68	20.81	23.51	25.49	27.36

樹高 (m)	0.70	1.20	2.40	4.30	6.80	8.44	10.30	13.30	15.30	17.99	18.74	19.80
材積 (m ³)	0.000130	0.000760	0.004091	0.010784	0.026645	0.046580	0.086986	0.140392	0.218426	0.305868	0.383646	0.464746

烏心石的種子在脫離母樹前，已經進行成熟、脫水的程序，含水率已低於約 20%，因而不耐長期貯藏，最好隨採隨播種，發芽率約有 7 成。

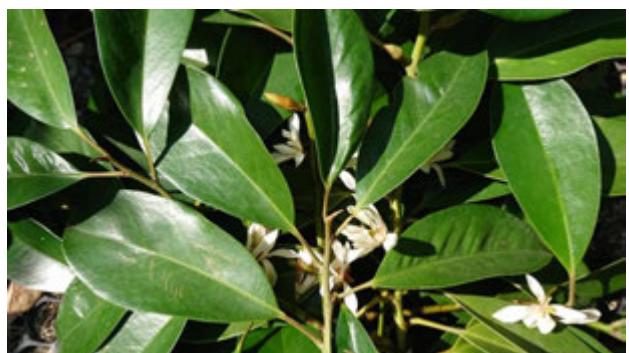
以低海拔或現今平地景觀植栽而言，通常不採用中海拔的烏心石。

§蘭嶼烏心石 *M. compressa lanyuensis*

現今台灣栽種的烏心石，絕大部分都是低地或蘭嶼、綠島種源的「蘭嶼烏心石」，葉子、花果不仔細分，其實很難與中海拔的族群區辨，而且，中間存有漸進過渡型。

蘭嶼烏心石的體型通常較矮，一般栽植者大概樹齡偏低，目前我所見及者，樹高多在 7、8 公尺以下，樹體多橢圓柱型，它的枝條脆弱，一折就斷，我質疑其很不耐風。

一般庭園常綠小喬木至中喬木，它當然是合宜物種之一。它的外型或樹葉，有時與榕樹相混。它是平實的綠美化物種。



蘭嶼烏心石 (2019.1.12；東海大學)。

台灣五葉松 *Pinus morrisonicola*



台灣五葉松球果（謝春萬 攝）。

日治時代前期，植物命名大師早田文藏對台灣物種的命名，絕大部分都是別人的採集品，甚至是找植物獵人（今語）或代工所採，因此，有的森林界線之上的高山植物，例如阿里山龍膽，就被誤傳是在阿里山採集的，結果就被早田氏以阿里山地名命名之，也有顛倒過來，把低海拔的物種命名為玉山物種，台灣五葉松就是一例。

1908 年，早田氏命名了 *Pinus morrisonicola*，也就是特產種「玉山松」，可能是有人告訴早田氏玉山不產玉山松，同年稍後，更名為 *P. formosana* 福爾摩莎松，但是，依據國際植物命名法規條文，後者是多出來的異名，還是較早命名的才合法。然而，中文俗名則保留了早田氏的「知過必改」，叫之為台灣五葉松。

由於日治時代以降，中、低海拔山林備受摧毀，分佈在海拔 2,300 公尺以下的台灣五葉松族群隨之而砍伐殆盡，以最近口訪埔里西部低山群，例如春裸坑溪流域、北山坑、臥龍洞一帶的乾旱山頂、稜線，近純林的台灣五葉松於日治末期伐盡，據說因木材質輕，作為打造飛機的配料。

目前為止，我所調查過的台灣五葉松，以阿里山區北部，鹿屈山（2,288 公尺）到杉林溪這段山路的，母岩裸露的稜線上最繁盛，形成「台灣五葉松社會」，我視其為退縮族群的最後子遺，而阿里山區的台灣五葉松被捷克松樹分類學者布辛斯基（R. Businsky）新命名為阿里山五葉松。

本文所指，是近數十年來低海拔地區大種、特種的台灣五葉松，種源都是低海拔的族群，特別是埔里地區。

古典植物分類敘述，台灣五葉松是「大喬木，高達 15-25 公尺，直徑達 120 公分，樹幹常彎曲，幼樹皮通常綠色、平滑，老樹皮厚，深裂……葉五針一束，長 6-8 公分，邊緣有疏細鋸齒，截面有側生油脂管 2 枚。球果直立，卵形至長橢圓狀卵形……」一般人讀起來毫無感覺的制式文字。

以我家庭院種植，高約 9-10 公尺的一株，胸周約 109 公分，胸徑約 34.7 公分的喬木為例，樹幹皮已呈長方塊型開裂；每年從頂芽叢生出新枝樞，有一枝中出上長，其他呈相對平展或亞輪生狀態。主中枝樞到夏季可長長超過 4 、

50 公分，側枝梗較短；新出針葉以五針一束為常態，偶有增減，至於針葉長度，初出當然短促，至 6、7 月完全成長後，我取一主中枝為例，量得：16，13.2，14.6，14，15.2，16.6，17.1……最短也有 12 公分，不必贅言平均值等，大概是野外者營養不良，或海拔、族群、個體之差異吧？！



台灣五葉松樹幹、樹皮。

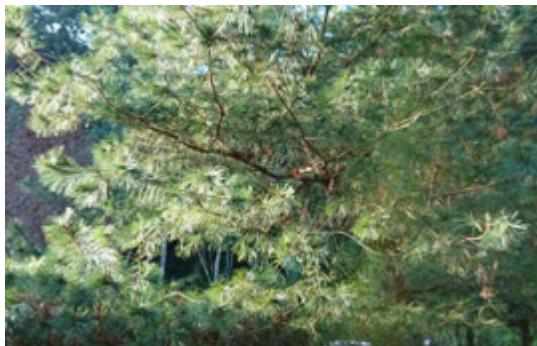


量針葉長度。



全樹（此樹幼小開始被不自然地塑形）（2019.7.15；埔里）

我從 2019 年 7 月以降，將此樹綁繫的石頭卸下（2019.9.8）。



台灣五葉松五針一束的針葉（2019.11.9）。



雄花序穗，花粉囊未開（2020.4.9）。



年度新枝梗（2020.4.9）。



花粉大量釋出（2020.4.17）。





新生葉成長中（2020.4.17）。



新生葉及雄花穗（2020.4.29）。



新生葉成長中（2020.4.29）。

新生葉尚未完成生長（2020.5.11）。



夭折的第一年生松果（2020.8.6）。

明年將長出的心枝桿叢集
(2020.8.6)。

台灣五葉松當然是岩隙、山稜線排水良好貧瘠地，其他闊葉樹難以成活的立地或環境的先鋒喬木，但中生環境生長尤佳，低、中海拔及平地都合宜種植，但是，海岸地帶難以成活或生長不佳，半個世紀以來民間多元種植，曾經配合城鄉建築榮景的時期，人為雕塑造型成長的園景、景觀小至中喬木，一株叫價數十萬元起跳，而風光了一段時程，十多年來植栽龐多、外來種奇花異樹搶奪市場，加上海岸地區不宜，如今式微，但仍盤佔一定市場佔有率。

多植為園景，在松材線蟲肆虐，日本黑松、琉球松衰敗之後，異軍崛起，盆景亦大量應市。其小樹時，由枝條集生的節處計算，即可知樹齡。然而，光線不足或半遮蔭以下的植株，長得像竹竿瘦弱。

若放任生長且周遭空曠，其側枝延展甚長而小枝桿順重力下垂，而失卻傳統對其雅姿遒勁的刻板印象。

台灣低海拔的本土松樹，例如馬尾松、天龍二葉松、台灣五葉松及部分的台灣二葉松等，正處於演化歧異變化劇烈的時期，皆可栽培於同樣環境下，觀察其形態、物候等差異，而從中重新育種、栽培特定類型的園景未來候選。



鹿屈山至衫林溪途中，稜線上的台灣五葉松。

台灣欒樹 *Koelreuteria henryi*

台灣不少名樹蜚聲國際，而成為許多國家引進，作為景觀樹種之一的台灣特產台灣欒樹，1976 年還被美國加州景觀樹種撰稿人 M.E.Mathias 推崇為「全球亞熱帶名花木」之一！

台灣欒樹最早的標本採集，是英國人亨利氏（A.Henry），1894 年，他在恆春採集編號為 1594 的正式標本，被 Dummer 氏於 1912 年命名為「亨利欒樹」，也就是紀念採集人的命名方式發表之，即今之學名。而模式標本就放在英國邱皇家植物園的標本館。

1906 年 10 月，森丑之助在嘉義達邦社也採集了台灣欒樹的標本（編號 1736），早田文藏不知 Dummer 在早一年已發表新種的狀況下，於 1913 年依據森丑氏的達邦標本，命名了 *K. formosana*（台灣欒樹），因為大家都不知道，就一直沿用 *K. formosana*，中文俗名也順理成章叫台灣欒樹。

直到 1971 年，李惠林氏才把合法的、較早發表的 *K. henryi* 找回來，早田氏的 *K. formosana* 只能成為異名，然而，中文俗名保留了早田氏的原意，流傳迄今。

早期的台灣人看台灣欒樹的羽狀複葉有點兒接近苦苓仔，所以台語就叫做「苦苓 kang」或「苦苓舅」。

這樹，美在鮮黃花到紅、褐果滿樹冠，綿延、連續長達 4、5 個月。然而，這是人為栽植的好環境條件下，才有如此盛景，在它原生的環境，花果往往無法如此頂盛。由儉入奢易，由奢入儉難，台灣欒樹原生且特化於台灣低海拔山區溪谷或峽谷，通常是土壤化育不佳的岩壁隙，或我宣稱的岩生植群的組成之一，每年度有一旱季，而採取落葉的方式經過旱冬。

它是落葉小至中喬木，二回奇數或偶數的羽狀複葉，羽軸的基部膨大；直立頂生的密錐花序（thyrses）很有趣，也就是混合花序，以主軸為圓錐狀的無限花序（monochasium）。末梢的單出聚繖花序單位，中間的花可以是雌花或雄花，但側面的一定是雄花。



盛花（2017.9.25；台中）。



果實（2017.9.29；台中）。



花正轉向果的階段

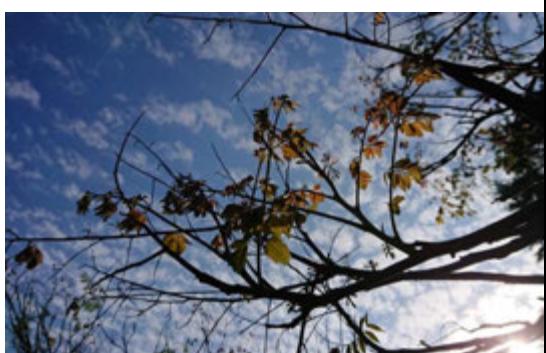
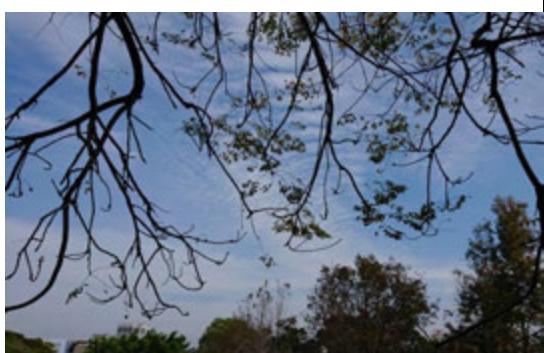
（2017.9.29；我最後一次要去台北外雙溪訪談李前總統時，在台中高鐵站拍攝）。



初果（2017.9.29；台中烏日）。



成果或熟果（2017.10；台中）。



落葉、新芽欲出（2019.2.17；台中）。

新芽葉（2019.3.4；台中）。



夜景（2019.11.20）。



新葉（2020.2.18；台中）。

新出芽（2020.3.2；台中）。



樹幹上，外流出來樹脂的結晶（2012.7.9）。

天然分佈在南橫公路西段的台灣欒樹存在於台 20-60~111.5K，海拔 380 ~1,024 公尺之間；南橫東段見於台 20-178.5~207.5K 之間，也就是海拔 1,000 公尺以下地區。

它存在的方式，因為處於年週期乾旱的陽地，常與同為落葉樹的無患子、

黃連木等，溪谷陽地型物種共組社會，局部小面積可自成社會。這是在西南部的情形。

日治時代，埔里西部的北山坑溪，溪谷兩側曾經記載數量很多，而且有大樹，胸徑超過 60 公分。至於北部、東台，皆有零散分佈。

毫無疑問，這是全台灣適合的陽性景觀名樹，不宜種在排水不良、陰生環境之外，各種立地皆可快速生長。

質性方面，較偏躁熱、粗獷感，而樹形結構較鬆散。花、果甚醒目。

無患子 *Sapindus mukorossii*



金褐黃葉盛景。



無患子美麗的果實及黃葉（1995.12.21；台中大坑 2 號步道）。

台灣人喜歡到溫帶國家欣賞紅葉地景，很可能是因為台灣欠缺大面積的紅葉純林或落葉樹之所致。

台灣的本質本來就是造山運動自行改造氣候，形成重雨、高濕度、高溫等地文特徵，左右演化的趨勢，落葉樹漸次被淘汰，且朝向西南半壁年週期旱季地區，以及 151 條河川及龐多溪谷地的年週期陽旱立地子遺。過往我把落葉且羽狀複葉的樹種比例較高等特徵，列為岩生植被的特色之一，而無患子也算是其中的成員。

說起無患子，它是喜馬拉雅山麓帶，從南亞、華南、東南亞、台灣，到日本的熱帶、亞熱帶地區的落葉樹，落葉前的機制、環境條件截然不同於溫帶的紅色系列，改採黃色地景，我從 1994 年調查台中大坑低山、年週期旱地時，立即將無患子的黃葉景觀列為首要特徵，雖然它不是純林，但在其他落葉樹的配合下，一枝獨秀，形成大坑獨步顯著的冬景。

無患子是古老的清潔文化樹種，從印度到東北亞，自古以來皆是「洗淨」的天然物質，也就是取材於中果皮的肥皂原料，甚至於被古人抽象化為避邪利器，因而「有恃無恐、有備無患」，從而產生中文俗名「無患子」！

18世紀國際命名法規雛形初創之後，無患子的屬名 *Sapindus*，就是將 soap 加上 indicus（印度人的肥皂），合成一字，再拉丁文化而來，無患子的學名自 1788 年確立至今。

各種民族、種族，只要是在無患子分佈地理區的範圍，大家自然而然被它那龍眼大，又黃澄澄的果實所吸引，不約而同地，拿來洗衣或洗滌用，並以之為原料，製成各種產品。日治時代前期，1916 年日本人分析台灣無患子的果皮，含有有毒性的無患子皂素 ($C_{41}H_{64}O_{13}$)，加水後形成 $C_{31}H_{48}O_5$ 及 $C_5H_{10}O_5$ 等，可作藥用或其他用途；1934 年，日本人研究後宣稱無患子種子的含油率高達 28%，所以種子可榨油、食用，也充當童玩的羽毛球頭（羽子），或代用玻璃珠、唸珠等。

不只台灣先人利用果皮製作洗衣的「地元丸」在雜貨店販售（註：但是白衣服洗久了，會漸漸變成褐黃色），化學肥皂興起之後式微，然而，1990 年代以降，新改良型的產品琳琅滿目，顯然的，島國台灣可利用公園綠地、行道等，廣植為備急的「戰略植樹」物種之一。

莫說人們長期利用無患子，許多動物也以之為食物，包括鳥類、猴子、囓齒類等。而景觀植栽方面，無患子的四季分明、美不勝收。



無患子之春芽（大坑）。



無患子之夏葉（大坑）。



無患子之秋（冬）黃（大坑）。



無患子之落葉（大坑）。



無患子的春新葉
(1996.3.27；大坑 2 號步道)。



新葉成長中 (1996.3.30；大坑 2 號步道)。



成熟葉 (1996.4.6；大坑 2 號步道)。



花序 (1988.4.28；花蓮南安)。



開花 (1996.6.19；大坑 2 號步道)。



果實 (1997.10.7；大坑 2 號步道)。



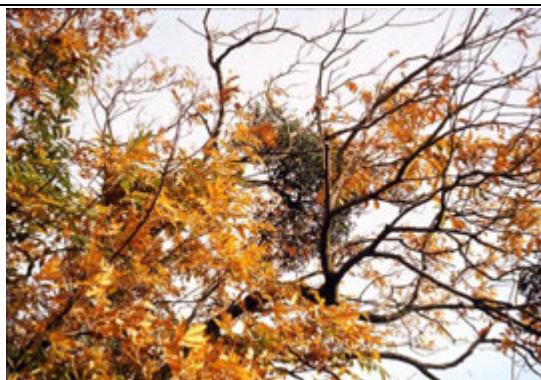
果實轉黃。



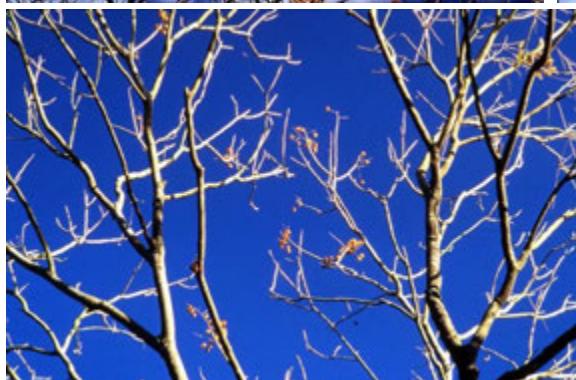
果實成熟與黃葉（1995.12.21；大坑
2 號步道）。



葉轉黃（1995.12；大坑）。



落葉（1995.12；大坑）。



殘葉及果實（1996.1；大坑）。

無患子的生長算是迅速，以日治時代中部低山蓮花池一株 30 年生的中喬木

為例，樹高 16.6 公尺，胸徑 19.7 公分，年增胸徑約 0.66 公分。而它的木材若製成木炭，品質佳，與龍眼材近似。

原生的無患子遍佈全台海拔 1,500 公尺以下地區，而以大安溪以南的西南半壁為分布的大本營。

我在 2005 年再度全線調查南橫公路顯示，南橫西段在台 20—64~120.5K 存有，海拔介於 550~1,450 公尺之間，而 91~94K 段落較多；南橫東段見於台 20—182~206.5K 之間，或海拔 950 公尺以下地區，但數量少。

在暖化尚未劇烈改變物候之前，我在中部的記錄如下：

3 月出新葉芽；4 月出現花序及花蕊苞；5 月盛花，7 月殘花；8 月成果；9-10 月果熟；隔年 1 月落果；12 月落葉。

北部晚了約 1 個月，恆春半島及南部提早半至 1 個月。

它的質性，略粗放、半文雅，帶有飄逸的韻味。它穿的是蓬鬆的大風衣，隆冬或春寒料峭時卻脫光光。

台灣在近 2、30 年來大量種植無患子，例如高速公路兩側等，2020 年夏季果實大盛產。在景觀植栽方面，如果環境偏陰濕，則葉變色的程度低，也較晚落葉。設計植栽時，適合陽光直射、排水良好、上坡段或假山造景的乾旱地。



即將死亡的無患子老樹幹上長出真菌類。

自生的無患子種苗（1996.4.24；大坑）。



果實像是金黃色的皺皮龍眼（1995.12.21；大坑）。



南橫的植株（1985.12.10）。

臺灣梭欓木 *Reevesia formosana*

如果現在出現台灣原古人種必然大大轟動，可是我們的祖先們摧毀掉諸多本質台灣、最富台灣低山質性的生靈，今人卻連懺悔、救贖的機會都沒有，我們全然不知本命土的原型，卻大言不慚地說本土。

面對台灣梭欓木，我連說無知的資格都沒有。

這是一種我很熟悉的陌生感，理性沒有事實基礎的虛幻，可是它又是如同擺飾在百貨公司櫥窗內的樣本，金碧輝煌，到處種植。



台灣梭欓木殘花（2016.2.7；台東都蘭）。



果實（2016.2.7；台東都蘭）。

從我有限的認知，我認為它是台灣西南半壁江山，海拔約 1,000 公尺以下，中、上坡段的低山原始森林生態系中的伴生物種之一，新竹九降風地理區亦存在，可能其祖先係在最後一次冰河期來到台灣，在台灣特化為特產，但似乎陷入退縮型的行列，打從 1914 年被鑑定發表以來，隨著低山的開發而式微，也尾隨 1980 年代本土化運動的浪潮，被大肆育苗而遍植各地，招牌當然是「珍稀樹種」、滿樹花團及造型奇特且變色的果實。

從它亮麗葉的造形，以及短暫的落葉期，甚至是半落葉的生理現象，推測它是年度存有

旱季的產物，而跨越初生及次生演替，在孔隙更新中，逢機續存的中喬木。

從過往栽植各地的表現型看來，在無競爭的人為培育下，可以適應全台低地、平地或都會環境，但愈往北部冬陰濕氣候區，則花果葉不僅延遲，甚至新、舊葉同時存在，而新舊葉同時紅褐相間，蔚為葉色之美。然而，基本上還是西南部較合宜。

它是直幹型，但可自離地面甚近處發展側幹，在光線充足的環境下，可長成圓滿的長橢圓體。然而，這算不上什麼特徵，太多樹種不都這樣？

依我看過的植栽，多在 20 年生以下，樹高多在 6~7 公尺以下，而一些資料傳抄著「壽命很長」，真天外無厘頭的「特徵」，跟什麼樹比呢？台灣低海拔亞熱帶以下的樹種，樹齡罕有超過 3 百年者。

一輩子了，我渴盼在台灣低地，找到四、五百年前被喚出「伊啦，福爾摩莎！」的，台灣原初山林生態系，更期待的是，台灣人願意傾聽土地的自然原音，不要老是要種自己無知、偏見下的樹，卻硬掰為保育。

我寫台灣梭櫟木，只是要在這一系列撰寫中，告白太多自然音聲我一無所知。

近年，我書寫田園雜景，一些昆蟲、鳥類等，愈看愈模糊，直逼生物學重大的困惑：
What is a species? 我偶而丟給王豫煌博士鑑定或複驗，他回我一句：自然無時無刻在變化，人的觀察和經驗只是那薄薄一層的時間切片。

不只如此，我必須加一句：「我們以為的自然，頗常是最不自然、反自然」！

青剛櫟 *Cyclobalanopsis glauca*



青剛櫟的堅果及殼斗（2005.12.11；台 20-111K）。

台灣號稱樟殼帶王國，也就是全島中海拔以降，佔地最遼闊的常綠闊葉原始林當中，第一層的大喬木，七、八成或八、九成不是殼斗科，就是樟科的樹種，從而搏得樟殼帶之名。而海拔 600-800 公尺以下，則以桑科榕屬樹種分庭抗禮，樟、殼、桑三科殆即台灣生界主體的基盤。

四百年開發之後，殘存殼斗科物種最普遍、個體數量最多的物種，中海拔以長尾栲拔得頭籌；低海拔以青剛櫟居冠。

我對「到處」存在的青剛櫟有了強烈的印象是在烏來。

大學時代有次調查烏來山區，在一處崩塌地，有個巨大的石塊滑落溪谷，同溪谷植群相混，該石塊上攀纏著一株青剛櫟的小喬木，如今穩穩地坐在溪谷植群樣區中，調查當下問自己：這株青剛櫟算不算是樣區數據？時、空、生物異質交雜，如何是常態或例外，而自然界從來有數不清的例外，唯一沒有例外的例外本身，則是不是常態？

青剛櫟的生態幅度廣大，海拔的極限分佈上抵 2,200 公尺，但分布中心在 100~1,500 公尺間。在其分佈中心內，從山頂稜線到溪溝谷地皆可存在，方位也所在皆有。

如此廣闊的分佈，立地條件又是如此寬鬆，相對的，不同株樹之間，同株樹在不同年齡、同一年度不同的季節或月份，長出來的葉形、大小等形態特徵，也有了千變萬化的歧異，談青剛櫟恰好點出了歷來本土植栽或外來種植栽的重大盲點，也許少有人注意或在乎的議題，也就是「生態型」在植栽方面該予仔細分辨的議題，而事實上，育種就是廣泛利用「生態型」的原理，不斷挑選出「人擇」的目的論。

如此說來豈不矛盾？事實、現實卻的確如此，這是說，最常見的事物大家反而看不見。例如景觀設計者規劃出一批樹種如果只列其名，卻不指定種源、特定地區苗圃，乃至更詳實的實務指引，則只依物種的指定，很容易種植了一堆生長不良或很快死亡的植栽，普通業界常識：南苗北種生長佳；北苗南植易夭折，而且，不同氣候或地理區本來就是演化出來不同的「生態型」，即令形態上區別不出來。也因體弱及「水土不服」，病蟲害發生的機率及頻

度當然高出許多。

至少、至少，我建議全台低海拔苗木必須劃分及指定北、中、南、東四大區，而且最好苗圃業者該檢附苗木坡向、立地狀況，包括水分梯度、光照等第，更貼心些，一批苗木得檢附該苗床的土壤，用以移植時，根系欠缺足夠的原地共生菌種菌絲等等。



青剛櫟小苗的初生葉多變化（2006.4.5；台中）。



青剛櫟常態的果實（1995.11.30；大坑）。



青剛櫟的春生新葉及雄花穗（1996.3.27；大坑）。

就我整理過台灣歷來的植被調查，以及自己各地的調查樣區顯示，以青剛櫟為最優勢或次優勢的社會單位甚多，組合的物種龐多，詳見拙作《台灣植被誌（第九卷）：物種生態誌（一）》，64-70頁，2007年，一樣反應青剛櫟具有甚多「生態型」，換句話說，青剛櫟這種樹木幾乎可以種在絕大部分低海拔能長出植物的環境，關鍵是你是否挑對了「生態型」！如果你不清楚它的種源或最適合的環境，則該將青剛櫟規劃在何等環境中？有無最大的公約數來判斷或依據？

下列原則或可參考：

- 1.就全台而論，青剛櫟較適合東北半壁，相對於台灣西南部的半沙漠氣候區。
- 2.在中生至濕生的岩生環境，但陽光愈充足愈有利。
- 3.不積水到旱陽地，青剛櫟皆可存活，但生長速率天差地別。

我在台中住家前院種植一株青剛櫟，將近30年一樣是人高度，胸徑看不出有何顯著生長；後院一株則夭折，因為台中相對乾旱，而我種植處欠缺日照。

以台中大坑頭嵙山系礫石立地環境為例，青剛櫟傾向於中坡段，且與香楠共組社會，海拔介於500—856公尺之間。它也跟落葉的無患子共組社會。

以南橫公路為例，在南橫西段，它普遍出現在台20—110.5~120.5K之間，海拔1,450公尺以下地區；南橫東段則見於台20—167.5K以降，或海拔1,700公尺以下地區，東段數量顯著多於西段，且海拔高出250公尺。

在南橫東段的天龍古道兩側，從天龍吊橋頭到台20—179.2K的古道另一端，步道長度1,088.9公尺（註：以皮尺測量），海拔介於721到958公尺之間，我們調查步道兩側合計526株木本植物，青剛櫟有71株，佔所有56種木本植物之冠。

有趣的是，這71株青剛櫟當中，有2株各有16個基部長出的分幹，簡直就是超級大灌木；同株有雙幹或三幹者各有14株，單獨一主幹者有18株。

這71株及眾多分幹當中，我估算最大樹齡在108歲以下，樹齡以16~30歲為最多。

青剛櫟在天然環境不佳，或具有年度旱季的山地或岩生、母岩裸露地，或淺土層立地，

很容易產生「駢幹現象」（陳玉峯，1996；2001），也就是由 1 根主幹，變成許多分不清主幹、側幹的樹。

我在屏東隘寮北溪上游，一樣看到許多青剛櫟的多駢幹現象。



隘寮北溪朗吾呂山，青剛櫟的駢幹現象（2019.3.14）。

青剛櫟的生長速率有記錄胸徑 45 公分、樹高 20 公尺者，樹齡 64 年，年增長胸徑 0.7 公分；有樹齡 125 年、胸徑 58 公分者，年增胸徑 0.46 公分；有我種植的「凍長」侏儒。

殼斗科的堅果之與「笨」松鼠或齧齒類動物的關係「家喻戶曉」不消我說，卡通影片介紹太多了（正確與否，存疑），鳥類、山豬、黑熊等，都會利用，而台灣人用最多其樹幹、木材來種香菇。

在物候方面，過往的我及許多植物學界的撰寫都錯誤，因為欠缺對同株樹進行長期的觀察。過往的人都誤以為開花結實在同年度完成，其實，今年授粉的雌花小果停止生長，必須要到隔年才發育，且在秋冬季才果熟。

而且，號稱常綠樹的青剛櫟，許多族群及植株是每年更新樹葉，只因新舊葉「無縫接軌」讓人產生錯覺罷了。這方面，楊國禎教授在其臉書上，歷來書寫不少，請逕自參考之。



在朗吾呂山的稜線上，青剛櫟的新芽加舊葉（2019.3.24）。



青剛櫟年度大落葉
(2019.3.24；朗吾呂山)。



將枯萎的雄花穗及春季的新葉（2019.3.30；台中）。



同株樹的雄花穗殘花（2019.4.4；台中）。



同株樹的春生葉成熟（2019.4.22；台中）。

同株樹的雌花果都沒有長大
(2019.6.27；台中)。



同株樹的秋新枝葉（2019.9.24；台中）。



同株樹的秋新枝葉（2019.10.28；台中）。



同株樹的冬枝春葉（2020.2.23；台中）。

同株樹的春葉（2020.2.28；台中）。



同株樹的新果（2020.2.29；台中）。

這株青剛櫟去年的雌花小果全數消失，今年（2020）如何尚待觀察。我懷疑單株種植的青剛櫟，除非附近也有其他植株，否則無法結果，其乃須要異樹授粉？？

台灣楓香 *Liquidambar formosana* (一)



大坑圓環曾經的台灣楓香巨木。

台灣本土落葉喬木，渾身上下充滿樹脂精油芳香，遍佈低海拔地區，又是一柱擎天、昂然高瞻、偉岸臨風的大樹，台灣楓香或可拔得頭籌。台灣楓香亦可隨立地條件及成長遭遇，形成臥龍盤地、迂迴旋生，例如已消失的台中大坑圓環小丘上，小祠旁的楓香巨木。

台灣楓香是台灣植物科學研究史上最早期年代被鑑識的物種之一，它是在 1866 年，被一位從沒來過台灣的廈門領事 Hance，命名、發表在法國自然科學年報上，因為他是最早合法、正式的命名，因而 *formosana* 就永遠留傳科學界，它不是台灣特產種，而是遍存中國黃河流域以南及台灣的古老物種，我認為它進入台灣的年代，可能在 40-50 萬年前的冰河時期，要不，就是在晚近的 1 萬年來。

它是古陸美洲與亞洲還毗連著的時代，古老化石種的後代，因而目前全球只剩下 3 種，一種是中美及美西的膠糖香樹；一種是小亞細亞的蘇合香，以及台灣及中國的台灣楓香。

它是金縷梅科的單葉互生樹種，跟對生葉的楓樹科 Aceraceae 相差甚遠，卻因為中國跟日本人聯手擺烏龍，把楓香與楓樹攬在一起之後，為了區辨，再搞出一個所謂的「槭樹科 Aceraceae」來，台灣數十年前還把錯誤加工加料，叫出口訣：「楓互槭對」，（註：楓香葉是互生；槭樹葉是對生）事實上，所有的槭樹原本全叫做楓樹，而楓香就單獨一種樹，叫做台灣楓香。

一旦錯誤廣傳，在人性的負面群性催化下，集非成是、法不責眾，就成了專制霸權控制人民的最佳利器之一。

真相、真理、真性情之類的，一向是人們的奢侈品，有了，就成了懷璧其罪。

朋友正在書寫對塞尚其人及畫作的藝評，我喜歡他的一幅「融雪」、幾幅強烈卻內蘊的山景，彷彿我生命的處境，如同烈日下的冰淇淋融化。朋友要我表示對塞尚畫的感受，我回：

「……他畫的山，是有脾氣、有情感、有感覺強烈而沉默的示現……他的畫，好比事物底層，意識的流動……」

朋友：「這幾幅是我認定好的作品，他還有很多的畫作，看起來有點不知所以然。你說他的山所示現的意識的流動，是即所謂的『真相』，然而，我其實有點納悶，何謂『真

相』，我每次不得不說『真相』時，心裡滿是虛相……」

我回：「詞本多幻象，面對自己最直接或未經思考的直覺感受，像一般生活話語，對著你會想要對話的人，自由自在地說出來就很好了。」

究『真相』一詞，恆死在人嘴！

我看一堆所謂的藝評家，扯出一大堆自己都不知道在胡扯什麼碗糕的東西，我掉頭就走…

…

『實』與『虛』對，當然如此。」

「楓香」之所以叫「楓香」，是因為它那像是三趾鴨掌的葉片，植物敘述一般都說「三裂，幼葉常五裂」，葉形像是某種或某些楓樹的葉片，又因為它全樹，包括每一片樹葉、葉柄都很香，所以才叫做楓香，也就是富含芳香油（味），樹葉像楓樹的樹。

楓樹很多種，英文統稱為 maple，加拿大、美洲原住民老早即利用楓糖樹（糖楓等三種以上）抽取楓糖原料，台灣似乎找不出類似的物種或利用，但景觀樹種最常運用的，中海拔是台灣紅榨「楓」；低海拔是青「楓」；珍稀物種，但老早被普遍大量栽植的是台灣三角「楓」，也就是楓樹家族；「槭」這字是後來被誤置的東西，跟楓樹完全無關。

表面上藝評對畫作所作的詮釋較為抽象，而植物描述根據的是自然物實體，然而，畫評依據的是整幅畫作予人的印象、意象、聯想、聯結各式各樣的記憶或喚起某些心識的臆想、幻想、憧憬、形而上的心識活動，因為社會分工分化之後，以藝術家、藝術作品早已先入為主的被置入特定的價值觀，以致於妨礙人們認知及聯結個人的真實度，相對的，動植物、自然物、自然萬象是「造物主」開創我們這個宇宙以來，透過演化這個「藝術超級大師」，天文數字、無窮無盡的創作，最最真實的活體、分分秒秒地突變加料加碼加無限例外的永恆性創作，每項產品的瞬息都是唯一不可替代，生命現象更是唯一性的極致，每株樹、每片葉都是宇宙的唯一；每個生命體都是藝術意境的極品。

凝視著任何一片葉子、一朵花、半個果實，都可輕易地直逼不思議的境界，我們卻多視若無睹。對人的感官識覺及意志思維的層次而言，那是完美至極的藝品，我們卻頻常一屑不顧，談起藝術、哲理卻能道貌岸然！

我之所以撰寫單種植物，拋棄什麼植物學家的袈裟，丟掉什麼生態學家的木魚、道具，卻拾起通俗世間法的景觀植栽實用角度，沾點人氣寫外來種，或不分無識外來與本土，我首揭樹種或植物的質性，也就是試圖由各種植物演化的根源，連結到它們形相的表現，進而直逼植物本身的氣質，可能帶給人們何等無形的啟示、啟發，包括身、心、靈無分別的場域氣氛。

這個角度或面向去詮釋植物時，生態的經驗知識是通達時空演化的大道，將不同植物的質性側寫出來，提供園景工程師們多元向度看待活體景觀的奧妙，而不是唯物、機械觀點的冷感與恐怖的無知。

我把植物質性的側寫，經由不同植物種，逢機隨性結緣呈現，因為我一生看透所謂學術系統刻版畫的框架，扼殺植物生靈的藝術性、活體生命變化度、每株個體唯一性、長期感染人心的抽象能力或場域哲學或能量……

古老的風水地理，探索的是從地形地勢、陽光坡向、水氣溼度、空氣流通及氣流的變化，整體的流暢與正向能量的匯聚，因而植物、植栽是所謂的天兵、天將，因為它們可以化

解不和諧的場域、改變光影效應、緩衝氣流的衝擊、滋潤視覺的疲勞、改變二氧化碳及氧氣的濃度、吸收或吸附空氣中污染的微粒，帶來無時不變的生機與生氣。

如果依據歷來植物介紹的內容，一簍筐一成不變抄來抄去，根本不理實體實物實況，誤以為植物就是塑膠模組，這樣的植栽設計根本就是亵瀆自己的心識、糟蹋自身的靈魂。

關於每種植物皆具有其獨特的質性感染人們的面向，我借引藝術界的朋友，看了我植物種若干篇的書寫，擲來些微討論的對話，再作側面或剪影式的註記：

朋友：「談植物，除了身形、形態特徵、味道之外，觸覺比較難以形容吧？例如寫某植物『整體質性傾向於粗糙感』，這是觸覺，可是你在另種書寫觸感時，卻直接將某物種比喻為『穿著寬鬆皺褶的粗棉襖』，你這類描述跟植物形態等如何聯結？而植物學家在描述植物型態時，又讓一般人毫無感覺，你是否該將從形態到人的感官識覺，作一說明或交代？」

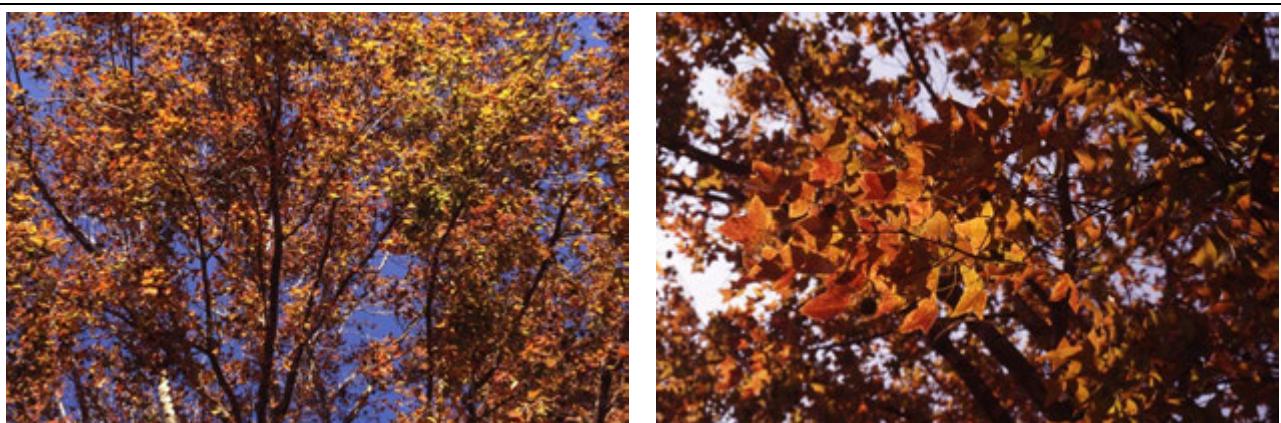
我的回答：「人的感官識覺，眼耳鼻舌身本來就在心識上一直快速流通互換轉變，只要把認知習慣或被教育的窠臼放下。我們一看見火焰木之類的葉片，立即從視覺轉換成觸覺。我對植物所謂的知識、科學實證、野外調查，下過一輩子的苦工，只能知道到我一無所知，而所謂知、識，從某個角度、理性地看，只是神經傳導的波動，並轉變成觀念的『執信』啊！為什麼不放下這些空虛的執信，直覺地去感受植物生靈的質性呢？以白話說，特定植物予人特定的感受，人可以直接表述這些感受……」

朋友：「人們總是先有執信，才破執信，所以你得先破。」

我回：「未必需要『破』，這樣說『破』即是執。」

朋友：「是說『破即執』，還是『說破』即執？」

我：「都是。本來沒有，是在認知過程加上去的。」



台灣楓香的紅葉。

老山林工作者都知道，東向坡及台灣東部的檜木材最容易乾裂，有時縱裂、有時橫裂得不成形；鎮西堡原民伊諾先生以「神氣鑑定法」找出幾株具有特別療效的台灣紅檜，在在都是我所謂的「質性」內涵的一部分。

台灣楓香 *Liquidambar formosana* (二)



台灣的超級崩塌區隘寮北溪上游（2019.3.21）。

2019年3月上旬，我們前往屏東隘寮北溪上游，調查台灣珍稀的溫帶大片葉落葉樹的槲樹林。我們以隘寮北溪為中軸，畫出一大圓為範圍，調查了海拔700~1,400公尺的集水區系，不只網羅槲樹林主要的生育地，也收集到台灣楓香、青剛櫟、台灣櫟木、太魯閣櫟等等，重要的生態資訊。



子遺的溫帶落葉林槲樹（2019.3.22；一場山）。

這一大地區，是全國從中央山脈以降，有史以來最最嚴重的最大崩塌區，也就是從卑南主山往南，以迄北大武山之間，直線距離約60公里的中央山脈最劇烈、最快速的崩陷帶，陷落的最低凹，座落在大、小鬼湖及紅鬼湖區，現今相對高度陷落了超過1千公尺，如果以中央山脈脊稜在此段落，原本也如同關山等高度，則1百多萬年來，這段落相對陷落了2千多公尺！遑論台灣出海250萬年來的絕對陷落量。

如此的劇烈、快速崩塌，造山運動以來恆如此，2009年88災變，隘寮北溪主、支流的溪谷被崩落的土石，填高10-50公尺不等，不久的將來也將再度被溪流清空。

而隘寮北溪集水區系我們調查的一場山、麻留麻山及朗吾呂山區，正是位在鬼湖凹陷區的下部段，是台灣地體最脆弱的蝕解帶，植群是處於不斷進行初生及次生演替的亞極相，這裡的物種就是週期、非週期的反覆更新立地的指標組成。

而且，這類型立地是某局部區崩陷，某局部區尚存，植群是與立地反覆跳躍更替者。

此一鉅大地體的脆弱區，我認為是台灣全島在造山運動過程中，遭遇最大擠壓力道之所在，同時，此地區的氣候方面，每年約有長達 5 個月的旱季，這也是推測是冰河時期來台的溫帶槲樹，在台灣流浪，最後子遺在此的關鍵因素，至於純林，則相關於魯凱原住民被「集團移住」遷離之後，廢棄田園演替的結果。

魯凱族的巴攏公主、大小鬼湖等神話、圖騰與禁忌、山林生活的倫理等人文內涵，夥同環境，一切聯體交互示現的天文、地文、人文及生文，總成此一地理區，從高海拔到低地，南台生界的傳奇。

在這一區台灣特徵傳奇區，台灣楓香展開了過往研究史上未曾發現，或我所不知的「遠距無性繁殖」的妙招！

過往我強調台灣西南半壁在年週期旱地，以及白蟻、火燒、崩塌等其他惡劣環境因素作用下，一樹幹的壽命往往活不過 3、50 年，許多樹種演化出單株不斷生多幹，化一株為一族群，且分佈多齡層，老死的馬上有青壯幼輪番接替的「駢幹理論或策略」，我戲稱為「千手千足觀音」，或「死未了」的應變方法。而台灣楓香不然，它的一般壽命不長，但卻採行長走的根系，向上長出許多苗木，即便老樹幹死了，根系萌蘖苗早已長成不同齡級的新樹。

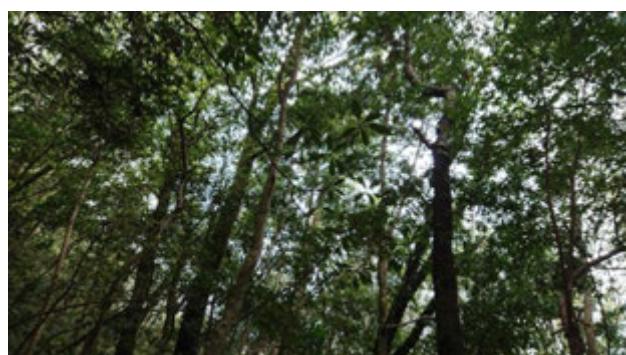




台灣楓香的根蘖苗（2019.3.24；朗吾呂山）。



台灣楓香的幹蘖葉（2019.3.24；朗吾呂山）。



以台灣楓香為主的森林（2019.3.24；朗吾呂山）。



台灣楓香與槲樹的混生林（2019.3.22；一場山）。



台灣楓香與槲樹林，楓香樹幹上有附生植物槲蕨（2019.3.22；一場山）。

在一場山海拔約 1,125 公尺的南向緩坡上，應該是 1940-1956 年間從農墾跡地長出的「台灣楓香／槲樹社會」，楓香樹高約 25 公尺，平均胸徑 67.0 公分，最大樹胸徑約達 1 公尺。其他伴生樹種如台灣櫸、樟葉楓、山漆、雀榕、青剛櫟、小梗木薑子、巒大越橘、細葉饅頭果、米碎柃木等，都是在景觀設計搭配林下或冠下伴生種的好素材。

台灣楓香與青剛櫟形成的社會，也存在於東南坡，海拔約 1,206 公尺，楓香高約 20 公尺，最大胸徑只約 40 公分，其生長速率差異很大。楓香在較艱困的環境下，樹幹分歧、歪斜。



台灣楓香大樹（2019.3.22；一場山腰）。

很有趣的是，重濕大氣型的台北地區，海拔 1,500 公尺以下山區，一樣存在「台灣楓香－青剛櫟社會」，地處較乾旱的向陽部位。

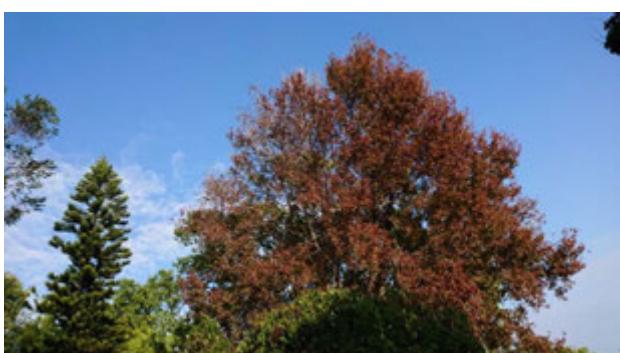
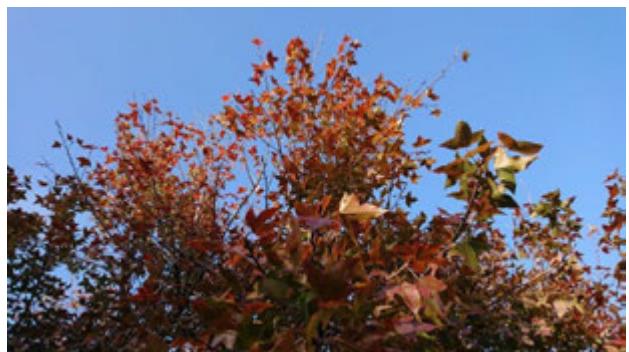
台灣楓香 *Liquidambar formosana* (三)

陳玉峯

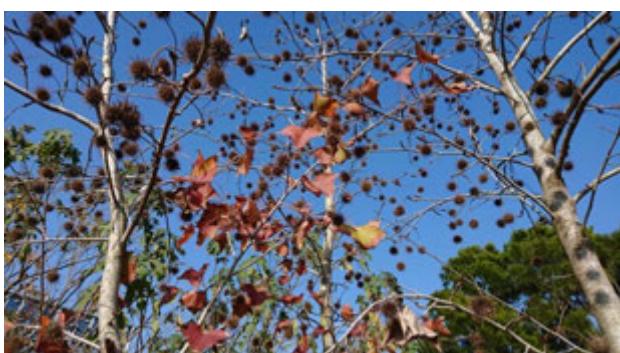
台灣在社會轉型、政治平反運動劇烈的年代，有天鄭邦鎮教授來電，說是該年 228 的活動，他想在校園種一片紀念林，問我該種什麼樹較恰當？於是該大學校園就出現了一片台灣楓香林。

「楓」者「知天風、識地理」，很能結合整體氛圍，我家門口的兩排楓香路樹，也是我們向市府在道路開闢時建議而來，如今昂然樹高約 18 公尺（4 樓半），胸徑約 42 公分，年胸徑增加 1.3 公分，神速！

歷來我調查過的楓香天然林，從濁水溪良久的石城谷溪畔岩岸純林，經低山口訪之到處存有已經消失的曾經楓香林，乃至隘寮北溪的楓香亞極相根蘖萌新樹，我是到了近十年來，才瞭解過往低估了台灣楓香的原貌、曾經的勢力範圍。



台灣楓香的冬紅（2019.1.27；台中）。



同株樹上部葉片先落，下部段晚落，相關於風、霜（2019.2.6；台中）。



台灣楓香大樹落葉（2019.2.7；台中）。

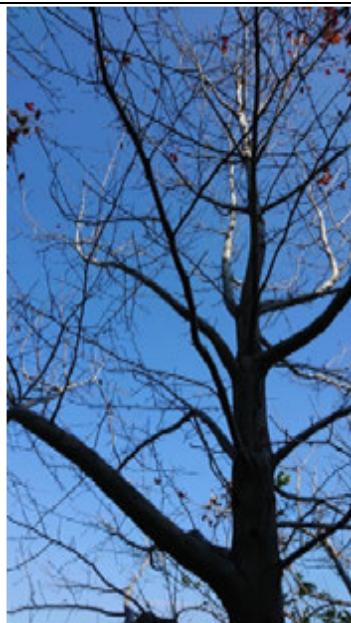


地上落葉（2019.2.6；台中）。

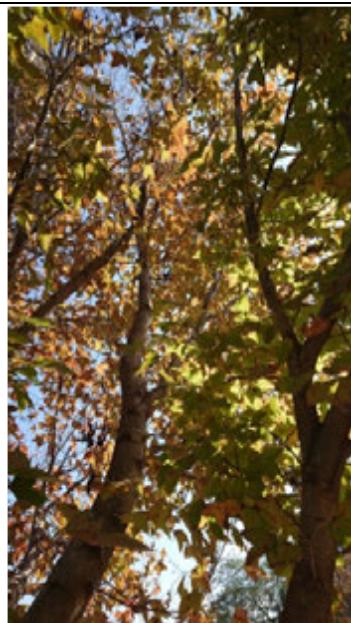


大樹落葉（2019.2.13；台中）。





光幹（2019.2.13；台中）。



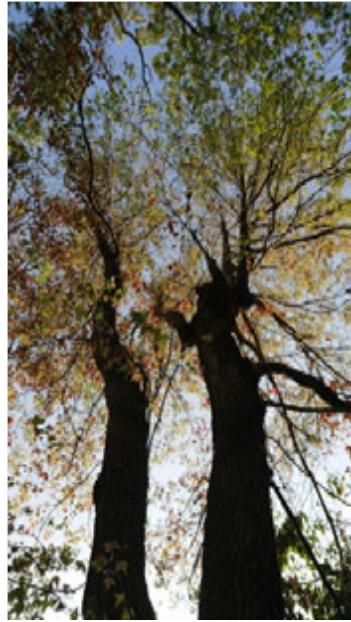
新舊葉混生（2019.2.15；台中），
花穗已開。



落花與殘葉掉落（2019.2.28；台中）。

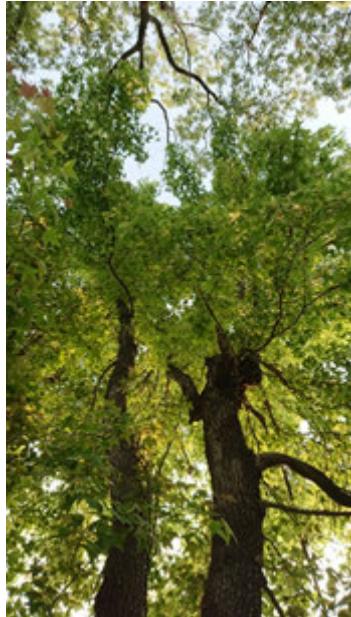
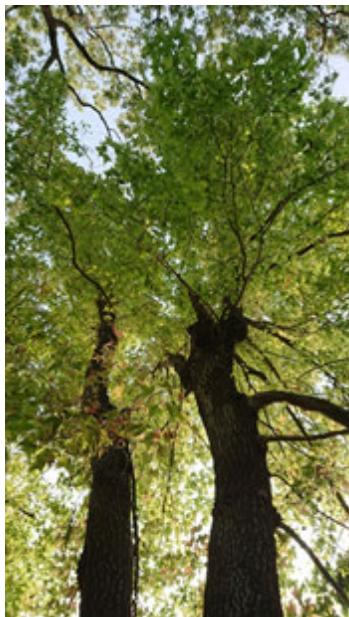


樹皮（2019.3.8；台中）。



新紅葉（2019.2.28；台中）。

2 株黃葉（2019.2.28；台中）。



2 株綠葉（2019.3.14；台中）。

2 株綠葉（2019.3.30；台中）。



雌花 2 柱頭（2019.3.4；台中）。

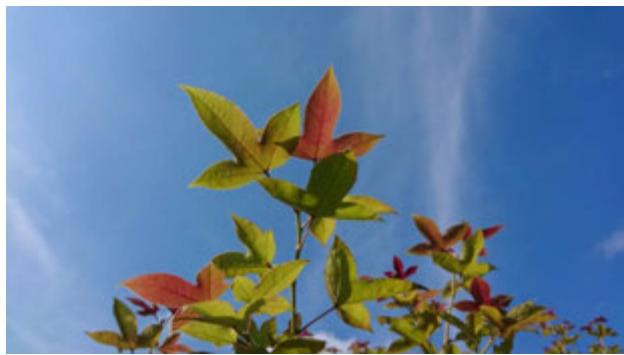
雄花穗（2019.3.14；台中）。



新出紅葉（2019.3.30；台中）。



新葉轉綠（2019.4.22；台中）。



新葉續長（2019.6.27；台中）。



直至夏末，新出葉不再是紅葉（2019.10.28；台中）。



紅褐葉枯而未落（2020.2.1；台中）。

冬紅葉（2020.2.10；台中）。

20 多年來台灣楓香的落葉變色狀態每年不同，隨著霜寒節氣變化而定，而且個體植株的差異亦大。會明顯變紅葉的植株則較穩定，落葉前變色的程度，似乎取決於 DNA。換句話說，看苗木在冬季的表現，可以預測未來大樹時的表現型，景觀規劃樹種若挑選台灣楓香，這點特徵宜注意。

依我近年記錄台中大肚台地的物候如下：

3 月，花及新葉同時展放；4 月成葉，盛花期；5 月殘花、初果；8 月底開始，果漸熟落；9-11 月果實熟落；10 月底至 11 月以降，葉漸變色；12 月全面落葉，暖冬則延遲 1 個月上下。這些，都在變動中。

種植台灣楓香基本上不是觀花，而是全株樹形、樹葉的風動，以及變色等色界，但是，隱藏的質性在於全株樹脂的「芳香療法」。它是常人不能察覺，卻有隱形的穩定力量，來自地史遠古的心靈淨化效應。

它幾乎在各種土壤立地皆可存活，光線的適應幅度亦寬廣，可成排、可列陣、可單株，它，真的是像樹的樹種之一，只是海邊不適宜，而極限分佈可上衝海拔約 2,700 公尺。

完整、冗長的資料，詳見拙作《台灣植被誌（第九卷）：物種生態誌（一）》，300—313 頁

台灣櫸木 *Zelkova formosana* (一)

—保育篇



這片台灣櫸木林剖面圖所代表的櫸木義士，搶救了全台灣的天然林！

山林中一位老農工跟我說的：「喔，雞油喔——moh 壁虎！」

所謂的「moh 壁」或「抱壁」，指的是緊緊纏抱住溪谷岩岸，護衛地土的神兵神將，台灣地體的守衛者，點出了台灣櫸木的基本生態特徵。

台灣櫸木不只在數十、百萬年來捍衛河川、地土，更在 1991 年，經由它們百株巨木的犧牲，責成了行政院於 1991 年 8 月修正「台灣森林經營管理方案」第 8 條，並於同年 11 月正式實施「禁伐天然林」的政策。

2012 年 10 月 16 日，澎湖媽宮（註：不該寫成馬公，本來就是媽祖宮之所在地的原意！）在地人郭長生教授帶著我走訪各地歷史景點，我們路經仁愛路一家小小的「福德祠」，恰好遇上廟祝葉春玉女士。

她對我開口的第一句話：「你是台大的（歷史系）！」，「常有歷史系的人來採訪，我都告訴他們，歷史都是後人掰出來的，……你黑白寫都對，說不對是虛騷（註：*hau-siâu*，假話或騙人的台語），因為無後人確實瞭解！」

我看盡 3、40 年來台灣保育運動史，對照現今官方等文字史，我不得不同意葉女士的無奈語。然而，一個人如果只把心念擺放在小真實、小是非，也許可以爭得「一口氣」，反而忽視了客觀事實，都是不同的人的不同選擇。常常，「歷史」留下來的，多是一堆爛人的搶功，例如玉山國家公園史（註：貪官還在監獄中？），台灣林業轉型保育史當然也差不了多少。

我得為台灣櫸木留下「禁伐天然林」史。



正是這株台灣櫸木被挖除過程的搜證，筆者發動台灣史上第二波森林運動，
1991年底，迫使政府宣佈禁伐天然林（1991.3.31；屯子山）；
請參閱陳玉峯（1992）《人與自然的對決》。

1980、1990年代初，台灣的森林運動苦於欠缺伐木破壞林地國土的直接證據，光憑口說，伐木單位動輒以委辦計畫「學者」之言來搪塞、唬弄，一般人毫無感覺是非對錯。

1991年3月底，我透過親朋得知六龜屯子山區正在砍伐貴重闊葉樹的台灣櫸木，資料上說發包給業者砍伐20公頃的原始林，包括有台灣櫸木103株（註：我質疑這數據）。

帶著我當時在東海大學兼課的5、6位學生上山「實習」，調查伐木區的植群，眼睜睜地看著兩位伐木工人以約一周天的時日，挖掘、一一斷根，連同巨大的樹頭，放倒一株胸徑約1.31公尺的台灣櫸木大樹。

永遠記得在雨霧中，除了拍攝之外，我一筆一畫臨摹繪出台灣櫸木林社會的剖面，也在分不清雨水、淚水中，寫下〈山中書簡〉的散文，以文學、學術報告及運動型論述三大面向發動抗爭，實質街頭運動則由我先向環保團體解說報告之後，大家團結製作道具、標語之後發動，也發生小規模與警察的拉扯、對峙。後來，在一次官方舉辦的「公聽會」上，當環保團體（被限定只能少數幾人入場）憤而離席後，我留下繼續廝殺，我咬定「為什麼一定要砍伐天然林或原始林？」，所謂的「永續營林」不就該針對42萬公頃的人造林嗎？放過殘存的天然林吧！

太多複雜的過程不說了，反正就從該年底起，禁伐天然林。然而，真的嗎？這就是這個政權悲哀的事例之一，何況這只是紙「行政命令」，並非立法宣誓。

無論如何，1991年3、4月間，我調查記錄的這批被屠殺的台灣櫸木，讓台灣社會清楚了天然林歷來被害的實證，導致最後決策下達禁伐令。



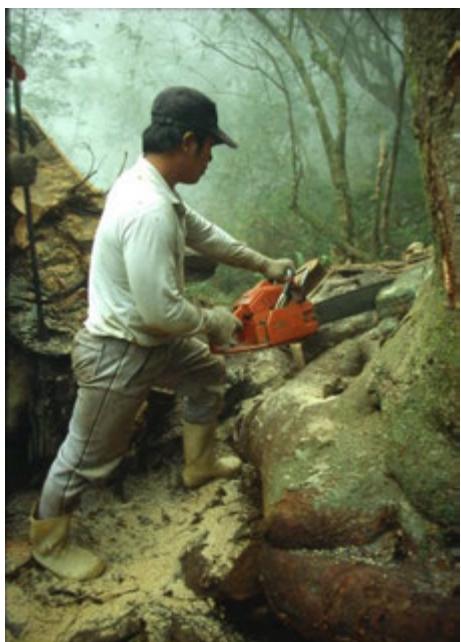
台灣櫟木挖鋸樹頭 1 (1991.3.31)。



台灣櫟木挖鋸樹頭 2 (1991.3.31)。



台灣櫟木挖鋸樹頭 3 (1991.3.31)。



台灣櫟木挖鋸樹頭 4 (1991.3.31)。



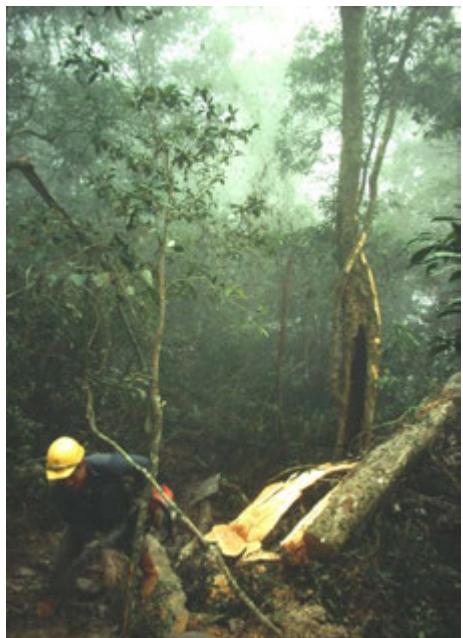
台灣櫸木挖鋸樹頭 5 (1991.3.31)。

保養電鋸 (1991.3.31)。



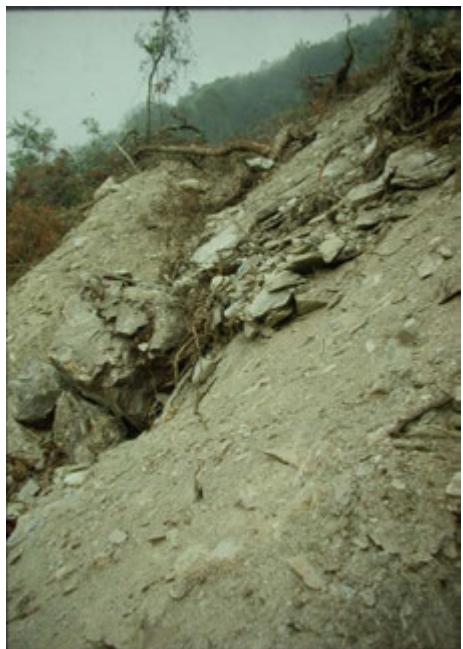
伐除主目標之前，先清除周遭樹木；
開始用鋸 (1991.3.30)。

斷倒中的樟葉楓 (1991.3.30)。



斷倒上揚的樟葉楓（1991.3.30）。

另株樹被鋸倒的瞬間（1991.3.30）。



挖鋸下推之臺灣櫛木（1991.4.2）。

伐採跡地山崩地裂（1991.4.2）。



到處斷樹頭及崩山（1991.4.2）。

伐木後，接著就有系列的造林；
數十年來造林造假與造孽，永遠的羅生門，
更造就如今土石橫流、天災地變。



重機械直奔山林搗山壞水，在政府帳冊中卻
列名「研究」、「試驗」（1991.4.2）。



土場中集結的皆伐林木，待價出售
(1991.4.3)。



伐木生活之一：工寮內（1991.3.30）。

廚房（1991.3.30）。



廚房（1991.3.30）。

廚房（1991.3.30）。



廁所（1991.3.30）。



伐木生涯養生食補（1991.3.30）。



筆者帶領東海大學學生搭此卡車上屯子山區調查（1991.3.30）。

台灣櫸木 *Zelkova formosana* (二)

——雞油正傳



台灣櫸木樹皮下獨特的蟲紋（2001.7.20；中橫馬陵）。

台灣櫸木是廣佈東亞中、韓、日的櫸木 (*Z. serrata*) 來台之後，隨著台灣環境的特殊性，可能歷經 4、50 萬年的在地化，形成今之特產種。

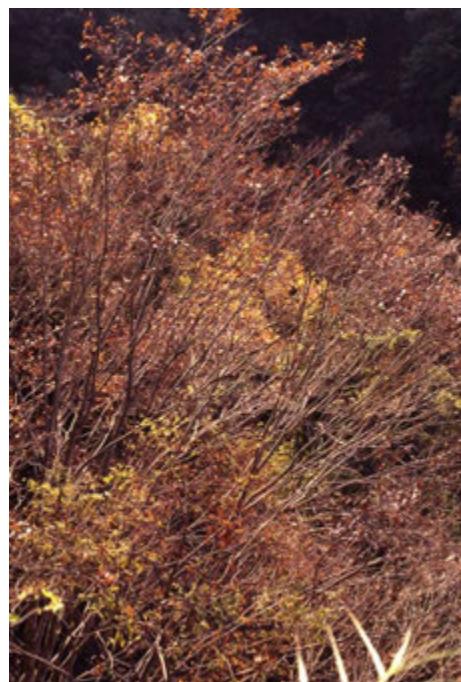
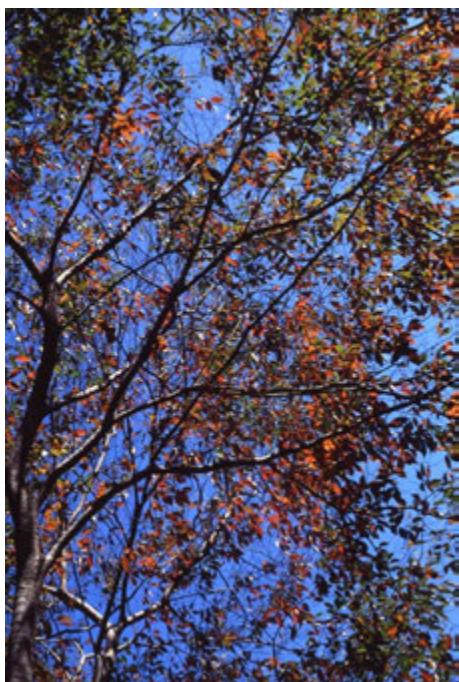
台灣特產是早田文藏 1920 年所命名，金平亮三（1936 年）也認同，但後來《台灣植物誌》等，皆採取「大種」的觀點，視同東亞櫸木原種。我依各地調查、觀察，其族群及個體多變異，例如東台及不同海拔等；後來，也在日本見及櫸木，認為「大種」是可接受，但台灣的櫸木正進行相對快速的演變中，故保留早田及金平氏的見解。

我對台灣櫸木的印象，就是它那堅實、紅褐的樹皮與樹幹，配上長長柔弱、散射的先端枝條，冬乾季節在落葉前，滿樹由黃、褐、綠紅、黃紅到豔紅的細小葉片，在整株樹撐起二元對立卻一體成形的美感。還有，春葉芽、小葉的鮮紅繁華，是很獨特的錦繡。

樹幹本來就是樹的主結構，很少有樹如台灣櫸木，坐定天地之間如許氣概的穩重，這是它極為密緻的心材的質感，所發射出的無形力道。它那塊斑狀樹皮的剝落，台語叫「紅芽、紅芽色」的韻味，大抵就是力道散發的窗口，台灣樹木中具有相似的色斑者即瓊楠，然而，瓊楠的褐紅帶有水的質感，相對於櫸木陽剛、骨氣的韻味，各執陰、陽。



台灣櫟木「紅芽色」的樹皮。



冬景紅葉（1986.1.8；南橫）。

霜寒氣不足的黃褐葉（1995.12.7；大坑）。



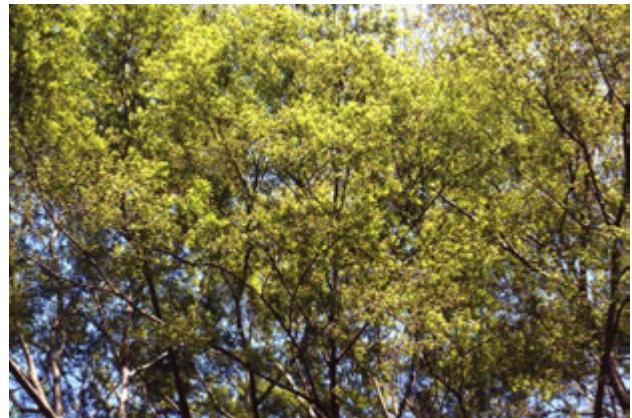
紅黃葉（1996.1.15；大坑）。



鮮紅黃葉。



台灣櫸木的春芽葉
(2006.3.5；台 20-178K)。



轉綠的新葉（1989.2.24；埔里）。

它的生材，按日治時代的實測，比重達 1.06，也就是說，丟到水中，是少數會下沉的樹種之一，還有一數據說生材 1 立方公尺重約 1,230 公斤；它的氣乾材比重是 0.7。它的木材是有名的堅重，耐衝擊摩擦，強韌到誇張，保存期甚久。也因為材質佳，曾在日治時代以降，幾乎被尊為台灣闊葉樹第一優材，大量輸出日本及中國，因而備受濫伐。然而，1950 年代統計尚有蓄積量 146,985 立方公尺，我配合其他數據估算，原本台灣應存有台灣櫸木中喬木 5 百萬株以上！

老輩台灣人大多知道「雞油」是好木材，因為拓荒時期許多低山存有雞油林，一些地名也保留了「雞油」的印痕，後來卻訛變為「圭柔、雞柔」等，我認為是從原住民的音，轉台灣話的「雞油」之後，因各地腔調問題，國府治台後口傳、筆寫產出的別字（cf.拙作《物種生態誌（一）》，237-255 頁，2007）。

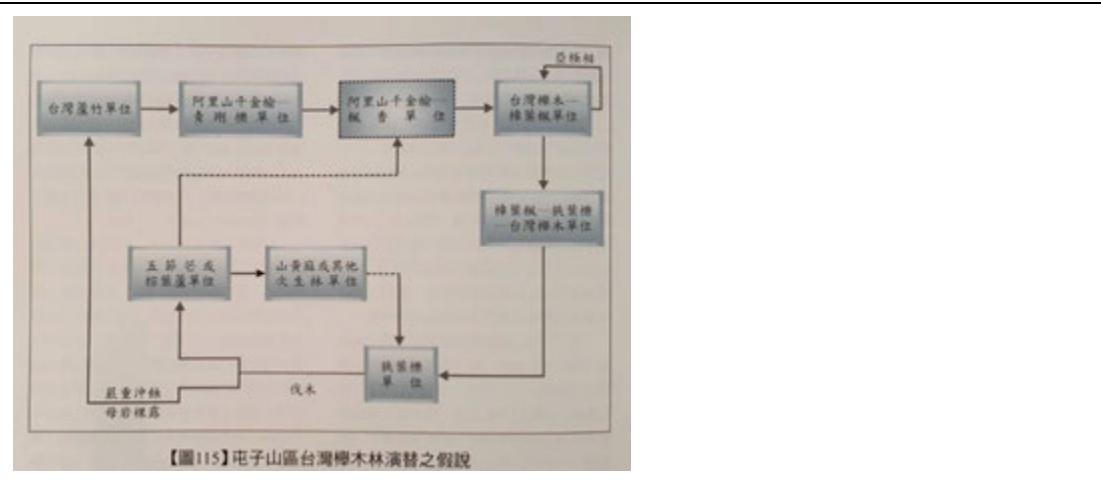
雞油的生態面向，過往雖然有人記錄海拔可達 2 千公尺以上云云，事實上

打從佐佐木舜一對玉山以降的物種分布，即明載是在 1,500 公尺以下地域的樹種。以南橫為例，西部自台 20—71K 至 123.5K，或海拔 1,565 公尺以下存在；東部則自台 20—169.5K 之後，一樣是海拔 1,565 公尺以下遍在。南投丹大林道是海拔 1,400 尺以下。

它分佈全台亞熱帶至近於平地，但以西南部、南部為分佈中心。它是初生或次生演替的先鋒樹種，而可在土壤化育不佳的地域形成純林，或與許多物種共配優勢，形成亞極相社會。

以屯子山我調查的近純林的 2 個樣區為例，在東南坡的 3 百平方公尺內，第一層的大雞油有 15 株，其次是樟葉楓 5 株、白雞油 2 株（1 株枯死），全部是落葉樹，或說是本土得以發展出最接近落葉林極相的代表；第二個樣區面積約 6 百平方公尺中，台灣櫸木（雞油）有 9 株、樟葉楓 5 株、狹葉櫟及白雞油各 3 株、福建賽衛矛 2 株，而第二層的樹種高達 20 種以上，也就是受到常綠闊葉林很大的入侵壓力。

所以，我把台灣櫸木林視為低海拔（註：三分台灣高、中、低海拔為 2,500 公尺以上；2,500—1,500 公尺；1,500 公尺以下）山地，母岩裸露且土壤化育不佳或較難堆聚的相對陽旱地，長期處於土壤流失立地，台灣櫸木代表此等環境下的地文亞極相落葉林，也分析它的演替如下圖：



其次，隨著土壤化育程度、地區植群史或其他物種的交互相關、機緣等等，台灣櫸木之與龐多物種共組社會、伴生於其他社會，或少量散生於不均質的立地上。

它的先鋒質性，茲舉中橫公路台 8—9.9K 處，地層反插坡我調查的剖面圖示如下：



中橫開路時，路面切過，基腳上方土石崩塌後露出母岩塊，從岩隙中萌長而出台灣櫸木，而與造林木如相思樹等分庭抗禮，從溪谷邊坡到山稜皆可存在。大甲溪床則是甜根子草的流浪社會。

歷來植物分類學都敘述它是落葉大喬木，直幹可達 25 公尺云云，事實上在頭嵙山地層及乾旱立地上，它也呈現駢幹現象，如同灌木般，從地面不斷萌長新樹幹，狀同單株的族群。



一樹多大小不等的樹幹（1895.12.21；大坑）。



南橫梅山的台灣欅木直立喬木
(1985.12.10)。

六龜屯子山被挖除的大喬木，胸徑達
131 公分 (1991.3.31)。



台灣欅木的雄花及雌花 (1989.2.23；埔里)。



台灣欅木的初果 (1989.2.24；埔
里)。

台灣欅木的熟果 (2005.5.23；南
橫)。

有一苗木生長試驗指出，北、中及東部種源的小種苗各 5 株移至台北苗圃，生長 2 年半後，北部者平均身高 194.4 公分、東部 177.8 公分，而中部者

227.3 公分，地際直徑也是中部者最大，達 1.971 公分，姜家華等 4 人（1994；cf 拙作同書）宣稱中部者葉綠素 a 的含量最多。

它的生長速度各地、各株變異大。

新竹 19 年生，樹高 14.1 公尺，胸徑 17.3 公分，年均胸徑長出 0.91 公分。

中埔 21 年生，樹高 16.5 公尺，胸徑 14.3 公分，年均胸徑長出 0.68 公分。

竹東 33 年生，樹高 21 公尺，胸徑 45.4 公分，年均胸徑長出 1.38 公分。

.....

不過，有的數據我不敢相信。

物候及其他資訊，我先前已整理，不贅述。

日治時代不能說沒將台灣櫸木栽植為景觀樹，但日本人大抵將它處理為林木生產的造林樹種。

近 30 多年來，台灣「瘋狂」種植台灣櫸木，各種水土保持、行道、公園綠地等，大肆栽種。然而，可能是種源、苗木沒除袋或是不知情的太多原因，我目睹太多生長不良的例證，它們的枝條多柔弱而長得很長、下垂，就景觀而言並不恰當，或說散漫、放生型的植栽。

日治時代日人永山規矩雄，曾經做了一個長達 11 年 8 個月的試驗。他取數十種樹木的木條插在戶外苗圃的土中，每個月觀察一次腐朽狀況。11 年 8 個月後，只有台灣櫸木、紅檜、肖楠及瓊崖海棠等 4 種未見任何腐蝕！

台灣櫸木是鋼鐵意志的氣質，卻長著愛上妝的小葉片。



自然界的特徵是想像得到、想像不到的——

一切都可能，視神在其所造物之中。

山林修行者陳玉峯教授在描寫「植物氣質」的過程中，

悠然神往，聽見了植物們歡唱「綠之歌」！

978-957-608-574-1



9 789576 085741

NT \$680