

近期龍膽科植物分類的新發現

文 • 圖 / 陳志雄

摘要

最近 3 年，在臺灣又發表了 3 種龍膽科新種，分別隸屬於 3 個不同的屬，顯然在提醒我們這些走野外工作的人，還有很多植物仍處於未知狀態。按目前種種資訊來看，這些植物應該都是只分布在臺灣；至於為什麼遲至最近才被發現？我想一定有理由的，在此特別來說說這 3 個種的小故事。

里龍山肺形草 (*Tripterospermum lilungshanensis*)，是族群小而不容易被發現的好例子，種小名以發現地命名。目前只有在屏東山區發現很侷限的分布，所以在臺灣各大標本館幾乎都沒有採集紀錄。肺形草屬植物會在秋冬開花結果，這個種也不例外，但沒想到這種肺形草的花季果期竟沒有那麼容易掌握。

竹林龍膽 (*Gentiana bambuseti*) 是在 2007 年由中興大學的謝東佑與中研院生物多樣性研究中心的彭鏡毅博士等人所發表的，種小名的意思就是「長在竹林裡」，以臺灣的龍膽屬種類來說，這真是一個很意外的生育環境。它都是生長在竹林裡或竹林邊緣，這個名字的確實至名歸。

最近一個被發表的是大漢山當藥 (*Swertia changii*)，中文俗名雖是大漢山，看得出是模式標本採集地，但種小名的拉丁名原意是「張氏」，是爲了紀念屏東科技大學張慶恩教授在植物分類上的卓越貢獻。第一次發現大漢山當藥的生育地，真是想不出來的詭異，因爲它生長在森林底層，陰暗的環境。

關鍵詞：龍膽科、里龍山肺行草、竹林龍膽、大漢山當藥

臺灣的開花植物，估計約有一千個特有物種，這裡面包含許多珍貴稀少的種類，即使是植物愛好者，也很難有機會見著。這些特稀有物種，寶貴在何處？用現在的眼光直接來講，這些珍稀物種保有珍貴的獨特基因資源，雖然我們不知道什麼時候能用得到這些基因資源，但這些物種若是消失不見了，就永遠無法派上用場了。

進行植物系統分類工作的人，常必須進行野外調查研究工作，要採樣、需記錄，說野地工作是看天吃飯也不為過，意外總是常發生。這些意外林林總總，小則毒蟲上身，至慘的是遇上大風雨被困，求生技能法寶盡出，這些都點滴在心頭。不過有一種意外，倒會令人高興，那就是發現新的分類群，不管是新的紀錄還是尚未被描述過的新種。進行新種的描述，即使只是系統分類學的奇遇過程，但絕對是認識一種新生物的機緣，像是一種給予人文生命的愉悅。

龍膽科是我熟悉的類群，但很多種類只長在特定的小區域或小山頭，我花了很大的力氣、走了很久的山路，才約略瞭解這類群植物在臺灣的現況。實在不知道當初是怎麼被找到的？有不少種類的資料到目前為止都還是付之闕如，標本更是少得可憐，只能用屈指可數形容。光是龍膽屬植物就夠花時間的了，最近幾年持續的野外工作，讓我瞭解到野外資料的採集還是需要投入很多人力物力。不顯眼的小草常被忽略，而一般人在戶外行走，想必也不會對這些所謂的不知名小草投注關愛的眼神。



圖 1. 奇萊肋柱花，只在奇萊山的雪崩岩坡上發現，是這個屬在世界分布的南限。

最近十幾年來，處理了好幾個龍膽科的分類問題（Chen & Wang, 1999），包括植物誌第二版出版後才發表的奇萊肋柱花（*Lomatogonium chilaiensis*）（圖 1），這種植物目前依然只長在奇萊山的某個雪崩岩坡上，當時發現的代價，是同行的同伴差點發生山難。奇萊肋柱花除了是新紀錄屬，同時也是植物地理上的一項重要發現（Chen & Wang, 2000），是同屬植物在世界分布的最南限。當時我認為，找得到的龍膽科植物應該都發現得差不多了吧！但最近 3 年，在臺灣還是又發表了 3 種龍膽科的新種，分別隸屬於 3 個不同的屬，顯然在提醒我們這些野外工作的人，還有很多植物仍處於未知的狀態。按目前種種資訊來看，這些

植物應該都是只分布在臺灣；至於爲什麼遲至最近才被發現？我想有幾個主要理由：1. 族群小而不容易被發現；2. 生活史特別或是開花物候間期短；3. 生長在意外之處。這些種類還未聞於一般民眾，甚至植物愛好者也多未知曉，在此特別來說說這 3 個種的故事。

里龍山肺形草 (*Tripterospermum lilungshanensis*) (圖 2)，是族群小而不容易被發現的好例子，種小名以發現地來命名。里龍山這個地方很特別，值得插個話說明：它和臺灣北部的陽明山區域一樣，在南北端才進入海拔 1000 公尺以上的區域，但卻有一些霧林帶植物的分布，這些植物通常要在 1500 公尺以上才會出現，像是昆欄樹（又稱雲葉樹，喜好生長在雲霧裡）就是一個指標。里龍山肺形草目前只有在屏東山區發現很侷限的分布，所以在臺灣各大標本館幾乎都沒有採集紀錄 (Chen et al., 2006)。肺形草屬植物會在秋冬開花結果，這個種也不例外，但沒想到這種肺形草的花季果期竟沒有那麼容易掌握，一開始花了幾趟人馬前往里龍山區，卻一直收集不到果實；後來才知道，那些果實一成熟，大多就被動物啃掉了，留下的僅有殘果和咬痕，只好擬定策略、隔年再來。我指導的學生也幫忙南下確認野外族群和採樣，幾年後才終於收集到花和果的資料。我曾吃過其他種類肺形草的果實，很不好吃、動物也不太青睞，但爲何這個種類的果實總是被劫掠一空仍是個謎，下次有機會還是要親自啃一下試試，才知道箇中秘密。



圖 2. 里龍山肺行草的花

很不幸地，這個類群目前只發現在受到極大人爲干擾的登山路線上，附近山區也尚未發現個體；偏偏里龍山肺形草似乎只喜歡這種有霧氣的低海拔山區的特殊生育環境，分布地點狹隘的結果，連帶也使得它的命運在未定之天。里龍山肺形草和臺北肺形草 (*Tripterospermum alutaceifolium*) (圖 3) 算是外形比較相似的，主要區別點是葉子的形狀和花萼裂片的形狀，筆者曾進行 DNA 的比對，發現這兩者的序列差異相對來說的確很小，這是非常有意思的一件事，兩

個如此相近的種，卻在臺灣南北兩端各自找了相類似的環境存留下來。我的下一個探索課題，就是介於這兩種之間的其他肺形草種類，又有什麼關係？背後又有什麼樣的演化故事？



圖 3. 臺北肺行草，它和里龍山肺行草是親緣最近的種類。

竹林龍膽 (*Gentiana bambuseti*) 是在 2007 年由中興大學的謝東佑與中研院生物多樣性研究中心的彭鏡毅博士等人 (Hsieh et al., 2007) 所發表的，其種小名的意思就是「長在竹林裡」(圖 4、5)，以臺灣的龍膽屬種類來說，這真是一個很意外的生育環境。它和鄰近東亞地區產的筆龍膽 (*Gentiana zollingerii*) 型態上比較類似，根據筆者在日本採集筆龍膽的經驗，這兩者的習性也相當類似，都是早春時節才從枯葉堆中冒出的小草本，不過筆龍膽主要是生長在闊葉林下，竹林龍膽卻都是出現在竹林裡或竹林邊緣，這個取名的確是實至名歸。



圖 4. 竹林龍膽，早春從枯乾的竹葉底下冒出來。



圖 5. 竹林龍膽的果實

竹林龍膽既然長在竹林內，勢必會受到採竹筍的干擾，根據文獻顯示，目前竹林龍膽只分布在中海拔（約 1400~1700 公尺）的阿里山山區，但個人最近的野外採集，卻在阿里山區以外的附近幾個山頭的零星竹林內，也發現了一些族群，數量並不少，為什麼以前沒有想到要鑽入竹林內找呢？不是怕被誤當成摸進來偷採竹筍的賊，其實是在鑽竹林的時候，被毒蛇嚇過好幾次，似乎產生了心理障礙。

最近一個被發表的是大漢山當藥 (*Swertia changii*)，中文俗名是大漢山，看得出來是依模式標本採集地而取名，但種小名的拉丁名原意是張氏，這是為了紀念屏東科技大學張慶恩教授在植物分類上的卓越貢獻 (Chen et al., 2008)。

顧名思義，第一次發現大漢山當藥就是在大漢山，其生育地真是想不出來的詭異，因為它生長在幾乎比竹林龍膽更陰暗的，在森林底層的環境 (圖6、7)，其型態近似種的新店當藥 (*Swertia shintenensis*) (圖8)，雖然同樣是秋天過後才開花，但卻是在光線開放的環境。



圖 6. 大漢山當藥，稀少地生長在臺灣南部的森林底層。



圖 7. 大漢山當藥的花，花數 4。



圖 8. 分布在臺灣北部的新店當藥，與大漢山當藥是近緣種。花數基本是 5，螞蟻正在花瓣腺體上吸蜜。

要再次找到大漢山當藥，我得依靠衛星定位儀的資料，因為這種植物長在陡坡下切路段。雖然數量零星，也很稀少，但根本是長在人煙罕至的區域，除非大漢山大規模開發，不然其族群在近期內應該不會受到干擾。只要沒有人類的干擾，其他威脅應該都還能撐得下去。

張教授（1920~2005）在屏科大前身的屏東農專森林科時代早已經開始植物分類的研究工作，當時南部專科學校難以獲得研究經費與資源，但他教學之餘，仍致力於木本植物的分類研究，野外採集的範圍除了臺灣南部，更常常前往蘭嶼和綠島。他的第一線工作確立了蘭嶼早期植物分類研究，其生態及地理上的研究資料與成果，對於蘭嶼植物誌的建立，功不可沒。在張教授超過 50 年的分類研究中，對於杜英科、穀精草科、樟科、錦葵科、棟科、桃金娘科、鐵青樹科、芸香科等，都有很好的分類研究成果。1984 年，《臺灣植物誌》第二版策劃委員會成立，張教授即被網羅其中，足見其地位之舉足輕重。不只張教授，分類界的許多先驅前賢，長時間在野外收集資料，回到研究室還要與時間賽跑。張教授過世後，後學們僅能以其名字命名紀念，除了緬懷前輩的風采，也希望讓分類的香火，用這種方式延續下去。

寫到這裡不禁感嘆，野外工作實在難免發生意外，林業試驗所的好友鄭育斌博士，2006 年才剛取得學位（論文題目：長尾栲的親緣地理學研究），正要開始發揚所學的時刻，卻在今年 2 月與志工至南部進行野外調查工作時，於屏東瑪家附近發生意外，車輛翻覆傷重不治。這項意外讓所有植物界同仁傷悲不已，除了心中警惕，也要提醒所有參與生態與演化，或是分類系統野外工作的前輩與後進，研究工作是長長久久的一件事，是急不來的，在進行野外工作時要小心謹慎才好。

參考文獻

- Chen, C. H., Chen C. F., Yang S. Z., 2008. *Swertia changii* (Gentianaceae), a new species from southern Taiwan. Bot. Stud. 49: 155-160.
- Chen, C. H., Wang J. C. 1999. Revision of the Genus *Gentiana* L. (Gentianaceae) in Taiwan. Bot. Bull. Acad. Sin. 40: 9-38.
- Chen, C. H., Wang J. C. 2000. *Lomatogonium chilaiensis* (Gentianaceae), a newly record genus and new species in Taiwan. Bot. Bull. Acad. Sin. 41: 323-326.
- Chen, C. H., Wang J. C., Chang Y. C. 2006. *Tripterospermum lilungshanensis* (Gentianaceae), a new species in Taiwan. Bot. Stud. 47: 199-205.
- Hsieh, T. Y., Hsu T. C., Kono Y., Ku S. M., 2007. *Gentiana bambuseti* (Gentianaceae), a new species from Taiwan. Bot. Stud. 48: 349-355.