

植物標本館～～～

保存自然史的圖書館及現今使命

文·圖／楊宗愈

摘要

植物標本館已經存在幾百年，由書本式的蒐藏到一排排櫃子。回顧歐洲幾百年的植物標本館發展史，可看出各標本館的歷史與蒐藏的重心，由於蒐藏時空跨越百多年，從標本館中可以找到許多相關自然史的第一手資料。然所有標本館都面臨蒐藏空間不足及研究人員缺乏的問題，在此時又因為數位化時代的來臨，所以植物標本館要如何因應時代的變遷，活化標本館，讓觀眾能夠知道這間大房子裡面是在做什麼？為什麼那麼神秘，不對外開放？拉近觀眾與蒐藏標本的距離，進而讓觀眾了解蒐藏這些標本的意義，更期待能培養出新一代的自然史研究者，這些應該都是植物標本館下一個十年的重要課題！

關鍵詞：植物標本館、自然史、植物圖書館、標本館活化

筆者曾經寫過一篇文章：植物園—活的植物標本館，主要介紹 10 多年前英國皇家邱植物園的經營策略與方向，當時僅簡單介紹植物標本館（楊，2000）。由於系統分類此學科在植物科學中算是冷門，所以許多大學因為師資缺乏或經費不足，都想將標本館「送出」，甚至研究機構也不想保存。或許我們首先應該知道標本館是什麼，和標本館有什麼重要性。而在介紹植物標本館前，必須解釋植物標本，為什麼要製作植物標本及其蒐藏方式，而這又不得不藉著中古世紀的歐洲歷史來說明。

歐洲在 15 世紀時，因為印刷術的進步，加上航海科技的發達，使得許多博物學者前往海外去調查，並帶回採自該處的「奇花異草」。此時又是以義大利為中心，而植物學者辛尼（L.Ghini；1490~1556）可謂此時期植物學的代表人物。辛尼認為把植物製作成乾燥的臘葉標本，不但使得植物學者不再受限於植物的生長季節而能隨時進行研究，且這些乾燥標本又能夠保用許多年。為了方便保存與整理，他大多將乾燥的植物標本黏貼在固定大小的紙上再裝訂成冊（像是一本書），再將這些「標本書」放在架上，甚至集中到一間房子中，就如同提供植物資料的「圖書館」（圖 1、2）；而植物園則是提供活體研究的材料及繪製植物圖譜的素材。辛尼畢生的心力主要就在於標本館的建立及成立植物園。

「標本館」（或稱做蒐藏庫）的英文：herbarium 來源更早，源自“herb”（草藥）一字，古代西方人將那些記載有如何使用草藥的書籍，即稱為“herbal”（草藥典）；種植許多草藥的地方稱為“herbary”（藥草園）；而將這些草藥壓乾作成標本來保存、教學等，在英文即是 herbarium，而在中文則可稱之為「臘葉植物標本」或是「植物彙集品」。由於 17、18 世紀歐洲一些植物園或博物館製作成百上千的「臘葉植物標本」，故對於蒐藏「臘葉植物標本」的地方，也通常以“herbarium”來稱呼，而中文則多稱為「植物標本館」。

目前最古老的植物標本館在義大利（辛尼所創），而現今蒐藏量最豐富的植物標本館則是英國倫敦的皇家邱植物園（Royal Botanic Gardens, Kew；國際標本館代號 K）、法國巴黎自然史博物館（Laboratoire de Phanerogamie, Museum National d'Histoire Naturelle；國際標本館代號 P）及俄羅斯聖彼得堡科馬洛夫植物研究所（Komarov Botanical Institute）植物標本館（國際標本館代號 LE），均在 7 百萬份標本以上，上述標本館成立至少有 150 年以上。在臺灣的植物標本館則以行政院農委會林業試驗所植物標本館（國際標本館代號 TAIF）、國立臺灣大學生態暨演化研究所植物標本館（國際標本館代號 TAI）及國立自然科學博物館植物蒐藏庫（國際標本館代號 TNM）為前三名，蒐藏量都在 20 萬份以上。越古老的標本館其蒐藏標本的時空就跨越更大，例如牛津大學植物標本館是英國第一座標本館（國際標本館代號 OXF；圖 3），其內就蒐藏有 1698 年 8 月份採自中國的植

物標本（應該是目前最早有紀錄採自中國的植物標本）。除此之外，我們曾在俄羅斯科馬洛夫植物研究所植物標本館發現一批約 400 號，由日本人矢野勢吉郎於 1896~1897 年採自臺灣的植物標本，經過 2009~2012 年三年的研究，才將此批植物名錄公諸於世（Grabovskaya-Borodina et al., 2014），而這也是百年來不為人知的自然史資料，其中一份矢野 369 號標本，經帶回臺灣鑑定後，竟然是臺灣「已經滅絕」的「新紀錄種」：澤珍珠菜（*Lysimachia candida* Lindl.），更是記錄臺灣北部百年前的生境（Yang et al., 2012），隨著土地開發利用，雜草都被「趕盡殺絕」。但標本館卻在無意之間，將此資訊保留下來了！因為標本館蒐藏著不同採集者在不同時段採自各地的物種，誰會知道當時常見的物種，百年後竟然會消失殆盡。

目前植物標本館的擁有者主要是植物園、自然史博物館、植物研究所及大學，而在最後一個單位，多數都是慘澹經營，許多學校或者維持現狀，標本數量成長緩慢，不太交換標本也沒人採集；或是將標本捐給上述其他三種單位。然標本館的活化，在植物園及博物館中是近十年來重要的課題。英國倫敦自然史博物館（Natural History Museum；國際標本館代號 BM）在 2009 年時將植物標本館（還包括昆蟲標本館、分子實驗室）都「開窗戶」（圖 4、5），可以讓觀眾看到研究人員在標本館內做什麼，每週更開放民眾預約（每週 2、3 次，一次約 20 人），由專人帶進標本館解說標本製作、標本記錄、標本的意義、為何要採集標本等等，讓此「沈寂」且「神秘」的標本館，可以與民眾接近，讓大家知道國家為什麼要花錢來維持標本館的存在。若沒有研究人員在標本館或沒預約上現場參觀時，則是由投影機將上述資訊打在標本桌上，民眾可以隔著「玻璃窗」看到標本的資訊（圖 6）。或許先有概念，下次就會去預約參觀現場了。皇家邱植物園更用一張大海報告知參觀民眾，一份臘葉標本，可能衍生有關形態學的研究、解剖學研究、花粉學研究、遺傳學研究、分子生物學研究、園藝學研究等，這份標本是保留最基本的資料（若有活體，可能種在植物園，但若該株植物死亡，至少有本份標本，可做為其研究成果的證據）！

植物標本館具有繼往開來的使命及普及自然科學教育的功能，是值得做為任何一座自然史博物館下一個十年的任務。自然科學教育不只是看花花草草或模型影像而已，也必須讓民眾知道標本館的重要性，如此才能培養新一代的科學家，而且是真正瞭解自然史的科學家。

參考文獻

楊宗愈，2000。「活的」植物標本館—由英國皇家邱植物園談起。博物館學季刊 14(1): 57-66。

Grabovskaya-Borodina, A., I.D. Illarionova and T.-Y.A. Yang., 2014. Investigation of S.

Yano's specimens collected in Taiwan in 1896~1897, were Deposited in the Herbarium of the Komarov Botanical Institute (LE). *Taiwania*, 59(2): 146-189.

Yang, T.Y.A., A. Grabovskaya, I. Illarionova and C.-H. Chen., 2012. *Lysimachia candida* Lindl. (Primulaceae), an extinct species and also a new record species to Taiwan. *Taiwania*, 57(4): 434 - 442.



圖 1. 早期的植物標本就像「書籍」一樣，一本一本排列架上，而標本館就像圖書館。



圖 2. 倫敦自然史博物館研究員 Jarvis 博士正在解說該館的歷史蒐藏



圖 3. 牛津大學是英國首座植物標本館，研究人員正在說明該館的一些極古老的標本。



圖 4、5. 在倫敦的自然史博物館植物標本館，對外開了一扇窗，當研究人員在研究比對標本時，可能就是表演者，隨時有觀眾在外駐足觀看。



圖 6. 倫敦自然史博物館植物標本館若無人在內處理標本時，也會有投影資訊告知觀眾：標本館在做些什麼！