

出國報告（出國類別：研究）

「福爾摩沙植物名錄之探索_Henry氏 1896出版植物名錄物種之比對-02」

服務機關：國立自然科學博物館

姓名職稱：楊宗愈/研究員

派赴國家：英國

出國期間：20240203～20240218

報告日期：202403

摘要：

本次工作主要在倫敦皇家邱植物園及自然史博物館植物標本館，比對奧古斯丁·亨利於 1896 年發表「福爾摩沙植物名錄」。大約 10 個工作日，我們完成夾竹桃科（包括蘿藦科）、馬錢科、玄參科、龍膽科、旋花科、茄科、苦苣苔科、蒼菜科、桔梗科、狸藻科等名錄上編號約 92 號標本共 139 份，連同瓦伯格、佛里、普萊斯、威爾森等及 1918 年前採自臺灣的古老標本，拍攝影像達 1,500 張。

自然史的真相是需要去找尋與發掘的，而生物自然史真相主要依據就是標本！而解讀標本是必須靠分類學者來進一步詮釋。本名錄檢視之完成，除了建立臺灣在 120 多年前植物相貌，並提供未來恢復原生植物相或生物多樣性政策時的重要佐證資料。

目次

封面	1
摘要	2
目次	3
本文	4-9

本文：

「福爾摩沙植物名錄之探索_Henry 氏 1896 出版植物名錄物種之比對-02」工作報告

1. 出國日期、出國地點及前往之機構

出國日期：2024 年 2 月 3 日到 2024 年 2 月 18 日，共計 16 日。

出國地點：英國倫敦。

前往之機構：英國倫敦皇家邱植物園標本館 (The Herbarium, Royal Botanic Gardens, Kew)。

2. 出國人員姓名、服務單位及職稱

出差人員	服務單位	職稱
楊宗愈	國立自然科學博物館生物學組	研究員

3. 出國目的及過程內容

3.1. 工作目的：

主要工作目的：前往英國倫敦皇家邱植物園標本館繼續比對、尋找、檢視奧古斯丁·亨利 (Augustin Henry) 於 1896 年發表「福爾摩沙植物名錄」(*A List of Plants from Formosa*)內所引用之標本，進而建立臺灣在 120 多年前植物真正相貌，並提供未來恢復原生植物相或生物多樣性政策時的重要佐證資料。

3.2. 工作過程內容：

英國皇家邱植物園

英國皇家邱植物園 (Royal Botanic Gardens, Kew) 植物標本館是英國最早國家級的標本館之一，也是英國蒐藏植物標本最豐富的一座。至目前為止館藏約為八百多萬份，內含 35 萬份模式標本，展現 98% 的現生植物屬，而其內的研究人員及技術人員共約 150 名左右。其豐富的館藏、厚實的研究機礎，每週平均吸引 50 位世界各地而來的研究人員前來短期訪問研究。

本人於 2007~2012 年執行國科會數位典藏計畫第八分項時就已經來過邱植物園及自然史博物館之植物標本館，唯當時是以散佚於海外的模式標本影象徵集為主，此行則是依據奧古斯丁·亨利醫師 (Dr. Augustin Henry) 發表於 1896 年的「福爾摩沙植物名錄 (*A List of Plants from Formosa*)」的植物名錄來查詢及比對這些採集自臺灣 (~1896 年) 而散佚於海外的植物標本，確認這些物種與釐清學名，對於未來本計畫物種的正確性及學名一致性國際性均有助益，然此項工作最花時間的部分是在「查詢學名」與「找尋標本」上面。亨利氏 1896 年名錄中有許多學名不全然是目前接受或使用的學名 (可能是物種學名更正或原本即是錯誤鑑定)，該學名不見於臺灣二版的植物誌中，或名錄中只鑑定到屬或科的層級。

和去年一樣，在週一 (2 月 5 日) 和接待人員 Sally Dawson 女士約 10:00 碰面，由於記憶猶新，簡單討論後，她同意我使用去年工作的，亦即 B 翼的一樓 (first floor, 亦即我們習慣稱呼的二樓)，仍然是兩處，一為放置標本，一為拍照處 (她不久即將翻拍架推送過來)。簡單交談後，她說有問題與她聯絡！隨即提到此行要去「經濟植

物蒐藏室 (Economic Botany Collection)」，她說她會儘速與對方聯絡約好日期過去。邱植物園標本排列系統是依據 APG 放置，所以有些科別已經和 Henry 名錄原本科別排列已經有所不同，而現今邱園標本館正在進行為期五年的標本數位化大工程，所以原本想看的瓜科、傘形花科標本都正在數位化中，我要找尋或拍照都不方便，在時間有限情況下，就先依據我所在位置的合瓣花群來進行。前已提過目前的標本放置系統是依據 APGIII，就先自夾竹桃科（已經包括蘿藦科）開始，也就是自編號 621~643。然 644~646 原本馬錢科物種，其中 645 號揚波（駁骨丹，*Buddleja asiatica* Lour.）就已經被轉移至玄參科了！這部分的工作，也就物種學名重新搜索，也是本趟行程中花最多時間的地方！先依據名錄上的科別將物種分群，再一個一個與我們目前植物誌上的名稱比對，後再以該學名在「國際名稱索引；IPNI (International Plant Names Index)」中查詢，目前該學名是否為接受名，或目前學名為何？及隸屬於哪一個科別？因為一些在馬錢科、龍膽科、紫草科、唇形科、玄參科、爵床科、苦苣苔科等下的「屬」已經被併入其他科，例如編號 651 的探芹草 (*Hydrolea zeylanica* (L.) Vahl) 在臺灣植物誌放在田亞麻科 (Hydrophyllaceae) 之下，目前 IPNI 已經將之轉移至且有些是新的科別探芹草科 (Hydroleaceae) 或紫草科 (Boraginaceae) 下了；或臺灣植物誌上沒有使用的科別，例如：Phrymaceae，更麻煩的是 IPNI 目前已經隨 POWO (Plants of the World Online) 更動科別，然標本館的排列無法跟上，例如編號 710 的通泉草，名錄上記著是：*Mazus rugosus* Lour.，經查詢後目前使用學名是 *M. pumilus* (Burm. f.) Steenis，在 IPNI 上本屬已經轉移至：Mazaceae，而標本館還是保留在：Phrymaceae 科之下。本次找尋的大科中還包括旋花科及茄科，前者主要是屬內物種更變至不同屬比較多，後者是栽培作物較多，幾乎在標本館都沒找到，例如 696 號的小番茄 (*Lycopersicon esculentum* Mill.) 及 697 號的煙草 (*Nicotiana tabacum* L.) 翻遍該屬所有標本，都沒找到，而這就將近花了我半天時間！在找尋上述植物標本中，同時會查到一些 1918 年以前，一些西方人來臺灣採集的標本，例如：瓦伯格 (Otto Warburg；1898 年)、佛里 (Père Urbain J. Faurie；1903、1905 年等)、普萊斯 (William R. Price；1912 年)、威爾森 (Ernest H. Wilson；1918 年) 等人，對我們自然史的研究也很重要，由於上述人等並沒有留下植物名錄，故能找到多少一併先記錄下來。在第二週的週三下午及週四下午，前往「經濟植物蒐藏室」去檢視一、兩個世紀前英國人蒐藏自中國及臺灣的一些薔脫木 (有稱：通草；*Tetrapanax papyriferus* (Hook.) K. Koch) 原料、製品等等，以供未來進行撰寫自然史相關文章時的材料。

此行大約 10 個工作日，完成夾竹桃科 (包括蘿藦科)、馬錢科、玄參科、龍膽科、旋花科、茄科、苦苣苔科、荜薹科、桔梗科、狸藻科等名錄上編號約 92 號標本共 139 份，連同瓦伯格、佛里、普萊斯、威爾森等採自臺灣的古老標本，拍攝影像達 1,500 張。此次工作，回臺灣後有些科別將可發表在相對應的國際級植物期刊上，除了告知相關學者臺灣百年前的物種資訊外，經由學名使用的呈現，還可彰顯本學科在目前世界的認知與接軌。

4. 參訪心得及建議

邱植物園不論是園區、研究實驗室、活體蒐藏及千禧年種子庫的經營與成長都更多元、泛世界性。英國倫敦皇家邱植物園除了是全球植物標本館藏數量最豐富的標本

館之一外，其 Jordel 實驗室進行各種系統分類學實驗，隨著千禧年種子庫擴建落成，是目前世界上國家投入金錢、人力去做自然保育工作。系統分類學的研究當然以野外採集為主，唯自然史研究工作卻也輕鬆，其工作之地就是植物標本館！同屬植物標本全部翻一遍，也不盡然會有相對的報酬（成果），因為名錄中並未載明標本是存於哪一個植物標本館。而我們若不花時間去找尋，則此名錄永遠不可能顯示早期臺灣植物相。

持續去年 2023 年 6、7 月到訪邱植物園，此次繼續前來完成，由於人力與時間有限，故此行只在邱園植物標本館進行，因為 Henry 的福爾摩沙植物名錄算是整合 1896 年之前採自臺灣的植物物種，且標本主要蒐藏在邱園及自然史博物館。Henry 在該名錄中並未註記標本藏於何處，但截至目前，還是以邱園植物標本館為多。我多年注意 Henry 名錄的物種確認，也只有少數科別完整，主要是標本難找尋，有時一天下來才找到幾份標本！歷年下來，山茶科、茜草科、錦葵科、木棉科、田麻科、梧桐科、杜英科、芸香科、楝科、清風藤科、薔薇科、荳蔻科、藜科、虎耳草科、紅樹科、柳葉菜科、千屈菜科、忍冬科、金絲桃科、杜鵑花科、五加科、紫金牛科、灰木科、木樨科、夾竹桃科（部分）、蘿藦科、紫草科、爵床科、紫茉莉科、桑科等大科基本找到八成以上，還有唇形花科、茄科、玄參科、樟科、蕁麻科、殼斗科、菊科、豆科等大科標本還沒找，單子葉植物部分也還蠻缺的，尤其是禾本科及莎草科還缺少，都是必須要努力的。這些可能還需要一、兩年才可能有些完整的成果，且每次停留在植物標本館或許要一個月以上。

自然史的真相是需要去找尋與發掘的，而生物自然史真相主要依據就是標本！而解讀標本是必須靠分類學者來進一步詮釋。所以 Henry 名錄是必須持續進行，才能真正對百多年前的臺灣植物相的樣子，有此數據才可以解決或制訂現在及未來臺灣生物多樣性政策。本名錄檢視之完成，除了建立臺灣在 120 多年前植物相貌，並提供未來恢復原生植物相或生物多樣性政策時的重要佐證資料。

圖片及說明：

邱植物園植物標本館檢視與校對百年前採自臺灣地區的植物標本



植物標本館入口—Wing E。左圖為每日的陰天，右圖是此行唯二的晴天



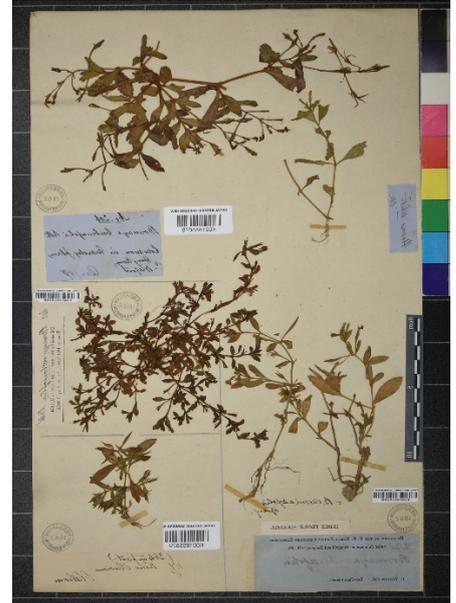
找尋資料、比對標本、確認標本、拍照標本及送返標本，每日重複之步驟



Hancock 採集之標本



Henry 採集之標本



Oldham 採集之標本



Playfair 採集之標本



Swinhoe 採集之標本



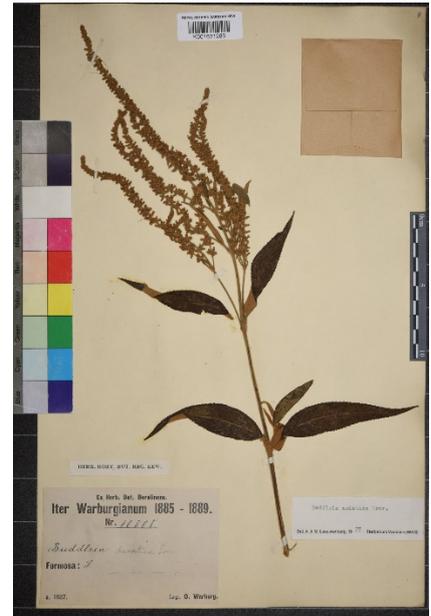
Wilford 採集之標本



Price 採集之標本



Wilson 採集之標本



Warburg 採集之標本



難得放晴，標本館同仁帶我們去植物園；左圖：Davies Alpine House，右圖：Palme House 及 Pond



「經濟植物蒐藏室」的蒐藏：購自 19 世紀中葉以後中國及臺灣的蘗脫木原料



「經濟植物蒐藏室」的蒐藏：購自 19 世紀中葉以後中國及臺灣的薊脫木產品



Daubentya aurea var *coccines* (Hyacinthaceae)

Greenovia diplocycla (景天科)



兩種墊報春：*Dionysia janthina*、*D. michauxii* 及西洋水仙原生種：*Narcissus papyraceus*

上述五種植物均拍攝自 Davies Alpine House