

植物命名法規大會記實與墨爾本大學植物介紹

Introduction to the Nomenclature Section of XVIII International Botanical Congress and Plants at the University of Melbourne, Australia

許再文¹ 張和明² 劉和義³ 江友中³

Hsu Tsai-Wen¹, Chang Ho-Ming², Liu Ho-Yih³ and Chiang Yu-Chung³

一、簡介

國際植物命名法規(International Code of Botanical Nomenclature, ICBN)是植物學名發表與分類研究的依據法規，也是所有分類學者必須共同遵守的「遊戲規則」，一旦發表的學名不合乎命名法規，則不被接受，直到合乎法規，該學名才會被正式接受並使用。每隔6年舉行的國際植物學大會(International Botanical Congress, IBC)會針對本法規進行修訂，最近幾次大會分別是1993年於日本東京，所訂定的法規又稱東京法規(Tokyo Code)，1999年於美國密蘇里州所訂定的聖

路易法規(Saint Louis Code)，2005年於奧地利所訂定的維也納法規(Vienna Code)，2011年於澳大利亞的墨爾本舉行，下一屆(2017年)將於中國大陸的深圳舉行。國際植物分類學會(International Association for Plant Taxonomy, IAPT)理事會中亞洲的委員一向很少，1999-2005年亞洲的委員是中央研究院生物多樣性研究中心的彭鏡毅研究員，目前亞洲的委員則是由中國大陸學者張憲春研究員代表。國際植物學大會分成二部分，一是植物命名法規大會，期間討論的是植物學名發表與處理相關法規的修訂事宜；另一是植物學研究之研討會，由各國學者發表相關的植物學研究成果。

^{1,2} 特有生物研究保育中心副研究員兼站主任、研究助理

³ 國立中山大學生命科學系副教授

二、第 18 屆國際植物學大會

2011年7月18-22日為植物命名法規大



會。依據本次大會之修正結果，自2012年起植物分類學界有3項重大改變：一是電子出版將成為合法出版，只要是以PDF (Portable Document Format)型式且有ISSN (International Standard Serial Number)及審查程序的電子出版，將被國際植物命名法規接受為正當出版，不再限定需有紙本實體出版才稱為正當出版。二是植物新種發表自2012年1月1日後以拉丁文或英文發表的新種皆為有效發表。國際植物命名法規規定自1935年1月1日開始，需有拉丁文描述才視為有效發表，例如1936年日本植物學家金平亮三與佐佐木舜一發表之玉山衛矛(*Euonymus morrisonensis*)，因缺乏拉丁文，所以是無效學名，直到2000年才由國內學者劉和義老師與楊遠波老師重新以拉丁文描述發表為新種黃氏衛矛(*E. huangii*)。時空背景的不同與變遷，本國國

國際植物學大會植物命名法規大會開會情形。(許再文 攝)

際植物學大會命名法規委員大會提案修改這條規定，並且獲得表決通過，因此自2012年起，植物新種的發表可以使用大家更熟悉的英文進行描述。菌類新分類群的發表，除須符合新種發表規定外，此物種學名在期刊接受後，還必須進行登錄才算有效發表，這是新的命名法規第三項重大的修正。

根據命名法規，植物新名稱的發表有許多要件。首先是新種發表，須表明為新種(*sp. nov.*)，清楚指明正模式標本(holotype)並註明存放標本館，以及1935-2011年年底之間的發表需有拉丁文描述。例如1975年應紹舜教授發表的合歡山柳葉菜(*Epilobium hohuanense* S. S. Ying)，因未清楚指示正模式標本(ICBN,



1. 懸鈴木又稱法國梧桐，是校園主要喬木，冬季落葉。(許再文 攝)
2. 黃氏衛矛以前叫玉山衛矛，因缺拉丁文描述而被更名。(許再文 攝)
3. 長花頂花 (*Epacris longiflora*) 是杜鵑花的親戚。(許再文 攝)
4. 二型葉銀樺葉有兩型，圖為寬葉類型，另一葉形為針狀葉。(許再文 攝)
- 5-6. 芸香科克雷亞屬植物，5. 為 *C. baeuerlenii*；6. 為 *C. reflexa* var. *nummulariifolia*。(許再文 攝)
7. 芸香科植物斐拉斯卡花 *P. myoporoides*。(許再文 攝)

Article 37.1)，所以為不符合規定無效發表。直到1992年陳家瑞、Hoch及Raven等學者才清楚指明正模式標本，所以臺灣植物誌第二版學名便改成 *Epilobium hohuanense* S. S. Ying ex C. J. Chen, Hoch & P. H. Raven。至於模式標本可以是標本或圖片，例如夾竹桃科 (Apocynaceae) 的日日春 (*Catharanthus roseus* (L.) G. Don)，當初是由林奈在1759年發表之學名—*Vinca rosea* L. 所新組合而來，被

選定的模式標本 (lectotype) 為 Miller 於 1755-1760 年出版書籍「美麗有用的稀有植物圖解字典 (Figures of the most beautiful, useful, and uncommon plants described in the gardeners dictionary)」第 2 冊上的一張手繪彩圖。選定模式標本必須在文章內明顯標示，而 2001 年 1 月 1 日以後選定模式標本需在陳述中指明「在此處選定 (here designated)」字樣，若無標



示亦為無效選定。其次為新組合發表(*comb. nov.*)，所謂新組合是指將A屬植物移至B屬，例如日日春學名*Catharanthus roseus* (L.) G. Don，當初是林奈1759年發表學名*Vinca rosea* L.，後由Don於1837年所新組合而來，新組合植物學名必須指明此學名之基礎名(*basionym*)來源，即最早發表的所列歸屬之學名，日日春的基礎名即*Vinca rosea* L.，若無明顯指定為新組合或基礎名標示不夠清楚，都將被視為無效新組合。

上一屆國際植物學大會所修訂完成之國際植物命名法規(維也納法規)較特殊的規定是將拉丁文略有不同但意思相同的部分種小名，列入相同學名的範例中。舉例來說，法規中列出*sinensis*跟*chinensis*視為相同拉丁文(Vienna Code, Art. 53 Voted Ex. 9)，例如錦葵屬(*Malva*)之*Malva chinensis* Mill.發表於1768年，*Malva sinensis* Cav.發表於1786年，所以依據命名法規*Malva sinensis*就變為後出同名(*junior synonym*)，必須放棄，在2007年中國植物誌錦葵科(*Malvaceae*)出版時就發表新學名*Malva cathayensis* M. G. Gilbert, Y. Tang & Dorr取代*Malva sinensis*。類似的情形也發生於臺灣，如臺灣胡頹子(*Elaeagnus formosana* Nakai)與蓬萊胡頹子(*Elaeagnus formosensis* Hatus.)的種名拼法略有差異但意思相同，*Elaeagnus formosana* Nakai發表於1916年，*Elaeagnus formosensis* Hatus.發表於1952年，所以若*formosana*與*formosensis*代表同名，*Elaeagnus formosensis*就變為後出同名，因此黃增泉教授於2002年發表大橋胡頹子(*Elaeagnus ohashii* T. C. Huang)以取代*Elaeagnus formosensis*。因為命名法規規定此種視為同名的學名，須大會通過後才算是

具有拘束力的決定，故黃增泉教授在此次大會提案將*formosana*與*formosensis*視為同名，可惜大會並無實質討論，提案未通過，因此目前*Elaeagnus ohashii* T. C. Huang的發表就變成不必要的，蓬萊胡頹子的學名目前仍是*Elaeagnus formosensis* Hatus.。

2011年第18屆植物命名法規大會，經過多次修正後，目前法規已漸趨完善。此次在澳大利亞墨爾本大學舉行，臺灣參加人員有黃增泉夫婦、黃星凡夫婦、劉和義、吳明洲、趙怡珊、唐默詩、張和明與許再文等人。此等植物學大會實需要國家代表實質全程參與，尤其是負責分類研究與教學的單位應提供機會讓研究人員參與，而分類研究發表人員更該主動參與。該會議完全討論法規新增、修改及其他建議，每天流程相同如下：

- 9:00-10:30 命名法規討論
- 10:30-11:00 早上茶點 / 咖啡
- 11:00-12:30 命名法規討論
- 12:30-13:30 午餐
- 13:30-15:00 命名法規討論
- 15:00-15:30 下午茶 / 咖啡
- 15:30-17:30 命名法規討論 (可能到 18:00)

會議可見各國學者專注於討論植物學名的諸多專業問題，國內長期將分類學及生態調查相提並論，事實上這是完全不同的兩個學門，專業所需素養明顯不同。

三、墨爾本大學植物介紹

澳洲與紐西蘭的植物調查始於庫克船長第一次全球航行，其後澳洲與紐西蘭納入英國殖民地，因此，這兩個地方的早期植物研究主要由英國學者完成。例如Brown於1810年完成最早的澳洲植物誌(*Prodromus Florae*

Novae Hollandiae et Insulae Van Diemen) , 並因此贏得澳洲植物學之父的稱譽；Bentham於1863-1878年完成7卷澳洲植物誌(Flora Australiensis vol.1-7)；Hooker於1867年完成紐西蘭植物誌(Handbook of the New Zealand Flora)。早期絕大多數採自這兩個地區的標本，目前主要存放在英國自然史博物館與邱植物園標本館中。

墨爾本大學是個優雅的大學，部分校區並無圍牆，馬路穿越部分校園，校內種植不少植物，以洋桐木科(Platanaceae)懸鈴木(*Platanus × hispanica*)大樹最壯觀，校園內栽植許多澳洲原生植物，但也有許多來自國外的物種，如栽植的亞洲植物有白花八角(*Illicium anisatum*)、山茶(*Camellia japonica*)、通條木(*Stachyurus chinensis*)、馬醉木(*Pieris japonica*)等。澳洲植物以相思樹屬(*Acacia*)、桉樹屬(*Eucalyptus*)、銀樺屬(*Grevillea*)及班庫樹屬(*Banksia*)等聞名於世，豆科(Leguminosae或Fabaceae)的第二大屬相思樹屬全球有1,450種，僅次於紫雲英屬(*Astragalus*)的2,400種，是澳洲的代表植物之一，澳洲產約960種。相思樹的屬名*Acacia*由Miller建立於1754年，同時他也建立*Austroacacia*與*Acanthacacia*等2屬，屬的模式標本是維也納法規時被建議保留的模式，此次大會也針對相思樹屬名採用的爭議提出討論而引發熱烈的辯論。在墨爾本大學栽植的相思樹屬植物生長型多樣，不論是喬木與灌木皆有，有趣的是居然也有地被植物，本屬值得介紹的種類有二，一為下垂狀灌木的刀葉相思(*Acacia cultriformis*)，該植物通常被種於牆上，因為它可隨牆壁下垂，開花時滿壁黃花，非常特別，該植物另一特色是單

葉，葉型如刀片狀，極為特殊。第二種是紅花相思(*Acacia leprosa*)，我們印象中的相思樹是開黃花的(好像大多數種類是如此)，但本種具有鮮紅色花，紀錄上是灌木到喬木，校園內栽種的是小灌木，正好遇到開花，非常美麗。桃金娘科(Myrtaceae)的桉樹屬(或稱尤加利屬)是澳洲的另一大屬，全球有超過800種，幾乎都產於澳洲，墨爾本大學同時種植有喬木及灌木種類。芸香科(Rutaceae)是筆者有興趣的一群植物，全球有162屬1,650種，臺灣植物誌記錄臺灣有13屬31種，何東輯於2007年發表臺灣產芸香科植物之訂正，其結果有13屬31種4變種。印象中本科植物花色以白花或米色為主，通常帶有芳香，墨爾本大學栽種的芸香科植物斐拉斯卡花屬(*Philotheca*)花色也是白色較無意外，但克雷亞屬(*Correa*)花冠合生，有點似桔梗花，而且花瓣鮮豔多彩，根本無法想像它們是芸香科植物。克雷亞屬為澳洲特有的屬，總共有12種，這次在校園總共看到4種，花色有白色、黃色及鮮紅色，算是此行意外的收穫。

頂花科(Epacridaceae)是臺灣不產的科，這次在校園看到3種，都處於盛花期，頂花科是杜鵑花科(Ericaceae)的近緣科，同樣為杜鵑花目的植物，植株較似石南屬(*Erica*)植物。山龍眼科(Proteaceae)是澳洲重要的一科，我們吃的夏威夷火山豆，就是山龍眼科的一個成員，在臺灣被稱為澳洲胡桃(*Macadamia integrifolia*)。本科植物在校園主要是銀樺屬及班庫樹屬，銀樺屬植物全球有362種，澳大利亞有357種，校園內種類繁多，還有部分種類為雜交後代的園藝栽培種，特殊種類為二型葉銀樺(*G. dimorpha*)，該種因葉片有二型而得名，7月的校園內只有看到寬葉類



型，未見有針葉之葉片。班庫樹屬共有76種皆產於澳洲，其屬名是由Linne filius於1781年發表，當時只列了齒葉班庫樹(*B. serrata*) 1種，屬名*Banksia*是為了表彰英國植物學者Banks對植物學的貢獻。事實上以*Banksia*為植物屬名的物種最早並非山龍眼科成員，而是1775年J. R. Forster與G. Forster發表的瑞香科(Thymelaeaceae)植物，但後來*Banksia*這個屬名在法規中被列為保留名作為山龍眼科的屬，這種在英國邱皇家植物園(Royal Botanic

1. 瑞香科的米鐘花之花序總苞排成鐘型，像一朵花。(許再文 攝)

2-3. 假葉樹科的大苞假葉樹為葉長花，遠看像萬年青。(許再文 攝)

Gardens, Kew)時好友牟善傑就曾特別介紹過的植物，這次到澳洲終於看到實體，而且部分種類正值花期，但老友已逝，實在感傷。這次見到的米花屬(*Pimelea*)令人印象深刻，它是瑞香科植物，臺灣亦產這個科的植物，第一眼看到米鐘花(*P. physodes*)，翻開花瓣

(事實上為總苞)一看，以為是頭狀花序就認定它是菊科植物。在求學時印象最深刻的植物是菊科，因為它最好記一頭狀花序，因而馬上被其吸引，當時很想知道這特殊的菊科植物名稱，正好這次國際植物學大會國際植物學會在此設攤，買了一本菊科植物的專書(*Systematics, evolution, and biogeography of Compositae*)，回飯店馬上查閱，可惜翻遍不到。第二天再到校園買了一本澳洲原生植物回飯店翻，終於看到該植物照片，原來是瑞香科植物，真是大開眼界，也領悟到南北半球植物的差異真大。假葉樹科(*Ruscaceae*)以前歸屬於廣義的百合科(*Liliaceae*)，現在部分學者將它併入天門冬科(*Asparagaceae*)。假葉樹科是個小科，全球只有3個屬，其中*Danae*和*Semele*屬都是單種屬，*Semele*屬和假葉樹屬(*Ruscus*)都屬於葉長花的植物，花長於葉狀枝(假葉)上，*Semele*屬花序生於假葉邊緣，假葉樹屬的花長於假葉中肋，假葉樹屬有6種，墨爾本大學的大苞假葉樹(*R. hypoglossum*)栽種成綠籬，長得像臺灣常見的萬年青，差點就忽略了它的存在。校園也栽培有一些蕨類植物，包括蚌殼蕨科(*Dicksoniaceae*)的蚌殼蕨(*Dicksonia antarctica*)、桫欏科(*Cyatheaceae*)的桫欏屬(*Cyathea*)及鐵角蕨科(*Aspleniaceae*)鐵角蕨屬(*Asplenium*)的南洋山蘇花(*A. australasicum*)等。

四、其他介紹

墨爾本皇家植物園(Royal Botanic Gardens Melbourne)與維多利亞國家標本館(National Herbarium of Victoria, 標本館代碼：MEL)位於澳洲維多利亞州首府墨爾本市中心亞拉河

南岸，由殖民地政府於1846年成立，目前植物園占地38ha，孕育超過10,000種以上植物。標本館位於植物園內，屬於植物園的研究機構，由植物學家Mueller於1853年成立。他是德國人，取得博士學位後，因健康因素於1847年遷居澳洲並研究植物，隔兩年被維多利亞殖民地政府聘任為植物學者，並展開其輝煌的澳洲植物研究生涯。目前標本館館藏約120萬份，蒐藏範圍以澳洲為主，尤其著重於標本館所在地的維多利亞州。另外，標本館名稱雖然包含國家(National)一詞，但它實際上並不屬於澳洲聯邦政府，和植物園一同附屬於維多利亞州州政府底下。植物園目前出版一份科學期刊：Muelleria，期刊名稱是紀念標本館創始人，維多利亞植物誌(*Flora of Victoria*)也是由這個單位所完成。

澳洲是全球少數真正重視野生植物輸出入的國家，嚴格管制以防止外來生物入侵。入境時特別針對外來植物的管制包括詢問最近是否到過原出發國之野地(鞋子可能夾帶野地種子)，離境時則在機場提供浴室，讓你清除身體、衣服及鞋子之種子，避免土壤夾帶野生植物種子回國，造成危害。澳洲植物查詢系統的深入瞭解是這次的另一個收穫，澳大利亞植物索引(Australian Plant Name Index, APNI)系統建立完整澳大利亞維管束植物資料，該系統除學名外，也提供歷年相關分類的研究，包含有分類的基礎資料與文獻，通常第一筆資料是原始文獻資料，之後是依年代先後相關重要分類文獻，最後是物種圖片。該系統除原生植物另外結合栽培植物資料庫，資料查詢也非常方便，可作為國內專業生物資料庫參考。