

《師大臺灣史學報》
第5期 頁3-39
2012年12月
國立臺灣師範大學臺史所

日治初期的臺灣博物學會 —日本博物學家與臺灣自然史的建構*

范燕秋**

摘要

本文探討日治初期日本博物學家在臺灣所展開的學術調查，為何及如何形成臺灣博物學會組織。為探討日治初期臺灣博物學發展，本文重視日本明治維新之後的博物學發展，以及十九世紀以來西方博物學發展的關連。西方近代博物學調查活動與帝國殖民經營有密切關係，對於當時亞洲唯一的帝國主義國家日本而言也不例外，博物學或科學調查同樣運用於殖民擴張或殖民地經營。本文副標「臺灣自然史的建構」，用意在提醒：現在我們習以為常的臺灣自然環境知識，實際蘊藏戰前殖民時期自然科學調查研究的歷史；這部分知識歷經從原有的模糊未知，歷經紀錄、描繪、論述、書寫等知識生產的過程，「建構」即為表述這個殖民科學發展的歷史進程。

* 本文為99年度國科會研究計畫成果，計畫編號：NSC99-2410-H-003-045（99/08/01—101/01/31）初稿發表於「學術探險—臺灣百年博物館誌」，國立臺灣博物館主辦，2011年11月3日。

** 國立臺灣師範大學臺灣史研究所副教授。

關鍵詞：臺灣博物學會、日本博物學家、日治初期臺灣、殖民科學、計算中心

一、前言

16、7世紀最早的科學博物館出現，那是技術和人種學的好奇及自然漫遊的寶庫。自然史（nature history）是一種詢問的形式，被設計去記錄世界知識，以符應人類的運用與進步。¹

所謂博物學或稱自然史（natural history），廣義指自然科學全部，狹義指動物學、植物學、礦物學等，是對於自然物進行收集及分類的學問；就研究方法，則著重觀察（observational）而非實驗（experimental）的研究。在21世紀的當今世界，學術研究講究專業分工、細密分化，以及學科分際明確，相較於十九世紀綜合性知識體系「博物學」，兩者的知識概念誠然有顯著的不同。²

本文探討1895年日本治臺之後、殖民地博物學如何出現的問題，就議題的歷史脈絡而言，不僅銜接19世紀西方近代博物學發展，也攸關殖民科學的發展。其實，西方近代博物學發展是鑲嵌在西方國家向海外拓殖或殖民經營的過程，博物學調查成為了解異域或新領地的基礎；因此，殖民地博物學成為殖民治理的重要一環，殖民地博物學等同於殖民地科學技術發展。³本文針對19世紀末東方殖民帝國日本，探討她如何在殖民地臺灣建立自然史調查的學術組織、即「臺灣博物學會」，以及該學會成立初期的組織成員及其活動，以闡明該學會所構成的殖民地和母國日本學者之間的學術分工及其網絡關係。

二、從「日本近代博物學」到「殖民地臺灣自然史調查」

基本上，日本近代博物學的發展以「1868年明治維新」為分界點，區別為前

¹ Paula Findlen, *Possessing Nature: museums, collecting, and scientific culture in early modern Italy*, Berkeley: University of California, 1994, p.4.

² 有關博物學的知識概念可區別為兩種：傳統的博物概念，以及源自西方近代自然科學知識體系的近代博物學。參考：西村三郎，《文明のなかの博物学：西欧と日本》（東京：紀伊國屋書店，1999）。

³ 國外學者對於此一歷史議題，已有深入的剖析及論證，參考：Roy MacLeod edited, *Nature and Empire: science and the colonial enterprise*, Chicago: University of Chicago Press, 2001. David Philip Miller and Peter HannsReill edited, *Visions of Empire: voyages, botany, and representations of nature*, New York: Cambridge University Press, 1996. Fa-ti Fan, *British Naturalists in Qing China: Science, Empire and Cultural Encounter*, Cambridge, Mass: Harvard University Press, 2004.

後兩大階段，前者為早期傳統的本草學，後者則是透過國家政府部門及西式學術教育系統所建立的相關發展。其中，日本的傳統博物學統稱為「本草學」，是來自東亞世界以中國文化為中心的藥物學及本草學所影響的產物，也因此本草家多數是從事醫療的漢方醫生，17世紀江戶時代也加入業餘的本草研究者及其愛好者。在東亞的漢字文化圈之中，以「本草」一詞指稱藥物、藥材，其本意雖指醫療藥材以草根樹皮的「植物」為主，但本草藥材也使用不少動物及礦物，類似西方自然史概念。日本的本草學發展因17世紀初李時珍「本草綱目」之引進，掀起另一波研究及應用的興盛期，形成18世紀日本江戶時代重視「名物學」及物產學的發展。⁴另一不可忽略的新動態，是17世紀德川幕府施行鎖國政策之後，「蘭學」成為引進西學的媒介，連帶造成西方近代博物學的兩種影響方式，其一是日本蘭學學者自發地翻譯西方博物書籍，另一是荷蘭醫師對於日本博物學的研究興趣，進行相關調查採集活動，奠定日本近代博物學的基礎。⁵

第二個重要的發展階段，是明治維新之後、國家部門所建置的近代博物學系統。明治維新作為日本近代國家建構的起點，其意義在確立「脫亞入歐」的發展方向，而以國家力量為主導，推動仿效西方的「殖產興業」與「文明開化」兩大目標，近代博物學正是攸關這兩大目標的基礎知識/技術。因此，1870年以來明治政府透過官方機構及西式學術教育系統，積極整備西方近代博物學知識/技術。其中，政府部門的建置，是以延續幕末期所設置的「物產局」為開端，在其改制為「文部省博物局」之後，主事者為田中芳男，致力於殖產興業以及普及博物學

⁴ 日本學者西村三郎為本草學所下的定義為：「研究作為醫藥被利用或者有藥效的植物、動物、礦物等自然物之學問。至於江戶時代的『名物學』，仍是受到中國元、明代以來成為儒學正統的朱熹格物致知之影響，以辨明事物名稱實體的學問，也是重視實學的表現；而物產學是當時殖產興業政策下的發展，對於日本各地物產進行調查，成為一種商品學或地誌的分支。」，見西村三郎，《文明のなかの博物学：西欧と日本（上）》，頁101、103-132。另參考：矢部一郎，《江戸の本草：薬物学と博物学》（東京：サイエンス社，1984.8）。

⁵ 在17、18世紀歐洲博物學盛行的時代，當時被派遣來日本長崎商館工作的荷蘭醫師也為日本博物學調查留下全新的調查記錄，甚至將採集的動植物標本送回歐洲博物館收藏。其中代表性的學者是「出島的三學者」，即エンゲルベルト・ケンペル（Engelbert Kaempfer, 1651-1716）、カール・ツンベルク（Carl Peter Thunberg, 1743-1828）、フィリップ・フランツ・バルタザール・フォン・シーボルト（Philipp Franz Balthasar von Siebold, 1796-1866）。西村三郎，《文明のなかの博物学：西欧と日本（下）》，頁457-514。

知識；即一方面派員到各地調查及收集物產標本，一方面編出版普及博物知識的圖繪書刊，以及舉辦博覽會和博物館展示活動，發揮移植西方近代學術與產業技術上重要的功能和角色。⁶

至於學術教育系統方面，明治維新在學術教育上、特別自然科學方面，先後引進兩個西方學術系統。首先，在 1870 年代初第一大學區學校，即隨後的東京醫學校、東京帝國大學醫學部，聘任當時歐洲以實驗科學著稱的「德國學派」學者，教授博物學或動植物學，成為日本近代生物學教育之基礎。其次，在北端、北海道札幌，同時間引進「美國學派」教育，當時麻州農科大學教授 W. S. Clack 等被聘請到札幌農學校，傳授植物學、農學及化學等。⁷相較於東京醫學校採行德式嚴格教育，札幌農學校因美國學者而充滿開拓精神，兩者學風有極為不同。儘管如此，1877 年東京大學理學部成立「生物學科」，美式教育仍然被採納，生物學科首任動物學教授是美國學者 Edward S. Morse，植物學教授由留美的矢田良吉就任。在此教育基礎之上，博物學相關學會及其學術刊物也相繼出現，包括 1878 年成立的東京大學生物學會、1882 年東京植物學會，以及 1885 年生物學會正名為東京動物學會；而兩個學會也分別發行專屬雜誌。⁸至於札幌農學校，則於 1891 年創立「札幌博物學會」，發行「札幌博物學會會報」，可見博物學調查運用於北海道開拓之一斑。⁹

明治政府不僅早在 1870 年代初為開拓北海道之需要，以「札幌農學校」作為培育開拓人才、博物學調查的基地；同時，日本南方拓殖的據點「臺灣島」，

6 椎名仙卓，《日本博物館成立史：博覽會から博物館へ》（京都：雄山閣，2005），頁 47-100。

7 相較於醫學校來自幕府時代的醫學所，札幌農學校是明治政府為開拓北海道、即蝦夷地，而導入西式農法及設置官營工場之一環，作為培養其開拓人才的機構而設置，1872 年在東京設置「開拓使仮學校」為前身，1875 年移往札幌，改稱「札幌學校」。1876 年聘請 W. S. Clack 擔任校長之後，稱「札幌農學校」。由於 Clack 以基督教精神為典範，施行不限於農學及自然科學的廣泛教育，所培養的優秀人才輩出。

8 早在 1879 年，田中芳男在博物局創刊「博物雜誌」，係以大眾啟蒙為目的之通俗刊物，尚不屬於學術專門雜誌。西村三郎，《文明のなかの博物学：西欧と日本（下）》，頁 554、533-556。小倉謙編，《東京帝國大學理學部植物學教室沿革》（東京：東京帝國大學理學部植物學教室，1940）。

9 札幌博物學會於札幌農學校教室作為會場，該會以研究動物學、植物學、人類學、地學，特別是調查有關北海道事項為目的，於 1891(明治 24)年 1 月 8 日創立，會員 18 人，會長為宮部金吾，會員有來自東大的神保小虎，且年底召開第一次總會推選會長神保小虎。參考：《札幌博物學會會報》第 1 號，（北海道：札幌農學校編，1891(明治 24)）。

也被納入相關調查範圍。1871年牡丹社事件發生，日軍為準備進犯臺灣，而展開臺灣風土民情調查。而在1873、1874年日軍侵臺的過程，以及事件落幕之後，日本皆持續搜集臺灣自然與人文調查及相關資料。¹⁰就十九世紀博物學發展的背景而言，自然史調查總是伴隨海外探險或軍事征服而出現；即在強權國家佔領或征服新領地的過程，不可忽視的另一面向是：新領土自然史的掌握、征服或「馴化」(disciplining)。¹¹

在這樣的時代氛圍之下，足以解釋1895年日本占領臺灣的過程，日本博物學者為何有所行動，選擇隨軍來臺，進行相關的自然史調查。進而，在1896年6月，臺灣總督府結束軍政、進入民政之際，東京帝國大學決定來臺進行多方面、自然資源與人文的學術調查。¹²誠如西方國家在新領土征服、殖民的過程，新領地提供科學調查資料的來源，初期博物學著眼於系統性的利用自然，因此最早運用的學科是植物學、動物學；其次是天文、地質學、地理學。¹³相較而言，日治之初的博物學發展，以1896、1897年東京帝國大學來臺的調查活動，除天文學之外，可見各學科的參與、運用。而且，西方博物學研究的動機與目的，如植物學(science of botany)雖注重獲得實用知識，然同時體現求知的好奇、經濟和政治的實用以及文化的合宜三者的密切接合。¹⁴同樣的，臺灣的博物學發展也包含類似的，多重而接合的研究動機。

¹⁰ 吳文星，〈日本據臺前對臺灣之調查與研究〉，收入國立臺灣師範大學文學院人文教育中心編，《第一屆臺灣本土文化學術研討會論文集》(臺北：該中心，1995)，頁567-569。

¹¹ 這方面的案例經驗可舉達爾文(Charles Robert Darwin, 1809-1882)搭乘海軍勘探船小獵犬號(Beagle, 又譯為「貝格爾號」)進行了為期五年(1831年-1836年)的勘探活動。

¹² 吳文星，〈東京帝國大學與臺灣「學術探檢」之展開〉，收於黃富三等編，《臺灣史研究一百年：回顧與研究》(臺北：中研院臺史所，1997)，頁23-40。

¹³ David Arnold, *Science Technology and Medicine in Colonial India* New York: Cambridge University Press, 2000, pp. 1-18.

¹⁴ Paula Findlen, *Possessing Nature*, p.34。Miller David Philip, *Vision of Empire*, Cambridge University, 1996, p.7.

三、臺灣博物學會的形成：以殖產局博物館為中心的博物學調查活動

1910年12月10日，總督府民政部殖產局附屬博物館館長川上瀧彌、中學校教授木村德藏、國語學校助教授相馬禎三郎及土木部技師大島正等人，於臺灣總督府殖產局附屬博物館會集會，發起、組織「臺灣博物學會」(Natural History Society of Taiwan)。首先，該學會制定的會則內容，重點包括：明揭以研究臺灣的動物、植物、礦物、地質學、人類學、氣象學等六種學問為目的，預計以每月一次「月次會」進行會員演講、討論或規劃採集旅行等，以及每年召開一次總會，會費暫定為每月10錢，事務所先設在殖產局附屬博物館；並決定於1911年1月舉行第一次總會，推選會長及幹部，以及隨即創刊學會專屬期刊「臺灣博物學會會報(The Journal of Natural History Society of Taiwan)」。¹⁵就此，在臺日本學者組成以調查殖民地為對象的自然科學研究團體，並創辦專屬期刊雜誌。

就組織形成的機制而言，「臺灣博物學會」這種近代學術團體之組成建立在某些學術條件，特別是累積一定的學術基礎，包括學術資源與人才。以日本而言，明治維新之後，由國家積極整備的近代學術教育系統建立，至1880年代東京帝國大學理科講座教授由日本學者擔任之後，相關的博物學會、以及所屬專業雜誌才陸續出現。¹⁶相較而言，在臺日本人又有何有利的條件或基礎？在臺日本學者如何組成這樣的學會？依據植物學者、也是博物學會幹部島田彌市回顧指出：¹⁷1905年日俄戰爭獲勝之後，日本帝國拓展進入蓬勃飛躍的階段，每年來臺調查的學者甚多，植物調查事業也有顯著的進展。而且，1908年正當臺灣縱貫鐵路通車，為設置產業相關的殖產局博物館，連帶出現創立博物學會的議論，因此有這

¹⁵ 〈博物學會起る〉，《臺灣日日新報》，1910.12.12，第2版。

¹⁶ 西村三郎，《文明のなかの博物学：西欧と日本（下）》，頁556。

¹⁷ 島田彌市是川上瀧彌任教熊本農學校時所指導的學生，1904年應川上瀧彌之邀來臺，任職總督府農事試驗場，並協助進行有用植物調查採集。為臺灣農業及植物學研究的奠基者之一。見〈島田彌市(1884-1971)〉，收入臺灣博物館編，《百年物語：臺灣博物館世紀典藏特展導覽手冊》(臺北：該館，2008)，頁18。

個學會的組成。¹⁸換言之，博物學會的組成至少有兩項因素，其一是 20 世紀初日本帝國強盛所支撐的海外學術活動，促進殖民地自然史調查成果之累積。其二是因 1908 年設置「臺灣總督府民政部殖產局附屬博物館」（簡稱：殖產局博物館）之連帶結果。其中，第二項不僅建基於前者，而且無論就明治初期「博物館」的功能角色，¹⁹或博物館與博物學會人事的關連，後者是更重要的直接因素。

其實，日治之初博物館與博物學會的關連溯源於 1899 年 4 月，由臺灣總督府民政部殖產局商工課之下所設立的「商品陳列館」（物產陳列館），以蒐集、陳列臺灣各地農商品及各類工藝品、風俗品而設置。此一以「商品或物產」為名的展示館，是延續日本國內殖產興業的措施，為殖民政府推動殖產興業的機構；²⁰其中，實包含臺灣自然資源調查、或博物學調查的基礎。換言之，將博物學調查運用於殖產興業，早在明治初期博覽會發展，或北海道開拓的物產調查，²¹亦都有相關的脈絡可循。

若日治初期臺灣博物學會之形成，是以殖產局博物館為據點，兩者在人事及博物學科學知識分類的關聯如何，值得注意。首先，如表一「殖產局博物館創館人事組織」所示，依據 1908 年 5 月總督府明定「臺灣總督府博物館」（殖產局附屬博物館）工作職掌，為「掌理蒐集陳列有關本島學術、技藝及產業所需之標本及參考品，以供公眾閱覽之事務」；²²可知該館主要業務在陳列展示臺灣學術及產業標本。殖產局博物館各部門資料除承接商品陳列館藏品之外，資料蒐集及陳列解說者前往各地調查、採集，以取得新的蒐藏品。依據表一的人事列表，可知除館長川上瀧彌之外，學藝委員三人，評議委員六人，後者分別由殖產局五課課長

¹⁸ 島田彌市，〈本會の二十五年顧〉，《臺灣博物學會會報》25：140（1935-05），頁 149-159。

¹⁹ 這方面的討論參考筆者的相關研究，范燕秋，〈衛生看得見：1910 年代臺灣的衛生展覽會〉，《科技、醫療與社會》7（2008.9），頁 65-128。

²⁰ 依據呂紹理的研究，強調：「此常設展示機構的設置，是日本殖產興業延伸至殖民地臺灣的產物，其主要目的在刺激商工業發展，與純粹學術研究的博物館有所不同。其實，即使是博物館建置，也並非純粹的學術研究。」，見呂紹理，《展示臺灣：權力、空間與殖民統治的形象表述》（臺北：麥田出版社，2005），頁 294。

²¹ 參考關秀志、中田幹雄、千代肇，〈明治初期における北海道の博物館〉，《北海道開拓記念調查報告》29（1990.3），頁 113-128。

²² 幣原垣，〈博物館三十年祝賀の史想〉，《臺灣總督府博物館創立三十年記念論文集》（臺北：該協會，1939），頁 9。

及農事試驗場主事擔任，顯示殖民行政的主導與管理。至於館藏文物，則區分為動物、植物、礦物、歷史四大部門，分別各有資料蒐集及陳列解說三至四人，包括：菊池米太郎、島田彌市、佐佐木舜一、岡本要八郎、森丑之助、尾崎秀真等。據此，比較博物學會的組成，如表二「臺灣博物學會幹部（1911-1919）」所示，相關者以館長川上瀧彌擔任會長為首，以及島田彌市、岡本要八郎兩人擔任幹部，他們在博物學知識分類上，分別屬於植物、動物及礦物三大學科專業。

就人事的相關而言，博物館館長、也是學會發起人兼首任會長的川上瀧彌，居於關鍵的角色。1900年，川上瀧彌自札幌農學校本科畢業；在就讀農校期間熱中於北海道各地植物採集調查，是研究北海道植物相的開拓者之一，也是以學術應用於新領地拓殖的先鋒。1903年，因恩師新渡戶稻造的關係來臺就職，擔任臺灣總督府囑託；1904年升任技師，並任職殖產局農商課，1905年兼任總務局學務課，以及擔任「有用植物調查」事業主任，期間發現臺灣原產野生橡膠樹（日文為護謨）。1908年2月，擔任殖產局「護謨苗圃」主任，7月接任殖產局博物館館長一職。1911年1月，臺灣博物學會召開第一次總會，被推選為該會會長，即以博物館館長兼會長之職。至於博物學會創會初期會址，即事務所設於殖產局博物館，也是川上氏職務角色的連帶結果。²³

其次，關於博物館藏品類別，如何反映博物學知識分類的問題。如表三所示，依據殖產局博物館規程第七條明定的陳列品分類，共區分為十一類，包括：地質地文及礦物、植物、動物、人類（蕃族）、歷史及教育、農業、林業、水產、礦業、工藝、貿易等。這樣的藏品分類，是基於博物館展示包含學術、技藝及產業三方面的需求；其中，第一至第四類地質及礦物、植物、動物、人類（蕃族）四大類屬於學術類。至於館藏品數量的變化，自表三可見，前四項的學術類藏品自1908年、1914年有明確統計之始，皆是數量最多的類別；再者如圖一「學術類藏品」所示，動物和植物標本數量最為龐大。由於博物學會研究調查的內容要項，

²³ 不過，川上瀧彌於1915年領導總督府博物館擴大開館的過程，因長期工作勤奮積勞成疾，於同年8月20日開館的隔日驟然病逝。李子寧，〈導論〉、〈鞠躬盡瘁、死而後已：首任館長川上瀧彌〉，《百年物語：臺灣博物館世紀典藏特展導覽手冊》，頁7、16-17。

包括臺灣的動物、植物、礦物、地質學、人類學、氣象學六種，可知除「氣象學」之外，²⁴其餘五種學科標本早已納入博物館收藏的範圍。綜合而言，臺灣博物學會最初是以殖產局博物館為據點，形成其組織以及知識系統。儘管如此，博物學會做為殖民地近代學術團體，畢竟不同於「殖產局博物館」著重殖民政治及產業的收藏「展示」；²⁵該學會無論人事、組織運作、學科構成及其學術成果，皆歷經系統性而長期的發展。

就組織特性而言，如表二「日治前期博物學會組織幹部（1911-1919）」，可知1911、1912年學會尚未設置副會長，幹部人數6、7人，至1914、1916年因成員人數擴充，幹部也達到11、12人的最高峰。其中，幹部以1912年的七位成員而言，包括：平塚佐吉、岡本要八郎、春原三壽吉、相馬禎三郎、島田彌市、澤田兼吉，分別任職於：國語學校、殖產局礦務課兼博物館事務、醫學校、國語學校、殖產局農務課、農業試驗場等總督府所屬機構，即他們以各自的專業任職殖民行政部門；²⁶相對的，也藉著此一學術團體厚植殖民行政之基礎。此外，這些幹部本身任職的變動，以及歷年幹部任職分布及變化，以島田彌市、澤田兼吉兩位為例，1912年兩人分別任職於殖產局農務課及農業試驗場，1920年之後都已轉任中央研究所。如表二歷年幹部任職分布及流動，顯示研究所人數遞增，所佔比例也最高；在此所反映的是當時博物學發展，研究據點逐漸從博物館轉向實驗室（laboratory）。²⁷

至於學會會員人數及其流動，如表五「臺灣博物學會會員統計（1911-1920）」，可知歷年該學會會員人數變化，包括分布於島內、島外或者島內各地方廳和機構的狀況；在上表之中，特別標示「總督府」一欄，是因歷年皆以總督府所屬會員

²⁴ 所謂氣象學（meteorology），這項在十九世紀後期才出現在日本或臺灣的自然科學，是運用科學儀器進行氣象觀測（meteorological observation），必然無法藉由博物館來收藏、累積知識。

²⁵ 更何況，1915年川上瀧彌突然過世，也使得博物學會與博物館之間的關係開始逐漸疏離。見李子寧，〈導論〉、〈鞠躬盡瘁、死而後已：首任館長川上瀧彌〉，頁16。

²⁶ 他們的人事資料可從總督府公文類纂加以查證，清楚顯示專業背景與殖民行政的關連。

²⁷ 19世紀末西方博物學全盛的時代結束，反映在此時博物學的展示不再是博物學家活動的據點，在許多機構，公共展示與研究性質的收藏品被區別開來，博物學研究的據點轉向「實驗室」（laboratory）。N. Jardine, J.A. Secord, and E. C. Spary edited, *Cultures of natural history*, Cambridge; New York: Cambridge University Press, 1996, pp.1-13.

人數為最多。即在 1911 年學會成立之時，會員總數為 162 人，其中總督府所屬會員為 102 人；至 1914 年會員總數 242 人，總督府所屬達最多的 125 人、佔近乎二分之一比例；1916 年會員人數達前期最多的 249 人，所屬會員仍維持 116 人的多數。

所謂總督府所屬會員，為了解各部門會員分布概況，另以表六「總督府所屬單位會員統計」，可見包括民政部殖產局、非殖產局、學校、醫院、研究所、農試所、圖書館等單位，不外屬於殖民行政、教育、科學研究、殖民產業以及書籍出版等。其中，以殖產局會員佔最多數，1911 年總督府會員總數 102 人之中、有 38 人，即佔三分之一強；至 1916 年總數 116 人之中、有 46 人，即佔近乎二分之一；至 1919 年降到總數 87 人之中，殖產局會員數 17 人。至於民政部之外，其他各單位會員人數的變動，比較顯著的是學校會員人數遞減，以及研究所及農試所兩個研究單位會員數遞增；呼應前述博物學研究據點轉變的現象。整體而言，總督府殖產局會員人數最多，顯示該學會由官方主導的特性，博物學調查研究活動與殖民產業、以及殖民地經營的密切關係。（參考圖二）

同樣的，如表五「學會會員統計」所示，就會員的地方分佈與流動而言，比較日治前期各地方廳的會員數，明顯以總督府所在的「臺北廳」會員最多，至 1918 年為止、歷年會員數皆居於領先；其次，為宜蘭廳的會員數，再次為臺南廳會員數。整體上，從歷年會員人數的變動，可見總督府或殖產局會員人數略減，各地方廳會員增加之趨勢，這種會員數的流動或變化亦反映博物學知識及運用之擴散。此外，會員也分佈於臺灣島外，包括：日本本國、朝鮮、中國以及歐洲等地，而且歷年呈現遞增的趨勢，顯見殖民地博物學多元而複雜的學術網絡。

再就學術知識的構成而言，臺灣自然史調查以六種學科知識為範疇，若比較日本國內博物學的知識內涵，即可知殖民地博物學獨特之處。以 1891 年成立的札幌博物學會而言，是以札幌農學校為據點、該校師生為中心所構成；學會的調查活動攸關日本北疆、北海道的開拓，以研究北海道的動物、植物、地學、人類學為範疇；其中，地學包含地質與礦物，人類學著重北海道士著愛奴民族的調查。

²⁸相較而言，臺灣博物學會以臺灣自然史為研究調查對象，必然不同於日本其他地方的博物學；尤其，突顯這樣的地方特性者，則在於「氣象學」這門科學，即調查研究臺灣熱帶、亞熱帶地區的氣候特性。無怪乎，島田彌市認為「臺灣博物學會與一般博物學會不同者，在於氣象學與人類學」。²⁹

總括而言，1911年臺灣博物學會的出現是建基於在殖產局博物館的蒐藏與人事的基礎，從人事組織及藏品分類可見兩者密切的關連。該組織從1910年12月創會，至1944年學會改組為止，持續運作達34年之久；³⁰針對至1920年為止，該會的人事組織及學科特性的探討，可知無論是學會幹部，或者會員人數的分布、增長及其流動，皆證實學會由官方主導的特性，以及博物學調查研究活動與殖民產業、以及殖民地經營的密切關係。由於該學會成立的宗旨，在調查、研究包括臺灣的動物學、植物學、礦物學、人類學、地質學、氣象學等六種學科，而學會學術活動概況，包括學會所舉辦的活動、學科知識生產，以至學術成果等，為另一系列值得深究的問題。

四、博物學計算中心(Center of Calculation)：博物學家的學術網絡與科學知識的生產、流通

基本上，博物學研究是以自然界生物標本的蒐集及鑑定為基本內容，博物學者更熱衷於自然物件的分類，「蒐集」和「分類」成為支撐博物學科學、相輔相成的兩部分。其中，所謂生物分類，有各種可能的分類形式，如人類主觀的認定為有用或無用的動物，但這種分類缺乏科學的意義。對於生物或無生物的分類，往往是藉由命名來界定，在近代科學史上、科學命名或分類的里程碑，是18世紀林奈(Carl Linnaeus, 1707-1778)首創的二名式命名法(binary nomenclature)，

²⁸ 參考《札幌博物學會會報》第1號，北海道：札幌農學校編，1891(明治24)。

²⁹ 島田彌市，〈本會の二十五年顧〉，頁150。

³⁰ 該學會會報為這個組織內外部各種調查研究活動，留下完整的紀錄及報導。臺灣大學圖書館及臺灣分館館藏，《臺灣博物學會會報》(1911-1944)。

確立生物分類以種類相關性為原則，奠定自然界生物分類的基礎。³¹不過，19世紀後期達爾文發表「物種源起」、提出「演化論」的觀點，逐漸被科學界所普遍接受，動搖先前物種相關為原則的分類法，轉換成以時間概念、物種演化為原則的「系統或分枝分類法」。³²至於非生物（無生命）的自然物，如地質與礦物，其分類法在19世紀也有重大進展，包括「元素」的發現，化合物研究的進展，以及俄國科學家排列出化學元素「週期表」，使礦物可能以化學物質被研究。³³

19世紀末至20世紀初期，無論日本或殖民地臺灣的博物學會，活動重點都是「蒐集」自然物件標本，及將它加以「分類」兩大部分。日治初期，日本學者、特別是東京大學的研究者，頻繁往來於臺灣與日本，進行臺灣自然資源標本的調查蒐集。然而，在殖民地佔領初期，由於地方治安問題及調查設施缺乏，造成自然史調查研究的嚴厲考驗。因此，產生另一種可能的調查方式，則是建立殖民地與母國學者之間的合作關係，由現地的行動者承擔在地的各種風險，但能直接觀察及立即採集博物標本，同時在協助母國學者進行現地調查的過程，學習本國學者帶來的新知或技術。³⁴其實，臺灣博物學會成員在博物「蒐集」及「分類」上，多數採取這種合作模式，不僅形成兩地特有的學術網絡，也促進雙方博物學科知識的流通。

姑且不論個別成員的活動，單就學會的組織運作而言，該會如何透過自然物

³¹ 1735年林奈發表《植物種誌》(Species Plantarum)，採用二名法，以拉丁文來為生物命名，其中第一個名字是屬的名字，第二個是種的名字，屬名為名詞，種名為形容詞，形容物種的特性，或可加上發現者的名字，以紀念這位發現者。這種分類法排除繁複而不穩定的生物名稱，簡單明瞭而具有普遍性，因此成為命名法的進步。這套命名法普遍被運於植物、動物、礦物等生物與非生物界，而且延用至今。參考：西村三郎，《リンネとその使徒たち：探検博物学の夜明け》(京都：人文書院，1989)。

³² 1859年出版之《物種起源》(On the Origin of Species by Means of Natural Selection, or the Preservation of Favoured Races in the Struggle for Life)，完整書名為《依據自然選擇或在生存競爭中適者存活討論物種起源》。參考顧爾德(Gould, Stephen Jay)著、程樹德譯，《達爾文大震撼》，(臺北：天下，2009)。David Kohn edited, *The Darwinian Heritage*. (Princeton: Princeton University Press, 1985).

³³ 門德烈夫(ДмитрийИвановичМенделеев, 1834-1907)。20世紀以降的科學，生物學運用系統或分枝分類法，而礦物是依據化學組成或結晶構造來分類，岩石則依據組成及成因分類。據此，一般化、及體系化為科學方法論的主流，以蒐集、記述為要旨的博物學已然成為旁支，也可說博物學已進入終結的階段。Paul Strathern, *Mendeleev's Dream: The Quest For The Elements*. New York: St Martins Press, 2001.

³⁴ N. Jardine, J.A. Secord, and E.C. Spary edited, *Cultures of natural history*, p.12。

標本「蒐集」、「分類」，建構臺灣自然史知識，誠然是重要問題。依據臺灣博物學會會則所揭示的活動，學會每月舉行一次月次會，以進行會員演講、討論，或規劃採集旅行等，以及每年召開一次全體會員的總會。據此，日治初期該會舉辦的活動如表七，說明包括：月例會次數及其參與人數、演講、談話、標本展、攝影展、及採集旅行等，就統計顯示該會成立的前三年（1911-1913）各項活動皆頗為活躍，1913年每月例會達高峰，即每月皆舉行、且參與人數高達730人次，以及演講主題17次、即每月不止一場演講，以及標本展14次等。1915年起，學會月會次數減少、參與人數縮減，其他活動場次也變少；1918年之後，月例會等各項活動除採集旅行之外，幾乎全然停止，組織似乎進入停頓階段。就該會活動如此的變動，其所反映的意義及相關因素包含：成立初期的活力、為籌備殖產局博物館的需求，以及1915年8月川上瀧彌突然病逝、博物學研究鎮地逐漸轉移至研究機構等的影響。

再者檢視學會各項活動具體內容，如表八「為學會演講及展示的學科類別」，顯示以植物學佔最高比例，其次是動物學，再次是礦物學；相關活動最少的學科是氣象學。另、表九為標本展覽活動，僅1911年至1913年舉辦三年，對照前項相關統計，可知展示標本以動植物及礦物為主，展場地點則在博物館、高等女學校、中學校、國語學校、農事試驗場、醫學校、小學校等七個機構，尤其1912、1913兩年都在中等以上學校舉行，顯示該學會活動與中學博物學教育有密切關係。再由表十「1911至1920年學會舉辦的採集旅行」來看，總計11次採集活動，舉辦的時間分布除1913年、1918年未舉行之外，每年一次或兩次採集旅行；因採集地點以臺北廳內或鄰近的桃園、基隆及淡水等近距的路程，每次為一天的活動，僅1917年因前往沖繩與那國島，為期約一週；而參加的人數以一、二十人佔多數，1911年10月8日為參與者最多的一次，總計67人參加，地點為臺北市近郊的七星山及竹子湖登山，途中進行動植物及礦物採集活動。整體而言，這些活動可見該會帶動調查及蒐集動植物、礦物的風氣，以及透過殖民地學校教育推廣博物學知識的概況。

至於該學會如何進行博物學知識的「分類」問題，則須檢視個別學科的研究動向。首先，以學會初期最活躍的學科「植物學」而言，會長川上瀧彌固然是關鍵人物；但從學科知識建構的角度，臺灣植物學的形成不僅上溯至晚清以英國自然史家為主的蒐集研究，而且日治之初、東京帝國大學理科大學的植物學者又隨即來臺調查。1903 年來臺任職的川上瀧彌，所承接的植物調查事業正是東京帝國大學植物學者所耕耘的調查基礎。即：1896 年 10 月，東京帝國大學理科大學派遣牧野富太郎、大渡忠太郎、內山富次郎三人所組的「植物調查採集係」來台，進行為期三個月的調查。1897 年 12 月，大渡忠太郎再度來臺調查，並發現新的植物品種。然而，1898 年東京帝國大學因經費的限制，中止在臺灣的調查事業。1900 年，進入東京帝國大學理科大學就讀的早田文藏，首度來臺調查；1903 年升學同校的大學院研究生，並選擇「臺灣植物」為研究專攻，因深感植物調查在開發殖民地富源的重要，以及根本的學理研究與有用之物有密切關係，³⁵建議臺灣總督府設置「有用植物調查」部門。

1904 年，總督府殖產局長新渡戶稻造支持早田文藏的構想，在該局設立「有用植物調查係」，由川上瀧彌擔任主任，進行植物採集、分類鑑定、整理目錄，以及研究植物可能的用途；其中最重要的是植物採集，直接參與的工作者包括：中原源治、森丑之助、島田彌市、佐佐木舜一、藤井清太郎、伊藤武夫，另亦有其他官方單位及各地的採集者參與。1910 年，川上瀧彌所著的《臺灣植物目錄》是有用植物調查成果。³⁶不過，這項工作更重要的是與母國東京帝國大學建立的學術分工的關係，川上瀧彌將採集成果部分送回東京帝大，由早田文藏進行分類鑑定。就在這些植物調查蒐集的基礎上，東京帝國大學植物學研究室松村任三、早田文藏進行植物的分類研究，1906 年完成長達 641 頁、全書以英文書寫的鉅著「臺灣植物誌」，為日本人最早出版的「臺灣植物誌」。1908 年，早田文藏攜帶

³⁵ 本文為 1912 年 2 月臺灣博物學會例會的演講主題以及內容。他認為調查有形的富源雖不能離開所謂「有用」者，但若僅調查有用之物，究竟無法完成根本調查，即使是全非有用之物也該調查。早田文藏，〈臺灣島植物調查の必要及其沿革〉，《臺灣時報》1912-5，頁 7-21。

³⁶ 崛川安市，〈臺灣動植物探究略史（一）〉，《臺灣時報》(1927-2)，頁 94。李子寧，〈鞠躬盡瘁、死而後已：首任館長川上瀧彌〉，頁 16-17。

許多植物標本前往歐洲，進行相關的比較研究。據此，早田氏先後於國內外專業期刊發表臺灣植物分類的研究成果，包括 1908 年出刊的臺灣高山植物誌、臺灣植物志料，以及 1911 年至 1920 年每年刊行一本、總計十本「臺灣植物圖譜」；這些成果為純分類學的報告書，記載皆以拉丁文為主，混合英、德語文書寫，總括其分類成果共計 170 科、3658 種及 79 變種，其中包含 1 千多種新物種。³⁷

以上，就植物學分類的學術發展，最值得注意的是有關博物學知識的計算中心（Center of Calculation）問題。所謂博物學計算中心，如學者的分析指出：歐洲近代殖民帝國是透過博物館、植物園、實驗室等機構進行海外的科學研究調查，將海外所蒐集的大批資料進行整理、分類與歸納，進而找出自然規律與法則；而這些蒐集、研究大批資料的機構扮演著「計算中心」的功能角色。³⁸就此而言，日治初期博物學會以殖產局博物館為據點，不僅會員蒐集的自然物件標本收藏、集中於此地，而且展示活動也推促學科知識或分類發展之必要，也因此博物學的計算中心似乎就在博物館。然而，就東京帝大在學術分工上所佔居的專業、主導地位，又說明植物學的計算中心是在此遠地的、殖民母國帝國大學的植物學教室。誠如早田文藏受委託進行「有用植物調查」，其理由除他本人具有植物調查的學識與經驗之外，是因臺灣缺乏設備，不得不由資料完整的大學執行、進行完備的調查；³⁹在此顯示，植物分類學之建立是基於充足的標本資料庫，僅殖民地臺灣的植物標本尚且不足，而必須比對世界其他地區的植物標本資料。同樣的，再檢視礦物學的發展，仍可見類似的現象。

以礦物學調查而言，相較於動植物調查關係探索地面上的自然資源，礦物調查則在發掘地面下蘊藏的富源，因此日本治臺之初、由東京帝國大學所派遣的學術調查活動，也包含有關地質礦物調查。1898 年之後，總督府殖產局「鑛務課」

37 同前註，堀川安市一文。另參考：Bunzo Hayata, *Materials for a flora of Formosa: supplementary notes to the Enumeratioplantarum Formosanarum and flora montana Formosae*, Tokyo: Imperial University of Tokyo, 1908-1911.

38 Bruno Latoure, *Science in Action-How to follow scientists and engineers through society*, U.S.A: Harvard University Press, 1987, pp. 232-237.

39 〈早田文藏植物調查二千スル事務囑託〉，《臺灣總督府公文類纂》，1555 冊，1909.01.01。

專責礦產調查以及利用。至於臺灣博物學會成立之後，推動礦物學方面的活動，則是如表二所示、殖產局博物館礦物部門的岡本要八郎。1899年初，岡本要八郎應總督府招募來到臺灣，就讀國語學校師範部特別科，畢業後擔任艋舺第一附屬公學校教諭，兼任公學校教科書編輯。早在岡本氏來臺之前，即對於礦物研究的興趣及行動，完成家鄉愛知縣幡豆郡的礦物調查；因此在臺灣公學校教學之餘，四處採集礦石、進行研究。期間尤其重要的，是1905年在北投發現帶有微量放射性物質的礦石。1908年，總督府殖產局博物館成立，將所收集的三百種礦物標本全部捐出，兼任地質礦物部門規劃。⁴⁰1909年，轉任總督府礦務課技師，仍兼任博物館事務。1910年12月臺灣博物學會之創會，為四位籌備委員之一，學會成立之後被推選為幹事，並擔任會報唯一的編輯。⁴¹1914年轉赴中國福建，就任廈門旭瀛書院院長，期間仍持續參與學會活動；1916、1917年擔任學會幹部，至1928年返回日本為止，於學會會報持續發表礦物學文章。在臺期間，總計採集68種新礦物。⁴²

岡本氏既然是臺灣博物學會成立初期、礦物學方面的代表性人物，他如何進行礦石的分類研究、尤其是「北投石」放射性研究，足以證實礦物學「計算中心」的位置。基本上，在19世紀末、20世紀初的殖民地臺灣，欲測定礦物的放射性(radio-activity)牽涉兩項基礎背景，其一是如前文所述、非生物(無生命)的自然物如地質與礦物的分類法，19世紀出現的進展是科學家排列出化學元素「週期表」，使礦物以化學物質被研究。其二，日本明治維新之後引進西方科學知識技術，帶動各種專門學科知識的發展，包括礦物化學元素的測定。而日本所產礦物的放射性研究，最早在1904年以苗木石的測定為開端；此外，深井水及溫泉、火山地各種岩石多少都帶有放射性，為當時日本科學界所認知。基於這樣的科學知識背景，岡本氏所調查的北投地區礦石，為大屯火山群湧出的溫泉所孕育出來

40 杜聰明，〈臺灣省科學振興會第28次學術演講會致辭及介紹演講者岡本要八郎先生〉，《杜聰明言論集》(臺北，作者印行，1955)，頁636-637。

41 「會報」，《臺灣博物學會會報》1(1911-1)，頁10。

42 國立臺灣博物館，《百年物語：臺灣博物館世紀典藏特展導覽手冊》，頁30-31。

的，1905年他前往調查之後初步判斷，為帶有微量放射性物質的礦石，可說是合理而「常識」的判斷。⁴³

不過，當岡本氏欲進行礦石的科學分析測定，立即遇到缺乏科學儀器設備而無法準確測定的問題。1908年，臺灣博物學會幹部、總督府醫學校助教授春原三壽吉建議：以照相乾板測試礦石的感光作用；這個方法在探知放射性是以電力作用為基礎，比較當時最常使用的測量儀器「電氣計」，其敏銳度極低。然而，誠如岡本氏所言：他並沒有「電氣計」，因此僅能暫且、權宜運用照相乾板；然而，這項測量已是發現、採集礦石三年之後的事。其後，1911年因東京帝國大學派遣來臺的物理學專家石谷傳市郎，以攜帶的「電氣計」測定，確定該礦石放射性的鈾成分；以及另送往京都帝國大學近重理學博士教室測定，所發現的放射性鐳及銻的成分。同時，為了解該礦石化學成分，總督府將礦石送返日本，先後於1909年東京帝國大化學教室、1911年於東京地質調查所、以及1912年於京都帝國大學近重理學博士教室等，進行相關化學成分測定。⁴⁴

關於該礦石另一重要的調查，是礦石的成因及其命名。為此，總督府聘請、委託東京帝國大學理科學部礦物學研究室神保小虎博士，來臺調查研究。1911年7月至8月底，神保小虎在臺灣進行為期兩個月的調查；返回日本之後，由東京地質調查研究所配合的礦石化學成分分析，加上、東京衛生試驗所的礦石成因分析，並於同年底提出總合研究成果報告。⁴⁵同時，基於完成此一「北投奇礦物」調查研究報告，神保小虎準備向國際學界申請命名。其實，在1911年3月臺灣總督府出版的《臺灣地形地質鑛產圖說明書》，將其命名「硫酸重土鉛鑛」；同年9月，岡本要八郎出版的《臺灣鑛物調查報告書》，則將其命名「硫酸鉛重土鑛」，但他也提議這個尚未被研究的礦石以地名來命名，可稱為「北投石」。1912年7

⁴³ 岡本要八郎，《北投石調查報告文大正四年》（臺北：臺灣總督府，1915），頁44-64。

⁴⁴ 同上註。

⁴⁵ 神保小虎來臺調查後，分別於1911年8月及1911年12月提出兩次調查報告，說明此一調查的過程及調查研究成果。〈神保小虎等調查復命ノ件〉，《臺灣總督府公文類纂》1860冊6件，1911-09-22。〈神保小虎北投ノ礦物及澎湖島ノ土ニ關スル報告〉，《臺灣總督府公文類纂》2041冊19件，1912.04.01。

月，神保小虎攜帶此一礦石前往歐洲，請教各國相關專家學者包括英國倫敦、挪威、俄國礦物陳列館等，以及特別與鑛調查委員會主席見面，商議將其英文名稱定名為「北投石」(Hokutolite)，期間獲得國際學者的普遍認同。此後，該礦石在國際期刊上的學術名稱即為日文英譯的 Hokutolite。⁴⁶

綜合以上觀之，由岡本氏所進行的「北投石」調查過程，面對最大的困難在於礦石的鑑定、分類及命名；這些都必須動員來自日本母國的專業知識技術，以及人力資源才能克服。也因此，殖民地的礦物學研究仍仰賴殖民地研究者與帝國中心學者雙方，必要的學術分工及人際網絡。尤其，從殖民母國學者所擁有的學術資源，以及他所位處優越的學術地位以及國際性的學術網絡，更有利於其爭取國際學界的了解與認同；據此，也證實臺灣礦物學的計算中心仍在殖民母國日本東京帝國大學。

五、結語

綜上所述，本文以在臺灣的日本博物學家創立「臺灣博物學會」為討論重點，在歷史橫軸方面，探討「臺灣博物學會」初期組織成員及其活動，包括博物學者的調查活動、任職發展，以及殖民地社會和日本內地之間所形構的學術網絡。據此，本文的發現首先有關「臺灣博物學會」出現的背景，其一是二十世紀初日本帝國強盛所支撐的海外學術活動，促進殖民地自然史調查成果之累積。這可追溯 1900 年之前的學術調查活動。其二是 1908 年「殖產局博物館」創設，本文檢視發起學會的人事相關，以及近代博物館與博物學的關連性，證實殖產局博物館對於臺灣博物學會創立的直接影響。

其次，本文探討臺灣博物學會成立初期的組織成員及其流動，包括學會幹部及會員的機構和地方分布。其中，就幹部任職分布及其流動，顯示他們不僅以各自學科專業任職於殖民行政部門，也藉著此一學術團體厚植殖民行政基礎；以及

⁴⁶ 岡本要八郎，《北投石調查報告文》，頁 64-69。

任職上轉任研究所的人數遞增，所佔比例也最高，反映當時博物學研究據點從博物館轉向實驗室的趨勢。至於學會會員數量及其流動，顯示歷年該學會會員分布於島內、島外或者島內各地方廳和機構的狀況，歷年皆以總督府所屬會員人數最多。

而總督府所屬會員包括民政部殖產局、非殖產局、學校、醫院、研究所、農試所、圖書館等，屬於殖民行政、教育、科學研究、殖民產業以及書籍出版等機構；其中，又以殖產局會員佔最多數，顯示該學會由官方主導的特性，以及博物學調查研究活動與殖民產業、以及殖民地經營的密切關係。至於民政部之外，其他各單位會員人數的變動，比較顯著的是學校會員人數遞減，以及研究所及農試所兩個研究單位會員數遞增；呼應前述博物學研究據點轉變的現象。就會員的地方分佈與流動而言，比較日治前期各地方廳的會員數，明顯以總督府所在的「臺北廳」會員最多，但從歷年會員人數的變動，可見總督府或殖產局會員人數略減，各地方廳會員增加之趨勢，反映博物學知識及運用之擴散；以及會員也分佈於臺灣島外，包括：日本本國、朝鮮、中國以及歐洲等地，而且逐年遞增，可見殖民地博物學多元而複雜的學術網絡。

再者，臺灣博物學會作為殖民地近代學術團體，另一重要面向是學會學術活動及運作方式。在日治初期該會所舉辦的活動，包括月例會次數及其參與人數、演講、談話、標本展、攝影展、及採集旅行等，尤其該會成立的前三年（1911-1913）各項活動皆頗為活躍；1918年之後，月例會等各項活動除採集旅行之外，幾乎全然停止，組織似乎進入停頓階段，其所反映的意義及相關因素包含：成立初期的活力、為籌備殖產局博物館的需求、1915年8月川上瀧彌突然病逝、博物學研究鎮地逐漸轉移至研究機構等的影響。

在學會各項活動要項之中，學會演講及展示的學科類別以植物學佔最高比例，其次是動物學，再次是礦物學；相關活動最少的學科是氣象學。至於標本展覽活動，僅1911年至1913年舉辦三年，展示標本仍以動植物及礦物為主，從展場地點以中等以上學校為主，顯示該學會活動與中學博物學教育有密切關係。此外，

學會舉辦的採集旅行總計 11 次採集活動，除 1913 年、1918 年未能舉行之外，每年一次或兩次採集旅行；地點以臺北廳內或鄰近的桃園、基隆及淡水等近距的路程，每次為一天的活動為主，參加的人數以一、二十人佔多數，從採集活動可見該會帶動調查及蒐集動植物、礦物的風氣，以及透過殖民地學校教育推廣博物學知識的概況。

至於該學會如何進行博物學知識生產的「分類」，最值得注意的是有關博物學計算中心的位置問題。以學會初期最活躍的學科「植物學」而言，會長川上瀧彌固然是關鍵人物；但從學科知識建構的角度，臺灣植物學的形成不僅上溯至晚清以英國自然史家為主的蒐集研究，而且日治之初、東京帝國大學理科學的植物學者又隨即來臺調查。1903 年來臺的川上瀧彌，所承接的植物調查事業正是東京帝國大學植物學者所耕耘的調查基礎。而且，就植物學分類的學術發展，從早田文藏受總督府委託進行「有用植物調查」顯示，是因他本人具有植物調查的學識與經驗，以及臺灣缺乏設備，不得不由資料完整的大學執行、進行完備的調查。在此顯示，植物分類學之建立是基於充足的標本資料庫，僅殖民地臺灣的植物標本尚且不足，而必須比對世界其他地區的植物標本資料；據此，顯示東京帝國大學在學術分工上所佔居的專業、主導地位，證實殖民地植物學的計算中心是在遠地的、殖民母國帝國大學的植物學教室。同樣的，本文檢視礦物學的分類及命名發展，仍可說明類似的現象。

總體而言，本文探討日本博物學家在臺灣的自然史調查研究活動，藉此了解日治初期臺灣博物學的發展及其歷史意義。不過，由於議題的複雜性及篇幅限制，無法進行長期的歷史縱軸探討。無論如何，在本文的研究基礎之上，可探討的問題是：1920 至 1930 年代臺灣博物學會後續發展，包括組織成員的變動及調查活動的新動向，以及這些變化與日本帝國政治經濟、或者社會文化的關聯；進而，亦可分析臺灣自然史知識體系建立的政治及文化意涵，以至對於跨時代、戰後臺灣的相關發展與影響。

表一 殖產局博物館創館時的人事組織

職稱	館長	學藝委員	評議委員	資料搜集及陳列解說者			
				動物部	植物部	礦物部	歷史部
人名	川上瀧彌 (殖產局技師、農事試驗場植物病理課長兼國語學校教授)	素木得一	小川運平	伊藤祐雄	伊藤貞次郎	細谷源四郎	山田申吾
		細谷源四郎	立川連	菊池米太郎	島田彌市	岡本要八郎	鷹取田一郎
		小西成章	賀田直治	新渡戶稻雄	佐佐木舜一	朝日藤太夫	森丑之助
			福留喜之助	稻村宗三			尾崎秀真
		山田申吾					
		藤根吉春					

說明：本表「評議委員」依序分別為：殖產局農務課、商工課、林務課、礦務課、權度課等課長以及農事試驗場主事。

資料來源：歐陽盛芝、李子寧，〈博物館的研究——一個歷史的回顧〉，《臺灣省立博物館創立九十年專刊》（臺北：臺灣省立博物館，1999），頁 115

資料來源：臺灣大學圖書館及臺灣分館館藏，《臺灣博物學會會報》1（明治 44、1911）—34(1944)（臺北市：臺灣博物學會）。

表二 臺灣博物學會幹部(1911-1919)

年代	會長	副會長	幹事	幹部任職單位				
				總數	殖產局	研究所	學校	其他
1911	川上	無	平塚佐吉、岡本要八郎、春原三壽吉、相馬禎三郎、島田彌市	6	2	0	1	3
1912	瀧瀨	無	平塚佐吉、岡本要八郎、春原三壽吉、相馬禎三郎、島田彌市、澤田兼吉	7	2	1	1	3
1913	大島正滿	木村德藏	平塚佐吉、西山伊勢男、岡本要八郎、春原三壽吉、相馬禎三郎、美間正道、島田彌市、惠澤貞次郎、新渡戶稻雄、澤田兼吉	11	2	3	3	3
1914		大島正滿	平塚佐吉、西山伊勢男、相馬禎三郎、美間正道、島田彌市、栗田確、惠澤貞次郎、新渡戶稻雄、澤田兼吉	11	3	4	4	0
1915		小泉丹	小泉丹、平塚佐吉、相馬禎三郎、美間正道、島田彌市、栗田確、惠澤貞次郎、澤田兼吉	9	2	4	3	0
1916	小泉丹	金平亮三	和田彰、岡本要八郎、武內貞義、牧茂市郎、金平亮三、美間正道、宮本曉誕、島田彌市、惠澤貞次郎、澤田兼吉	12	3	5	3	1
1917			岡本要八郎、牧茂一郎、金平亮三、美間正道、宮本曉誕、島田彌市、惠澤貞次郎、澤田兼吉	10	3	4	2	1
1918	小泉丹	金平亮三	佐佐木舜一、武內貞義、島田彌市、惠澤貞次郎、澤田兼吉	7	3	3	1	0
1919			佐佐木舜一、武內貞義、島田彌市、惠澤貞次郎、澤田兼吉	7	3	3	1	0

資料來源：臺灣大學圖書館及臺灣分館館藏，《臺灣博物學會會報》1（明治44、1911）-34（1944）（臺北市：臺灣博物學會）。

表三 博物館創建時的陳列品類別

類別	名稱	類別	名稱	類別	名稱
第1類	地質地文及礦物	第5類	歷史與教育	第9類	礦業
第2類	植物	第6類	農業	第10類	工藝
第3類	動物	第7類	林業	第11類	貿易(輸入)
第4類	人類(蕃族)	第8類	水產	第12類	雜(應刪)

臺灣總督府民政部殖產局附屬博物館規程第七條

資料來源：歐陽盛芝、李子寧，〈博物館的研究——一個歷史的回顧〉《臺灣省立博物館創立九十年專刊》（臺北：臺灣省立博物館，1999），頁115。

表四 臺灣總督府博物館歷年館藏品類別及數量統計

年代	地質 礦物	植物	動物	人類 (蕃族)	歷史 (教育)	農業	林業	水產	礦業	工藝	貿易	雜	合計
1908	906	3998	3722	712	100	1811	455	179	372	152	316	/	12723
1910	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	/	19000
1911	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	/	20000
1912	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	/	23970
1913	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	/	24204
1914	1618	1906	12578	1903	1042	800	621	92	7	2829	/	23396	

日治初期的臺灣博物學會
—日本博物學家與臺灣自然史的建構

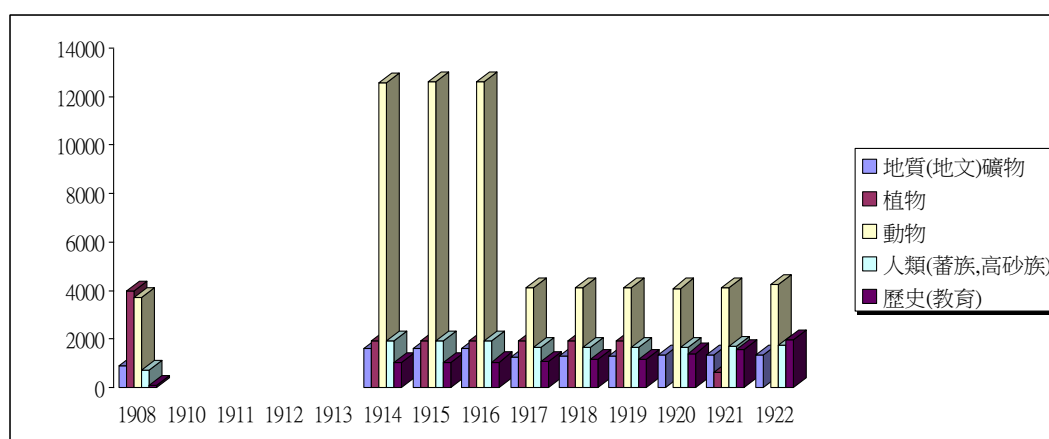
1915	1623	1906	12619	1932	1044	719	507	93	7	2818	/	23268
1916	1626	1906	12619	1932	1050	741	507	93	7	2819	/	23300
1917	1260	1906	4105	1650	1085	181	120	102	44	381	/	10834
1918	1285	1906	4115	1649	1181	182	120	93	44	374	/	10949
1919	1285	1906	4115	1649	1181	182	120	93	44	374	/	10949
1920	1329	—	4092	1663	1408	119	86	90		295	/	9082
1921	1329	608	4099	1686	1551	/	/	/	/	/	/	9273
1922	1329	—	4246	1742	1984	/	/	/	/	/	569	9570

說明：1、本表斜線“/”表示無該項統計，橫線“—”表示缺該項統計數字。

2、本表配合本文討論日治初期博物學，僅統計至1922年。

資料來源：歐陽盛芝、李子寧，〈博物館的研究—一個歷史的回顧〉《臺灣省立博物館創立九十年專刊》（臺北：臺灣省立博物館，1999），頁117。

圖一 殖產局博物館藏品類別及數量統計圖



依據表四繪製。

表五 臺灣博物學會會員人數統計 (1911-1920)

機構		年代											
		1911	1912	1913	1914	1915	1916	1917	1918	1919	1920		
地區	島內	總督府	102	115	124	125	110	116	95	93	87	90	
		台北廳	31	41	39	38	31	30	26	18	13	33	
		宜蘭廳	2	4	12	12	22	25	18	10	8		
		桃園廳	1	1	2	6	8	8	8	7	8		
		新竹廳	3	4	3	5	10	13	7	6	6	8	
		臺中廳	1	2	3	5	6	6	10	7	10	12	
		嘉義廳	2	2	3	5	6	5	6	13	15		
		臺南廳	3	4	11	18	16	15	16	15	15	31	
		阿猴廳	3	4		4	8	7	9	9	8		
		屏東廳		1									
		南投廳			2	1					2		
		花蓮港廳			3	2	1	1	3	1			
		臺東廳			5				1	1	2	3	
		高雄州										12	
		澎湖廳								1	1		
		總數		148	180	207	221	219	226	199	181	175	189
			島外	14	14	21	21	25	23	29	38	32	38
	總數	162	194	228	242	244	249	228	219	207	227		

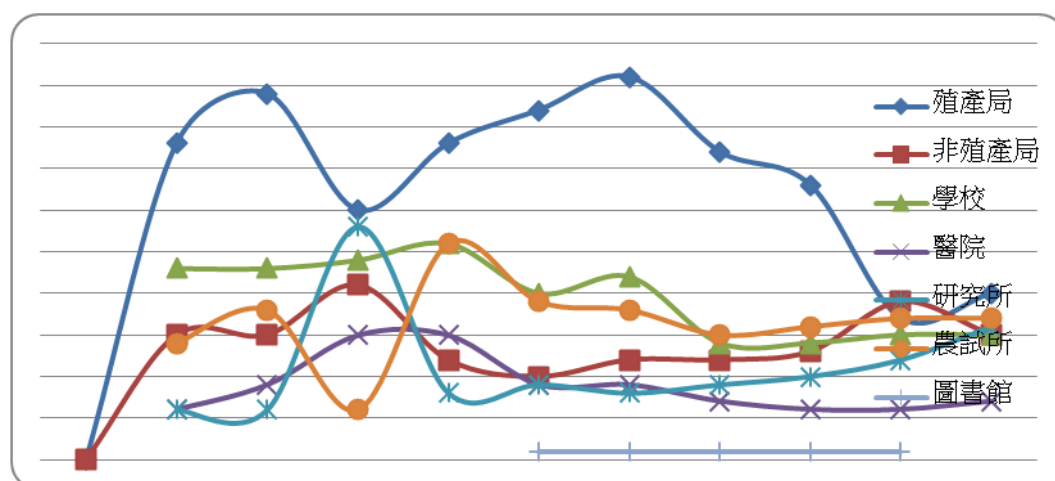
說明：1920年因臺灣地方制度修改，各地方廳會員人數整併為五州三廳，五州以黑體字標示。

資料來源：臺灣大學圖書館及臺灣分館館藏，《臺灣博物學會會報》。

表六 總督府所屬單位會員統計

機構		年代		1911	1912	1913	1914	1915	1916	1917	1918	1919	1920
		單位	部	殖產局	非殖產局	學校	醫院	研究所	農試所	圖書館	總數		
單位	部	殖產局		38	44	30	38	42	46	37	33	17	20
		非殖產局		15	15	21	12	10	12	12	13	19	15
		學校		23	23	24	26	20	22	14	14	15	15
		醫院		6	9	15	15	9	9	7	6	6	7
		研究所		6	6	28	8	9	8	9	10	12	16
		農試所		14	18	6	26	19	18	15	16	17	17
		圖書館						1	1	1	1	1	
		總數		102	115	124	125	110	116	95	93	87	90

圖二



依據表六繪製

表七 911-1918年臺灣博物學會例會統計

年度	月會 次數	參與人 數	演講 人次	談話 人次	標本展覽(主 題)	寫真展 覽	採集 旅行	其 他
1911	11	371	16	5	15	1	2	
1912	7	223	11	5	12	0	1	
1913	12	730	17	0	14	0	0	
1914	8	320	13	0	0	0	1	
1915	8	85	11	0	0	0	2	
1916	4	180	5	0	0	0	1	
1917	3	125	7	0	0	0	2	
1918	4	210	7	0	0	0	0	
1919	0	0	0	0	0	0	1	
1920	0	0	0	0	0	0	1	

資料來源：臺灣大學圖書館及臺灣分館館藏，《臺灣博物學會會報》。

表八 1911-1918年臺灣博物學會學術活動學科類別統計

年度	植物		動物		礦物		地理		人類		氣象	
	演 講	展 覽	演 講	展 覽	演 講	展 覽	演 講	展 覽	演 講	展 覽	演 講	展 覽
1911	2	4	1	2	2	1	1	0	1		0	0
1912	4	5	3	3	2	4	1	0	0	1	0	0
1913	7	6	1	4	2	1	3	0	3	0	0	0
1914	6	0	2	0	2	0	2	0	1	0	0	0
1915	2	0	2	0	0	0	4	0	0	0	1	0
1916	2	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0
1917	2	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
1918	3	0	3	0	0	1	1	0	0	0	0	0
合計	43		23		16		14		6		1	

日治初期的臺灣博物學會
—日本博物學家與臺灣自然史的建構

資料來源：臺灣大學圖書館及臺灣分館館藏，《臺灣博物學會會報》。

表九 1911-1913年臺灣博物學會標本展覽

年度	會場	主題	分類	主展者
1911	博物館	1. 羊齒類及び蘚苔類	植物	高橋、相馬
		2. 阿卑線の横斷線新植物及び岩石標本	礦物	川上、佐佐木、岡本
	高等女學校	1. 博物教授標本		龜井、澀谷
	中學校	1. 臺灣特產鳥類標本、 臘製臺灣果實模型	動物 植物	中學校
		2. 生物進化の掛圖		木村
		3. 臺灣特產礦物標本	礦物	出口
	國語學校	1. 内外産蘚苔類	植物	澤田、相馬
		2. 臺灣鳥類	動物	菊池
		3. 人造彈力材		川上
	農事試驗所	1. 蘚類、黑穗病菌被害標本、 サイザル纖維及び其作物	植物	擇田
	中學校	1. 臺灣特產果樹標本	植物	島田
	醫學校	1. 本島食料品原料		春原
		2. 病體臘製模型及び生理標本	動物	醫學校
	第二小學校	1. 愛玉子	植物	島田
2. 北投石及本邦鑛礦物及び其寫真		礦物	不詳	
1912	高等女學校	1. 臺灣産柑橘類	植物	島田彌市
		2. 臺灣著名礦物標本	礦物	岡本要八郎
		3. 臺灣鼠類標本	動物	倉岡彦助
	國語學校	1. 臺灣産礦物標本	礦物	國語學校

		2. 臺灣植物區系標本並植物採及び研究に關する圖書器械	植物	早田博士
		3. 南洋土人の人形	人類	川上
		4. 熱帶地方植物竝に佛典植物	植物	不詳
		5. 日本産放射性礦物	礦物	川上
		6. 南洋印度の寶石標本	礦物	川上
		7. 印度産佛教植物標本	植物	川上
		8. 白蟻標本	動物	大島
		9. 顯微鏡其他		大島
		醫學校	1. 日本産放射性礦物	礦物
	2. 南洋印度の寶石標本		礦物	川上
	3. 印度産佛教植物標本		植物	川上
	1913	高等女學校	1. 朝鮮産礦物	礦物
2. 北海道産毬藻			植物	澤田
醫學校		1. 目高		倉岡
		2. 萵苣科植物製藥品	植物	小田部
		3. 寄生蟲實物及び標本數種	動物	横川
國語學校		1. 新毒蛇竝に蛇毒各種	動物	羽鳥
		2. 竹の標本及び竹紙其の他製品數種	植物	山崎
		3. 錫蘭の植物數十種	植物	川上
		4. 蛇毒救急器	動物	不詳
		5. 内外産放射能性礦物	礦物	研究所
		6. 内外産放射能性礦物	礦物	神保
中學校		1. 瓜哇採集植物標本竝に新發見植物竝にボイテシソルク植物園寫真	植物	川上
		2. 新種硫黃標本竝に電氣石と白雲母	礦物	岡本
		3. ボルネヲ島材幹標本、林産標本寫真	動物	金平

日治初期的臺灣博物學會
—日本博物學家與臺灣自然史的建構

			植物	
--	--	--	----	--

資料來源：臺灣大學圖書館及臺灣分館館藏，《臺灣博物學會會報》。

表十 1911-1920 臺灣博物學會採集旅行

回次	活動時間	地點或路線	人數	採集內容
1	1911年4月2日午前 五時二十八分、1天	七星屯山	29人	動、植物採集
2	1911年10月8日、1 天	臺北廳七星山頂經竹子 湖	67人	動、植、礦物採集
3	1912年4月13~14 日、2天	臺北廳金瓜石礦山	22人	動植物及礦物採集、地 理觀察、石炭砂石採集
4	1914年10月17日午 前六時、1天	桃園廳霄裡庄 、八塊厝	30人	鳥類、昆蟲、植物採集
5	1915年4月3~4日、 2天	台北廳新店支廳烏來社	19人	動植物採集
6	1915年10月17日午 前七時、1天	台北大稻埕、新莊龜崙 頂至桃園街	15人	動植物採集
7	1916年9月23~24 日、2天	台北發車至士林，經草 山及七星山，金包里溫 泉泊宿。經瑪鍊港大武 崙而赴基隆。	7人	植物採集旅行
8	1917年4月3日、1 天	由鶯歌石徒步至三角湧	不詳	採集旅行
9	1917年10月4~11日 1週	沖繩縣與那國島	4人	秋季採集旅行
10	1919年11月16日、 1天	基隆暖暖街水源地涵養 林	7人	動植物、昆蟲採集
11	1920年4月3日、1 天	由淡水徒步至富貴角	12人	春季採集旅行

資料來源：臺灣大學圖書館及臺灣分館館藏，《臺灣博物學會會報》、《臺灣日日新報》（1910-1929）。

引用書目

臺灣總督府公文類纂

- 1909 〈早田文藏植物調査ニ干スル事務囑託〉，《臺灣總督府公文類纂》冊號：1555 號，1909-01-01(明治 42 年)。
- 1911 〈神保小虎等調査復命ノ件〉，《臺灣總督府公文類纂》第 94 卷、冊號 1860、文號 6，1911-09-22(明治 44 年)。
- 1912 〈神保小虎北投ノ礦物及澎湖島ノ土ニ關スル報告〉，《臺灣總督府公文類纂》第 129 卷、冊號 2041、文號 19，1912-04-01(明治 45 年)。

不著人

- 1910 〈博物學會起る〉，《臺灣日日新報》明治 43 年 12 月 12 日，(1910-12-12) 第 2 版。

小倉謙編

- 1940 《東京帝國大學理學部植物學教室沿革》。東京：東京帝國大學理學部植物學教室。

札幌農學校編

- 1891 《札幌博物學會會報》。北海道：札幌農學校。

矢部一郎

- 1984 《江戸の本草：薬物学と博物学》。東京：サイエンス社。

呂紹理

- 2005 《展示臺灣：權力、空間與殖民統治的形象表述》。臺北：麥田。

西村三郎

- 1989 《リンネとその使徒たち：探検博物学の夜明け》。京都：人文書院。
- 1999 《文明のなかの博物学：西欧と日本》。東京：紀伊國屋書店。

岡本要八郎

- 1915 《北投石調査報告文》。臺北：臺灣總督府。

椎名仙卓

- 2005 《日本博物館成立史：博覽会から博物館へ》。京都：雄山閣。

臺灣博物學會

- 1911-1945 《臺灣博物學會會報》。臺北市：臺灣博物學會。
臺灣博物館協會
- 1939 《博物館物三十年》。臺北：臺灣博物館協會。
臺灣博物館編
- 2008 《百年物語：臺灣博物館世紀典藏特展導覽手冊》。臺北：臺灣博物館。
顧爾德（Gould, Stephen Jay），程樹德譯
- 2009 《達爾文大震撼》。臺北：天下。
早田文藏
- 1915 〈臺灣島植物調査の必要及其沿革〉，《臺灣時報》5，頁 7-21。
杜聰明
- 1955 〈臺灣省科學振興會第 28 次學術演講會致辭及介紹演講者岡本要八郎先生〉，《杜聰明言論集》，臺北，作者印行，頁 636-637。
吳文星
- 1997 〈東京帝國大學與臺灣「學術探檢」之展開〉，黃富三等編，《臺灣史研究一百年：回顧與研究》。臺北：中研院臺史所，頁 23-40。
島田彌市
- 1935 〈本會の二十五年顧〉，《臺灣博物學會會報》24(140)：1935，頁 150、149-159。
崛川安市
- 1927 〈臺灣動植物探究略史（一）〉，《臺灣時報》，頁 92-101。
范燕秋
- 2008 〈衛生看得見：1910 年代臺灣的衛生展覽會〉，《科技、醫療與社會》7，頁 65-128。
歐陽盛芝、李子寧
- 1999 〈博物館的研究——一個歷史的回顧〉，《臺灣省立博物館創立九十年專刊》。臺北：臺灣省立博物館。
關秀志、中田幹雄、千代肇
- 1990 〈明治初期における北海道の博物館〉，《北海道開拓記念調査報告》29，頁 113-128。

Arnold, David

2000 *Science Technology and Medicine in Colonial India*, New York : Cambridge University Press.

Findlen , Paula

1994 *Possessing Nature: collecting, and scientific culture in early modern Italy*, Berkeley, University of California Press.

Fa-ti, Fan

2004 *British Naturalists in Qing China: Science, Empire and Cultural Encounter*, Cambridge, Mass: Harvard University Press.

Hayata, Bunzo

1908-1911 *Materials for a flora of Formosa : supplementary notes to the Enumeratio plantarum Formosanarum and flora montana Formosae*, Tokyo: Imperial University of Tokyo,

Jardine, N. Secord, J.A. & Spary, E.C. (ed.)

1996 *Cultures of natural history*, Cambridge New York : Cambridge University Press. Kohn, David (ed.)

1985 *The Darwinian Heritage*, Princeton, Princeton University Press.

Latourel, Bruno

1987 *Science in Action-How to follow scientists and engineers through society*, U.S.A.: Harvard University Press.

MacLeod, Roy (ed.)

2001 *Nature and Empire: science and the colonial enterprise*, Chicago Ill.: University of Chicago Press.

Miller, David Philip & Reill, Peter Hanns (ed.)

1996 *Visions of Empire : voyages, botany, and representations of nature*, Cambridge [England] ; New York, NY, USA : Cambridge University Press.

Strathern, Paul

2001 *Mendeleev's Dream: The Quest For The Elements*. New York: St Martins Press.

Bulletin of Taiwan Historical Research,
NTNU No5, pp.3-39, December 2012

Taiwan Natural History Society in the Early Period of Japanese
Colonial Rule —Japanese Naturalist and Construction of Taiwan Natural
history

Yen-Chiou Fan

Abstract

This paper discusses the agency of Natural History Society of Taiwan, including its organizational operations and its research characteristics, especially Japanese naturalist why and how to execute the academic investigations in the early period of Japanese Colonial Rule. For this purposes, this paper explores the emphasis on the natural history and development after Meiji Restoration in Japan and Western natural history in the 19th century. Basically, the natural history are closely related to the colonial governance of Western Empire in 19th century. Was the only imperialist country in Asia, Japan is no exception, natural history or scientific investigation was used in colonial expansion or governance as the former.

The subtitle of this article "Construction of Natural History," intends to remind that we now take for granted the knowledge of natural environment in Taiwan. It is actually a hidden history of natural scientific research in pre-war colonial period. This part of knowledge was unknown from the original fuzzy, through the process of knowledge production afterward, record, description, discourse, writing etc, and

日治初期的臺灣博物學會
—日本博物學家與臺灣自然史的建構

gradually become clear and unambiguous understanding. The subtitle of "construct" is expressed this historical process of colonial scientific development.

Keywords : Natural History Society of Taiwan, Japanese naturalist, in the early period of Japanese Colonial Rule, Colonial Science , Center of Calculation

