

# 臺北帝大時期的植物學教學小誌

文・圖／胡哲明

**植**物學顧名思義，是研究有關植物的各種知識，包含細胞、分類、形態、生理、生態等從微觀到巨觀不同尺度和方向的學門。植物學也是許多應用學科如農藝、園藝、森林、藥學等的基礎，在學科教育上往往也是列為這些領域的必修科目。臺大的前身臺北帝國大學在立校之初成立了文政學部和理農學部，可想而知，在教學規劃上和農學密切相關的植物學必然是其中的重點。

過去提及臺北帝大時期的植物研究時，已有許多關於幾位知名農學前輩，如磯永吉、田中長三郎、大島金太郎等教授的研究，故在此不再贅述[註]。本文則希望從「理科」的角度，介紹這個時期中的植物學教學發展脈絡，特別是「植物學第一講座」，也就是植物分類、生態相關領域，以及其中的幾位代表性人物。

臺北帝國大學的前身之一即為臺北高等農林學校，是後來理農學部的骨幹。在學校負責植物分類學相關學科的老師有兩位：金平亮三和鈴木重良。金平亮三從1909-1928都在臺灣總督府擔任技師，高等農林學校成立後兼任教職，在1928年後則回到九州大學任教。鈴木重良則是在1917年到臺灣，一開始在總督府糖業試驗場工作，1922年起在高等農林學校擔任助教授，教授植物學實驗，臺北帝大成立之後，即轉任理農學部的助手，同時仍是帝大附屬農林專門部的助教授，主要也負責標本的採集，以及學生實習課的助手。

## 帝大時期的課程設置

在臺北帝大正式成立之前，另有多位老師預先聘入高等農林學校，之後再以轉任的方式到帝大系統，但多未正式在校教學。臺北帝大成立後的理農學部（圖1）設立之初，分為四個學科（臺北帝國大學理農學部規程，

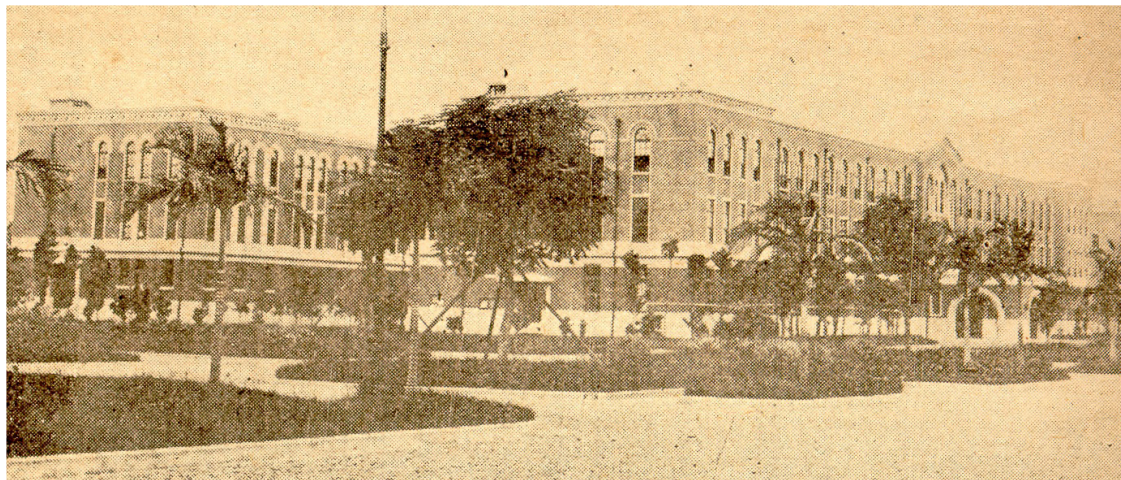


圖1：臺北帝大理農學部（國立臺灣大學圖書館藏）

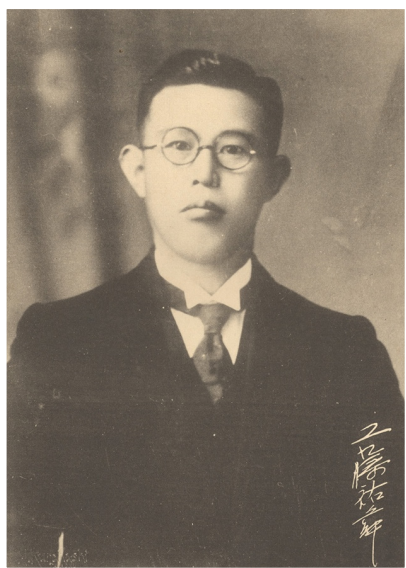


圖2：工藤祐舜（1887-1932）

- 1887 生於日本秋田縣
- 1912 東京帝國大學卒業
- 1912-1917 東北帝國大學農科大學講師、助教授
- 1918-1923 北海道帝國大學農科大學助教授
- 1923 東京帝國大學理學博士
- 1924-1925 九州帝國大學講師
- 1926-1928 臺灣總督府高等農林學校教授（在外研究）
- 1928-1932 臺北帝國大學理農學部教授、植物園長
- 1932.1.8 心臟病逝世

昭和3-6年）：生物學科、化學科、農學科，以及農藝化學科。其中植物學分為兩個講座，第一講座負責植物分類、生態學，由原來在北海道帝國大學任職的工藤祐舜教授（圖2）擔任；第二講座則為植物生理學，由原東北帝國大學的日比野信一教授擔任。由這兩位教授，加上協助細胞遺傳教學的後藤一雄，動物領域的平坂恭介、青木文一郎，以及古生物的早坂一郎等老師，開始臺北帝大生物學科最開始的學科設置。以《臺北帝國大學一覽》昭和3年的資料來說，其必選修的科目如表1所示。

以表1來看，必修科目時數共約56小時，另外規程中規定學生必須修習六門以上的選修科目，修業的時限則是3到6年。

昭和6年開始，由於領域區分及師資和課程增加，生物學科下分為三類的專科：植物學、動物學，以及地質古生物學。以植物學方面而言，需要從42個開課科目中，選擇至少50時間（小時）以上。因為所有的科目時數幾乎都增加為4到6個小時，實際的上課時數仍是相當高。可以選擇的科目除了原有的之外，還新增加「微生物學」、「動物系統學」、「動物比較形態學」、「動物比較生理學」、「地史學」、「農業統計學」、「物理學」、「氣象學」、「土壤學」、「羅甸語」（即拉丁文）、「科學概論」、「植物學實習旅行」、「臨海

表1：臺北帝大理農學部生物學科昭和3年（1928）立校時必選修科目一覽

| 必修科目     |       |      |      | 選修科目       |        |      |      |
|----------|-------|------|------|------------|--------|------|------|
| 科目       | 授課老師  | 第一學期 | 第二學期 | 科目         | 授課老師   | 第一學期 | 第二學期 |
| 生物發達史    | 日比野信一 | 2    |      | 植物生理學及實驗   | 日比野信一  | 2+2  | 2+2  |
| 細胞學及實驗   | 後藤一雄  | 2+1  |      | 植物生態學      | 工藤祐舜   |      | 2    |
| 生物化學及實驗  | 三宅捷   | 2+1  | 2+1  | 細菌學及實驗     | 足立仁    | 2+1  | 2+1  |
| 生理學通論    | 日比野信一 |      | 2    | 應用植物學及實驗   |        |      | 2+1  |
| 遺傳學及實驗   | 後藤一雄  |      | 3+1  | 動物生理學及實驗   |        | 2+1  | 2+1  |
| 植物系統學及實驗 | 工藤祐舜  | 3+1  | 3+1  | 動物生態學      | 川村多實二  |      | 2    |
| 植物形態學及實驗 | 後藤一雄  | 2+1  |      | 植物病理學及實驗   | 松本巍    | 2+1  | 2+1  |
| 動物學通論及實驗 | 平坂恭介  | 3+1  | 3+1  | 昆蟲學及實驗     | 素木得一   | 2+1  | 2+1  |
| 動物組織學及實驗 | 青木文一郎 | 2+1  |      | 人類學        | 移川子之藏  | 2    | 2    |
| 動物發生學及實驗 | 青木文一郎 |      | 2+1  | 鑛物學、岩石學及實驗 |        | 2+1  | 2+1  |
| 地質學概論及實驗 | 早坂一郎  | 3+1  | 3+1  | 教育學及教育史    | (阿部文夫) | 2    | 2    |
| 古生物學及實驗  | 早坂一郎  | 2+1  | 2+1  | 植物學特別講義    | 各老師    | 不定   | 不定   |
| 特別實驗及論文  | 各老師   | 不定   | 不定   | 動物學特別講義    | 各老師    | 不定   | 不定   |
|          |       |      |      | 地質學特別講義    | 各老師    | 不定   | 不定   |

實驗」等。嚴格來說，植物學（第一類）和動物學（第二類）所選的科目差異不大，有很多兩類學生都可以修習的課程。其中不一樣的地方則在於植物學類能認可的必修科目不包含「昆蟲形態學」、「昆蟲生理學」、「實驗形態學」、「人類學」、「浮游生物學」、「古生物學」、「動物生態學」，和「動物學實習旅行」；而動物學類則不包含「土壤學」、「羅甸語」、以及「植物學實習旅行」。大抵上可以看出學科發展和教學要求重點已有一些不同，修習植物學的學生要多學習土壤和化學，和分類學常用的拉丁文，但是不需要較細的動物學科。相對而言，此時動物學類的學生仍然需要修習不少植物相關的課程，如植物分類、形態、生態、病理等課。

這樣的分科設計一直到昭和15年（1940），才在理農學部規程上有進一步的大幅度的修改。新的規程中，理農學部一樣可給予以理學士和農學士兩種學位，理學士的四個領域：植物學、動物學、地質學、化學改稱為「專攻」。此時的必修科目時數降為四十小時，動植物學專攻的修習科目也做了一些調整。植物學專攻項下，去除「系統動物學」、「動物比較形態學」、「動物比較生理學」、「地史學」等科目，同時「農業統計學」改為「數理統計學」，「微生物學」改為「應用微生物學汎論」。動物學專攻則進一步移除「植物生態學」、「植物分類學」、「植物生理學」、「植物形態學」、「植物病理學」、「人類學」等科目，兩個學門的差異明顯的被區隔開。

表2：理農學部植物學科課程區分一覽（《學內通報》第312號）

| 必修科目       | 選擇科目    | 參考科目    |
|------------|---------|---------|
| 植物分類學（3+3） | 微生物學    | 數學      |
| 隱花植物學      | 數理統計學   | 有田植物學   |
| 植物生態學      | 植物學特別講義 | 植物病理學   |
| 植物地理學      | 物理學     | 教育學及教育史 |
| 植物分類學實驗    | 動物學     | 羅甸語     |
| 隱花植物學實驗    | 氣象學     |         |
| 植物生理學實驗    | 生化學     |         |
| 植物生理學特論實驗  | 科學概論    |         |
| 植物生態學實驗及實習 | 化學      |         |
| 植物地理學實習    | 地質學、地理學 |         |
| 植物學實習旅行    |         |         |
| 植物形態學      |         |         |
| 植物生理學      |         |         |
| 植物生理學特論    |         |         |
| 遺傳學        |         |         |
| 植物形態學實驗    |         |         |
| 遺傳學實驗      |         |         |
| 特別問題研究     |         |         |

昭和18年（1943）理農分家，新組成的理學部依原本的四個專攻，改為四個學科。學生修習課程分為必修科目、選擇科目，和參考科目三類（如表2），修課時數則不變。從表二中可以看到植物學科已走向專一化，必修科目中幾乎沒有非植物學的課程，而較應用的植物病理學，以及非直接相關的氣象學、生化學、地質學等則全部移到選修中。動物學科的情形也很類似，但必修科目刪到只剩十門課，多數都列在選擇科目項下。不過這個課程調整並沒有真正落實，1943年11月起，美軍開始空襲臺灣，一直到二戰結束，上課多半斷斷續續，許多課程均無法順利按進度完成。

類似的課程架構，到戰後仍沿續至國立臺灣大學的植物學系和動物學系的教學，但以更接近美式教育的四年制大學來規劃。以筆者就讀臺大植物系的1980年代來說，表二中的必修科目中，除了植物地理學和隱花植物學並未開設外，其他大多仍是必修，大抵和系內師資可開課程有關。不過校內有很多的共同必修，如大一國文、英文、微積分、中國通史、國父思想，以及動植物系都有、多項化學相關的科目，如有機化學、分析化學、生物化學等，必修科目學分數通常很高。

### 帝大時期的植物學老師們

臺北帝大建立之初的植物第一講座以工藤祐舜教授為領導人物，另外還有助教授山本由松，和三位助手鈴木重良、正宗嚴敬，以及1928年剛從高等農林學校畢業的森邦彥，建立「植物分類・生態學教室」，組成學術實力相當堅強的研究團隊。

工藤祐舜在1909年就讀東京帝國大學，師事松村任三教授，學士論文後來以拉丁文發表於日本《植物學雜誌》：〈*Index specierum variatatum formarumque Labiatarum Japonicarum*〉，探討日本的唇形科植物的分類和形態。後來在金部宮吾教授的安排下，到

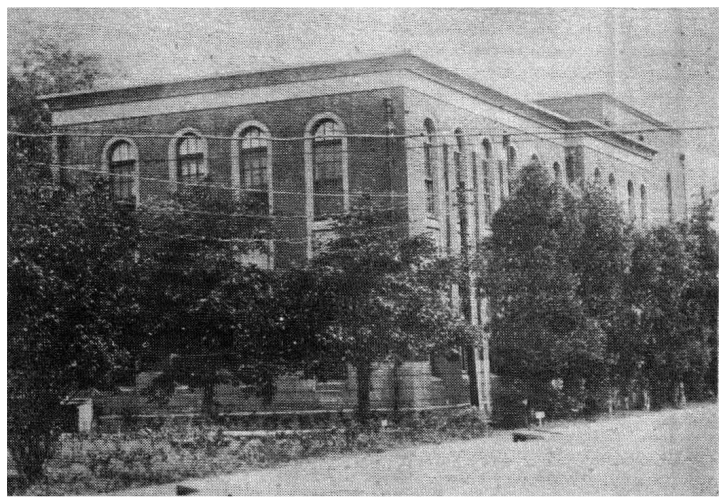


圖3：臺北帝大腊葉館（國立臺灣大學圖書館藏）

北海道帝國大學任職，其後進行北樺太地區（庫頁島等地）之植物調查，有豐富的採集成果。在到臺北帝國大學任職教授之後，也負責理農學部附屬植物園，以及腊葉館（植物標本館，圖3）的規劃。山本由松和正宗嚴敬也都是東京帝大的畢業生，被工藤祐舜延攬到臺北帝大。臺北帝大的植物園位址就在今日傳園及周邊女生宿舍前區域，栽植不少自南洋各地採集回來的植物。在國立臺灣大學成立後，植物學系暫時無力

管理植物園，而在1951年斯年堂建成後，該地也更名為「傳園」，原本植物園的功能逐年減弱。植物標本館則一直沿襲至今，累積二十八萬餘份的腊葉標本，成為臺灣自然史研究的重要典藏所在。

很遺憾工藤祐舜在1932年1月因心臟病遽逝，留下第一講座的職務由原來助教授山本由松和第二講座教授日比野信一分擔，前者兼腊葉館主任，後者則兼植物園長。原本工藤教授在農林專門學校負責的部分，除已有的助手鈴木重良和森邦彥外，也加入正宗嚴敬一同協助教學等工作。這一年細川隆英自理農學部畢業，留校擔任助手，也帶領新一代的學生鈴木時夫和福山伯明等人繼續植物學的研究。之後的一段時間植物學第一講座由山本由松和正宗嚴敬以助教授的身分輪流負責，直至正宗嚴敬1940年升任教授，植物學第一講座才再又站穩腳步，回覆教授級的師資來擔任。

山本由松（圖4）早年是師範體系出身，在1920年進入東京帝國大學理學部，在早田文藏的指導下，藉由臺灣總督府中央研究所的資



圖4：山本由松（1893-1947）

- 1893 生於日本福井縣
- 1913 福井縣師範學校卒業
- 1919 廣島高等師範學校卒業
- 1922-1927 臺灣總督府中央研究所囑託
- 1923 東京帝國大學理學部卒業
- 1928-1945 臺北帝國大學理農學部助教授
- 1946-47 國立臺灣大學教授
- 1947.6.28 逝世



圖5：臺灣奴草，左圖為1936採集自當時台北州文山郡烏來地區（國立臺灣大學圖書館藏）。右圖為菱形奴草花朵，位於林業試驗所蓮華池研究中心的試驗林地。（圖取自林試所「生態感測展示平台」，<https://iesn.tfri.gov.tw/forestDW/Grass/Intro>）



圖6：正宗嚴敬（1899-1993）

- 1899 生於日本岡山縣
- 1929 東京帝國大學植物學科卒業
- 1929-1933 臺北帝國大學理農學部助手
- 1934-1939 臺北帝國大學理農學部助教授
- 1940-1945 臺北帝國大學理農學部教授
- 1945 東京帝國大學理學博士
- 1946-1948 國立臺灣大學植物學系教授
- 1948-1949 東京大學、神奈川師範學校、橫濱國立大學講師
- 1950-1964 金澤大學教授
- 1993.6.28 逝世



圖7：鈴木重良（1894-1937）

- 1894 生於日本宮崎縣
- 1917 鹿兒島高等農林學校卒業
- 1917-1922 臺灣總督府糖業試驗場勤務
- 1922-1928 臺灣總督府高等農林學校助教授
- 1928-1937 臺北帝國大學理農學部助手
- 1937.11.24 胃癌逝世

助，進行《臺灣植物圖譜》的後續工作。這部分的工作一直延續到他轉任臺北帝大的助教授，在1925-1932年間總共發表五卷《續臺灣植物圖譜》，這也後來成為他1934年獲得東京帝國大學理學博士的論文題目。除了這五卷鉅著之外，山本由松還發表不少奴草科（圖5）和防己科植物的研究，也參與臺北帝大1943年海南島調查團的工作。以年紀來說，山本由松算是正宗嚴敬的學長，長他六歲，不管是以年資或是拿到博士學位的时间點來看，他理應都是正教授的適當人選。但是不知什麼樣的原因，山本由松直至二戰結束在臺北帝大都一直只有助教授的身分。山本由松在二戰結束後，獲得國立臺灣大學的留用，且於隔年（1946）升任教授。但很可惜在參與1947年紅頭嶼的調查團時，不慎感染恙蟲病，病死台北，享年53歲，留下許多未竟的事業。

另一位重要的教授正宗嚴敬（圖6），在學界的發展相對順遂一些。正宗嚴敬在1926年進入東京帝國大學植物學科，也是早田文藏指導，他的學士論文以屋久島的植物研究為題，後續也以此長期進行研究。1929年10月開始在臺北帝大擔任理農學部助手，後來也兼任農林專門部講師，他和鈴木重良兩人經常帶農學和林學科的學生上山實習採集。1936年正宗嚴敬利用海外研究員的機會，到法國、瑞典和美國進行一年八個月的研修。1940年升任理農學部教授，同時擔任附屬植物園長，該年年底也參加臺北帝大第一回海南島學術調查團，為第一班（生物班）的副班長。1943年理農分家後，除留在理學部外，同時也編入新開設的南方資源科學研究所中。1945年4月正宗嚴敬再以《大隅屋久島的植物區系地理學的研究》獲授東京帝國大學理學博士，戰後也獲得國

立臺灣大學留任，直到1948年5月連同其他的臺大日籍教授三宅捷、日比野信一、平坂恭介等一起返回日本。正宗嚴敬回到日本，在轉換幾間學校後，1950年就任金澤大學教授直到1964年退休。他在1993年以94歲高齡過世，是植物學界得享耆壽的少數學者之一。

主要任職於農林專門部的鈴木重良助教授和助手森邦彥兩人，同時也兼任理農學部的助手，協助植物標本的採集。鈴木重良（圖7）畢業於鹿兒島高等農林學校，1917年抵臺後在總督府糖業試驗場工作，1922年轉任高等農林學校助教授，臺北帝大成立後，即一直在農林專門部擔任助教授，直到1937年11月因胃癌病逝台北。鈴木重良以44歲的英年離世，但是他在臺期間在工藤教授的指導下努力採集，總共有超過兩萬份的標本，大部分存放於臺大植物標本館內。森邦彥在總督府高等農林學校林學科畢業後，即任職於臺北帝大，以助手身分協助採集，採集數量不算多，但在臺大植物標本館也有近三千份他所採集的標本。他在1942年離開臺北帝大，到三井農林工作，戰後則回到日本，在山形大學農學部擔任教授，直到1970年退休。

## 臺北帝大生物學科的學生

依臺北帝大的畢業生資料來看，在昭和6-18年間文政學部總共有323名，理農學部則有274名的畢業生（包含理農分家後的合計數）。以理農學部而言，每年的畢業生都在40名以下，以農學和農藝化學科為多數（圖8）。生物學科的畢業生總共只有25名，以目前有限的資料顯示，以植物方面做為學士論文者，至少有7名（表3）。此外，在就學間過世的島田秀太郎（昭和10年／1935年入學），和植物學專攻的楠元司（昭和17年畢業），則目前缺乏論文題目資料，但應皆為植物研究者。其中三位後來在學術界有相當的貢獻：細川隆英、鈴木時夫，以及福山伯明三人。

細川隆英是臺北帝大的第二屆畢業生，學士論文本由工藤祐舜指導，題目是臺灣的豆科植物研究。但在1932年畢業前兩個月工藤教授過

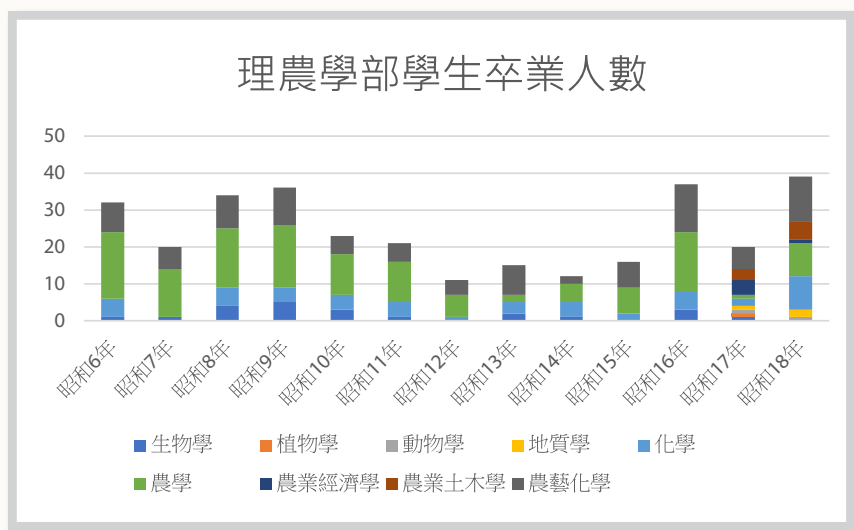


圖8：臺北帝大理農學部（含理農分家後之理學部和農學部）在昭和6年至18年間分科和專攻之畢業生人數統計。

表3：臺北帝大理農學部植物領域畢業生

| 姓名    | 籍貫 | 畢業年             | 論文題目原文及中譯                                                                                                                                       | 註記                                                                       |
|-------|----|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 平川豐   | 熊本 | 昭和6年<br>(1931)  | Synoekologische studien ueber die strandflora der insel formasa (臺灣海濱植物群落植物學研究)                                                                 | 1931 臺北州臺北第三高等女學校囑託<br>1932-1938 臺北州臺北第三高等女學校教諭<br>1939-1944 高雄州州立高雄商業學校 |
| 細川隆英  | 熊本 | 昭和7年<br>(1932)  | Leguminosarum Formosanarum Prodromus (臺灣產豆科植物研究)                                                                                                | 1932-1945 臺北帝大副手、講師<br>1947-1949 熊本女子大學教授<br>1950-1971 九州大學教授            |
| 上河內靜  | 山口 | 昭和8年<br>(1933)  | Lauacearum Formosanarum Prodromus (臺灣產樟科植物研究)                                                                                                   | 1934 農業部應用動物科囑託<br>1935-1943 臺北第一師範學校教諭<br>1944 臺北師範學校助教授                |
| 福山伯明  | 千葉 | 昭和9年<br>(1934)  | Orchidacearum Formosanarum Prodromus: taxonomical study of Formosan Orchidaceous plants with special reference to floral characters (臺灣產蘭科植物研究) | 1935-1940 農業部應用動物科助手<br>1940-1942 臺北帝大理農學部助手<br>1942-1944 臺北高校教授         |
| 小野寺正二 | 山形 | 昭和9年<br>(1934)  | 草本植物に於て根の除去水分吸収に及ぼす影響に就て (根部移除對草本植物水分吸收的影響)                                                                                                     | 1943-1935 臺北帝大理農學部副手<br>1935 農業部應用動物科囑託<br>1936-1944 臺中州州立臺中第二中學校囑託、教諭   |
| 鈴木時夫  | 東京 | 昭和9年<br>(1934)  | 標徴論より見たる臺灣クハ科植物野生種研究 (臺灣原生桑科植物的特徵研究)                                                                                                            | 1934 -1941, 1943-1944 臺北帝大理農學部副手<br>1958 大分大學教授                          |
| 中村泰造  | 東京 | 昭和16年<br>(1941) | 清水山の植物群落 (清水山的植物植物群落)                                                                                                                           | 1942 臺北帝大理農學部副手                                                          |

註：有關這幾位學者的生平，可以參見其他文章，磯永吉：謝兆樞、劉建甫（2017）；田中長三郎：吳明德、蔡平里（1998）；大島金太郎：陳紹光（2007）。

世，由山本由松接續指導。細川隆英畢業後留在理農學部擔任副手，最後成為講師，在臺北帝大工作期間最重要的研究成果是進行密克羅尼西亞的植物調查，有豐富的採集以及著作發表。在校後期以附生植物生態學為主，戰後獲得短暫的留任，最後在1946年底返回日本。1950年起任九州大學教授，到1971年退休。

鈴木時夫和福山伯明是昭和6年（1931年）同屆入學的同學，從他們入學、畢業，到最

後二戰結束，和細川隆英一起，是維持植物學術風氣的重要年輕骨幹。鈴木時夫在戰後回到日本大分大學任教，而福山伯明則在1943年至臺北高等學校任教，但在1946年意外去世。

臺北帝大理農學部的植物分類・生態學教室，在工藤祐舜教授1932年過世後，師生們於1933年出版《Kudoa》期刊，收錄研究室的各種學術活動，包含野外調查成果和「抄錄」報告，也就是類似今日的期刊新發表文章的專題報告。《Kudoa》期刊自1933年3月出刊，到1937年12月結束，一年出刊四次，主要的出版聯絡人即是鈴木時夫。同時在1934年2月開始，研究室也在校內發起「植物分類・生態學談話會」，每個月聚會一次，進行學術交流，型式是由一到三位同好發表他們的研究主題，或是「抄錄」報告，內容也會以文字發表在《Kudoa》。這個談話會總共進行119次的聚會，一直延續到1942年9月，福山伯明轉至臺北高等學校任職，以及鈴木時夫和細川隆英相繼入伍服役而中止。表3的理農學部畢業生中，除了小野寺正二是植物生理學專長，其餘的六位，都是植物分類・生態學教室的成員，也都有在植物分類・生態學談話會上報告。

## 結語

臺北帝國大學的植物學研究，除較為人所知的農學部分，本文也介紹生物學科的教學設置情形，以及簡介由工藤祐舜教授所開設的「植物分類・生態學教室」的師生群像，希望藉由這篇文章讓大家回顧早期本校植物學發展的一些面貌。[美六]

## 參考文獻：

- [1] 臺北帝國大學一覽，昭和3年至昭和18年。臺北帝國大學，臺北。
- [2] 吳明德、蔡平里，1998，田中文庫藏書目錄。國立臺灣大學出版，臺北市。
- [3] 陳紹光，2007，興大百年人物回顧，大島金太郎先生與理農合一的信念。興大校友17：70-73。
- [4] 謝兆樞、劉建甫，2017，蓬萊米的故事。臺灣大學磯永吉學會，臺北市。



### 胡哲明 小檔案

國立臺灣大學植物學系學士，美國加州大學戴維斯分校植物學博士，目前為臺大生態學與演化生物學研究所教授兼所長，以及臺大植物標本館館長。