

# 臺灣終戰前後的數學發展與啓蒙初探 —以臺北高等學校與臺北帝國大學為例

林俊吉 · 王作城

**摘要:** 根據我們目前所收集的資料, 臺北高等學校的加藤平左衛門 (專長為和算) 與臺北帝國大學的松村宗治 (專長為微分幾何), 這兩位先生是終戰前臺灣最重要的數學家。然而, 相對於醫學、化學等領域, 在學派的傳承上, 這二位先生的學術工作都未能在臺灣的學界明顯延續發展。不過, 他們兩位不約而同地都在圖書的硬體上為臺灣留下了珍貴的資產。終戰後, 國立臺灣師範大學數學系與國立臺灣大學數學系在 1946 年幾乎同時成立, 但接下來則走了不太一樣的路。臺大一開始就重視高等數學的研究與高等數學人才的培育, 而臺師大數學系早期則偏重中等學校師培而輕研究, 一直到多年後才慢慢有所改變, 因此相對來說未能承接戰前在臺灣的學術地位。整體來說, 數學在臺灣的發展在終戰前後於學術、學派的發展上呈現不延續的現象, 相對於醫學、農學等領域更為明顯。會造成這個差別, 大概是因為臺北帝大數學教室只是教學支援性質的最小編制, 因而無法培養門生, 這應該是很大的因素。另一方面, 臺北高校雖然有許多位數學教授, 但限於學制, 也很難直接擔負培養數學家的角色。日治時期, 前往「學術母國」(日本內地) 求學也已經是主流現象了, 只是戰後換為美國。然而歷史所遺留與原來的「學術母國」學界的師承關係, 隱晦中似乎也一直保有若有若無的間接影響。

我們認為, 雖然「學術母國」的轉換應該是臺灣學界戰後的普遍現象, 而非數學界所特有, 但這個現象在不同領域的強弱程度大概也不盡相同。透過探討終戰前後臺灣的數學發展這個機會, 我們覺得這些不同的學術脈絡如何在戰後影響臺灣後來的數學發展, 應該也是值得進一步考究。

**關鍵詞:** 臺北高等學校、臺北帝國大學、國立臺灣師範大學、國立臺灣大學、臺灣終戰前後的數學發展。

## 一、前言

戰前臺灣在高等數學的教育上，可分兩部份言。一是臺北高等學校（1922年成立），即現國立臺灣師範大學，一是臺北帝國大學（1928年成立），即現國立臺灣大學。除了臺北帝國大學之外，為何還要將臺北高等學校納入探討的對象呢？首先，在日人舊制教育系統中，高等學校並非字面上意義之高中，而較像是進入帝大的保證班或是帝大預科。當時日本的學制是一小學6年、中學5年（第4年即可報考高校研讀3年的高等科）、高等學校高等科3年、大學3年，接著可讀大學院但不授予學位<sup>1</sup>。高校高等科算是當時日本獨特的菁英教育之一環，其學習內容接近大學的通才教育，非常重視外語教育（不論文科、理科，第一外語每周12小時、第二外語每周4小時，幾乎佔了學術課程學習時數的一半，如此持續3年）。高校高等科的理科，數學的學習內容主要是：一年級學習三角、立體解析幾何、大代數，二、三年級則是微積分（雖非必需，但有的教授已經會用到較難的 $\varepsilon - \delta$ 語言來教微積分）。終戰後許多這類的高校都併入戰前的帝大，如東京高校（第一高校）併入東京大學的教養學部（大學部）、京都高校（第三高校）則併入京都大學的教養學部。臺高當時算是全日本為數不算多的7年制高校（同時開設4年的尋常科與3年的高等科）。另外，高等科的教員通常是由具大學教授、助教授水準的學者擔任其教授的數學科目，理組學生在2、3年級修習的微積分，

從學習的內容來看大概是現在大一微積分加上一些工程數學的程度（參見施拱星先生訪問記<sup>2</sup>、許振榮先生訪問記<sup>3</sup>二文對舊制日本高校的描述）。

從臺北高校與臺北帝大在終戰前所提供的數學課程以及教授課程的教員來看，二校當時應該已達臺灣最高學術水平了。因此如果僅僅是從臺北帝大到臺灣大學這個脈絡來分析當時臺灣數學的高等教育，可能會失去許多重要的觀察線索。特別是，不像較實用性的學科有專門的機構，當時的數學發展較為隱晦。本文就以這兩所學校為例，初探終戰前後的發展與變化，期能稍窺數學這個學術領域在臺灣是如何由無到有，透過初期演變看出一些脈絡。也希望藉此拋磚引玉，期待未來能有更完備的相關研究出現。

### 144. 相對微分幾何 = ツイテ

松村宗治 (台北)

吾々ハ Levi-Civita = ヨツテ考ヘラレタ ヌツニ  
(Annali di Mat., vol. 24 (1896), p. 255) ヲツ  
Riemann space ノ他ノモノ = geodesics ノ  
對應スル様ニ representing ヲ考ヘル。今ニツノ  
Riemann space  $\mathcal{M}$  ノ考ヘテ其ノ線素ハソレヲ  
 $\nu$   $dS^2(\mathcal{M}) = g_{rs} dx^r dx^s$ ,  $dS^2(\mathcal{N}) = b_{rs} dx^r dx^s$   
ヲアレルトスル。

然レトキハ

$$(1) \quad \rho = \frac{dS(\mathcal{M})}{dS(\mathcal{N})} = \sqrt{b_{rs} \frac{dx^r}{dS} \frac{dx^s}{dS}} = \frac{\bar{\rho}(\mathcal{M})}{\bar{\rho}(\mathcal{N})} = \frac{1}{f}$$

ト置キ  $\rho$  ヲハ相對曲率半径ト名ツケル、 $\bar{\rho}$  ハ初等曲率半  
徑デアレ。 $\bar{\rho}$  ノ意味ハ Süss 君ノ論文 (日本數學報第  
四卷第五十九頁) ヲ參照セラレヌイ。

又  $f$  ハ Levi-Civita = 從テ導入シタモノナ

$$(2) \quad f = \mu \left( 1 + C_r \dot{x}^r + \frac{1}{2} C_{rs} \dot{x}^s \dot{x}^s + \dots \right)$$

但シ  $\dot{x} = \frac{dx}{dS}$  デアル。

— 8 —

松村宗治手稿

<sup>1</sup> 施拱星口述，呂素齡紀錄，楊維哲、康明昌整理：〈臺大數學系人物誌：施拱星〉，收入《臺大數學系七十周年系慶網頁》  
<https://mathntu70anniversary.wordpress.com/2016/10/25/臺大數學系人物誌：施拱星/>。

<sup>2</sup> 施拱星口述，呂素齡紀錄，楊維哲、康明昌整理：〈臺大數學系人物誌：施拱星〉。

<sup>3</sup> 許振榮口述，呂素齡紀錄，劉豐哲整理：〈臺大數學系人物誌：許振榮〉，收入《臺大數學系七十周年系慶網頁》  
<https://mathntu70anniversary.wordpress.com/2016/11/02/臺大數學系人物誌：許振榮/>。

## 二、終戰前

根據《臺北高等學校數學教育初探——以學生筆記為例》<sup>4</sup>論文，在臺北高等學校任教最久的三位教師分別是加藤平左衛門、甲斐三郎、嶺脇四郎。

加藤平左衛門 (Heizaemon Katô, 臺高：1927~1944 年)，1891 年 (明治 24)，出生於愛知縣，1917 年 (大正 6) 畢業於廣島高等師範學校，1923 年 (昭和 12) 畢業於東北帝國大學理學部數學科，師從高須鶴三郎。1927 年 (昭和 16) 開始兼任臺北高等學校及臺北高等商業學校教授，直到 1944 年轉入臺北帝大擔任預科長。戰後繼續在臺大數學系授課，1949 年至名城大學理工學部擔任教授。著有和算研究相關著作《和算ノ研究方程式論》、《和算ノ研究》，1976 年過世<sup>5</sup>。依據李登輝、霍崇熙的回憶，或許加藤平左衛門所教授的僅限於數學史<sup>6</sup>，即使是微積分，也僅僅教授基礎演算技巧。加藤平左衛門亦著有《高等微分積分學》、《高等代數學》等教科書<sup>7</sup>，也有幾何相關如《高等三角法》、《高等立體幾何學》等教科書<sup>8</sup>、論文著作<sup>9</sup>，因此或許加藤平左衛門對此有所鑽研，但實際專長並不在此，而是《和算研究》，他後來甚至得到和算研究「免許皆傳<sup>10</sup>」之封 (代表對某一方面的研究有所成<sup>11</sup>)。



圖片提供/臺師大校史室

<sup>4</sup>黃美倫：《臺北高等學校數學教育初探——以學生筆記為例》，國立臺灣師範大學數學所碩士論文，2013年，洪萬生博士、左台益博士指導。

<sup>5</sup>城地茂：〈國立臺灣大學之和算資料初探〉，收入中華科技史學會學刊第 22 期，2017 年 12 月，頁 106-115。

<sup>6</sup>徐聖凱：《日治時期臺北高等學校之研究》。

<sup>7</sup>「教科書採用竝一部變更及使用廢止認可 (高校)」(1938 年 5 月 15 日)，〈臺灣總督府府報第三千二百八十號〉，《臺灣總督府府 (官) 報》，國史館臺灣文獻館，典藏號：0071033280a009。

<sup>8</sup>同註 3。

<sup>9</sup>20191022 取自 MathSciNet Katô, Heizaemon 網頁  
<https://mathscinet.ams.org/mathscinet/search/author.html?mrauthid=473018>。

<sup>10</sup>霍崇熙、莫宗堅：〈臺灣大學數學系系史〉，收入《臺大數學系七十周年系慶網頁》  
<https://mathntu70anniversary.wordpress.com/2016/11/30/數學系史/>。

<sup>11</sup>同註 4。





加藤平左衛門 臺灣總督府資料庫發令任臺北高等學校教授 (圖片來源/臺灣總督府檔案 - 國史館臺灣文獻館)

甲斐三郎 (臺高：1925~1944 年)，1894 年 (明治 27) 出生，畢業於東京帝國大學理學部數學科，1925 年 (大正 14) 至臺北高等學校擔任高等科教授，於 1943 年 (昭和 18) 3 月至臺中師範專門學校 (現國立臺中教育大學) 擔任校長<sup>12</sup>，隔年 10 月轉赴臺南高等工業學校 (現國立成功大學) 擔任校長，為日治時期最後一任校長<sup>13</sup>，戰後則被遣返。

嶺脇四郎 (臺高：1927~1944 年) 畢業於東京帝國大學理學部數學科，於 1927 (昭和 2) 至臺北高等學校擔任數學課程講師，1 年後升為教授。但也有許多資料顯示他或許是音樂課程講師<sup>14</sup>，或可能同時兼任數學及音樂教職。

此外目前可考，擁有較完整的大學理工科學歷，並曾在臺高的高等科教授數學課程的還有：谷本清心 (東京帝大物理科畢，臺高第 4 任校長)、後藤魯一 (東北帝大數學科畢，1930 年任臺高講師)、服部博 (東北帝大數學科畢，1930 年任臺高講師)、志賀孝平 (東北帝大物理科畢，1925 年任臺高教授)、須藤利一 (東京帝大船舶科畢，1929 年任臺高教授)<sup>15</sup>。但或任教時間不長，或未留下可靠紀錄，未知他們對臺灣戰前數學發展的影響。

<sup>12</sup>20191021 取自國立臺中教育大學秘書室歷任校長網頁 <https://secr.ntcu.edu.tw/about.php?type=5>。

<sup>13</sup>20191021 取自國立成功大學校史網頁 <https://web.ncku.edu.tw/p/412-1000-48.php?Lang=zh-tw#3>。

<sup>14</sup>如下道郁子：《旧制臺北高等學校の教育と音楽活動：多文化共生を目指した教養教育》，收於東京音樂大學出版《研究紀要》，2011 年 12 月。

<sup>15</sup>整理自徐聖凱：《日治時期臺北高等學校之研究》。臺高的數學教員，除了上述外，還有角田桃太郎 (熊本畢，任臺高教諭兼助教授)、小川正 (福井畢，任臺高教諭)，因非大學理學部出身，由其背景推估，可能只負責尋常科或是僅支援高等科之數學教學。康明昌：《從五十年代說起》，收入《臺大數學系七十周年系慶網頁》<https://mathntu70anniversary.wordpress.com/2016/11/30/從五十年代說起/>。

臺北高等學校的數學教員大都畢業於東京帝大與東北帝大，根據康明昌的考據，他們的研究興趣主要是：整數論、函數論、微分幾何、和算。臺北高等學校的畢業生，後來研習數學的共有 9 人，除了 5 位日本人外，只有 3 位臺灣人：許振榮（臺高理甲 11 屆）、許乃超（臺高理甲 21 屆，臺大數學系 1950 年第二屆畢業生）、杜詩統，另外還有一位來自中國的留學生（霍崇熙，臺高理甲 20 屆，臺大數學系 1949 年第一屆畢業生）<sup>16</sup>。

日治時期臺北帝大的理農部並沒有如同化學、地質等設置如同系等級的數學科，而是設立含有一個講座的數學教室，主要是提供帝大學生學習所需的數學課程。講座是由松村宗治（教授）擔任，此外還有服部博擔任助手<sup>17</sup>。



許振榮臺北高等學校高等科時期個人照——有 shinei (振榮) Kyo(許)之簽名 (圖片提供/臺師大校史室)



許振榮臺北高等學校高等科時期11理甲留言 (右下角) (圖片提供/臺師大校史室)

<sup>16</sup>康明昌：(從五十年代說起)，收入《臺大數學系七十周年系慶網頁》。根據臺北高等學校網站校友查詢，許振榮、許乃超、霍崇熙的確是畢業自臺北高等學校高等科，但卻查無杜詩統此人，只有姓名相近之「杜詩綿」（臺北高校尋常科 12 屆，後入臺北帝大醫學部，經詢問其門生，為杜詩統兄）。感謝臺師大蔡錦堂教授協助查證，杜詩統是「臺北高中第二屆 1948 年畢、省立師範學院數學系 42 級 1953 年畢」。臺北高中可廣義被認為「台北高校」的延伸，僅存在於 1946~1949。

<sup>17</sup>(臺北帝大的數學教育)，收入《臺大數學系七十周年系慶網頁》  
<https://mathntu70anniversary.wordpress.com/2016/11/16/臺北帝大的數學教育/>。

松村宗治 (Sozi Matumura), 也稱中島宗治 (Sozi Nakazima)<sup>18</sup>, 他 1916 年 (大正 5) 畢業於東北帝大數學科, 師從藤原松太郎 (Matsusaburo Fujiwara 1881~1946), 另一說為師從窪田忠彥 (Tadahiko Kubota, 1885~1952)<sup>19</sup>。當時日本數學的重鎮是東京帝大、京都帝大、東北帝大。東北帝大創立於 1910 年, 而數學科的第一講座是林鶴一 (Tsuruichi Hayashi, 1873~1935), 他創立了日本重要的數学期刊 *Tohoku Mathematical Journal* (東北數學雜誌)<sup>20</sup>。松村宗治 1922 年來臺<sup>21</sup>擔任臺灣總督府高等農林學校教授<sup>22</sup>, 1929 年改任臺北帝大數學講座教授<sup>23</sup>, 一直留任到戰後, 1947 年才返國擔任近畿大學教授<sup>24</sup>。他對曲面與曲線幾何有深入研究, 甚至曾與 Wolfgang Kroll<sup>25</sup>以德文合著論文發表於《臺北帝國大學理農學部紀要》<sup>26</sup>。

由於當時講座教授只有松村宗治一人, 助手也只有服部博, 並未成科, 雖然加藤平左衛門會兼課幫忙, 人力不足以應付指導學生, 這或許是較為可惜之處。

服部博, 畢業於東北帝大數學科 (目前其生卒學經歷年代不可考), 戰爭開始前曾擔任松村宗治的助手, 後轉任臺北帝國大學附屬農林專門部教授<sup>27</sup>, 也曾與松村宗治合著《高等數學講義》<sup>28</sup>。戰爭時期 (1943 年) 則轉任臺北高等學校數學科教授<sup>29</sup>。或許服部博在當時為具有潛力的學者, 因而被松村宗治提拔也未可知。根據徐聖凱《日治時期臺北高等學校之研究》, 服部博 1930 年便已於臺北帝大 (兼) 任講師, 然此語或許有誤, 他 1939 年的派任令仍寫「帝大助手」, 且當時是轉任臺北帝國大學附屬農林專門部教授。

(圖片來源/榕畔會史)



服 部 博

<sup>18</sup>「官吏改姓」(1931 年 05 月 16 日), (臺灣總督府報第千二百四十六號), 《臺灣總督府 (官) 報》, 國史館臺灣文獻館, 典藏號: 0071031246a002。

<sup>19</sup>同註 16。

<sup>20</sup>張幸真:《臺灣知識社群的轉變—以臺北帝國大學物理講座到臺灣大學物理系為例》, 國立臺灣大學歷史學研究所博士論文, 2003 年, 李永熾先生指導。

<sup>21</sup>同前註。

<sup>22</sup>「中島宗治 (內閣)」(1926 年 09 月 17 日), (臺灣總督府報第三千九百號), 《臺灣總督府 (官) 報》, 國史館臺灣文獻館, 典藏號: 0071023900a002。

<sup>23</sup>「中島宗治外三名」(1929 年 02 月 15 日), (臺灣總督府報第五百九十三號), 《臺灣總督府 (官) 報》, 國史館臺灣文獻館, 典藏號: 0071030593a002。

<sup>24</sup>同註 18。

<sup>25</sup>Wolfgang Kroll 在 1930 至 1937 年間於萊比錫師從當時的量子力學大師海森堡, 後因不滿希特勒到了東京。輾轉於 1942 年到臺北帝大預科教德文, 戰爭結束後續留, 成為物理系副教授。可參林夏玉:《終生奉獻臺灣物理教育的克洛爾教授》, 收入《臺大校友雙月刊》, 2006 年 3 月。

<sup>26</sup>20191023 取自 MathSciNet Matumura, Sôzi 網頁 <https://mathscinet.ams.org/mathscinet/search/author.html?mrauthid=497053>。

<sup>27</sup>「服部博 (內閣)」(1939 年 06 月 08 日), (臺灣總督府報第三千六百一號), 《臺灣總督府 (官) 報》, 國史館臺灣文獻館, 典藏號: 0071033601a003。

<sup>28</sup>20191024 取自東北大學附屬圖書館松村宗治網頁 <https://opac.library.tohoku.ac.jp/opac/>。

<sup>29</sup>「服部博外四名 (內閣)」(1943 年 03 月 27 日), (臺灣總督府官報第二百九十二號), 《臺灣總督府 (官) 報》, 國史館臺灣文獻館, 典藏號: 0072030293a026。



### 三、終戰後

臺北高等學校在終戰前有相當程度的高等數學教育與幾位數學教授，後 1946 年 8 月臺灣省立師範學院數學系設立，但臺北高等學校教員無一留用，教員全部都是戰後由中國來臺的數學系出身者擔任<sup>30</sup>。雖然數學系為師範學院初期七學系之一，然而因為不重視研究，定位為師培機構，全力培育教師，導致後來在臺灣高等數學發展的推動上，有相當長的時間退居二線。不過，師範學院數學系培育數學人才及教師之功不可抹滅。例如，日後成為中央數學系系主任的陳錄山、中原應用數學系系主任的杜詩統，他們是最早期的師範學院數學系學生，後來也都在臺灣擔負起培育數學新生代的重責大任<sup>31</sup>。另外，戰後一段時間，臺大數學系人手不足，草創時期的師範學院數學系教員因此常支援臺大的微積分課程<sup>32</sup>。部分師範學院數學系教員，例如：李新民 1954 年經公費出國留學，最後 1961 年於美國康乃爾大學取得博士學位，然後回臺至新竹清華大學擔任開創數學所（1962 年）、系（1964 年）的任務、徐道寧 1957 年也經公費出國，至德國哥廷根大學留學，1961 年取得博士學位，然後也回臺至新竹清華大學任教。這是早期師大數學系的部分師生，離開後成為其它大專院校擔任推動數學系所的主力的例子。

臺北帝大的數學教室終戰前主要肩負支援帝大學生修習所需數學，沒有培養自己的學生，因此未能在學派上有明顯傳承。1946 年 9 月臺大數學系設立，留用了兩位日本人：松村宗治、加藤平左衛門，他們也都只短暫續留臺大。戰後初期，松村宗治對臺大數學系的教學貢獻也十分有限，根據霍崇熙<sup>33</sup>的回憶所述：「松村先生教高等幾何，這門課的內容也不明確，只教了一些立體解析幾何，敷衍了事<sup>34</sup>」。另外一位留任的是加藤平左衛門，戰後短暫續留臺大幾年，主要教授高等微積分，根據霍崇熙的回憶所述：「加藤先生教高等微積分，… 每逢定義、定理，便說全部在我的教科書上了，自己去看 … 加藤先生也有專長，便是和算 …」。現今推測，可能當時已是戰後，他們兩位先生即將遣返離臺，前途茫茫無所措，因此無心於教學吧。

然而戰後初期的沈璿，東京帝大天文學系數理組 1925 年畢，1940 年在東京帝大取得理學博士<sup>35</sup>；施拱星，京都帝大數學系 1940 畢，師從園正造 (M. Sono)，1953 年美國伊利諾大學博士<sup>36</sup>；許振榮，東北帝大數學系 1941 年畢，師從高須鶴三郎，但在治學上也受當時的副教授

<sup>30</sup> 這是依照師大數學系有限的資料所做的初步整理。教授：張儒林（臺灣師範學院數學系第一任系主任）、管公度（倫敦大學碩士，曾任中央大學、政治大學、女師範學院、廣西大學等教授/系主任）、岳常奎（青島大學理學士，貴陽大學教授，東京帝大研究）、潘璞、羅芳樺、范傳坡（北京大學畢業，曾任國立東北大學、中山大學教授，至日本東北帝大研究 3 年）、傅溥（東京高等師範畢業，中央陸軍軍官學校數學主任教官）、副教授：李新民（1939 年國立中央大學畢業，曾任國立中央大學講師，1949 任教臺灣省立師範學院數學系）、助教：徐道寧（1946 年北平師範學院畢，1952 任教臺灣省立師範學院數學系至 1957 年）。

<sup>31</sup> 見國立臺灣師範大學六十七年校友通訊錄。

<sup>32</sup> 同註 10。

<sup>33</sup> 同前註。

<sup>34</sup> 同前註。

<sup>35</sup> 沈黃熙文講述，繆龍驥整理：〈戰後臺大數學系創系系主任 沈璿先生事略〉，收入《臺大數學系七十周年系慶網頁》  
<https://mathntu70anniversary.wordpress.com/2016/10/24/細數臺大數學系史：沈璿/>。

<sup>36</sup> 施拱星口述，呂素齡紀錄，楊維哲、康明昌整理：〈臺大數學系人物誌：施拱星〉。

佐佐木重夫與講師泉信一的影響很大，1961 年東北大學博士<sup>37</sup>，三人也分別是臺大數學系前三任系主任<sup>38</sup>，而他們的研究及教學，也為戰後臺灣高等數學的發展，奠下基礎。此外，50 年代臺大數學系的教授還有項黼宸、鄧靜華，這 5 位是臺大數學系的第一代教員，其專長涵蓋了分析（沈、項、鄧）、代數（施）、幾何（許）三個最主要的數學領域，因此能夠提供戰後初期相對完整的數學課程。另外，戰後數學越來越重視抽象化的發展方式，這也讓例如施拱星、許振榮等人感到與世界主流數學的發展有所差距，因而紛紛尋求再度出國進修、研究的機會。他們在臺大的 50 年代期間，培育、提攜了許多優秀的臺灣數學界的後輩新生，例如：霍崇熙、姚景星、王九遠、賴東昇、項武忠、繆龍驥……等戰後第一代生力軍，對後來臺灣的數學發展與人才培育有重要的打下了基礎。



沈璿在臺大數學系時期（圖片來源/ 臺大數學系系史網頁）



施拱星在臺大數學系時期 施拱星與夫人在日本第三高等學校執教時期（1944）  
（圖片來源/ 臺大數學系系史網頁）

終戰後直到 1956 年，全臺第三個數學系才在臺南成功大學設立，在此之前，中央研究院數學研究所算是除了師大數學（1946 年 8 月）與臺大數學（1946 年 9 月）之外，當時唯一的數學研究機構。但由於是戰後 1949 年才自上海遷移來台北，雖然對戰後臺灣的數學發展亦有相當的貢獻，但限於篇幅、主軸，而沒能列入本文討論範圍。

<sup>37</sup>許振榮口述，呂素齡紀錄，劉豐哲整理：〈臺大數學系人物誌：許振榮〉。

<sup>38</sup>同註 10。



## 四、結語

相對於其它的自然科學領域，具份量的重要期刊、書籍等文獻是數學研究的根本工具，就如同實驗科學的實驗室一樣重要。

松村宗治對臺灣數學發展的最大貢獻便是大量購置書籍與期刊，例如他很有遠見的購入 American Journal Mathematics、Mathematische Annalen 及 Crelle's Journal 等等<sup>39</sup>，戰後陳建功與蘇步青奉派接收時，即奠基於此而建議創辦臺大數學系<sup>40</sup>。臺灣終戰前後之數學發展，在學派及學門發展上並無明顯傳承之處，較之醫學、農學、甚至化學等領域，幾乎可以說是斷裂而無連續性<sup>41</sup>。然而因為沒有受到太多戰火空襲的摧殘，重要文獻都完整保留下來，這些期刊、圖書成爲了戰後數學領域最珍貴的資產。

加藤平左衛門在 1944 年轉入臺北帝大擔任預科長後，開始系統性收集購買大量的關流和算書、最上流和算書。2004 年才在臺大文學院演講廳重新發現的臺北帝大藏書，其中有關和算書的部分，大約就有 600 本，應該是加藤平左衛門所收集的。這些藏書超過美國議會圖書館所收藏的 404 本，被譽爲世界上日本海外最大的和算書收藏。因此雖然加藤平左衛門戰後短暫續留臺大先修班的短暫幾年期間，只有教授高等微積分，但他對臺灣學界留下最大資產恐怕就是這些世界上首屈一指的和算文庫。過去臺灣學界在此方面的建樹並不多，雖然這方面的研究現今並非數學主流研究，但這些收藏的重新發現，也令人期待未來在這些文獻修復、公開後，能有更多相關的研究出現<sup>42</sup>。總的來說，加藤平左衛門對推動臺灣初階入門數學教育或有貢獻，對於更深層的數學研究，貢獻或許不多，但他購置大量和算研究書籍，戰後全數留在臺大圖書館<sup>43</sup>，這大概是他留給臺灣學界的珍貴資產。

松村宗治及加藤平左衛門這兩位先生應是終戰前臺灣數學界最重要的人物，兩人先後畢業於東北帝大數學科，可謂師出同門，對於治學的態度也十分嚴謹，但可惜戰後並未長期留用，也未能帶出一批學生，是較爲可惜之處，否則對臺灣數學發展貢獻應能更多。然而他們兩位都爲臺灣留下重要的圖書資料，是給臺灣最珍貴的遺產。

終戰後，國立臺灣師範大學數學系與國立臺灣大學數學系都在 1946 年幾乎同時成立，但接下來則走了不太一樣的路。

---

<sup>39</sup>同註 17。

<sup>40</sup>同註 3。

<sup>41</sup>同註 18。

<sup>42</sup>同註 5。

<sup>43</sup>同前註。

臺大數學系從一開始就重視高等數學的研究與高等數學人才的培育。終戰後，臺大數學系的第一代教員與台北帝大時期的教授並無直接傳承。有趣的是，終戰前後的臺北高校、臺北帝大，多位數學、物理的教授都是東北帝大出身<sup>44</sup>。第一代的3位教員（沈、施、許）剛好都師承東京帝大、京都帝大、東北帝大，其本身的治學態度與後來對系上風氣的形塑，應該都是繼承了日本數學界的學風。另外，他們致力於數學的研究與教學，對學術工作與新聘教員品質的堅持，為接下來臺灣的數學發展與人才培育打下了基礎。相對來說，臺師大數學系早期則偏重中等學校師培而輕研究，大部分的第一代教員都是中國的大學所培養而沒有出國留學的經驗，可能也因此而較無致力於數學研究的風氣與態度。這樣的情況一直到多年後才慢慢有所改變，因此相對來說，學校本身未能承接戰前在臺灣的學術地位。

整體來說，數學在臺灣的發展在終戰前後，於學術、學派的發展上呈現不延續的現象，這個現象相對於醫學、農學等領域更為明顯。會造成這個差別，大概是因為臺北帝大數學教室當時只是教學支援性質的最小編制，因而無法培養門生吧<sup>45</sup>。另一方面，臺北高校雖然有許多位數學教授，但限於學制，也很難直接擔負培養數學家的角色。終戰後，臺灣的學術人才培育大致上是呈顯「加工出口」模式，也就是培養優秀的（大）學生，稍後再離臺取得博士。但在日治時期，前往「學術母國」（日本內地）求學已經是主流現象了，只不過戰後換為美國。然而歷史所遺留與原來的「學術母國」學界的師承關係，隱晦中似乎也一直保有若有若無的間接影響。我們認為，雖然「加工出口」、「學術母國」的轉換應該是臺灣學界戰後的普遍現象而非數學界所特有，但這個現象在不同學術領域的強弱程度也不盡相同。透過探討終戰前後臺灣的數學發展這個機會，我們覺得這些不同的學術脈絡如何在戰後影響臺灣後來的數學發展，應該是值得進一步考究<sup>46</sup>。

—本文作者林俊吉任教國立臺灣師範大學數學系，王作城為國立臺灣師範大學數學系助理—

<sup>44</sup>根據〈臺大數學系人物誌：許振榮〉：許振榮原本報考的是東京帝大物理，準備不及失敗後，轉而欲報考東北帝大物理，無奈名額已滿只能選擇東北帝大數學，後來師從高須鶴三郎。臺高當時的理科教授基本上都是東京帝大與東北帝大出身，特別是許振榮在臺高的師長加藤平左衛門也是高須鶴三郎的門生。看來許振榮在臺高的師長對他後來赴日的選擇應該是有很大的影響。

<sup>45</sup>根據《劉盛烈回憶錄》一書，他從臺南高等工業大學（後來的成功大學）考入臺北帝大化學科，畢業後留任副手，而當時的化學科就有3位講座教授而成科，形成濃厚研究風氣的傳統（當時的野副鐵男教授即已研究阿里山扁柏油裡的七角形芳香族而入圍諾貝爾化學獎），栽培包括臺籍學生的門生，使得在終戰後日籍教授被遣返，臺大化學系還得以維持這些傳統。相對來說，帝大的數學教室便無此規模。

<sup>46</sup>臺大數學系或師範學院（臺師大）數學系的部分教員或畢業生觀察得到這個現象，例如：師大的早期畢業生陳錄山（中央數學系主任/教授）、杜詩統（中原數學系主任/教授）後來也分別赴日取得博士學位（陳：名古屋大學；杜：北海道大學）。其他前往日本再進修、研究的例子留待考據，而日後這些進一步的學術聯結尚待進一步考究。