

高木友枝醫學博士的學術生涯



林炳炎

臺灣電力公司退休資深組長

摘要

在臺灣教出很多名人，如杜聰明、賴和、蔣渭水、韓石泉等一大堆名醫師，這些醫生成為促進臺灣社會現代化的尖兵之一。根據高木的大弟子杜聰明博士對老師的評價：「高木先生是一位人格崇高見識高超的學者及政治家，對每屆畢業生之訓詞曰『為醫之前，必先學為人』，自己擔任生理衛生課目，兼講倫理修身，對學生教『活的學問』，養成良好學風」、「他慣用的人力車夫，是一個脊椎彎曲的老人，對車夫不忍解雇，換一個強壯的，是筆者心中最佩服的」。

現代化重心雖然是硬體的基礎建設為先，但社會文化的現代化建設應該也一樣重要，高木先生在臺灣28年，幾乎沒有在他專長的細菌學研究方面，寫一篇學術論文，將他的心力放在社會文化的現代化方面，建設臺灣學術研究機構，推動現代的本土學術研究。總督府研究所的研究題材，全部是臺灣當時所面對的醫學、工程問題。

高木先生在臺灣的職務，總督府醫院醫長兼醫院長、臺灣總督府技師、醫學校教授及校長、臺北醫院長、民政部警察本署勤務、紅十字社臺灣支部副長囑託、臺灣地方病及傳染病調查會委員、臺北基隆市區計畫委員、臨時防疫委員會防疫課長及幹事。民政部警察本署衛生課長、兼臨時防疫課長、臺東醫院醫長、臺灣總督府研究所、臺灣電力株式會社社長等等，就能了解，在後藤新平的眼中，如何運用高木友枝的學養於建設現代化臺灣的基礎工程上。

關鍵詞：傳染病、臺灣總督府醫學校、本土學術、總督府研究所

高木友枝（1858~1943）醫學博士對現在臺灣人而言，知道他的存在的人可能不多，他在臺灣最後一個工作崗位是臺灣電力株式會社社長，要將他與臺灣學術拉上關係，要費點工夫。他是在臺灣創造「學術」場所的第一人，特別是在臺灣成立總督府研究所，使臺灣能跨入現代「學術」時代。1902~1929年在臺灣服務，對臺灣醫學、公共衛生、醫療、都市計畫、科學與技術等貢獻良多。那他的學術生涯就會變成重要的討論要點，也就是說要討論他如何學習的過程，塑造他不同於普通日本人對臺灣人觀點，也源於他曾經留學德意志柏林2年，對異民族有深刻的感受，而產生對他人的平等觀念。

一、高木友枝博士的略歷

1858年8月2日生於今福島縣磐城市松小屋村，1885年5月東京帝國大學醫學部卒業，8月任福井縣立病院長，同年10月得醫術開業狀。1888年5月辭福井病院長，6月任鹿兒島病院長。1893年8月辭病院長，11月任傳染病研究所北里柴三郎助手。¹1894年7月赴香港調查鼠疫。1895年7月奉命前

1. 北里柴三郎，1853年肥後國北里村（熊本縣阿蘇郡）北里家所生。1875年東京醫學校（今東京大學醫學部）入學1883年醫學士。在學中確信「醫學的使命是預防生病氣」。後長與專齋當局長的內務省衛生局就職。1885年德意志柏林大學留學。師事於Robert Koch。1889年世界最早破傷風菌純粹培養法成功、1890年發現破傷風菌抗毒素，震驚醫學界。1892年，從德意志留學回國的北里柴三郎、當時、看到日本沒有研究機關，在福澤諭吉以私財投入，11月設立研究所：「大日本私立衛生會附屬傳染病研究所」。1914年傳染病研究所突然移給文部省管，成為東大的下部組織。長年與東大對立背景。柴三郎辭職傳染病研究所所長，自費設立私立北里研究所（今社團法人北里研究所，北里大學的母體）。

往似島臨時陸軍檢疫所作霍亂研究，9月任傳染病研究所治療部長。1896年4月任內務技師，6月任血清藥院長兼內務技師，9月任中央衛生會委員。

1897年5月去莫斯科代表日本參加第12回萬國醫事會議，接著參加柏林萬國癩（痲瘋）病會議，會後在歐洲考查衛生制度，出差德國兩年，在柏林傳染病研究所（Robert Koch Institut）Ehrlich 教授指導下與Wassermann合作研究。1899年5月赴柏林參加萬國結核病預防撲滅會議，接著赴巴西參加有關花柳病預防萬國會議。1900年5月命為醫術開業試驗主任，同月兼衛生局防疫課長，兼臨時檢疫局技師，10月臨時檢疫局技師廢除，兼臨時檢疫事務官。1901年3月防疫課長解任，7月免臨時鼠疫預防事務局顧問。這一切可說是為來臺灣而做的準備。²

高木與以生物學原理治理臺灣的臺灣現代化設計師後藤新平醫學博士有很深的交往。大學時，2人就有接觸，彼此意氣投合。高木住在小巷便宜學生宿舍，而騎馬上班的後藤新平，在巷道路口遇到高木，談話談到忘了吃飯時間，而在高木那裡吃鹿尾菜與肉醬油一起煮的飯食。後藤新平在相馬事件冤獄中，被連累入牢，高木就補後藤新平的缺進入北里傳染病研究所，除了送東西給入獄的後藤新平，並對後藤新平的家人給與照顧，後藤新平及他的母親對此非常感激。³

甲午戰爭後，成立臨時陸軍檢疫所陸軍次長是兒玉源太

2. 杜聰明《高木友枝先生追憶誌》高木友枝先生追憶誌刊行會71p. 1957年6月。

3. 長木大三《北里柴三郎とその一門》慶應通信1992年增補，內『高木友枝』章。

郎陸軍少將，事務官長是後藤，軍用船發生霍亂患者，聘高木任似島檢疫所事務官，製造霍亂血清，並用以治療霍亂患者，是世上首次用霍亂血清治療霍亂之實例。⁴

後藤新平任衛生局長成為高木的長官。1898年兒玉與後藤新平來臺就任總督與民政長官。2人有這種肝膽相照關係，臺灣鼠疫流行，當然會把高木大國手請來。⁵ 1902年3月31日任臺灣總督府醫院醫長兼醫院長，臺灣總督府技師，臺灣醫學校教授，醫學校長，高等官四等敘一級俸，4月22日任臺北醫院長及民政部警察本署勤務，5月2日任紅十字社臺灣支部副長屬託，8月6日臺灣地方病及傳染病調查會委員，同16日臺北基隆市區計畫委員。1903年10月10日臨時防疫委員臨時防疫課長，臨時防疫委員會幹事。1904年6月29日任民政部警察本署衛生課長，兼臨時防疫課長，7月臺灣地方病及傳染病調查會幹事及臺灣中央衛生會幹事。他在臺灣兼職很多，甚至於1905年11月還當臺東醫院醫長2個月又24天，那時只能靠船才能去臺東醫院。1909年2月23日視察歐美各國，4月1日創設臺灣總督府研究所兼所長。1911年2月18日去德意志Dresden萬國衛生博覽會發表過去十多年臺灣醫事衛生改善狀況，並出版一本德文著作《臺灣的衛生事情》。⁶

總督府研究所成立前，臺灣是沒有瓦斯與水道（自來

4. 小田俊郎著，洪有錫譯，《臺灣醫學五十年》，82頁。

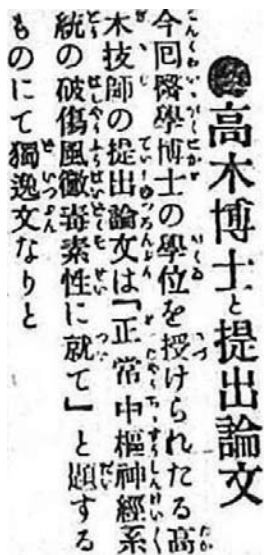
5. 杜聰明，《高木友枝先生追憶誌》，高木友枝先生追憶誌刊行會，1957年6月。

6. T.Takaki 《Die hygienischen Verhältnisse der Insel》FORMOSA , Dresden 1911 ,232p。

水) 時代，試管要用酒精燈加熱，有壓力的水是絕對沒有的，這種不便可想而知。

高木有設立基礎研究機關的想法（當時殖產部製糖試驗所、衛生試驗所、樟腦專賣局設置檢查所、醫學校也有各種試驗、檢查設備，但規模都太小）。高木擬定了配合臺灣獨特性而要建立綜合研究所方案，去見後藤行政長官，在聽了高木3、4分鐘的說明後，後藤反而起身對他講解一個半小時設立研究所的必要性。所以，研究所的設立，歸功於高木的創意與後藤的支持。

1913年12月13日在由九州帝大宮入慶之助教授斡旋下，



圖一、《臺灣日日新報》1913-12-11影像。

由文部省授與醫學博士學位。⁷ 其實這學位的授與是有一段曲折故事：東大教授青山胤通向高木表明，「您取得學位沒問題，我與緒方正規衛生學教授都有不管您提什麼論文都會通過」，當時全國醫博只有2、30名。而高木用「如果只提出那樣的論文，用沒價值的論文取得學位，會使學位的價值降低，這是要好好考慮的」來回答，青山自認為煞費苦心的好意被踐踏了，很憤慨的說：「在我眼睛黑了以前，高木不要想得到學位」，不知道這經緯的人，對高木沒有學位很訝異。

1913年以著作〈關於正常中樞神經系統的破傷風抗毒素特性〉做為博士論文提出申請，但申請書要本人蓋印，但高木堅不蓋印，說：「除非偷印鑑去蓋」，最後經不起好友的厚意而蓋印。至於有關北里所創傳染病研究所要移轉為東大附屬研究所，高木甚至要辭掉在臺職位而成為無薪給的事務長，回東京與北里相挺，聽說這件事是青山所策動，這是有名的北里與青山之恩怨。⁸

1915年醫學校長由堀內次雄繼任，高木專任研究所長職，負責推動醫學衛生行政教育等大業績。具有如此優良人格、見識，政治家氣質的人，深受明石總督依賴。1919年從文官休職，專任為建設日月潭水電而成立臺灣電力株式會社社長。1929年7月9日差22天就滿二任10年，依願辭去臺電

7. 《臺灣日日新報》1913-12-11影像、《實業之臺灣》14:2。

8. 長木大三，《北里柴三郎とその一門》慶應通信 1992年增補，內『高木友枝』章。

社長職，讓新長官能任用新臺電社長。⁹這年4月他的後臺後藤新平在東京去世，而接高木職的副社長遠藤達也被逼在位165天下臺，¹⁰可見政治鬥爭之激烈。以72高齡回東京世田谷，離開居住及活躍奮鬥28年的臺灣。

高木的大弟子杜聰明博士對老師的評價：「高木先生是一位人格崇高見識高操超的學者及政治家，對每屆卒業生之訓詞曰『為醫之前，必先學為人』，自己擔任生理衛生課目，兼講倫理修身，對學生教『活的學問』，養成良好學風」、「他慣用的人力車夫，是一個脊椎彎曲的老人，對車夫不忍解雇，換一個強壯的，是筆者心中最佩服的」。杜聰明得知老師去世後，寫了一篇〈對高木友枝先生感謝〉文。杜聰明博士會走上醫學研究之途受高木的影響不少。高木在臺灣醫界推動「醫德」，「先學為人」，自己身體力行，其儉樸實際之風格也影響戰前的臺灣電力。

他的外孫板寺一太郎說：「祖父做事有四鐵則，一不用近親。二容納異見。三非常樸素，到地方出差帶不帶隨從。四寬大處理他人過失。……祖父原來小器，但經修養後，對他

9. 有關高木離職事，查閱《臺灣日日新報》1929年7月2日報導，高木說：「今日臺灣電力合併臺灣電氣興業，本社在宜蘭營業，…7月任期滿了，以古稀之齡引退，靜度餘生」，當時民政黨正組閣，政壇一片搬風。《臺灣日日新報》，從7月26日至8月7日共11日作高木回顧專題。高木夫妻8月31日搭朝日丸回日，電力會社員與官員分承3艘汽艇，一直送到基隆港外。看來「免職」只因政權之黨派更替下之自然後果而已，非關操守或經營績效，且高木已高齡72，他提出辭職願，「依願免社長職」讓職位空出，方便後繼總督安排人事。詳拙著《臺灣經驗的開端—臺灣電力株式會社發展史》，頁240。

10. 石塚總督暗中唆使警務當局，以卑劣手段強行搜索家宅。詳1929年11月《臺灣實業界》29:11。

人寬大」。¹¹

二、傳染病研究所

高木1893年8月辭鹿兒島病院長職，11月任傳染病研究所北里助手，到1897年5月去莫斯科前，他一直在內務省工作，幾乎都與傳染病研究有關。

曾經讀到「甲午戰爭後，成立臨時陸軍檢疫所於似島，陸軍次長是兒玉源太郎陸軍少將，事務官長是後藤新平，軍用船發現霍亂患者，聘高木任似島檢疫所事務官，製造霍亂血清，並用以治療霍亂患者，是世上首次用霍亂血清治療霍亂之實例。」¹²可能是小田俊郎把北里曾當高木吧？理由是查閱相關出版品，有下列：

《細菌學雜誌》，第一號（1895年12月），北里柴三郎，〈実扶埵里亞及虎列刺病治療成績報告〉

《大日本私立衛生學雜誌》，第百五十號（1895年11月），北里柴三郎，〈虎列刺病血清療法に就て〉

沒見過高木友枝寫的相關論文，北里陳述在東京廣尾病院實踐霍亂血清療法。所以「血清治療霍亂之實例」無法歸於是高木的學術業績。

11. 同註5，1957。

12. 同註4。

關於廣島的檢疫資料，東京的防衛廳研究所資料室保存。在用アジア歴史資料センター的網站<http://www.jacar.go.jp/>可以查看資料。《明治二十七八年役陸軍衛生事蹟》陸軍衛生事蹟編纂委員會編。（陸軍省醫務局，1907）。

此外，《後藤新平關係文書》之中，有《R21 六 臨時陸軍檢疫所時代》的項目。在臺灣也可以在網路查閱：後藤新平文書資料庫 — 漢珍數位圖書 www.tbmc.com.tw/chinese_version/.../taiwan_21.html

作者曾經在2008年前往北里大學圖書館，查獲相關高木友枝博士的資料，共有下列12項：

1. 《北里研究所二十五年誌》北里研究所 編
（北里研究所1939）目次：九、高木友枝博士の祝辭
2. 《北里柴三郎伝》宮島幹之助（1872-1944），高野六郎（1884-1960）編，（北里研究所，1932）目次：片鱗の二三（高木友枝氏追悼講演より）
3. 《実習細菌学. 総論》1901，出版者：真田敬介。
著者（creator）淺川範彦編，高木友枝補，北里柴三郎 閱。
4. 《実習細菌学. 総論》1896，出版者：淺川範彦。
著者（creator）淺川範彦編，高木友枝補，北里柴三郎 閱。
5. 《実習細菌学. 総論》1899，出版者：山本重傑

著者（creator）淺川範彥編，高木友枝補，北里柴三郎 閱。

6.《実習細菌学.各論 上》1899，出版者：山本重傑。

著者（creator）淺川範彥 編，高木友枝 補，北里柴三郎 閱

7.《実習細菌学.各論 上》1901，出版者：真田敬介

著者（creator）淺川範彥 編，高木友枝 補，北里柴三郎 閱。

8.《実習細菌学.各論》1896，出版者：淺川範彥。

著者（creator）淺川範彥編，高木友枝 補，北里柴三郎 閱。

9.《実習細菌学.各論 下》1899，出版者：山本重傑。

著者（creator）淺川範彥 編，高木友枝 補，北里柴三郎 閱。

10.《実習細菌学. 各論 下》1901，出版者：真田敬介。

著者（creator）淺川範彥 編，高木友枝 補，北里柴三郎 閱。

11.《実習細菌学. 図譜》1899，出版者：山本重傑

著者（creator）淺川範彥 編，高木友枝 補，北里柴三郎 閱。

12.《傳染病研究所一覽》傳染病研究所 編，（高木友枝，1897）62頁

高木在傳染病研究所的身分是北里柴三郎助手，雖然已有些學術業績，但當時的日本學者都要實現兩件要事：參加萬國醫事會議與在柏林找繼續深造的機會。他參加莫斯科萬國醫事會議，乘機從東京的傳染病研究所轉到柏林傳染病研

究所，進行細菌學研究。

三、柏林傳染病研究所（Robert Koch Institut）

1897年5月去莫斯科代表日本參加8月19~26日第12回萬國醫事會議，接著參加柏林萬國癩（痲瘋）病會議，會後在歐洲考查衛生制度，出差德國2年，在柏林傳染病研究所（Robert Koch Institut）接受Ehrlich 教授指導。高木在柏林傳染病研究所（Robert Koch Institut）的註冊：¹³

姓名	在柏林住址	進入傳研	財源	在本國做什麼？	離開傳研	返回
高木友枝醫生	Philippstr. 23 (ii)	21.09.1897	為自己個人教育	在東京北里柴三郎研究所	15.01.1900	東京

1900年8月2~9日，高木參加在巴黎舉行的國際醫學會議。

柏林傳染病研究所訪問學者登記第一名是北里柴三郎，第二名是高木友枝。顯然高木是自費生，不是公費生，而且可能是向妻子娘家舉債留學，因為他去東京帝國大學讀書費用是哥哥給予。從他在柏林傳染病研究所資料顯示，出差德國2年交通費是公費，但在傳染病研究所深造費用卻是自費，國家不負擔。

日本留學生非常熱中參加醫學國際會議，日本人成群參加，有官派與自費。因此留學生的服裝非常講究，會備有各季衣著。官派留學生常要舉債。自費留學生是舉債留學，舉債對象是娘家，回國後很快就能償還。日本留學生在德意志

13. 以下陳秀真博士幫忙取得在德國檔案館所留下資料，由於作者完全不懂德語，因此依賴她的解讀，她自己也會撰寫自己的論文。

留學時大都有情婦。¹⁴

高木與許多日本醫生一樣，從日本或其他德語地區，代表參加大會。然後，他來到柏林，在柏林傳染病研究所，與日本其他醫學生共同生活，像前東京大學教授岡田和一郎。Philipstrasse (Philippstreet) 23號，是一個可愛的公寓，有許多日本留學生曾住過。岡田後來成為該俱樂部「和獨會」主席（1888年創建於柏林）。一個俱樂部以日本、德意志兩個國家加強人民之間的關係。因此，高木也參加這個俱樂部。



圖二、日本醫生在柏林之寫真，攝影日期1899年10月10日，Takaki就是高木（最後排左高個子）¹⁵

自19世紀之90年代，柏林是日本學生的殖民地。自1898年4月，是東亞月刊（Ost-Asien），用德語發表了日本人民的活動。在這本雜誌可以找到一些日本醫生在德語區的活

14. 陳秀真博士後選人20100316下午2點在南港研究院史語所報告「生命醫療史研究室」，作者前往聽講。

15. 取自Ostasien, II. Jahrgang, 1899/90, 第393頁。



圖三 日本醫生活動的德語報導

動。這份報告對他們的研究在柏林Lokal ecexrpt - Anzeiger 報導（後來：柏林Lokalanzeiger）。不會試圖找到這份報紙了，因這是完全與朝日新聞（或讀賣新聞）相同的報告。Ost-Asien寫真請詳下。

陳秀真博士幫我蒐集高木友枝的足跡，目前能看到的研究報告有如下6篇，全部是德文研究報告，由於都是醫學內容，供作科技史、醫學史的朋友可以找到去研究，能參考。

1. N.N. 1898, Wassermann 1898a, Wassermann 1898b, Wassermann/ Takaki 1898 Takaki/ Werner 1898

2. N.N.: Bericht über Takaki Tomoye.in: Ost-Asien: Monatsschrift für Handel, Industrie, Politik, Wissenschaft, Kunst. Die erste Monatsschrift eines Japaners in Europe, 29-30, April 1898.

3. Takaki, Tomoye, und H. Werner. Causuistischer Beitrag zur Lokalisation der posttyphösen Eiterung.in: Zeitschrift für

Hygiene und Infektionskrankheit 27 (1) : 31-35, 1898.

4. Wassermann, August. Ueber eine neue Art von künstlicher Immunität.in: Berliner Klinische Wochenschrift 35 (1) : 4-5, 1898a.

5. Wassermann, August. Weitere Mittheilungen über “Seitenketten-Immunität” .in: Berliner Klinische Wochenschrift 35 (10) : 209-211, 1898b.

6. Wassermann, August, und T. Takaki. Ueber tetanusantitoxische Eigenschaften des normalen Centralnervensystems.in: Berliner Klinische Wochenschrift 35 (1) : 5-6, 1898.

從Wassermann這3個文件得到一個想法，高木的工作已做了這項研究。在其他出版物Wassermann 1900年以後找不到任何關於這項研究。

另一條資料是 1908年出版，是高木謙二，另一位日本醫生。他提到在本刊物有關的破傷風免疫由Wassermann和高木友枝共同研究。沒有有趣的訊息，足以釐清更多關於Wassermann和高木友枝的研究課題。

2010年3月16日陳秀真博士她在南港研究院史語所「生命醫療史研究室」報告時說，幾乎每一個日本留學生都有德意志情婦，後來高木在原配去世後，娶了德意志女人陸路。她還說很多自費生，都是向妻子娘家舉債留學。

依據《北里柴三郎とその一門》這本書之錯誤，高木在

醫學的成就是：1898年出差德意志成為Wassermann的助手，提出Wassermann, A. and T. Takaki. Ueber tetanusantitoxische Eigenschaften des normalen Centralnervensystems. Berliner klinische Wochenschrift 35 (1898)。¹⁶〈關於正常中樞神經系統的破傷風抗毒素特性〉論文而被稱為Wassermann-Takaki Phenomenon。其實根據《讀賣新聞》的刊載，「高木與 Wassermann 2位，在 Ehrlich 教授指導下研究，終於設定了一個新學說，即，新奇物質的本源起因於健體的脊髓，亦即存在於脊髓細胞的成分中。此說公正明確，不可動搖。」¹⁷換言之，兩人都是Ehrlich 教授的助手。

在讀賣新聞電子資料庫檢索「高木友枝」所查到的：

表一

序號	日期及版次	頁	段	記事標題
1	1894 / 07 / 07 付録	1	1	青山博士らの黒死病罹患香港太守の助力に外相謝電 ▽ 罹患 の2 人、快方へ、ほか
2	1895 / 09 / 18 朝刊	5	3	高木醫學士、コレラ檢疫について語る 病毒原は戦争のため購入した御用船
3	1897 / 05 / 18 朝刊	3	2	モスクワ萬國醫事會議に技師・醫官派遣に ▽ 英政府から理學獎勵會參列員の照會。
4	1897 / 05 / 21 朝刊	3	2	大日本山林會の小集會 ▽ 大日本私立衛生會の總會 ▽ 東京市醫協議會。
5	1897 / 05 / 23 朝刊	3	2	高木内務省技師の露國出發の時期。
6	1897 / 07 / 31 朝刊	3	2	内務省人事 高木友枝をドイツ聞く癩病に關する萬國會議に派遣。

16. 作者長木大三聲明是依其外孫板寺一大郎所提供資料而寫。

17. 《讀賣新聞》1898年2月19日朝刊3面〈高木血清藥院長的一大發明〉，此外，在《朝日新聞》所查到1898 / 02 / 19〈高木血清藥院長の發明〉，這2新聞在臺灣都可以查得到。

7	1897 / 08 / 01 朝刊	2	5	癩病に関する萬國醫事會議出席する高木友枝、これまでの治療臨床報告。
8	1898 / 02 / 19 朝刊	3	2	高木血清藥院長が獨逸で醫學上の大発見 ▽工學會の通常會。
9	1898 / 03 / 06 朝刊	2	3	專任水産局長候補に葦原清風書記官 ▽衛生局長の後任に長谷川泰、高木友枝2説。
10	1899 / 11 / 28 朝刊	1	5	高木内務省技師の歸國談世界のハンセン病 ¹⁸ 対策。
11	1899 / 12 / 21 朝刊	1	3	【電報】露艦、英艦 ▽ 山本龜太郎歸國 ▽ 高木内務技師▽京都府會議員の歳費決定。
12	1912 / 02 / 27 朝刊	2	2	【電報】漁業組合の紛争／鎌倉▽アヘン會議の報告／敦賀▽大谷大學で學生スト。

高木來臺灣之前，《讀賣新聞》有11件新聞報導他的活動，其中以1898年2月19日最重要，抄譯如下：

〈高木血清藥院長的一大發明〉新聞1898（明治31）年2月19日朝刊3面。

○高木血清藥院長的一大發明

「血清藥院長內務技師高木友枝先生，¹⁹去年參加了在莫斯科舉行的萬國醫事會議，之後，轉往德國住在柏林，研究血清醫學。而這一次，他與柏林傳染病研究所助手醫學士 Wassermann 先生²⁰共同研究，結果發現了為什麼注血清對

18. ハンセン病 (Hansen's disease) 漢森氏病、癩瘋病。

19. 日文漢字「先生」指醫師、老師、律師等頭銜的人，遷就日文原文，以盡量貼近原文義。

20. August von Wassermann (1866—1925) 德意志細菌學者。1888年醫業開業、1990年入柏林的Koch傳染病研究所、1906年實驗治療部長、1913年、就任新設實驗治療研究所長。彼は實驗的研究を、E・ベーリング與北里柴三郎に始まるジフテリア、破傷風の抗毒素血清療法開始、結核血清反應研究、猴

人體有效這一醫學上的問題。柏林地方新聞アンリアイゲル（Anriaigeru），刊出了這一消息，當做醫學上的名譽，宣傳於歐洲。」

今將其略記如下——

「柏林傳染病研究所助手醫學士 Wassermann 先生，與正在柏林留學中的醫學士高木友枝先生，在今天早上的柏林臨床週報，發表了有關傳染病的緊要報告。根據此報告，此2位先生，發明了有關人工的免疫未曾有的新法。

之前，曾有Behring 先生發現了人工的免疫這一大業，依照血清法展現了其實際效果，以來，有多數學者為了找出一般傳染病的預防劑及治療法，熱心探究血清效果的作用原理，但均徒勞無功，一無所得。

雖然有不少研究者推定，接種血清，體內會產生新奇物質，但是，尚無法證明在健全動物的器官中有此新奇物質的存在，於是無法解明其解毒作用。

然而，高木與 Wassermann 2位，在 Ehrlich 教授指導下研究，終於設定了一個新學說，即，新奇物質的本源起因於健體的脊髓，亦即存在於脊髓細胞的成分中。此說公正明確，不可動搖。」

此2位先生的試驗成績有——

「健全動物的腦及脊髓，混交以破傷風毒，而將此病毒注進最容易受感染的南京鼠結果得到好成績。又確認了天竺鼠、兔子、鳩、馬的脊髓，尤其是腦，都與人類同樣，有解毒作用。而且，不但普通的中樞神經系統有此解毒能力，就是中毒後24小時內注射有效。經過24小時注射，也對生命無害。

這是病毒在血液中因為中樞神經質而被緩和為其一，或者妨害侵入動物的神經系統等為其二，而這二項作用有效防止了發病。腦及脊髓之外，任何器官均無如上顯像，這一點非常重要。

有了如此成績，足以相信此發明者將來對此學界會帶來大變動。」

同日《朝日新聞》也有類似的新聞報導，這是高木學術生涯的尖峰。這是醫學史上有名的Wassermann-Takaki Phenomenon。但命運往往不是個人意志所能決定，高木回到日本以後，就被後藤新平挖角來臺灣，中斷研究生涯。

四、臺灣的衛生事業

1901年臺灣鼠疫大流行，死亡3673人，「官民狼狽」。其時在他還沒來臺之前，1898年5月28日，不但名藝妓若奴死掉，²¹連臺北避病院院長太田邦五郎也同樣感染鼠疫死

21. 《臺灣日日新報》檢索「若奴」可以找到21筆資料，因美女薄命，不然可能會更多。

亡，²²一時在《臺灣日日新報》有很多追悼藝妓與院長的活動，在名藝妓若奴感染鼠疫死前，《臺灣日日新報》有若奴的連續長篇小說，且延續至她死後，可見紅的程度，也可見到當時社會對她銷魂的程度。而對臺北避病院感染鼠疫因公死亡院長及職員之募捐活動也持續很久。日本人統治臺灣，除了受到臺灣人的激烈抵抗外，也受到天敵（各種風土病及自然環境）嚴酷的挑戰。

從《臺灣日日新報》的新聞，可以看到高木被挖角的蛛絲馬跡：〈臺北醫院長の後任に就て〉新聞如是說：「由於臺北醫院長山口秀高要去德意志留學，臺北醫院長的職位傳聞已久要由內務省技師高木友枝接任，他是國際聞名的細菌學者，去年大阪的鼠疫（百斯篤）流行，開設臨時鼠疫預防事務局，他出差就任顧問，其成績卓著，現在臺灣鼠疫猖獗，醫事衛生最多事之時，我們期望他早日來臺灣就任臺北醫院長。」²³

4月15日新聞標題〈高木臺北醫院長の着任期〉，新聞說「18日神戸出航便船」，22日到達基隆，當日就到任，開啟他28年在臺灣生涯。

1902年3月31日任臺灣總督府醫院醫長兼醫院長，臺灣總督府技師，臺灣醫學校教授，醫學校長，高等官四等敘一

22. 避病院就是隔離病院，處理鼠疫患者。《臺灣醫學五十年》（小田俊郎，1974）內誤為12月及大田國太郎，《臺灣日日新報》檢索「大田邦五郎」可以找到15筆資料。應以《臺灣日日新報》內容較為可信。

23. 《臺灣日日新報》1902-03-22新聞。



圖四、高木友枝與山口秀高兩校長的大理石雕像，拍攝地點：「杜聰明博士紀念館」4樓，時間1999年10月。

級俸，4月22日任臺北醫院長及民政部警察本署勤務，5月2日任紅十字社臺灣支部副長屬託，8月6日臺灣地方病及傳染病調查會委員，同16日臺北基隆市區計畫委員。1903年10月10日臨時防疫委員臨時防疫課長，臨時防疫委員會幹事。1904年6月29日任民政部警察本署衛生課長，兼臨時防疫課長，7月臺灣地方病及傳染病調查會幹事及臺灣中央衛生會幹事。1909年2月23日視察歐美各國，4月1日創設臺灣總督府研究所兼所長。1911年2月18日去德意志Dresden萬國衛生博覽會發表過去十多年臺灣醫事衛生改善狀況，並出版一本德文著作《臺灣的衛生事情》²⁴（T.Takaki，1911）。

24. 根據高木的外孫板寺一太郎說，此德文書有日文版，在臺灣圖書館查到日文版資料如下：《臺灣的衛生狀態》，臺灣公醫會，1910年，頁數97。目次一、緒言

為何兩醫學博士的雕像會在「杜聰明博士紀念館」出現？戰後實施清除日本遺毒，所有日本色皆列為消除的對象。兩醫學博士的雕像不僅被拋棄，而且還慘遭暴力學生之破壞，那些臺灣大學醫學院的高級知識份子，幹出如此惡劣的行為。2008年臺大醫學院終於透過關係取回雕像。

臺灣醫學校學生決定要雕塑高木博士胸像以慶祝高木校長任職15周年時，高木博士拒絕，但學生說，老師如拒絕，則山口秀高校長胸像就無法雕塑，博士最後只好答應。胸像由日本最有名的雕塑家北村四海（1871~1927）雕刻。²⁵這是雕像的來源。

五、在臺灣的學術事業

A、臺灣醫學會雜誌

臺北病院長山口秀高1896年11月來臺履任，來臺之前為沖繩病院長，早就有設立醫學校之想法，但一直無法如願，次年4月12日在臺北病院成立「土人醫士養成所」²⁶。他為

p.1、二、臺灣ノ氣候 p.2、三、臺灣ノ生産及死亡附五歳以下小兒ノ死亡
p.7、四、本島人ノ生活状態 p.14、五、臺灣ニ於ケル疾病 p.25、六、病氣ニ
關スル迷信附蕃族ノ疾病 p.29、七、臺灣人島民ノ歸依信仰スル廟竝其狀況
p.50、八、臺灣ニ於ケル産婆 p.60、九、臺灣ノ不具者 p.68、臺灣衛生機
關ノ配備 p.80。

25. 北村四海的父親是宮雕師，長野縣人，以父親為師，20歲就成為信濃、越後寺廟的裝飾雕刻師，1900年代表東京雕刻會留學法國，留學資金是由安田銀行創立者安田善次郎購買北村的日本美術協會一等賞作品。東京府勸業博覽會時，其作品「霞」參展，因不滿審查意見，將作品破壞。

26. 有關土人醫士養成所運作情況請詳《後藤新平文書》R32八一「臺北病院內土人醫士養成の景況」。

了擴大熱帶醫學知識，使日人了解臺灣衛生狀況，1899年2月發行《臺灣醫事雜誌》，同年由「土人醫士養成所」創立醫學校，山口任校長，他不在乎總督府高官，觸犯忌諱而被迫辭職，而《臺灣醫事雜誌》於1901年12月出版最後一號廢刊。高木繼山口職位，以前關係者託他創設「臺灣醫學會」及發行《臺灣醫學會雜誌》，其目的在醫學研究及會員相互智識交換。內容含學說及實驗、有關熱帶醫學中外彙報、通信及寄稿、雜錄、有關醫事法令、人事等。此雜誌一直延續至今仍在發行，對臺灣醫學學術貢獻很大。²⁷

B. 臺灣總督府研究所

後藤任衛生局長成為高木的長官。1898年兒玉與後藤來臺就任總督與民政長官。2人有這種肝膽相照關係，臺灣鼠疫流行，當然會把高木大國手請來。²⁸ 總督府研究所成立前，臺灣是沒有瓦斯與水道（自來水）時代，試管要用酒精燈加熱，有壓力的水是絕對沒有的，這種不便可想而知。

高木有設立基礎研究機關的想法（當時專賣局有檢查課，殖產局有試驗所，醫學校也有各種試驗、檢查設備，但規模都太小），這應該是源自於他曾經在北里柴三郎傳染病研究所以及柏林傳染病研究所（Robert Koch Institut）研究有關；此外，1870年留學德意志的日本人普遍有「學術即軍事」的概念，對學術的精進非常執著。高木擬定了配合臺灣

27. 同註40。

28. 長木大三，《北里柴三郎とその一門》，慶應通信 1992年增補，內〈高木友枝〉章。

獨特性而要建立綜合研究所方案，去見後藤行政長官，在聽了高木3、4分鐘的說明後，後藤反而起身對他講解一個半小時設立研究所的必要性。研究所的設立，歸功於高木的創意與後藤的支持。²⁹

1907年開始5年55萬元設立經費，成立總督府研究所，設有化學部及衛生部。部分建築竣工，1909年4月開始研究工作，首任所長由醫學校長高木兼任。初期醫學有山口製造狂犬病預防劑，堀內與稻垣發表腳氣病原研究等。1915年辭醫學校長專任研究所長。1915年醫學校長由堀內次雄繼任，高木專任研究所長職，負責推動醫學衛生行政教育等大業績。

1921年研究所吸收統合了農業、糖業、林業、園藝等各試驗所，改稱中央研究所，分別以大島金太郎、金平亮三、堀內次雄、加福均三擔任部長，所長由總務長官兼任，翌年設農業、林業、衛生、工業四部門，其中工業部下設化學工業科、電氣化學科、釀造科，農業部下設種藝科、農藝化學科、糖業科、植物病理科、應用動物科、畜產科等6科。衛生部在1934年之組織是細菌學第一第二第三研究室、醫動物學及瘧疾研究室與瘧疾治療實驗所、藥學與衛生化學研究室、熱帶衛生研究室、實驗治療學研究室、血清疫苗與狂犬作業室、食品及衛生化學試驗室，藥品試驗室等。

1936年成立天然瓦斯研究所隸屬殖產局。1939年廢止中央研究所，設立總督府農業、林業試驗所，與總督府工業、

29. 同上。

熱帶醫學研究所。1937年至1945年是所謂戰中期，在臨時臺灣經濟審議會中有一議題「試驗研究機關整備確立」，《議事速記錄》p21有「科學技術進步與促進工業振興是相互依靠扶持的，臺灣的風土氣候及資源特異，為工業振興，今後當獨自鑽研，試驗研究機關整備擴充與研究機關相互間有機的連繫緊密化，以使研究成果能適切發揮」，這明顯是企畫院在東京所發出「科學動員」在臺灣的實施。³⁰

有關日據時代臺灣學術研究尚待有心學者去開發研究。依據《臺灣時報》〈研究所の事業〉，³¹在高木要離開研究所2個月後刊登，而做的總結報告，除了第八回外，全部的研究論文標題皆刊登，共179篇，其中35篇是白蟻研究，30篇是醫學研究，114篇是化學研究，內容包括臺灣的動植礦物研究，其中3篇是臺灣礦物的放射能研究。這中間作者最感興趣的是21篇紅毛土cement與concrete的研究，在80年後的今日來看，這些研究有何特殊意義？有6篇是火山灰混凝土研究，有2篇用顯微鏡來研究混凝土；這些研究顯示當時的先進性與本土化。1985年在臺灣才再有用電子顯微鏡來研究混凝土的論文，至於火山灰混凝土研究成為不為人知的學術化石，由於火山灰混凝土傳統消失，造成飛灰混凝土使用的困境，生態保護與資源有限的觀念徹底被解消，這種學術斷層現象值得進一步研究。筆者要特別指出，高木雖為研究所所長，但他僅在每回研究所報告出版時有很短的序文，未

30. 《週報》第112號。

31. 《臺灣時報》20:1-20:3。

曾在報告內有論文出現。

任職於總督府研究所化學部的服部衣山人，在1931年11月的《臺灣時報》寫了一篇〈明潭翁の思出〉，³² 充分顯示高木扮演主官與醫師角色給服部的感受，2人以俳句應酬所建立感情。他另寫一篇〈紫の實〉來描述高木所長。在〈明潭翁の思出〉中，服部表明初見面時，他說「一有名植物學者對很多珍奇植物精通，但對紫色的樹有紫色的葉，開紫色的花是什麼植物，有一時答不出來的窘境，這種對日常生活中的事物不了解，他的學問就如上述笑話一樣荒謬。」此句話多少表明研究所本土研究風格的建立。請大家好好去檢視日本時代的研究論文標題，全部都與「臺灣」有關者，這種現象值得大家省思。

作者曾思考，學術研究與當官，在1902年後藤新平邀請高木來臺時，高木內心一定非常掙扎，因當官要負責衛生醫療大政之推動，再也沒有機會讓他去做研究，縱使在研究所所長任內，他也不能手癢介入研究，會讓研究所內研究員沒有自主性，他只能純當官。

六、臺灣電力

具有如此優良人格、見識，政治家氣質的人，受明石總督依賴，1919年從文官休職，專任為建設日月潭水電成立臺灣電力株式會社社長。1929年7月9日差22天就滿二任10年，

32. 服部武彥畢業於京都大學化學科，是臺灣cement & concrete 學術研究開山祖師。

辭去臺電社長職，這年4月他的後臺後藤新平在東京去世，而接高木職的副社長遠藤達也被逼在位165天下臺，³³可見政治鬥爭之激烈。以72高齡回東京世田谷，離開居住及活躍奮鬥28年的臺灣。

臺灣電力成立時人員大部分由原總督府土木局轉任，像角源泉（副社長），堀見末子（技師長），大藏大越，高橋辰次郎等皆是，高木以身分崇隆被總督看上空降當社長，是孤鳥插人群，要獲得原土木局人員的認同不易。

1919年成立臺灣電力株式會社是為建設日月潭水力發電計畫，但他只完成周邊工程，如北山坑發電所、二八水到車埕26哩鐵路、木屐囑水路橋等，不能怪他無能，因一次戰後經濟不景氣、物價、工資上漲，關東大地震，預算無法分配到這計畫。由於日月潭水力發電遙遙無期，而有基隆，高雄第二及松山火力發電所來克服臺灣的渴電。他接手臺灣電力時的裝置容量8684KW只占全臺的43%，在1922年曾高達47.61%，然後一直滑落至1927年的36.5%，與民營電力會社（29.0%）及自家用發電（34.5%）約成三足鼎立的局面，但他離職之前合併了臺灣電氣興業株式會社的7925KW，使臺灣電力的裝置容量占全臺的55.7%，建立了臺灣電力獨霸的局面。若以臺灣電力株式會社成立為基礎，來看他十年努力的成果，裝置容量成長了286.33%，年發電量成長了315.51%。

33. 石塚總督暗中唆使警務當局，以最卑劣手段強行搜索家宅。詳1929年11月《臺灣實業界》。



圖五、1929-06黃土水所雕塑的
高木友枝博士塑像³⁵

《高木先生追憶誌》共有20人寫追憶文，臺電與研究所各1人，其餘皆為醫學界人士，臺電東京支社的荒井豐吉代表寫，多少可看出他與臺電員工的關係。

永井尚俊留有〈社長面影〉，內有「以為是派了女性社長（連新聞都這麼說），當看到白髮身材高戴眼鏡的英俊紳士，都嚇了一跳……給人溫厚慈父的感覺而生敬畏。大越大

藏理事在辦公室急病死亡，他衝入理事室，將大越放平，面帶悲悽，以聽診器聽他的心臟，然後嗚咽的哭出來，讓我淚水無法停止。他的第二任妻子是德國名望家女兒，一起赴歐美視察回來送給員工的禮物刀子，上刻有他的號『明潭』，這刀子一直放在我桌上」。³⁴

七、臺灣俱樂部

這是高木最後一個業餘舞臺，他任副會長，會長通常由卸任總督擔任。臺灣俱樂部成立於1911年4月，由後藤新平任會長19年，接下來是內田嘉吉（1929.9-1933.1），接著2年10月是幹事合議制，又由石塚英藏任會長（1936.12-1942.7），臺灣俱樂部的活動情形不清楚。

八、結語

高木由於其所在位置，加上對臺灣的熱愛，發揮了知識份子的影響力。他威嚴認真，正好形塑代表總督無上威權的象徵，留學德國2年參與實際科學研究，與德國上流人士交往，讓他體會到科學研究要在科學研究社群中有開明自由的環境下才能進行。他不但在醫學領域，在總督府研究所確立以臺灣本土為研究主題，無為而治的風格讓研究人員充分發揮才能，臺灣研究在學術領域才有很可觀的成就。

34. 《臺灣電力社友會會報》，1974。

他在臺電所創立節儉的風格在今日臺電水力系統還能看到痕跡。學術與實業界合作始於他的實際風格。他從醫學、研究所至臺電的行業轉變，是為貫徹後藤的設計理念。在今天不少人透過歷史剪接的手法，宣稱臺灣經驗是他們的功勞，這是缺乏歷史全貌的。戰後，戰前部分科學技術活動隨著戰爭結束而被消滅或被迫改流或掩埋在歷史墳墓中，也是值得省思的課題。