

師大

台灣史

學報

No. 16-17

2024年2月29日出刊

BULLETIN OF TAIWAN HISTORICAL RESEARCH, NTNU

TAIWAN

**帝國日本與腳氣病研究
—以臺北醫院醫長稻垣長次郎為中心—**

松田利彥

帝國日本與腳氣病研究

—以臺北醫院醫長稻垣長次郎為中心—

松田利彥著*，許佩賢譯**

本論文考察 1910 年前後臺北醫院醫長稻垣長次郎所進行的腳氣病研究（維他命 B 缺乏症）。在帝國日本之中，以白米為主食的內地，與不以白米為主食的殖民地，兩者的腳氣病患者數量、比例，有很大的差距。因此，在臺灣、朝鮮、關東州等地，都有日本醫學者關注此事。

日本殖民地的腳氣病研究之中，臺灣是最早提出系統性研究的地方；研究論文的數量，也比朝鮮等其他地域多很多。而臺灣的腳氣病研究之關鍵人物，是 1907 年到 1921 年任職於臺北醫院的稻垣長次郎（1875-1944）。臺北醫院存在著「帝國大學出身者—內地的醫學專門出身者—內務省醫學開業考試合格者—臺灣總督府醫學學校出身的臺灣人」這樣的學歷主義、民族差別的階層結構。稻垣正是位於此階層結構的頂點，以臺北醫院內科、小兒科為中心，很多研究者都加入他的腳氣病研究。稻垣的腳氣病研究，可說是臺北醫院包括日本人、臺灣人醫師在內的大規模共同研究計畫。

稻垣與臺北醫院團隊的研究，整體而言是主張「腳氣中毒說」。但稻垣的研究沒有辦法分離出腳氣毒素，以失敗告終，今日已無人提及。但是，這個研究讓我們看到，在殖民時期的臺灣，不只是在臺日本人，連臺灣人也逐漸有人罹患腳氣病。例如國語學校或農事試驗場等臺灣總督府教育、研究機關的關係者，或是被內地人雇用者，他們因為接受內地人的飲食習慣，而開始有人得到腳氣病。稻垣的研究為我們留下當時社會這一個值得注目的面向。

關鍵字：稻垣長次郎、腳氣病、臺北醫院、在臺日本人、臺灣總督府醫學學校、堀內次雄

一、前言

本文以臺灣總督府臺北醫院醫長（1907-1921 年，1913-1921 年擔任院長）稻垣長次郎為中心檢討日治時期臺灣的腳氣病研究。¹ 這個主題與如何理解「殖民地醫學」² 有密切關係。

21 世紀以後，由於新興傳染病在全世界流行，使得大家重新思考醫學的歷史意義，全世界對醫學史的關心都提高。這種對醫學史的關心，與殖民地研究者所提倡的「帝國史」研究相互呼應，而出現將日本各殖民地含括在內，來描繪整個日本帝國之醫療衛生史的嘗試。例如，飯島涉的《瘧疾與帝國——殖民地醫學與東亞廣域秩序》（《マラリアと帝国—植民地医学と東アジアの広域秩序—》）以殖民地臺灣的瘧疾政策為主軸，探討近代日本的殖民地醫學在臺灣、「滿洲」（以下省略「」）、沖繩等地的角色。此外，也有關於 20 世紀初期綜觀臺灣、中國、滿洲等地鼠疫流行的研究成果。³ 而寄生蟲學、蛇毒研究等熱帶醫學研究逐漸被視為重要的素材，用以描繪代表殖民地醫學的臺灣醫學史。⁴

但是，整體描繪殖民地帝國日本的疾病史，並不是件容易的事。如同韓國研究者文明基所指出的，過去的殖民地醫學研究通常只關注臺灣，而忽略朝鮮。⁵ 這是因為在地理、氣候條件相異的殖民地朝鮮，瘧疾等熱帶病的威脅並不那麼嚴重。

進一步說，這也表示西歐帝國主義的殖民地醫學模式，並不能簡單地套用到日本的殖民地。歐洲人在亞、非殖民地接觸到過去未曾經驗的傳染病（瘧疾、非洲睡眠病、黃熱病等），為了遂行殖民活動，而建構了關於熱帶病的學知。⁶ 歐洲

* 國際日本文化研究中心教授兼副所長。

** 國立臺灣師範大學臺灣史研究所教授。

¹ 先行研究有王敏東、蘇仁亮、許巍鐘，〈日治時期醫學專業領導人傳略——小兒科專業〉，《臺灣日本研究》3（2009 年 10 月），頁 47-77。後來，收錄於王敏東，《影響臺灣醫學的日本人：日治時期各科之領導人》（臺北：橋井文化，2011 年）。此論文中列舉日治時期臺灣的日本小兒科醫師之事蹟，也利用報紙報導等資料介紹了稻垣，但沒有提及稻垣的腳氣病研究。

² 關於「殖民地醫學」，本文採用飯島涉的定義，指「19 世紀中期以後，在近代式的帝國主義之下，於殖民地建立起來的醫學、衛生體系。」參見飯島涉，《マラリアと帝国—植民地医学と東アジアの広域秩序—》（東京：東京大学出版会，2005），頁 9。

³ 飯島涉，《ベストと近代中国：衛生の「制度化」と社会変容》（東京：研文出版，2000）；永島剛、市川智生、飯島涉編，《衛生と近代——ベスト流行にみる東アジアの統治・医療・社会》（東京：法政大学出版局，2017）。

⁴ 代表性的研究是范燕秋，〈日本帝國發展下殖民地台灣的人種衛生（1895-1945）〉（臺北：國立政治大學歷史學系博士論文，2001 年）。

⁵ 文明基，〈日帝下台湾・朝鮮公医制度の比較研究〉，《医史学》23：3（2014 年），頁 186。

⁶ 代表性的研究有脇村孝平，〈飢饉・疫病・植民地統治——開港の中の英領インド〉（名古屋：名古屋

的亞非殖民地醫學模式，認為殖民地醫學即是熱帶病研究，這樣的模式即使可以適用於臺灣，也很難套用到朝鮮。

那麼，在殖民地帝國日本，有沒有在「內地」（以下的「內地」或「內地人」皆省略「」）、臺灣、朝鮮各地皆成為問題的疾病呢？雖然為數不多，但仍然存在著在這幾個地區都成為醫學者關心的對象，而且在殖民地與內地產生出不同研究的疾病，其中之一即是本文所關注的腳氣病。

腳氣病是缺乏維生素 B1，而產生末梢神經障礙及心臟功能不全的營養病。在明治時期的日本，被稱為「國民病」，特別是日清戰爭時，陸軍士兵有 4 萬名以上、日俄戰爭中有 25 萬名患者。⁷ 第一次世界大戰後才確定這是因為缺乏維生素所導致；在此之前，關於腳氣病的成因，除了營養說之外，也有傳染病說、中毒說等各種說法，內科、病理學、生理學、藥物學等各領域的醫學研究者都加入討論，展開長期的論爭。

在殖民地醫學研究的文脈中注目腳氣病，並不是像瘧疾那樣，因為是殖民地特有的疾病而受關注；相反地，腳氣病在本國有大量的病例，而殖民地（臺灣、朝鮮）人反而很少罹患此病。因此，腳氣病研究與歐洲在新領地遇到未知疾病而發達起來的殖民地醫學模式不同。日本人醫學者發現在新領地幾乎沒有腳氣病，開始將殖民地也納入腳氣病研究的範圍，而形成「帝國的腳氣病研究」。日本人醫學者發現臺灣、朝鮮沒有腳氣病，與內地恰成對比，而對此事賦與醫學上的意義。

管見所及，過去並沒有從這樣的角度來思考「帝國的腳氣病研究」。這很可能是因為過去的腳氣論爭史研究，都限定在國家史的框架內。從明治到大正期以降的腳氣病因論爭，經常會提到如下論述。海軍因為高木兼寬（1883 年就任第一任海軍省醫務局長）改革士兵飲食，很早就解決腳氣病問題；而陸軍方面則執著於米食。海軍是以立基於經驗主義的英國醫學為基本；而陸軍——東京帝國大學醫科大學是建立在重視基礎醫學的德國醫學。陸軍中固執地以米食為士兵主食，相當程度受到森林太郎（森鷗外）的兵食論（1885 年）及兵食實驗（1889 年）的影響。這些言論——姑且不論適當與否——在小說或評論中反覆被提及，形成腳氣論爭

大學出版會，2003）；磯部裕幸，《アフリカ眠り病とドイツ植民地主義——熱帯医学による感染症制圧の夢と現実》（東京：みすず書房，2018）；Margrit Davies, *Public Health and Colonialism: the Case of German New Guinea 1884-1914* (Wiesbaden: Otto Harrassowitz, 2002). Michael A. Osborne, *The Emergence of Tropical Medicine in France* (Chicago: The University of Chicago Press, 2014).

⁷ 山下政三，《鷗外森林太郎と脚気紛争》（東京：日本評論社，2008），頁 112-115、302。

的刻板印象。⁸

但是，因為把海軍、陸軍、東京帝國大學等特定集團，或是以高木兼寬、森林太郎等有名人物為主軸，來描繪腳氣論爭史，因此，過去的腳氣病研究完全被寫成內地不同集團的對立，或是日本人醫學者的摸索或苦悶這種國家敘事。⁹ 在這種一國史框架中，大家很容易就忘記，腳氣論爭高揚的日清、日俄戰爭期，正是日本構築殖民地帝國的時期。實際上，日本在新領有的殖民地，日本人醫學者進行腳氣病研究，也曾提出了獨特的見解。究明此事的作業，不只是填補腳氣論爭的空白，也是透過腳氣病這一個濾網，展示殖民地被納入醫學帝國的過程。

二、殖民地的腳氣病研究

在討論日治時期臺灣的腳氣病研究之前，先概觀一下臺灣以外日本帝國圈的腳氣病研究。在殖民地朝鮮，軍醫佐藤恒丸與北里研究所出身的志賀潔都曾研究過腳氣病。佐藤恒丸為東京帝國大學醫科大學出身（1896 年畢業），畢業後成為軍醫（最高官位為軍醫總監〔1922 年〕）。韓國「併合」（以下省略「」）前不久，1910 年 7 月補京城衛戍病院長，1916 年轉任朝鮮駐劄軍軍醫部長。

當時，在陸軍省主導下，臨時腳氣病調查會開始運作（1908 年設立，會長為森林太郎陸軍省醫務局長），進行腳氣病研究；佐藤恒丸於 1915 年 3 月至 1924 年 11 月擔任該委員會委員。赴任朝鮮後，佐藤便開始大規模的腳氣病調查。1911 年，他調查慶尚南道漁夫（內地人）的腳氣病；1915 年調查總督府醫院及全道的慈惠醫院、監獄等朝鮮人的腳氣病；1918 年，在咸鏡南北道實施朝鮮人的飲食生活調查。¹⁰ 以 1915 年的調查為例，他說，「朝鮮在勤中，儘管朝鮮向來很少腳氣病，

⁸ 關於腳氣論爭史有很多著作，比較重要的研究書除了前注中的山下政三之著作外，還有板倉聖宣，《模倣の時代》上、下卷（東京：仮説社，1998 年）、Alexander R. Bay, *Beriberi in Modern Japan: the Making of a National Disease* (New York: University of Rochester Press, 2012)。這些著作雖然對森林太郎的評價有些地方不太一樣，但基本上對於明治到大正期的論爭，主軸都是「海軍—高木」對「陸軍—東京帝國大學—森林太郎」的對立。

⁹ 板倉前揭書表現了這種認識的典型。該書基本的視角是，「腳氣病是日本人再怎麼樣自己努力研究預防及治療的方法，也沒有辦法找到病源」的疾病，解決之道是超越模倣歐美醫學的框架，創造性地設法解決（上卷，頁 9）。但是，腳氣病因論爭的背後也有英國醫學與德國醫學的影響，欠缺未知營養素這種腳氣病因的關鍵概念，事實上也是來自西歐的殖民地醫學（艾克曼〔Christiaan Eijkman, 1858-1930〕在蘭領東印度的研究）。

¹⁰ 佐藤恒丸，〈鎮海灣漁夫脚氣病調查報告 附、朝鮮人ノ脚氣〉，1912 年，收於山田弘倫編，《臨時脚氣病調查會刊行報告抄錄集》（東京：臨時脚氣病調查會，1942）（以下將此書簡稱為《抄錄集》），頁 60-62；佐藤恒丸，〈再ビ朝鮮人ノ脚氣ニ就テ〉，《中外醫事新報》874（1916 年 8 月），頁 1016；佐

但隨著併合後，因邦人移居者突然增加，腳氣病在鮮人之間亦有顯著增加的傾向，我想是調查腳氣病的好機會（中略）。研究調查的結果，更加清楚本病與白米的關係。」¹¹ 佐藤從朝鮮與內地腳氣病發生狀況的差異，確定了腳氣病病因在於營養問題。

志賀潔於 1896 年東京帝大醫科大學畢業（與佐藤同期）後，在北里柴三郎的傳染病研究所發現赤痢菌（1897 年），為世界知名的細菌學者。其後，受到朝鮮總督齋藤實的邀請，他於 1920 年 10 月赴朝鮮擔任朝鮮總督府醫院長兼京城醫學專門學校校長。¹² 1910-14 年與 1916-24 年，他也擔任臨時腳氣病調查會委員。志賀於 1910 年發表的論文中，提出腳氣病原因是缺乏某種特定的營養素，這是在日本首次被提出，而且為了實證，他還做了動物實驗。¹³ 赴任朝鮮後，1920 年代前半，志賀與接受其指導的研究者們對朝鮮人投與缺少維生素 B 的飲食進行實驗，或是分析泡菜的營養學，發表了許多研究。¹⁴ 這些研究都支持腳氣病起因於欠缺維生素。

如同朝鮮的事例一般，因為發現在飲食生活與日本內地相異的新領土上，不存在腳氣病，使研究者提出腳氣病的病因與營養障礙有關的假設，這種例子在北海道¹⁵、沖繩¹⁶ 也可以看到。

藤恒丸，《鳥類白米病ニ関スル二三ノ実験》（臨時腳氣病調查會，1920 年），頁 144-145；佐藤恒丸，〈再ビ朝鮮人ノ脚氣ニ就テ〉，1916 年，《抄錄集》，頁 152-153。關於佐藤恒丸的腳氣病研究，筆者將另發表〈佐藤恒丸と植民地朝鮮における脚氣研究〉（近刊）。

¹¹ 佐藤恒丸，〈脚氣〉，《東京醫事新誌》2457（1926 年 2 月），頁 430。

¹² 松田利彦，〈志賀潔と植民地朝鮮〉，《翰林日本学》25（2014 年 12 月），頁 5-32。

¹³ 志賀潔、草間滋，〈動物の脚氣様疾病（脚氣研究第一）〉，《細菌學研究》174（1910 年 4 月），頁 217-248。山下政三，《脚氣の歴史 ビタミンの発見》（京都：思文閣出版，1995 年），頁 273-374；板倉聖宣，前掲書，下卷，頁 307-321。

¹⁴ 水津信治、北村庸人、原振緒，〈朝鮮人ノ実験のビタミン B 缺乏症〉，1924 年，《抄錄集》，頁 190-191。志賀潔，〈朝鮮漬物きみち材料ノ「ビタミン B 調査（水津信治、高永旭氏調査）〉〉，收於陸軍省醫務局編，《元臨時脚氣病調査會委員報告會抄錄集》（東京：陸軍省醫務局，1925 年），頁 3-22。

¹⁵ 1912 年 7 月，谷口元次郎（陸軍二等軍醫正）在北海道北見調查腳氣病。根據他的報告，1898 年屯田兵入植的野付牛村，「並沒有腳氣病」；但 1911 年鐵道工程開始後，來自東京附近的土木工人開始流行腳氣病。住在當地的原居民與移住的勞工之間，在住居、服裝等方面沒有太大差別，「有顯著差異點的，只有食物」。（谷口元次郎，《北見、釧路方面鐵道從事員脚氣患者調查報告》（東京：臨時腳氣病調查會，1912 年），頁 3。

¹⁶ 關於沖繩有牧田太（一等軍醫正，大阪衛戍病院長、臨時腳氣病調查會委員。該調查會附屬研究室主任）的調查。該調查是基於沖繩監獄、那霸縣立病院、久場島銅山等資料，究明「沖繩人罹患腳氣病者極少」。他推測原因可能是「沖繩人以甘藷為主食」，因此餵鴿子吃甘藷進行實驗，得到的結論是，食用甘藷可以預防、治療腳氣病。牧田太，〈沖繩那霸及久場島に於ける脚氣病調査報告並に甘藷及麦を以てする鳥の飼養試験成績に就て糖 X 及甘藷 X の蛙心に及ぼす物質に就て〉，《醫海時報》1269（1918 年 10 月），頁 1884-1886。在臨時腳氣病調查會也有報告。

另一方面，滿洲的情況略有不同，雖然也有人提出飲食生活的差異，但並沒有與腳氣病因連結。關東州租借（1905 年）之後，初期可見之腳氣病研究，是軍醫關於現地日本軍腳氣病的報告。¹⁷ 注意到當地中國人主食的研究，有日俄戰爭後擔任關東總督府軍醫部部員的峰直次郎（三等軍醫正）（1908 年，參見註 17）。該論文中提及因為「沒聽過支那人中有本病流行」，因此以提供米（白米及蠶米）的日本軍，與以高粱為主食的中國人為對象，比較他們腳氣病發生的狀況。但是，他的結論是：並非單純因為食物所引起。

其後，1911 年南滿洲鐵道株式會社（滿鐵）設立南滿醫學堂（1922 年昇格為滿洲醫科大學），1913 年成立南滿醫學會。南滿醫學堂教授稻葉逸好（1904 年京都帝大畢業，1914 年南滿醫學堂教授，1920 年南滿醫學堂長）於 1917-20 年間發表一連串關於嬰兒腳氣病臨床觀察的論文，但其中並沒有特別提到滿洲的腳氣病，¹⁸ 也沒有把腳氣與飲食、營養問題連結起來的觀點。1920 年代中期以後，以畢業於南滿醫學堂，在滿洲醫科大學或滿鐵大連醫院研究的日本人醫學者為中心，開始有比較多關於腳氣病的研究。城野寬（1922 年畢業，滿洲醫科大學內科教室）有關於缺乏維生素 B 的動物實驗之論文；千賀春吉（1918 年畢業，大連醫院）、安富義廣（1918 年畢業，同前）有關於腳氣病患者的臨床觀察報告，都持續在《滿洲醫學雜誌》發表。這些論文當中，有些會提到「雖然住在滿洲的日本人很多人罹患腳氣病，但當地中國人卻很少人得病」，這種「民族的差異主要來自於主食的差異」。¹⁹ 只是，此時腳氣病因論爭已經大致結束，因此這些研究對腳氣病因論的解釋說不上有什麼貢獻。

如同上述，朝鮮、滿洲、內國殖民地與內地飲食生活相異一事，各地皆有日本人腳氣病研究者提出。但是，此事是否成為他們將營養視為腳氣病病因的契機，

¹⁷ 中神大次郎，〈滿洲ニ於テ實驗シタル脚氣ノ誘因及症候ヲ述ベ其ノ原因ノ講究ニ及ブ〉，《軍醫學雜誌》159（1907 年 4 月），頁 213；峰直次郎，〈米（蠶米）並ニ高粱ト脚氣トノ關係〉，《軍醫學雜誌》168（1908 年 6 月），頁 193。

¹⁸ 稻葉逸好，〈幼兒ニ於ケル脚氣ニ就テ〉，《南滿醫學會雜誌》第 4 卷總會號（1916 年 11 月），頁 199-200；稻葉逸好，〈人乳營養ニ基因セル特有ナル神經症狀ニ就テ〉，《神經學雜誌》16：8（1917 年 8 月），頁 45-46；稻葉逸好，〈人乳營養ニ基因セル一新神經性疾患ニ就テ〉，《臨牀醫學》5：15（1917 年 9 月），頁 1177-1204；稻葉逸好，〈小兒期就中幼兒期ニ於ケル脚氣ノ診斷學的知見補遺〉，《臨牀醫學》7：9（1919 年 9 月），頁 880-890；稻葉逸好，〈乳兒脚氣症ノ定義並ニ分類ニ就テ〉，《兒科雜誌》236（1920 年 1 月），頁 75-97；稻葉逸好，〈乳兒脚氣症ノ診斷並ニ豫後判定ニ關スル鬱血肝ノ意義〉，《兒科雜誌》240（1920 年 5 月），頁 49-54；稻葉逸好，〈所謂人乳中毒症（人乳營養ニ基因セル神經性疾患）ニ就テ〉，《兒科雜誌》247（1920 年 12 月），頁 30-47。

¹⁹ 城野寬，〈滿洲産ノ二、三主要穀類ノ「ヴァイタミン」B 含有量ニ就テ〉，《滿洲醫學雜誌》6：5（1927 年 5 月），頁 481。同樣的發現，野田九郎（日本赤十字社奉天病院），〈滿洲ニ於ケル脚氣（第一回報告）〉，《滿洲醫學雜誌》19：1（1933 年 7 月），頁 252-253 也可以看到。

如同在朝鮮與滿洲有完全不同的研究傾向一般，不能一概而論。無論如何，當我們回顧日俄戰爭以後的腳氣病研究時，將視野拓展至帝國規模，思考殖民地腳氣病研究展開的重要意義，應該具有一定的價值。

那麼，臺灣的情況如何呢？在殖民地臺灣，日俄戰後的一段時期，有相當數量的腳氣病研究論文發表。臺灣關於腳氣病研究的論文數，在各「外地」中是最多的。而其中心人物，便是臺灣總督府臺北醫院醫長稻垣長次郎（1907年渡臺，1911年任臺北醫院長事務取扱〔譯按：相當於代理院長〕，1913-21年臺北醫院院長）。稻垣也是在赴任臺灣後，發現當地居民很少人得腳氣病，而開始研究此事。以下先來看看稻垣的經歷。

三、稻垣長次郎的經歷

（一）赴任臺灣以前

稻垣長次郎，1875年生於愛知縣碧海郡櫻井村，為稻垣禮治及たね的長子。²⁰ 他到東京就讀私立尋常中學郁文館，進入辯論部，據說他「對辯論特別有興趣」。其後，他在日本中學校學習英語，1893年畢業，經第一高等學校，1898年進入東京帝國大學醫科大學。在帝大時期被認為是「放歌呻吟者流」。據說在學中因弟弟過世，「突然認真起來」，但應該本來就是才氣煥發、辯才無礙的學生。²¹ 1903年7月，自東京帝大畢業。²² 畢業考試合格後，1903年初短期曾擔任東京帝大醫科大學教授三浦謹之助（內科）醫局的副手。同年3月起至德國留學，將近4年才回國。²³

²⁰ 稻垣長次郎〈履歷書〉，引自〈恩給證書下付（稻垣長次郎）〉（1921年8月1日），收於《大正十年臺灣總督府公文類纂》第六卷，國史館臺灣文獻館，典藏號：00003138014。以下《臺灣總督府公文類纂》皆根據國史館臺灣文獻館文獻檔案查詢系統 <https://onlinearchives.th.gov.tw/>，引用該檔案時，僅記錄檔案名、日期、冊名及典藏號。

²¹ 稻垣前揭〈履歷書〉，以及〈稻垣長次郎君〉，《臺灣日日新報》，1911年1月1日，版7。〈中學郁文館〉，《雄弁》2：8（1911年8月），頁129。

²² 東京帝國大學編，《東京帝國大學一覽 從明治三十六年至明治三十七年》（東京：東京帝國大學，1903），頁111。關於畢業時期，包括稻垣前揭〈履歷書〉有許多資料都是寫1902年12月（如大園市藏編，《臺灣人物誌》（臺北：谷澤書店，1916），頁15；〈新任醫長稻垣長次郎氏〉，《臺灣日日新報》，1907年5月29日，版2等），此處根據大學正式出版品《帝國大學一覽》的記載。1902年12月可能是畢業考試合格的時間。《中外醫事新報》548（1903年1月），頁141的消息欄刊載，稻垣畢業考結束，內定去外國留學。

²³ 〈新任醫長稻垣長次郎氏〉，《臺灣日日新報》，1907年5月29日，版2。井關九郎編，《大日本博士錄 第貳卷》（東京：發展社，1922），頁103。

表一 稻垣長次郎年譜

	年齡	重要事件
明治 8 年 (1875)	0 歲	2 月 18 日 愛知縣碧海郡櫻井村出生。就讀郁文館中學校、日本中學。
明治 31 年 (1898)	23 歲	7 月 第一高等學校畢業。 10 月 進入東京帝國大學醫科大學。
明治 35 年 (1902)	27 歲	12 月 東京帝國大學醫科大學、畢業考試合格。成為三浦謹之助內科副手。
明治 36 年 (1903)	28 歲	3 月 留學德國 (~1907 年 1 月)。在符茲堡、斯特拉斯堡、海德堡等大學、診療所修習內科生理及生理化學。 7 月 東京帝國大學醫科大學畢業。
明治 40 年 (1907)	32 歲	4 月 臺灣總督府醫院醫長兼臺灣總督府醫學校教授，受命於臺北醫院服務。 6 月 臺北醫院西內科部長。 8 月 與工學博士山口辰彌的女兒八重結婚。
明治 41 年 (1908)	33 歲	2 月 兼任臺北醫院小兒科部長 (~1910 年 3 月)。 5 月 取得東京帝國大學醫科大學博士。 8 月 兼任臺北醫院東內科部長 (~1909 年 4 月)。 11 月 於臺灣醫學會第 5 回大會發表〈果シテ乳兒脚氣ト母乳ト關係アルカ〉；稻垣、林清月、王震謙連名發表〈阿片隱者研究報告〉。
明治 42 年 (1909)	34 歲	1 月 由鳳山往蕃薯寮廳、南投廳出差。 3 月 出任日本赤十字社臺灣支部醫院內科醫長。 4 月 於第 6 回日本內科學會發表〈乳兒脚氣ト母乳トノ關係〉。 5 月 擔任臨時脚氣病調查會委員 (~1923 年 4 月)。 11 月 稻垣、根守政規於《臺灣醫學會雜誌》第 85 號發表〈乳兒脚氣ト母乳トノ關係(第二回報告概要)〉；稻垣、堀內次雄發表〈脚氣病原研究第一回報告(病原豫報)〉。 同月 擔任林本源博愛醫院顧問。
明治 43 年 (1910)	35 歲	1 月 於臺灣醫學會第 6 回大會發表〈所謂脚氣毒素ノ血清ニ對スル關係(豫報)〉。 6 月 於《臺灣醫學會雜誌》第 92 號發表〈所謂脚氣毒素ニ就テ〉。 10 月 赴嘉義廳出差。 11 月 於臺灣醫學會第 7 回大會發表〈脚氣病原ノ中毒說ト營養不給說〉。 12 月 兼任臺北醫院眼科部長 (~1911 年 7 月)。

明治 44 年 (1911)	36 歲	1 月 於《臺灣醫學會雜誌》第 99 號發表〈所謂腳氣毒素ニ就テ (第二回報告)〉。兼任臺灣總督府研究所技師 (～1917 年 3 月)。 7 月 擔任臺北醫院長事務取扱、臺北仁濟團團長。 10 月 赴南投、臺中廳出差。 11 月 被委託蕃地醫務，受命於民政部蕃務本署服務 (～1915 年 7 月)。
明治 45 年、 大正 1 年 (1912)	37 歲	3 月 赴海峽殖民地及爪哇、香港、菲律賓出差。 同月 於第 8 回臺灣醫學會發表〈臺灣ニ於ケル脚氣〉、 〈所謂腳氣毒素ガ家兔ノ消化器官ニ働ク作用〉。 9 月 長子、稻垣長典於東京出生。 10 月 兼任臺北醫院齒科部長 (～同年 12 月)。 11 月 視察臺中廳等 6 廳。
大正 2 年 (1913)	38 歲	3 月 出任臺北醫院長 (高等官 7 等)。 8 月 為視察新竹廳管內蕃地「討蕃隊」的健康出差。
大正 5 年 (1916)	41 歲	7 月 稻垣、時岡興太郎在臨時腳氣病調查會發表〈太魯古蕃討伐ニ於テ陸軍及警察隊ニ發生セシ脚氣病患者調查報告〉。
大正 7 年 (1918)	43 歲	6 月 於臺灣醫學會 6 月例會發表〈脚氣病ノ發生ト營養トノ關係ニ就テ〉。 9～11 月 赴東京、朝鮮、大連等地出差。
大正 8 年 (1919)	44 歲	12 月 於《臺灣日日新報》連載的〈臺灣大學設立論〉第 101 回執筆。
大正 9 年 (1920)	45 歲	2 月 赴中國福州、廈門、廣東、英領香港出差。 10 月 出任臺北市協議會員。
大正 10 年 (1921)	46 歲	3 月 免去臺灣總督府醫院醫長兼臺灣總督府醫學專門學校教諭職位。
大正 11 年 (1922)	47 歲	2 月 於《日本之醫界》第 12 卷第 7 號發表〈大森氏等の脚氣研究業績と余の臺灣に於ける經驗〉。
大正 13 年 (1924)	49 歲	3 月 於東京市京橋區南佐柄木町新建診療所開張。
昭和 19 年 (1944)	69 歲	3 月 13 日 於東京過世。

資料來源：主要為稻垣的〈履歷書〉(〈恩給證書下付 (稻垣長次郎)〉(1921 年 8 月 1 日)，收於《大正十年臺灣總督府公文類纂》第六卷，國史館臺灣文獻館，典藏號：00003138014)、大園市藏編，《臺灣人物誌》(臺北：谷澤書店，1916)，頁 15、井關九郎編，《大日本博士錄 第貳卷》(東京：發展社，1922)，頁 103-104、井關九郎，《批判研究 博士人物 醫科篇》(東京：發展社出版部，1925 年)，頁 117-118。其餘請參考正文。

說明：稻垣執筆論文僅列出與腳氣病研究有關者；出差部分，原則上省略前往東京出差的記錄。

接下來，我們來看看稻垣在德國的足跡。最早他是在符茲堡大學（Julius-Maximilians-Universität Würzburg），目前可以確認他在 1903 年夏學期至 1904 年夏學期在該大學內科具有學籍。²⁴ 在 Maximilian von Frey（生理學）及 Max von Gruber（醫化學）兩位教授底下學習，同時也接受 Wilhelm von Leube（病理學、內科、神經學）的指導。此時期稻垣所寫的論文（後述），所屬單位都記為符茲堡大學附屬生理學研究所（Physiologischen Institut Würzburg），可能 Frey 主持的該研究所是他主要進行研究的地方。接著，1904 年 11 月，他於斯特拉斯堡（Straßburg）²⁵ 在 Ludolf von Krehl（內科學、生理學）底下實地治療。此時期發表的論文（後述）中，稻垣的所屬是斯特拉斯堡診療所（Medizinischen Klinik zu Straßburg）。1905 年 9 月，他到柏林，在 Ismar Isidor Boas（消化器官研究）底下做研究；同年 12 月，於海德堡大學（Universität Heidelberg）跟隨 Albert Kossel（醫化學）、Wilhelm Heinlich Erb（神經學）做研究。1906 年夏學期至同年冬學期於海德堡大學（小兒科）有學籍，在 Kossel 指導下撰寫懸賞論文，得到大學授與的金牌及獎金。²⁶

稻垣在留學德國期間，以德語發表的論文，可以確認的有 7 篇。

- a. Inagaki, C., “Zur Kenntnis der Eiweisskrystallisation” [關於蛋白質結晶化的見解]，*Verhandlungen der Physikalisch-Medizinischen Gesellschaft zu Würzburg*, Band 1, Heft 38, 1905.
- b. Schwenkenbecher und C. Inagaki, “Über die Schweissekretion im Fieber” [發熱時的汗分泌]，*Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie*, Band 53, Heft 5, Nov. 1905.
- c. Inagaki, “Ueber den Wasserwechsel des fiebernden Menschen” [熱病患者的水分新陳代謝]，*Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie*, Band 54, Heft 3, Feb. 1906.
- d. Schwenkenbecher und Inagaki, “Ueber den Wassergehalt der Gewebe bei Infektionskrankheiten” [關於傳染病中組織內的水分量]，*Archiv für*

²⁴ 以下根據〈新任醫長稻垣長次郎氏〉，《臺灣日日新報》，1907 年 5 月 29 日，版 2；Rudolf Hartmann, “Lexikon Japans Studierende: Japans Studierende in Deutschland 1868–1914.” <https://themen.crossasia.org/japans-studierende/> (accessed May, 2023)

²⁵ 當時斯特拉斯堡為德領，因此以下使用德文（Straßburg）表示。

²⁶ 〈稻垣氏の名譽〉，《愛知縣立醫學專門學校同窓會雜誌》19（1907 年 7 月），頁 135。此外，懸賞論文的題目為「動物組織内に於けるペプトン様物質に就て」。

- experimentelle Pathologie und Pharmakologie*, Band 55, Heft 2/3, Juli. 1906.
- e. C. Inagaki, “Beiträge zur Kenntnis der Wärmestarre des Muskels” [對於肌肉熱僵硬的見解之意見], *Zeitschrift für Biologie*, Band 48, Aug. 1906.
- f. C. Inagaki, “Die Veränderungen des Blutes nach Blutverlusten und bei der Neubildung des verlorenen Blutes” [出血後血液的變化及失去血液的再生], *Zeitschrift für Biologie*, Band 49, 1907.
- g. Ch. Inagaki, “Über den chemischen Mechanismus der Eiweißassimilation” [關於蛋白質同化的化學機制], *Hoppe-Seyler's Zeitschrift für physiologische Chemie*, Band 50, Febr. 1907.

這些研究大致區分的話，大概可以分成兩類。第一類是關於傳染病（傷寒）患者水分之新陳代謝的臨床觀察（b、c、d），以及動物（蛙、家兔、馬）體內組織的化學作用之實驗研究（a、e、f、g）。留德時稻垣所受的醫學訓練，是他赴任臺灣時代腳氣病研究的前提。

（二）臺灣赴任

1907年3月，從德國歸國後不久，同年4月，稻垣便成為臺灣總督府醫院醫長兼臺灣總督府醫學校教授（1910年12月起兼任臺灣總督府研究所技師）。在殖民地臺灣建立起醫療衛生制度、設備的後藤新平，前一年才剛辭去民政長官職務，離開臺灣，稻垣就接著來臺負責醫療衛生工作。臺灣總督府醫院是日本領臺後各縣各廳所設官立醫院的總稱（1897年勅令第155號〈臺灣總督府醫院官制〉）；1898年以降改由臺灣總督管轄。²⁷ 當時的臺灣總督府醫院是10院體制（臺北、臺中、臺南、基隆、新竹、嘉義、鳳山、宜蘭、臺東、澎湖），稻垣配屬於臺北醫院。²⁸ 1907年6月，補臺北醫院西內科部長（臺北醫院內科分為東內科和西內科。1908年2月—1910年3月兼任小兒科部長；此外，短期間也曾兼任東內科部長、眼科部長及牙科部長）。

臺北醫院在臺灣總督府醫院中是醫療人員最集中的單位，診療科的種類、病

²⁷ 根據〈臺灣總督府醫院官制改正〉（勅令第111號），《府報》第317號，1898年6月30日。參照鈴木哲造，〈日本統治下台湾における医療施設の形成と展開—台湾總督府医院を中心として—〉，《中京法学》51：2/3（2017年），頁71-75。

²⁸ 〈稻垣長次郎任醫院醫長〉（1907年3月30日），《明治四十年臺灣總督府公文類纂》第五卷，典藏號00001334010。

床數等也最為充實，為「中心醫院中的中心醫院」。²⁹ 在臺北醫院，除了有臺灣總督府醫院官制中規定的院長—醫長—醫員這樣的職員體系之外，還配置了屬、雇員等。稻垣就任時，臺北醫院醫長有 8 人，官等各不相同，稻垣是六等四級，在高木友枝（技師二等，兼任臺灣總督府衛生課長、臺灣總督府醫院長等）、長野純藏（三等一級，臺北醫院長）、川添正道（臺北醫院醫長，四等六級）等人之下。其後，稻垣繼長野純藏之後，於 1911 年任臺北醫院長事務取扱，1913 年 3 月任臺北醫院院長。《臺灣日日新報》（1915 年 7 月 14 日）曾報導，「統率一千名患者與約三百名醫員的院長〔稻垣長次郎〕，責任重大，不是普通的辛苦。」

此外，作為臺灣總督府高級官僚，稻垣也被任命為各種委員會委員。³⁰ 與臺灣人社會有關的職務，有林本源博愛醫院的顧問。該醫院為 1909 年在總督府主導下，由富豪林本源家（板橋林家）出資，以「將文明的醫術普及於本島人〔臺灣人〕」為目標而設立的慈善醫院。³¹ 臺北醫院的日本人醫師握有實際的經營權，稻垣也於 1915 年「作為顧問，被委託負責該院所有經營業務」。³²

接著來看一下稻垣在臺北醫院的生活。院務非常繁忙。稻垣自己說，傳染病流行時，早上 7 點到下午 5、6 點「忙無暇時」，「我平常的生活就只有工作和睡覺」。³³ 雖然如此，他似乎是不怕勞累的個性。當時有人說，「稻垣先生做實驗，診療病患，看起來好像他十分樂在其中。」³⁴ 在這種狀況下，他也發表研究論文，³⁵

²⁹ 鈴木哲造，〈外地「いのち」の資料集（四）——「台湾總督府醫院年報」解題〉，收於鈴木哲造編，〈外地「いのち」の資料集（四）——「台湾總督府醫院年報」別冊〉，（金澤：金澤文圃閣，2021），頁 37。

³⁰ 臺灣地方病及傳染病調查委員（就任年月 1907 年 5 月，以下同）、臺灣中央衛生會委員（1907 年 6 月及 1909 年 8 月）、臨時防疫委員（1915 年 7 月）等。以上根據前揭稻垣〈履歷書〉、《官報》第 7180 號，1907 年 6 月 7 日、《官報》第 7211 號，1907 年 7 月 13 日、《官報》第 7870 號，1909 年 9 月 16 日、《官報》第 900 號，1915 年 8 月 2 日。

³¹ 〈私立林本源博愛醫院開設報告（臺北廳）〉（1909 年 11 月 1 日），《明治四十二年臺灣總督府公文類纂》追加第四卷，典藏號 00005253001。

³² 〈臺灣林本源博愛醫院の盛況〉，《醫海時報》1077（1915 年 2 月），頁 316。關於林本源博愛醫院可參考許雪姬，〈臺灣總督府的「協力者」林熊徵——日據時期板橋林家研究之二〉，《中央研究院近代史研究所集刊》23（1994 年 6 月），頁 80。

³³ 稻垣長次郎，〈早寢早起〉，《臺灣》9（1911 年 9 月），頁 4。

³⁴ 〈堀内博士を偲ぶ〉，《南溟會報第十一號（特刊）堀内次雄博士追悼誌》（1956 年 4 月），頁 42。後藤薰的發言。

³⁵ 稻垣在 1908 年 12 月發表第一篇腳氣病研究論文之前，發表了以下幾篇論文。稻垣長次郎，〈一二の器械の「デモンストラチオン」〉，《醫海時報》672（1907 年 5 月），頁 543；稻垣長次郎，〈熱ト汗分泌トノ關係ニツキテ〉，《臺灣醫學會雜誌》56（1907 年 6 月），頁 221-240；稻垣長次郎，〈蛋白質ノ「アツシミラチオン」ニ就テ〉，《臺灣醫學會雜誌》64（1908 年 2 月），頁 55-64；稻垣長次郎，〈諸種ノ疾患ニ於ケル血液ノ變化第一回報告〉，《臺灣醫學會雜誌》65（1908 年 3 月），頁 148；稻垣長次郎，〈傳染病ニ於ケル組織内ノ水量ニ就テ〉，《中外醫事新報》679（1908 年 7 月），頁 910-911；稻垣長次郎，〈出血後血液ノ變化及ビ血液ノ新生セララル有様〉，《中外醫事新報》681（1908 年 8 月），頁 1051-1053。

但從題目、內容來看，幾乎都是留德時期發表論文的日譯版。1908年5月，稻垣取得東京帝大醫科大學博士學位，他為此提出的7篇論文也是一樣。³⁶ 從《官報》刊載的摘要來看，應該是把留學時期發表的論文直接提出作為學位請求論文。7篇都是德語的論文。由此可知，稻垣於赴任臺灣初期，還沒有著手以臺灣為田野地的研究，或是臺灣的腳氣病研究。

然而，他在留德時期的醫學實驗所採用的生化學研究方法，其實是他後來腳氣病研究的根幹。此外，血液、水分攝取等研究，與稻垣對來臺日本人移民之想法結合，成為他開始著手腳氣病研究的動機。稻垣對日本人移居臺灣的想法，表現在他1909年6月於臺灣教育會的演講中。

熱帶氣候對身體會帶來什麼樣的影響，是歐美殖民地經營必要的研究主題。「不健康地」臺灣也是一樣，氣候對呼吸、皮膚、消化器官等帶來什麼樣的影響，有必要進行醫學研究。日本人的臺灣移民不是短期的季節性移民，而是「想埋骨臺灣，甚至有些人連自己的子孫也安排進去」，這樣說來，可以說，「臺灣的殖民政策相當成功」。不過，臺灣對「鼠疫、瘧疾等出現在眼前的傳染病〔中略〕，盡全力預防；然而對於我們眼睛不可見、但逐漸損害我們身體的疾病，卻等閑視之。」³⁷

也就是說，稻垣主張，為了讓日本人移民定居於臺灣，必須研究臺灣的氣候對人體帶來什麼樣的影響。稻垣赴任時正好是日俄戰後的時期，在臺灣，自領臺以來苦惱的鼠疫等法定傳染病的患者數、死者數都逐漸減少。³⁸ 稻垣的意思是，不只要注目過去衛生政策中心的急性傳染病，也應該要注意眼睛看不到的風土問題。稻垣注意到腳氣病侵蝕著在臺日本移民的身體，這種問題意識促使他開始關注腳氣病的研究。

³⁶ 《官報》第7474號，1908年5月28日。以下英文編號是筆者推測各論文對應的德語論文編號（見本文第10頁）。稻垣長次郎，〈熱病患者ニ於ケル水ノ新陳代謝ニ就テ〉(c.)、同〈傳染病ニ於ケル組織内ノ水量ニ就テ〉(d.)、同〈蛋白結晶ニ就キテノ知見〉(a.)、同〈蛋白質同化ノ化學的作用ニ就テ〉(g.)、同〈熱時ノ汗分泌〉(b.)、同〈筋ノ溫熱性強直ニ關スル知見追加〉(e.)、同〈出血後血液ノ變化及ヒ血液ノ新生セラル、有様〉(f.)。

³⁷ 稻垣長次郎，〈熱帶氣候の身體に及ぼす影響〉，《臺灣教育會雜誌》88（1909年7月），頁5-18。此外，他也在學術論文中指出，調查應為臺灣在住內地人24人血液的血球數、血色數，可知「臺灣的暑氣如何損害營養狀態，帶來血液的病變。」稻垣長次郎，〈臺灣ノ氣候ト血液〉，《臺灣醫學會雜誌》74（1908年12月），頁140。

³⁸ 臺灣總督府民政部編，《臺灣衛生概要》（臺北：臺灣總督府民政部，1913），頁4、312。

四、稻垣長次郎的腳氣病研究

(一) 臺灣人「沒有腳氣病」

稻垣於 1912 年 2 月在臨時腳氣病調查會的報告《臺灣的腳氣病》(《臺灣ニ於ケル脚氣》)中，有如下的內容。

從統計來看臺灣的腳氣病患者的差異，可知此乃內地人及本島人(臺灣人——稻垣原註)的生活狀態及食物有所差異之故，對於探究腳氣病發生的原因露出一線曙光。

本島人比起內地人罹患腳氣病者極少，這是因為本島人的主食不是純白米之故。³⁹

稻垣和其他殖民地醫學者一樣，發現臺灣(人)「沒有腳氣病」，而將其原因歸諸內地人與當地居民飲食生活不同所致。從殖民地與內地的差異，抓到了了解明腳氣病因的重要線索。以下從統計來看稻垣的觀察。表二是稻垣自己提出的臺北醫院腳氣病患者之統計。

表二 臺北醫院腳氣病患者數(1907-11年)

	民族	1907年	1908年	1909年	1910年	1911年
腳氣病患者數(a)	內地人	211	584	501	434	465
	臺灣人	19	19	5	7	9
一般患者數(b)	內地人	2,899	4,089	3,601	3,917	4,350
	臺灣人	1,178	1,248	993	1,184	1,030
百分比 = a/bx100	內地人	7.3%	14.3%	13.9%	11.1%	10.7%
	臺灣人	1.6%	1.5%	0.5%	0.6%	0.9%

資料來源：稻垣長次郎，《臺灣ニ於ケル脚氣》，頁 1-2。

說明：1.患者數包括腳氣病患者及一般患者，都是指臺北醫院的來診患者數。

2.原表中內地人、臺灣人都是男女分開統計，本表男女合計。

從腳氣病患者占總患者數的比例來看，臺灣人不過僅占 1%，而內地人大概超過 10%。腳氣病在臺灣當地居民中很少見，而在日本人移居者中很多，這種現象在整個殖民地期都可以看到。日本統治末期，佐藤八郎(臺北帝國大學醫學部內科教室助教授)整理臺灣腳氣病的統計指出，1905-38 年腳氣病死亡率在臺內

³⁹ 稻垣長次郎，《臺灣ニ於ケル脚氣》(東京：臨時腳氣病調查會，1912年)，頁 1、13。

地人為 2.08-7.69%，而臺灣人不過 0.24-0.89%；腳氣病死亡率由高至低排序的話為：在臺內地人—住在內地內地人—臺灣人。⁴⁰ 此外，佐藤也指出，腳氣病死亡率的高峰是 1907-1909 年之間，正好是稻垣赴任的時期。也就是說，因為注意到在殖民地臺灣，在臺日本人與臺灣人腳氣罹患率、死亡率的差距，首先開始醫學研究的人，就是稻垣（佐藤八郎的論文也提及稻垣的腳氣病研究有先驅性的意義）。⁴¹

如同前述，赴任臺北醫院後約一年半左右的時間，稻垣完全沒有發表關於腳氣病的論文。但是，他應該在早期就開始關注此事。赴任一年後的 1908 年 5 月，他為了解明嬰兒腳氣病與母乳的關係，而開始使用青蛙心臟來進行實驗。⁴² 在此實驗的基礎上，同年 11 月臺灣醫學會第 5 回大會上，稻垣發表〈嬰兒腳氣病與母乳有關嗎〉（〈果シテ乳兒脚氣ト母乳ト關係アルカ〉）；同年 12 月，將之刊載在《臺灣醫學會雜誌》第 74 號（內容在本節（三）後述）。以此為出發點，稻垣開始發表他一系列的腳氣病研究成果。

（二）臺北醫院中學歷、民族階層結構與稻垣的「共同研究」

稻垣注意到殖民地臺灣「沒有腳氣病」，抓到腳氣病研究的切入點，與前述殖民地朝鮮的日本人醫學者之案例十分類似。但是，臺灣醫學界的腳氣病研究可以看到與其他殖民地不同的特徵。

第一點特徵是，臺灣的腳氣病研究不僅是稻垣的個人研究，而是有許多臺北醫院的日本人醫學者加入。從表三可以看到，臺灣醫學會（1902 年創設）的機關誌《臺灣醫學會雜誌》於 1908 年底以降數年之間共發表了 20 多篇論文，包含轉載內地醫學雜誌的論文或摘要，總論文數超過 60 篇，可說是其他殖民地所未見的盛況。

⁴⁰ 佐藤八郎，〈臺灣の脚氣に就いて〉，《臺灣の醫界》2：9（1943 年 11 月），頁 520-523、534-535。此外，關於在臺內地人的腳氣死亡率比在日本內地的內地人更高的原因，有人指出是因為，「在熱地維生素 B1 的需要量增加，而米穀的維生素含量減少」之故。上田フサ，〈在臺內地人ノ原因別訂正死亡率〉，《臺灣醫學會雜誌》42：12（1943 年 12 月），頁 1259。

⁴¹ 正確來說，在此之前並非沒有日本人醫學者報告過臺灣人很少腳氣病患。堀內次雄（臺灣總督府醫學校助教授）曾在臺灣醫學會進行「臺灣地方病的諮詢」時，加入「臺灣各地古來腳氣病流行或各種急性病、慢性病的狀況如何」的問題。對此問題，森方正（蕃薯寮公醫）在《臺灣醫學會雜誌》10（1903 年 5 月）發表的回答中提到，「1900 年以來，臺灣人腳氣病患者的診察案例僅有 2 名。」（頁 22）但在臺灣最早開始對腳氣病進行醫學研究的，應該還是稻垣。

⁴² 稻垣長次郎，〈所謂脚氣毒素ニ就テ〉，《臺灣醫學會雜誌》92（1910 年 6 月），頁 1078。

表三 臺灣腳氣病相關的醫學論文（1907-1921 年）

編號	發表年月	執筆者名	題目	刊載雜誌 (含摘要)	口頭發表及在其他醫學 雜誌轉載或摘要	在臨時腳 氣病調查 會發表、 印刷
①	1908/12	稻垣長次郎、 名嘉山 安忠	〈果シテ乳 兒脚氣ト母 乳ト關係ア ルカ〉	《臺灣醫學 會雜誌》74	《成醫會月報》340 (英語。1910 年 6 月)	1910 年、 在臨時腳 氣病調查 會印刷
②	1908/12	吉田清 治	〈脚氣患者 ト血壓〉	《臺灣醫學 會雜誌》74		
③	1908/12	張山鐘	〈脚氣患者 ト熱〉	《臺灣醫學 會雜誌》74		
④	1909/4	稻垣長 次郎	〈乳兒脚氣 ト母乳トノ 關係〉	《中外醫事 新報》705	1909 年 4 月、在第 6 回 日本內科學會、第 3 回 日本醫學會(分會之日 本小兒科學會第 15 回 總會)發表。《醫事新 聞》780(1909 年 4 月)	
⑤	1909/11	稻垣長 次郎、 根守政 規	〈乳兒脚氣 ト母乳トノ 關係(第二 回報告概 要)〉	《臺灣醫學 會雜誌》85	《醫事新聞》796 (1909 年 12 月)、 《東京醫事新誌》1642 (1909 年 11 月)、 《兒科雜誌》120 (1910 年 5 月)、同 前、123(1910 年 8 月)、《大阪醫學會雜 誌》8:12(1909 年 12 月)	
⑥	1909/11	稻垣長 次郎、 堀内次 雄	〈脚氣病原 研究第一回 報告(病原 豫報)〉	《臺灣醫學 會雜誌》85	《醫事新聞》796 (1909 年 12 月)、 《東京醫事新誌》1642 (1909 年 11 月)、 《軍醫團雜誌》9 附錄 (1909 年 12 月)、 《成醫會月報》341 (英語。1910 年 7 月)、《大阪醫學會雜 誌》8:12(1909 年 12 月)、《臺灣總督府研 究所報告》1(1912 年 3 月)	1910 年、 在臨時腳 氣病調查 會印刷

⑦	1909/12	後藤薰	〈所謂脚氣毒素ノ蛙眼ニ對スル反應〉	《臺灣醫學會雜誌》86	在〔臺灣總督府〕醫院・醫學校抄讀會發表。 《中外醫事新報》715 (1910年1月)	
⑧	1910/1	稻垣長次郎	〈米の醱酵により生じたる心臟毒(所謂脚氣毒素)に就て〉	《醫海時報》811		
⑨	1910/1	足立正彦	〈所謂脚氣毒素ノ心臟ニ及ボス作用〉	《臺灣醫學會雜誌》87	1909年12月、在臺灣醫學會例會發表。《中外醫事新報》715(1910年1月)、《長崎醫學專門學校研瑤會雜誌》97(1910年9月)、《成醫會月報》342(英語。1910年8月)	
⑩	1910/1	若杉市治	〈脚氣ノ間接的原因ニ就テ〉	《臺灣醫學會雜誌》87		
⑪	1910/4	稻垣長次郎	〈所謂脚氣毒素ノ血清ニ對スル關係(豫報)〉	《臺灣醫學會雜誌》90	1910年1月、在第6回臺灣醫學會大會發表。 《中外醫事新報》718(1910年2月)、《醫海時報》815(1910年1月)、《兒科雜誌》124(1910年9月)	
⑫	1910/4	堀内次雄	〈ヘーフェ產生物質ノ脚氣患者及其他ノ血清ニ對スル補體結合反應ニ就テ(脚氣病原豫報補遺)〉	《臺灣醫學會雜誌》90	《東京醫事新誌》1671	1910年、在臨時腳氣病調查會印刷
⑬	1910/4	後藤薰	〈所謂脚氣毒素ノ血管ニ對スル作用〉	《臺灣醫學會雜誌》90	《中外醫事新報》722(1910年4月)	1910年、在臨時腳氣病調查會印刷

⑭	1910/6	稻垣長次郎	〈所謂脚氣毒素ニ就テ〉	《臺灣醫學會雜誌》92	《醫海時報》811 (1910年1月)、《醫事新聞》804 (1910年4月)、《醫事新聞》814 (1910年9月)	1910年、在臨時腳氣病調查會發表、印刷
⑮	1910/11	後藤薰	〈所謂脚氣毒素ノ家兔心臟ニ及ボス影響ニ就テ〉	《臺灣醫學會雜誌》97		1911年、在臨時腳氣病調查會印刷
⑯	1911/1	稻垣長次郎	〈所謂脚氣毒素ニ就テ (第二回報告)〉	《臺灣醫學會雜誌》99	《中外醫事新報》745 (1911年4月)、《兒科雜誌》131 (1911年4月)、《醫事新聞》830 (1911年5月)	1911年、在臨時腳氣病調查會印刷
⑰	1911/3	稻垣長次郎	〈脚氣病原ノ中毒説ト營養不給説〉	《臺灣醫學會雜誌》100/101	1910年11月、在臺灣醫學會第7回大會發表。《中外醫事新報》746 (1911年4月)、《醫事新聞》830 (1911年5月)	1911年、在臨時腳氣病調查會印刷
⑱	1911/3	稻垣長次郎	〈所謂脚氣毒ノ生理的性質〉	《第三回日本醫學會誌》	1910年4月、在日本醫學會第3回大會發表	
⑲	1911/3	堀内次雄	〈脚氣患者血清ト一定「ヘーフェ」間ニ於ケル補體結合反應ニ就テ〉	《第三回日本醫學會誌》	1910年4月、在日本醫學會第3回大會發表	
⑳	1911/3	若杉市治	〈鳥ノ脚氣樣疾病研究 (第一回報告)〉	《臺灣醫學會雜誌》100/101	《中外醫事新報》746 (1911年4月)	1911年、在臨時腳氣病調查會印刷
㉑	1911/3	高橋京造	〈澱粉竝ニ葡萄糖ノ加水分解產物ガ蛙心臟及ヒ黃牛頸動脈ニ働ク作用〉	《臺灣醫學會雜誌》100/101	《醫事新聞》830 (1911年5月)	

②②	1912/5	稻垣長次郎	〈所謂脚氣毒素ガ家兎ノ消化器官ニ働ク作用〉	《臺灣醫學會雜誌》114/115	1912年3月、在第8回臺灣醫學會發表	1912年、在臨時腳氣病調查會發表、印刷
②③	1912/5	稻垣長次郎	〈臺灣ニ於ケル脚氣〉	《臺灣醫學會雜誌》114/115	1912年3月、在第8回臺灣醫學會發表	1912年、在臨時腳氣病調查會發表、印刷
②④	1912/5	市川清	〈鳥ノ脚氣様疾患ニ就テ〉	《臺灣醫學會雜誌》114/115		
②⑤	1912/5	潮軍一	〈臺北監獄ニ於ケル脚氣病ニ就テ〉	《臺灣醫學會雜誌》114/116		
②⑥	1913/5	俣野景吉	〈脚氣患者尿中ノ「インドール」醋酸ニ就テ（附）予ノ一證明法〉	《臺灣醫學會雜誌》127	《東京醫事新誌》1814（1913年4月）	
②⑦	1915/4	翁瑞春、羅享標	《臺灣ニ於ケル支那移住民ニ就キ脚氣調查報告》		1915年2月、在臺灣醫學會第10回大會發表	1915年、在臨時腳氣病調查會印刷
②⑧	1916/6	戶川篤次	〈脚氣乳汁の一皮膚反應（豫報）〉	《臺灣醫學會雜誌》163/164		
②⑨	1916/8	稻垣長次郎、時岡興太郎	《太魯古蕃討伐ニ於テ陸軍及警察隊ニ發生セシ脚氣病患者調查報告》		《中外醫事新報》874（1916年8月）	1916年在臨時腳氣病調查會發表、印刷

③①	1918/12	牟田元助	〈脚氣ニ於ケル「テトロドトキシン」ノ治療實驗〉	《臺灣醫學會雜誌》194		
③①	1919/3	稻垣長次郎	〈脚氣患者血液内ニアル「アドレナリン」様質ニ就テ〉	《臺灣醫學會雜誌》197	《日本之醫界》278 (1919年4月)、《醫海時報》1269 (1918年10月)	1918年、在臨時脚氣病調查會發表、印刷

值得注意的是，發表論文的研究者之間彼此的關係。論文執筆者幾乎都是稻垣任科長時臺北醫院內科或小兒科的成員，甚至每一篇論文其實都寫著「在稻垣博士指導」下進行研究。⁴³ 由這裡可以推測，臺灣的腳氣病研究，是在臺北醫院內科部長（兼小兒科部長）稻垣長次郎強力推動下成立的大計畫。據說稻垣是謙和的社交家，⁴⁴ 善意解釋的話，或許可以說他交遊廣闊，拉了很多研究者一起進行腳氣病研究。但是，這個研究計畫也很難說是在對等的關係下自然成立的共同研究，而比較像是以稻垣為頂點的臺北醫院，在垂直的權力關係下組成的研究團隊。

過去的研究已經闡明，臺灣總督府醫院的醫師，具有明確的階層結構。日本自明治維新以後醫師證照制度整備過程中，大致是「帝國大學畢業生（醫學士）—地方醫學校畢業生、醫學專門學校畢業生（得業士）—內務省醫術開業考試合格者」，依據學歷形成階級秩序。⁴⁵ 日本領臺以後，這種醫師的學歷主義階層結構也在殖民地臺灣生根。在臺灣，臺灣總督府醫學校（1899年設立，培養臺灣人醫師的特別教育機關）出身的臺灣人，則被納入這個階層結構的最下層，殖民地臺灣的醫師社會比日本內地的階層結構更多層。⁴⁶

這樣的階層結構如何反映在臺灣總督府醫院醫師的職位配置上呢？帝大畢業的日本人醫師，渡臺以後立刻被任用為奏任官的醫長。稻垣便是這一階級的人。

⁴³ 例外僅有 3 件，⑥⑫（執筆者堀內次雄的官位比稻垣更高）、⑳（執筆者潮軍一為臺灣總督府監獄醫，並非隸屬於臺北醫院）。

⁴⁴ 當時的人物評價中，稻垣被認為「在應對、社交上毫無城府，沒有學者傲氣，虛心和氣」，前揭大園市藏編，《臺灣人物誌》，頁 16；「在交際圈內知名〔中略〕與人友善，不修邊幅，亦無學者傲氣。」橋本白水編，《評論 臺灣之官民 上編 下編》（臺北：臺灣案內社，1919年），頁 124。

⁴⁵ 猪飼周平，《病院の世紀の理論》（東京：有斐閣，2010），第二章。

⁴⁶ 鈴木哲造，〈日本の台湾統治前期における医師社会の構造的特質〉，收於檜山幸夫編，《帝国日本の展開と台湾》（東京：創泉堂出版，2011），頁 337-382。

在醫長之下配置了醫專畢業的日本人醫師，在臺灣總督府醫院官制下以判任官任用，但判任官的地位沒有什麼吸引力，因此很多人是以非正規職員的「囑託」（類似約聘人員）在職。最下層的臺灣人醫師，是所謂的限地醫（其醫師執照只在臺灣有效），而且因為總督府考慮到日本人醫專畢業者是囑託，因此臺灣人醫師基本上都是以「屬」採用。⁴⁷

在以上的說明之後，我們一起看一下在臺灣參與腳氣病研究的醫師們之經歷。（表四）

表四 臺灣腳氣病相關論文執筆者的學歷、經歷及在臺北醫院的職位

編號	執筆者名	論文號碼	出生年	學歷	在臺灣的主要官職
[1]	稻垣長次郎	①、④、 ⑤、⑥、 ⑧、⑪、 ⑭、⑯、 ⑰、⑱、 ㉒、㉓、 ㉔、㉕	1875年	1903年東京帝大畢業	1907年臺北醫院醫長、 1907年同西內科長、1908 年同小兒科長、1913年同 院長
[2]	名嘉山安忠	①	1882年	1905年長崎醫專畢業	1908年臺北醫院囑託（小 兒科）
[3]	吉田清治	②	1878年	1906年仙台醫專畢業	1907年臺北醫院囑託（西 內科）
[4]	張山鐘	③	1887年 （臺灣 高雄 生）	1908年臺灣總督府醫 學校畢業	1908年臺灣總督府雇（內 科）→醫院開業→1914年 阿緞醫院醫官補
[5]	根守政規	⑤	1880年	1903年金澤醫專畢業	1908年臺北醫院囑託（小 兒科）
[6]	堀內次雄	⑥、⑫、 ⑰	1873年	1894年第二高等學校 醫學部畢業→1912年 取得東京帝大博士學位	1896年臺北縣醫院醫務囑 託→1899年臺灣總督府醫 學校助教授兼臺灣總督府 醫院醫員→1908年臺灣總 督府醫院醫長、臺北醫院 勤務
[7]	後藤薰	⑦、⑬、 ⑮	1884年	1907年長崎醫專畢業	1908年臺北醫院囑託（從 小兒科轉至西內科）

⁴⁷ 鈴木哲造，〈日本の台湾統治前期における医師社会の構造的特質〉，頁367-370。

〔8〕	足立正彥	⑨	1883 年	1911 年長崎醫專畢業、福岡大學生理學教室助手	1909 年臺北醫院囑託（西內科）
〔9〕	若杉市治	⑩、⑳	1879 年	1900 年醫術開業考試合格	1909 年臺北醫院囑託（東內科）
〔10〕	高橋京造	㉑	1882 年	1905 年仙台醫專畢業	1910 年臺北醫院囑託（內科）
〔11〕	市川清	㉒	1887 年	1910 年京都府立醫專畢業	1910 年臺北州城南醫院囑託→1911 年臺北醫院囑託（內科）
〔12〕	潮軍一	㉓	1879 年	1899 年醫術開業試驗及第	1904 年澎湖島要塞病院附雇員→1911 年臺灣總督府監獄醫→1913 年臺灣總督府公醫
〔13〕	俣野景吉	㉔	1880 年	1902 年大阪府立高等醫學校畢業	1910 年臺北醫院囑託（小兒科）
〔14〕	翁瑞春	㉕	1887 年（臺灣桃園生）	1909 年臺灣總督府醫學校畢業	1909 年臺北醫院雇（耳鼻喉科→小兒科→西內科）
〔15〕	羅享標	㉖	1890 年（臺灣新竹生）	1910 年臺灣總督府醫學校畢業	1914 年臺北醫院雇→1915 年臺灣總督府公醫
〔16〕	戶川篤次	㉗	1885 年	1910 年東京帝大畢業	1914 年臺北醫院醫長（小兒科長）
〔17〕	時岡興太郎	㉘	1877 年	1906 年千葉醫專畢業	1913 年臺南衛戍病院附（一等軍醫）→1914 年基隆衛戍病院長→同年臺灣總督府陸軍軍醫部部員
〔18〕	牟田元助	㉙	1898 年	1913 年長崎醫專畢業	1915 年稻江醫院雇→1916 年臺北醫院雇（第一內科）→1917 年臺北醫院醫官補

資料來源：根據以下資料作成。

醫師人名錄類＝日本杏林社編，《日本杏林要覽》（東京：日本杏林社，1909）。醫事時論社編，《日本醫籍錄 大正十四年八月 第一版》（東京：醫事時論社，1925）。醫事時論社編，《日本醫籍錄 昭和三年十一月 第四版》（東京：醫事時論社，1928）。回顧錄＝後藤薰，〈丸山芳登君の死を悼む〉，《南溟會報》19（1960年12月），頁2-3。醫學專門學校一覽、同窓會誌類＝金澤醫學專門學校編，《金澤醫學專門學校一覽》明治43-大正2年版（1912年）。長崎醫學專門學校編，《長崎醫學專門學校一覽 自大正七年四月至大正八年三月》（長崎：長崎醫學專門學校，1919）。千葉醫學專門

學校編，《千葉醫學專門學校一覽 自明治四十四年至明治四十五年》（千葉：千葉醫學專門學校，1912）。

醫學相關雜誌的人事動態欄＝長崎醫學專門學校研瑤會，《研瑤會雜誌》94（1910年1月）。千葉醫學專門學校，《校友會雜誌》59（1913年3月）、《臺灣醫學會雜誌》73（1908年11月）。《臺灣醫學會雜誌》80（1909年6月）。《臺灣醫學會雜誌》87（1910年1月）。《臺灣醫學會雜誌》129（1913年7月）。《臺灣醫學會雜誌》136（1914年2月）。《臺灣醫學會雜誌》149（1915年3月）。《臺灣醫學會雜誌》180（1917年10月）。《兒科雜誌》126（1910年11月）。

年報類＝臺灣總督府臺北醫院編，《臺灣總督府臺北醫院第十二回年報（明治四十一年）》（臺北：臺灣總督府臺北醫院，1909年）。復刻：鈴木哲造編，《外地「いのち」の資料集（四）——「台湾總督府医院年報」第三卷》（金澤：金澤文圃閣，2021）。

《臺灣總督府公文類纂》＝〈熊谷左門外一名醫業免許證下付願進達二付交付ノ件（台北廳長）〉（1907年1月15日），《明治四十年臺灣總督府公文類纂》第十一卷，典藏號00001281001。〈張山鐘醫業免許證下附ノ件〉（1908年6月15日），《明治四十一年臺灣總督府公文類纂》第七卷，典藏號00001372013。〈雇年田元助（任府醫院醫官補）〉（1917年10月1日），《大正六年臺灣總督府公文類纂》第十卷，典藏號00002760017。〈醫學校助教授堀內次雄醫學校教授兼醫院醫長任用ノ件〉（1908年2月28日），《明治四十一年臺灣總督府公文類纂》第三卷，典藏號00001420018。〈市川清（任醫院醫師）〉（1913年3月1日），《大正二年臺灣總督府公文類纂》第三卷，典藏號00002187042X002。〈潮軍一（公醫ヲ命ス）〉（1913年2月1日），《大正二年臺灣總督府公文類纂》第二卷，典藏號00002186054X002。〈台北醫院囑託俣野景吉（醫院醫員二任用ノ件）〉（1913年11月1日），《大正二年臺灣總督府公文類纂》第十卷，典藏號00002183005。〈羅享標（公醫ヲ命ス、特別手當ヲ給ス）〉（1915年11月1日），《大正四年臺灣總督府公文類纂》第十一卷，典藏號00002470067X002。

東京帝大畢業者除了稻垣醫長之外，沒有其他人（〔16〕的戶川篤次例外）。其他的日本人醫師多是醫學專門學校畢業生（〔2〕〔3〕〔5〕〔6〕〔7〕〔8〕〔10〕〔11〕〔17〕〔18〕）或是地方公立醫學校畢業生（〔13〕）。他們在臺北醫院都是「囑託」身份。非正規醫學教育專門機構出身、而是通過醫術開業考試合格者也有若干名（〔9〕〔12〕）。臺灣人3名，都是臺灣總督府醫學校畢業，在臺北醫院的職位都是「屬」。腳氣病研究團隊的醫學者，依其學歷、民族，正確區別他們在臺北醫院的職位。

稻垣在1914年臺灣醫學會總會的閉幕致辭中，提到臺灣醫學研究的特色是可以進行「共同研究」，「比起內地任何學會，此種結合極為方便。」⁴⁸ 在殖民地臺灣，與內地相比，醫學研究機關有限，學會也只有臺灣醫學會，因此，醫學研究自然很容易變成由同一個機關的成員進行，在同一個學會報告研究成果的「共同」研究。稻垣率領的腳氣病研究團隊可以說是其典型。

但是，臺灣的腳氣病研究——與稻垣自己主觀的意圖無關——是以稻垣為頂點的垂直權力關係下產生的，這也是不能忽略的事實。表四的研究者中，在稻垣

⁴⁸ 稻垣長次郎，〈開會ノ辭〉，《臺灣醫學會雜誌》138/139（1914年5月），頁288。

醫長時代（1907-1921 年）以外的時期也進行腳氣病研究的例子，一個也沒有；也就是說腳氣病並不是他們本來的研究主題。由此可以推測，很可能是稻垣把腳氣病這個研究主題給這些比稻垣年輕 5-10 歲、約 30 歲左右、研究經歷尚淺的醫專出身之日本人研究者。而且，如下所述，稻垣所想像的腳氣病因論，以今日的醫學知識來說，明顯是錯誤的，事實上，從當時就已經有很多批判。儘管如此，臺北醫院的腳氣病研究團隊所提出的研究，都沒有批判或否定稻垣說。由此可知，腳氣病這個研究主題的選擇、病因論的方向推論，如果沒有稻垣院長的強力推動，根本不可能成立。

（三）「腳氣中毒說」的提倡

臺灣的腳氣病研究與其他殖民地相異的第二點是，雖然發現「沒有腳氣病」的現象，但卻沒有往正確的方向找到腳氣病原。在朝鮮的腳氣病研究，佐藤恒丸、志賀潔從食物中的營養素去思考腳氣病原，而提出欠缺某種未知的營養素（維生素），而找到或至少接近正確的答案。相對於此，稻垣（及臺北醫院的研究團隊），卻將精神花在證明「腳氣中毒說」這一個今日看來完全錯誤的學說。

而且，臺北醫院垂直的階層結構中，受到「稻垣博士指導」的研究，支持、甚至擴大稻垣的主張。稻垣所主導的、在臺灣的腳氣病研究，全部都是在壯大「腳氣中毒說」這個錯誤的學說體系。

腳氣中毒說是明治期腳氣病因論之一。明治以降，習得西洋醫學的日本人醫學者所提倡的腳氣病因說主要有三種。⁴⁹ 一是腳氣傳染病說，Erwin von Bälz（1849-1913，東京醫學校）、Heinrich Botho Scheube（1853-1923，京都醫學校）等來自德國的「御雇外國人」教師發端，以東京帝大醫科大學的權力者青山胤通（內科學教室教授）、整備軍醫制度基礎的石黑忠憲（陸軍省醫務局長、軍醫總監）等人為該說的信奉者。但是，他們沒有證明引起腳氣病原因菌的存在。因此，也有人開始認為是細菌或食物毒素引起中毒的腳氣中毒說（毒素說），但最後也沒有辦法找到腳氣病毒。

將焦點轉移到真正病原所在的未知營養素，其契機是歐美的殖民地醫學。1889 年荷領東印度公司的巴達維亞（今雅加達）研究所，有荷蘭醫生 Christiaan Eijkman（1858-1930）在雞身上發現類似腳氣病的症狀（多發性神經炎），認為是存在於糠、而白米所缺乏的某種未知物質是其原因。在日本，也有人開始討論這種病症（被稱為鳥類腳氣病、鳥類白米病）與人類腳氣是同一種病。正好 1910 年

⁴⁹ 以下參照山下政三，《脚氣の歴史 ビタミンの発見》，頁 8-11。

代，日本的鈴木梅太郎發現維生素 B1，英國的 Casimir Funk（1884-1967）抽出維生素（雖然只是不純結晶）。隨著維生素研究的進展，在日本也有 1919 年島藺順次郎（京都帝大醫科大學教授）在日本內科學會否定傳染病說及中毒說，主張維生素缺乏說。1920 年代，大森憲太（慶應義塾大學醫科大學講師）進行缺乏維生素 B1 的人體實驗，確定了缺乏維生素 B1 為腳氣病的原因。

稻垣在臺灣的腳氣病研究，正好是在腳氣傳染病說及中毒說逐漸轉為營養素缺乏說的時期。在這個過程中，稻垣為什麼將焦點放在腳氣中毒說呢？東京帝大系的醫學者也有一些主張中毒說的人，例如三浦守治（1887 年東京帝大教授，病理學）的青魚中毒說、榊順次郎（1883 年東京大學醫學部別科畢業。婦產科）的黴米中毒說、山極勝三郎（1895 年東京帝大教授，病理解剖學）的消化管內白米異常發酵中毒說等。但稻垣直接的指導教授三浦謹之助是支持傳染病說。⁵⁰

稻垣傾向中毒說的背景，很可能是因為他專攻內科及小兒科（留學德國時代，在海德堡大學隸屬小兒科教室，在臺北醫院也是兼任內科部長及小兒科部長），因此注意到嬰兒腳氣病。嬰兒腳氣病是由於由罹患腳氣病的母親哺餵嬰兒缺乏維生素 B1 的母乳而引起的腳氣病，是腳氣病的病理解剖研究盛行的日本，獨自發現的症狀，從 1880 年代後半起即有相關報告。⁵¹ 因為一旦罹患腳氣的母親停止授乳，嬰兒的腳氣症狀就會消失，因此成為腳氣中毒說論者批判傳染病說的證據之一。⁵² 稻垣最初針對腳氣病研究發表的論文，就是嬰兒腳氣，但選擇這個素材的時間點，腳氣中毒說仍然只是停留在預測階段。

此外，研究對象與研究手法當然會受到醫學者自己所受的教育影響。想要證明傳染病說的話，需要細菌學的知識；想追究營養障礙說的話，通常需要動物實驗。對於不具有此種素養，在德國專研生化學實驗、代謝研究的稻垣來說，以化學方式抽出導致腳氣病的毒素，是最有可能實現的戰略。

稻垣最早的腳氣病研究（1908 年 12 月，表三，論文 ①）是探討嬰兒腳氣與母乳的關係。稻垣認為母乳中有腳氣毒素，透過哺餵母乳進入嬰兒體內，而引起嬰兒腳氣。但是，稻垣的研究，並不是實際觀察罹患腳氣病的母子，而是在實驗室進行化學研究。將引起嬰兒腳氣的母乳投用於青蛙的心臟，讓心臟收縮減緩，最後停止。

⁵⁰ 山下政三，《脚氣の歴史 ビタミンの発見》，頁 194-198、236-237。

⁵¹ 同上註，頁 160-162。。

⁵² 例如，山極勝三郎，《脚氣病論》（東京：半田屋醫籍商店，1898 年），頁 158。

順便一提，翌年（1909 年）春，稻垣到東京，與堀內次雄（臺灣總督府醫學校教授兼臺北醫院院長）一起拜訪森林太郎陸軍省醫務局長，「談了腳氣乳的話題」。根據森林太郎的日記，這是 4 月 8 日的事。⁵³ 陸軍省衛生部首腦的森林太郎，以陸軍兵食白米論第一人為人所知，是支持腳氣傳染病說者。在森林太郎面前，稻垣應該很得意地談論腳氣中毒說吧。森林太郎怎麼想，在日記中沒有記錄，但他或許會想這對腳氣病的原因究明可能會有幫助吧。稻垣在這次會面之後不久（5 月 17 日），被任命為由森林太郎擔任會長的臨時腳氣病調查會的委員。⁵⁴ 以臺灣為據點的醫學者，被任命為該調查會委員者，空前絕後只有稻垣一人。而且，該調查會的 5 個調查班之中，稻垣是隸屬第 2 調查班（醫化學）和第 4 調查班（臨床醫學）（1912 年 7 月時）。⁵⁵ 之後，稻垣在該調查會做了 5 次報告。

1909 年夏，臺北在住內地人間有一些腳氣病流行。⁵⁶ 稻垣益感腳氣病研究的必要。同年 11 月，他發表〈乳兒腳氣と母乳とノ關係（第二回報告概要）〉（表三⑤）。在這篇論文中，他對導致嬰兒腳氣的毒素展開具體分析。稻垣將米和高峰消化酵素劑（高峰讓吉發明的澱粉消化酵素劑）混合發酵，模擬在腸內產生的物質，認為「腳氣毒素」。

同年 11 月，得到堀內次雄的幫助，他也從細菌學切入這個問題。堀內以臺灣總督府醫學校教授為人所知，但其實他也兼任臺北醫院院長。在臺灣的腳氣病研究團隊中，是唯一一位比稻垣官位高、年齡也較長的人物。因此，他不是像其他醫學者那樣，接受稻垣的「指導」，不過他的論文中說自己的研究契機是由於「我所敬愛的同事稻垣博士」「發現腳氣毒素」（表三論文⑥，頁 632。以下圓圈數字表示表三的論文編號）。堀內在〈腳氣病原研究第一回報告（病原豫報）〉（⑥及其續報⑫）中，將從高峰消化酵素劑抽出的酵母菌作用，讓它產生蛙心臟毒（「腳氣毒素」），從根據血清學檢查的免疫反應來看，斷定「可以看成是（腳氣病的）特有病毒」。

其後，稻垣也用兔、雞、山羊、黃牛等動物製作腳氣病毒的血清，根據青蛙心臟的實驗經驗，來檢測效果，而於 1910 年 4 月發表預報。（⑪）同年 6 月的論

⁵³ 森林太郎，〈明治四十二年日記〉，《鷗外全集 第三十五卷》（東京：岩波書店，1975），頁 436。

⁵⁴ 根據〈医院医長稻垣長次郎臨時脚氣病調査委員任命ノ件〉（1909 年 4 月 16 日），《明治四十二年臺灣總督府公文類纂》進退（高）第五卷，典藏號 00001547005，4 月 16 日陸軍省人事局向臺灣總督府詢問可否任命稻垣擔任臨時腳氣病調查會委員。這是與森林太郎見面約 1 週後的事，可以推測此案背後有森的指示。總督府本來回答「有困難」（4 月 22 日），但後來作廢，最後還是同意了。原因不明。

⁵⁵ 〈腳氣病調査會分課改定〉，《日本之醫界》35（1912 年 7 月），頁 8。

⁵⁶ 稻垣長次郎、根守政規，〈乳兒脚氣と母乳とノ關係（第二回報告概要）〉，《臺灣醫學會雜誌》85（1909 年 11 月），頁 623（表三⑤論文）。

文中，主張因米的發酵產生心臟毒素，而認為酵母菌與腳氣病有關。(14) 1911年1月，〈關於所謂腳氣毒素(第二回報告)〉(16) 調查腳氣毒素的化學成分，推定它屬於配糖體的物質。在該篇論文中，主要研究稻垣的「腳氣毒素」和腳氣血清中的「類腎上腺素的物質」是不是同一種物質(後述)。

接著，在1911年3月，稻垣發表〈腳氣病原的中毒說與營養不給說〉(17)，這是將臺灣醫學會(1910年11月)的課題報告印刷發表。稻垣的腳氣病研究，如前所述，正好是在日本醫學界「營養欠缺說」被檢證，最後成為定說的時期。稻垣的研究是第一個與此問題正面對決的論文。他分別針對腳氣中毒說與營養不給說(營養欠缺說)做了詳細的研究史整理，但他自己的見解只有很簡短的記錄。罹患類腳氣病的雞與罹患腳氣病的人，在體重的增減、便通等方面的情況有所不同，因此，「鳥類在臨床上的症狀與人的腳氣症狀不能說全然相同。」(頁126)他指出鳥類腳氣病與人類腳氣病的症狀不同，而認為鳥類腳氣病原因是欠缺營養，但沒有把這個原因推論到人身上。這個立論本身是當時批判營養欠缺說的典型說法，很難說是稻垣獨創的觀點。對營養欠缺說的反證，只簡單提到「三年前臺灣沿岸彭佳嶼燈塔建設時流行腳氣病」，只能從這裡稍微看到一點點他作為在臺醫學者的獨特性。⁵⁷

這段期間中，1908年末到1912年左右，稻垣管下的臺北醫院內科、小兒科醫專出身者的部下相繼發表支持或補充「腳氣毒素」說的研究。嬰兒腳氣與母乳的關係，有稻垣第一、第二論文(1)(5)，分別有名嘉山安忠、根守政規為第二作者。名嘉山安忠是長崎醫專畢業，任臺北醫院囑託(內科)、根守政規為金澤醫專畢業，任臺北醫院囑託(小兒科)(表四〔2〕〔5〕，以下括弧數字表示表四中的編號)。此外，吉田清治(〔3〕。仙台醫專畢業，臺北醫院囑託〔內科〕)的論文(2)發現腳氣患者血壓會升高，而推論或許是因為腳氣毒素影響血液循環系統。後藤薰(〔7〕。長崎醫專畢業，臺北醫院囑託〔小兒科、內科〕)探討東京帝大島菌順次郎主張的類腎上腺素物質與稻垣「腳氣毒素」的關連(7，內容後述)。此外，後藤把稻垣用青蛙證明的「腳氣毒素」，用在溫血動物(家兔)身上，發現有一樣的作用。(13)⁵⁸ 高橋京造(〔10〕。仙台醫專畢業，臺北醫院內科囑託)用鹽酸、硫酸取代酵素，作用於米澱粉中，成功產生同樣的腳氣毒素。足立正彥(〔8〕。長

⁵⁷ 稻垣以外的臺北醫院研究團隊，還有若杉市治(表四(9))、市川清((11))為了檢查是否可以抽取出可預防鳥類類腳氣病的物質，而養雞進行實驗，但沒有表示鳥類腳氣病與人類腳氣病是否相同。(表三，20(24))。

⁵⁸ 其中寫著，此研究因足立正彥(表四(8))突然過世(1910年5月)，而接著進行。

崎醫專畢業，臺北醫院囑託）改良稻垣第一論文（①）青蛙實驗的方法，嘗試不切開心臟的實驗方法。（⑨）

也有臺灣人醫師加入腳氣病研究。張山鐘（臺灣總督府醫學校畢業，臺北醫院雇員〔內科〕）的論文（③）報告了臺北醫院腳氣病入院患者基本上沒有發燒，只是沒有言及腳氣病因論。

如上所述，1910 年前後，稻垣臺北醫院內科部長兼小兒科部長動員了很多部下，展開腳氣病研究的大計畫。在臺灣可說造成空前絕後的腳氣病研究盛況。因為發表的成果很多，一時之間，臺灣在日本帝國的腳氣病研究中，成為腳氣中毒說的據點，大放異彩。1910 年 4 月，在大阪舉行第 3 回日本醫學會大會中，稻垣發表〈關於所謂腳氣毒素〉，內地各醫學相關雜誌皆競相報導稻垣的「腳氣中毒說」。例如，「內科中特別盛大的〔中略〕第二日，關於臺灣的稻垣博士『所謂腳氣毒素』的討論十分熱烈」；或「稻垣博士發表『所謂腳氣毒素』〔中略〕引起聽眾注目」等。⁵⁹ 總督府的御用報紙《臺灣日日新報》在 1909 年 11 月 21 日的報導中，則將稻垣和堀內次雄的照片放一起，並且報導「腳氣病原發現者」。如果真的發現腳氣病原，那麼或許會留名醫學史，但實際上並非如此，只能說是誤報。稻垣的「腳氣毒素」說仍然留有許多待修正點及未解決的課題。

第一，應該要提示足以包括其他腳氣研究者議論的數據，才能讓「腳氣毒素」說的正統性廣為學界接受。在內地，稻垣的說法只是諸多腳氣中毒說中之一種，偶被提及，幾乎沒有研究者積極表示同意或進行再現實驗。他也必須更進一步合理證明他自己發現的「腳氣毒素」就是腳氣病原。

前述與堀內的細菌學合作，可以說是這種嘗試。稻垣一開始也是想將堀內的實驗結果，用來補強自己的腳氣中毒說。接受堀內的研究，稻垣將「腳氣毒素」注射進家兔的血管中，在兔子體內產生的抗毒素，與腳氣病患者的血清之間顯示了充分的補體結合反應。⁶⁰ 但是，免疫兔子血清是否具有防止腳氣毒素的作用，在動物實驗中並沒有效果。（⑩）因此，稻垣不得不做出如下結論，堀內所想定的「抗原作用的物質與我所謂的腳氣毒是完全不同的東西」。（⑭，頁 1082）最後，還是與堀內的細菌學手法分道揚鑣。

此外，稻垣與臺北醫院內科的醫學者也注意到島菌順次郎的研究。島菌與稻垣一樣，是東京帝大醫科大學三浦內科出身，畢業年（1905 年）比稻垣晚二年，

⁵⁹ 〈學會見聞錄（一）〉，《醫海時報》825（1910 年 4 月），頁 614；〈大阪に於ける日本醫學會〉，《京都醫事衛生誌》193（1910 年 4 月），頁 57。

⁶⁰ 稻垣長次郎，〈米の醱酵により生じたる心臓毒（所謂脚氣毒素）に就て〉，《醫海時報》811（1910 年 1 月），頁 57。

是稻垣的學弟；1910年代後半，他也成為牽引內地腳氣病研究的研究者。島菌於1909年10月，觀察腳氣血清對青蛙瞳孔的效果，看有沒有類腎上腺素的作用（瞳孔放大）。⁶¹ 稻垣也試著看看自己想定的「腳氣毒素」是不是和這種「類腎上腺素物質」一樣。首先，如前述，臺北醫院內科的後藤薰用青蛙的眼睛來進行實驗，結果得到和島菌實驗大致一致的報告（⑬）。稻垣自己也在1910年11月臺灣醫學會第7回總會中提出，米澱粉發酵產物「腳氣毒素」或許與島菌所說的「類腎上腺素物質」一樣。⁶² 但是，不久後，隨著分析「腳氣毒素」的化學性質，確認了「米發酵液中的心臟毒素與『類腎上腺素』物質，完全是不同的東西。」（⑯，頁4）從而，在稻垣主張中，腳氣病原毒素有對心臟產生作用的「腳氣毒素」與有散瞳作用的「類腎上腺素」二種。

如上述般，稻垣不能說明自己主張的「腳氣毒素」與其他中毒說研究主張的腳氣原毒素之間的關係，只停留在眾多腳氣中毒說之一。更且，1912年4月，第2回日本病理學會中，負責課題報告「腳氣病」臨床問題的稻田龍吉（京都帝國大學福岡醫科大學教授）提出，「血清中到底有沒有稻垣氏所謂腳氣毒素〔中略〕，我前年檢查了十四、五例，都不能證明其存在。」⁶³ 稻田是東京帝大青山胤通內科教室出身（1900年畢業），其後接手主持該教室，同時也是臨時腳氣病調查會委員（1911-24年）。也就是說，東大主流派否定了「腳氣毒素」說。除了臺北醫院團隊外，幾乎沒有試圖再現稻垣「腳氣毒素」的研究，主要就是因為稻垣說的這種弱點。

第二，究明「腳氣毒素」的化學組成有其困難。雖然稻垣一開始就有意識到必須抽取出純粹的「毒素」才能證明其學說（①⑥論文），但當然無法抽取出現實上不存在的東西，最後只能說「因為無法得到純粹的物質〔腳氣毒素〕，因此只好將含有該心臟毒素的酒精萃取物，便宜地當成腳氣毒素」，⁶⁴ 來進行後續的實驗。

第三，稻垣從青蛙心臟的實驗中推定母乳中存在著「腳氣毒素」，為了確認那就是導致人類腳氣病的病因毒素，必須以更高等的生物（最終就是人體實驗）實驗。受到前述堀內免疫學研究的刺激，稻垣調查對毒素有免疫效果的兔子、雞、山羊、黃牛的血清效果。使用血清後，青蛙的心跳數沒有下降，而認為有效。（⑪）

⁶¹ 島菌順次郎，〈腳氣血清ガ蛙ノ瞳孔ニ對スル「アドレナリン」類似ノ反應ニ就テ〉，《東京醫學會雜誌》23：21（1909年10月），頁21。在臨時腳氣病調查會上也有報告。

⁶² 〈臺灣醫學大會講演（三）〉，《臺灣日日新報》，1910年11月10日，版3；稻垣長次郎，〈腳氣病原ノ中毒說ト營養不給說〉，《臺灣醫學會雜誌》100/101，頁103-130（1911年3月。表三⑰論文）。

⁶³ 稻田龍吉，〈宿題 腳氣 第一 腳氣臨床の方面〉，《日本病理學會會誌》2（1913年1月），頁20-21。

⁶⁴ 稻垣長次郎，〈腳氣病原ノ中毒說ト營養不給說〉，頁113。

但是，以「腳氣毒素」重現動物腳氣症狀的實驗沒有成功。1912 年 5 月，用家兔做實驗，但「將所謂腳氣毒素用在動物身上，不能引起腳氣症狀」(②，頁 451)。與稻垣約同時期渡臺的丸山芳登（臺灣總督府研究所衛生學部技手）認為，此動物實驗的失敗，使稻垣「失去自信」。⁶⁵

如上述，1912 年左右，稻垣的「腳氣毒素」研究遇到許多障礙，都無法解決。發表前引〈所謂腳氣毒素ガ家兔ノ消化器官ニ働ク作用〉之後，稻垣或臺北醫院團隊的腳氣病原研究沒有太大進展，步調明顯地慢了下來。如前揭表三所見，1908-12 年間臺灣腳氣病相關論文數有 25 篇（不計轉載、摘要者），而 1913-19 年間不過只有 6 篇。稻垣還偶爾修改一下之前的腳氣病研究做口頭發表，⁶⁶ 但研究的主軸已經轉移到熱帶赤痢、登革熱等傳統的熱帶病研究。⁶⁷ 此外，1913 年 4 月左右，報端曾報導臺灣總督府將設立「撲滅腳氣病的研究機關」，以稻垣為主任，進行攝食實驗，但也沒有下文。⁶⁸

就這樣，以稻垣為中心的臺灣腳氣病研究，以失敗告終。因此，今日腳氣病研究史中，通常不會提到稻垣的名字。但是，今日思考稻垣研究的醫學史意義，可以說是他針對臺灣的腳氣病進行了許多社會性的調查。稻垣與臺北醫院團隊的研究基本上大多是實驗室醫學，即使不是在臺灣也可以做（當然，在腳氣病患者的樣本難以入手的臺灣，有其不利的條件）。⁶⁹ 但是，他們的研究當中，因為對腳氣病患者做了許多統計調查及田野調查，雖然只是片斷的素材，但仍然是究明了當時臺灣（人）社會腳氣病的實際狀況。

以早期的例子來看，1910 年 1 月發表的若杉市治的研究（表三 ⑩），是以稻垣主張的「腳氣毒素」來自米的發酵為前提進行，在基隆鐵道宿舍、臺東浮浪人收容所、臺北市內職工合宿所等處進行田野調查，來找尋毒素產生條件。其結論

⁶⁵ 丸山芳登編，《日本領時代に遭した台湾の醫事衛生業績》（横浜：丸山芳登，1957），頁 100。

⁶⁶ 1918 年 6 月臺灣醫學會例會中，發表〈脚氣病ノ發生ト營養トノ關係ニ就テ〉，同年 9 月第 9 回南滿醫學會、10 月在臨時腳氣病調查會中發表〈脚氣患者血液内ニアル「アドレナリン」様物質ニ就テ〉。〈學會〉，《臺灣醫學會雜誌》182/183（1918 年 1 月），頁 11；《抄錄集》，頁 163-164、221。

⁶⁷ 刊行的論文有稻垣長次郎，〈熱帶赤痢ノ治療法〉，《臺灣醫學會雜誌》138/139（1914 年 5 月），頁 376-388；稻垣長次郎，〈アメーバ赤痢治療學〉，《日新醫學》4：1（1914 年 9 月），頁 119-148；稻垣長次郎，〈デング熱ニ就テ〉，《醫事新聞》989（1918 年 1 月），頁 66-67。口頭發表有第 20 回九州沖繩醫學會（1915 年 10 月）〈「デング」熱に就て〉。〈第二十四九州沖繩醫學會次第〉，《醫海時報》1113（1915 年 10 月），頁 1789。

⁶⁸ 〈臺灣總督府と脚氣研究〉，《醫海時報》981（1913 年 4 月），頁 734。

⁶⁹ 西歐殖民地學者研究熱帶病時，通常比較不關注當地社會的環境問題，而更關注個別身體的病症，亦即所謂的「實驗室醫療」。稻垣的研究立場與此有類似問題。Michael Worboys, "British Colonial Medicine and Tropical Imperialism: A Comparative Perspective", in G. M. van Heteren et al., eds., *Dutch Medicine in the Malay Archipelago 1816-1942* (Amsterdam-Atlanta: Editions Rodopi B.V., 1989), pp.164-165.

指出，不衛生的生活狀態、移居到新開拓地、便通等，是「腳氣毒素」的產生條件。在這個調查中，臺東浮浪人收容所的腳氣病患者也包含臺灣人（臺灣人 17 人），若杉推測，他們之所以患病是因為其主食由臺灣傳統飲食改變為日本式飲食之故。

第四章（三）中提過，稻垣〈臺灣ニ於ケル脚氣〉（1912 年 2 月臨時腳氣病調查會，在同年 3 月第 8 回臺灣醫學會發表。表三 ㉓）中也有同樣的觀察。如前述，該報告指出飲食生活與日本人不同的臺灣人較少罹患腳氣病。不僅如此，在該報告中還指出，「本島人腳氣病患者大多是國語學校寄宿生、農事試驗場寄宿生、內地人雇用人等採用內地人式生活、日常食用白米者，以及新從支那移居來臺者。」也就是說，他認為臺灣人社會也有腳氣病發生，那是因為與國語學校或農事試驗場等總督府教育、研究機關有關者，或是被內地人雇用，因此過著「內地人式生活」的關係。（㉓，頁 4）

此外，稻垣在〈臺灣的腳氣病〉（〈臺灣ニ於ケル脚氣〉）中，提及由中國大陸新移居到臺灣者也罹患腳氣病；關於此點，翁瑞春、羅享標（皆總督府醫學校出身，在臺北醫院擔任「屬」，表四〔14〕〔15〕）有更詳細的報告。翁、羅發表了〈臺灣之中國移民的腳氣病調查報告〉（〈臺灣ニ於ケル支那移住民ニ就キ脚氣調查報告〉），這是 1915 年 2 月臺灣醫學會第 10 回大會發表，同年 4 月由臨時腳氣病調查會印刷成冊。⁷⁰ 其調查對象為由中國大陸渡臺、「與臺灣人生活狀態相同的支那移工」，為 1913 年初進行的調查。對象者 950 人中有 94 人（9.8%）罹患腳氣病。有留下病歷者有 8 名，1899-1912 年渡臺、16-40 歲，應該都是男性。該文的結論是，「支那移民大多在支那本國經常食用半白米或蕃薯粥，渡臺後則以白米為日常主食，可能因此而罹患腳氣病。」但其中並沒有提及「腳氣毒素」。

稻垣自己也有進行田野調查，即 1916 年發表的《太魯古蕃討伐中陸軍及警察隊發生的腳氣病患者調查報告》（《太魯古蕃討伐ニ於テ陸軍及警察隊ニ發生セシ脚氣病患者調查報告》，表三 ㉑）。這篇報告是與「討伐」隊同行的稻垣，針對隊員的腳氣病狀況所做的調查報告。1910 年以降，佐久間左馬太總督實施「五年理蕃計畫」，稻垣於 1911 年 11 月於民政部蕃務本署兼職，擔任「囑託」，負責蕃地醫務。⁷¹ 1913 年往新竹方面、1914 年東海岸的原住民「討伐」行動，稻垣都隨討

⁷⁰ 〈臺灣醫學會第十回大會順序〉，《臺灣醫學會雜誌》150/151（1915 年 5 月），頁 244。翁瑞春、羅享標，《台湾ニ於ケル支那移住民ニ就キ脚氣調查報告》（東京：臨時腳氣病調查會，1915 年）。

⁷¹ 〈稻垣長次郎蕃地醫務ヲ囑託ノ件〉（1911 年 11 月 9 日），《明治四十四年臺灣總督府公文類纂》進退（判）第十一卷甲，典藏號 00001894048。1915 年 6 月，稻垣因「臺灣蕃匪討伐功勞」而敘勳 6 等，被授與瑞寶章。〈討蕃功勞者叙賜〉，《醫海時報》1093（1915 年 6 月），頁 992。

伐隊同行。以後者的經驗為基礎，1916 年 7 月，稻垣在臨時腳氣調查會與時岡興太郎（1906 年千葉醫專畢業。陸軍一等軍醫、臺灣總督府陸軍軍醫部部員）一起發表報告；8 月，由該調查會刊行報告書。在此報告中，他們注意到 1914 年 5-8 月，日本軍與警察隊「討伐」太魯古「蕃」（以下省略「」）之際，軍隊與警察的腳氣病發病率有很大的差異。從東海岸侵入的軍隊中，腳氣患者 3,206 名中僅有 11 名（0.3%）；而山間活動的警察隊 348 名中有 263 名（75.6%）的高發病率。他們指出其原因是，軍隊糧食是米 5 分、麥 2 分混合；而警察隊是全白米。⁷² 這篇報告也沒有提到「腳氣毒素」等腳氣病原的問題。

如前所述，稻垣本來關心的就是在臺日本人的健康，關於太魯古蕃「討伐」隊的報告，臺灣人的腳氣病明顯不是主要目的。該報告調查對象的腳氣病患者大部分是日本人。但是警察隊中不只有內地人的巡查、警手，最末端警察人員是由漢族臺灣人（也有極少數原住民）組成的隘勇。報告中的統計資料，巡查腳氣病患者（內地人）1,762 人中有 167 人（9.5%）、警手（內地人）586 人中有 96 人（16.4%），比例相當高；而隘勇（臺灣人）1,313 人中，僅有 25 人（1.9%）罹患。稻垣基於此提出的假設是，在臺期間越長，腳氣發症率越低，因此，土著臺灣人很少人罹患腳氣病。但是，這個假設與著眼於軍警主食不同的報告書，兩者沒有整合。從報告書整體的討論來看，日本人警察官吃純白米，而臺灣人隘勇則混食了非白米，因此兩者腳氣發症率有所不同。然而，不知道為什麼，在稻垣報告書中，沒有探討警察隊中日本人與臺灣人的飲食差異。總之，關於太魯古蕃「討伐」隊的報告，是稻垣第一次、也是最後一次走出醫院進行的實地報告。

1920 年代以後，大森憲太等人經由人體實驗，確立了營養欠缺說。稻垣——當時已經從臺北醫院退任——對此有如下評論。

大森的研究「確實非常有趣」，但實驗例「極少」。前述太魯古蕃「討伐」時，軍隊與警察腳氣發生率之所以產生極大差距，「根據大森等人的實驗成績推論的話，就是由於缺乏維生素 B」，但除此之外，是不是也有可能由其他物質引起，仍然有研究餘地才對。」「只憑此點不能解決腳氣病問題。總之，此實驗至少對確定腳氣病因投下一線曙光。」⁷³

⁷² 稻垣長次郎、時岡興太郎，《太魯古蕃討伐二於テ陸軍及警察隊ニ發生セシ脚氣病患者調査報告》（東京：臨時腳氣病調查會，1916 年）。

⁷³ 稻垣長次郎，《大森氏等の脚氣研究業績と余の臺灣に於ける經驗》，《日本之醫界》12：7（1922 年 2 月），頁 227。

稻垣的評價十分曖昧。雖然承認營養欠缺說的意義，但沒有放棄可能還有其他原因。然而他也沒有再提出腳氣中毒說，或許他心裡還不能完全接受自己研究失敗。

五、臺灣離任

1910年代後半起，包括腳氣病以外的研究在內，稻垣論文的發表數明顯減少，也沒有看到可以和1908-1912年左右的腳氣病研究相匹敵的研究主題。1919年3月，他發表〈腳氣病患者血液內的類「腎上腺素」物質〉（〈脚氣患者血液内ニアル「アドレナリン」様質ニ就テ〉，前掲表三③），之後到1921年2月他辭任臺北醫院院長約2年之間，沒有發表任何一篇醫學論文。這可能不只是因為腳氣病研究的挫折，他的健康也出了問題。稻垣於1919年3月左右苦於類似胃癌的症狀（後來確認是盲腸擴張症）。⁷⁴ 同年11月，稻垣在臺灣醫學會閉幕致辭中說他自己「病後衰弱」，於隔年1920年5月取得休假回到內地療養。⁷⁵

結果，稻垣以生病為由辭去臺北醫院院長一職，但後任人事卻成為內紛火種。稻垣1920年11月向總督府傳達辭職意願之際，推薦陸軍軍醫監下瀨謙太郎接任。總督府也諮詢過陸軍衛生部的大老石黑忠憲，認為下瀨是合適人選。⁷⁶ 下瀨1896年畢業於東京帝大醫科大學，任陸軍軍醫，曾任清國駐屯軍司令部附等職，於1914年成為陸軍軍醫學校校長，1920年編入預備役。⁷⁷

然而，下瀨院長的人事案在臺北醫院內引起強烈反彈。《醫海時報》、《日本之醫界》等內地醫學雜誌數次報導此次內部紛爭。《醫海時報》說，「過去院內就一直有很強的反稻垣氣氛，特別是此次推薦後任院長的經緯，引起內部誤解。」⁷⁸

⁷⁴ 〈〔醫院醫長〕稻垣長次郎（陞等、免官）〉（1921年3月1日），《大正十年臺灣總督府公文類纂》進退（高）第二卷，典藏號00003191032X001。

⁷⁵ 稻垣長次郎，〈閉會辭〉，《臺灣醫學會雜誌》206/207（1920年2月），頁245。〈會員動靜〉，《臺灣醫學會雜誌》211（1920年7月），頁685。〈人〉，《醫海時報》1359（1920年5月），頁1078。

⁷⁶ 〈〔醫院醫長〕稻垣長次郎（賞與）〉（1921年3月1日），《大正十年臺灣總督府公文類纂》進退（高）第二卷，典藏號00003191032X001。

⁷⁷ 關於下瀨，可參考安田敏朗，〈「ことのはのくすし」は何をみていたのか——陸軍軍医監・下瀨謙太郎をめぐる〉，收於安田敏朗，《近代日本言語史再考Ⅴ ことばのとらえ方をめぐって》（東京：三元社，2018），頁307-390。

⁷⁸ 〈院長後任と建白書〉，《醫海時報》1393（1921年3月），頁380。關於臺北院長後任問題的報導，還有〈臍を固めた下瀨氏〉，《醫海時報》1394（1921年3月），頁422；〈臺灣總督府醫院長愈々發表〉，《醫海時報》1397（1921年4月），頁554；〈臺灣總督府臺北醫院幹部動搖か〉，《醫海時報》1399（1921年4月），頁643；〈臺灣の院長騒動 醫長醫院同盟建白〉，《日本之醫界》11：9（1921年2

稻垣在養病期間，是由於保乙彥臺北醫院醫長（皮膚科主任）擔任院長代理；大家都以為稻垣會讓於保接任下任院長。然而，如前所述，稻垣推薦下瀨，造成「情況突然惡化」。

稻垣為什麼不是推薦於保醫長，而是推薦下瀨，原因不明。有可能是因為臺北醫院創設以來的院長（山口秀高、長野純藏、稻垣長次郎）都是東京帝國大學醫科大學出身者，因此跳過京都帝大系的於保（1904 年京都帝大畢業；1907 年經京都帝大醫科大學助教授，1909 年至臺灣赴任），而選擇東京帝大出身的下瀨。

無論如何，臺北醫院各科醫長都同情於保。1920 年 12 月 30 日，由細谷雄太耳鼻喉科長領銜與稻垣面談，他們提出於保任代理院長期間「事務方面有相當好的成績」，「特別找來事務官式的軍醫，對已經有事務官的醫院來說並不符合經濟效益。」稻垣態度強硬，直接反駁說，自己從沒有說要讓於保接任，甚至對細谷提出懲戒處分，對其他年輕醫長則以懷柔方式，意圖崩解反對派。對此不滿的醫長們，於 1921 年 2 月 21 日在細谷帶領下，向稻垣院長和田健治郎總督提出「建議書」，表明「對於下瀨謙太郎來任，以下諸人徹頭徹尾反對」。

以上是《醫海時報》報導的內容。內容有點情緒性字眼，但與周邊其他片斷資料合起來看，還是可以想像這樣的內部紛爭應該是確有其事。稻垣在內地療養或出差期間，於保擔任代理院長一事，由其他資料也可以確認。⁷⁹ 此外，下瀨在這段期間中曾說，「既然已經答應，就算在基隆港被趕走，只要田總督沒有通知取消先前約定，我一定會赴任」，表明了自己堅不退讓的決心。⁸⁰ 由此可以看到，雖然有院內的反彈，但稻垣和下瀨之間關於接任繼任院長一事有著堅定的共識。

總督府看起來也沒有打算迎合反稻垣派。建議書提出的 2 月 21 日，田健治郎總督日記中沒有特別的記述；其後，到 3 月 7 日，只有寫著，東京的稻垣來信提及「臺北病院醫員等紛議之情況」。⁸¹ 稻垣返回內地是 2 月 25 日，如果要討論如何對應建議書，也是有可能直接碰面討論，顯然他們沒有覺得這件事很嚴重，必須見面討論。臺灣總督府在建議書提出的隔日（2 月 22 日），由參事官向總務長官代理發出電報表示，「臺北醫院事件圓滿解決」，必須儘快發布稻垣後任的人

月），頁 248；〈臺灣醫界是より多事〉，《日本之醫界》11：12（1921 年 3 月），頁 346；〈無題言〉，《日本之醫界》11：14（1921 年 4 月），頁 403 等。

⁷⁹ 《官報》第 1529 號，1917 年 9 月 5 日；《官報》第 1693 號，1918 年 3 月 28 日；《官報》第 2021 號，1919 年 5 月 1 日；《官報》第 2225 號，1920 年 1 月 7 日。

⁸⁰ 前掲，〈臍を固めた下瀨氏〉，頁 422。

⁸¹ 《田健治郎日記》1921 年 3 月 7 日條。吳文星、廣瀨順皓、黃紹恆、鍾淑敏編，《臺灣總督田健治郎日記（中）》（臺北：中央研究院臺灣史研究所，2006），頁 81。

事令。⁸² 詳情不太清楚，看起來總督府方面對於建議書事件，做了一些對應處理。

其後大致如稻垣的劇本發展。稻垣於 1921 年 2 月 25 日返回東京，3 月 24 日依願免去臺灣總督府臺北醫院長兼醫學專門學校教諭官職。⁸³（〔臺灣總督府〕醫學專門學校為 1919 年由醫學校改稱）後任的下瀨謙太郎於 4 月 15 日到任。另一方面，反稻垣派的急先鋒細谷，於 3 月 19 日受命回內地休假旅行，7 月 15 日依願免職。⁸⁴ 而在院長後任問題中，處於漩渦中心的於保留任。⁸⁵

六、結論

日本內地與殖民地朝鮮、臺灣飲食生活有所不同。以白米為主食的內地，與並非如此的殖民地，在腳氣病患者人數及比例上產生很大差距。此事受到臺灣、朝鮮、滿洲等地日本人醫學者的注目。在這個意義上，殖民地如負片一般，將內地的腳氣問題浮現出來。過去歐洲—亞非模式中，將殖民地特有疾病（特別是熱帶病）的研究，就認為是殖民地醫學。然而，也有與此相異的殖民地醫學，亦即日本帝國的腳氣病研究。

日本殖民地的腳氣病研究中，臺灣可以說是最早提出系統性研究的地方，與朝鮮等其他地域相比，在研究數量上也多很多。而使臺灣的腳氣病研究有如此特色的關鍵人物，就是 1907-1921 年擔任臺北醫院醫長、院長的稻垣長次郎。與日本內地相比，臺灣的醫學研究機關有限，而且僅有的臺北醫院存在著「帝大出身者—內地醫學專門學校出身者—內務省醫學開業考試合格者—臺灣總督府醫學校出身的臺灣人」這種學歷主義與民族差別的階層結構。位於此種階層結構頂端的稻垣，讓以臺北醫院內科、小兒科為中心的許多研究者都加入腳氣病研究。稻垣的腳氣病研究，不是單純的個人研究，而是臺北醫院的內地人、臺灣人醫師組成的大規模共同研究計畫。

⁸² 前掲〔醫院醫長〕稻垣長次郎（賞與）所收喜多孝治參事官致高田元次郎民政長官代理「電報按」（1921 年 2 月 22 日）。

⁸³ 《官報》第 2591 號，1921 年 3 月 25 日。

⁸⁴ 〈會員動靜〉，《臺灣醫學會雜誌》216（1921 年 5 月），頁 198；《官報》第 2688 號，1921 年 7 月 16 日。其後，細谷於 1922 年 6 月以文部省在外研究員身份留學歐美，回國後成為千葉醫科大學教授。〈文部省在外研究員の渡歐期〉，《醫海時報》1463（1922 年 7 月），頁 1351。

⁸⁵ 於保和堀內次雄、三浦礫郎（臺灣總督府衛生課長）一起列名稻垣退任記念記念品贈呈的發起人，可能是想緩解與稻垣前院長的對立氣氛吧。〈稻垣前院長記念品贈呈基金募集〉，《醫海時報》1411（1921 年 7 月），頁 1137；《臺灣醫學會雜誌》216（1921 年 5 月）廣告欄。

此外，臺灣的腳氣研究最大的特徵是，稻垣與臺北醫院研究團隊全部都專研腳氣中毒說，最後終告失敗。在臺北醫院的階層結構下，即使是在科學上有問題的學說，底下的人沒有辦法提出批判。

今日，稻垣的腳氣病研究已被遺忘。但是，其在殖民地社會衛生史研究中留下了值得注目的資料。在殖民地期的臺灣，腳氣病是以在臺日本人為中心擴散；然而，臺灣人社會也可以看到腳氣病流行。雖然，臺灣人社會的腳氣病流行，並不是稻垣及其周圍研究者主要關心所在，但結合幾個報告片斷的資訊，仍然可以發現在國語學校、農事試驗場等與總督府教育、研究機關有關的臺灣人，或是被內地人雇用、與內地人一起飲食的臺灣人，也確實得到了腳氣病。從這裡可以看日本帶來「現代化」的另一面向。

最後，稍微說明一下稻垣離臺後的足跡。辭去臺北醫院院長後的稻垣，在東京開設內科診所，⁸⁶ 作為醫師的評價似乎很高。他雖然仍然是臺灣醫學會的名譽會員，但其後很少參與臺灣事務，僅有數次在《臺灣日日新報》發表論說而已。⁸⁷ 他回到內地以後，一直到 1944 年 3 月過世為止，似乎都沒有發表學術論文。回到內地的稻垣，過著與臺灣及醫學研究都沒有關係的生活。

最後的最後，再補充一點。稻垣在臺灣的腳氣病研究，也成為他兒子走向醫學研究之路的契機。稻垣在臺灣任職期間，與妻子八重（1907 年結婚）生了 4 女 1 男，1912 年 9 月出生的兒子長典，與父親一樣，走向研究者之路（但長典是在東京出生、成長，並不是在臺灣）。長典大學是就讀北海道大學農學部農藝化學科（1937 年畢業），畢業後，進入明治製糖研究所工作。長典進入明治製糖，與父親長次郎腳氣研究的人脈以及臺灣人脈有關。稻垣長次郎因為腳氣研究，與鈴木梅太郎（維生素 B1 發現者）關係良好，而鈴木是明治製糖研究所的顧問。還有，長次郎與明治製糖株式會社（1907 年在臺南創設，為殖民地臺灣代表性的日本人資本製糖企業）的創立者相馬半治關係也很好。⁸⁸ 戰後（1950 年），稻垣長典轉任御茶水女子大學家政學部教授，之後以營養學及維生素學者的身份，出版了很多研究專著。今日回溯稻垣長次郎的腳氣病研究之路，不免感到有些歷史的諷刺。

⁸⁶ 〈人事彙報〉，《醫學中央雜誌》19：9（1921 年 10 月），頁 642。

⁸⁷ 稻垣退休後，在《臺灣日日新報》刊載的論說如下。〈官立醫院に保健科を設立せよ〉，《臺灣日日新報》，1922 年 1 月 1 日，版 17；〈醫家と宗教的信仰 而も熱烈なる信仰を要す〉，《臺灣日日新報》，1923 年 1 月 1 日，版 35；〈臺灣今後の二大事業 避暑地設定と南支に醫院増設〉，《臺灣日日新報》，1923 年 5 月 3 日，版 7；〈臺灣日日新報の夕刊發行を祝す〉，《臺灣日日新報》，1924 年 6 月 6 日，版 6；〈退職官吏に白す 職業に貴賤なし 米國大統領も其職を去れば平気で辯護士の職に甘んじてゐる勇氣を習へ〉，《臺灣日日新報》，1925 年 1 月 1 日，版 17 等。

⁸⁸ 稻垣長典教授退官記念会実行委員会編，《みかんの花》（東京：稻垣長典教授退官記念会，1978 年），頁 2。

附記：

1. 承蒙顏杏如、陳姪媛兩位教授協助蒐集資料，許佩賢教授翻譯，本文才能順利完成、刊載，謹記以表謝意。
2. 本文完稿後，經許佩賢教授提示，得知范燕秋教授曾發表〈在帝國醫學與殖民醫學的夾縫之中：日治時期臺灣人腳氣病問題〉（《臺灣史研究》25:4，2018年12月）。該論文從日本領臺以後至1930年代為止，長時段地考察日治時期臺灣社會的腳氣病，其中也論及稻垣長次郎的腳氣病研究。

引用書目

《中外醫事新報》

《日本之醫界》

《兒科雜誌》

《官報》

《研瑤會雜誌》（長崎醫學專門學校研瑤會）

《校友會雜誌》（千葉醫學專門學校）

《臺灣日日新報》

《臺灣總督府公文類纂》

《臺灣醫學會雜誌》

《醫海時報》

上田フサ

1998 〈在臺內地人ノ原因別訂正死亡率〉，《臺灣醫學會雜誌》42（12）：1259。

丸山芳登編

1957 《日本領時代に遺した台灣の醫事衛生業績》。横浜：丸山芳登。

千葉醫學專門學校編

1912 《千葉醫學專門學校一覽 自明治四十四年至明治四十五年》。千葉：千葉醫學專門學校。

大園市藏編

1916 《臺灣人物誌》。臺北：谷澤書店。

山下政三

1995 《脚氣の歴史 ビタミンの発見》。京都：思文閣出版。

2008 《鷗外森林太郎と脚氣紛争》。東京：日本評論社。

山極勝三郎

1898 《脚氣病論》。東京：半田屋醫籍商店。

不著撰人

1907 〈稻垣氏の名譽〉，《愛知縣立醫學專門學校同窓會雜誌》19：135。

不著撰人

1910 〈大阪に於ける日本醫學會〉，《京都醫事衛生誌》193：57。

不著撰人

1911 〈中學郁文館〉，《雄弁》2（8）：129。

不著撰人

1921 〈人事彙報〉，《醫學中央雜誌》19（9）：642。

不著撰人

- 1956 〈堀内博士を偲ぶ〉，《南溟会報第十一號（特刊） 堀内次雄博士追悼誌》：15-103。

中神大次郎

- 1907 〈満州ニ於テ実験シタル脚氣ノ誘因及症候ヲ述べ其ノ原因的講究ニ及ブ〉，《軍醫學雜誌》159：213。

井關九郎編

- 1922 《大日本博士録 第貳卷》。東京：發展社。

文明基

- 2014 〈日帝下台湾・朝鮮公医制度の比較研究〉，《医史学》23（3）：157-202。

日本杏林社編

- 1909 《日本杏林要覽》。東京：日本杏林社。

水津信治、北村庸人、原振緒

- 1924 〈朝鮮人ノ実験的ビタミン B 缺乏症〉，收於山田弘倫編，《臨時脚氣病調査會刊行報告抄録集》，頁 190-191。東京：臨時脚氣病調査會。

王敏東

- 2011 《影響臺灣醫學的日本人：日治時期各科之領導人》。臺北：橘井文化。

王敏東、蘇仁亮、許巍鐘

- 2009 〈日治時期醫學專業領導人傳略——小兒科專業〉，《臺灣日本研究》3：47-77。

永島剛、市川智生、飯島涉編

- 2017 《衛生と近代——ペスト流行にみる東アジアの統治・医療・社会》。東京：法政大学出版社。

佐藤恒丸

- 1912 〈鎮海灣漁夫脚氣病調査報告 附、朝鮮人ノ脚氣〉，收於山田弘倫編，《臨時脚氣病調査會刊行報告抄録集》，頁 60-62。東京：臨時脚氣病調査會。

- 1916 〈再び朝鮮人ノ脚氣ニ就テ〉，收於山田弘倫編，《臨時脚氣病調査會刊行報告抄録集》，頁 152-153。東京：臨時脚氣病調査會。

- 1916 〈再び朝鮮人ノ脚氣ニ就テ〉，《中外醫事新報》874：1016。

- 1920 《鳥類白米病ニ関スル二三ノ実験》。臨時脚氣病調査會。

- 1926 〈脚氣〉，《東京醫事新誌》2457：427-464。

佐藤八郎

- 1943 〈臺灣の脚氣に就いて〉，《臺灣の醫界》2（9）：513-536。

志賀潔

- 1925 〈朝鮮漬物きみち材料ノ「ビタミン B 調査（水津信治、高永旭氏調査）」〉、收於陸軍省醫務局編，《元臨時脚氣病調査会委員報告会抄録集》，頁 3-22。東京：陸軍省醫務局。

志賀潔、草間滋

- 1910 〈動物の脚氣様疾病（脚氣研究第一）〉，《細菌學研究》174：217-248。

安田敏朗

- 2018 〈「ことのはのくすし」は何をみていたのか——陸軍軍医監・下瀬謙太郎をめぐる——〉、收於安田敏朗，《近代日本語史再考 V ことばのとらえ方をめぐって》，頁 307-390。東京：三元社。

板倉聖宣

- 1998 《模倣の時代》上、下卷。東京：仮説社。

松田利彦

- 2014 〈志賀潔と植民地朝鮮〉，《翰林日本学》25：5-32。

吳文星、廣瀨順皓、黃紹恆、鍾淑敏編

- 2006 《臺灣總督田健治郎日記（中）》。臺北：中央研究院臺灣史研究所。

牧田太

- 1918 〈沖縄県那覇及久場島に於ける脚氣病調査報告並に甘藷及麦を以てする鳥の飼養試験成績に就て糖 X 及甘蔗 X の蛙心に及ぼす物質に就て〉，《醫海時報》1269：1884-1886。

長崎醫學專門學校編

- 1919 《長崎醫學專門學校一覽 自大正七年四月至大正八年三月》。長崎：長崎醫學專門學校。

金澤醫學專門學校編

- 1912 《金澤醫學專門學校一覽》明治 43-大正 2 年版。金澤：金澤醫學專門學校。

東京帝國大學編

- 1903 《東京帝國大學一覽 從明治三十六年至明治三十七年》。東京：東京帝國大學。

范燕秋

- 2001 〈日本帝國發展下殖民地台灣的人種衛生（1895-1945）〉。臺北：國立政治大學歷史學系博士論文。

後藤薰

- 1960 〈丸山芳登君の死を悼む〉，《南溟會報》19：2-3。

城野寛

- 1927 〈滿洲産ノ二、三主要穀類ノ「ビタミン」B含有量ニ就テ〉，《滿洲醫學雜誌》6(5): 481。

脇村孝平

- 2003 《飢饉・疫病・植民地統治——開發の中の英領インド》。名古屋：名古屋大学出版会。

翁瑞春、羅享標

- 1915 《台湾ニ於ケル支那移住民ニ就キ脚氣調査報告》。東京：臨時脚氣病調査會。

島藺順次郎

- 1909 〈脚氣血清ガ蛙ノ瞳孔ニ對スル「アドレナリン」類似ノ反應ニ就テ〉，《東京醫學會雜誌》23(21): 21-41。

峰直次郎

- 1908 〈米(黴米)並ニ高粱ト脚氣トノ關係〉，《軍醫學雜誌》168: 193。

許雪姬

- 1994 〈臺灣總督府的「協力者」林熊徵——日據時期板橋林家研究之二〉，《中央研究院近代史研究所集刊》23: 53-88。

猪飼周平

- 2010 《病院の世紀の理論》。東京：有斐閣。

野田九郎

- 1933 〈滿洲ニ於ケル脚氣(第一回報告)〉，《滿洲醫學雜誌》19(1): 252-253。

飯島涉

- 2005 《マラリアと帝国—植民地医学と東アジアの広域秩序—》。東京：東京大学出版会。

- 2000 《ペストと近代中国：衛生の「制度化」と社会変容》。東京：研文出版。

森林太郎

- 1975 《鷗外全集 第三十五卷》。東京：岩波書店。

鈴木哲造

- 2011 〈日本の台湾統治前期における医師社会の構造的性質〉，收於檜山幸夫編，《帝國日本の展開と台湾》，頁 337-382。東京：創泉堂出版。

- 2017 〈日本統治下台湾における医療施設の形成と展開—台湾総督府医院を中心として—〉，《中京法学》51(2/3): 69-98。

- 2021 〈外地「いのち」の資料集(四)——「台湾総督府医院年報」解題〉，收於鈴木哲造編，《外地「いのち」の資料集(四)——「台湾総督府医院年報」別冊》，頁 7-40。金澤：金澤文圃閣。

42 師大台灣史學報第 16-17 期

- 2021 《外地「いのち」の資料集(四)——「台湾総督府医院年報」 第三卷》。金澤：金澤文圃閣。

臺灣總督府民政部編

- 1913 《臺灣衛生概要》。臺北：臺灣總督府民政部。

臺灣總督府臺北醫院編

- 1909 《臺灣總督府臺北醫院第十二回年報(明治四十一年)》。臺北：臺灣總督府臺北醫院。

稻田龍吉

- 1913 〈宿題 脚氣 第一 脚氣臨床的方面〉，《日本病理學會會誌》2：1-32。

稻垣長次郎

- 1907 〈一二の器械の「デモンストラチオン」〉，《醫海時報》672：543。
- 1907 〈熱ト汗分泌トノ關係ニツキテ〉，《臺灣醫學會雜誌》56：221-240。
- 1908 〈出血後血液ノ變化及ビ血液ノ新生セラルル有様〉，《中外醫事新報》681：1051-1053。
- 1908 〈蛋白質ノ「アツシミラチオン」ニ就テ〉，《臺灣醫學會雜誌》64：55-64。
- 1908 〈傳染病ニ於ケル組織内ノ水量ニ就テ〉，《中外醫事新報》679：910-911。
- 1908 〈臺灣ノ氣候ト血液〉，《臺灣醫學會雜誌》74：138-140。
- 1908 〈諸種ノ疾患ニ於ケル血液ノ變化第一回報告〉，《臺灣醫學會雜誌》65：148。
- 1909 〈熱帶氣候の身體に及ぼす影響〉，《臺灣教育會雜誌》88：5-18。
- 1910 〈米の醱酵により生じたる心臟毒(所謂脚氣毒素)に就て〉，《醫海時報》811：57。
- 1910 〈所謂脚氣毒素ニ就テ〉，《臺灣醫學會雜誌》92：1078。
- 1911 〈早寝早起〉，《臺灣》9：4。
- 1911 〈脚氣病原ノ中毒説ト營養不給説〉，《臺灣醫學會雜誌》100/101：103-130。
- 1912 《臺灣ニ於ケル脚氣》。東京：臨時脚氣病調査會。
- 1914 〈アメーバ赤痢治療學〉，《日新醫學》4(1)：119-148。
- 1914 〈閉會ノ辭〉，《臺灣醫學會雜誌》138/139：287-288。
- 1914 〈熱帶赤痢ノ治療法〉，《臺灣醫學會雜誌》138/139：376-388。
- 1918 〈デングウ熱ニ就テ〉，《醫事新聞》989：66-67。
- 1918 〈脚氣患者血液内ニアル「アドレナリン」様物質ニ就テ〉，收於山田弘倫編，《臨時脚氣病調査會刊行報告抄録集》，頁 163-164、221。東京：臨時脚氣病調査會。
- 1920 〈閉會辭〉，《臺灣醫學會雜誌》206/207：245。
- 1922 〈大森氏等の脚氣研究業績と余の臺灣に於ける經驗〉，《日本之醫界》12(7)：227。

稻垣長次郎、時岡興太郎

- 1916 《太魯古蕃討伐ニ於テ陸軍及警察隊ニ發生セシ脚氣病患者調査報告》。東京：臨時脚氣病調査會。

稻垣長次郎、根守政規

- 1909 〈乳兒脚氣ト母乳トノ關係(第二回報告概要)〉，《臺灣醫學會雜誌》85：623-625。

稻垣長典教授退官記念会実行委員会編

- 1978 《みかんの花》。東京：稻垣長典教授退官記念会。

稻葉逸好

- 1916 〈幼兒ニ於ケル脚氣ニ就テ〉，《南滿醫學會雜誌》4（總會號）：199-200。
1917 〈人乳營養ニ基因セル一新神經性疾患ニ就テ〉，《臨牀醫學》5（15）：1177-1204。
1917 〈人乳營養ニ基因セル特有ナル神經症狀ニ就テ〉，《神經學雜誌》16（8）：45-46。
1919 〈小兒期就中幼兒期ニ於ケル脚氣ノ診斷學的知見補遺〉，《臨牀醫學》7（9）：880-890。
1920 〈乳兒脚氣症ノ定義竝ニ分類ニ就テ〉，《兒科雜誌》236：75-97。
1920 〈乳兒脚氣症ノ診斷竝ニ豫後判定ニ關スル鬱血肝ノ意義〉，《兒科雜誌》240：49-54。
1920 〈所謂人乳中毒症（人乳營養ニ基因セル神經性疾患）ニ就テ〉，《兒科雜誌》247：30-47。

磯部裕幸

- 2018 《アフリカ眠り病とドイツ植民地主義——熱帯医学による感染症制圧の夢と現実》。東京：みすず書房。

橋本白水編

- 1919 《評論 臺灣之官民 上編 下編》。臺北：臺灣案内社。

醫事時論社編

- 1925 《日本醫籍錄 大正十四年八月 第一版》。東京：醫事時論社。
1928 《日本醫籍錄 昭和三年十一月 第四版》。東京：醫事時論社。

Bay, Alexander R.

- 2012 *Beriberi in Modern Japan : the Making of a National Disease*. New York: University of Rochester Press.

Davies, Margrit

- 2002 *Public Health and Colonialism : the Case of German New Guinea 1884-1914*. Wiesbaden: Otto Harrassowitz.

Hartmann, Rudolf

“Lexikon Japans Studierende: Japans Studierende in Deutschland 1868–1914.”

<https://themen.crossasia.org/japans-studierende/> (accessed May, 2023)

Osborne, Michael A.

2014 *The Emergence of Tropical Medicine in France*. Chicago: The University of Chicago Press.

Worboys, Michael

1989 “British Colonial Medicine and Tropical Imperialism: A Comparative Perspective.” in G. M. van Heteren et al., eds., *Dutch Medicine in the Malay Archipelago 1816-1942*, pp.153-168. Amsterdam-Atlanta: Editions Rodopi B.V.

Beriberi Research in the Japan Empire: Inagaki Chōjirō, Chief Physician of Taihoku Hospital

MATSUDA Toshihiko

Abstract

This study examines research on beriberi (vitamin B deficiency) conducted by Dr. Inagaki Chōjirō, chief physician of Taihoku Hospital, around 1910. In the Japanese Empire, there emerged vast differences in the number and proportion of people afflicted with beriberi between the Japanese islands, where white rice was a staple, and the colonies, where it was not. Japanese medical researchers in Japanese territories including Taiwan, Korea and the Kwantung Leased Territory paid particular attention to this issue.

Taiwan was the first colony of Japan where systematic research on beriberi developed and the number of research papers produced there was much greater than other regions, such as Korea. The key figure to the study of beriberi in Taiwan was Inagaki Chōjirō (1875-1944), who worked at the Taihoku Hospital from 1907 to 1921. The Taihoku Hospital had a clear racial and status hierarchy: “Imperial University graduates - graduates of medical programs in Japan - passing examinees of the Ministry of the Interior's medical field examination - Taiwanese graduates of the Taiwan Government General Medical School.” Inagaki was at the top of this hierarchy, and many researchers joined him in his study of beriberi, mostly from the internal medicine and pediatrics departments of Taihoku Hospital. Inagaki's work on beriberi constituted a large-scale joint research project that involved Japanese and Taiwanese doctors at Taihoku Hospital.

The research conducted by Inagaki and the Taihoku Hospital team largely pursued the theory that beriberi is caused by poisoning. Ultimately, it failed to isolate a beriberi toxin, and is largely forgotten today. However, Inagaki also made the remarkable observation that in colonial Taiwan, beriberi appeared not

only among the Japanese living there, but also among the Taiwanese. For Taiwanese, it became prevalent among those involved with the educational and research institutions of the Taiwan colonial government, such as the National Language School and the Experimental Agricultural Station, and those employed by Japanese, as they were the ones who adopted Japanese eating habits.

Keywords: Inagaki Chōjirō, beriberi, Taihoku Hospital, Japanese in Taiwan, Taiwan Government General Medical School, Horiuchi Tsuguo