

熱帶醫學的知識流通與國際網絡： 臺灣瘧疾研究、遠東熱帶醫學會 及其他國際交流平臺*

容世明**

摘要

本文以 1908 年到 1938 年期間的遠東熱帶醫學會為主要考察對象，探討日治時期臺灣熱帶醫學知識的國際網絡、交流、傳播過程，及其變遷的歷史意義。1912 年臺灣首次參加該會，1921 年正式成為該會成員，往後歷屆會議皆設置臺灣副會長。臺灣成員主要來自醫學校、醫院、中央研究所、檢疫、軍醫等系統，其中杜聰明是唯一臺籍人士。臺灣藉由加入遠東熱帶醫學會進入遠東地區檢疫的信息傳遞與情報體系，而臺灣代表也在第二屆至第七屆大會發表瘧疾研究成果，使臺灣抗瘧的在地知識與經驗，藉由透過瘧蚊標本的餽贈與交流媒介，與國際學術知識網絡互動，並進一步解決瘧蚊鑑定的爭議。

關鍵詞：遠東熱帶醫學會、瘧疾、臺灣、知識流通、瘧蚊

* 本文係民國 105 年度行政院科技部專題研究計畫〈熱帶醫學的知識流通與國際網絡：臺灣與遠東熱帶醫學會的初步考察〉（計畫編號：MOST 105-2410-H-182A-002）的部分研究成果。承蒙本刊三位匿名審查人與初審編輯委員仔細閱讀本文，提供諸多寶貴洞見與具體修改建議，謹此致謝。此外主編協助修飾潤稿文本多處，深感謝意。然本文若有不完備與缺漏之處，當由筆者自負。本文部分內容曾以〈近代中國的學術外交及其國際化：以參與遠東熱帶醫學會為視角〉為題，宣讀於 2015 年 5 月 15 日中央研究院近代史研究所主辦、國立政治大學人文中心「中外關係與近現代中國的形塑研究群」協辦之「東亞外交史的新視野：外交史研究的新見解與展望」學術研討會會議，承蒙評論人許峰源博士提供諸多精闢中肯的建議及與會學者的指正，謹此申謝。

** 林口長庚紀念醫院解剖病理科主治醫師

來稿日期：2016 年 11 月 7 日；通過刊登：2017 年 6 月 30 日。

- 一、前言
 - 二、遠東熱帶醫學會的組織與宗旨
 - 三、日本與遠東熱帶醫學會
 - 四、臺灣與遠東熱帶醫學會
 - 五、臺灣抗瘧經驗流通
 - 六、臺灣瘧蚊分類研究與國際標本網絡
 - 七、結論
-

一、前言

本文以 1908 年到 1938 年期間的遠東熱帶醫學會（Far Eastern Association of Tropical Medicine，以下簡稱「FEATM」，日本稱呼為極東熱帶醫學會或極東熱帶病學會）為研究對象，探討臺灣熱帶醫學知識如何藉由國際網絡，進行交流與傳播的歷史過程及其變遷。全文主要探討兩項問題，首先為臺灣參與 FEATM 及其會議的歷程中，主要的成員代表與其研究主題，及在當時熱帶醫學知識領域中的表現、地位、與影響；其次則是 FEATM 會議所討論的瘧疾議題，當時臺灣在地的瘧疾知識和防治成果是否與 FEATM 有交集、衝突、或歧義？乃至於臺灣瘧疾知識與防治動向的影響為何？

近年來科技史研究領域的蓬勃發展，晚近之取徑也逐漸重視知識流通的網絡化。¹ 其中學會、國際會議、期刊、博物館等知識流通的模式，遂成為新興學科

¹ James A. Secord, "Knowledge in Transit," *Isis* (Philadelphia) 95: 4 (Dec. 2004), pp. 654-672; Fa-ti Fan, "Redrawing the Map: Science in Twentieth-Century China," *Isis* (Philadelphia) 98: 3 (Sept. 2007), pp. 524-538; Bernard Lightman, Gordon McOuat and Larry Stewart, eds., *The Circulation of Knowledge Between Britain, India and China: The Early-Modern World to the Twentieth Century* (Leiden; Boston: Brill, 2013).

建制與新知識形塑的重要研究環節。² 近年國際學界對於 FEATM 不乏研究關注，例如飯島涉探討東亞衛生「制度化」的過程，指出 1925 年 10 月在東京所舉辦的第六屆 FEATM 大會，是近代日本在其醫學與衛生學發達後，並藉由統治臺灣與委任統治南洋群島的經驗，所累積的熱帶醫學成果展示。³ 英國學者大衛阿諾（David Arnold）研究季風亞洲地區的熱帶治理，以 FEATM 會議處理腳氣病議題為出發點，分析該學會與殖民醫學的傾向，並指出該學會的國際合作功能是二次大戰後健康議題上區域合作的先驅。⁴ 日本學者福士由紀則探究 1920 年代東亞衛生與國際環境，以及上海公共衛生「制度化」，也一樣觸及 FEATM 的設立。⁵ 澳洲學者赤見友子（Tomoko Akami）研究第二次世界大戰前，太平洋地區的科學網絡與社團，如泛太平洋聯合會、國際聯盟衛生組織、與 FEATM 等後，認為此區域的科學網絡特性不僅是國與國之間的關係，而須由帝國間的關係著手才能更容易理解此時期太平洋地區的國際關係特質，從而指出該時期太平洋地區的科學網絡主要是以會議型態為主。⁶ 赤見嗣後繼續探討國際聯盟衛生組織在亞洲地區的初期成立與運作的經過歷程，發現其中 FEATM 於 1910 年至 1923 年期間的區域治理與殖民地網絡，是開啟並形成國際聯盟衛生組織國際主義的一個重

² James A. Secord, "Knowledge in Transit," p. 670; Grace Yen Shen, "Going with the Flow: Chinese Geology, International Scientific Meetings and Knowledge Circulation," in Bernard Lightman, Gordon McQuat, and Larry Stewart, eds., *The Circulation of Knowledge Between Britain, India and China: The Early-Modern World to the Twentieth Century*, p. 237.

³ 飯島涉，《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，2000），頁 280-281；飯島涉，《「帝国」秩序と検疫：20 世紀初期、東アジア・東南アジアにおける「衛生」の政治学》，收於秋田茂、籠谷直人編，《1930 年代のアジア国際秩序》（廣島：溪水社，2001），頁 184-186、200-201；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 145。飯島涉所謂衛生「制度化」，意涵是國家將醫療與公共衛生等事業編入行政系統作為統治行為的過程，並將個人身體規律化以符合國家要求的標準，參見劉士永，〈日治時期臺灣公共衛生的發展與研究特徵〉，收於祝平一編，《健康與社會：華人衛生新史》（臺北：聯經出版事業股份有限公司，2013），頁 151。

⁴ David Arnold, "Tropical Governance: Managing Health in Monsoon Asia, 1908-1938," *Asia Research Institute Working Paper* (Singapore) 116 (May 2009), pp. 1-21, 「新加坡國立大學亞洲研究所 (ARI, NUS)」網站，下載日期：2017 年 8 月 8 日，網址：http://www.ari.nus.edu.sg/wps/wps09_116.pdf。

⁵ 福士由紀，《近代上海と公衆衛生：防疫の都市社会史》（東京：御茶の水書房，2010），頁 105。

⁶ Tomoko Akami, "Beyond Empires' Science: Inter-Imperial Pacific Science Networks in the 1920s," in Madeleine Herren, ed., *Networking the International System: Global Histories of International Organizations* (Cham; Heidelberg; New York; Dordrecht; London: Springer, 2014), pp. 107-132.

要因素，而認為日本公共衛生專家對此區域議題的集中匯流扮演重要關鍵角色。⁷ 上述學者的研究分別著重於日本、印度、與太平洋地區等方面，或針對腳氣病議題，或與國際聯盟衛生組織關係的探討，大都以西方或日本為中心觀點。而上述著作對於臺灣與 FEATM 的關係，則較無著墨。關於臺灣參加此國際組織會議與活動的工作，例如會籍、名稱、地位、權益、爭取主辦國際會議和活動、影響力等議題，迄今仍缺少詳盡的研究。

近代熱帶醫學學科專業化的建立、發展與瘧疾研究息息相關；⁸ 而日本熱帶醫學的發展，則主要集中在寄生蟲學、醫學、昆蟲學等三方面的研究上。⁹ 其中瘧疾議題牽涉寄生蟲學之瘧原蟲、醫學之治療與診斷，以及昆蟲學之瘧蚊等三方面。范燕秋曾探討瘧疾研究與殖民醫學，指出日本學者多次在 FEATM 會議上發表臺灣瘧疾研究報告，深受矚目，並建立其成功殖民的學術聲望。¹⁰ 日治時期臺灣的醫學專家第一次出席參加 FEATM 會議，就是以瘧疾議題掀開臺灣參與的序幕，這凸顯出瘧疾在熱帶醫學與日治時期臺灣醫療及公共衛生方面的重要地位。本文從過去國人較少研究的 FEATM，探討梳理臺灣對瘧疾研究與防治的知識流通及傳播，藉由探討臺灣瘧疾防治在 FEATM 國際學術會議之表現，期望呈現日治時期臺灣瘧疾研究的在地知識圖像，以及如何作為理解近代臺灣與東亞、東南亞相關知識交流的踏板。

美國學者布朗 (Theodore M. Brown) 等，探討「國際衛生 (International Health)」詞語演變至「全球衛生 (Global Health)」一詞的歷史脈絡，主要以世界衛生組織 (World Health Organization, 簡稱 WHO) 為討論焦點。¹¹ 澳洲學者貝熙福特

⁷ Tomoko Akami, "A Quest to Be Global: The League of Nations Health Organization and Inter-Colonial Regional Governing Agendas of the Far Eastern Association of Tropical Medicine 1910-25," *The International History Review* (Toronto) 38: 1 (Jan. 2016), pp. 1-23.

⁸ Randall M. Packard, *The Making of a Tropical Disease: A Short History of Malaria* (Baltimore, Md.: Johns Hopkins University Press, 2007); 李尚仁,《帝國的醫師：萬巴德與英國熱帶醫學的創建》(臺北：允晨文化實業股份有限公司, 2012); 李尚仁,〈熱帶醫學的創建與未來〉,《科學發展》(臺北) 487 (2013年7月), 頁 80-82。

⁹ 瀨戶口明久,〈医学・寄生虫学・昆虫学：日本における熱帯病研究の展開〉,《科学哲学科学史研究》(京都) 1 (2006年3月), 頁 125-138。

¹⁰ 范燕秋,〈醫學與殖民擴張：以日治時期臺灣瘧疾研究為例〉,《新史學》(臺北) 7: 3 (1996年9月), 頁 152。

¹¹ Theodore M. Brown, Marcos Cueto, and Elizabeth Fee, "The World Health Organization and the Transition From 'International' to 'Global' Public Health," *American Journal of Public Health* (Washington) 96: 1

(Alison Bashford) 藉由國際聯盟衛生組織與洛克菲勒基金會、技術工作，以及人口等面向，檢視生物政治 (biopolitics) 與全球衛生的關係與起源。¹² 於國際政治視野下，臺灣作為日本帝國殖民地參與 FEATM 跨國組織時，其生物政治的意義為何？在 FEATM 的國際衛生場域，「臺灣作為一個日本帝國內的熱帶醫學實驗場價值，是如何在二戰前『inter-national (跨-國境)』」？¹³

本文以多國文字的一手史料為基礎，使用國史館臺灣文獻館、日本國立公文書館、外務省外交史料館、防衛省防衛研究所的檔案，歷屆 FEATM 大會論文集，當時報章、雜誌、期刊、論文、報導等；輔以歷屆大會臺灣、日本、各國代表的出席國際會議心得報告。透過爬梳公文書來往、檔案、史料與相關著作，重建臺灣參與 FEATM 的變遷歷程、發展軌跡、人事的連續和斷裂，以及醫學知識生產過程之間的互動關係。

二、遠東熱帶醫學會的組織與宗旨

受到歐洲帝國殖民擴張的影響，熱帶醫學成為新興的知識領域，自 1899 年至 1914 年陸續在歐美成立熱帶醫學研究機構、學校、與講座。¹⁴ 當時遠東地區的學者要參加歐美熱帶醫學會議，是需長途跋涉遠赴歐美。且遠東地區當時尚未有類似熱帶醫學會議的舞臺，提供該地區學術交流與意見交換。有鑒於此，菲律賓科學局 (Bureau of Science) 局長弗里爾 (Paul Caspar Freer) 成為倡議籌組 FEATM 的早期關鍵人物。¹⁵ 透過 1908 年 2 月 26 日至 29 日在馬尼拉舉辦第五屆菲律賓群島醫學會 (Philippine Islands Medical Association) 年會，鄰近國家派員

(Jan. 2006), pp. 62-72.

¹² Alison Bashford, "Global Biopolitics and the History of World Health," *History of the Human Sciences* (London) 19: 1 (Feb. 2006), pp. 67-88. 福柯對生命政治的定義為，「我用這個詞，意在表明一種始於 18 世紀的行為，它力圖將健康、出生率、衛生、壽命、種族等問題合理化。」參見福柯，〈生命政治的誕生〉，收於汪民安、郭曉彥主編，《生命政治：福柯、阿甘本與埃斯波西托》(江蘇：江蘇人民出版社，2011)，頁 3。

¹³ 本段落大意、引文、與註腳論文引用，感謝初閱審查專家之意見與指正。

¹⁴ Michael Worboys, "Tropical Diseases," in W. F. Bynum and Roy Porter, eds., *Companion Encyclopedia of the History of Medicine* (London; New York: Routledge, 1993), Vol. 1, p. 520.

¹⁵ Paul C. Freer, "Editorial," *The Philippine Journal of Science* (Manila) 3: 2 (Apr. 1908), p. 183.

交流的時機，在 1908 年 2 月 27 日成立 FEATM 於菲律賓馬尼拉，並推舉弗里爾為會長。¹⁶ 曾於 1901 年至 1913 年擔任菲律賓群島內政部長的伍斯特（Dean Conant Worcester, 1866-1924）表示，菲律賓發展現代公共衛生體制時，並不為鄰近殖民地所看好，但菲律賓殖民地在展現公共衛生與醫療事業改善之效果後，開始有外國政府願意派代表參加菲律賓醫學會，並觀摩學習該地的做法，日後更以遠東地區的健康議題進而促成 FEATM 的成立。¹⁷ 安德生（Warwick Anderson）指出，伍斯特與海澤（Victor G. Heiser，曾為菲律賓首席防疫官與衛生局長）努力建設菲律賓軍事殖民地的公共衛生，具體提升了該地在熱帶醫學的地位。¹⁸ FEATM 的設立，時為美國殖民地的菲律賓當然是主要推手，也藉此展示美國殖民地之公共衛生與熱帶醫學的優點。FEATM 成立的目的是為了促進遠東熱帶醫學的科學與技藝之進步；在此目標與宗旨下，該組織為了醫學知識的成長和擴散，聯絡遠東醫學專業成為一緊密的組織，並增進醫師間國際交流的友誼等。¹⁹

1910 年 3 月第一屆 FEATM 大會在菲律賓馬尼拉與碧瑤（Baguio）兩地接續舉行，以迄 1939 年後因第二次世界大戰而停止活動。在此期間，每隔 2 至 4 年舉行一次大會，共計十屆。惟原本預定在 1916 年舉行第四屆大會，適逢第一次世界大戰，直到 1921 年才在荷屬東印度的巴達維亞（今印尼雅加達）恢復舉辦。歷年會議地點主要都位於東南亞交通便利之海港城市，例如馬尼拉、香港、西貢、巴達維亞、新加坡、加爾各答等地，或是國家首府所在地，例如東京、曼谷、南京等地舉辦（附表一）。²⁰ 參與的國家與殖民地最多曾達 38 個成員國〔按：FEATM 稱會員國為成員國（component country）〕，會員人數最多時超過 1,200 人。FEATM 的組織架構為會長、副會長、秘書長與財務長、秘書處、以及各委員會，並於 1921

¹⁶ 容世明，〈轉型時代的晚清軍醫：以中美軍醫學術交流為例〉，《人文社會與醫療學刊》（臺北）3（2016 年 5 月），頁 147-150。

¹⁷ Dean Conant Worcester, *The Philippines: Past and Present* (London: Mills & Boon, Limited, 1914), Vol. I, pp. 443-444.

¹⁸ Warwick Anderson, *Colonial Pathologies: American Tropical Medicine, Race, and Hygiene in the Philippines* (Durham: Duke University Press, 2006), p. 73.

¹⁹ Francis Clark, ed., *Far Eastern Association of Tropical Medicine: Transactions of the Second Biennial Congress Held at Hong Kong, 1912* (Hong Kong: Noronha, 1912), p. 6.

²⁰ 南京內政部衛生署、全國經濟委員會衛生實驗處衛生教育系主編，〈遠東熱帶醫學會第九屆大會專號〉，《衛生半月刊》（南京）1: 7（1934 年 10 月），頁 18。

年以後在各成員國皆設置 1 位副會長與當地秘書長，會長由大會主辦國的衛生行政首長或學術領袖擔任。²¹ FEATM 是一混和了帝國、殖民地、以及國與國之間國際關係的網絡架構，成員國除了英國、法國、荷蘭、德國、美國、日本等國家及其亞洲殖民地，也涵蓋亞洲的中國、暹羅，歐洲的俄羅斯、奧匈、希臘、丹麥，非洲的埃及，中美洲的古巴，大洋洲的澳洲，紐西蘭，及夏威夷等。²²

FEATM 大會的論文類型，1912 年第二屆香港大會主要為細菌學、寄生蟲學、瘧疾等熱帶醫學議題；至 1938 年第十屆河內大會時已擴充為癌症、衛生、營養、藥理、人類學、外科、內科、細菌學、霍亂、結核、寄生蟲學、瘧疾等 12 個主題之研討會。²³

FEATM 年會除論文報告與討論外，第一屆大會也成立鼠疫、癩病、鴉片、檢疫、結核、腳氣病等委員會，期望解決各殖民地與帝國間有關檢疫與腳氣病等問題的研究和爭議，並試圖建立檢疫標準化和共識。²⁴ 舉例來說，由於菲律賓是主要發起國，當地總督即採用第一屆大會有關腳氣病的決議，命令所有公立機構在食膳方面一律使用糙米，而非精製的白米。²⁵ 第二屆大會時，秘書長克拉克即

²¹ 「川島軍醫正極東熱帶醫學會第三回會議參列ノ件」(1913 年 9 月 15 日)，〈第 17 回萬国医学會議及極東熱帯医学協會第 3 回會議へ委員差違の件〉，《大日記甲輯・大正 03 年》(東京：防衛省防衛研究所藏)，檔號：陸軍省-大日記甲輯-T3-5-11，「アジア歴史資料センター (JACAR)」網站，Ref.: C02030713000，下載日期：2017 年 8 月 10 日，網址：<https://www.jacar.go.jp/>；Far Eastern Association of Tropical Medicine, *Guide to the Seventh Congress of the Far Eastern Association of Tropical Medicine* (Calcutta: Thacker's Directories, Ltd., 1927), pp. 83-105.

²² 南京內政部衛生署、全國經濟委員會衛生實驗處衛生教育系主編，〈遠東熱帶醫學會第九屆大會專號〉，頁 71-72；Lien-Teh Wu and Chang-Yao Wu, eds., *Far Eastern Association of Tropical Medicine: Transactions of the Ninth Congress Held in Nanking, China, October 2-8, 1934* (Nanking: National Health Administration, 1935), Vol. I, pp. 4-13.

²³ “2 partie-Communications Scientifiques,” in Far Eastern Association of Tropical Medicine Congress, *Far Eastern Association of Tropical Medicine: Comptes-rendus du dixième congrès, Hanoi, 26 Novembre-2 Décembre, 1938* (Hanoi: Imprimerie d'Extrême-Orient, 1939), Tome I, pp. IV-VII; “Table des matières Tome II,” in Far Eastern Association of Tropical Medicine Congress, *Far Eastern Association of Tropical Medicine: Comptes-rendus du dixième congrès, Hanoi, 26 Novembre-2 Décembre, 1938* (Hanoi: Imprimerie d'Extrême-Orient, 1940), Tome II, pp. I-V.

²⁴ “Discussion,” *The Philippine Journal of Science* (Manila) 5: 3 (Oct. 1910), p. 353.

²⁵ Philippine Commission, United States, *Report of the Philippine Commission to the Secretary of War 1910* (Washington, DC: Washington Government Printing Office, 1911), pp. 92-93. 關於菲律賓禁用白米之事，亦見友子認為在第一屆 FEATM 大會開會前就禁用白米，她在附註處則說明有開會前的 2 月禁用與開會後的 5 月才禁用的兩種說法，她採用前者主要是根據 1912 年日本的《臨時腳氣病調查書》，參見 Tomoko Akami, “A Quest to Be Global: The League of Nations Health Organization and

通知亞洲各相關國家與殖民地政府，第一、二屆 FEATM 大會有關腳氣病和檢疫的決議與修正案。²⁶ 各屆對重要議題的項目與決議也不盡相同，前幾屆以腳氣病為主要討論議題，至 1938 年時，議題與國際聯盟所關切的議題相關，例如營養與鄉村衛生即為此例。

三、日本與遠東熱帶醫學會

FEATM 成立之前，菲律賓群島醫學會已透過當地總督發函，由美國駐東亞與東南亞各地大使邀請各國政府選派官方代表參加其醫學會年會。日本於 1906 年與 1907 年分別派遣傳染病研究所志賀潔與宮島幹之助，出席於馬尼拉舉行之菲律賓群島醫學會第三屆與第四屆年會，傳染病研究所所長北里柴三郎也被遴選為該醫學會榮譽會員。²⁷ 1908 年菲律賓群島醫學會第五屆年會日本與會者包括傳染病研究所部長北島多一與大阪傳染病研究所所長石神亨，在此次會議，日本決定參與 FEATM 成為創始成員國之一。²⁸

日本參與 FEATM 的政府官方代表，除了衛生局官員之外，傳染病研究所與

Inter-Colonial Regional Governing Agendas of the Far Eastern Association of Tropical Medicine 1910-25," pp. 7, 20。但依據日本駐馬尼拉副領事岩谷讓吉在 1910 年 6 月 4 日呈外務大臣小村壽太郎的公第 96 號文，報告有關菲律賓總督、衛生局長、與內政部長在菲律賓公立機關禁用白米一事，菲律賓禁用白米的理論根據是依照第一屆 FEATM 大會關於腳氣病的學術論文報告與決議。參見〈マニラ/4〉比律賓島ニ於テ白米ヲ脚氣病ノ原因トシテ禁令令発布ノ件・明治 43 年 6 月〉，《各国衛生法規關係雜件》（東京：外務省外交史料館藏），檔號：B-3-11-1-16，「アジア歴史資料センター（JACAR）」網站，Ref.: B12082221200，下載日期：2017 年 8 月 10 日，網址：<https://www.jacar.go.jp/>。筆者認為是開會後才禁用。

²⁶ 「極東熱帶醫學會會議原文送付之件」（1912 年 2 月 8 日，香港領事代理船津辰一郎呈外務大臣內田康哉公信第 40 號），〈分割 1〉，《極東熱帯医学会議雜件・第一卷》（東京：外務省外交史料館藏），檔號：2-9-9-0-30_001，「アジア歴史資料センター（JACAR）」網站，Ref.: B07080502000，下載日期：2017 年 8 月 10 日，網址：<https://www.jacar.go.jp/>。

²⁷ 「第四回比律賓島醫學會開會之件」（1907 年 4 月 9 日），〈比島医学会議年次会一件〉，《比島医学会議年次会一件》（東京：外務省外交史料館藏），檔號：2-9-9-0-25，「アジア歴史資料センター（JACAR）」網站，Ref.: B07080499900，下載日期：2017 年 8 月 10 日，網址：<https://www.jacar.go.jp/>；北島多一，〈フィリッピン醫學會第五年總會の概況〉，《細菌學雜誌》（東京）149（1908 年 4 月），頁 258-265。

²⁸ Paul C. Freer, "Editorial," p. 183；北島多一，〈フィリッピン醫學會第五年總會の概況〉，頁 258-265；容世明，〈轉型時代的晚清軍醫：以中美軍醫學術交流為例〉，頁 147-151。

北里研究所研究員為主力，²⁹ 陸軍省與海軍省也選派軍醫與會，例如 1912 年第二屆 FEATM 大會，日本開始派遣陸軍軍醫學校教官二等軍醫正牧田正與會。³⁰ 日本軍醫除了在大會發表研究報告外，其回日本後的成果報告中，幾乎都呈現蒐集當地軍事醫療情報的紀錄。³¹ 在日本軍醫眼中，FEATM 不僅是單純醫學會議性質，似乎也是日本帝國南進情報的蒐集場合。

直到第四屆大會前，日本官方代表之派遣主要由內務省選派傳染病研究所專家與防疫醫官參加。³² 北里研究所成立後，與傳染病研究所的學術派系紛爭也浮現在國際舞臺。例如 1921 年 1 月外務省致函荷蘭駐日大使，告知第四屆大會日本官方代表名單，除了內務省將選派防疫官，又增加 1 名名額給北里研究所秦佐八郎，文部省則選派傳染病研究所暨東京帝國大學教授長與又郎及傳染病研究所技師田宮猛雄等出席。這次會議中，日本官方代表共 8 名，其中文部省 4 名、內務省 3 名、陸軍省 1 名，遠超出不成文規定的成員國官方代表 3 名的名額限制。雖然主辦國收到日本官方代表名單後，建議依慣例派遣 3 名官方代表出席，但日

²⁹ 歷屆傳染病研究所官方代表：第二屆柴山五郎作，第三屆照內豐、草間滋，第四屆長與又郎、田宮猛雄、宮川米次，第五屆宮川米次，第六屆長與又郎、宮川米次，第七屆長與又郎、谷口腆二，第八屆山田信一郎，第九屆三田村篤志郎，第十屆長與又郎、羽里彥左衛門。北里研究所官方代表：第四至七屆秦佐八郎、第五屆秦佐八郎、金井章次，第六屆北里柴三郎、肥田音市。

³⁰ 〈牧田軍醫正に対する旅券請求の件〉(1912 年 1 月 4 日)，《明治 45 年「貳大日記 1 月」》(東京：防衛省防衛研究所藏)，檔號：陸軍省-貳大日記-T1-1-25，「アジア歴史資料センター (JACAR)」網站，Ref.: C06085136600，下載日期：2017 年 8 月 10 日，網址：<https://www.jacar.go.jp/>。

³¹ 〈第 7 回極東熱帯医学会出張報告の件 (1)〉(1927 年 7 月 25 日)，《公文備考・医事・卷 90》(東京：防衛省防衛研究所藏)，檔號：海軍省-公文備考-S2-90-3585，「アジア歴史資料センター (JACAR)」網站，Ref.: C04015848800，下載日期：2017 年 8 月 10 日，網址：<https://www.jacar.go.jp/>；〈第 7 回極東熱帯医学会出張報告の件 (2)〉，《公文備考・医事・卷 90》，檔號：海軍省-公文備考-S2-90-3585，「アジア歴史資料センター (JACAR)」網站，Ref.: C04015848900，下載日期：2017 年 8 月 10 日，網址：<https://www.jacar.go.jp/>；〈第 7 回極東熱帯医学大会の件〉，《大日記乙輯昭和 03 年》(東京：防衛省防衛研究所藏)，檔號：陸軍省-大日記乙輯-S3-1-23，「アジア歴史資料センター (JACAR)」網站，Ref.: C01006107400，下載日期：2017 年 8 月 10 日，網址：<https://www.jacar.go.jp/>。

³² 北里柴三郎於 1892 年在東京創立傳染病研究所，1899 年該所歸屬於內務省，1914 年更名國立傳染病研究所改由文部省管轄，該所在 1916 年被文部省移交給東京帝國大學，1918 年北里柴三郎創立北里研究所，並帶動一批傳染病研究所研究人員離職，轉投入北里研究所。參見小高健，《傳染病研究所：近代医学開拓の道のり》(東京：学会出版センター，1992)，頁 141-185。對於日本傳染病研究所與北里研究所的師承系譜與派閥形成的歷程，劉士永有深入的研究，他也指出日本對殖民地醫學體系的影響，其中一個主要的原因與動力是北里柴三郎其門弟子的連漪效應。參見劉士永，《武士刀與柳葉刀：日本西洋醫學的形成與擴散》(臺北：國立臺灣大學出版中心，2012)，頁 133-156。

本仍堅持派遣 8 名官方代表與會。³³ 1921 年以前，FEATM 對成員國都只設置副會長 1 名，但 1921 年至 1923 年間，日本在 FEATM 是雙副會長，分別為北里研究所的秦佐八郎與傳染病研究所的宮川米次。赤見友子在其論文中，並未提到此點爭議，而僅將其議論重心置於北里一派的參與者身上。³⁴

日本政府曾經有意申請 FEATM 大會於臺灣舉辦，1921 年 6 月 29 日日本文部大臣中橋德五郎呈內閣總理原敬的文部發專 114 號文件，說明 FEATM 將於同年 8 月在巴達維亞召開第四屆大會，而日本尚未主辦過此類國際醫學會議，建請內閣商議是否由日本代表提出申請第五屆大會在臺灣舉辦，並預定補助會議主辦經費 5 萬圓。6 月 30 日原敬回覆中橋德五郎的文甲第 44 號文，告知內閣同意其申請第五屆大會在臺灣舉辦的提議。³⁵ 上述事蹟凸顯出在日本當局眼中，臺灣熱帶醫學與衛生制度之國際體系地位與影響力。雖然如此，但最終仍由新加坡取得第五屆大會的主辦權。³⁶ 臺灣競爭主辦權失利的可能原因，一方面是日本內部分裂為傳染病研究所與北里研究所兩派，無法有效整合。此外，在日本傳染病研究所人士眼中，首都才應該是日本主辦大會時的首選。³⁷ 儘管如此，第四屆大會仍決議新增臺灣為成員國之一，並由羽鳥重郎出任 1921 年至 1923 年的臺灣副會長，由於理事會增加一名臺灣席次，使日本與臺灣在 FEATM 議題與大會表決方面的影響力擴大。³⁸

³³ 「第四回熱帶醫學會出席者ノ件」(1921 年 1 月 20 日)，〈分割 2〉，《極東熱帶医学會議雜件・第一卷》，檔號：2-9-9-0-30_001，「アジア歴史資料センター (JACAR)」網站，Ref.: B07080502100，下載日期：2017 年 8 月 10 日，網址：<https://www.jacar.go.jp/>。

³⁴ 依據筆者初步研究，FEATM 臺灣副會長羽鳥重郎是出身於青山一門，並非北里一派。

³⁵ 「文部發專 114 號文」(1921 年 6 月 29 日)，〈極東熱帶医学協會大會開催ニ関スル件ヲ決定ス〉，《公文類聚・第四十五編・大正十年・第二十五卷・財政六・官有財産・雜載・軍事・陸軍・海軍・學事》(東京：国立公文書館藏)，檔號：類 01404100，「アジア歴史資料センター (JACAR)」網站，Ref.: A13100519300，下載日期：2017 年 8 月 10 日，網址：<https://www.jacar.go.jp/>。

³⁶ Committee for Scientific Work of the Congress, ed., *Far Eastern Association of Tropical Medicine: Transactions of the Fourth Congress Held at Weltevreden, Batavia, 1921* (Weltevreden: Javasche Boekhandel en Drukkerij, 1922), Vol. I, p. 367.

³⁷ 「宮川米次，〈椰子の木蔭より (第五回極東熱帶病學會の概況，1925 年 7 月 4 日)〉」，〈極東熱帶医学會議ニ関スル件ノ分割 2〉，《極東熱帶医学會議雜件・第二卷》(東京：外務省外交史料館藏)，檔號：2-9-9-0-30_002，「アジア歴史資料センター (JACAR)」網站，Ref.: B07080502700，下載日期：2017 年 8 月 10 日，網址：<https://www.jacar.go.jp/>。

³⁸ Committee for Scientific Work of the Congress, ed., *Far Eastern Association of Tropical Medicine: Transactions of the Fourth Congress Held at Weltevreden, Batavia, 1921*, Vol. I, p. 368.

然而，日本依然有意爭取主辦大會，宮川米次認為日本帝國以東洋盟主自居，也是文化的中樞，除了政治地位外，在科學領域也要居領先地位，應在首都舉行此種層級的國際會議。何況 FEATM 討論的議題如腳氣病與海港檢疫等，都與日本息息相關；此外，日本具有經營臺灣的熱帶醫學經驗，因此爭取第六屆大會在東京舉辦，宮川米次認為是日本當時非常適當的機運與際會。³⁹

秦佐八郎與宮川米次在爭取主辦議題上妥協合作，他們首先爭取日本政府內務省、文部省、大藏省的支持與同意，並在第五屆（1923 年）新加坡大會舉行前，就召集日本、臺灣、朝鮮、關東州都督府的官方出席代表在東京開會，沙盤推演運作如何爭取其他成員國代表的支持，以及日本對腳氣病議題的共識主張，並試圖進而擴張日本在 FEATM 的影響力。⁴⁰ 這次會議共有日本、臺灣、關東廳 11 名代表與會，臺灣代表則是臺灣總督府醫院醫長本名文任、中央研究所技師小泉丹、梅本英太郎。⁴¹

日本爭取第六屆（1925 年）大會的主辦權並非沒有競爭對手，1923 年 9 月 4 日菲律賓也提出申請由當地主辦。⁴² 菲律賓副總督吉爾摩（Eugene A. Gilmore）並帶領衛生局與科學局官員、及菲律賓大學教授等代表團成員出席新加坡大會，爭取支持主辦權。⁴³ 9 月 8 日日本副會長宮川米次也與菲律賓代表交涉有關主辦

³⁹ 「宮川米次，〈椰子の木蔭より（第五回極東熱帯病學會の概況，1925 年 7 月 4 日）〉」，Ref.: B07080502700，下載日期：2017 年 8 月 10 日，網址：<https://www.jacar.go.jp/>。

⁴⁰ 小泉丹，〈熱帯病學會の狀況に就て〉，《臺灣時報》（臺北）55（1924 年 4 月），頁 30-31；「拓二第一二八號拓殖事務局長元田敏夫致外務次官田中都吉文」（1923 年 8 月 9 日），〈分割 4〉，《極東熱帯医学會議雜件・第一卷》，檔號：2-9-9-0-30_001，「アジア歴史資料センター（JACAR）」網站，Ref.: B07080502300，下載日期：2017 年 8 月 10 日，網址：<https://www.jacar.go.jp/>。

⁴¹ 「宮川米次，〈椰子の木蔭より（第五回極東熱帯病學會の概況，1925 年 7 月 4 日）〉」，Ref.: B07080502700，下載日期：2017 年 8 月 10 日，網址：<https://www.jacar.go.jp/>。臺灣之外的與會者分別是海軍省軍醫中佐福島久之、陸軍省二等軍醫正春日健造、內務省防疫醫官飯村保三、內務省囑託今井章次、文部省東北帝國大學教授遠山郁三、東京帝國大學傳染病研究所技師宮川米次、關東廳技師鶴見三三、日本郵船會社代表日本郵船醫官西村泰。

⁴² 小泉丹，〈熱帯病學會の狀況に就て〉，頁 36。

⁴³ 「內務省衛生局飯村保三復命書」（1924 年 1 月 23 日），〈分割 4〉，《極東熱帯医学會議雜件・第一卷》，檔號：2-9-9-0-30_001，「アジア歴史資料センター（JACAR）」網站，Ref.: B07080502300，下載日期：2017 年 8 月 10 日，網址：<https://www.jacar.go.jp/>；A. L. Hoops and J. W. Scharff, eds., *Far Eastern Association of Tropical Medicine: Transactions of the Fifth Biennial Congress Held at Singapore, 1923* (London: John Bale, Sons & Danielsson, Ltd., 1924), p. xiii。

權事宜，最後大會表決通過同意第六屆大會於1925年在東京舉辦。⁴⁴

日本除了成功爭取在東京舉辦第六屆大會，同時在第五屆大會也藉機新增其殖民地朝鮮與關東州都督府的官方代表名額，成為日本、臺灣、朝鮮、及關東州都督府等四個成員國（日本稱其為獨立單位構成國），各設1名副會長與當地秘書長，私人團體方面則增加官方代表北里研究所與日本郵船會社各1名。⁴⁵日本與其殖民地在FEATM理事會的席次增加，進一步擴大其對FEATM的影響力。

腳氣病一直都是日本在FEATM長期關注的議題，有關日本對FEATM腳氣病議題的立場與爭議，學者對此已有深入分析。⁴⁶在此議題上，日籍臺灣代表顯然一致維護日本的立場。例如臺北醫院醫長暨醫學專門學校教授本名文任與日本國內代表金井章次，都是第五屆新加坡大會腳氣病委員會成員之一，他們在腳氣病議題中共同捍衛日本的利益。⁴⁷本名文任於該委員會討論與決議時表示，腳氣病的病因尚未確認，雖然用糙米取代白米可控制腳氣病，但在臺灣白米是主食，且風味較好，雖然製作白米的過程會將某些營養成分去除，但可在烹調過程中補充其他食物。既然第五屆大會也尚未討論出最好控制腳氣病的方法，本名文任乃提議再行推遲緩辦有關腳氣病的決議，另組委員會進行研議，留待下一屆大會報告。⁴⁸由於各國官方代表意見分歧，第五屆大會決議認定現階段國際達成建立腳氣病共識協定的時機尚未成熟，留待下屆討論。⁴⁹

⁴⁴ 小泉丹，〈熱帶病學會の狀況に就て〉，頁37。

⁴⁵ A. L. Hoops and J. W. Scharff, eds., *Far Eastern Association of Tropical Medicine: Transactions of the Fifth Biennial Congress Held at Singapore, 1923*, p. xiv.

⁴⁶ David Arnold, "Tropical Governance: Managing Health in Monsoon Asia, 1908-1938," pp. 1-21; David Arnold, "British India and the 'Beriberi Problem', 1798-1942," *Medical History* (London) 54: 3 (July 2010), pp. 295-314; Tomoko Akami, "A Quest to Be Global: The League of Nations Health Organization and Inter-Colonial Regional Governing Agendas of the Far Eastern Association of Tropical Medicine 1910-25," pp. 1-23.

⁴⁷ 小泉丹，〈熱帶病學會の狀況に就て〉，頁30-31；「拓二第一二八號拓殖事務局長元田敏夫致外務次官田中都吉文」（1923年8月9日），Ref.: B07080502300，下載日期：2017年8月10日，網址：<https://www.jacar.go.jp/>。

⁴⁸ A. L. Hoops and J. W. Scharff, eds., *Far Eastern Association of Tropical Medicine: Transactions of the Fifth Biennial Congress Held at Singapore, 1923*, p. 940；本名文任，〈第五回極東熱帶病學會概況〉，《臺灣醫學會雜誌》（臺北）22: 11=231（1923年11月30日），頁486-487；本名文任，〈南支南洋の病院施設に就て〉，《臺灣時報》（臺北）52（1924年1月），頁98-101。

⁴⁹ A. L. Hoops and J. W. Scharff, eds., *Far Eastern Association of Tropical Medicine: Transactions of the Fifth Biennial Congress Held at Singapore, 1923*, p. 940；本名文任，〈第五回極東熱帶病學會概況〉，頁492。

第五屆大會增加成員國家數目後，由於地理區域性質的差異，例如朝鮮、日本、中國、美國等，並非都位於熱帶地區，學會名稱是否適用熱帶一詞，也引起討論。在中國伍連德提案更名為「遠東醫學會 (Far East Medical Association)」後，宮川米次也提案建議將此學會更名為「極東醫學會 (Far Eastern Medical Association)」；對此更名提案，馬來聯邦代表華生 (Malcolm Watson) 建議成立一委員會，研究此案並收集正、反意見，作成決議後再交付大會表決。⁵⁰ 委員會於 1923 年 9 月 6 日星期四中午在新加坡維多利亞紀念廳集會討論，會中贊成更名 3 票，反對 5 票。反對意見主要為兩點：如果更動已廣為知曉的會名，會阻礙未來的發展；其次，「熱帶」一詞意義鮮明，如果更名會導致位於熱帶地區的國家對此學會失去興趣。之後委員會將此決議提交大會，大會通過否決更動會名一案。⁵¹ 雖然如此，大會也通過在學會宗旨章程中，將「熱帶」一詞去掉，原先宗旨為「促進遠東熱帶醫學的科學與技術之發達」，改為「促進遠東醫學的科學與技術之發達」。雖然日本提議修改會名，但國內醫界內部也並非有一致的共識。例如臺灣代表小泉丹個人就覺得此議不妥；他認為「熱帶醫學」一詞代表此學會的特殊性質與使命，並不須要更名，大會開會期間，當其它國家會員詢問其看法時，他因此自覺立場尷尬。⁵² 有趣的是，當時對是否應續用熱帶為名的爭辯，暗暗反映了今日對「熱帶」的醫學含義。李尚仁引用英國學者大衛阿諾的看法，認為熱帶並非僅是地理上的空間，而是一「概念的空間」(conceptual space)，而這樣的意涵是由種族觀念與帝國擴張等所形塑的。⁵³ 或許日本與中國建議修改會名

⁵⁰ A. L. Hoops and J. W. Scharff, eds., *Far Eastern Association of Tropical Medicine: Transactions of the Fifth Biennial Congress Held at Singapore, 1923*, pp. 916-917.

⁵¹ A. L. Hoops and J. W. Scharff, eds., *Far Eastern Association of Tropical Medicine: Transactions of the Fifth Biennial Congress Held at Singapore, 1923*, pp. 916-918。赤見友子在其論文中指出，在中國與荷屬東印度支持下，日本專家於 1923 年提出將「熱帶」一詞從會名刪除。赤見的資料參考來源為日本外交檔案，但如依據大會會議紀錄，有關會名更名一案，是中國伍連德先提案更名為「遠東醫學會 (Far East Medical Association)」，林宗揚附議，其次才是日本的宮川米次提案，兩者所提英文會名各有差異 (Far East vs Far Eastern)，但都是要將「熱帶」一詞從會名刪除，此更名議題並非如赤見所言都歸功於日本專家。參見 Tomoko Akami, "A Quest to Be Global: The League of Nations Health Organization and Inter-Colonial Regional Governing Agendas of the Far Eastern Association of Tropical Medicine 1910-25," p. 6。

⁵² 小泉丹，〈熱帶病學會の狀況に就て〉，頁 32。

⁵³ Shang-jen Li, "Eating Well in China: Diet and Hygiene in Nineteenth-Century Treaty Ports," in Angela Ki Che Leung and Charlotte Furth, eds., *Health and Hygiene in Chinese East Asia: Policies and Publics in the Long Twentieth Century* (Durham: Duke University Press, 2010), p. 111.

的深層含義裡，即隱含著此詞語所伴有的種族與殖民擴張之意。雖然日本改名不成，但在 1941 年發動大東亞戰爭後，日本仍於隔年 3 月另行發起成立東亞醫學會。⁵⁴ 為此，臺北帝國大學教授森下薰認為東亞醫學會的成立將取代 FEATM，並一掃英、美、荷等殖民母國在 FEATM 的勢力，改由日本擔任指導中心。⁵⁵

第六屆東京大會是明治維新後日本第一次在本土所主辦的國際醫學學術會議。⁵⁶ 當時由北里研究所所長北里柴三郎擔任大會會長，傳染病研究所所長長與又郎為大會副會長，顯示出北里派雖然在此次會議的國際地位占了上風，但傳染病研究所也取得一定的地位。藉由此次會議，日本同時舉行日本醫學歷史資料展覽，由富士川游與吳秀三共同籌劃。⁵⁷ 第六屆理事會開會時，共計 19 個成員國 37 位理事代表與會。⁵⁸ 日本加上朝鮮、臺灣與關東州的理事人數共 12 名，幾乎達理事總人數三分之一，而英國殖民地的理事人數為 8 名，日本在此屆理事會上顯然比英國具有人數上的優勢。有鑑於此，英國與中國聯手提出了反制的措施，英屬印度官方代表陸軍中校麥基爾 (F. P. Mackie) 與中國官方代表伍連德在理事會提議，將英屬印度與中國分別分割成多個成員國，理事會通過此議案，將英屬印度新增成為孟買、孟加拉、馬德拉斯、旁遮普、聯合省、緬甸、阿薩姆等 7 個成員國，中國則分為東三省、華北、華中、華南 4 個成員國。⁵⁹ 藉此舉動，英國與其殖民地增加理事人數為 13 名，反比日本多一席，英屬印度也順利取得第七屆 (1927 年) 大會主辦權。

FEATM 的會員最初只限醫師參加，秦佐八郎在第六屆大會提案修改會員章程，提議將會員資格由醫師放寬為醫療從業人員、牙醫師、與獸醫師。他的理由

⁵⁴ 〈東亞醫學會結成せらる〉，《臺灣の醫界》(臺北) 1: 2 (1942 年 5 月)，頁 115。

⁵⁵ 森下薰，〈熱帶醫學と臺灣〉，《臺灣時報》(臺北) 272 (1942 年 8 月)，頁 92。

⁵⁶ 〈遠東熱帶醫學會消息〉，《醫藥學》(臺北) 2: 11 (1925 年 11 月)，頁 110-111。

⁵⁷ 極東熱帶醫學會編，《第六回極東熱帶醫學會附帶展覽會日本醫學歷史資料目錄》(東京：該會，1925)，頁 1-50。

⁵⁸ Far Eastern Association of Tropical Medicine, *Report of the Sixth Congress of the Far Eastern Association of Tropical Medicine, Tokyo, Japan, October 11-31, 1925* (Tokyo: The Sixth Congress of the Far Eastern Association of Tropical Medicine, 1926), pp. 37-40。理事代表：日本 8 名，中國 3 名，法屬印度支那 3 名，荷屬東印度 3 名，朝鮮 2 名，海峽殖民地 2 名，馬來聯邦 2 名，暹羅 2 名，美國 2 名，臺灣 1 名，關東州 1 名，澳大利亞 1 名，英屬印度 1 名，英屬北婆羅洲 1 名，夏威夷 1 名，香港 1 名，菲律賓 1 名，澳門 1 名，洛克菲勒基金會代表 1 名，總計 37 位理事。

⁵⁹ Far Eastern Association of Tropical Medicine, *Report of the Sixth Congress of the Far Eastern Association of Tropical Medicine, Tokyo, Japan, October 11-31, 1925*, pp. 37-40。

是 FEATM 大會從第四屆就開始舉辦獸醫研討會，且第五屆大會也開始增設牙醫研討會，此項會員資格修改案獲得第六屆大會一致通過，會員資格修改為醫師、牙醫師、獸醫師、醫療相關人員等四類。⁶⁰

第六屆大會除了安排國際與會者參觀東京、京都、大阪等行程，也規劃上海、滿洲、朝鮮、臺灣等地的旅遊，臺灣之旅則是規劃兩套行程。⁶¹ 1920 年代由日本前往臺灣的旅遊觀光行程，主要由大阪商船會社承辦。⁶² 呂紹理指出日本殖民政府是臺灣旅遊活動「制度化」的主要建構者、參與者、發動者，政治背景則主要是向日人或臺人展示其統治成果，規格化的旅遊行動路線使人們觀看臺灣的角度與對臺灣的認知趨向固定化，並進一步符號化臺灣地景。⁶³ 很顯然地，日本也藉由舉辦 FEATM 年會的機會，向國際展示經營臺灣的成就。

四、臺灣與遠東熱帶醫學會

1912 年 1 月 20 日至 27 日在香港舉行的第二屆 FEATM 大會，是臺灣第一次出席參加。第二屆成員國官方代表 20 名，以及一般與會者共 114 人，其中臺灣

⁶⁰ Far Eastern Association of Tropical Medicine, *Report of the Sixth Congress of the Far Eastern Association of Tropical Medicine, Tokyo, Japan, October 11-31, 1925*, pp. 28-29。

⁶¹ 第一套行程為 9 天，行程第一天由日本下關搭船前往臺灣，行程第四天上午抵達基隆港，搭火車前往臺北，抵達臺北後，拜會臺灣總督，參觀臺北醫院、臺北醫學專門學校、博物館、新公園、植物園、市場、中央研究所，晚上住宿於鐵道旅館；次日搭火車前往臺南，參觀延平郡王祠、孔廟、北白川宮能久親王神社、市場、赤崁樓、安平；行程第六天抵達高雄，前往屏東，參觀屏東公園與大日本製糖廠；第七天，由高雄搭臥鋪火車，返回臺北；第八天，旅遊北投與草山；行程第九天，由基隆返回日本。費用每人為 293.35 日圓（住宿費 62 日圓，旅館與車站間接駁費 10 日圓，景點參觀費 23 日圓，船資與車資 189.35 日圓，雜支 10 日圓）。第二套行程為 15 天，與第一套行程的差別在於，行程第五天抵達臺中市，參觀臺中神社，臺中公園與市場，晚上住宿臺中旅館；第六天，旅遊日月潭與參觀原住民聚落；第七天，旅遊二水與嘉義；第八至九天，搭阿里山火車前往阿里山旅遊，住宿阿里山賓館；第十天，離開阿里山前往嘉義，參觀林業局、嘉義神社、嘉義公園，第十三天返回臺北後旅遊北投，此第二行程費用每人為 393 日圓（住宿費 149 日圓，旅館與車站間接駁費 10 日圓，景點參觀費 27 日圓，船資與車資 197 日圓，雜支 10 日圓）。參見「Preliminary Notice」（1925 年 7 月 20 日），〈極東熱帯医学會議二開スル件／分割 3〉，《極東熱帯医学會議雜件・第二卷》，檔號：2-9-9-0-30_002，「アジア歴史資料センター（JACAR）」網站，Ref.: B07080502800，下載日期：2017 年 8 月 10 日，網址：<https://www.jacar.go.jp/>。

⁶² 葉龍彥，〈日治時期臺灣觀光行程之研究〉，《臺北文獻》（臺北）直字 145（2003 年 9 月），頁 95。

⁶³ 呂紹理，〈日治時期臺灣旅遊活動與地理景象的建構〉，收於黃克武主編，《畫中有話：近代中國的視覺表述與文化構圖》（臺北：中央研究院近代史研究所，2003），頁 290、295、317-318。

總督府防疫醫官羽鳥重郎為日本官方代表之一。⁶⁴ 他之所以參加第二屆大會，主要是應日本副會長柴山五郎作邀請於大會發表有關臺灣瘧疾防治的經驗。⁶⁵

自從臺灣開始參加會議，FEATM 主辦單位除了通知日本外務省有關大會舉辦事項，也會同時通知臺灣總督府邀請與會相關事宜。⁶⁶ 臺灣總督府自第三屆起都至少選派 2 位官方代表與會並在大會發表論文，成員代表主要是中央研究所技師、臺北醫院醫長、以及醫學校與醫專教授為主，1936 年臺北帝國大學醫學部成立後，才有臺籍教授杜聰明與會（附表一）。第一次世界大戰結束後，1921 年 8 月 6 日至 13 日在巴達維亞恢復舉行第四屆大會，臺灣（當時以英文 Formosa 為名）與中國也於第四屆大會同時正式成為成員國之一；臺北州衛生課長羽鳥重郎擔任臺灣副會長，東北防疫處處長伍連德為中國副會長。⁶⁷ 臺灣副會長職務，續任者為中央研究所研究員小泉丹，第六至九屆為臺北醫學專門學校校長堀內次雄，第十屆為臺北帝國大學醫學部長三田定則，臺灣秘書長則是臺北醫院醫長吉田坦藏，接續者為臺北醫學專門學校教授橫川定。⁶⁸ 赤見友子在其論文中，指出

⁶⁴ Francis Clark, ed., *Far Eastern Association of Tropical Medicine: Transactions of the Second Biennial Congress Held at Hong Kong, 1912*, p. 5。有關羽鳥重郎的英文姓名，澳洲學者赤見友子在其論文將羽鳥重郎 (Hatori Juro) 的英文姓名，誤植為 Hashima Shigeo，參見 Tomoko Akami, "A Quest to Be Global: The League of Nations Health Organization and Inter-Colonial Regional Governing Agendas of the Far Eastern Association of Tropical Medicine 1910-25," p. 21。顧雅文則是將其拼為 Hatori Shigero，應為誤植，參見 Ya-wen Ku, "Anti-malaria Policy in Colonial Taiwan," in Theo Engelen, John R. Shephard and Wen-shan Yang, eds., *Death at the Opposite Ends of the Eurasian Continent: Mortality Trends in Taiwan and the Netherlands, 1850-1945* (Amsterdam: Amsterdam University Press, 2012), p. 210。羽鳥重郎 (1871-1957)，日本群馬縣人，內務省醫術開業試驗合格，1896 年入東京帝國大學內科選科，隔年任駒達醫院勤務，1899 年來臺任臺北衛生試驗室主任，1906 年轉任海港檢疫醫官，1909 年任防疫醫官，負責瘧疾防治項目，1920 年任臺北州衛生課長，1926 年退官後在花蓮開業，1938 年任官選議員。參見羽鳥重郎，〈眠鯨自叙回想錄：台灣醫事衛生小誌〉（東京：眠鯨自叙回想錄刊行會，1964），頁 24-80；飯島涉，〈マラリアと帝国：植民地医学と東アジア広域秩序〉，頁 38-39；沈佳姍，〈日治時期臺灣「細菌檢查」處所發展初探〉，《師大臺灣史學報》（臺北）7（2014 年 12 月），頁 12。

⁶⁵ 羽鳥重郎，〈極東熱帶醫學會參列記〉，《臺灣醫學會雜誌》（臺北）112（1912 年 2 月 28 日），頁 85-98。

⁶⁶ 「Ambassade de la Republique Francaise au Japon」(1913 年 2 月 5 日)，〈第 17 回萬国医学會議及極東熱帶医学協會第 3 回會議へ委員差違の件〉，《大日記甲輯·大正 03 年》，檔號：陸軍省-大日記甲輯-T3-5-11，「アジア歴史資料センター (JACAR)」網站，Ref.: C02030713000，下載日期：2017 年 8 月 14 日，網址：<https://www.jacar.go.jp/>。

⁶⁷ Committee for Scientific Work of the Congress, ed., *Far Eastern Association of Tropical Medicine: Transactions of the Fourth Congress Held at Weltevreden, Batavia, 1921*, Vol. II, pp. 435-440.

⁶⁸ A. L. Hoops and J. W. Scharff, eds., *Far Eastern Association of Tropical Medicine: Transactions of the Fifth Biennial Congress Held at Singapore, 1923*, p. 924.

日本在 1923 年為其殖民地爭取額外的會員資格，但事實上早在 1921 年臺灣就已成為該會之成員國。⁶⁹

臺灣成為 FEATM 成員國後，1923 年至 1924 年期間的臺灣會員為 11 名，⁷⁰ 會員出身主要隸屬醫學專門學校、醫院、中央研究所、檢疫、軍醫等系統。1925 年臺灣會員增加為 20 名，除了花房正三不在名單內，新增陸軍軍醫監荒木榮三郎、臺北州港務部檢疫課桐林茂、新竹醫院小倉金作、臺中醫院中川幸庵、嘉義醫院恩地功、屏東醫院飯塚實、花蓮港醫院大井司、醫學專門學校教授小島鼎二、中央研究所衛生部技師山口謹爾、中央研究所獸醫技師宮本曉誕。⁷¹ 會員屬性擴大為全臺各地醫院的醫長與海港檢疫官員。

在歷任 FEATM 的臺灣代表中，杜聰明是唯一一位參加的臺籍人士。第十屆大會 1938 年在河內舉行時，他在 11 月 30 日藥理學研討會演講「臺灣鴉片成癮者致病率與死因之統計研究」，⁷² 對臺灣鴉片成癮者死亡率與死因之統計研究，自詡為「空前絕後之業績」。⁷³ 杜聰明在第十屆大會發表使用的英文姓名為日語發音（Somei To），並非中文拼音（Tsongming Tu），但其《回憶錄》曾提及「歸臺後醫專時代，第一次歐美留學時總督府所發公用旅行券及名片一貫用 Tsongming Tu 名義」。⁷⁴ 朱真一引用《南天的十字星》一書，提及杜聰明於國外發表論文使用「Tsongming Tu」為作者姓名，而不用日式拼音。⁷⁵ 《臺北醫專藥

⁶⁹ Tomoko Akami, "A Quest to Be Global: The League of Nations Health Organization and Inter-Colonial Regional Governing Agendas of the Far Eastern Association of Tropical Medicine 1910-25," p. 11. 審查人對此處的修改建議，筆者申致謝意。

⁷⁰ A. L. Hoops and J. W. Scharff, eds., *Far Eastern Association of Tropical Medicine: Transactions of the Fifth Biennial Congress Held at Singapore, 1923*, pp. xvi-xx. 臺灣會員分別是臺灣軍醫部長花房正三、羽鳥重郎、堀內次雄、橫川定、吉田坦藏、小泉丹，臺灣總督府醫學專門學校教授久保信之，警察本署衛生課防疫醫官倉岡彥助，臺北醫院醫長於保乙彥、本名文任，內務局學務課技師梅本英太郎

⁷¹ Far Eastern Association of Tropical Medicine, *Report of the Sixth Congress of the Far Eastern Association of Tropical Medicine, Tokyo, Japan, October 11-31, 1925*, p. 81.

⁷² Somei To, "Statistical Studies on the Mortality Rates and the Causes of Death among the Opium Addicts in Formosa," in Far Eastern Association of Tropical Medicine Congress, *Far Eastern Association of Tropical Medicine: Comptes-rendus du dixième congrès, Hanoi, 26 Novembre-2 Décembre, 1938*, Tome I, pp. 651-666; 杜聰明,《杜聰明言論集·第 1 輯》(臺北:財團法人杜聰明博士獎學基金會,2011),頁 276-286。

⁷³ 杜聰明,《回憶錄》(臺北:財團法人杜聰明博士獎學基金會,2011),頁 81。

⁷⁴ 杜聰明,《回憶錄》,頁 111。

⁷⁵ 朱真一,《臺灣早期留學歐美的醫界人士》(臺北:望春風文化事業有限公司,2005),頁 78。

物學教室論文集》與《臺北帝國大學藥理學教室論文集》所收錄杜聰明的著作，作者姓名也是以日語發音（Somei To）。⁷⁶ 如許宏彬所言，杜聰明的自我書寫是有意識經過篩選後的呈現，其《回憶錄》與《杜聰明言論集》的龐大資料，固然是珍貴的歷史研究寶庫，卻也可能是史學詮釋的陷阱。⁷⁷ 范燕秋指出杜聰明「任職醫專的意義之一，在於打破日本學者壟斷醫學研究的局面」。⁷⁸ 這項意義也表現在他是日治時期唯一參與過 FEATM 會議的臺籍教授。

臺灣成員除了與會發表論文或擔任研討會座長，也參與 FEATM 大會委員會之工作，例如，於保乙彥在第四屆大會被選任為遴選委員會成員，該小組成員共 9 名，於保乙彥代表臺灣，其他成員為日本長與又郎，新加坡、馬來聯邦、荷屬東印度、菲律賓、英屬印度、澳門、暹羅代表，他們負責遴選出下屆各成員國副會長的建議名單，並經大會通過。⁷⁹ 於保乙彥的加入保障了臺灣副會長的提名。

防疫與檢疫議題是臺灣派員參加的主要原因。例如，在西貢舉行的第三屆大會，倉岡彥助發表〈臺灣鼠疫流行病學研究〉論文，討論鼠疫的可能起源與傳播到臺灣的途徑、流行經過、盛行季節、人類鼠疫與老鼠鼠疫的關係、老鼠種類、老鼠與鼠疫盛行的關係、老鼠品種與鼠疫的關係、鼠疫細菌、跳蚤與鼠疫、如何感染人類等議題。⁸⁰ 范燕秋指出根除鼠疫初步建立臺灣防疫體系與開展臺灣公共衛生。⁸¹ 鼠疫被視為「發展臺灣殖民公衛體系的誘因」。⁸² 矢內原忠雄認為臺灣總督府施行衛生措施與撲滅鼠疫等疫情，使日本人容易來臺居住，並顯著改善臺灣人的衛生狀態，這方面的成功值得稱許。⁸³ 倉岡彥助讓臺灣鼠疫防治經驗的在

⁷⁶ 「國立臺灣大學圖書館數位典藏館」網站，下載日期：2016 年 7 月 18 日，網址：<http://cdm.lib.ntu.edu.tw/cdm/search/collection/ntu/searchterm/杜聰明=Somei%20To/mode/exact/order/ac/ad/asc>。

⁷⁷ 許宏彬，〈誰的杜聰明？從科學家的自我書寫出發〉，《臺灣社會研究季刊》（臺北）54（2004 年 6 月），頁 156。

⁷⁸ 范燕秋，〈疫病、醫學與殖民現代性：日治臺灣醫學史〉（臺北：稻鄉出版社，2010 年第 2 版），頁 88。

⁷⁹ Committee for Scientific Work of the Congress, ed., *Far Eastern Association of Tropical Medicine: Transactions of the Fourth Congress Held at Weltevreden, Batavia, 1921*, Vol. II, p. 440.

⁸⁰ H. Kuraoka, "Epidemiological Study of Plaque in Formosa," in M. L. R. Montel, ed., *Far Eastern Association of Tropical Medicine: Comptes Rendus de travaux du Troisieme Congres Biennal tenu a Saigon (Cochinchine Francaise) 1913* (Saigon: Imprimerie Nouvelle, A. Portail, 1914), pp. 204-212.

⁸¹ 范燕秋，〈鼠疫與臺灣之公共衛生（1896-1917）〉，《國立中央圖書館臺灣分館館刊》（臺北）1: 3（1995 年 3 月），頁 59-84。

⁸² 劉士永，〈日治時期臺灣公共衛生的發展與研究特徵〉，頁 147。

⁸³ 矢內原忠雄，〈帝國主義下の台湾〉（東京：岩波書店，2008 年復刊版），頁 166；矢內原忠雄著、林

地知識透過 FEATM 大會交流與傳播，也使他被遴選為 FEATM 「遠東熱帶醫學會實驗室部門」委員會（committee of the Far Eastern Association of Tropical Medicine, Laboratory Section）委員。⁸⁴

倉岡彥助所屬委員會之成立，主要是因荷屬東印度軍醫尼布（H. M. Neeb）在第三屆大會提出規劃遠東地區熱帶醫學實驗室與研究所多邊合作的議案。他提議將遠東地區的醫學研究機構與實驗室組成一緊密的組織，並與歐洲、非洲，以及美洲的實驗室和研究機構流通防疫情報，例如法國巴斯德研究所、德國漢堡熱帶病研究所、波爾多、英國倫敦熱帶醫學校、英國利物浦熱帶醫學校、蘇丹喀土木、非洲剛果、南非川斯瓦、美國洛克菲勒研究所等。大會委託尼布、倉岡彥助、法屬印度支那丹尼爾（A. Denier）、海峽殖民地芬雷森（G. A. Finlayson）、膠州灣霍夫曼（W. H. Hoffmann）、日本傳染病研究所草間滋、暹羅蘭金（A. C. Rankin）、馬來聯邦斯坦頓（A. T. Stanton）、菲律賓科學局沃克（E. L. Walker）等 9 人為委員會成員研議此案，該委員會擬定之組織章程草案於 1913 年 11 月 15 日經大會通過，正式成立「遠東熱帶醫學會實驗室部門」（The Far Eastern Association of Tropical Medicine, Laboratory Section）。⁸⁵ 該部門成立的宗旨與目標為：促進遠東地區各熱帶醫學實驗室、巴斯德研究所、疫苗站、獸醫學院等之間更緊密的合作，每半年以英文發行有關遠東地區熱帶醫學、細菌學、化學等相關的文獻回顧，發行各研究機構主事者與工作人員名錄，彼此間免費交換各研究機構的年報、病理檢體與材料等。實驗室部門會員資格為遠東地區各實驗室代表，委員會委員則由各國指派 1 名參加，相關費用與開支則由 FEATM 支出。新成立的遠東熱帶醫學會實驗室部門委員會，除了包括倉岡彥助等上述的籌備委員外，並新增可倫坡卡斯特蘭尼（A. Castellani）、印度中央研究所克里斯多福斯（Samuel Rickard Christophers）、香港法蘭（Mac Farlane）、澳洲熱帶醫學研究所布莱（A. Breinl）。⁸⁶ 關於 FEATM 遠東地區防疫與檢疫的信息傳遞與情報體

明德譯，《日本帝國主義下之臺灣》（臺北：財團法人吳三連臺灣史料基金會，2014 年第 2 版），頁 170；飯島涉，《ペストと近代中国：衛生の「制度化」と社会変容》，頁 126。

⁸⁴ “Séance solennelle de clôture résolutions vœux Remerciements,” in M. L. R. Montel, ed., *Far Eastern Association of Tropical Medicine: Comptes Rendus de travaux du Troisième Congrès Biennal tenu a Saigon (Cochinchine Française) 1913*, p. 547.

⁸⁵ “Séance solennelle de clôture résolutions vœux Remerciements,” pp. 543-547.

⁸⁶ “Séance solennelle de clôture résolutions vœux Remerciements,” pp. 545-547.

制建立，透過倉岡彥助參與發起並成為委員會成員之一，臺灣總督府中央研究所也藉此進入此區域防疫情報體系。

遠東熱帶醫學會實驗室部門的這項措施受到第一次世界大戰影響而延宕。隨著國際聯盟衛生組織東方局（League of Nations Health Organization Eastern Bureau）與遠東傳染病情報局（The Far Eastern Epidemiological Intelligence Office）之設立，赤見友子指出日本專家在 FEATM 與國際聯盟衛生組織合作過程中，扮演重要關鍵角色。⁸⁷ 臺灣代表亦曾透過參加 FEATM 大會的時機，進一步就近參與國際聯盟衛生組織東方局事務，例如，臺灣總督府中央研究所技師下條久馬一 1930 年 12 月參加第八屆曼谷大會，於會後前往新加坡，參加國際聯盟衛生組織東方局第六屆顧問委員會會議（the Sixth Session of the Advisory Council of League of Nations Health Organisation Eastern Bureau）。⁸⁸ 張純芳探討日治時期臺灣傷寒之防治，指出下條久馬一與曾田長宗對傷寒菌型分類研究的貢獻，主要為應用於臺灣傷寒之檢疫工作。⁸⁹ 關於日治時期臺灣與國際聯盟衛生組織的檢疫議題，目前學界尚未有詳細的探討，FEATM 與國際聯盟衛生組織對臺灣檢疫之影響，當是未來可以進行探索的方向。

獸醫檢疫議題曾是 1920 年代臺灣派遣獸醫師參加 FEATM 的原因。臺灣總督府殖產局獸醫技師高澤壽於第四屆 FEATM 大會發表論文〈豬的牛疫〉與〈臺灣動物傳染病與防治〉2 篇，並擔任研討會座長。⁹⁰ 第七屆印度加爾各答大會將 84 篇論文區分為七大類別，獸醫學為其中一大類，在 13 篇獸醫學論文中，臺灣總督府獸醫技師宮本曉誕發表 3 篇論文，分別討論〈臺灣乳牛出血性胃腸炎〉、

⁸⁷ Tomoko Akami, "A Quest to Be Global: The League of Nations Health Organization and Inter-Colonial Regional Governing Agendas of the Far Eastern Association of Tropical Medicine 1910-25," p. 3.

⁸⁸ League of Nations Health Organisation Eastern Bureau, *Annual Report for 1930 and Minutes of the Sixth Session of the Advisory Council Held in Singapore, December, 27th to 30th, 1930* (Singapore: C. A. Ribeiro & Co. Ltd., 1931), p. 21.

⁸⁹ 張純芳，〈「內地人的恥辱」：日治時期臺灣傷寒之討論與防治〉（新竹：國立清華大學歷史研究所碩士論文，2010），頁 75-77。

⁹⁰ Hisashi Takasawa, "Rinderpest in Swine," in Committee for Scientific Work of the Congress, ed., *Far Eastern Association of Tropical Medicine: Transactions of the Fourth Congress Held at Weltevreden, Batavia, 1921*, Vol. II, pp. 63-66; Hisashi Takasawa, "Infectious Animal Diseases in Formosa and their Control," in Committee for Scientific Work of the Congress, ed., *Far Eastern Association of Tropical Medicine: Transactions of the Fourth Congress Held at Weltevreden, Batavia, 1921*, Vol. II, pp. 67-68.

〈臺灣本土牛出血性膀胱炎〉、〈臺灣小豬糞類圓線蟲〉。⁹¹

澳洲學者貝熙福特 (Alison Bashford) 探討生物政治與全球衛生史，就檢疫及流行性傳染病情報網絡方面，指出國際聯盟衛生組織遠東傳染病情報局的重要性，在於將世界空間概念從「國家—帝國」轉換至「區域—全球」。⁹² 國際聯盟衛生組織遠東傳染病情報局設立前，FEATM 在區域治理方面，就已嘗試進行檢疫的標準化及建置流行性傳染病情報網絡，也使「inter-national (跨-國境)」的生物政治不再單純是「國家—帝國」的關係，並擴及至「區域—全球」的全球衛生脈絡。臺灣參與 FEATM 的時代意義與歷史價值，部分也在於其對流行性傳染病情報網絡的貢獻。至於臺灣如何與國際聯盟衛生組織遠東傳染病情報局進行情報流通，顯然是可再進一步探討的議題。透過了解臺灣與國際聯盟衛生組織遠東傳染病情報局的關係，才能進一步理解與掌握臺灣參與全球衛生的時代意義和歷史價值。

五、臺灣抗瘧經驗流通

第二屆 FEATM 大會共有 49 位學者發表演講報告，其中關於瘧疾議題方面為 9 位 (約占整體的 18%)。大會專題演講由大會會長香港首席民事醫務官阿特金森 (John Mitford Atkinson) 擔綱，題目為「過去二十五年來之熱帶醫學進展」，他開宗明義就先討論瘧疾，說明香港熱〔按：瘧疾之別名〕在 1848 年造成當年居住在香港的 963 名歐洲人中，就有 125 名死亡的比例。之後，則以歐洲學界因法國軍醫拉瓦杭 (Alphonse Laveran)、英國醫師羅斯 (Ronald Ross)、萬巴德 (Patrick Manson) 等對瘧疾之科學研究，闡明瘧疾—瘧原蟲—瘧蚊的關聯性，使

⁹¹ Tosinobu Miyamoto, Tosituna Nomura, and Siwiti Ono, "Gatro-eneteritis Haemorrhagica in the Cattle of Formosan Milkermers," in J. Cunningham, ed., *Far Eastern Association of Tropical Medicine: Transactions of the Seventh Congress Held in British India, December 1927* (Calcutta: Thacker's Press & Directories, Ltd., 1928), Vol. III, pp. 665-666; Tosinobu Miyamoto, "Urocystitis Haemorrhagica of Native Cattle in Formosa," in J. Cunningham, ed., *Far Eastern Association of Tropical Medicine: Transactions of the Seventh Congress Held in British India, December 1927*, Vol. III, pp. 667-685; Tosinobu Miyamoto, "Strongyloidosis Intestinalis in the Farrow of Formosa," in J. Cunningham, ed., *Far Eastern Association of Tropical Medicine: Transactions of the Seventh Congress Held in British India, December 1927*, Vol. III, pp. 686-698.

⁹² Alison Bashford, "Global Biopolitics and the History of World Health," p. 72.

香港殖民地政府得於 1900 年代採取以下措施防制瘧疾：填平水塘，開設排水溝、沼澤地下水引流、徵收警察局旁的水田、對警察人員預防性投以奎寧。⁹³ 前四項主要是避免瘧蚊幼蟲繁殖與減少瘧蚊的「對蚊防遏法」（以下簡稱「對蚊法」），最後一項為「對人防遏法」（以下簡稱「對人法」）。⁹⁴ 同一會議中，大會秘書長克拉克則發表〈公共衛生文獻〉，並立專節討論瘧蚊與瘧疾。⁹⁵ 該次大會也展示《香港蚊蟲致瘧說》、《香港防治瘧疾心得》、《馬尼拉防治瘧疾心得》等書籍與手冊。1 月 26 日當天的議程更聚焦瘧疾相關的研討會，包括海峽殖民地芬利森(G. A. Finlayson)報告瘧疾為肝膽結石原因之一，荷屬東印度尼布(H. M. Neeb)演講三日瘧一例中的奇異寄生蟲，印度詹姆士(S. P. James)報告馬來亞瘧蚊的修正命名，香港賈斯第(K. Justi)的周邊血液診斷瘧疾，以及緬甸芬克(L. G. Fink)說明緬甸黑水熱。⁹⁶ 日籍學者羽鳥重郎被安排在 1 月 26 日下午兩點半演講「臺灣抗瘧戰役」，報告 1910 年至 1911 年期間臺灣總督府於北投的防瘧措施與成效，以及 1911 年間陸續在數個特別防制區瘧疾防治的初步成果。他首先介紹瘧疾在臺灣所造成的年度死亡人數為 1 萬人左右，約占整體死亡率的 1/10。1901 年駐防臺灣的日軍採用防蚊措施降低了軍人瘧疾發生率，而木下嘉七郎在臺灣甲仙埔地區採用「對人法」的防治方法，更獲得良好成效。1910 年臺灣總督府採用「對人法」的策略，以顯微鏡檢查居住在北投居民的血液樣本，篩檢瘧原蟲的帶原者，一旦發現陽性個案即投以奎寧藥物治療。從 1910 年 7 月 368 位受檢者開始，發現 25 名瘧原蟲帶原者，寄生蟲指數為 6.8%，之後每個月都再檢查受檢者，到 1911 年 7 月時，406 位受檢者中，僅餘 6 名瘧原蟲帶原者，寄生蟲指數為 1.4%。除了

⁹³ J. Mitford Atkinson, "Presidential Address," in Francis Clark, ed., *Far Eastern Association of Tropical Medicine: Transactions of the Second Biennial Congress Held at Hong Kong, 1912*, pp. 5-16.

⁹⁴ 此一簡稱借用自顧雅文，〈日治時期臺灣瘧疾防遏政策：「對人法」？「對蚊法」？〉，《臺灣史研究》（臺北）11：2（2004 年 12 月），頁 185-222。該文應用地理資訊系統（GIS），說明論證防瘧政策決定的非科學因素與開發之關係，並探討日治時期臺灣防瘧政策方針「對人法」與「對蚊法」的歷史時空脈絡與特色。

⁹⁵ Francis Clark, "Public Health Literature," in Francis Clark, ed., *Far Eastern Association of Tropical Medicine: Transactions of the Second Biennial Congress Held at Hong Kong, 1912*, pp. 386-396.

⁹⁶ Francis Clark, ed., *Far Eastern Association of Tropical Medicine: Transactions of the Second Biennial Congress Held at Hong Kong, 1912*, pp. 304-348；羽鳥重郎，〈極東熱帶醫學會參列記〉，頁 95-96；〈極東熱帶醫學會二參列ノ為メ香港へ出張復命書（羽鳥重郎）〉（1912 年 2 月 1 日），《臺灣總督府公文類纂》（南投：國史館臺灣文獻館藏），冊文號：5450-2。

奎寧藥物治療外，政府也要求居民使用蚊帳，與其它防蚊措施。有鑑於北投瘧疾防治效果顯著，臺灣總督府在 1911 年 4 月到 12 月，進一步擴大增加數個特別防制區，以推進瘧疾防治工作。⁹⁷

羽鳥重郎於第二屆大會會議結束後，約同詹姆士與荷屬東印度醫師佛格 (W. L. de Vogel)，前往香港細菌學研究所觀看印度瘧蚊標本，並由詹姆士向羽鳥重郎詳細解說。⁹⁸ 羽鳥重郎透過比較印度瘧蚊標本與其在北投與花蓮所發現之瘧蚊種類後，確認其所發現的臺灣瘧蚊 (*Nyssorhynchus maculipalpis*) 為一新品種。⁹⁹ 詹姆士是瘧蚊專家，羽鳥重郎在此會議將臺灣的在地知識與東南亞及南亞瘧疾專家交流彼此研究心得，並得以就實物標本比對瘧蚊品種。羽鳥重郎於會後返回臺灣，向臺灣總督府警務部長報告第二屆大會經過與大會檢疫相關決議。¹⁰⁰

1913 年在西貢舉辦之第三屆 FEATM 大會，羽鳥重郎再度以書面發表〈1912 年至 1913 年之臺灣抗瘧戰役〉論文報告，後續說明臺灣總督府於新增的 19 個特別防制區之防瘧措施與成果，其論文並附上 1913 年 4 月臺灣總督府公布之「瘧疾防治規則」與「瘧疾防治規則施行規則」的英文譯本。羽鳥重郎的論文分為五個章節，首先說明臺灣防瘧措施與防疫組合及保甲制度之施行，其次為特別防制區的地區劃分與防治工作，第三章節則以四項指標評估防瘧成果，分別為瘧原蟲指數、脾腫指標、發熱率、瘧疾死亡率，第四章節為奎寧治療成效與花費費用的初步結果，最後則是「瘧疾防治規則」和「施行規則」的公布與實施。¹⁰¹ 藉由羽鳥重郎的論文，可以看出此防瘧的公衛策略還是以日本殖民地當局的利益為主

⁹⁷ Juro Hatori, "Anti-Malarial Campaign in Formosa," in Francis Clark, ed., *Far Eastern Association of Tropical Medicine: Transactions of the Second Biennial Congress Held at Hong Kong, 1912*, pp. 318-319; 羽鳥重郎,〈極東熱帶醫學會參列記〉,頁 85-98;〈極東熱帶醫學會二參列ノ為メ香港へ出張復命書(羽鳥重郎)〉(1912年2月1日),《臺灣總督府公文類纂》,冊文號:5450-2。

⁹⁸ 羽鳥重郎,〈極東熱帶醫學會參列記〉,頁 97;〈極東熱帶醫學會二參列ノ為メ香港へ出張復命書(羽鳥重郎)〉(1912年2月1日),《臺灣總督府公文類纂》,冊文號:5450-2。

⁹⁹ 羽鳥重郎,〈「マラリヤ」流行學及防遏則〉,《臺灣醫學會雜誌》(臺北)114/115(1912年5月),頁 280;羽鳥重郎,〈臺灣產「アノフェレス」屬種追加〉,《臺灣醫學會雜誌》(臺北)119(1912年9月28日),頁 871-884。

¹⁰⁰ 羽鳥重郎,〈極東熱帶醫學會參列記〉,頁 98;〈極東熱帶醫學會二參列ノ為メ香港へ出張復命書(羽鳥重郎)〉(1912年2月1日),《臺灣總督府公文類纂》,冊文號:5450-2。

¹⁰¹ Juro Hatori, "The Antimalarial Campaign in Formosa, 1912-1913," in M. L. R. Montel, ed., *Far Eastern Association of Tropical Medicine: Comptes Rendus de travaux du Troisieme Congres Biennial tenu a Saigon (Cochinchine Francaise) 1913*, pp. 501-513.

要考量，除了仰賴科學治理技術外，仍具有利用法條公布以強化殖民權威的特徵。

關於設立特別防制區，顧雅文曾利用地理資訊系統（GIS）分析其區位分布特徵，指出：「或集中在日人聚集之地，或與樟腦、森林、鐵道、移民、水利等等官營開發的時期與地點有一定程度之相關」。¹⁰² 羽鳥重郎在第三屆 FEATM 大會論文所提及的特別防制區，即具有上述的特性。其中花蓮吉野村、豐田村、賀田村是日本移民聚落，竹頭崎和樟腦寮則與樟腦有關，璞石閣與鐵道相關，北投與金包里則是溫泉所在地。除此之外，焯仔寮是採金礦的聚落，鹽水港、橋子頭、噍吧嘓、阿緱、鯉魚尾則為製糖所所在地，花東縱谷移民村的農業經營主要以甘蔗經濟作物與水稻為主，¹⁰³ 除了上述所提的特別防制區，如果擴大將蔗田經濟區相關之鳳山與移民村等地也納入，將近二分之一的特別防制區地點的選定可能與製糖產業息息相關。奎寧藥物治療的支出，除了由臺灣總督府給付外，糖廠也支付部分費用。¹⁰⁴ 比較相近時期世界其他國家的瘧疾防治，巴西防瘧的地區主要位於鐵道沿線，巴拿馬則是巴拿馬運河周邊區域，馬來半島則是以港口所在地與橡膠園為主，大致上都與經濟開發息息相關。一如 1914 年臺南廳在水源地九曲堂，實施瘧疾之防治。¹⁰⁵

第五屆新加坡大會的瘧疾研討會共有 14 篇口頭報告論文，研討會首先由馬來聯邦華生（Malcolm Watson）致詞，對於防瘧工作提出了「必須清楚認知不同的地區需要不同的攻擊方法，在某地成功的方法如果應用在另一個地方反而可能造成疾病的惡化，因為情況因地而異。」¹⁰⁶ 同時他也指出當時尚須解決的問題為：「原因是對許多事物還是無知。為何某種瘧蚊是帶原，而另一種瘧蚊則非？為何瘧蚊棲息地不同？為何同種的瘧蚊在不同國家的致病能力不同？」¹⁰⁷ 在此

¹⁰² 顧雅文，〈日治時期臺灣瘧疾防遏政策：「對人法」？「對蚊法」？〉，頁 198。

¹⁰³ 張素珍，〈臺灣的日本農業移民（1909-1945）：以官營移民為中心〉（臺北：國史館，2001），頁 234-246；鍾淑敏，〈日據時期的官營移民：以吉野村為例〉，《史聯雜誌》（臺北）8（1986 年 6 月），頁 74-85。

¹⁰⁴ Juro Hatori, "The Anti-malarial Campaign in Formosa," *Annals of Tropical Medicine and Parasitology* (London) 8: 3 (Dec. 1914), p. 540.

¹⁰⁵ 曾根脩平，〈日本統治時代台灣におけるマラリア防遏事業と衛生思想の普及について〉（兵庫：兵庫教育大学大学院学校教育研究科教育内容・方法開発専攻修士論文，2015），頁 15-17。

¹⁰⁶ Malcolm Watson, "Opening Address on Malaria," in A. L. Hoops and J. W. Scharff, eds., *Far Eastern Association of Tropical Medicine: Transactions of the Fifth Biennial Congress Held at Singapore, 1923*, pp. 15-16.

¹⁰⁷ Malcolm Watson, "Opening Address on Malaria," p. 20.

瘧疾研討會中，臺灣總督府中央研究所技師小泉丹報告兩個題目，分別是〈臺灣瘧蚊習性的觀察〉與〈臺灣瘧蚊〉。¹⁰⁸ 華生則利用冶金的比喻，來形容當時面對瘧疾研究與防治的處境，他將拉瓦杭發現瘧原蟲比喻為礦石，萬巴德昆蟲宿主傳播理論是熔爐，羅斯闡明瘧蚊是瘧疾的宿主則為提煉出的金屬，華生指出現階段則是將此金屬製作成各式武器（weapons），並測試這些武器的實用性。¹⁰⁹ 小泉丹進而改編此等比喻，將武器比喻為武士刀，對防治瘧疾則是如何改良武器、如何持刀、如何占據有利戰鬥位置，並選擇針對敵人弱點進攻。¹¹⁰ 小泉於 1923 年離開臺灣轉任東京慶應義塾大學教授，他在東京舉行之第六屆 FEATM 大會的演講題目仍為臺灣瘧疾的傳播與盛行。他指出當時臺灣最常見的瘧蚊是微小（今稱「矮小」）瘧蚊，也觀察到瘧疾有季節性的增減現象，其認為是地域與習性不同造成的結果。¹¹¹ 小泉丹後來將這兩次 FEATM 會議的口頭報告，撰寫成論文發表於日本《動物學雜誌》。¹¹²

¹⁰⁸ Makoto Koidzumi, "Observations on Habits of Anopheline Mosquitoes in Formosa," in A. L. Hoops and J. W. Scharff, eds., *Far Eastern Association of Tropical Medicine: Transactions of the Fifth Biennial Congress Held at Singapore, 1923*, pp. 94-95; Makoto Koidzumi, "The Anopheline Mosquitoes of Formosa," in A. L. Hoops and J. W. Scharff, eds., *Far Eastern Association of Tropical Medicine: Transactions of the Fifth Biennial Congress Held at Singapore, 1923*, pp. 96-101。顧雅文於論文中將小泉丹的英文姓名拼為 Koizumi Tan，飯島涉則是將其拼為 Koizumi Makoto，應為誤植。小泉丹使用的英文姓名為 Makoto Koidzumi。參見 Ya-wen Ku, "Anti-malaria Policy and its Consequences in Colonial Taiwan," in Ka-che Yip, ed., *Disease, Colonialism, and the State: Malaria in Modern East Asian History* (Hong Kong: Hong Kong University Press, 2009), pp. 31-48; Wataru Iijima, "Colonial Medicine and Malaria Eradication in Okinawa in the Twentieth Century: From the Colonial Model to the United States Model," in Ka-che Yip, ed., *Disease, Colonialism, and the State: Malaria in Modern East Asian History*, pp. 61-70; Ya-wen Ku, "Anti-malaria Policy in Colonial Taiwan," p. 218.

¹⁰⁹ Malcolm Watson, "Opening Address on Malaria," p. 15.

¹¹⁰ 小泉丹，〈熱帶病學會の狀況に就て〉，頁 35。

¹¹¹ Makoto Koidzumi, "On the Spread and Prevalence of Malaria in Formosa," in Far Eastern Association of Tropical Medicine, *Far Eastern Association of Tropical Medicine: Transactions of the Sixth Biennial Congress Held at Tokyo, 1925*, Vol. II (Tokyo: Kyorinsha Medical Pub. Co., 1926), pp. 27-31.

¹¹² 小泉丹、土持勝次，〈臺灣に於ける Anopheles sinensis W. の季節的消長の觀察、並びに、其と氣象要約との聯關及び其の習性の考察（一）〉，《動物學雜誌》（東京）37: 437（1925年3月15日），頁 99-116；小泉丹，〈臺灣産 Anophelinae の分類〉，《動物學雜誌》（東京）37: 442（1925年8月15日），頁 314-377；小泉丹，〈Anopheles の豫防醫學的研究に就て〉，《動物學雜誌》（東京）40: 475（1928年5月15日），頁 189-198；小泉丹，〈臺灣に於ける Anopheles の分布に就いて〉，《動物學雜誌》（東京）40: 476（1928年6月），頁 219-229。

第七屆印度加爾各答大會，則是中央研究所技師森下薰第一次在國際學術會議發表學術演講。¹¹³ 大會瘧疾相關議題共收錄 28 篇論文，並將之區分為三大類：分別為瘧疾控制（Malaria: Control）、瘧疾概論（Malaria: General）、瘧疾治療（Malaria: Treatment）。¹¹⁴ 值得一提的是，大會本預定邀請諾貝爾獎得主羅斯蒞會演講，但他因病無法前來。¹¹⁵ 森下薰發表的論文為〈臺灣慢性瘧疾〉，其報告內容說明 1927 年臺灣已建立 116 個特別防制區（總人口約為 170 萬人）並設置 70 個防瘧站，各站主要的工作為強制執行定期每月對特別防制區內居民抽血檢驗，發現帶原者時即投以奎寧藥物。1917 年至 1926 年間帶原者比率由 3.13% 降為 2.13%，但此 10 年期間帶原者比率起伏不定。森下薰因此認為帶原者比率下降並非真實反映帶原者血液已沒有瘧原蟲，而是瘧原蟲在這些人的血液中數目變少並呈現不規律出現，導致病患成為慢性帶原者而無法治癒。他亦探討為何會形成慢性帶原者的原因與避免的方法，認為當時投以奎寧的服用劑量對慢性病患是不夠的，並會導致治療效果不完全。另在檢測瘧原蟲的方法方面，他認為使用厚層抹片（thick smear）要比現行的薄層抹片（thin smear）為佳，¹¹⁶ 而檢測時間如果由一個月一次改為兩次，也可以提高瘧原蟲偵測率。除了血液檢測外，森下薰也倡導應用檢查尿液膽色素以提高臺灣慢性瘧疾帶原病患的偵測率，¹¹⁷ 認為要從診斷與治療兩方面著手，才能進行更有效的方法，足見「對人法」在此時期仍扮演重要角色。

第七屆大會會議結束後，英屬印度政府邀請與會學者參訪印度各主要研究機

¹¹³ 森下薰，《マラリアの疫学と予防：台湾に於ける日本統治時代の記録と研究》（東京：菊屋書房，1976），頁 285。飯島涉指出森下薰曾參加第六屆與第七屆 FEATM 大會，參見飯島涉，《マラリアと帝国：植民地医学と東アジア広域秩序》，頁 49。而筆者根據文獻發現，第七屆是森下首次發表論文。

¹¹⁴ J. Cunningham, ed., *Far Eastern Association of Tropical Medicine: Transactions of the Seventh Congress Held in British India, December 1927*, Vol. II, pp. ix-x.

¹¹⁵ Malcolm Watson, "The Future of Malaria Control in the Federated Malay States," in J. Cunningham, ed., *Far Eastern Association of Tropical Medicine: Transactions of the Seventh Congress Held in British India, December 1927*, Vol. II, p. 599.

¹¹⁶ 厚膜抹片的優點是可以快速在小範圍內找出是否有瘧原蟲存在，方便實驗室工作人員採用與省時篩檢。薄膜抹片的優點則是在看瘧原蟲的型態時，較厚膜抹片清晰，但觀察也會較費時。

¹¹⁷ Kaoru Morishita, "On the Chronicity of Malaria in Formosa," in J. Cunningham, ed., *Far Eastern Association of Tropical Medicine: Transactions of the Seventh Congress Held in British India, December 1927*, Vol. II, pp. 857-861.

構、醫學院校、醫院等地，歷時將近一個月。¹¹⁸ 森下薰利用這個機會，拜訪、考察英屬印度、馬來半島、爪哇等地的研究機構之防瘧作業及組織架構，並與當地學者專家進行交流對話與經驗分享。¹¹⁹ 他在位於印度卡紹利的中央瘧疾局（印度國家疾病管制中心〔National Centre for Disease Control〕前身）待了十數日，參閱該局收藏之印度、東南亞、中國等地的瘧蚊標本，進行臺灣瘧蚊與印度及東南亞瘧蚊的比對工作，並與中央研究所所長克里斯托福斯及中央瘧疾局局長辛頓（John Alexander Sinton）、副局長科偉（Gordon Covell）等討論比對結果。克里斯托福斯也提供在大英博物館比對瘧蚊時所做的筆記讓森下薰參閱。對於森下的研究行程，中央瘧疾局除了提供收藏之瘧蚊標本與文獻資料給他自由涉獵，並派員採集新鮮瘧蚊提供比對，更讓他採集卡紹利地區瘧蚊作為標本收藏。¹²⁰ 除了印度之外，馬來聯邦醫學研究所（Medical Research Institute）、新加坡的夏夫教授（John William Scharff）實驗室、及爪哇巴達維亞醫學研究所（Geneeskundig Laboratorium et Weltevreden）瘧疾實驗室等，均同意森下薰參閱所收藏的亞洲地區瘧蚊標本。¹²¹

除了行動者與研究對象物（例如瘧蚊標本等）所構成的知識網絡外，臺灣瘧疾防治與研究經驗，也透過醫學會議、專業醫學期刊，以及專業書籍之發表為中介媒介，傳播與交流臺灣的在地知識。藉由國際學術知識網絡的流通，研究者除了發表成果於 FEATM 的大會論文集，也透過歐美學術會議與期刊發表的場合，向歐洲殖民帝國進行知識傳播。例如日本陸軍軍醫學校教官兼陸軍省醫務局御用掛陸軍一等軍醫田村化三郎，即曾於 1902 年 6 月 5 日至 7 日在美國首府華盛頓舉行之第十一屆美國軍醫學會年會（The Association of Military Surgeons of the United States），發表論文〈日本陸軍軍醫之業績〉。其內容主要闡釋在北海道

¹¹⁸ 〈總辦哈爾濱等處防疫事務伍連德送第六十一及第六十二期防疫季報請備案呈〉，《外交公報》（北平）82（1928 年 4 月），（通商）頁 5-7。

¹¹⁹ 森下薰，〈英領印度、馬來半島及爪哇に於けるマラリア特に其防遏作業及組織並に研究機關〉（臺北：臺灣總督府中央研究所衛生部，1929）；森下薰，〈マラリアの疫学と予防：台湾に於ける日本統治時代の記録と研究〉，頁 285。

¹²⁰ 森下薰，〈臺灣産 Anopheles ノ同定ニ關シ之レト印度及南洋産 Anopheles トノ比較研究〉，《臺灣醫學會雜誌》（臺北）31: 2=323（1932 年 2 月），頁 177-178。

¹²¹ 森下薰，〈臺灣産 Anopheles ノ同定ニ關シ之レト印度及南洋産 Anopheles トノ比較研究〉，頁 177-178。

與臺灣所發現的瘧蚊種類和型態，以及日本駐軍在臺灣防制瘧疾的做法。¹²²《華盛頓時報》（*The Washington Times*）與《夕星》（*The Evening Star*）於6月7日報導了他的演講；《華盛頓時報》更在次日的報導中，指出115名日本在臺灣駐軍於161天期間並未感染瘧疾，即因為其營房安置蚊帳、與臉與手部防蚊防護；相比之下，對照組並未實行此防護措施，而有近半數罹患瘧疾。¹²³1903年4月在西班牙馬德里舉行之第十四屆國際醫學大會（The XIV International Congress of Medicine），日本軍醫再度發表日本駐軍在臺灣防治瘧疾的做法。¹²⁴此外，臺灣總督府醫學校教授木下嘉七郎亦曾將其研究瘧蚊與甲仙埔防治的成果，發表於德國的醫學雜誌。¹²⁵瘧原蟲發現者拉瓦杭（Charles Loise Alphonse Laveran）於其1907年的著作也引用臺灣方面的資料，他指出在未使用奎寧預防與防蚊措施的646位駐臺日本軍人中，有285人罹患瘧疾，而115位使用奎寧預防與實行防蚊措施的軍人，則無人罹患瘧疾。¹²⁶

英國諾貝爾獎得主羅斯在其1910年出版的著作《瘧疾的預防》（*The Prevention of Malaria*），曾邀請臺灣總督府醫學校校長暨衛生課課長高木友枝就臺灣瘧疾防治經驗撰寫一個章節。¹²⁷羅斯也邀請各國學者分別就美國、古巴、

¹²² Kaseburou Tamura, "Original Medical Investigations of the Surgeons of the Imperial Japanese Army," *Journal of the Association of Military Surgeons of the United States* (Carlisle) 11 (1902), pp. 131-146; 田村化三郎,《英獨佛和日本陸軍軍醫之業績》(東京:南江堂書店,1903),頁2-22。關於美國軍醫學會年會之簡介,請參見容世明,〈轉型時代的晚清軍醫:以中美軍醫學術交流為例〉,頁133-160。

¹²³ 報刊英文原文收於田村化三郎,《英獨佛和日本陸軍軍醫之業績》,英文版頁19-20。

¹²⁴ 〈陸軍防蚊試驗ノ終結〉,《臺灣醫學會雜誌》(臺北)10(1903年5月),頁42;〈防蚊成績の萬國醫學會提出〉,《臺灣日日新報》,1903年1月16日,第2版。關於發表的軍醫,目前並未查到發表人與题目的資料,但推測可能是日本陸軍醫學校教官暨陸軍一等軍醫正宇山道碩。參見「第十四回万国医学會議へ軍医派遣ニ付通牒ノ件」(1903年2月19日),〈第14回万国医学會議へ軍医派遣の件〉,《明治36年乾「貳大日記2月」》(東京:防衛省防衛研究所藏),檔號:陸軍省-貳大日記-M36-2-22,「アジア歴史資料センター(JACAR)」網站,Ref.:C06083729100,下載日期:2017年8月15日,網址:<https://www.jacar.go.jp/>。

¹²⁵ K. Kinoshita, "Über die Verbreitung der Anophelen auf Formosa und deren Beziehung zu den Malariaerkrankheiten," *Archiv für Schiffs- und Tropen-Hygiene, unter besonderer Berücksichtigung der Pathologie und Therapie* (Leipzig) 10: 20 (Oct. 1906), pp. 621-645; 10: 21 (Oct. 1906), pp. 676-684; 10: 22 (Nov. 1906), pp. 708-726。〔按:都是同一標題,分期連載〕

¹²⁶ Charles Loise Alphonse Laveran, *Traité du paludisme* (Paris: Masson, 1907), p. 205.

¹²⁷ Tomoe Takaki, "Prevention of Malaria in Formosa," in Ronald Ross, ed., *The Prevention of Malaria* (New York: E. P. Dutton & Company, 1910), pp. 563-567。〔按:該文高木友枝的姓名拼為Takaki,而非Takagi,此當為德語拼音所致〕。

巴拿馬運河區、西印度群島、牙買加、巴西、西班牙、義大利、希臘、埃及、法國殖民地、德國殖民地、荷蘭殖民地、英國殖民地等的防瘧經驗分別撰寫章節。¹²⁸ 高木友枝的文章，共分為五個章節，首先簡介臺灣當時代總人口數為 325 萬 2,489 人，其中臺灣人 (Formosans) 為 303 萬 6,855 人、原住民 (Aborigines) 12 萬 254 人、日本人 (Japanese) 8 萬 3,229 人、外國人 (Foreigners [including Chinese]) 1 萬 2,151 人，1906 年、1907 年、1908 年期間之瘧疾死亡人數分別為 1 萬 562 人、1 萬 1,015 人、1 萬 1,714 人。文章接著報告在臺灣發現的七種瘧蚊品種、中華瘧蚊及微小瘧蚊與瘧原蟲的關係、瘧蚊分布的區域，第三章節則是關於臺灣的防瘧措施與做法，首先是改善城鎮的衛生情況，例如鋪設道路、飲用水與排水系統改善等，其次為軍方駐防使用紗窗與蚊帳等防蚊方法，第三為投以奎寧預防瘧疾，最後則有感染瘧疾後的治療。第四章節為上述四項防瘧措施的成效說明；城鎮衛生改善方面主要以臺北與臺中為例，另駐軍方面的防蚊成效則以圖表說 1897-1908 年瘧疾個案發生率與死亡率逐年下降的趨勢，以奎寧預防瘧疾的成果展示則以甲仙埔為例。甲仙埔採腦株式會社之員工與日本移民罹患瘧疾高達 30% 左右，臺灣總督府醫學校教授木下嘉七郎被派至當地防治瘧疾後，主要參考德國學者科霍 (Robert Koch) 投藥奎寧防治瘧疾的劑量與方式，從 1907 年 7 月至 11 月與 1908 年 1 月至 10 月兩段時間，由警察對居民強制投以奎寧預防瘧疾。高木在報告中以圖表說明比較自 1906 年至 1908 年日本居民瘧疾發生率與死亡率有明顯之改善；其中，日本居民瘧疾死亡總人數由 1906 年的 59 人，逐年下降為 1907 年 17 人，至 1908 年 9 人，並於文章最末記載防瘧的經費支出。¹²⁹ 羅斯將高木友枝的論文編為其專書的一章，並與世界其它地區防瘧措施的文章並列。由於諾貝爾獎得主的影响力，此書的出版使臺灣的防瘧管理與成效經驗得到一定程度的國際展示，並讓歐美醫界人士得以了解當時臺灣的做法。

高木友枝的論文只討論了在臺日本人瘧疾個案發生率與死亡率的改善，並未針對臺灣人民防治的情況加以說明。其情況符合范燕秋所指出：「日本在臺灣發

¹²⁸ Ronald Ross, ed., *The Prevention of Malaria*, pp. 332-619. 羅斯也邀請華生 (Malcolm Watson) 針對馬來半島的防瘧經驗撰寫章節，但華生寫成一部專著，只好另行發表該書，羅斯則以摘要形式收錄於其著作中。

¹²⁹ Tomoe Takaki, "Prevention of Malaria in Formosa," pp. 563-567.

展的『熱帶醫學』是以維護殖民者日本人的健康為主要目的，亦即是典型的『殖民醫學』。¹³⁰再者，從高木友枝的論文中也可以看出，日本擬以瘧疾防治作為殖民統治的一個施力點。當時臺灣瘧疾防治主事者高木友枝希望藉由此專書，了解世界其他地區的做法與其成效；相對地，也讓臺灣防瘧成就藉由羅斯的著作而廣為傳播。事實上，當時臺灣與世界其他地區的瘧疾防治成效相比並不遜色；雖然地處於日本帝國的邊緣，但藉由羅斯著作的例子，臺灣的瘧疾在地知識遂成為歐美學界眼中日本最先進的熱帶醫學代表。日後「對人法」成為日治時期瘧疾防治基本主軸，該書之出版與國際上的影響力，是否這也可能是促成「對人法」的原因之一，則顯然還需要更多的研究與具體證據。

此外，羽鳥重郎整理了他在北投與臺灣其他防制區的瘧疾防治措施與成果，另行發表於羅斯主編的英國醫學雜誌《熱帶醫學與寄生蟲學年鑑》上；其尚且附上 1913 年臺灣總督府公布之「瘧疾防治規則」與「瘧疾防治規則施行規則」的完整英譯版本。¹³¹就是透過這般學術期刊的流通網絡，臺灣於 1911 年至 1913 年 3 年期間的防治瘧疾成果，在 20 年後仍被北京協和醫學院寄生蟲學家許雨階認為可為中國借鏡之處。¹³²附帶一提的是，儘管近年李尚仁對於萬巴德有出色的研究，¹³³但與萬巴德齊名之瘧疾專家羅斯與臺灣瘧疾防治的關連性，卻是學者較少關注的連結點，當屬未來值得深入研究的地方。

六、臺灣瘧蚊分類研究與國際標本網絡

小泉丹於第五屆大會的〈臺灣瘧蚊習性的觀察〉報告，說明從 1913 年至 1922 年的 9 年期間，臺灣總督府中央研究所共採集瘧蚊標本 27 萬件，頭兩年在臺北之中央研究所的建築內，清晨就可採集到瘧蚊，而他也觀察到瘧蚊有季節消長的

¹³⁰ 范燕秋，〈近代日本南進論、臺灣熱帶醫學與帝國的眼光〉，收於李尚仁、李國偉、洪萬生、郝俠遂、張嘉鳳、傅大為、楊翠華編，《第六屆科學史研討會「科技的公共認知與新世紀科技研究的角色」研討會論文彙編》（臺北：中央研究院科學史委員會，2002），頁 133。

¹³¹ Juro Hatori, "The Anti-malarial Campaign in Formosa," pp. 537-552.

¹³² 許雨階，〈我國瘧疾問題〉，《中華醫學雜誌》（上海）18:3（1932年5月），頁 365-366。

¹³³ 李尚仁，〈帝國的醫師：萬巴德與英國熱帶醫學的創建〉，頁 1-368。

習性，容易在春秋兩季出現，颱風過後，數量也會增加。¹³⁴ 此外，〈臺灣瘧蚊〉的論文發表則是報告臺灣所發現的 9 種瘧蚊品種，木下嘉七郎於 1904 年前已發現臺灣存在 7 種瘧蚊，羽鳥重郎則是在 1910 年至 1912 年期間增為 9 種，在此基礎之上，小泉丹重新鑑定這些品種的適當命名，其研究方法與木下嘉七郎、羽鳥重郎不同之處，在於小泉丹除了研究成蟲的型態，也加入了幼蟲的型態分類，進而鑑定此九種瘧蚊（附表三），分別為矮小（即前述之微小）瘧蚊（*Anopheles minimus*）、中華瘧蚊（*Anopheles sinensis*）、多斑瘧蚊（*Anopheles tessellatus*）、斑腳瘧蚊（*Anopheles maculatus*）、環紋瘧蚊（黑臭瘧蚊）（*Anopheles fuliginosus*），以及他認為在臺灣所發現的四個新品種，分別是羽鳥瘧蚊（*Anopheles hatori* Koidzumi）、深山瘧蚊（*Anopheles pleccau* Koidzumi）、月潭瘧蚊（*Anopheles candidiensis*, sp. Nov），與華麗瘧蚊（*Anopheles splendidus* Koidzumi），小泉丹在此大會並首度發表月潭瘧蚊的命名。¹³⁵ 關於臺灣瘧蚊新品種的命名原則，因為是在日月潭水社採集到月潭瘧蚊之成蚊與幼蟲標本，而當時外國稱呼日月潭為「Lake Candidus」，小泉丹遂將月潭瘧蚊取名為「*Anopheles candidiensis*」，至於羽鳥瘧蚊則是為表彰羽鳥重郎對臺灣瘧蚊研究與瘧疾防治的開拓貢獻，深山瘧蚊的英文取名是因在霧社採集時發現，當地原住民稱呼此蚊的發音類似「pleccau」，而取名為「*Anopheles pleccau*」。¹³⁶ 小泉丹結束報告後，英屬印度學者克里斯托福斯（Samuel Rickard Christophers）提出評論，首先是矮小瘧蚊的變異種烏頭瘧蚊（*Anopheles aconitus*）是否曾在臺灣被發現過，其次，他指出詹姆斯書中所描述的班鬚瘧蚊（*Anopheles maculipapis*），幼蟲特徵必須被重新驗證，因為克里斯托福斯認為詹姆斯所描述之幼蟲特徵有錯誤之處。¹³⁷ 第四屆

¹³⁴ Makoto Koidzumi, "Observations on Habits of Anopheline Mosquitoes in Formosa," pp. 94-95.

¹³⁵ Makoto Koidzumi, "The Anopheline Mosquitoes of Formosa," pp. 96-101.

¹³⁶ 小泉丹，〈臺灣産アノーフエレス蚊ノ分類〉，《臺灣醫學會雜誌》（臺北）26: 10=271（1927年10月），頁 1019、1030、1051。

¹³⁷ Makoto Koidzumi, "The Anopheline Mosquitoes of Formosa," p. 101. 克里斯托福斯（Samuel Rickard Christophers, 1873-1978）於英國利物浦大學習醫，1902 年加入英屬印度軍醫服務（India Medical Service），1910 年擔任位於印度卡紹利（Kasauli）之中央研究所（Central Research Institute）中央瘧疾局（Central Malaria Bureau）第一任局長，1919 年任卡紹利中央研究所所長，1926 年入選為英國皇家學會會士，退役後任倫敦大學教授，1939 至 1943 年任英國皇家熱帶醫學與衛生學會（Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene）第十六屆會長。專長為瘧疾相關之醫學昆蟲學與原蟲學。森下薰認為克里斯托福斯是當時代瘧疾與瘧蚊研究之世界權威。參見 H. E. Shortt and P. C. C.

(1921年)大會時,克里斯多福斯發表論文分析全球瘧蚊的地域分布特性,並指出臺灣的瘧蚊品種與印度發現的雷同。¹³⁸ 據此,小泉丹在第五屆大會之報告也等於是對1921年克里斯多福斯的論文回應。

小泉丹所提出的臺灣瘧疾品種分類,曾引起國際上的關注與驗證。克里斯多福斯考察小泉丹提供大英博物館收藏的華麗瘧蚊之一例成蚊標本,並將其與印度班鬚瘧蚊進行比對,而認為華麗瘧蚊並非是新品種,而是變種,1924年,他更認為華麗瘧蚊的學名應是班鬚瘧蚊印度變種(*Anopheles maculipalpis* var. *indiensis*)。¹³⁹ 這也可部分說明為何克里斯多福斯於1923年小泉丹演講時,他就提出班鬚瘧蚊幼蟲的看法,可能就已對小泉丹的命名分類有部分保留與存疑。日本傳染病研究所研究員山田信一郎遂也認為華麗瘧蚊的學名應為印度瘧蚊(*Myzomyia indiensis*)。¹⁴⁰ 值得一提的是,羽鳥重郎與詹姆斯於1912年所命名的品種,也將其稱作班鬚瘧蚊。除了華麗瘧蚊之外,克里斯多福斯也針對小泉丹提供大英博物館的深山瘧蚊成蚊標本進行考察,他認為深山瘧蚊並非是新品種,而是林氏瘧蚊的變種,乃於1924年指出深山瘧蚊的學名應為林氏瘧蚊深山變種(*Anopheles lindesayi* var. *pleccau*, Koidzumi)。¹⁴¹ 然而,山田信一郎卻認為深山瘧蚊與其在北海道發現的日本瘧蚊(*Anopheles japonicus* Yamada)是屬於相同的品種,因此主張深山瘧蚊的學名當為日本瘧蚊而非林氏瘧蚊。¹⁴² 至於月潭瘧蚊

Garnham, "Samuel Rickard Christophers, 27 November 1873 - 19 February 1978," *Biographical Memoirs of Fellows of the Royal Society* (London) 25 (Nov. 1979), pp. 179-207; 森下薰,〈臺灣產 *Anopheles* ノ同定ニ關シ之レト印度及南洋産 *Anopheles* トノ比較研究〉,頁177。

¹³⁸ S. R. Christophers, "The Geographical Distribution of the Anophelini," in Committee for Scientific Work of the Congress, ed., *Far Eastern Association of Tropical Medicine: Transactions of the Fourth Congress Held at Weltevreden, Batavia, 1921*, Vol. II, p. 423.

¹³⁹ S. R. Christophers, "Provisional List and Reference Catalogue of the Anophelini," *Indian Medical Research Memoirs* (Calcutta) 3 (Dec. 1924), p. 66.

¹⁴⁰ Shinichiro Yamada, "A Revision of the Adult *Anopheline* Mosquitoes of Japan: Systematic Descriptions, Their Habits and Their Relations to Human Diseases. Part I," *Scientific Reports from the Government Institute for Infectious Diseases* (Tokyo) 3 (Dec. 1924), pp. 215-216; Shinichiro Yamada, "A Revision of the Adult *Anopheline* Mosquitoes of Japan: Systematic Descriptions, Their Habits and Their Relations to Human Diseases. Part II," *Scientific reports from the Government Institute for Infectious Diseases* (Tokyo) 4 (Dec. 1925), p. 476.

¹⁴¹ S. R. Christophers, "Provisional List and Reference Catalogue of the Anophelini," p. 24.

¹⁴² Shinichiro Yamada, "A Revision of the Adult *Anopheline* Mosquitoes of Japan: Systematic Descriptions, Their Habits and Their Relations to Human Diseases. Part I," p. 219.

的學名，山田信一郎考察其標本與小泉丹的論文後，認為只是吉浦瘧蚊的一個單純變種，並非是新亞種，而於 1925 年提出月潭瘧蚊的學名應為吉浦瘧蚊日月潭變異種之主張。¹⁴³ 法屬印度支那巴斯德研究所醫學昆蟲實驗室主任圖曼諾夫（Constantin Toumanoff），則是將其在法屬印度支那東京發現的月潭瘧蚊，命名為烏頭瘧蚊東京變種（*Anopheles aconitus* var. *tonkinesis*）。¹⁴⁴ 最後則是關於羽鳥瘧蚊的判別，山田信一郎顯然贊同小泉丹的命名；¹⁴⁵ 克里斯托福斯則認為羽鳥瘧蚊應是勞氏瘧蚊（*Anopheles ludlowi* Theobald）的品種。¹⁴⁶ 荷屬東印度學者羅登瓦特（Ernst Rodenwaldt）比較東南亞、印度、臺灣等地的勞氏瘧蚊種類之成蚊型態後，認為菲律賓勞氏瘧蚊與臺灣的羽鳥瘧蚊應歸類於勞氏瘧蚊的品種。¹⁴⁷ 對於上述深山瘧蚊、月潭瘧蚊、華麗瘧蚊、羽鳥瘧蚊的鑑定與學名，小泉丹、克里斯托福斯、山田信一郎等學者之間，顯然有許多分歧的意見。

小泉丹在 1927 年的論文中，回應了上述臺灣品種瘧蚊學名的爭議，並堅持羽鳥瘧蚊、深山瘧蚊、月潭瘧蚊、華麗瘧蚊的學名使用。¹⁴⁸ 首先，小泉丹指出即使是大英博物館典藏的瘧蚊標本，也會有標本缺陷的情況發生，進而使某些關鍵性的形態特徵產生爭議。例如關於深山瘧蚊的爭議，小泉丹 1920 年曾在大英博物館考察 6 個林氏瘧蚊標本並做下筆記。該筆記記載旁遮省採集的林氏瘧蚊典型標本，翅膀在觀察時已脫落，而其他的五個標本也或多或少有所缺損，或翅不完整、斑紋不清晰、或鱗片脫落等。小泉丹並指出深山瘧蚊的翅第一縱脈基部與內部白斑之特徵，如果僅僅觀察有缺損的大英博物館林氏瘧蚊標本，即無法突顯出林氏瘧蚊與深山瘧蚊的差異。¹⁴⁹ 而對於山田信一郎深山瘧蚊即日本瘧蚊之看法，小泉丹則認為山田對日本瘧蚊幼蟲描述記載過於簡略，無論就成蚊翅脈斑紋

¹⁴³ Shinichiro Yamada, "A Revision of the Adult *Anopheline* Mosquitoes of Japan: Systematic Descriptions, Their Habits and Their Relations to Human Diseases. Part II," p. 490.

¹⁴⁴ C. Toumanoff, "Sur une variété nouvelle d'*Anopheles aconitus* Donitz observée au Tonkin," *Comptes rendus des séances de la Société de biologie* (Paris) 107 (Aug. 1931), pp. 575-576.

¹⁴⁵ Shinichiro Yamada, "A Revision of the Adult *Anopheline* Mosquitoes of Japan: Systematic Descriptions, Their Habits and Their Relations to Human Diseases. Part II," p. 490.

¹⁴⁶ S. R. Christophers, "Provisional List and Reference Catalogue of the *Anophelini*," p. 59.

¹⁴⁷ Ernst Rodenwaldt, "Entomologische notities III," *Geneeskundig Tijdschrift voor Nederlandsche-Indie* (Batavia) 2 (1925), pp. 173-201.

¹⁴⁸ 小泉丹，〈臺灣產アノーフエレス蚊ノ分類〉，頁 995-1062。

¹⁴⁹ 小泉丹，〈臺灣產アノーフエレス蚊ノ分類〉，頁 1017-1018。

與幼蟲腹部棕狀毛的型態來看，他都認為深山瘧蚊與日本瘧蚊有異，兩者當屬不同種的瘧蚊。¹⁵⁰ 至於月潭瘧蚊，小泉丹認為其幼蟲內外前額毛分枝的型態，與吉浦瘧蚊具有差異性。¹⁵¹ 華麗瘧蚊的爭議，小泉丹從臺中、臺南、高雄等地所捕獲之華麗瘧蚊上，發現雖然其成蚊型態與班鬚瘧蚊近乎相同，但華麗瘧蚊幼蟲腹部第一節至第二節沒有棕狀毛。而詹姆斯於 1904 年所描述的班鬚瘧蚊幼蟲，其腹部第一節至第二節則有明顯棕狀毛。¹⁵² 是故根據華麗瘧蚊幼蟲腹部棕狀毛的分布與型態，小泉丹認為其觀察與描述非常清晰，與文獻記載之印度班鬚瘧蚊明顯不同。因此，他覺得華麗瘧蚊是一獨立的新品種當無庸置疑。¹⁵³

關於小泉丹命名的四個臺灣瘧蚊新品種，森下薰認為會引起國際上學者爭議的原因，主要是由於歐美早期原始文獻對這些品種記載並不詳盡，或幼蟲型態記載與鑑定不夠完備，不然就是與大英博物館收藏標本破損有關，從而導致研究者判讀時的差異。¹⁵⁴ 森下薰比較印度吉浦瘧蚊與月潭瘧蚊的成蚊和幼蟲標本後，發現兩者型態非常相似，僅在成蚊翅第一縱脈與第三縱脈斑紋、以及幼蟲胸部棕狀毛分枝數有所差異。他據此認為月潭瘧蚊是隸屬於吉浦瘧蚊的亞種（subspecies），而並非山田信一郎所言的變種（variety）。¹⁵⁵ 森下薰也探討深山瘧蚊、林氏瘧蚊、與日本瘧蚊分類上的關係。由於他在印度期間曾採集到林氏瘧蚊幼蟲標本，使他擁有這類蚊族的一手資訊。他也參閱比較英屬印度學者布理（Inder Mohan Puri）關於印度瘧蚊幼蟲鑑定的最新著作，¹⁵⁶ 發現深山瘧蚊與林氏瘧蚊在幼蟲和成蚊型態方面並沒有差別，他因此認為兩者是同一品種。山田信一郎另曾提供 6 隻日本瘧蚊標本給森下薰比對使用，森下於是參考印度中央瘧疾局收藏、在中國山東濟南採集到的日本瘧蚊標本，確認深山瘧蚊與日本瘧蚊在成

¹⁵⁰ 小泉丹，〈臺灣産アノーフエレス蚊ノ分類〉，頁 1016-1019。

¹⁵¹ 小泉丹，〈臺灣産アノーフエレス蚊ノ分類〉，頁 1030。

¹⁵² S. P. James and W. Glen Liston, *A Monograph of the Anopheles Mosquitoes of India* (Calcutta: Thacker Spink, 1904), pp. 95-97.

¹⁵³ 小泉丹，〈臺灣産アノーフエレス蚊ノ分類〉，頁 1046-1047。

¹⁵⁴ 森下薰，〈臺灣産 Anopheles ノ同定ニ關シ之レト印度及南洋産 Anopheles トノ比較研究〉，頁 177。

¹⁵⁵ 森下薰，〈臺灣産 Anopheles ノ同定ニ關シ之レト印度及南洋産 Anopheles トノ比較研究〉，頁 195-196。

¹⁵⁶ Inder Mohan Puri, *Synoptic Tables for the Identification of the Full-grown Larvae of the Indian Anopheline Mosquitoes* (Calcutta: Government of India Central Publication Branch, 1930), p. 37.

蚊型態雖然類似，但後足腿節白環寬窄範圍不同，認同克里斯托福斯的看法，認為日本瘧蚊是林氏瘧蚊的變種。¹⁵⁷ 關於華麗瘧蚊的辨別，森下薰則參閱比較布理關於印度班鬚瘧蚊幼蟲的著作，¹⁵⁸ 並親自觀察印度班鬚瘧蚊幼蟲型態，確認其具有小泉丹當初所認為華麗瘧蚊幼蟲特有的特點，即額毛分枝短枝與腹部第一至第二節棕狀毛不明顯等；森下薰遂認為華麗瘧蚊是印度班鬚瘧蚊變種。¹⁵⁹ 關於羽鳥瘧蚊學名分類的問題，森下薰贊同羅登瓦特的看法，將其歸類為勞氏瘧蚊。但他也提出大英博物館收藏勞氏瘧蚊的質疑；由於勞氏瘧蚊有不同的亞型，學者在研究大英博物館勞氏瘧蚊標本時，如果不注意其發現地點，容易造成比對上的盲點，因為菲律賓與臺灣地區，與印度、馬來半島、及爪哇等地都發現此類蚊族形態上有差異性。¹⁶⁰ 行動者森下薰透過考察英屬印度、馬來半島、與爪哇等地典藏瘧蚊（物）的標本比對實務經驗，影響了他有關瘧蚊知識的生產。對於這四個充滿學名爭議的瘧蚊品種，森下薰於 1932 年將羽鳥瘧蚊鑑定為勞氏瘧蚊（*Anopheles ludlowi*），深山瘧蚊為林氏瘧蚊（*Anopheles lindesayi*），月潭瘧蚊為吉浦瘧蚊月潭變種（*Anopheles jeyporiensis* var. *Candidiensis*），華麗瘧蚊為班鬚瘧蚊華麗變種（*Anopheles maculipalpis* var. *Splendidus*）。¹⁶¹ 他為此徵詢了小泉丹對更正命名的意見，兩人遂有 1932 年聯名發表關於臺灣瘧蚊學名鑑定論文之舉。小泉認可森下對勞氏瘧蚊、林氏瘧蚊、吉浦瘧蚊月潭變種，以及班鬚瘧蚊華麗變種的學名更正。¹⁶²

但克里斯托福斯於 1933 年修正自己的看法，他認為小泉丹所命名的臺灣華麗瘧蚊是一新品種而非變種，並將自己命名的班鬚瘧蚊印度變種更正為華麗瘧蚊

¹⁵⁷ 森下薰，〈臺灣產 *Anopheles* ノ同定ニ關シ之レト印度及南洋產 *Anopheles* トノ比較研究〉，頁 192-193。

¹⁵⁸ Inder Mohan Puri, "Larvae of Anopheline Mosquitoes, with Full Description of those of the Indian Species," *Indian Medical Research Memoirs* (Calcutta) 21 (1931), pp. 76, 85, 92, 104.

¹⁵⁹ 森下薰，〈臺灣產 *Anopheles* ノ同定ニ關シ之レト印度及南洋產 *Anopheles* トノ比較研究〉，頁 178-186。

¹⁶⁰ 森下薰，〈臺灣產 *Anopheles* ノ同定ニ關シ之レト印度及南洋產 *Anopheles* トノ比較研究〉，頁 189。

¹⁶¹ 森下薰，〈臺灣產 *Anopheles* ノ同定ニ關シ之レト印度及南洋產 *Anopheles* トノ比較研究〉，頁 176-204；森下薰，〈マラリア原虫の生物学及び疫学に関する研究〉，收於森下薰、小宮義孝、松林久吉編，〈日本における寄生虫学の研究・第3卷〉（東京：目黒寄生虫館，1963），頁 87-91。

¹⁶² 小泉丹、森下薰，〈臺灣產 *Anopheles* ノ種名ニ就テ〉，《臺灣醫學會雜誌》（臺北）31: 3=324（1932年3月），頁 283-288。

(*Anopheles splendidus* Koidzumi)。這是因為克里斯托福斯認為班鬚瘧蚊品種主要活動於非洲地區，印度之班鬚瘧蚊由於成蚊足後跗節白環差異的特徵，並非班鬚瘧蚊非洲品種，而與華麗瘧蚊相同。既然小泉丹是最早提出此一學名者，所以克里斯托福斯願意更正為其命名。¹⁶³ 相較於今日學界使用華麗瘧蚊的學名，¹⁶⁴ 儘管克里斯托福斯與森下薰對華麗瘧蚊的命名意見有所出入，但森下在 1936 年發表的臺灣瘧蚊分類及檢索論文，依舊是採用班鬚瘧蚊華麗變種的名稱。¹⁶⁵ 不過他倒也不是不會修正自己的看法，1934 年在新加坡進修期間，森下薰參閱愛德華七世醫學院 (King Edward VII College of Medicine) 教授喀特 (Garter, B. A. R.) 收藏之亞洲各地瘧蚊標本，就曾修正自己的看法而認同山田信一郎吉浦瘧蚊變種的說法。¹⁶⁶

關於臺灣二型瘧蚊，限於幼蟲標本資料不全，小泉丹並未對此提出鑑定分類。¹⁶⁷ 1902 年日本陸軍軍醫學校教官都築甚之助依據成蚊之翅前緣脈黑斑數、跗節白環、觸鬚頂端白環的差別，將其在臺灣發現的四種瘧蚊分類為北海道瘧蚊、臺灣一型瘧蚊、臺灣二型瘧蚊、臺灣二型變種瘧蚊。¹⁶⁸ 北海道瘧蚊即是中華瘧蚊，臺灣一型瘧蚊為矮小瘧蚊，臺灣二型變種瘧蚊則是多斑瘧蚊，但關於臺灣二型瘧蚊的品種，直到森下薰進行研究後，才能確定其為鹹水瘧蚊 (*Anopheles indefinitus*)。¹⁶⁹ 都築甚之助曾將臺灣二型瘧蚊成蚊標本分送德國學者鄧尼茨 (Friedrich Karl Wilhelm Dönitz) 鑑定與大英博物館收藏，鄧尼茨認為臺灣二型瘧蚊是迷走瘧蚊 (*Anopheles vagus*) 的變種，木下嘉七郎與羽鳥重郎也分別採集到此種成蚊，並將其歸類為羅斯瘧蚊 (*Anopheles rossii*)，克里斯托福斯檢視都

¹⁶³ S. R. Christophers, *The Fauna of British India, including Ceylon and Burma. Diptera 4. Family Culicidae. Tribe Anophelinae* (London: Taylor & Francis, 1933), pp. 296-300.

¹⁶⁴ “Systematic Catalog of Culicidae”, 「Walter Reed Biosystematics Unit」網站，下載日期：2017 年 3 月 3 日，網址：http://www.mosquitocatalog.org/taxon_descr.aspx?ID=75。

¹⁶⁵ 森下薰，〈臺灣產 *Anopheles* の分類及檢索表〉，《臺灣博物學會會報》(臺北) 26: 157 (1936 年 10 月)，頁 353。

¹⁶⁶ 森下薰，〈臺灣產 *Anopheles* 追記〉，《臺灣醫學會雜誌》(臺北) 35: 4=373 (1936 年 4 月 28 日)，頁 892-893。

¹⁶⁷ 小泉丹，〈臺灣產 *Anopheles* の分類〉，頁 996-998。

¹⁶⁸ 都築甚之助，〈麻刺里亞新說〉(東京：自刊本，1902)，頁 21。

¹⁶⁹ 森下薰，〈臺灣產 *Anopheles* (*Myzomyia*) *indefinitus* (Ludlow, 1904) 二就テ *A. formosensis* II, *A. rossii* 及 *A. vagus* 問題ノ整理〉，《臺灣醫學會雜誌》(臺北) 34: 5=362 (1935 年 5 月)，頁 558-578。

築甚之助贈送大英博物館的標本收藏後，也認為該蚊種與迷走瘧蚊相近。¹⁷⁰ 山田信一郎則是將其分類鑑定為臺灣二型瘧蚊（*Myzomyia formosaensis II*），認為迷走瘧蚊與其是同種異名。¹⁷¹ 臺南州衛生課清水清一於 1933 年在臺南市安平採集到 800 多隻臺灣二型瘧蚊幼蟲，¹⁷² 並由此為臺灣二型瘧蚊分類問題提供了一個突破點。森下薰檢視清水清一提供的幼蟲標本，並與新加坡喀特教授和菲律賓科學局羅素（P. Russell）等提供之馬來半島、暹羅、爪哇、印度、菲律賓等地迷走瘧蚊及其變種、淺色瘧蚊及其變種進行比對後，根據成蚊前跗節白環與幼蟲腹部第四節側毛等特徵，將臺灣二型瘧蚊鑑定為鹹水瘧蚊。¹⁷³ 森下薰不僅對小泉丹命名的品種進行質疑與驗證，也在其未處理的品種鑑別上有所進展。

由於瘧蚊種類繁多，各品種的蚊族無論是成蚊與幼蟲型態均或多或少有所差異，必須透過比較分析才能確定是新品種、亞種、或變異種。參與辨識的學者除了依據論文或著作刊載的瘧蚊型態說明與圖片之外，主要還是需透過觀看審視瘧蚊標本，才容易在鑑定時掌握其差異性。而此時大英博物館是世界瘧蚊標本的權威收藏地，都築甚之助與小泉丹都曾將臺灣瘧蚊標本送往該館收藏，各國學者也透過該館匯聚的各地瘧蚊標本資訊，進行比對與生產知識。例如，小泉丹在 1920 年前往英國大英博物館，觀看比對該館所收藏的瘧蚊與其幼蟲標本。¹⁷⁴ 克里斯托福斯與山田信一郎亦曾考察該館臺灣瘧蚊標本，進行臺灣瘧蚊品種的驗證工作。除了大英博物館作為知識網絡的流通中心（center of calculation），¹⁷⁵ 在亞洲地區，印度的中央瘧疾局、馬來半島的醫學研究所、荷屬東印度的醫學實驗室、菲律賓科學局、法屬印度支那的巴斯德研究所、日本傳染病研究所、與臺灣中央

¹⁷⁰ 森下薰，〈臺灣産 Anopheles (Myzomyia) indefinitus (Ludlow, 1904) 二就テ A. formosaensis II, A. rossii 及 A. vagus 問題ノ整理〉，頁 559。

¹⁷¹ Shinichiro Yamada, "A Revision of the Adult Anopheline Mosquitoes of Japan: Systematic Descriptions, Their Habits and Their Relations to Human Diseases. Part II," p. 454.

¹⁷² 清水清一，〈臺南市二就テ發見セル Anopheles vagus Dönitz (Anopheles formosaensis II Tsuzuki) ノ幼蟲二就テ〉，《臺灣醫學會雜誌》（臺北）32: 4=337（1933 年 4 月 28 日），頁 530-535。

¹⁷³ 森下薰，〈臺灣産 Anopheles (Myzomyia) indefinitus (Ludlow, 1904) 二就テ A. formosaensis II, A. rossii 及 A. vagus 問題ノ整理〉，頁 564-574。

¹⁷⁴ 小泉丹，〈臺灣産アノーフエレス蚊ノ分類〉，頁 1001。

¹⁷⁵ 關於知識網絡流通中心 (Center of Calculation, 或譯為計算機中心) 的概念，參見 Bruno Latour, *Science in Action: How to Follow Scientists and Engineers through Society* (Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1987), pp. 215-257.

研究所均有瘧蚊標本收藏與研究。這些亞洲的單位，也正是 1913 年 FEATM 規劃之「遠東熱帶醫學會實驗室部門」的關聯機構。臺灣地區之瘧蚊研究，在臺進行之田野調查、蒐集採樣標本、顯微鏡與放大鏡的觀察與分類，都逐步建構了本地瘧蚊的在地知識，並得與英國及荷蘭殖民地等地的醫學知識，藉由 FEATM 的平臺及歐洲的科學機構和博物館，透過上述方式交流；這些都更明確地提供了分類臺灣瘧蚊種類的科學基礎。臺灣日籍瘧疾專家的學術發展、學術網路，與科學知識的生產及流通，並不單純是與日本殖民母國形成知識網絡的流通中心，¹⁷⁶ 而還有更為廣大的歐洲殖民母國與其亞洲殖民地連結。

李尚仁曾指出以標本交換等形式的「禮物關係也是十九世紀末到二十世紀初英國熱帶醫學研究物質文化的重要一環」。¹⁷⁷ 瘧蚊標本不再是一個自然物，此研究材料成為「科學研究的物質文化中建構形成的『研究對象物』」。¹⁷⁸ 臺灣瘧蚊學名鑑定的個案，都築基之助曾經將臺灣瘧蚊標本送給德國鄧尼茨，森下薰與日本殖民母國山田信一郎彼此交換標本，都築基之助及小泉丹贈與大英博物館的標本等，顯示禮物關係也是臺灣瘧疾研究物質文化的重要一環。透過殖民地與帝國中心間的禮物交換關係，讓瘧蚊學名鑑定的科學研究更具有說服力與正當性。

對於臺灣瘧蚊學名的分類與標準化，小泉丹依據臺灣瘧蚊的形態特徵，例如：成蚊翅前緣脈與縱脈白斑數目，腿節、脛節、跗節和前跗節之斑紋與白環，觸鬚白環等之九點特徵，與幼蟲內外前額毛位置與分枝，胸部與腹部棕狀毛分布與背片大小等之九點特徵，製作應對於九種臺灣瘧蚊之成蚊與幼蟲檢索表。¹⁷⁹ 森下薰則是於 1936 年依據成蚊十二項二十四點與幼蟲十三項二十六點之形態特徵，製作應對於十四種臺灣瘧蚊之成蚊與幼蟲檢索表，與小泉丹檢索表不同之處，在於臺灣瘧蚊種類數目與學名差異，對於成蚊與幼蟲形態特徵觀察更細緻，比較的特點更多。¹⁸⁰ 檢索表是將成蚊與幼蟲的型態分解為觸鬚、翅、前緣脈、縱脈、腿節、脛節、跗節、內外前額毛、胸部棕狀毛、與腹部棕狀毛等不同的元

¹⁷⁶ 范燕秋，〈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〉，《師大臺灣史學報》（臺北）5（2012年12月），頁14-18。

¹⁷⁷ 李尚仁，〈帝國的醫師：萬巴德與英國熱帶醫學的創建〉，頁259。

¹⁷⁸ 李尚仁，〈帝國的醫師：萬巴德與英國熱帶醫學的創建〉，頁252。關於「研究對象物」(research object)，李尚仁在上述著作中有精闡闡釋。

¹⁷⁹ 小泉丹，〈臺灣産アノーフエレス蚊ノ分類〉，頁1059-1061。

¹⁸⁰ 森下薰，〈臺灣産 Anopheles の分類及檢索表〉，頁354-355。

素，進行組合、辨識、分類，試圖透過檢索表找出潛在的秩序，並作為標準化的應用，小泉丹與森下薰的檢索表都具有「博物館式科學」(Museological Science)的特徵。¹⁸¹ 1949年在臺灣省瘧蚊研究所的防瘧人員訓練課程與國防醫學院軍事人員防瘧訓練班，國防醫學院教授章德麟也使用類似於森下薰之成蚊與幼蟲檢索表，供學員們方便使用辨識分類瘧蚊。其檢索表與森下薰差異之處，在於章德麟檢索表之臺灣瘧蚊種類數目增加為十六種，與成蚊是二十六點特徵與幼蟲十二項形態特徵。¹⁸² 這項標準化分類，從日治時期延續至戰後並未斷裂，並在戰後防瘧訓練與對蚊法，有一定程度的影響與作用。臺灣瘧蚊學名也於戰後延續至今，臺灣蚊子專家連日清於1991年列舉臺灣瘧蚊共十五種，其中十四種與森下薰日治時期分類雷同。¹⁸³

七、結論

FEATM 是東亞地區第一個國際性的熱帶醫學會，起源於菲律賓馬尼拉，從1910年至1938年共舉辦十屆大會，時間橫跨30年，在東亞國際衛生史上具有一定的歷史地位。二次世界大戰後的世界衛生組織則共設六個區域辦事處，其中西太平洋區域轄三十七個國家，包括澳大利亞、中國、日本、馬來西亞、蒙古、菲律賓、韓國、新加坡、與越南等國。¹⁸⁴ 世界衛生組織西太平洋區域辦事處設於

¹⁸¹ John V. Pickstone, "Museological Science? The Place of the Analytical/Comparative in Nineteenth-Century Science, Technology and Medicine," *History of Science* (Bucks) 32: 2 (June 1994), pp. 111-138. 「博物館式科學」(Museological Science) 是由英國學者皮克史東所提出，主要是指運用類似博物館等機構所蒐藏的標本，進行分析與分類的工作。李尚仁對皮克史東的論述與應用，參見李尚仁，《帝國的醫師：萬巴德與英國熱帶醫學的創建》，頁20-21、236-238。

¹⁸² Teh-ling Chang and T. C. Huang, "A Practical Guide to the Identification of Anopheline Mosquitoes in Taiwan, China, Part I. The Adult," *Chinese Medical Journal* (Taipei) 1: 4 (Dec. 1954), p. 341; Teh-ling Chang and T. C. Huang, "A Practical Guide to the Identification of Anopheline Mosquitoes in Taiwan, China, Part II. The Larvae," *Chinese Medical Journal* (Taipei) 2: 1/2 (Jan. 1955), pp. 76-77.

¹⁸³ Jih-ching Lien, "Anopheline Mosquitoes and Malaria Parasites in Taiwan," *Kaoshiung Journal of Medical Science* (Kaoshiung) 7: 5 (May 1991), p. 208. 對於與章德麟所說十六種不同，而連日清認為是十五種的差別，連日清解釋雖然有十七種瘧蚊在臺灣被文獻報導，但其中兩種可能是外來物種的偶然發現，實際並不存在於臺灣。

¹⁸⁴ "Countries and Areas", 「World Health Organization (Western Pacific Region)」網站，下載日期：2016年7月9日，網址：<http://www.wpro.who.int/countries/en/>。

馬尼拉，而並非設於新加坡等處，與 FEATM 起源於馬尼拉不謀而合，有其歷史淵源。FEATM 除了是開啟與形成國際聯盟衛生組織的國際主義的一個重要因素，也是亞洲區域衛生治理的第一次嘗試。¹⁸⁵

臺灣並不是 FEATM 的創始成員國，一開始的參與只是作為日本的官方代表之一，1921 年之後才成為 FEATM 成員國，設立臺灣副會長一職後，進而在 FEATM 理事會上取得發言權與表決權，增加臺灣的國際影響力。臺灣加入的考量，除了因為其具有日本熱帶醫學橋頭堡地位外，也因為日本將國際會議視為外交的延伸，希望藉由學術場合擴大其國際影響力，並企圖主導 FEATM 的組織運作。日本帝國主義的高漲與南進，後來更扶植東亞醫學會，進而有取代 FEATM 區域衛生治理功能的態勢與野心。由殖民醫學進展到國際衛生（International Health）的歷程中，日治時期曾參與過 FEATM 的臺灣日籍專家，他們後來也被陸續邀請加入世界衛生組織的行列。¹⁸⁶

英國學者大衛阿諾與赤見友子對於 FEATM 的研究，偏重於腳氣病與檢疫議題方面，本文則發現臺灣參與 FEATM 的表現，除了已知的與檢疫議題息息相關外，瘧疾研究也是一個重要的面向。顧雅文指出瘧疾知識的學術動向、流通、與互動，實已跨越殖民地與母國疆界，並「透過報告或書本的方式公開出版，進入日本及臺灣的知識網絡」。¹⁸⁷ 范燕秋探討日治時期臺灣瘧疾研究之建立，則宣稱「仰賴殖民母國日本近代醫學的支援，及殖民政府的系統規劃」。¹⁸⁸ 除了上述的因素之外，臺灣抗瘧的在地知識與經驗，也透過瘧蚊標本的禮物關係，國際交流與國際學術知識網絡的流通為傳播媒介。關於臺灣瘧蚊學名鑑定，臺灣研究者藉由參與 FEATM，不僅只是展示臺灣的研究成果，而藉由其他平台與知識網絡流通中心對臺灣瘧蚊學名爭議的處理，更實質改變了日治時期臺灣瘧疾研究中有關瘧蚊鑑定的問題。臺灣瘧蚊學名的標準化與檢索表的使用，也延續到戰後對於防瘧人員的訓練。

¹⁸⁵ Tomoko Akami, "A Quest to Be Global: The League of Nations Health Organization and Inter-Colonial Regional Governing Agendas of the Far Eastern Association of Tropical Medicine 1910-25," pp. 1-23.

¹⁸⁶ 飯島涉，《マラリアと帝国：植民地医学と東アジア広域秩序》，頁 322-328。

¹⁸⁷ 顧雅文，〈日治時期臺灣瘧疾防遏政策：「對人法」？「對蚊法」？〉，頁 200、210。

¹⁸⁸ 范燕秋，〈醫學與殖民擴張：以日治時期臺灣瘧疾研究為例〉，頁 155。

美國學者布朗 (Theodore M. Brown) 以 WHO 領導者與其組織工作由疾病根除進展至初級衛生保健 (Primary Health Care) 為討論範疇，探討國際衛生演變至全球衛生的歷史脈絡。¹⁸⁹ 對於二十世紀初期的國際衛生，主要偏重於歐洲，美洲則是泛美衛生組織，亞洲方面則以國際聯盟衛生組織東方局為主，而在第二次世界大戰戰後，國際衛生承繼了熱帶醫學與殖民醫學，或熱帶醫學被去殖民化。¹⁹⁰ 亞洲地區 FEATM 的熱帶醫學色彩與情報網絡，也是國際聯盟衛生組織東方局之外的另一個國際衛生場域，而 FEATM 也不單純是「國家-帝國」的關係，也是區域的衛生網絡。臺灣作為日本帝國的熱帶醫學實驗場，參與 FEATM 會議以檢疫、防疫與細菌學等知識為主，在這些方面透過 FEATM 會議等與國際接軌。1930 年代國際聯盟衛生組織對鄉村衛生與營養議題開始重視，並於 1937 年在印尼萬隆舉辦鄉村衛生會議。¹⁹¹ FEATM 在 1938 年第十屆大會也舉辦鄉村衛生與營養等相關議題的研討會與共識會，但臺灣則無代表就這些方面與會發表意見。日本雖然將現代公共衛生制度引入臺灣，「同時期或爾後的美國專家常批評日治時期的公衛作為落後且無效」。¹⁹² 臺灣作為日本殖民地的醫學與公衛實驗場，可能對於鄉村衛生等議題並不是帝國的優先順位，而在二戰前「inter-national (跨-國境)」中，臺灣人民之鄉村衛生與營養等公衛需求沒有被日本發聲或被國際看見，臺灣此方面的公共衛生知識可能是與國際脫節。

本文初步整理臺灣參與 FEATM 與其會議的歷程，乃至於主要成員代表與其研究之主題，以及在當時熱帶醫學知識領域中的表現、地位、影響。藉由考察這些行動者，強化過去對於臺灣參與此類國際組織之歷史較少研究的部分。其次，FEATM 有關於臺灣熱帶醫學與瘧疾研究的記載，更是過去研究瘧疾史學者較少注意到的部分。透過梳理這些檔案，或將協助學界增進瞭解臺灣瘧疾知識在亞洲之地位，並且補充過去之研究所忽略之處。

¹⁸⁹ Theodore M. Brown, Marcos Cueto, and Elizabeth Fee, "The World Health Organization and the Transition from 'International' to 'Global' Public Health," pp. 62-72.

¹⁹⁰ Alison Bashford, "'The Age of Universal Contagion': History, Disease, and Globalization," in Alison Bashford, ed., *Medicine at the Border: Disease, Globalization, and Security, 1850 to the Present* (New York; Basingstoke: Palgrave MacMillan, 2007), pp. 5-6.

¹⁹¹ Socrates Litsios, "Revisiting Bandoeng," *Social Medicine* (New York) 8: 3 (Nov. 2014), pp. 113-128.

¹⁹² 劉士永，〈公共衛生 (Public Health)：近代華人社會裏的新興西方觀念〉，收於祝平一編，〈健康與社會：華人衛生新史〉，頁 31。

附表一 歷屆大會臺灣副會長及與會名單

屆別	舉辦地點	臺灣副會長	臺灣與會代表	臺灣與會代表	臺灣與會代表	臺灣與會代表
第1屆(1910)	馬尼拉					
第2屆(1912)	香港		羽鳥重郎			
第3屆(1913)	西貢		倉岡彥助*			
第4屆(1921)	巴達維亞	羽鳥重郎	於保乙彥	久保信之	高澤壽	宮本曉誕
第5屆(1923)	新加坡	小泉丹	本名文任	小泉丹	梅本英太郎	
第6屆(1925)	東京	堀內次雄	橫川定	小島鼎二		
第7屆(1927)	加爾各答	堀內次雄	堀內次雄	森下薰	宮本曉誕	
第8屆(1930)	曼谷	堀內次雄	橫川定	富士貞吉	下條久馬一	
第9屆(1934)	南京	堀內次雄	曾田長宗	茂木宣		
第10屆(1938)	河內	三田定則	杜聰明	小田俊郎	真柄正直	

說明：*第三屆論文集收錄羽鳥重郎、橫川定、倉岡彥助的論文，但實際出席者僅倉岡彥助，羽鳥重郎與橫川定的論文是由倉岡彥助代為宣讀。此表為筆者由歷屆論文集整理而得。

附表二 臺灣抗瘧經驗流通相關論文

作者	年	論文名稱	論文出處
羽鳥重郎	1912	Anti-Malarial campaign in Formosa 〈臺灣防瘧戰役〉	第2屆FEATM大會論文集
羽鳥重郎	1913	The Antimalarial campaign in Formosa 1912-1913 〈1912年至1913年的臺灣防瘧戰役〉	第3屆FEATM大會論文集
小泉丹	1923	Observations on Habits of Anopheline Mosquitoes in Formosa 〈臺灣瘧蚊習性的觀察〉	第5屆FEATM大會論文集
小泉丹	1923	The Anopheline Mosquitoes of Formosa 〈臺灣瘧蚊〉	第5屆FEATM大會論文集
小泉丹	1925	On the spread and prevalence of Malaria in Formosa 〈臺灣瘧疾的傳播與盛行〉	第6屆FEATM大會論文集
森下薰	1927	On the Chronicity of Malaria in Formosa 〈臺灣慢性瘧疾〉	第7屆FEATM大會論文集
田村化三郎	1903	Original Medical Investigations of the Surgeons of the Imperial Japanese Army 〈日本陸軍軍醫之業績〉	第11屆美國軍醫學會年會
高木友枝	1910	Prevention of malaria in Formosa 〈臺灣防瘧〉	羅斯主編《瘧疾的預防》
羽鳥重郎	1914	The Antimalarial campaign in Formosa 〈臺灣防瘧戰役〉	羅斯主編《熱帶醫學與寄生蟲學年鑑》

說明：筆者整理製表。

附表三 小泉丹與其他學者之臺灣瘧蚊品種鑑定

小泉丹鑑定 之臺灣瘧蚊品種	森下薰	克里斯托福斯	山田信一郎	都築甚之助
羽鳥瘧蚊 (<i>Anopheles hatori</i> Koidzumi)	勞氏瘧蚊 (<i>Anopheles ludlowi</i>)	勞氏瘧蚊 (<i>Anopheles ludlowi</i> Theobald)		
深山瘧蚊 (<i>Anopheles pleccau</i> Koidzumi)	林氏瘧蚊 (<i>Anopheles lindesayi</i>)	林氏瘧蚊深山變種 (<i>Anopheles lindesayi</i> var. <i>pleccau</i> , Koidzumi)	日本瘧蚊 (<i>Anopheles japonicus</i> Yamada)	
月潭瘧蚊 (<i>Anopheles candidiensis</i> , sp. nov.)	吉浦瘧蚊月潭變種 (<i>Anopheles jeyporiensis</i> var. <i>candidiensis</i>)		吉浦瘧蚊日月潭變種	
華麗瘧蚊 (<i>Anopheles splendidus</i> Koidzumi)	班鬚瘧蚊華麗變種 (<i>Anopheles maculipalpis</i> var. <i>splendidus</i>)	班鬚瘧蚊印度變種 (<i>Anopheles maculipalpis</i> var. <i>indiensis</i>)；1933年更 正為華麗瘧蚊 (<i>Anopheles splendidus</i> Koidzumi)		
矮小瘧蚊 (<i>Anopheles minimus</i>)	矮小瘧蚊 (<i>Anopheles minimus</i>)			臺灣一型瘧蚊
中華瘧蚊 (<i>Anopheles sinensis</i>)	中華瘧蚊 (<i>Anopheles sinensis</i>)			北海道瘧蚊
多斑瘧蚊 (<i>Anopheles tessellatus</i>)	多斑瘧蚊 (<i>Anopheles tessellatus</i>)			臺灣二型變種瘧蚊
斑腳瘧蚊 (<i>Anopheles maculatus</i>)	斑腳瘧蚊 (<i>Anopheles maculatus</i>)			
環紋瘧蚊(黑臭瘧蚊) (<i>Anopheles fuliginosus</i>)	環紋瘧蚊(黑臭瘧蚊) (<i>Anopheles fuliginosus</i>)			
	鹹水瘧蚊(<i>Anopheles indefinitus</i>)			臺灣二型瘧蚊

說明：筆者整理製表。

引用書目

《外交公報》（北平）

《臺灣の醫界》（臺北）

《臺灣日日新報》

《臺灣醫學會雜誌》（臺北）

《醫藥學》（臺北）

The Philippine Journal of Science (Manila)

《臺灣總督府公文類纂》，冊文號：5450-2。南投：國史館臺灣文獻館藏。

“Countries and Areas”，「World Health Organization (Western Pacific Region)」網站，下載日期：2016年7月9日，網址：<http://www.wpro.who.int/countries/en/>。

“Systematic Catalog of Culicidae”，「Walter Reed Biosystematics Unit」網站，下載日期：2017年3月3日，網址：http://www.mosquitocatalog.org/taxon_descr.aspx?ID=75。

「アジア歴史資料センター（JACAR）」網站，Ref.: A13100519300、B07080499900、B07080502000、B07080502100、B07080502300、B07080502700、B07080502800、B12082221200、C01006107400、C02030713000、C04015848800、C04015848900、C06083729100、C06085136600，下載日期：2017年8月10日，網址：<https://www.jacar.go.jp/>。

「國立臺灣大學圖書館數位典藏館」網站，下載日期：2016年7月18日，網址：<http://cdm.lib.ntu.edu.tw/cdm/search/collection/ntu/searchterm/杜聰明=Sōmei%20To/mode/exact/order/ac/ad/asc>。

David Arnold, “Tropical Governance: Managing Health in Monsoon Asia, 1908-1938.” *Asia Research Institute Working Paper* (Singapore) 116 (May 2009), pp. 1-21, 「新加坡國立大學亞洲研究所(ARI, NUS)」網站，下載日期：2017年8月8日，網址：http://www.ari.nus.edu.sg/wps/wps09_116.pdf。

小泉丹

1924 〈熱帯病學會の狀況に就て〉，《臺灣時報》（臺北）55: 29-40。

1925 〈臺灣産 Anophelinae の分類〉，《動物學雜誌》（東京）37(442): 314-377。

1927 〈臺灣産アノーフエレス蚊ノ分類〉，《臺灣醫學會雜誌》（臺北）26(10)=271: 995-1062。

1928 〈Anopheles の豫防醫學的研究に就て〉，《動物學雜誌》（東京）40(475): 189-198。

1928 〈臺灣に於ける Anopheles の分布に就いて〉，《動物學雜誌》（東京）40(476): 219-229。

小泉丹、土持勝次

1925 〈臺灣に於ける Anopheles sinensis W. の季節的消長の觀察、並びに、其と氣象要約との聯關及び其の習性の考察（一）〉，《動物學雜誌》（東京）37(437): 99-116。

小泉丹、森下薰

1932 〈臺灣産 Anopheles ノ種名ニ就テ〉，《臺灣醫學會雜誌》（臺北）31(3)=324: 283-288。

小高健

1992 《伝染病研究所：近代医学開拓の道のり》。東京：学会出版センター。

北島多一

1908 〈フィリッピン醫學會第五年總會の概況〉，《細菌學雜誌》（東京）149: 258-265。

本名文任

- 1923 〈第五回極東熱帶病學會概況〉，《臺灣醫學會雜誌》（臺北）22(11)=231: 485-493。
1924 〈南支南洋の病院施設に就て〉，《臺灣時報》（臺北）52: 98-108。

田村化三郎

- 1903 《英獨佛和日本陸軍軍醫之業績》。東京：南江堂書店。

矢內原忠雄

- 2008 《帝國主義下の台湾》。東京：岩波書店，復刊版。

矢內原忠雄（著）、林明德（譯）

- 2014 《日本帝國主義下之臺灣》。臺北：財團法人吳三連臺灣史料基金會，第2版。

朱真一

- 2005 《臺灣早期留學歐美的醫界人士》。臺北：望春風文化事業有限公司。

羽鳥重郎

- 1912 〈極東熱帶醫學會參列記〉，《臺灣醫學會雜誌》（臺北）112: 85-98。
1912 〈「マラリヤ」流行學及防遏則〉，《臺灣醫學會雜誌》（臺北）114/115: 277-298。
1912 〈臺灣產「アノフェレス」屬種追加〉，《臺灣醫學會雜誌》（臺北）119: 871-889。
1964 《眠鯨自叙回想錄：台湾医事衛生小誌》。東京：眠鯨自叙回想録刊行會。

呂紹理

- 2003 〈日治時期臺灣旅遊活動與地理景象的建構〉，收於黃克武主編，《畫中有話：近代中國的視覺表述與文化構圖》，頁289-326。臺北：中央研究院近代史研究所。

李尚仁

- 2012 《帝國的醫師：萬巴德與英國熱帶醫學的創建》。臺北：允晨文化實業股份有限公司。
2013 〈熱帶醫學的創建與未來〉，《科學發展》（臺北）487: 80-82。

杜聰明

- 2011 《回憶錄》。臺北：財團法人杜聰明博士獎學基金會。
2011 《杜聰明言論集·第1輯》。臺北：財團法人杜聰明博士獎學基金會。

沈佳姍

- 2014 〈日治時期臺灣「細菌檢查」處所發展初探〉，《師大臺灣史學報》（臺北）7: 5-46。

南京內政部衛生署、全國經濟委員會衛生實驗處衛生教育系（主編）

- 1934 〈遠東熱帶醫學會第九屆大會專號〉，《衛生半月刊》（南京）1(7): 1-79。

范燕秋

- 1995 〈鼠疫與臺灣之公共衛生(1896-1917)〉，《國立中央圖書館臺灣分館館刊》（臺北）1(3): 59-84。
1996 〈醫學與殖民擴張：以日治時期臺灣瘧疾研究為例〉，《新史學》（臺北）7(3): 133-173。
2002 〈近代日本南進論、臺灣熱帶醫學與帝國的眼光〉，收於李尚仁、李國偉、洪萬生、郝俠遂、張嘉鳳、傅大為、楊翠華編，《第六屆科學史研討會「科技的公共認知與新世紀科技研究的角色」研討會論文集彙編》，頁131-152。臺北：中央研究院科學史委員會。
2010 《疫病、醫學與殖民現代性：日治臺灣醫學史》。臺北：稻鄉出版社，第2版。
2012 〈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〉，《師大臺灣史學報》（臺北）5: 3-39。

容世明

- 2016 〈轉型時代的晚清軍醫：以中美軍醫學術交流為例〉，《人文社會與醫療學刊》(臺北)3: 133-160。

張純芳

- 2010 〈「內地人的恥辱」：日治時期臺灣傷寒之討論與防治〉。新竹：國立清華大學歷史研究所碩士論文。

張素玢

- 2001 《臺灣的日本農業移民(1909-1945)：以官營移民為中心》。臺北：國史館。

清水清一

- 1933 〈臺南市ニ就テ發見セル *Anopheles vagus* Dönitz (*Anopheles formosaensis* II Tsuzuki) ノ幼蟲ニ就テ〉，《臺灣醫學會雜誌》(臺北)32(4)=337: 530-535。

許宏彬

- 2004 〈誰的杜聰明？從科學家的自我書寫出發〉，《臺灣社會研究季刊》(臺北)54: 149-176。

許雨階

- 1932 〈我國瘧疾問題〉，《中華醫學雜誌》(上海)18(3): 363-369。

都築甚之助

- 1902 《麻刺里亜新説》。東京：自刊本。

森下薰

- 1929 《英領印度、馬來半島及爪哇に於けるマラリア特に其防遏作業及組織並に研究機關》。臺北：臺灣總督府中央研究所衛生部。
- 1932 〈臺灣產 *Anopheles* ノ同定ニ關シ之レト印度及南洋產 *Anopheles* トノ比較研究〉，《臺灣醫學會雜誌》(臺北)31(2)=323: 176-204。
- 1935 〈臺灣產 *Anopheles* (*Myzomyia*) *indefinitus* (Ludlow, 1904) ニ就テ *A. formosaensis* II, *A. rossii* 及 *A. vagus* 問題ノ整理〉，《臺灣醫學會雜誌》(臺北)34(5)=362: 558-578。
- 1936 〈臺灣產 *Anopheles* 追記〉，《臺灣醫學會雜誌》(臺北)35(4)=373: 888-897。
- 1936 〈臺灣產 *Anopheles* の分類及檢索表〉，《臺灣博物學會會報》(臺北)26(157): 347-355。
- 1942 〈熱帶醫學と臺灣〉，《臺灣時報》(臺北)272: 80-93。
- 1963 〈マラリア原虫の生物学及び疫学に関する研究〉，收於森下薰、小宮義孝、松林久吉編，《日本における寄生虫学の研究・第3卷》，頁45-111。東京：目黒寄生虫館。
- 1976 《マラリアの疫学と予防：台湾に於ける日本統治時代の記録と研究》。東京：菊屋書房。

飯島涉

- 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。
- 2001 〈「帝国」秩序と検疫：20世紀初期、東アジア・東南アジアにおける「衛生」の政治学〉，收於秋田茂、籠谷直人編，《1930年代のアジア国際秩序》，頁177-209。廣島：溪水社。
- 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。

極東熱帯醫學會(編)

- 1925 《第六回極東熱帯醫學會附帶展覽會日本醫學歷史資料目錄》。東京：極東熱帯醫學會。

葉龍彥

- 2003 〈日治時期臺灣觀光行程之研究〉，《臺北文獻》(臺北)直字145: 83-110。

福 柯

- 2011 〈生命政治的誕生〉，收於汪民安、郭曉彥主編，《生命政治：福柯、阿甘本與埃斯波西托》，頁 3-7。江蘇：江蘇人民出版社。

福士由紀

- 2010 《近代上海と公衆衛生：防疫の都市社会史》。東京：御茶の水書房。

劉士永

- 2012 《武士刀與柳葉刀：日本西洋醫學的形成與擴散》。臺北：國立臺灣大學出版中心。
- 2013 〈公共衛生（Public Health）：近代華人社會裏的新興西方觀念〉，收於祝平一編，《健康與社會：華人衛生新史》，頁 9-40。臺北：聯經出版事業股份有限公司。
- 2013 〈日治時期臺灣公共衛生的發展與研究特徵〉，收於祝平一編，《健康與社會：華人衛生新史》，頁 145-174。臺北：聯經出版事業股份有限公司。

鍾淑敏

- 1986 〈日據時期的官營移民：以吉野村為例〉，《史聯雜誌》（臺北）8: 74-85。

瀬戸口明久

- 2006 〈医学・寄生虫学・昆虫学：日本における熱帯病研究の展開〉，《科学哲学科学史研究》（京都）1: 125-138。

顧雅文

- 2004 〈日治時期臺灣瘧疾防遏政策：「對人法」？「對蚊法」？〉，《臺灣史研究》（臺北）11(2): 185-222。

曾根脩平

- 2015 〈日本統治時代台湾におけるマラリア防遏事業と衛生思想の普及について〉。兵庫：兵庫教育大学大学院学校教育研究科教育内容・方法開発専攻修士論文。

Akami, Tomoko 赤見友子

- 2014 “Beyond Empires’ Science: Inter-Imperial Pacific Science Networks in the 1920s.” In Madeleine Herren, ed., *Networking the International System: Global Histories of International Organizations*, pp. 107-132. Cham; Heidelberg; New York; Dordrecht; London: Springer.
- 2016 “A Quest to Be Global: The League of Nations Health Organization and Inter-Colonial Regional Governing Agendas of the Far Eastern Association of Tropical Medicine 1910-25.” *The International History Review* (Toronto) 38(1): 1-23.

Anderson, Warwick

- 2006 *Colonial Pathologies: American Tropical Medicine, Race, and Hygiene in the Philippines*. Durham: Duke University Press.

Arnold, David

- 2010 “British India and the ‘Beriberi Problem’, 1798-1942.” *Medical History* (London) 54(3): 295-314.

Atkinson, J. Mitford

- 1912 “Presidential Address.” In Francis Clark, ed., *Far Eastern Association of Tropical Medicine: Transactions of the Second Biennial Congress Held at Hong Kong, 1912*, pp. 5-16. Hong Kong: Noronha.

Bashford, Alison

- 2006 “Global Biopolitics and the History of World Health.” *History of the Human Sciences* (London) 19(1): 67-88.
- 2007 “‘The Age of Universal Contagion’: History, Disease, and Globalization.” In Alison Bashford, ed., *Medicine at the Border: Disease, Globalization, and Security, 1850 to the Present*, pp. 1-17. New York; Basingstoke: Palgrave MacMillan.

Brown, Theodore M., Marcos Cueto, and Elizabeth Fee

- 2006 “The World Health Organization and the Transition From ‘International’ to ‘Global’ Public Health.” *American Journal of Public Health* (Washington) 96(1): 62-72.

Chang, Teh-ling 章德麟 and T. C. Huang

- 1954 “A Practical Guide to the Identification of Anopheline Mosquitoes in Taiwan, China, Part I. The Adult.” *Chinese Medical Journal* (Taipei) 1(4): 341-362.
- 1955 “A Practical Guide to the Identification of Anopheline Mosquitoes in Taiwan, China, Part II. The Larvae.” *Chinese Medical Journal* (Taipei) 2(1/2): 57-77.

Christophers, S. R.

- 1922 “The Geographical Distribution of the Anophelini.” In Committee for Scientific Work of the Congress, ed., *Far Eastern Association of Tropical Medicine: Transactions of the Fourth Congress Held at Weltevreden, Batavia, 1921*, Vol. II, pp. 421-430. Weltevreden: Javasche Boekhandel en Drukkerij.
- 1924 “Provisional List and Reference Catalogue of the Anophelini.” *Indian Medical Research Memoirs* (Calcutta) 3: 1-105.
- 1933 *The Fauna of British India, including Ceylon and Burma. Diptera 4. Family Culicidae. Tribe Anopheline*. London: Taylor & Francis.

Clark, Francis (ed.)

- 1912 *Far Eastern Association of Tropical Medicine: Transactions of the Second Biennial Congress Held at Hong Kong, 1912*. Hong Kong: Noronha.

Clark, Francis

- 1912 “Public Health Literature.” In Francis Clark, ed., *Far Eastern Association of Tropical Medicine: Transactions of the Second Biennial Congress Held at Hong Kong, 1912*, pp. 386-396. Hong Kong: Noronha.

Committee for Scientific Work of the Congress (ed.)

- 1922 *Far Eastern Association of Tropical Medicine: Transactions of the Fourth Congress Held at Weltevreden, Batavia, 1921*, Vol. I-II. Weltevreden: Javasche Boekhandel en Drukkerij.

Cunningham, J. (ed.)

- 1928 *Far Eastern Association of Tropical Medicine: Transactions of the Seventh Congress Held in British India, December 1927*, Vol. II. Calcutta: Thacker’s Press & Directories, Ltd..

Fan, Fa-ti 范發迪

- 2007 “Redrawing the Map: Science in Twentieth-Century China.” *Isis* (Philadelphia) 98(3): 524-538.

Far Eastern Association of Tropical Medicine

- 1926 *Report of the Sixth Congress of the Far Eastern Association of Tropical Medicine, Tokyo, Japan, October 11-31, 1925*. Tokyo: The Sixth Congress of the Far Eastern Association of Tropical Medicine.
- 1927 *Guide to the Seventh Congress of the Far Eastern Association of Tropical Medicine*. Calcutta: Thacker's Directories, Ltd..

Far Eastern Association of Tropical Medicine Congress

- 1939 *Far Eastern Association of Tropical Medicine: Comptes-rendus du dixième congrès, Hanoi, 26 Novembre-2 Décembre, 1938*, Tome I. Hanoi: Imprimerie d'Extrême-Orient.
- 1940 *Far Eastern Association of Tropical Medicine: Comptes-rendus du dixième congrès, Hanoi, 26 Novembre-2 Décembre, 1938*, Tome II. Hanoi: Imprimerie d'Extrême-Orient.

Freer, Paul C.

- 1908 "Editorial." *The Philippine Journal of Science* (Manlia) 3(2): 183.

Hatori, Juro 羽鳥重郎

- 1912 "Anti-Malarial Campaign in Formosa." In Francis Clark, ed., *Far Eastern Association of Tropical Medicine: Transactions of the Second Biennial Congress Held at Hong Kong, 1912*, pp. 318-319. Hong Kong: Noronha.
- 1914 "The Antimalarial Campaign in Formosa, 1912-1913." In M. L. R. Montel, ed., *Far Eastern Association of Tropical Medicine: Comptes Rendus de travaux du Troisième Congrès Biennal tenu à Saïgon (Cochinchine Française) 1913*, pp. 501-513. Saïgon: Imprimerie Nouvelle, A. Portail.
- 1914 "The Anti-malarial Campaign in Formosa." *Annals of Tropical Medicine and Parasitology* (London) 8(3): 537-552.

Hoops, A. L. and J. W. Scharff (eds.)

- 1924 *Far Eastern Association of Tropical Medicine: Transactions of the Fifth Biennial Congress Held at Singapore, 1923*. London: John Bale, Sons & Danielsson, Ltd..

Iijima, Wataru 飯島渉

- 2009 "Colonial Medicine and Malaria Eradication in Okinawa in the Twentieth Century: From the Colonial Model to the United States Model." In Ka-che Yip, ed., *Disease, Colonialism, and the State: Malaria in Modern East Asian History*, pp. 61-70. Hong Kong: Hong Kong University Press.

James, S. P. and W. Glen Liston

- 1904 *A Monograph of the Anopheles Mosquitoes of India*. Calcutta: Thacker Spink.

Kinoshita, K. 木下嘉七郎

- 1906 "Über die Verbreitung der Anophelen auf Formosa und deren Beziehung zu den Malariakrankheiten." *Archiv für Schiffs- und Tropen-Hygiene, unter besonderer Berücksichtigung der Pathologie und Therapie* (Leipzig) 10(20): 621-645.
- 1906 "Über die Verbreitung der Anophelen auf Formosa und deren Beziehung zu den Malariakrankheiten." *Archiv für Schiffs- und Tropen-Hygiene, unter besonderer Berücksichtigung der Pathologie und Therapie* (Leipzig) 10(21): 676-684.

- 1906 “Über die Verbreitung der Anophelen auf Formosa und deren Beziehung zu den Malariaerkrankheiten.” *Archiv für Schiffs- und Tropen-Hygiene, unter besonderer Berücksichtigung der Pathologie und Therapie* (Leipzig) 10(22): 708-726.
- Koidzumi, Makoto 小泉丹
- 1924 “Observations on Habits of Anopheline Mosquitoes in Formosa.” In A. L. Hoops and J. W. Scharff, eds., *Far Eastern Association of Tropical Medicine: Transactions of the Fifth Biennial Congress Held at Singapore, 1923*, pp. 94-95. London: John Bale, Sons & Danielsson, Ltd..
- 1924 “The Anopheline Mosquitoes of Formosa.” In A.L. Hoops and J. W. Scharff, eds., *Far Eastern Association of Tropical Medicine: Transactions of the Fifth Biennial Congress Held at Singapore 1923*, pp. 96-101. London: John Bale, Sons & Danielsson, Ltd..
- 1926 “On the Spread and Prevalence of Malaria in Formosa.” In Far Eastern Association of Tropical Medicine, *Far Eastern Association of Tropical Medicine: Transactions of the Sixth Biennial Congress Held at Tokyo, 1925*, Vol. II, pp. 27-31. Tokyo: Kyorinsha Medical Pub. Co..
- Ku, Ya-wen 顧雅文
- 2009 “Anti-malaria Policy and its Consequences in Colonial Taiwan.” In Ka-che Yip, ed., *Disease, Colonialism, and the State: Malaria in Modern East Asian History*, pp. 31-48. Hong Kong: Hong Kong University Press.
- 2012 “Anti-malaria Policy in Colonial Taiwan.” In Theo Engelen, John R. Shephard and Wen-shan Yang, eds., *Death at the Opposite Ends of the Eurasian Continent: Mortality Trends in Taiwan and the Netherlands, 1850-1945*, pp. 203-226. Amsterdam: Amsterdam University Press.
- Kuraoka, H. 倉岡彦助
- 1914 “Epidemiological Study of Plaque in Formosa.” In M. L. R. Montel, ed., *Far Eastern Association of Tropical Medicine: Comptes Rendus de travaux du Troisieme Congres Biennal tenu a Saigon (Cochinchine Francaise) 1913*, pp. 204-212. Saigon: Imprimerie Nouvelle, A. Portail.
- Latour, Bruno
- 1987 *Science in Action: How to Follow Scientists and Engineers through Society*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- Laveran, Charles Loise Alphone
- 1907 *Traité du paludisme*. Paris: Masson.
- League of Nations Health Organisation Eastern Bureau
- 1931 *Annual Report for 1930 and Minutes of the Sixth Session of the Advisory Council Held in Singapore, December, 27th to 30th, 1930*. Singapore: C. A. Ribeiro & Co. Ltd..
- Li, Shang-jen 李尚仁
- 2010 “Eating Well in China: Diet and Hygiene in Nineteenth-Century Treaty Ports.” In Angela Ki Che Leung and Charlotte Furth, eds., *Health and Hygiene in Chinese East Asia: Policies and Publics in the Long Twentieth Century*, pp. 109-131. Durham: Duke University Press.
- Lien, Jih-ching 連日清
- 1991 “Anopheline Mosquitoes and Malaria Parasites in Taiwan.” *Kaoshiung Journal of Medical Science* (Kaoshiung) 7(5): 207-223.

Lightman, Bernard, Gordon McOuat, and Larry Stewart (eds.)

- 2013 *The Circulation of Knowledge Between Britain, India and China: The Early-Modern World to the Twentieth Century*. Leiden; Boston: Brill.

Litsios, Socrates

- 2014 “Revisiting Bandoeng.” *Social Medicine* (New York) 8(3): 113-128.

Miyamoto, Tosinobu 宮本曉誕

- 1928 “Urocystitis Haemorrhagica of Native Cattle in Formosa.” In J. Cunningham, ed., *Far Eastern Association of Tropical Medicine: Transactions of the Seventh Congress Held in British India, December 1927*, Vol. III, pp. 667-685. Calcutta: Thacker’s Press & Directories, Ltd..

- 1928 “Strongyloidosis Intestinalis in the Farrow of Formosa.” In J. Cunningham, ed., *Far Eastern Association of Tropical Medicine: Transactions of the Seventh Congress Held in British India, December 1927*, Vol. III, pp. 686-698. Calcutta: Thacker’s Press & Directories, Ltd..

Miyamoto, Tosinobu 宮本曉誕, Tosituna Nomura 野村俊綱, and Siwiti Ono 小野新市

- 1928 “Gatro-eneteritis Haemorrhagica in the Cattle of Formosan Milkers.” In J. Cunningham, ed., *Far Eastern Association of Tropical Medicine: Transactions of the Seventh Congress Held in British India, December 1927*, Vol. III, pp. 665-666. Calcutta: Thacker’s Press & Directories, Ltd..

Montel, M. L. R. (ed.)

- 1914 *Far Eastern Association of Tropical Medicine: Comptes Rendus de travaux du Troisieme Congres Biennal tenu a Saigon (Cochinchine Francaise) 1913*. Saigon: Imprimerie Nouvelle, A. Portail.

Morishita, Kaoru 森下薫

- 1928 “On the Chronicity of Malaria in Formosa.” In J. Cunningham, ed., *Far Eastern Association of Tropical Medicine: Transactions of the Seventh Congress Held in British India, December 1927*, Vol. II, pp. 857-861. Calcutta: Thacker’s Press & Directories, Ltd..

Packard, Randall M.

- 2007 *The Making of a Tropical Disease: A Short History of Malaria*. Baltimore, Md.: Johns Hopkins University Press.

Philippine Commission, United States

- 1911 *Report of the Philippine Commission to the Secretary of War 1910*. Washington, DC: Washington Government Printing Office.

Pickstone, John V.

- 1994 “Museological Science? The Place of the Analytical/Comparative in Nineteenth-Century Science, Technology and Medicine.” *History of Science* (Bucks) 32(2): 111-138.

Puri, Inder Mohan

- 1930 *Synoptic Tables for the Identification of the Full-grown Larvae of the Indian Anopheline Mosquitoes*. Calcutta: Government of India Central Publication Branch.

- 1931 “Larvae of Anopheline Mosquitoes, with Full Description of those of the Indian Species.” *Indian Medical Research Memoirs* (Calcutta) 21: 1-227.

Rodenwaldt, Ernst

- 1925 "Entomologische notities III." *Geneeskundig Tijdschrift voor Nederlandsche-Indie* (Batavia) 2: 173-201.

Ross, Ronald (ed.)

- 1910 *The Prevention of Malaria*. New York: E. P. Dutton & Company.

Secord, James A.

- 2004 "Knowledge in Transit." *Isis* (Philadelphia) 95(4): 654-672.

Shen, Grace Yen 沈德容

- 2013 "Going with the Flow: Chinese Geology, International Scientific Meetings and Knowledge Circulation." In Bernard Lightman, Gordon McOuat, and Larry Stewart, eds., *The Circulation of Knowledge Between Britain, India and China: The Early-Modern World to the Twentieth Century*, pp. 237-260. Leiden; Boston: Brill.

Shortt, H. E. and P. C. C. Garnham

- 1979 "Samuel Rickard Christophers, 27 November 1873 - 19 February 1978." *Biographical Memoirs of Fellows of the Royal Society* (London) 25: 179-207.

Takaki, Tomoe 高木友枝

- 1910 "Prevention of Malaria in Formosa." In Ronald Ross, ed., *The Prevention of Malaria*, pp. 563-567. New York: E. P. Dutton & Company.

Takasawa, Hisashi 高澤壽

- 1922 "Rinderpest in Swine." In Committee for Scientific Work of the Congress, ed., *Far Eastern Association of Tropical Medicine: Transactions of the Fourth Congress Held at Weltevreden, Batavia, 1921*, Vol. II, pp. 63-66. Weltevreden: Javasche Boekhandel en Drukkerij.

- 1922 "Infectious Animal Diseases in Formosa and their Control." In Committee for Scientific Work of the Congress, ed., *Far Eastern Association of Tropical Medicine: Transactions of the Fourth Congress Held at Weltevreden, Batavia, 1921*, Vol II, pp. 67-68. Weltevreden: Javasche Boekhandel en Drukkerij.

Tamura, Kaseburou 田村化三郎

- 1902 "Original Medical Investigations of the Surgeons of the Imperial Japanese Army." *Journal of the Association of Military Surgeons of the United States* (Carlisle) 11: 131-146.

To, Somei 杜聰明

- 1939 "Statistical Studies on the Mortality Rates and the Causes of Death among the Opium Addicts in Formosa." In Far Eastern Association of Tropical Medicine Congress, *Far Eastern Association of Tropical Medicine: Comptes-rendus du dixième congrès, Hanoi, 26 Novembre-2 Décembre, 1938*, Tome I, pp. 651-666. Hanoi: Imprimerie d'Extrême-Orient.

Toumanoff, C.

- 1931 "Sur une variété nouvelle d'*Anopheles aconitus* Donitz observée au Tonkin." *Comptes rendus des séances de la Société de biologie* (Paris) 107: 575-576.

Watson, Malcolm

- 1924 “Opening Address on Malaria.” In A. L. Hoops and J. W. Scharff, eds., *Far Eastern Association of Tropical Medicine: Transactions of the Fifth Biennial Congress Held at Singapore, 1923*, pp. 15-20. London: John Bale, Sons & Danielsson, Ltd..
- 1928 “The Future of Malaria Control in the Federated Malay States.” In J. Cunningham, ed., *Far Eastern Association of Tropical Medicine: Transactions of the Seventh Congress held in British India, December 1927*, Vol. II, pp. 599-608. Calcutta: Thacker's Press & Directories, Ltd.

Worboys, Michael

- 1993 “Tropical Diseases.” In W. F. Bynum and Roy Porter, eds., *Companion Encyclopedia of the History of Medicine*, Vol. 1, pp. 512-536. London; New York: Routledge.

Worcester, Dean Conant

- 1914 *The Philippines: Past and Present*, Vol. I. London: Mills & Boon, Limited.

Wu, Lien-Teh 伍連德 and Chang-Yao Wu 伍長耀 (eds.)

- 1935 *Far Eastern Association of Tropical Medicine: Transactions of the Ninth Congress Held in Nanking, China, October 2-8, 1934*, Vol. I-II. Nanking: National Health Administration.

Yamada, Shinichiro 山田信一郎

- 1924 “A Revision of the Adult *Anopheles* Mosquitoes of Japan: Systematic Descriptions, Their Habits and Their Relations to Human Diseases. Part I.” *Scientific reports from the Government Institute for Infectious Diseases* (Tokyo) 3: 215-241.
- 1925 “A Revision of the Adult *Anopheles* Mosquitoes of Japan: Systematic Descriptions, Their Habits and Their Relations to Human Diseases. Part II.” *Scientific reports from the Government Institute for Infectious Diseases* (Tokyo) 4: 447-493.

Knowledge Flow and International Networks in Tropical Medicine: Malaria Research in Taiwan, Far Eastern Association of Tropical Medicine, and Platforms for Exchange

Shih-Ming Jung

ABSTRACT

Research on knowledge flow between Taiwan and the Far Eastern Association of Tropical Medicine and international networks of tropical medicine is scarce. To examine the historical process and significance of development of tropical medicine in Taiwan, this study analyzes the role played by representatives from Taiwan in the Far Eastern Association of Tropical Medicine, the malaria issue raised by the Association, and the impact of the Association on Taiwan. Juro Hatori was the first representative of Taiwan to attend the second annual meeting held at Hong Kong in 1912. When Taiwan was formally admitted as a member country of the Association in 1921, Juro Hatori became its Vice President. Tsungming Tu was the only Taiwanese representative. Taiwan joined the Laboratory Section of the Association to acquire and exchange information on epidemic prevention and quarantine. Representatives from Taiwan reported on the domestic malaria scene at the annual conferences and engaged in international exchange on knowledge regarding identification of Anopheles.

Keywords: Far Eastern Association of Tropical Medicine, Malaria, Taiwan, Circulation of Knowledge, Anopheles