

登革熱：日治時期臺灣的急性傳染熱病

撰文／高雄市立高雄高級中學教師 吳榮發

摘要

被日本官方列入地方病的登革熱，是一種由境外移入的熱帶急性傳染病，病患會出現發燒、頭痛、筋骨酸痛、出疹、食慾不振、白血球降低等症狀，嚴重者還會出血甚至死亡，不過死亡率極低。日治時期，臺灣曾於1902、1915、1924、1931、1942年出現過登革熱大流行，每次4月到11月為流行期，先從南部濱海區再及中北部。南部疫情在7、8月達到高峰，北部則為8、9月，到了11月天候已經轉涼，疫情便急速下降。登革熱病患以青壯年罹患率最高，都市罹患率又高於鄉間，都會區日本人罹患率也高於臺灣人。為了瞭解並控制登革熱，臺灣醫學界於1910年起投入病理之調查研究，政府則透過警政系統大力推動環境衛生教育，教導民眾清理病媒蚊滋生源、避免被蚊蟲叮咬、接受預防注射等，掀起全民撲滅登革熱運動，成果也逐漸顯現。然因登革熱病毒多樣，研究者未能完全掌握其病株，進而研發出特效藥或疫苗，故迄今仍無法杜絕其威脅。

關鍵詞：天狗熱、登革熱、衛生、熱帶醫學、蚊子



- 壹、前言
- 貳、殖民臺灣與熱帶醫學
- 參、蚊子與熱病
- 肆、天狗熱來了
- 伍、天狗熱流行的年代
- 陸、因應與對策
- 柒、結論

壹、前言

1639年明朝人盧若騰說：「驚聞東海水土惡，征人疾疫十而九」，1697年郁永河也描述臺灣「瘴癘所積，入人肺腸，故人至即病，千人一症」。¹歷來外人進入臺灣，皆深受毒惡水土所困，而此瘴癘環境竟成為臺灣抗拒外力侵入的天然屏障。日本於1874年發動征臺之役，以及1895年正式統治臺灣之後，即飽受「臺灣熱」之苦。面對惡劣的風土環境，臺灣總督府採取「衛生第一主義」，聘請內務省衛生局長後藤新平擔任衛生顧問，建構衛生體系與普及衛生知識。²總督府為了保障來臺日本人的生命，努力營造安全健康的環境，以吸引更多內地移民來臺，開始投入風土病的調查和熱帶醫學的研究，以此基礎作為日本政府前進華南與南洋做準備。³

1897年後，日本殖民政府積極推動衛生改善計畫，設置上、下水道、清潔居家環境、嚴格執行海港檢疫、成立衛生醫療調查研究機構，在傳染病學控制和熱帶醫學研究上獲得初步成果，同時大力投入「殖產興業」，振興教育、土木、交通、通信等，改善人民生活，使得死亡率和罹病率均大幅降低。1905年臺灣開始實施人口調查，當時臺灣的死亡率為34‰，日本為21.9‰，到了1930年臺灣的死亡率已降為19.5‰，與日本的18.2‰相當。這二十餘年間，政府積極改善衛生條件、推廣衛生法規和發展人民生活的結果，除了大幅提高人民的壽命之外，光一年就可以獲得減少損失四千五百萬圓以上的經濟效益。⁴

1 盧若騰，〈殉衣篇為許爾繩妻洪氏作〉，引自陳漢光編，〈臺灣詩錄〉（上）（臺中：臺灣省文獻會，1971），頁87；郁永河，〈裨海紀遊〉（臺灣文獻叢刊第44種，臺北：臺灣銀行經濟研究室，1960），頁26。

2 堀內次雄，〈臺灣衛生事情の回顧〉，《臺灣時報》（1935年第3號），頁42。

3 森下薰，〈熱帶醫學と臺灣〉，《臺灣時報》（1942年8月號），頁88-89。

4 堀內次雄，〈臺灣衛生事情の回顧〉，頁45-46。

日治時期改善衛生和提振生產的重點，在於投入資源在風土病、傳染病學和熱帶醫學的調查、研究和防治，最顯著的成效在鼠疫和瘧疾上——鼠疫在1918年已告絕跡，而每年造成數千至上萬人死亡的瘧疾，1911年後患者死亡數與死亡率也都逐年下降。上項鼠疫與瘧疾的相關研究，前人的成果已經非常多。⁵被視為熱帶急性傳染病的天狗熱（又稱登革熱，以下隨機混用），1902年首次在南臺灣發威後，每隔幾年便流行一次，疫情從南部蔓延到全島，逐漸引起媒體和衛生單位的重視，衛生醫學單位相率投入調查研究，也透過衛生教育以期降低疫情傷害。

曾經嚴重威脅臺灣、被日本政府視為法定傳染病的鼠疫、傷寒、瘧疾、腸炎等惡疾都已成絕響，已經是臺灣醫療的歷史名詞時，然而近二十餘年來天狗熱疫情卻不斷擾著臺灣的衛生單位，每年夏秋時節，南臺灣都會上演全民撲滅登革熱的運動。本文想透過重建日治時期臺灣登革熱的傳布及其防疫歷程，瞭解殖民政府及民眾是如何因應的？衛生單位如何面對棘手的新病源？政府又提出哪些解決之道？疫情防治的具體成效如何？藉此補充日治時期臺灣醫療史研究之缺憾。

貳、殖民臺灣與熱帶醫學

1874年5月到12月，日本發動「征臺之役」（牡丹社事件），日軍死亡人數達16%，多數傷亡非來自戰鬥耗損，而是遭受「瘴癘之氣」的肆虐。此役日本軍人陸續感染腸炎、間歇熱、弛張熱、傷寒等臺灣風土病，出現食慾不振、身體瘦弱等症狀，甚至還併發結膜炎，醫院到處人滿為患，連醫官也不可倖免病死。軍醫部門建議作戰本部，改良軍營衛生環境、增進軍人營養補給、選用乾淨飲水、養成良好衛生習慣，以及提供消暑退火、增強精神之飲料等，疫情因此才逐漸趨緩。⁶此次征臺之役，給飽嚙臺灣風土熱病

5 謝振榮，〈日本殖民主義下臺灣衛生教育政策之研究〉（臺北：中國文化大學日本研究所碩士論文，1988）；范燕秋，〈日據前期臺灣之公共衛生——以防疫為中心（1895～1920）〉（臺北：臺灣師範大學歷史研究所碩士論文，1994）；范燕秋，〈新醫學在臺灣的實踐（1898～1906）——從後藤新平《國家衛生原理》談起〉，《新史學》，9（3）（1998年9月）；范燕秋，〈鼠疫及臺灣之公共衛生（1896～1917）〉，《國立中央圖書館臺灣分館館刊》，1（3）（1995年3月）。

6 此役日軍動員3658人，其中戰死者12人、受傷17人、患風土病死亡561人。參見落合泰藏，〈明治七年生蕃討伐回顧錄〉（東京：國光印刷株式會社，1920），頁159-174。

之苦的日軍上了寶貴的一課。

1895年日本派遣近衛師團接收臺灣，遭遇臺民強烈抵抗。當時正值夏季，全島普遍高溫多濕，霍亂、瘧疾、傷寒、赤痢、腸炎、熱病等惡疫蔓延，一萬多名日軍中約有千餘人罹患瘧疾和腳氣病，野戰醫院擠滿病患，「瘴氣傳染病」導致能久親王、山根少將、中岡中校、緒方參謀等高階官員死亡，過程日軍「陣亡者僅164人，負傷者亦不過515人，而病亡者竟達4,642人，病人26,094人中在臺灣住院者5,246人，送還日本者達21,748人。」⁷

溫帶日本接管熱帶臺灣本是一個全新的考驗。日本人治臺一年後，在首善的臺北市仍可看到「房屋周圍或院內流出活水，又到處瀦流成沼，或人與犬豚雜居，雖有公共廁所之設備，而往往到處散放糞便，惟市中日本人鑿井之噴水，以鐵管供給飲用水，而其桶器極為不潔。」文明古城臺南的衛生狀況也不好，「雜亂廢棄物自不庸論，即糞尿亦到處散放堆積，街路兩旁之排水溝，汙水積滯，惡臭衝鼻。」⁸當時國際上認為日本尚未具備治理殖民地的能力，日本帝國議會也曾經提出「臺灣賣卻論」，打算以一億圓將臺灣賣給法國。第三任臺灣總督乃木希典曾告訴友人說，治理臺灣「就像叫化子討到一匹馬一般，既養不起又不會騎，這樣下去只有被咬被踢，受氣不說，結果還要成為世間笑柄，實在慚愧。」⁹。日本人既有輸不起的國際壓力，只得勇於面對問題。首先要迎戰的是臺灣人欠缺現代衛生觀念，居住環境和公共衛生又不佳，加上與華南、南洋往來相當頻繁，因此很快地建立衛生管理系統，成立防疫組織，頒布各類衛生法規，¹⁰以有效改善衛生環境並遏止傳染病的流行。

在現代細菌學觀念出現以前，醫學界咸認為熱帶疾病是因高溫製造腐敗，腐敗產生惡氣（瘴氣），惡氣導致熱病。西方國家在熱帶殖民地早有和風土熱病對抗的經驗教訓，有人說「熱帶是白人的墳場，貿易與帝國勢力一直受到黃熱病、瘧疾之類疾病的牽

7 井出季和太著、郭輝譯，《日據下之臺政》第一冊（臺中：臺灣省文獻會，1977），頁24-25。

8 井出季和太著、郭輝譯，《日據下之臺政》第一冊，頁25。

9 戴國輝著、魏廷朝譯，《臺灣總體相——人間、歷史、心性》（臺北：遠流，1989），頁74。

10 1896年總督府總務部長水野遵下令成立衛生課，負責衛生保健與醫療工作，公布傳染病、醫業、公醫、檢疫等相關法規，開始推動衛生業務和船舶檢疫、傳染病防治、衛生統計、清潔衛生法令、上下水道工程、飲食家畜管理及醫藥醫院管理等。1897年乃木希典總督公布《臺灣中央衛生會法規》，全面推動衛生保健業務。參見許錫慶編譯，《臺灣總督府公文類纂衛生史料彙編》（南投：臺灣省文獻會，2000）。

制，難以大展鴻圖。」¹¹西非的殖民地官員對於白人死亡率極高感到震懾，主張創立熱帶醫學研究機構，並要求殖民地醫官必須接受熱帶醫學教育，故西方國家逐漸發展出熱帶醫學。

東亞的熱帶醫學是近代歐洲傳教士引入的。1862年臺灣開港，1865年英國長老教會傳教士馬雅各醫師（Dr. James Maxwell, 1836～1921）登陸打狗，展開借醫傳教工作，後來他推薦萬巴德醫師（Dr. Patrick Manson, 1844～1922）接掌打狗醫館並兼任清帝國海關醫官，主要從事診療外籍人士和報告氣象的工作。在臺期間，他深入研究瘧疾（malaria）、象皮腫病（elephantiasis）、癩瘋病（leprosy）等熱帶疾病，並證明蚊子叮咬人後就會散布病毒。萬巴德醫師首先證明象皮腫病是由昆蟲病媒傳染的疾病，從而建立一種疾病、病毒與病媒關係的解釋模型。他結合細菌學理論和臨床醫學心得，判定熱帶疾病都是寄生生物的傑作，因此被譽為「熱帶醫學之父」。¹²1898年萬巴德醫師在倫敦創立世界上最早的熱帶醫學校，德國也獎勵熱帶傳染病研究，並發行雜誌積極宣傳。二十世紀初，法、西、葡、美等國紛紛設置熱帶風土病研究機構。日本在西方國家的經驗基礎上，開始投入熱帶風土病研究，並且積極迎頭趕上。¹³

參、蚊子與熱病

日治時期，臺灣居民的平均壽命約在40餘歲，且臺灣人的死亡率比內地人（日本人）高，平均壽命也比較短。據1925～1930年的調查，臺灣人平均壽命男性為39歲，女性為43歲，內地人男性45歲、女性47歲。¹⁴每年死亡主因排序或有出入，大體包括肺炎、下痢腸炎、肺結核、支氣管炎、先天性體質弱、腎臟炎、瘧疾、麻疹、老衰、腦出血（腦栓塞、腦血栓）等十大項目，¹⁵其中多數為慢性病。總督府明定法定傳染病有：鼠

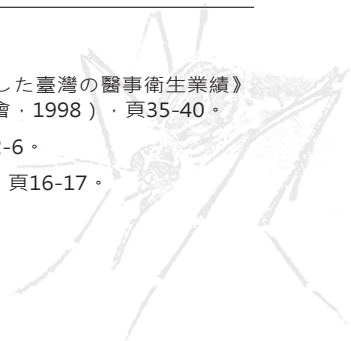
11 Roy Porter著、王道還譯，《醫學簡史》（臺北：商周，2005），頁137。

12 Roy Porter著、王道還譯，《醫學簡史》，頁137-138；丸山芳登，《日本領時代に遺した臺灣の醫事衛生業績》（橫濱：著者自印，1957），頁76；曾貴海等，《高雄醫療史》（高雄：高雄市醫師公會，1998），頁35-40。

13 橫川定，〈熱帶醫學を一般醫育の世界的趨勢〉，《臺灣教育》（1930年8月1日），頁2-6。

14 臺灣總督府警務局衛生課，《臺灣の衛生》（臺北：臺灣總督府警務局衛生課，1939），頁16-17。

15 丸山芳登，《日本領時代に遺した臺灣の醫事衛生業績》，頁14-15。



疫、霍亂、天花、腸炎、傷寒、赤痢、流行性腦脊髓膜炎、猩紅熱、散發性發疹熱（二週間熱）等，特殊疾病則包含瘧疾、阿米巴赤痢、恙蟲病、登革熱、腳氣病等18項。¹⁶殖民當局從調查統計到進行分類，以便著手建立現代衛生醫療體系，並嘗試改善臺灣的衛生環境和民眾健康。

十九世紀細菌病學逐漸發達，開始重視疾病的傳播途徑及媒介，認識到許多熱帶急性傳染病多由蚊蟲、動物等媒介感染人體而致病的。蚊子（Mosquito）一詞為西班牙語，意思是「小蒼蠅」，這個單詞的使用可以追溯至1583年左右的北美，屬於雙翅目，是真正的兩翼昆蟲。瘧疾、黃熱病、登革熱都是病媒蚊叮咬人類產生的熱帶急性傳染病。埃及斑蚊（*Aedes aegypti*）是傳播黃熱病與登革熱的一種特化蚊子，牠們不喜歡在底部含泥沙的天然水體裡繁殖，而偏愛在靜滯的小水域孵育後代，特別需要人造器皿（如水桶、水槽、葫蘆瓢）供其產卵。牠們寄生在船上的水桶裡，從非洲漂洋過海到美洲、亞洲，找到攝氏22.2度（華氏72度）以上的新天地後開始滋生繁衍，西方白人特別恐懼這種熱病。¹⁷1914年前法國人開鑿巴拿馬運河時，曾深受急性熱病之苦，直到排乾沼澤的水，大幅降低蚊子傳播熱病的滋生源，運河才得以貫通啓用。¹⁸

肆、天狗熱來了

登革熱（dengue fever）之「dengue」字源是非洲土著Swahili族的用語，指「突發性痧性痙攣」，日本人稱之為「デング熱」，臺灣人以其近音叫做「天狗熱」或「登谷熱」，古代中國沒有這種病名，有人認為就是中醫所指的謂「斑痧」，至少在東晉時代（政權建立於華南）就已經出現。¹⁹登革熱典型的臨床症狀是：急性發熱、寒慄、頭痛、後眼球窩痛（俗稱「天狗臉」）、關節肌肉痛，又稱為「碎骨熱」，通常有皮疹、食慾

16 丸山芳登，〈日本領時代に遺した臺灣の醫事衛生業績〉，頁31-102。

17 W. H. McNeill著，楊玉齡譯，〈瘟疫與人：傳染病對人類歷史的衝擊〉（臺北：天下文化，1998），頁246-249。

18 Roy Porter著，王道還譯，〈醫學簡史〉，頁139。

19 李騰嶽編纂，〈臺灣省通志稿·政事志·衛生篇〉第二冊（臺北：臺灣省文獻委員會，1953），頁224。

不振、噁心、嘔吐等症狀。²⁰十八世紀末以降，西方學界逐漸建立登革熱的病理面貌，但尚未發現積極有效的因應對策。²¹登革熱病毒伴隨人類交通運輸益趨方便，而擴散到世界各地，對於先天或後天缺乏免疫抗體的人形成極大的威脅。

十七世紀荷鄭時期的臺灣是東亞海上貿易的重要轉運站，來自華南或南洋的貿易船可能帶入登革熱病媒蚊，然時人對它完全不了解，文獻上也無清楚之記載。直到清末臺灣開港後，有些從美洲、南洋來臺又具醫學背景的傳教士或醫官引入熱帶醫學的觀念，²²登革熱的模糊身影才逐漸有了紀錄。《澎湖廳志》（1873）記載：

是冬，民得異疾，其始自覺腰肢微酸，旋即遍身癱軟，不能行動，筋骨疼痛異常，有途次得疾，未及抵家而扶腋以歸者。服熱劑者死，惟服冷可愈（癒），故死者尚少。愈（癒）後一、二月尚覺手足無力，久始暫痊，俗謂之「平安病」。廳屬男婦皆然，亦異症也。²³

《澎湖廳志》所記腰肢筋骨酸痛、發熱和死亡率少等症狀與登革熱相似，可能是臺灣史上最早出現登革熱病例的記載。疾病流行的背景是該年春天澎湖乾旱、糧食短缺，官府與民間從浙江溫州、臺灣鳳山等地載運米糧賑濟，民眾因營養不足、抵抗力降低，加上外人夾帶病毒進入，而引發流行感染。

二十世紀初年，福建南部官員面臨疫氣流行經常束手無策，士紳們也不知宣講衛生之道，只會「迎神求佛，虛靡無益之金錢」，結果傳染病到處蔓延。²⁴臺灣衛生當局採取嚴格檢疫稽查，以防移入傳染。臺灣和閩南的傳統社會，盛行以草藥、巫醫、巫術靈媒來

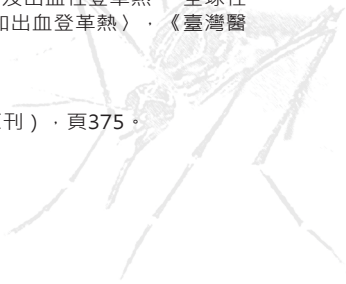
20 黎煥耀，〈國人潛在的流行性病登革熱之研究〉，《科學發展月刊》，27（4），頁399。

21 西方首次出現登革熱流行記載，是1779～1780年於爪哇、埃及和費城各貿易港間航行的船隻傳播病毒造成的，說明登革熱大範圍流行已經超過兩百年以上。1780年，美國醫師詳細描繪此病的臨床特徵，稱為「斷骨熱」（breakbone fever）。1828年古巴大流行時，首次使用dengue指這種發熱性疾病。1892年熱帶醫學大師奧斯勒（William Osler）其醫學教科書中描繪登革熱會引起發燒、肌肉關節痛、皮疹等症狀，體溫呈現馬鞍型的變化，但沒有提到背痛和眼窩痛，也不知道病毒為何，僅推測可能是一種鏈球菌。1903年葛拉漢（Graham）認為傳播登革熱的媒介主要是埃及斑蚊，1906年班克勞夫（Bancroft）證實白線斑蚊也傳播此病。1907年阿希本（Asheban）與克來葛（Crig）首先在病人血液中發現並證實本病是由病毒所引起。參閱林進三〈登革熱及出血性登革熱——全球性公共衛生問題的浮現〉，《衛生報導》，7（7）（1997），頁38-39；黃高彬〈登革熱和出血性登革熱〉，《臺灣醫學》，1（1）（1997），頁50。

22 莊永明，《臺灣醫療史》（臺北：遠流，2002），頁135。

23 林豪，〈舊事·祥異〉，《澎湖廳志》，11（臺北：臺灣銀行經濟研究室，1963；1893原刊），頁375。

24 〈稽查疫症〉，《臺灣日日新報》，第1257號（1902年7月11日），第三版。



治病，一般民眾認為有一種來自戶外、神靈作祟導致的熱病，民眾則採取「迎神求佛」的祭祀儀式，祈求解除病厄。日治初期，打狗曾經流行一種近似天狗熱的疫情，民間以在野外祭拜「謝乩爺」（又稱「謝外方」）的民俗醫療方式來治病，看似頗有療效：

聽說「謝乩爺」是居無定所的無緣佛或五鬼中的殺神、十惡鬼，祈禱乩爺或天狗、白虎作祟之事，稱作「謝乩爺」或「謝外方」。人有時會不知不覺地發燒，小孩也有時會半夜哭泣，這時家人會往寺廟抽籤、卜卦，被告之事何方鬼神如天狗、白虎作祟所致。求醫前，病人先卜個卦確定是哪一個方位的鬼神作祟後，立刻準備銀紙、中衣、陰陽錢、本命紙、五鬼錢（以上均為金紙的一種）以及替身的紙人，準備「三牲」（豬肉、雞蛋、乾魷魚）供品放入竹簍內，往卜到的方位進發，在郊外或路邊點燃香燭，將紙錢和紙替身焚燒，以祈求身體早日康復。這項儀式主要在夜間進行，偶爾白天也可看到。祭拜完後，供品置於該地，讓野狗或其他動物來吃食，之後這些動物就會代替患者生病，患者因而獲得康復。²⁵

從上述「人有時會不知不覺地發燒，小孩也有時會半夜哭泣」，「在郊外或路邊點燃香燭，將紙錢和紙替身焚燒，以祈求身體早日康復。這項儀式主要在夜間進行，偶爾白天也可看到。祭拜完後，……患者因而獲得康復。」天狗熱病患會出現持續發燒、全身筋骨疼痛，經過幾日後，燒退了，人也恢復健康，其致死率極低。1915年的報導顯示，天狗熱「據所聞，此樣病症，雖置之不理，經過一星期，……。醫師之中，間有懼之者。此等病熱，總無他症併發，惟心臟較弱者，藥三日四日大熱，然亦無甚可虞。」²⁶因此，天狗熱病患，透過上述民俗治療法，「成功」康復的機會的確不小。

日治初期，衛生單位的防疫重點集中於鼠疫、瘧疾、霍亂、傷寒上，對於登革熱僅一知半解。直到1901年10月總督府醫學校堀內次雄副教授到新竹調查流行熱病，才首度證實這是「デング熱」（登革熱），當時疫情從新竹往北蔓延到臺北和基隆，從此開始受到注意。隨後堀內氏在《臺灣醫學會雜誌》第2號發表〈「デング」熱斑痧異同

25 山中富雄，〈高雄的謝乩爺〉，收入林川夫主編，〈《民俗臺灣》第一輯（臺北：武陵，1995）〉，頁54-55。

26 〈就天狗熱言〉，《臺灣日日新報》，第5468號（1915年9月11日），第六版。

辨》，²⁷此乃臺灣醫學界有關登革熱最早的學術報告。1902年絕大多數人對於登革熱和其他熱病還無法區分，只知道它屬於出斑熱症的一種，媒體報導斑熱症「近來殆絕其跡」，²⁸顯示之前已經出現過流行疫情。

伍、天狗熱流行的年代

(一) 1902年

1902年（明治35年）7月《臺灣日日新報》首次明確刊登天狗熱的訊息：

廈門人到南洋工作而傳入天狗熱，這種病對於身體老弱者會致命，發病後二到三日間便全身發熱、起疹子和關節疼痛。對於此病的了解主要來自西班牙人的罹病經驗，病名遂從西班牙語來的，後來英美人士普遍使用，意思為「破骨」之意，也有人稱為「華奢熱」，馬尼拉戰役時，不少士兵罹患此病。與廈門只有一衣帶水之隔的臺灣也遭受侵襲。²⁹

當年夏季天狗熱流行是由境外（南洋、福建）移入，罹病者主要是往來福建、南洋的華人，在臺外國人無人染此病，媒體因此深感狐疑。³⁰1903年7月臺南雨量較充足，可能是造成該地登革熱流行的原因之一，³¹次月基隆也開始流行。一般患者經過三、四日後就可痊癒。³²1910年臺灣公醫會公布的疾病調查狀況，便提出原本春秋兩季間流行於新加坡而在日本內地從未見過的登革熱，已經在臺灣中南部出現的警訊。³³

27 臺灣地方病及傳染病調查委員會編，《臺灣ニ於ケル地方病分布調査第一回報告》，頁116。其他研究登革熱的學術成果有：岡田・〈「 Dengue」熱ノ實驗〉，《臺灣醫學會雜誌》，第6號（明治36年（1903）1月30日）；川田・〈予ノ「 Dengue」熱所見〉，《臺灣醫學會雜誌》第13號（明治36年（1903）8月28日）。

28 〈傳染病況〉，《臺灣日日新報》，第1257號（1902年7月11日），第三版。

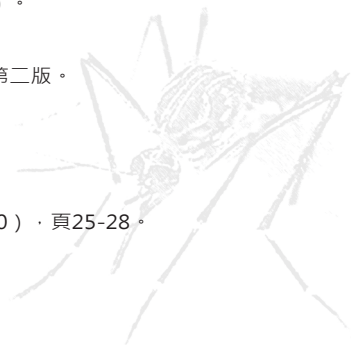
29 〈廈門特信 - Dengue熱の襲來〉，《臺灣日日新報》，第1270號（1902年7月26日），第二版。

30 〈 Dengue熱の流行〉，《臺灣日日新報》，第1396號（1902年12月2日），第二版。

31 〈雨の臺南〉，《臺灣日日新報》，第1552號（1903年7月3日），第二版。

32 〈基隆の Dengue熱〉，《臺灣日日新報》，第1586號（1903年8月13日），第五版。

33 臺灣公醫會，〈臺灣に於ける疾病〉，《臺灣の衛生狀況》（東京：出版單位不詳，1910），頁25-28。



（二）1915年

登革熱是限於熱帶、亞熱帶地區流行的疾病，特別是在南歐、小亞細亞、華南、非洲和臺灣爆發的急性熱性傳染病，有傳統的發熱、關節肌肉疼痛和發疹子等主要特徵。臺灣曾在1915年爆發過大流行，疫情蔓延全島，當年臺北約有2萬人罹病，死亡者多在流行最高峰時，後來病勢逐漸緩和，各地仍有零星小流行，直到秋冬之際疫情才完全停頓下來。³⁴

1908年臺灣西部縱貫鐵路通車，西部走廊各都市與鄉鎮間的聯繫更加方便，人貨的流動增快。1915年爆發登革熱大流行，帶菌的病媒蚊透過鐵路從南部向北部傳播，導致每個家庭往往有數人罹病。9月臺北逐漸流行疫情，艋舺、下崁等舊聚落的疫情相當熾烈，雖然患者約在一週內可以痊癒，但政府仍舊召集市內開業醫師，商討預防之道。這種熱病雖然沒有其他併發症，醫師唯恐病人輕忽而出現意外，故不斷提醒病人必須儘速就醫，以免將病毒傳染給他人，當時監獄的宿舍有人感染此症，多數時間患者必須待在蚊帳內。³⁵

當年9月底，臺北登革熱大流行，人心惶惶之際，總督府內田長官緊急召集轄下各學校教育人員到總督府，聆聽高木友枝博士的專題演講，高木說：「以往總認為登革熱是一種由空氣傳染的熱病，經常將此病和瘧疾、傷寒搞混，到了最近醫學比較發達，才了解罹病來自蚊子，而防蚊子即可防治這種熱病。」他進一步闡釋說：

初蚊刺病人之皮膚，其嘴所著之病毒，又轉而入他人之皮膚，即生第二患者。……該熱性急，病菌極小，以千五百倍之顯微鏡，由難洞視。人之所以知其病狀者，以其發熱急，而關節痛也。臺北今日之流行者，則無甚痛，而在發熱發疹也。一發熱，則發疹隨之。熱一二日便下，但經五六日，則發熱發疹，兩者俱劇。熱漸下，多從手發，全身剝皮，而後痊癒。所幸者，染此病別無併發症也。生徒罹此病，苟非由於空氣傳染。縱使登校，無即傳染他生之憂，即一觸手於病生，亦無可懼者。故不論在校在家，為預防此病計，次當注意於

34 佐藤會哲編，《臺灣衛生年鑑》（臺北：臺衛新報社，1932），頁145-146。

35 〈就天狗熱言〉，《臺灣日日新報》，第5468號（1915年9月11日），第五版。

蚊，苟有其病者，晝夜當在帳中。室中須力驅除，庭木茂者，伐其枝。倉庫暗處，清其穢，使之無所棲宿。又水溜處，最易生蚊，須有以防之，無病之人，日沒後亦宜留意，毋為所嚙。存問病人，當於日間。回顧內地，謂全無其病，高地亦不流行。流行之期，凡三個月，臺北今亦漸下，行且高枕而安矣云。³⁶

高木博士已經注意到登革熱的特殊性是由蚊子傳染的急性熱病，發熱、發疹、關節痛為主要症狀，防範之道除了要患者必須全天候住在蚊帳內，使毋接觸蚊子以感染他人，還應清除容易滋生蚊子的繁茂樹枝、暗處汗穢和積水處。溫帶、高地不見此病流行。一般流行時期約為三個月，唯這種細菌（病毒）非常細微，故難窺其貌，無法確知此為何種病毒。醫學專家指出天狗熱主要由蚊子產生，蚊子少的地方則少見此病，足見蚊子危害之大，然民眾多不了解蚊子與此病之關係，使得疫情益加嚴重。³⁷

1915年登革熱爆發大流行，7月初從打狗開始，疫情一波波向北蔓延，不久就攻占臺北，接著南北夾襲中部，全臺很快淪陷。據估計，此次天狗熱流行全臺灣有半數人口感染，小泉丹、山口謹爾、殿村京造等學者進行動物和人體實驗，確認登革熱的病源是血中的病毒。³⁸臺北市遭受前所未有的強襲，「臺北近已成為天狗熱之都市」³⁹。總部位於臺北的《臺灣日日新報》編輯部有許多人罹病，巧合的是其中日文編輯有7人患病，漢文部竟未有人感染。⁴⁰臺北市由於衛生條件較優，一般病情較輕患者多數居家休養，故有多少人罹病很難有確切統計，據估計從7月到10月初，臺北市約有2萬人到4萬人罹患天狗熱。⁴¹

此波疫情帶給臺北市相當大的打擊，經濟損失也很可觀。以個人家戶而言，若平均一家有一人感染，病患休養需要十天，一天休養費約50錢，十天就要5圓，全市的損失就要20萬圓，若計算患病期間個人全無收入或家戶收入減少所造成的經濟損失必然更多。

36 〈天狗熱豫防法〉，《臺灣日日新報》，第5456號（1915年8月29日），第六版。

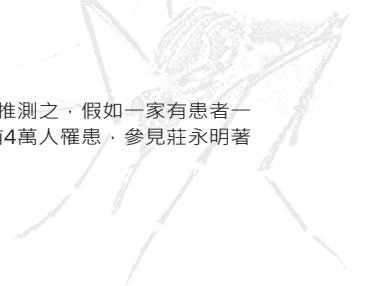
37 〈桃園短訊 本年來雨水充足 天狗病況〉，《臺灣日日新報》，第5470號（1915年9月13日），第四版。

38 丸山芳登，《日本領時代に遺した臺灣の醫事衛生業績》，頁76。另莊永明、洪有錫均將「小泉丹」誤寫成「小泉舟」，參見莊永明著，《臺灣醫療史》，頁135；小田俊郎著，洪有錫譯，《臺灣醫學五十年》（臺北：前衛，2000），頁30、31、38。

39 〈可驚之流行病〉，《臺灣日日新報》，第5472號（1915年9月16日），第六版。

40 〈編輯謄錄〉，《臺灣日日新報》，第5479號（1915年9月22日），第六版。

41 佐藤會哲編，《臺灣衛生年鑑》，頁146。據《臺灣日日新報》報導：「就各方面罹病而推測之，假如一家有患者一人，臺北直轄凡三萬八千三百餘家，大約患者有四萬人矣。」莊永明也認為15萬市民中有4萬人罹患，參見莊永明著《臺灣醫療史》，頁135。



當時有人以患病為藉口，驅退前來索帳要債的商家，造成中小商人的困擾，甚至而隨之歇業十天或半個月，又直接衝擊商業市況，造成臺北市的經濟頓時蕭條不少。⁴²

10月初，登革熱疫情從臺北蔓延到基隆、宜蘭。最初發生在鄉間村莊，後來傳入市街城內，「患者熱度常至三十九度左右，久四、五日，短二、三日，熱乃退。全身發見斑點，斑退乃癒。」罹病多為臺灣人而日本人絕少，市街因人口聚集、居住環境緊湊，故居民罹病比率較鄉村高許多，平均一家有3、4人罹病。⁴³11月初，宜蘭的天候涼熱不定，流行性感冒與登革熱交相發生，每家少者2、3人多者5、6人患病，後來市街地區登革熱疫情逐漸冷卻，但鄉村地區還持續發生，⁴⁴顯見該年寒涼的冬天來得比較遲。

9月初澎湖登革熱、瘧疾、痢疾同時並作，從孩童到成人均遭遇病毒的強襲，官方稱這是日本治臺以來從未發生的狀況。有些登革熱病患從臺灣回到澎湖，將病毒帶入。由於澎湖缺乏防蚊的各種設施與工具，加上當年夏天特別酷熱，導致病毒傳染快速，疫情隨之到處肆虐。患者食慾不振，體力衰弱而不容易恢復，「其苦痛已不堪，必須防有他症之併發。現肺炎腎臟病之甚者，常有瀕於心臟麻痺之危險。」醫師面對這次「驚人之天狗熱疫情」來勢洶洶，呼籲患者不可聽任其自然療癒，必須及早就醫。⁴⁵澎湖疫情爆發後，總督府派出鳥羽防疫醫官前往調查，發現到處皆為瘧疾（三日熱）和登革熱病患，彼此交相感染，使疫情更加複雜，當地衛生單位束手無策。當地疫病流行第十七天後的結果：

白沙島天狗熱患者六百四十三人；馬拉里亞（瘧疾）患者四百五人，計千四十八人。湖西天狗熱患者三百八人；馬拉里亞患者三百五十九人，計六百六十七人。隘門天狗熱患者百十七人；馬拉里亞患者九十五人，計二百十二人。而馬拉里亞患者之中，亦含有惡性。及三日熱者，該地居民，營養不善，其老邁之人，一染惡性，體力既衰，不堪連日發熱之苦，死者頗多。加以天狗熱，並發於其間，該地居民，深為寒心。⁴⁶

42 〈天狗及市況〉，《臺灣日日新報》，第5488號（1915年10月2日），第六版。

43 〈天狗熱襲蘭〉，《臺灣日日新報》，第5509號（1915年10月24日），第六版。

44 〈天狗病流行未熄〉，《臺灣日日新報》，第5522號（1915年11月9日），第六版。

45 〈澎湖天狗熱〉，《臺灣日日新報》，第5472號（1915年9月16日），第六版。

46 〈澎湖疫症流行〉，《臺灣日日新報》，第5480號（1915年9月23日），第六版。

衛生官員推測，以往澎湖白沙地區未曾發生嚴重的傳染熱病，今年突然爆發的原因可能和夏季暴風有關——往年夏季常颳暴風，蚊蟲不容易滋生，而今年暴風減少、蚊蟲量增加，導致疫情大流行。

當時知識界開始認識蚊子與登革熱、瘧疾間的緊密關係。當天候轉涼、下雨較少時，蚊子滋生較慢，爆發登革熱的可能性便減少。當9月下旬進入立秋時序後，嘉義地區「秋風習習，涼氣滿地，日間溫度不上九十。朝夕涼氣劇增。殘夜常降至七十以下，冷氣襲人。稍失留意，輒感冒風寒。不雨者已數週間，溷溝涸竭，孑孓不生，蚊子大形減少，一般衛生狀態，頗覺佳良。」⁴⁷當日夜溫度約在攝氏21到27度間，便預告登革熱疫情要逐漸衰退了。

此波天狗熱狂襲全臺的疫情從打狗開始，有人把天狗熱聯想到打狗，倡議改「打狗」地名以撲滅天狗熱，然日本詩人福田涼水諷刺說：「報道打狗天狗熱，流行猛烈並枕咽。君不見，地名打狗狗怒尤，此際改名難撲滅。」⁴⁸

秋冬季節天氣轉涼，蚊蟲的活動力便減弱，但蚊子的生命週期隨種類和環境條件的變化而有異，1915年引爆登革熱大流行的蚊子當年竟然可以安穩地「越冬」（過冬），次年（1916年）再度間歇性地出現疫情。⁴⁹1917年6月，沖繩地區登革熱大流行，總督府馬上啟動檢疫防治機制，要求各地提高警覺，十天後在臺南州發現一名患者後，便通令各州廳應即早發現病患，以防止登革熱病毒藉蚊子四處傳播，又在各地辦理演講會、談話會進行衛教宣導，讓民眾了解登革熱為何，進而提高自我預防和保護的能力。⁵⁰

（三）1924年

1924年5月開始，南部地區陸續爆發登革熱疫情。同時大規模流行類似感冒的熱病，醫界稱流行性感冒、二週間熱、天狗熱、瘧疾不一。根據總督府醫學專家的判斷，有些是單純的感冒或傷寒、瘧疾等。許多持續一至二週的熱病，除極少數有發疹現象外，絕大多數屬於輕微感冒。此時南部經常出現豪雨，又逢天狗熱好發期（夏季或4～11月），

47 〈蚊蟲激滅〉，《臺灣日日新報》，第5479號（1915年9月22日），第六版。

48 〈狂頓詩 詩云天狗熱〉，《臺灣日日新報》，第5413號（1915年11月4日），第七版。

49 丸山芳登，《日本領時代に遺した臺灣の醫事衛生業績》，頁76。

50 佐藤會哲編，《臺灣衛生年鑑》，頁146。



醫界提醒民眾不可大意，若發燒必定要就醫，留在家休養的風險甚大，登革熱病患「於發熱之間，宜絕對安靜，服食軟性之食物。又該病有肺炎併發之虞，故對於兒童，宜注意監視。幸而該病為三十八度前後之熱，故罕有致命。」⁵¹在氣候異常時，必須特別留意登革熱容易併發其他疾病的可能性。

當年7月，高雄罹患感冒或天狗熱者最多，以「旗後町」為例，一天平均新增10名病患，7月1日至7月10日兩者病患總計855人，其中感冒有639人，占75%，天狗熱216人，占25%。⁵²屏東自6月以後，「患天狗熱者不計其數，近各醫館見羅斯患者，有漸多現象。」⁵³特別在暑熱季節晴雨難定之際，民眾稍不注意衛生就容易罹患天狗熱。當時臺南州北門郡各地也出現天狗熱大流行，「初得之時，覺骨節痠痛，頭目眩昏，熱度驟升，身上現出丹疹」。感染天狗熱，全身發疹，手腳關節疼痛，行走困難，病情看似較輕，但高燒不退最是擾人。根據老漢醫的經驗，天狗熱「形似麻疹，實非麻疹，名曰『鎖骨疹』，甚至腸喉亦有之」。罹患此病必須立即服用廓清熱毒的退熱解毒涼劑，若稍有遲疑，可能會引發肺炎，危及性命。⁵⁴一般經驗，罹病最多兩週內就可痊癒。家有一人罹病，其他家人也很快受感染，因此醫師建議病患應自我隔離、安靜養病，並避免二次感染。⁵⁵

10月臺北進入登革熱流行高峰，患病人數不斷增加，臺北州當局下令調查轄下三個市街及各郡登革熱病患人數，「臺北市街患者，南署管內百六十三名，萬華分署管內四百四十九名，北署管內六百十九名，計千二百三十一名」，整體疫情看似在消退中。調查區若屬人煙較疏的郡，疫情狀況較輕，在萬華等人煙較密處，則居民有十分之一的罹病率，不可謂不高。⁵⁶臺北細菌檢查所桐林技師說，登革熱不僅在臺灣流行，世界其他地方也都有，而且相關醫學研究還不少，根據動物實驗結果，登革熱與瘧疾十之八九都是由蚊子作為傳播媒介，有些是由呼吸器官併發而來。由於不清楚蚊子傳播的是哪一種

51 〈二週間熱流行〉，《臺灣日日新報》，第8609號（1924年5月5日），第六版。

52 〈高雄天狗熱流行〉，《臺灣日日新報》，第8681號（1924年7月16日），第四版。

53 〈屏東特訊〉，《臺灣日日新報》，第8718號（1924年8月22日），第四版。

54 〈熱病流行〉，《臺灣日日新報》，第8693號（1924年7月28日），第四版。

55 〈天狗熱の流行 今が其絶頂か〉，《臺灣日日新報》，第8767號（1924年10月10日），第二版。

56 同上註。

細菌或病毒，最好的預防之道是避免被蚊子叮咬。⁵⁷1926年，臺北市間歇地流行登革熱，多數是和流行性感冒並作，病情以發燒40度以下居多，經二、三日後病況逐漸消除，一般醫生以患者是否發疹作為罹患登革熱的依據，以前未罹此病者得病機會較多，因此衛生單位啟動預防注射措施，「其預防注射，鐵道部，郵便局，練習所等，各配給千餘人之分」，⁵⁸加上天候漸趨涼爽，登革熱疫情確實遏止下來了。

（四）1931年

1931年8月，天狗熱從臺灣中部開始爆發大流行，這波登革熱病有明顯的出血表徵，包括腸胃道出血等。⁵⁹臺中州大甲郡因連日酷暑不雨，登革熱病猖獗蔓延，以致「郡下醫師，晝夜往診不絕」。⁶⁰雲林斗六一帶，也爆發流行，有千餘人罹病，病情輕者約五日、重者約一週可痊癒，因無致命之虞。⁶¹

地方衛生單位積極辦理登革熱預防宣講會，成效逐漸顯現。宣講會的最佳地點是聚落大廟（村廟），如8月15日臺南州衛生課長田野到嘉義朴子，在配天宮辦公室宣導防疫政策，小公學校兒童和保甲民眾五百餘人參加，結果肆虐十天的天狗熱疫情便消歇下來。⁶²臺北市為了應付來勢洶洶的登革熱入侵，行政首長召集衛生、警務、民政與地方衛生組合等首長開會，協調因應方案，決議印發一萬份防疫宣傳單，委交青年團分發給民眾。⁶³往年8月下旬，必然是中南部登革熱流行高峰期，因該地連日下雨，天候較早進入秋涼，疫情隨之減弱不少。新竹市罹患登革熱人數近萬人，幾乎每一家庭都受波及，10月後隨著天候轉涼，登革熱疫情逐漸消失，接續流行的是季節性感冒。⁶⁴

57 〈天狗熱之媒介〉，《臺灣日日新報》，第8781號（1924年10月24日），第四版。

58 〈流感中之天狗熱〉，《臺灣日日新報》，第7352號（1920年11月26日），第六版。

59 黃高彬，〈登革熱和出血登革熱〉，《臺灣醫學》，1（1）（1997），頁50。

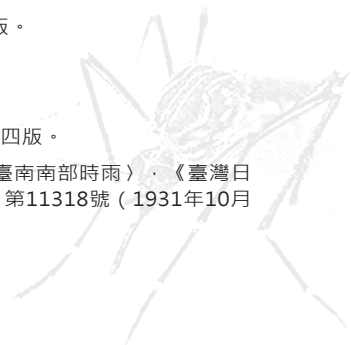
60 〈大甲郡下，天狗熱猖獗〉，《臺灣日日新報》，第11251號（1931年8月8日），第四版。

61 〈斗六，天狗熱多〉，《臺灣日日新報》，第11254號（1931年8月11日），第四版。

62 〈東石，講天狗熱〉，《臺灣日日新報》，第11258號（1931年8月15日），第四版。

63 〈預防天狗熱，配布宣傳單〉，《臺灣日日新報》，第11259號（1931年8月16日），第四版。

64 〈新竹天狗熱病〉，《臺灣日日新報》，第11263號（1931年8月20日），第四版；〈臺南南部時雨〉，《臺灣日日新報》，第11309號（1931年10月6日），頁4；〈感冒者眾〉，《臺灣日日新報》，第11318號（1931年10月15日），第八版。



（五）1942年

1940年7月，日本決定與德國、義大利加強合作，同時明確宣示中南半島、南洋群島和其他南洋地區為其生存圈，日本在該地區擁有政治指導權，8月，日本內閣更決定要把「東亞新秩序」擴大為「大東亞共榮圈」。1941年11月，日軍已經準備攻擊菲律賓、馬來半島、夏威夷珍珠港，12月8日日軍偷襲珍珠港後，接著登陸呂宋、馬來半島和新加坡，一路勢如破竹。1942年初，中南半島、南洋群島先後完成落入日軍控制。⁶⁵臺灣作為日軍前進南洋的主要基地，此時與南洋地區人員物資往來非常緊密，當年登革熱之大流行，是在此特殊的戰時背景下爆發的。

1942年，許多船隻、軍人從南洋戰地進入高雄港，同時也傳入登革熱病媒蚊和病毒。⁶⁶6月5日，美軍反攻中途島，雙方經過激戰，日軍潰敗，此役結果引起日本帝國的高度戒備。此後臺灣被納入戰爭總動員、管制物資，加上盟軍間歇性地空襲，造成醫療人員和醫藥用品及物資的匱乏，民生不振、經濟蕭條，公共衛生防疫體系也受到干擾。當時臺灣各地家戶都備有預防空襲救災用的「消防用水」，這些大型積水容器竟成為登革熱病媒蚊滋生的溫床。盟軍空襲時，城市居民疏散到鄉間，導致登革熱疫情隨之擴散到郊區。

登革熱疫情流行於6月至11月間，7月到9月是流行高峰期，南部的疫期比北部長。據估計，當年臺灣總數600萬人中有500萬人感染，⁶⁷狀況可說十分嚴重。6月中旬，高雄港區開始出現疫情，不久蔓延到整個轄區，此後病毒沿著縱貫鐵路向北傳；7月上旬臺南出現流行病例，下旬已經攻陷臺北；8月上旬到達澎湖，接著臺中、新竹、花蓮也相繼淪陷；9月下旬臺東也傳出病例。此波疫情直到10月以後，因天氣轉涼才開始消歇，11月底完全停止。天狗熱流行期間，各年齡層民眾都受其害，其中以11歲至40歲之青壯年罹病最多，據推最有可能的原因是從南洋返臺軍人引入登革熱感染源。⁶⁸這波天狗熱也隨著軍人在日本內地之長崎、神戶、大阪蔓延起來，引起大學、軍部和研究單位的注意，積極

65 許極燉，《臺灣近代發展史》（臺北：前衛，1996），頁428-433。

66 丸山芳登，《日本領時代に遺した臺灣の醫事衛生業績》，頁76。

67 莊永明，《臺灣醫療史》，頁135-136。

68 大井司，〈昭和十七年夏臺灣を風靡せるデング熱，特に高雄地方の流行狀況竝に臨床的主要症狀に就て〉，《臺灣醫誌》，41（1943），頁734-741。轉引自謝維銓等，〈1981年在屏東琉球鄉流行的登革熱研究〉，《臺灣醫誌》，81（1982），頁74-45。

展開研究並獲致良好的成果。在臺灣，武田德晴、小林英一、森下薰等醫學專家，已經成功地分離病毒，並接種在動物脾臟內以作病理實驗。⁶⁹

1942年6月，「熱帶醫學會」在臺北帝國大學醫學部舉行成立大會，會中決定發行《熱帶醫學》雜誌。當時高雄正流行登革熱，疫情迅速蔓延至全島，醫學部皮膚科高橋信吉教授卻在感染了致死率極低的登革熱後死亡，令熱帶醫學會同仁震驚與不捨，該會決定於當年12月舉行以登革熱為主題的研討會，《臺灣の醫界》雜誌出登革熱特刊，登載該研討會內容。⁷⁰

1942年10月4日，衛生單位在全臺同步進行疫情調查，刊於《臺灣の醫界》，其調查成果如表5-1所示。⁷¹

表5-1 1942年間臺灣各州廳罹患登革熱之統計人數

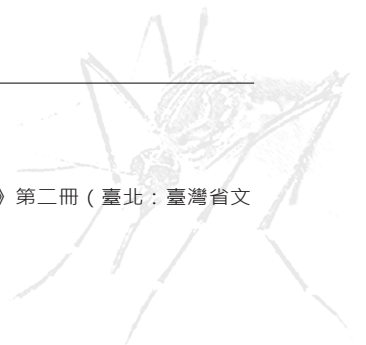
行政區	正罹患登革熱者				患過登革熱者				總計	比例
	臺灣人	日本人	其他	合計	臺灣人	日本人	其他	合計		
臺北市	716	670	26	1,412	19,515	22,517	488	42,520	43,932	38.3%
新竹州	260	83	-	343	98	62	-	160	503	0.4%
臺中州	64	78	-	142	60	212	2	274	416	0.4%
臺南州	2,522	682	129	3,332	13,391	4,670	363	18,424	21,756	19%
高雄州	1,288	274	11	1,573	23,475	13,410	300	37,185	38,758	33.8%
臺東廳	2	-	7	9	-	5	-	5	14	-
花蓮港廳	30	60	-	90	72	133	-	205	295	0.3%
澎湖廳	1,010	17	-	1,027	7,403	615	3	8,021	9,048	7.8%
合 計	5,892	1,863	173	7,928	64,014	41,624	1,153	106,794	114,722	100%
比 例	臺灣人：60.94%、日本人：37.9%、其他：1.2%									

資料來源：《臺灣の醫界》，1（9），頁443。

69 丸山芳登，《日本領時代に遺した臺灣の醫事衛生業績》，頁77。

70 莊永明，《臺灣醫療史》，頁319-320。

71 《臺灣の醫界》，1（9），頁443，轉引自李騰嶽編纂，《臺灣省通志稿·政事志·衛生篇》第二冊（臺北：臺灣省文獻委員會，1953），頁225。



根據調查資料，當年全臺灣罹患登革熱人數為114,722人，占全臺人數之1.82%，其中臺灣人病患有69,906人，占臺灣人總數（5,891,848人）之1.19%，日本人病患有43,487人占日本人總數（384,847人）之11.3%⁷²，顯見日本人罹患登革熱的比例遠高於臺灣人，高過十倍以上。各地疫情大致依臺日人口分布比例成正比，如臺北州的日本人病狀特別嚴重，其他地方臺灣人罹病數均多於日本人，澎湖廳最為明顯。

根據大井司氏的調查和開業醫師診療統計，當年高雄市從5月到10月罹患登革熱人數如表5-2所示。⁷³

表5-2 1942年5月至10月高雄市、臺北市登革熱病人數統計表

	月份	5月	6月	7月	8月	9月	10月	合計
高雄市	病患人數	8	2,100	5,458	4,358	2,720	745	15,389
	百分比	-	13.7%	35.5%	28.3%	17.7%	4.8%	100%
臺北市	病患人數	2	21	593	6,212	20,607	1,133	28,568
	百分比	-	0.1%	2.1%	21.7%	72.1%	4%	100%

資料來源：醫專南方事情研究班，〈デング熱の統計的觀察〉，《圖南》，11（1943），頁70。

表5-2資料顯示，5月開始出現病例，6月病患人數劇增，7月份達到最高峰占全體之35.5%。7、8月份為疫情的高峰期，10月後高雄天候轉涼，蚊蟲活動漸趨衰減，疫情也急速下降。

登革熱疫情從高雄爆發後，逐漸向中北部蔓延，臺北市出現大流行疫情約比高雄市慢一個多月，且大量病例出現於9月，占全體之72.1%，相對疫情減緩狀況也比高雄慢約一個月。高雄州整年度的疫情狀況，依族群和地區進一步來分析，如表5-3所示。⁷⁴

72 1942年全臺各族群之人口數，參閱陳紹馨，《臺灣的人口變遷與社會變遷》（臺北：聯經，1979），頁97。

73 大井司，〈今年高雄に流行せるデング熱に就て〉，《臺灣の醫界》，9；醫專南方事情研究班，〈デング熱の統計的觀察〉，《圖南》，11（1943），頁70。

74 醫專南方事情研究班，〈デング熱の統計的觀察〉，頁69。

表5-3 1942年高雄州各地登革熱日臺病患統計

病患族群 病患住地	內地人 (日本人)	本島人 (臺灣人)	其他	合計	百分比
高雄市	12,463	10,018	128	22,639	58.2%
屏東市	446	2,663	66	3,175	8.2%
岡山郡	306	2,991	12	3,309	8.5%
鳳山郡	138	672	21	831	2.1%
旗山郡	106	790	59	955	2.5%
屏東郡	7	63	-	70	0.2%
潮州郡	17	87	1	102	0.3%
東港郡	290	7,406	24	7,729	19.9%
恆春郡	10	43	-	53	0.1%
合 計	13,780	24,763	311	38,854	100%
百分比	35.5%	63.7	0.8%	100%	

資料來源：醫專南方事情研究班，〈デング熱の統計的觀察〉，頁69。

依表5-3所示，高雄州九個行政區以高雄市疫情最嚴重，占全州之一半以上，次為東港郡，郊區人煙越分散之地疫情明顯要輕許多，主要原因是高雄市和東港都是人口密集、對外漁商往來頻繁的濱海城鎮，屬於登革熱病媒蚊容易孳衍區。當時高雄市内日本人罹患登革熱的比例占全體病患的55%，若以全市日本人口36,749人來算，⁷⁵當年約有34%的日本人罹患登革熱，其中多數發生於入船町（今忠孝國小一帶）、堀江町（今鹽埕國小附近）、前金新建住宅區等日本人密集區，哨船町（今哨船頭）、西子灣也有不少案例。⁷⁶

1942年10月，臺灣總督府衛生課和臺北市衛生課，共同指導臺北帝國帝國醫學部及附設醫學專門部的學生，結合臺北市各皇民奉公班展開登革熱疫情調查。事前學生要接受研習訓練，由總督府和臺北市衛生課長提示調查重點，臺北帝大森下薰教授演講登革熱的發生與預防。調查員依劃分區域，調查區內各家戶環境之防火水槽（是否灑上防蚊藥劑、養魚），竹子與竹器、花盆或其他積水容器和家族人數、病患人數（男、女）等。6月到10月上旬臺北市的疫情調查統計如表5-4所示。

75 陳震東，〈高雄市人口變遷之研究〉（高雄：高雄市文獻委員會，1988）頁85。

76 醫專南方事情研究班，〈デング熱の統計的觀察〉，頁69。

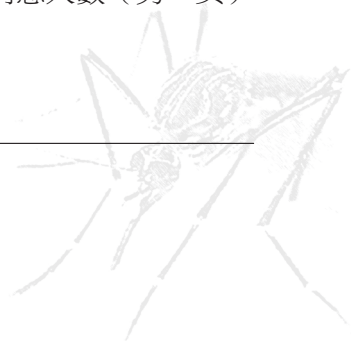


表5-4 1942年6月至10月臺北市登革熱日臺病患統計表

月份	日本人		臺灣人		合計	百分比
	男性	女性	男性	女性		
6月	11	4	1	5	21	-
7月	232	216	74	71	593	2%
8月	2,144	2,270	935	863	6,212	21.7%
9月	4,917	5,657	5,159	4,883	20,616	72%
10月上旬	253	299	218	282	1,052	3.7%
不確定	14	33	118	34	199	0.6%
合計	7,571	8,479	6,505	6,138	28,693	100%
百分比	26.4%	29.5%	22.7%	21.4%	100%	

資料來源：醫專南方事情研究班・〈デング熱の統計的觀察〉・頁68。

另從病患年齡層來分析，如表5-5所示。

表5-5 1942年臺北市登革熱病患年齡分布統計

年齡\族群	日本人		臺灣人		合計	百分比
	男性	女性	男性	女性		
未滿3歲	148	137	175	124	584	2%
3到10歲	1,149	1,092	1,248	1,104	4,593	16%
11到40歲	4,564	5,699	4,363	4,041	18,667	65.1%
41到70歲	1,671	1,508	696	831	4,706	16.4%
70歲以上	39	43	23	38	143	0.5%
合計	7,571	8,479	6,505	6,138	28,693	100%
百分比	26.4%	29.5%	22.7%	21.4%	100%	
	55.9%		44.1%			

資料來源：醫專南方事情研究班・〈デング熱の統計的觀察〉・頁66-67。

臺北市爆發流行疫情比南部稍晚，約從6月開始，進入8、9月突然升到最高峰，發生率占全年度93.7%，10月上旬天候漸涼，疫情又迅速降低下來。日本人病患占全體之55.9%，臺灣人占44.1%，兩者罹病比率差距近10%，其間原因有二：醫界推測可能來自日

臺人基本抵抗力或免疫力之不同，另者應與日臺人對此病的認知、醫療習慣差異有關。⁷⁷以年齡層來看，11歲到41歲病患最多，占全體之65.1%，應該和該年齡層的活動力及活動空間較大有關。日本人病患女性稍多於男性，臺灣人病患則男性略多於女性，此結果和高雄市之調查相同。⁷⁸

總督府從這次大規模的科學調查獲得的資料，乃衛生單位推展登革熱疫情防治的重要參考，要求必須普及衛生學的觀念，各學校、公司行號及關團體均應有完善的預防措施。⁷⁹

陸、因應與對策

（一）建置醫療體系

日本人領臺之初，依臺灣總督府條例分衛生事務為由民政局內務部警察課掌管的一般衛生保健，以及由軍方（主要是陸軍部）辦理之醫事衛生。1898年設置之衛生課隸屬總督府民政局警察本署下，掌管全臺衛生行政業務，該課下分保健、醫務、鴉片、臨時防疫等四股。日治初期，總督府民政部警察署下設衛生課管理全臺灣的衛生工作，管理80位公醫、10所醫院和1處分院、1,800多位臺籍醫師（漢醫）與30位日籍開業醫生、一所醫學教育機構（總督府醫學校）。各廳下各設「衛生掛」，主管地方衛生事務。⁸⁰

1920年各州（廳）警察部（警務課）設置衛生課（衛生股），管理地方衛生工作，⁸¹警務部長管理警察與衛生兩項重要工作，衛生方面有預防傳染病、監督檢查飲食物料、執行清潔衛生法及其他有關公眾健康之保護干涉等。⁸²衛生調查與諮詢方面，設有「臺

77 如臺灣人將登革熱誤為流行感冒、傷寒、二週熱或不明熱，多數不習慣就醫，以民俗療法、服食傳統漢醫草藥、居家修養等對應，此病過些時日也可逐漸復原，或因此影響調查數據之準確度。

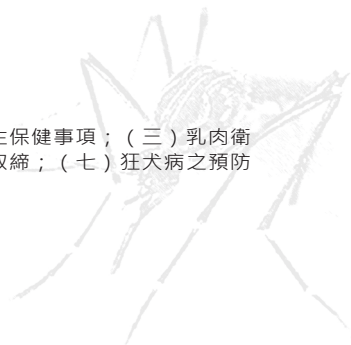
78 醫專南方事情研究班，〈デング熱の統計的觀察〉，頁70。

79 同上註，頁80。

80 高木友枝，〈臺灣衛生談〉《臺灣協會會報》，51（1902），頁13。

81 衛生課掌理：（一）傳染病及風土病之預防與檢疫；（二）上水道與下水道及其他衛生保健事項；（三）乳肉衛生；（四）醫院、公醫及其他醫制；（五）製藥與賣藥；（六）鴉片及鴉片代用品之取締；（七）狂犬病之預防（1925年增加）。

82 李理《日據臺灣時期警察制度之研究》（臺北：海峽學術，2007），頁167-189。



灣中央衛生會」、「臺灣地方病及傳染調查委員會」，以及進行因臺灣特殊風土而制定之保健衛生調查官制。根據1898年3月的調查，臺籍醫生計有1,070位，除24位西醫外，餘為傳統漢醫。⁸³1899年總督府設醫學校，以培養臺籍醫生補助日籍醫生之不足為宗旨，1918年醫學校增設熱帶醫學專攻科與研究科，1922年改制為臺北醫學專門學校，1936年併入臺北帝國大學醫學部。防疫方面，領臺初期因鼠疫盛行，頒訂〈傳染病預防消毒須知〉、〈臺灣傳染病預防規則〉、〈船舶檢疫假手續〉、〈火車檢疫假手續〉，1922年又引進「傳染病預防法」、「海港檢疫法」、「種痘法」等。

總督府設有臨時防疫單位，地方則有防疫組合、衛生組合，協助傳染病與風土病之預防。各級醫院設有傳染病院及隔離病房，以收容感染法定傳染病者，此外各地方還設置細菌實驗室，免費檢驗公私醫師提供之檢體。對於環境清潔、食品衛生、水道水溝管理、公共場地與住宅衛生清潔等衛生保健方面，制定相關規則以規範管理。⁸⁴

（二）登革熱的發現、研究與防治

1895年以軍醫身分隨軍來臺的堀內次雄，對於日軍身陷「臺灣熱」的痛苦有最切身的體驗和觀察，後來投身於臺灣傳染病與地方病的調查與研究。⁸⁵堀內次雄是日治時期臺灣研究登革熱的關鍵人物，他從研究鼠疫和瘧疾為基礎擴及其他熱帶風土病。1902年10月，他證實新竹流行的熱病為登革熱，並在《臺灣醫學會雜誌》率先發表〈「デング」熱斑痧異同辯〉，揭開臺灣研究登革熱病的序幕。

1903年後，醫學專家逐漸了解埃及斑蚊和白線斑蚊是傳染登革熱的主要媒介，也開始瞭解這種溫和的熱病是由病毒引起的，但一直無法掌握致病病毒的真相。

1915年全臺爆發登革熱大流行，總督府防疫官右羽鳥認為，登革熱的傳染有直接傳染和如瘧疾、黃熱病等昆蟲傳染兩種說法，他根據專家在菲律賓的研究，主張登革熱應是由蚊子傳染所致，這種疫病多出現在海邊港區，其增加速度比瘧疾還快，預防這種熱病的主要方法是懸掛蚊帳、燃燒蚊香等「防蚊」措施，同時還必須清潔居家環境，掃除

83 臺灣總督府史料編纂會，〈本島人醫生ノ數ヨ調査ス〉公文類纂乙11卷，臺灣史料稿本（1898年3月）。

84 林衡道等編著，《臺灣史》（臺中：臺灣省文獻委員會，1977），頁548-560。

85 堀內次雄，〈臺灣從軍記——領臺當時の思ひ出〉，《民俗臺灣》，10（4）（1942），頁2-6。

86 〈天狗熱之豫防〉，《臺灣日日新報》，第5452號（1915年8月25日），頁6。

水溝積水和垃圾，使蚊子無處產卵，才是根本的防治之道。⁸⁶這次大流行後，衛生當局開始大規模投入登革熱的研究，進而對登革熱此病有更深入的了解和掌握，是日治時期臺灣醫學衛生單位的重要貢獻。⁸⁷地方醫師對於近似流行性感胃和天狗熱之「不明熱」，還無法確診，患者不少，但不用服藥經過三五日後病情已解除。⁸⁸每屆夏季，流行感冒往往與天狗熱並行，常見全家人都患病臥床，飲食不振。當疫情流行時，公立醫院和民間診所都窮於應付，地方衛生單位積極辦理「衛生展覽會」，宣導登革熱等流行熱病的預防之道。⁸⁹官方下令凡疑似患有傳染性疾病及麻疹、瘧疾、登革熱、流行性感胃、肺結核、癩病（癲瘋）之病人，不得參加迎神賽會等大型的群眾聚會，避免發生群眾感染。⁹⁰

1916年總督府派醫學校校長堀內次雄赴南洋視察衛生醫療，與英國、荷蘭專家切磋研究心得，他認為臺灣風土與南洋類似，南洋未來將是臺灣醫學校畢業生施展醫學教育抱負的好地方。同年，小泉丹、山口謹爾、殿村京造確認登革熱病患血液中有病毒存在，他們從臺灣獼猴、狗、家兔、南京鼠等動物感染實驗中得知，只要患者血液帶有0.00005cc的微量就會發病，他們透過解剖檢驗認識到肝臟及胃腸粘膜病變的狀況，並觀察動物實驗接種病毒到人體感染的歷程和病徵。⁹¹1919年4月30日，臺灣總督明石元二郎正式發布命令，在總督府醫學專門學校內成立熱帶醫學專攻科及研究科，⁹²奠定臺灣熱帶醫學研究的基礎，也提供研究登革熱病毒的優良環境。1923～1925年間，學者將臺灣登革熱病毒研究成果帶到美國發表，受到極大的肯定與讚揚。⁹³

由於總督府與學界大力投入瘧疾病源、病媒蚊、症狀、併發症及治療方法的研究，對於預防與撲滅瘧蚊及其病毒深的心得，故能有效遏制瘧疾的感染與蔓延。對付或驅除瘧蚊可燃燒除蟲菊，若加入硝石（一分）、木炭（二分）、硫磺（八分）煙燻效果更好；在蚊子孵化幼蟲（孑孓）的地方灑上石油、樟腦油、黃樟素（歐洲、印度、南洋還

87 森下薰，〈熱帶醫學と臺灣〉，《臺灣時報》（1942年8月），頁86-87。

88 〈患熱者多〉，《臺灣日日新報》，第6487號（1918年7月14日），頁6。

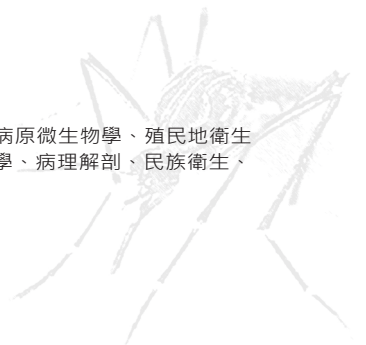
89 〈流感預防宣傳〉，《臺灣日日新報》（1922年9月1日）（號數、頁數不清）。

90 〈新竹奉迎彙聞〉，《臺灣日日新報》，第8224號（1923年4月16日），頁40。

91 丸山芳登，《日本領時代に遺した臺灣の醫事衛生業績》，頁77。

92 府令第58號，規定熱帶醫學專攻科學生修習科目有：熱帶病學、寄生蟲病學、防疫學、病原微生物學、殖民地衛生制度、免疫及血清學、一般衛生學、生物學總論、外國語、熱帶衛生學、法醫學、病理學、病理解剖、民族衛生、工場衛生、殖民歷史等科目。參見臺灣總督府史料編纂，《臺灣史料稿本》。

93 丸山芳登，《日本領時代に遺した臺灣の醫事衛生業績》，頁77。



使用砒霜粉末) 或者水溝、池塘水沼處養殖魚類等水棲昆蟲，都是好方法。

臺灣到處有水田，許多水溝、河流、湧泉等滯流區水草茂盛，要全面消除孑孓和蚊子是不可能的，因此如何防止蚊子叮咬才最重要。政府要民眾平日睡覺必須養成掛蚊帳的習慣，夜間就寢前在床邊點燃燻蚊藥。瘧蚊喜愛藏匿在陰暗角落，故屋內採光要充足，西洋式建築窗戶可加上防蚊鐵絲網等，避免被蚊子叮咬。政府參酌國際聯盟瘧疾委員會提出的防瘧三大綱目，⁹⁴終於有效撲滅長久來困擾著日本人的臺灣惡疾——瘧疾。總督府預防及撲滅瘧疾的經驗、措施與計畫，也轉移作為登革熱防治的重要參考。

1936年前，衛生單位雖然知道天狗熱是一種熱帶、亞熱帶地方之特殊急性傳染病，在臺灣經常可見，也出現過幾次大流行，該病為發疹性之疾病，死亡率極低，但病源體仍舊是個謎，僅知道是由蚊子傳播感染來的。⁹⁵因此預防蚊子叮咬及清除蚊蟲滋生源，成為防治天狗熱唯一最有效的方法。未來唯有從血清中分離出病毒株，解析出此病毒之特質和類屬，方可開發新的治療藥物以對症下藥。

1939年4月28日，總督府發布命令撤銷中央研究所，在衛生部成立熱帶醫學研究所，為前進南洋做好準備。熱帶醫學研究所設置於臺北帝國大學之下，設有熱帶病學科、熱帶衛生學科、化學科、細菌免疫學科、厚生科等五科。1940年後，臺北帝大醫學部學生為配合政府前進南洋政策，學習方向便從「本土」轉向「南方」，以南洋、華南熱帶疾病為學習對象。1942年成立熱帶醫學會，發行《熱帶醫學》雜誌。⁹⁶

經過數十年的摸索，學者研究登革熱的成果愈趨豐富。他們知道在登革熱病毒流行區與人類接觸最多的蚊族是有白羽矢的蚊子，傳播病毒的蚊子是埃及斑蚊和白線斑蚊，前者分布於臺灣海岸平地，較不常見，後者全臺灣各地都有，平日較常見。登革熱病毒存在於血液和唾液中，由吸血昆蟲的刺螫移動傳染。病患康復後是否具有免疫力，在臨床上是無法確定的，但他們從動物反覆接種的實驗中證實，動物至少有持續三個月的免疫力。⁹⁷

登革熱屬於溫和的熱帶傳染病，致死率不高，流行期間的罹病死亡率和流行區域之不

94 首先是預防瘧疾並須以科學的知識作指導，同時必要設置專門的研究機構。其次，各地方可以因地制宜選擇不同的撲滅瘧疾的方法，第三當地居民生活的改善是減少瘧疾疫情的重要關鍵。參考野間文一郎《臺灣通俗醫學》（臺北：臺灣評論社，1929），頁178-192。

95 井出季和太著，郭輝譯，《日據下之臺政》第三冊，頁1004。

96 莊永明，《臺灣醫療史》，頁318-319。

97 丸山芳登，《日本領時代に遺した臺灣の醫事衛生業績》，頁77。

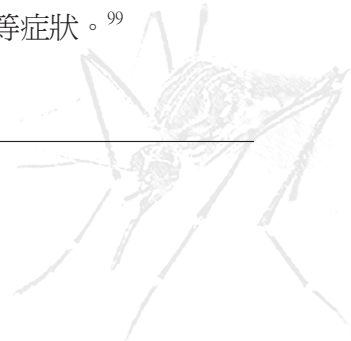
同而有不同的結果，一般在0.01%~2.0%之間。1944年，和氣嚴氏在臺灣醫學會議中指出：

登革熱會造成腦組織病變，出現神經細胞變性、膠細胞增加、腦膜及腦實質內充血與點狀出血斑、浮腫及腦脊髓液量增加等，變化相當複雜。簡言之，會造成腦內終末脈管局部性地血液流通阻礙，嚴重的話可能造成血液運行靜止病變。此外，主要病變是第三腦室壁的植物神經中樞核、腦橋及延髓等，其次為大腦皮質、線狀體等。登革熱也會出現精神（神經）障礙、睡眠障礙、惡夢症、低血壓、嘔吐、出汗、頻尿等症狀。這些症狀和白血球顯著減少恐怕都和本病好發於第三腦室之植物神經中樞核有關。本病除了會造成腦神經中樞病變之外，也可能因臟器受損而產生出血。肺結核患者罹患本病常誘發咳血症狀，但視網膜出血、子宮出血、吐血、敗血等例子並不常見。⁹⁸

根據野村精策、赤司和嘉兩人於1931年9月登革熱大流行時，針對臺南醫院五位死亡病患的調查，死者皆為4歲到11歲的兒童，因吐血、腸胃出血或多發性敗血引發心臟衰竭而死亡。1944年酒井潔在臺北帝國大學醫學部附屬醫院小兒科49位入院病患的案例分析，有三個出血死亡病例，第一例為6歲女孩，發病第六天鼻子就出血、吐血和排血，到第七天就死亡。第二例是7歲男孩，第四天出現腦症、吐血及排血，第五天死亡。第三例為8歲7個月的女孩，第四天鼻子出血，第五天出現腦症、吐血及排血，當天死亡。1942年李道隆的報告指出，40位病患中有兩位出現吐血、排血（5%）症狀，有一位36歲男性病患死亡。根據醫師們的案例分析，幼兒階段患病出血的機會較大，但嬰幼兒罕見重大病症的統計報告。視網膜出血方面，根據國友氏和邱氏的調查，發病時眼底的血液流動會產生障礙，第三天才開始逐漸增強，直到解熱前到達了極點，爾後便逐漸減退，最多一週之內可以恢復正常，眼底出血和結膜出血都在解熱前後最嚴重。以顯微鏡觀察，解熱前後靜脈微血管及小靜脈枝異常擴大，緊張減弱而形成靜脈瘤。柳金太郎說：解熱前後是出血最顯著的時候，解熱後兩三日，起床活動可能導致突然昏倒、意識不清而死亡；登革熱病患常會出現憋尿、腳尖感覺麻鈍、腳跟腱反射消失、排便困難、性功能障礙等症狀。⁹⁹

98 丸山芳登，《日本領時代に遭した臺灣の醫事衛生業績》，頁77。

99 同上註，頁78。



醫界知道罹患登革熱後會有免疫性，免疫期可能數個月到一年。1942年登革熱大流行時，出現二、三年內有重複感染的狀況，主要症狀為發燒、頭痛、腰痛、關節痛、發疹等，死亡率極低，主要預防策略是撲滅病媒蚊和防止被蚊子吸血，這種蚊子幼蟲最喜歡在人工積水容器中滋生。蚊子主要在白天活動吸血，和一般家蚊的習性不同。¹⁰⁰

日本人領臺時，感覺臺灣是一個「瘴烟蠻雨」的地方，有各種惡疫、海盜、土匪威脅，在清領時期是不太受重視的荒蕪邊疆的孤島，因此總督府把改善衛生環境作為統治臺灣的核心政策，積極投入創設經營各種衛生行政機構，預防與撲滅傳染病，努力遏止杜絕地方風土病等，學者將明治時期（1895～1911）稱作「衛生黑暗時代」，日本統治臺灣內外交迫，窮於應付各種傳染病、地方病。大正時期（1912～1925）為「衛生黎明時代」，防疫技術和掌握傳染病、撲滅地方病的成果都有顯著的進步。昭和時期（1926～1945）為「衛生躍進時代」，衛生行政單位明瞭各種疾病流行之真相，能提出解決的策略，普及並落實衛生思想，建立了現代衛生文化，民眾的體質狀況、壽命和人口也都大幅增長。¹⁰¹相較於鼠疫、瘧疾、赤痢、傷寒等風土病而言，衛生單位在天狗熱的遏止和撲滅上績效較不顯著，雖然醫學衛生單位已經明瞭天狗熱的感染源及其流行環境，也推動相關防疫措施，但每隔幾年還會出現一次來勢洶洶的大流行。

（三）推廣民間衛生防疫觀念

日治時期臺灣的醫師約有巫覡醫、漢醫、西醫、針灸醫等四類。以啓迪民智為宗旨的《臺灣民報》，抨擊臺灣社會巫覡之風盛行，有人生病，初期症狀較輕時多從巫覡祈禱，等到病入膏肓才延醫送院，已經來不及了，如此枉死者不知有多少。這些巫覡醫（或稱迷信醫）「對病人治病，藥則香灰、化單、符水、法則、步罡踏斗、催符唸咒、送火補運。……學了些少藥名，隨便就藉神發藥，病人於不幸中之幸能被治好是極其少數的，大多數是斷送他的生命。……也算是臺灣人的一大不幸。」¹⁰²

日治時期，小說作品裡不乏揭露求神治病和批判迷信祕方草藥而延誤醫療的事例，如賴和的〈蛇先生〉、〈未來的希望〉提倡破除迷信偏方，龍瑛宗的〈黃家〉母親以

100 李騰嶽編纂《臺灣省通志稿·政事志·衛生篇》，第二冊，（臺北：臺灣省文獻委員會，1953），頁225。

101 下條久馬，〈臺灣衛生四十年的偉績〉，《臺灣時報》（1935年7月號），頁1-9。

102 張晴川，〈醫腐醫敗〉，《臺灣民報》，第345號（1931年1月1日）。

小孩流年不利，只要許願即可讓腎炎痊癒，而堅持不送醫，結果小孩病勢惡化而死掉。邱福的〈大妗婆〉描述，親戚們提醒病患漢醫比西醫便宜，如果治不好還可以仰賴神明、叫乩童治病。朱點人的〈蟬〉裡，將病人當實驗品，先後讓病人服用羚羊犀角、鯉魚血、菜瓜水、金針等治燒熱。楊達的〈無醫村〉、〈模範村〉生動描述窮人家無錢看病，胡亂服用偏方草藥治療熱病。¹⁰³

登革熱在臺流行二、三十年後，已經成為民間生活的一部分。有文人罹患此病，發熱出疹，造成身體汙穢至極，他以天狗熱為題，作詩曰：

浮家泛宅逐玄真，六十年來耐冷頻，久把海鷗盟在念，豈關天狗熱纏身。

寒儒綜合肌生粟，烈士寧皆腹有鱗；安得溫泉長洗浴，不栖裸壤不離塵。¹⁰⁴

「寒儒綜合肌生粟，烈士寧皆腹有鱗」是天狗熱發病的典型徵狀。另有學者把天狗熱寫入鄉土語言教材，如漳州音之「在驗來驗去，嗎尚未知天狗熱症所來的原因」。¹⁰⁵

有一本可能是衛生單位作為衛生教育和防疫宣傳的客家語教材——《廣東語の研究》，其中一章描述登革熱的起因、發病、防治知道，言之甚詳：¹⁰⁶

人無千日好，花無百日紅，此個話係慰問病人個時節講個話。傷風感冒頭燒額痛儕儕都免唔得，總係向流行病流行個時節，愛來提防亦提防得到。有去提防亦著到個時節，算到係運係命奈唔何。有去提防亦著到個時節，算到係運係命奈唔何。近時臺灣有發生一種個熱病，喊到天狗熱，着到儕一下都熱到四十度內外。起頭，頭哪痛、骨節痛，食亦唔得，睡以唔得。噲皮寒，唔噲出汗。起頭作二、三日，噲退一日又作，加三、四日，以後漸漸噲退。當發熱個時節，發到四十二度。有人噲出鼻血，有人噲出祕結。發熱個時節，有人講唔

103 這種相信巫醫的傳統，到了二十世紀中葉在臺灣鄉間還很常見。鄉土小說家洪醒夫描寫這種田莊人的醫療觀念和行為非常傳神，他在〈吾土〉小說中說田莊人身體有病都捨不得花錢看醫生，頂多吃吃家裡藥商寄存的成藥包，「病體嚴重起來，第一個反應是求神問卜，連神明都無法解決的，才送給醫師。……自己村裏的神無法使人康復，求別庄的神，求更遠的、口碑最好最靈驗的神還是沒有辦法，只好送進醫院。」收入洪醒夫，《黑面慶仔》（臺北：爾雅，1978），頁213-214。

104 陳基六，〈天狗熱〉，《詩報》，第24號（昭和6年（1931）11月15日）。

105 中中子，〈來去一束〉（漳州音），《臺灣時報》（1915年10月15日），頁19。

106 高山喜泉著，〈 Deng 熱 〉，《廣東語の研究》（出版地點與時間不詳）。此廣東語應為客家話。

好□冰，總係十分熱個時節，的確愛用水亦係冰來□正好無□噲熱壞。係祕結個時節，的確愛食瀉藥，分伊瀉正好。此個症頭像人出麻仔，噲出一粒一粒個粒仔。係著到此樣個病，至少無成禮拜都唔噲好。

元來此個病係對南洋傳來個，講係花□蚊染個。花□蚊咬着，到天狗熱，個人又來咬無着到個人儕，無着到個人就噲着到。所以，莫被花口蚊咬到，見看到花口蚊個時節，愛收了伊正好。當最要緊個，花□蚊莫分伊發生較好。元來花□蚊在水際發生，所在水溝、水窟，愛掃淨正好。尚空罐、竹筒，此等係有貯水無用個時節，愛棄了正好。防空用個水槽，水較多口亦無去換傾時節，亦噲發生花口蚊。單淨換水定定無去洗個時節，花□蚊個細蟲仔無噲死。所以愛用蘆仔去盧分伊淨正好。二三日愛洗一次水，愛換淨個正好。便所亦愛洗較淨，係有石灰個時節，愛□石灰亦係用藥水來消毒正好。係竹頭下住個人來講，竹枝、樹木、草此等愛撥較淨正唔噲發生花□蚊。尚有蚊香儕日時頭亦愛點蚊香，正較安全。係着到儕莫信迷信，隨時愛分醫生看正好。

作者首先強調預防勝於治療的觀念，接著講述登革熱的病徵與防治因應之道。他認為防治登革熱就像預防流行病似的，當預防措施都做了還罹患此病，也只能慨歎無可奈何。一但罹患此病一下子會發燒到40度左右，起先感到頭痛、筋骨痛、吃睡都不得，感到寒冷但不會出汗。剛開始發燒二、三天，退燒一天後，接著又發燒三、四天才完全退燒，發燒最高達42度，甚至有人會流鼻血和便秘。發高燒時，可以使用冰水暫時退燒，便秘時服用瀉藥正好排出毒素。患此病就像出麻疹，會生出一粒一粒的皮疹，一星期後才會痊癒。此病是從南洋引入，由花蚊子傳染的，當花蚊子咬到登革熱病患再咬到健康者便把病毒傳染給他，最要緊的是千萬別被花蚊子咬到。花蚊子素喜棲息水中，故水溝水窟要清乾淨，積水空罐、空竹筒會滋生花蚊，不用時容器就該丟棄。光換容器的儲水還不夠，應把容器刷洗乾淨，二、三天刷洗一次，換上乾淨的水。廁所要清洗乾淨，可以用石灰或藥水來消毒。住在竹叢附近的人要將竹頭整理乾淨，才不會滋生花蚊。這種蚊子晝出夜伏，白天應掛蚊帳，睡覺要睡在蚊帳內，白天點上蚊香較為安全。如果染上此病，不可迷信，應該要就醫。

1936年底，臺灣開始出現皇民化的說法。隔年4月總督府禁止報紙漢文欄和公學校教授漢文，7月爆發中日盧溝橋事變，皇民化運動開始如火如荼地展開。此後，強制禁止民間傳統戲劇與鼓吹樂，強迫解散職業戲班，各地庄民以敬神娛樂為目的也停止練習演

出，影響庄民日常生活甚鉅，剩下缺乏娛樂性和臺灣本土氣味的新劇或皇民劇。1941年底爆發太平洋戰爭後，臺灣文學界吹起皇民風，文藝作品宣傳色彩濃厚，包含官方政令宣導。

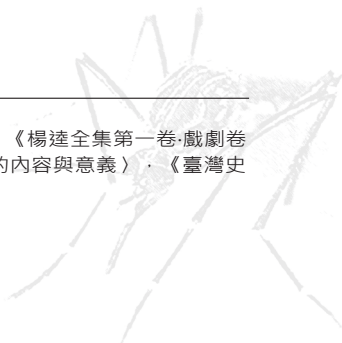
楊逵創作〈撲滅天狗熱〉二幕劇，¹⁰⁷表面上響應了政府衛生保健之政令，其實他是以此作為幌子，實質上在關注社會底層的人道問題。劇中村民兒子被徵召出征，致使借貸無法償還，女兒怕被抓去抵債，而家人多數感染重病又無力就醫，顯得人命比雞鴨還輕賤，農家辛酸在此表露無遺。當時政府把天狗熱當成可怕的疾病，積極宣導防治之道，要民眾清掃環境，避免蚊蟲滋生。一般鄉下民眾最怕惹上壓榨鄰里、放高利貸的惡霸，這種人往往趁勢落井下石，毫無悲憫之心。臺灣鄉間對於「天狗」非常畏懼，它是一種象徵神祕邪惡、染上會致病的力量。楊逵在〈撲滅天狗熱〉劇中，創造一個令人厭惡的高利貸惡霸——「李天狗」，與當時流行的天狗熱實質呼應，都是正常社會急於要撲滅的對象。最後善良的村民展現團結聲勢，大吼「你不是人！是鬼，畜生」，嚇退準備動手搶取病人買藥錢的李天狗。戲劇到此由青年團及村人齊聲歌唱，全體同心協力撲滅蚊子，天狗熱也就消失了。地方意見領袖陳少聰醫師代表眾人說：「各位，辛苦了。這樣我們撲滅了蚊子啦。……還有比這更高興的事嗎？」¹⁰⁸兩種讓民眾驚恐的「天狗」，終於在眾人齊心努力下撲滅了。

柒、結論

1895年日本帝國勢力全面進入臺灣後，面臨與西方強權相同的熱帶殖民問題，都必須克服許多新的、棘手的挑戰，有些經驗來自西方強權先驅，有些是日本人自己在臺灣摸索出來的，這些熱帶殖民經驗對於日本帝國前進華南和南洋都是極其寶貴的經驗資產。十九世紀末，臺灣的登革熱疫情皆為境外移入。清領末期已經悄悄地出現，尚未引起注意，唯同治年間，澎湖流行過一陣子，載入當地史冊。日治初期，南部海港區有小

107 楊逵，〈撲滅天狗熱〉原刊於《臺灣公論》，8（1）（1943年1月），收入彭小妍主編，《楊逵全集第一卷·戲劇卷（上）》（臺北：國立文化資產保存研究中心籌備處，1998）；楊翠，〈楊逵出土遺稿的內容與意義〉，《臺灣史料研究》，6（1995年8月），頁162-165。

108 彭小妍主編，《楊逵全集第一卷·戲劇卷（上）》，頁105。



規模的疫情間歇地出現。二十世紀初，隨著現代交通建設陸續展開，臺灣島內外往來便利，人口密集度也提高，故登革熱疫情曾經於1902年、1915年、1924年、1931年、1942年爆發過五次大流行。

一般登革熱流行多在高溫多雨的季節，南部高峰期為7、8月，北部則是8、9月，當天候轉涼、蚊蟲滋生減少，登革熱疫情也趨緩，到了11月份幾乎已經成為絕響。病患以11到41歲的青少年、壯年人最多，日本人罹病率要高於臺灣人，都市爆發流行率及發病率都高於鄉村地區，整體罹病死亡率約在萬分之一到百分之二間。「撲滅天狗熱」遂成為日治中後期臺灣的全民運動，衛生單位透過衛生與警察系統，全面宣導登革熱的知識與防治之道。總督府衛生單位預防登革熱的策略，主要著重在衛生知識與登革熱疫情之宣導、預防注射、隔離病人等，較積極的措施是在清除病媒蚊滋生源（清理居家環境、清除積水地區和積水容器、減少積水）和避免被蚊子叮咬（使用蚊帳、燃燒蚊香、驅蚊劑）上，使登革熱疫情尚可獲得控制。大自然氣候的改變是撲滅登革熱最有效的辦法，當天氣轉涼、雨水減少後，登革熱疫情便迅速降低。

日治初期，衛生單位的防疫作為多集中於鼠疫、瘧疾、霍亂、傷寒等傳染病上，對於登革熱的了解不多。早期總認為登革熱是瘴癘之氣引起的，後來推測可能是由空氣傳染的熱病，故常與瘧疾、傷寒、流行感冒搞混，總稱為「不明熱」。堀內次雄發現登革熱病例，並證實是由蚊子傳染，後來小泉丹、山口謹爾、殿村京造等從事登革熱血清研究，提出病毒感染之說，但還無法清楚掌握病毒的類型。武田德晴、小林英一、森下薰等成功分離登革熱病毒株，且進行動物脾臟病理實驗。臨床經驗豐富的和氣嚴教授，對於登革熱產生出血和白血球減少的原因、病毒對腦神經與臟器的影響以及導致死亡的原因，都有科學的剖析。

登革熱是熱帶急性風土傳染病，致死率雖不高，然因其病徵與其他熱病或流行感冒極為相似，容易造成醫療判準上的混淆，甚至產生交叉感染，醫療衛生人員深受其苦。學界對於登革熱病毒的研究仍舊處於混沌狀態，以致無法順利開發出疫苗或特效藥。登革熱病毒與病媒蚊會隨交通日益通暢而到處傳播，且每經過一段時期就會產生新型病毒，而人體對於該病毒的免疫性極不確定。日本殖民政府雖然積極投入登革熱的研究和防治，成果也相當可觀，但始終未找出有效根絕的辦法。到目前為止，衛生單位面對登革熱疫情，主要還是採取日本殖民時期遺留的因應對策——清潔環境衛生以阻絕病媒蚊滋生源，以及避免遭受蚊蟲叮咬等。百年來，登革熱確實是臺灣島上最頑強的熱帶急性傳染病之一。

參考書目／

（一）專書

- 丸山芳登（1957）．《日本領時代に遺した臺灣の醫事衛生業績》．橫濱：著者自印。
- 小田俊郎著、洪有錫譯（2000）．《臺灣醫學五十年》．臺北：前衛。
- 井出季和太著、郭輝譯（1977）．《日據下之臺政》第一冊．臺中：臺灣省文獻會。
- 李理（2007）．《日據臺灣時期警察制度之研究》．臺北：海峽學術。
- 李騰嶽編纂（1953）．《臺灣省通志稿·政事志·衛生篇》．第二冊．臺北：臺灣省文獻委員會。
- 佐藤會哲編（1932）．《臺灣衛生年鑑》．臺北：臺衛新報社。
- 林川夫主編（1995）．《民俗臺灣》．第一輯．臺北：武陵。
- 林豪（1963）．《澎湖廳志》．臺北：臺灣銀行經濟研究室。
- 林衡道等編著（1977）．《臺灣史》．臺中：臺灣省文獻委員會。
- 洪醒夫（1978）．《黑面慶仔》．臺北：爾雅。
- 郝永河（1960）．《神海紀遊》．臺灣文獻叢刊第44種．臺北：臺灣銀行經濟研究室。
- 曾貴海等（1998）．《高雄醫療史》．高雄：高雄市醫師公會。
- 許極燉（1996）．《臺灣近代發展史》．臺北：前衛。
- 莊永明（2002）．《臺灣醫療史》．臺北：遠流。
- 高山喜泉（出版年不詳）．《廣東語の研究》（出版地不詳）。
- 野間文一郎（1929）．《臺灣通俗醫學》．臺北：臺灣評論社。
- 陳震東（1988）．《高雄市人口變遷之研究》．高雄：高雄市文獻委員會。
- 陳紹馨（1979）．《臺灣的人口變遷與社會變遷》．臺北：聯經。
- 許錫慶編譯（2000）．《臺灣總督府公文類纂衛生史料彙編》．南投：臺灣省文獻會。
- 彭小妍主編（1998）．《楊逵全集第一卷·戲劇卷（上）》．臺北：國立文化資產保存研究中心籌備處。
- 落合泰藏（1920）．《明治七年生蕃討伐回顧錄》．東京：國光印刷株式會社。
- 盧若騰著、吳島校釋（2003）．《島噫詩校釋》．臺北：臺灣書房。
- 戴國輝著、魏廷朝譯（1989）．《臺灣總體相——人間、歷史、心性》．臺北：遠流。
- 臺灣總督府警務局衛生課（1939）．《臺灣の衛生》。
- 長野純藏（出版年不詳）．《臺灣ニ於ケル地方病分布調査第一回報告》．臺北：臺灣地方病及傳染病調查委員會。
- 臺灣公醫會（1910）．《臺灣の衛生狀況》．東京：出版單位不詳。
- 臺灣總督府史料編纂會（1898）．《臺灣史料稿本》．公文類纂乙11卷。
- Roy Porter著、王道還譯（2005）．《醫學簡史》．臺北：商周。
- W H. McNeill著、楊玉齡譯（1998）．《瘟疫與人：傳染病對人類歷史的衝擊》．臺北：天下文化。

（二）期刊

- 下條久馬（1935）．〈臺灣衛生四十年の偉績〉．《臺灣時報》．7．頁1-9。
- 林進三（1997）．〈登革熱及出血性登革熱——全球性公共衛生問題的浮現〉．《衛生報導》．7（7）．頁38-39。
- 森下薰（1942）．〈熱帶醫學と臺灣〉．《臺灣時報》．8．頁86-89。
- 黃高彬（1997）．〈登革熱和出血登革熱〉．《臺灣醫學》．1（1）．頁50。
- 高木友枝（1902）．〈臺灣衛生談〉．《臺灣協會會報》．51．頁12-13。
- 橫川定（1930）．〈熱帶醫學を一般醫育の世界的趨勢〉．《臺灣教育》．頁2-6。
- 堀內次雄（1935）．〈臺灣衛生事情の回顧〉．《臺灣時報》．3．頁42-46。
- 堀內次雄（1942）．〈臺灣從軍記——領臺當時の思ひ出〉．《民俗臺灣》．10（4）．頁2-6。
- 醫專南方事情研究班（1943）．〈デング熱の統計的觀察〉．《圖南》．11．69-70、80。
- 黎煥耀（1999）．〈國人潛在的流行性病登革熱之研究〉．《科學發展月刊》．27（4）．頁399。



謝維鈺等 (1982) · 〈1981年在屏東琉球鄉流行的登革熱研究〉· 《臺灣醫誌》· 81 (11) · 頁74-75。

(三) 報刊

- 〈二週間熱流行〉· 《臺灣日日新報》· 第8609號· 1924年5月5日· 第六版。
- 〈大甲郡下·天狗熱猖獗〉· 《臺灣日日新報》· 第11251號· 1931年8月8日· 第四版。
- 〈天狗及市況〉· 《臺灣日日新報》· 第5488號· 1915年10月2日· 第六版。
- 〈天狗病流行未熄〉· 《臺灣日日新報》· 第5522號· 1915年11月9日· 第六版。
- 〈天狗熱〉· 《詩報》· 第24號· 昭和6年 (1931) 11月15日。
- 〈天狗熱之流行 今が其絶頂か〉· 《臺灣日日新報》· 第8767號· 1924年10月10日· 第二版。
- 〈天狗熱之媒介〉· 《臺灣日日新報》· 第8781號· 1924年10月24日· 第四版。
- 〈天狗熱之豫防〉· 《臺灣日日新報》· 第5452號· 1915年8月25日· 頁6。
- 〈天狗熱豫防法〉· 《臺灣日日新報》· 第5456號· 1915年8月29日· 第六版。
- 〈天狗熱襲蘭〉· 《臺灣日日新報》· 第5509號· 1915年10月24日· 第六版。
- 〈斗六·天狗熱多〉· 《臺灣日日新報》· 第11254號· 1931年8月11日· 第四版。
- 〈可驚之流行病〉· 《臺灣日日新報》· 第5472號· 1915年9月16日· 第六版。
- 〈狂頓詩 詩云天狗熱〉· 《臺灣日日新報》· 第5413號· 1915年11月4日· 第七版。
- 〈東石·講天狗熱〉· 《臺灣日日新報》· 第11258號· 1931年8月15日· 第四版。
- 〈屏東特訊〉· 《臺灣日日新報》· 第8718號· 1924年8月22日· 第四版。
- 〈流感中之天狗熱〉· 《臺灣日日新報》· 第7352號· 1920年11月26日· 第六版。
- 〈流感預防宣傳〉· 《臺灣日日新報》· 1922年9月1日· (號數、頁數不清)。
- 〈桃園短訊 本年來雨水充足 天狗病況〉· 《臺灣日日新報》· 第5470號· 1915年9月13日· 第四版。
- 〈蚊蟲激滅〉· 《臺灣日日新報》· 第5479號· 1915年9月22日· 第六版。
- 〈高雄天狗熱流行〉· 《臺灣日日新報》· 第8681號· 1924年7月16日· 第四版。
- 〈患熱者多〉· 《臺灣日日新報》· 第6487號· 1918年7月14日· 頁6。
- 〈就天狗熱言〉· 《臺灣日日新報》· 第5468號· 1915年9月11日· 第六版。
- 〈傳染病況〉· 《臺灣日日新報》· 第1257號· 1902年7月11日· 第三版。
- 〈廈門特信 - デング熱の襲來〉· 《臺灣日日新報》· 第1270號· 1902年7月26日· 第二版。
- 〈感冒者眾〉· 《臺灣日日新報》· 第11318號· 1931年10月15日· 第八版。
- 〈新竹天狗熱病〉· 《臺灣日日新報》· 第11263號· 1931年8月20日· 第四版。
- 〈新竹奉迎彙聞〉· 《臺灣日日新報》· 第8224號· 1923年4月16日· 頁40。
- 〈預防天狗熱·配布宣傳單〉· 《臺灣日日新報》· 第11259號· 1931年8月16日· 第四版。
- 〈臺南 南部時雨〉· 《臺灣日日新報》· 第11309號· 1931年10月6日· 頁4。
- 〈澎湖天狗熱〉· 《臺灣日日新報》· 第5472號· 1915年9月16日· 第六版。
- 〈澎湖疫症流行〉· 《臺灣日日新報》· 第5480號· 1915年9月23日· 第六版。
- 〈熱病流行〉· 《臺灣日日新報》· 第8693號· 1924年7月28日· 第四版。
- 〈稽查疫症〉· 《臺灣日日新報》· 第1257號· 1902年7月11日· 第三版
- 〈編輯騰錄〉· 《臺灣日日新報》· 第5479號· 1915年9月22日· 第六版。