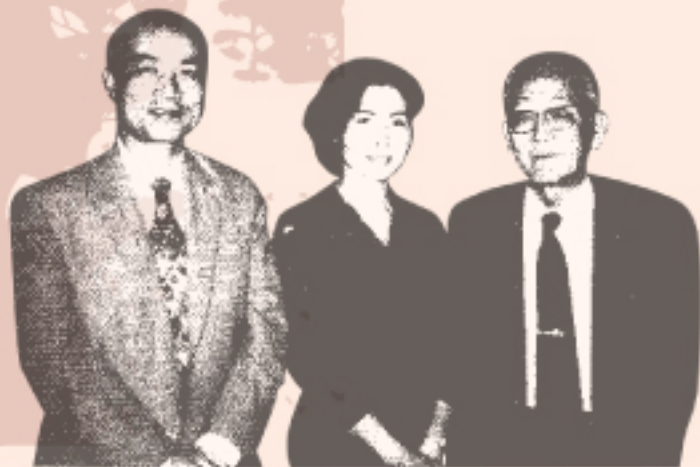


肺吸蟲症 與台南

■ 朱真一
St. Louis大學及Glennon
大主教兒童醫院小兒科



前言

最近看到吃中國進口的小龍蝦或大閘蟹，會得肺吸蟲症(paragonimiasis)否的討論，所以筆者在《科學月刊》寫過談小龍蝦或蟹跟肺吸蟲症的關係(註1)。吃中國養殖未煮熟的小龍蝦或大閘蟹，還是有可能會感染肺吸蟲症。肺吸蟲症跟台灣有密切的歷史淵源。第一個病例在台灣發現，以後對寄生蟲的生活周期以及疾病的治療的研究，台灣也最有貢獻。這疾病在台灣與歐美、日本及中國交流上，扮演一個非常有趣的角色。筆者出版《從醫界看台灣早期與歐美的交流(一)》一書(註2)，多次討論肺吸蟲。

馬偕牧師常被說成是肺吸蟲症最早發現人之一，又是肺吸蟲如何進入人體的發現者。肺吸蟲生命週期主要在1913-1918才證實，馬偕早已在1901年逝世，肺吸蟲及跟馬偕毫無關係，只是誤會而已，較詳細的請看上面提到的書(註2)。《科學月刊》那篇主要從生物學觀點來討論，可能因為篇幅有限，刪掉一些日本研究者的資料。其實肺吸蟲症跟台南有些關係，借此文來補充並加上最近看到的一有關報導。

肺吸蟲症發現的簡史及Dr. Manson的初步研究

來台打狗(高雄)海關服務過五年的Dr. Patrick Manson (萬巴德醫生)，曾在1881年報告Dr. B. S. Ringer於1878年在淡水做一長駐台灣的葡萄牙人的屍體解剖時，發現肺部有寄生蟲。第二年(1879年) Dr. Manson在廈門看一35歲福建男人的皮膚病，把那病人咳出帶血的痰在顯微鏡下檢查，發現有橢圓形的寄生蟲蟲卵。這病人年輕時曾到Tecktcham (即竹塹，今新竹)兩次，各約4年共8年，到新竹一年後就開始咳血。Dr. Manson想起了Dr. Ringer葡萄牙病人的肺有寄生蟲，Dr. Manson 用顯微鏡檢查裝肺的瓶子底下的沈澱物，看到同樣的蟲卵。可是檢查了150多位廈門病人的痰沒發現蟲卵。

後來送去英國鑑定，確定是一新品種的Distoma蟲，命名為 Distoma ringeri。這蟲以後改名為Paragonimus westermani。其實在Dr. Ringer解剖病人發現肺吸蟲的前一年(1877年)，日本有位德籍教授Dr. Erwin von Baelz 在日本病人的血痰中也發現這寄生蟲的蟲卵，不過他以為是原生

蟲(protozoa)，後來才知道是蟲卵。這早期發現的歷史關聯到日本、中國、英國、葡萄牙、德國等。可見19世紀末台灣跟世界就有密切的關聯。

Dr. Manson託人從台灣帶回來新鮮的痰實驗，把痰放入水瓶內，六星期後他發現那蟲卵終於孵化出成纖毛幼蟲(miracidia)。Dr. Manson很有遠見地認為中間宿主該是淡水動物，他認為螺類最有可能，以後對肺吸蟲的研究沒再有進展。Dr. Manson常被人稱為「熱帶醫學之父」，他對很多寄生蟲的發現及其他研究有很大的貢獻。



圖1. 肺吸蟲生命週期研究最有貢獻的中川幸庵醫師(左)及橫川定教授(右)

第一、二中間宿主及在最後宿主的途徑首先在台灣發現

第二中間宿主首先由中川幸庵醫師發現。他首先於1913年10月，把肺吸蟲卵孵化過的纖毛幼蟲(Miracidia)餵小狗吃，小狗沒得到肺吸蟲症。他很認真地尋找肺吸蟲的幼蟲，他甚至冒生命危險去最盛行此疾病的「蕃地」(原住民居住地)探察。從蟹體內找到後來稱的囊狀幼蟲(metacercariae)。他把蟹的肝及鰓等內臟餵給小狗吃，在狗肺內看到成熟的肺吸蟲。

中川幸庵蟲卵孵化後的纖毛幼蟲跟很多不同的動物一起養，發現叫Melania libertina

的螺有很多後來命名的尾幼蟲(cecerae)。他再把螺跟蟹以及肺吸蟲幼蟲在水中一起養，在蟹的內臟找到囊狀幼蟲。他後來用英文於1916年的Journal of Infectious Disease及1917年的Journal of Experimental Medicine發表研究結果。這兩篇是從台灣最早期用英文發表的醫學論文之二。

肺吸蟲幼蟲又如何轉移到肺部？台北醫專教授橫川定及中川幸庵都研究，他們用狗餵蟹肉或分離出來的囊狀幼蟲，在不同時間殺狗解剖。幼蟲在十二指腸破囊而出，48小時內就侵入小腸黏膜，穿過腸肌及其他組織，到腹腔內游動。然後穿過橫隔膜到胸腔，再侵入肺內。在肺內形成一囊泡而成熟變成蟲。成蟲可在人體或動物生活得很久，有人離開盛行區後，20年後仍在痰中排卵。

中川及橫川他們發現了肺吸蟲的生命週期，即蟲卵由人或動物隨痰咳出或糞便排出，在水中孵化成纖毛幼蟲後，侵入第一宿主的淡水螺，在螺體內演變成尾幼蟲，蟹吃下螺肉或排出的尾幼蟲而感染，尾幼蟲演化為囊狀幼蟲。人或動物吃下未煮熟的蟹，囊狀幼蟲在體內如上節討論繼續成長。橫川定的兒子橫川宗雄1952年在日本用動物證明，蟹主要吃下感染尾幼蟲的螺，不是靠螺體內釋放出來在水中的尾幼蟲。肺吸蟲及其生活週期圖，請看上面提到的文章或書(註1,2)，或網路上中英文的維基百科(Wikipedia)(註3)。

中川幸庵在台南

因為讀了一些中川幸庵的論文及回憶文，對他肅然起敬。中川幸庵醫師跟台南有直接關係，他1904-1908在台南醫院當囑託(相當主治醫師?)，那是他來台的第一個職務，1905年底起還兼任台南傳染病院長(圖2)。1908年

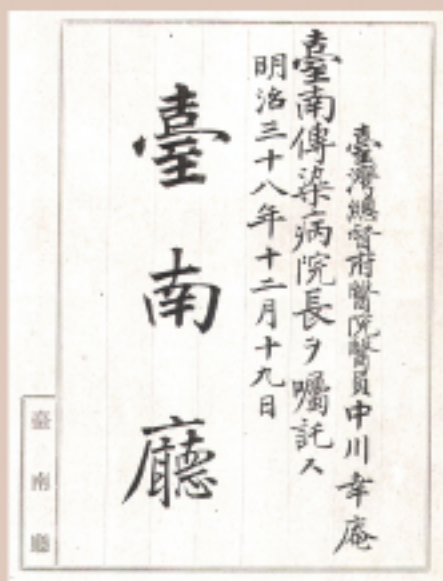


圖2. 中川幸庵醫師在台南時任台南醫院囑託
而且1905年起還兼任台南傳染病院長

代理台南醫院院長，同一年調往花蓮醫院當院長。1912年轉往新竹醫院，他在新竹研究肺吸蟲。肺吸蟲的發現雖跟台南沒有關係，薑片蟲（*Fasciolopsis buski*或稱肥大吸蟲）就跟台南有密切關係，下一次寫馬雅各二世時再來較詳細地談。

再看從前收集到的資料，中川剛到台南不久，就非常努力研究，他研究赤痢尤其阿米巴引起的赤痢。他論文的病例來自台南，還做動物的試驗，發表了幾篇論文(圖3)，後來還用這些台南的研究當他申請醫學博士的資料。台北帝大的森下薰教授，認為是他很努力、有優秀的洞察力、非凡的頭腦以及追求的精神，所以有此非凡的成績，森下教授文中稱他「偉大的學勤者」。

跟台南的其他關聯

上面提到的醫師中，還有些跟台南有直接或間接的關聯。打狗海關醫官兼管台南的安平，Dr. Manson (萬巴德醫生)應該常來台南。新樓

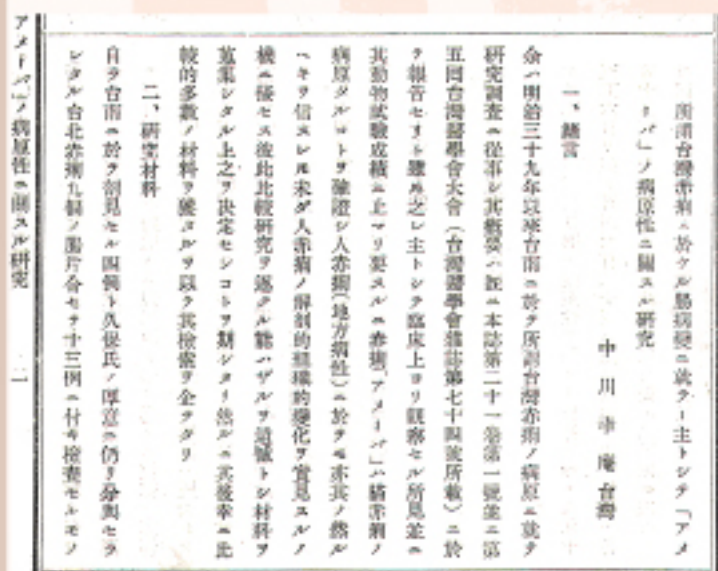


圖3. 中川幸庵醫師在台南時研究發表了好幾篇，這篇1911年發表，1911時已離開台南，這論文第一頁說在台南時就研究赤痢，報告用台南的病例。

醫院創辦人馬雅各醫生 (Dr. James L. Maxwell) 到打狗所設立醫院，馬雅各回台南後，醫院由Dr. Manson幫忙繼續維持。他寫過一篇〈A Gossip about Formosa〉發表於1873年的《The China Review》，提到台灣的好處不是那些坐大船來遊覽打狗或台灣府（台南）遊客所能體認的。後來繼承Dr. Manson海關醫官職位者，在南台灣創立了台灣第一個醫學教育課程，Dr. Manson那時是香港西醫學院院長，跟台灣最早的醫學教育有些間接的關聯(註2)。廣義上和成大醫學院有承先啟後的關係。

1871年初Dr. Manson轉去廈門，為何去廈門有幾種不同的說法。最近看到《發現台灣公衛行腳》一書(註4)，莫名其妙地改寫歷史。寫〈根除瘧疾〉那一章，說「牡丹社事件」發生時，Dr. Manson為文批評日軍，觸怒日本，清廷把Manson調往廈門以平息日方。其實Manson在1871年初就離開打狗，當年10月琉球漁民才擱淺台灣受害，日軍

1874年才攻打台灣發生「牡丹社事件」，清廷沒管轄權更無法過問海關的醫官。

另外曾任台南新樓醫院院長二十幾年院長的Dr. James L. Maxwell Jr. (馬雅各二世)，可能是首先發現中國浙江有肺吸蟲症者。他是上面提到Dr. James Maxwell的第二個兒子，他後來到中國去，在紹興地區他從未到過外地婦女的痰中找到肺吸蟲卵，也在當地淡水螺找到肺吸蟲的幼蟲，1931年他在China Medical Journal發表。馬雅各二世也是台南歷史上很重要的人物。

上面談到橫川父子兩代對肺吸蟲研究貢獻良多，雖然沒找到跟台南的直接關聯。橫川宗雄從台大醫學院前身的台北帝大醫學部畢業。幾年前跟橫川宗雄的遺孀橫川綠通信，她送來的資料中，有成大韓良誠教授夫婦跟橫川宗雄合照及橫川綠夫人合照的照片(圖4,5)。韓教授曾受橫川宗雄指導寫學位論文〈台灣南部鉤蟲感染及其所引起的貧血〉。



圖4. 韓良誠教授夫婦跟橫川宗雄教授合照(1984年左右)

結語

從上述的討論可瞭解台灣的螺、蟹以及進口的小龍蝦或大閘蟹跟肺吸蟲症的關係，更知道Dr. Manson、中川幸庵、橫川定、橫川宗雄



圖5. 韓良誠教授夫婦跟橫川宗雄的夫人橫川綠合照於千葉醫大醫學部前(2006年)。

及肺吸蟲症跟台南的關聯。130年後再看原論文及以後的歷史，覺得很有意義，這些在台灣做出的生物醫學發現直到今日仍和大家的健康息息相關。

參考文獻：

1. 朱真一：吃小龍蝦或大閘蟹？—肺吸蟲症要關切。科學月刊 2009(3)；471：222-225
2. 朱真一：從醫界看早期台灣與歐美的交流(一)。台北，望春風文化，2007：27-101。
3. 衛氏肺吸蟲在Wikipedia：
<http://zh.wikipedia.org/wiki/%E8%A1%9B%E6%B0%8F%E8%82%BA%E5%90%B8%E8%9F%B2>(2009.3.28)
4. 詹建富：根除瘡疾。在葉金川、李淑娟：《發現台灣公衛行腳》，台北縣中和市，玉樹圖書，2001：17-35。