

千山獨行：專訪公衛學院前 院長林瑞雄教授（下）

文／林宜平（公衛學院專案計畫助理教授）

照片提供／林瑞雄（醫學系教授）

逆向思考：建立 SARS 傳染途徑的假說

但是 SARS 如果真如林教授所言的不易傳染，又要如何解釋 3 月底爆發的香港淘大社區的疫情呢？4 月 3 日，林教授撰寫的〈流行病學者與 SARS〉刊登《中國時報》，同一天林教授也接受衛生署的委派，不顧太太的反對，至香港深入瞭解淘大社區的疫情。

4 月 3 日早上，林教授單槍匹馬抵達空無一人的香港機場，由香港特首的特別助理接機，並且安排林教授與 3 名香港專家會面，包括中文大學醫學院院長兼威爾斯親王醫院的內視鏡中心主任鍾尚志教授、香港大學醫學院微生物學系袁國勇教授，以及香港衛生署病毒病理科主任顧問林薇玲教授，但是卻無法安排 WHO 駐香港聯絡人與林教授會面，還好這名來自美國疾病管制局呼吸道腸道病毒科的 Dr. Bresee，曾在臺灣做過研究，林教授於是透過私人管道安排與 Dr. Bresee 見面討論。此外，林教授也走訪淘大社區，見到淘大社區管線外露，外觀破舊的排水管，讓他更加確定，淘大社區的居民可能是經由污水道感染。

林教授聽到病毒學家林薇玲教授提到，SARS 病毒的實驗室培養，很難從一個細胞株

轉移到另外一個細胞株後，4 月 4 日晚上，林教授在香港的怡東酒店裡徹夜未眠，終於想通 SARS 傳染途徑假說的重要環節。林教授認為，SARS 病毒的異種抗原甚強（袁國勇教授推論來自果子狸的病毒），在病程進入呼吸窘迫期時因為缺氧，肺部會產生蛋白酵素，分解外殼蛋白質組織抗原，戲劇性地轉變為有很強的感染性，幾乎可以百分之百傳給醫院中接觸到病人卻無防備的醫護人員。林教授推論污水道及陰道內皆存在很多不同種類的細菌、真菌與霉菌等生物，可以分泌分解蛋白酵素，也



■林瑞雄教授為臺大公衛學院第一任院長，圖為 1994 年攝於院長室。



■ 1994 年美國 Tulane 大學公共衛生學院長 (Dr. Spencer) 來訪，兩造簽訂兩院學術交流合作。

可以分解病毒外殼，而造成感染力，但是此等沒有外殼的 SARS 病毒非常脆弱，只能存在水性溶液中，一旦乾燥即喪失其活力，如此可以解釋院內感染只限於近距離的飛沫傳染。另外林教授的假說也可以解釋，慢性肺阻塞病人，以及糖尿病、腎衰竭等免疫機能不全的病人，一旦感染 SARS 之後，其肺部分解蛋白酶濃度較高，所以在病程早期即可分解 SARS 病毒的外殼，成為超級傳染者，不必到呼吸衰竭前，即可傳給他人。在飛往北京的飛機上傳給包括中鼎公司 4 名員工等 22 名乘客的超級傳染者，是一名罹患慢性阻塞性肺炎的老人，而造成淘大社區感染的，則是一名慢性腎衰竭的病人。林教授堅信沒有戴口罩的必要，在赴香港期間也因為全程不戴口罩而引起側目。

4 月 5 日早上，林教授原本請中文大學醫學院的鍾尚志院長幫忙，邀請香港專家學者共同討論他的假說，但是因為當天是清明節，大家都回鄉掃墓，無法舉行，當天下午林教授於是回到臺灣。

林教授在香港已經完成 SARS 傳染途徑假說的英文論文初稿，返臺之後於 4 月 7 日早上在衛生署召開記者會，說明他的假說。在林教授的假說中，性行為傳染，只是其中一個可能的

途徑，用以解釋一些零星案例的發生，不過當天晚報的標題卻是「堅持性傳染！林瑞雄：在疫區別按摩」，與「預防 SARS 房事也需注意安全：林瑞雄逆向思考傳染途徑」等，把報導的重點放在性行為傳染途徑上，讓林教授十分不高興。而衛生署也認為飛沫傳染才是主要傳染途徑，對性行為傳染持保留態度。

4 月 7 日晚上，林教授將傳染途徑假說同時以電子郵件通知美國疾病管制局與 WHO，並且投書包括《中國時報》、《紐約時報》、《華盛頓郵報》等國內外 6 家報紙，以及包括《自然》、《科學》、《新英格蘭醫學期刊》、《美國醫學會期刊》、《刺絡針》、《英國醫學期刊》等 6 份著名期刊（在訪談中林教授還特別找出當時的電子信件，以及當時的投稿論文，詳加說明）。不久之後林教授接到《新英格蘭醫學期刊》的回信抗議，指出林教授同時投稿多份期刊，違反學術社群的規範，不予刊登。林教授在訪談中苦笑著說：「我當然知道一般的學術規範，一次只能投稿一份期刊，但是在 SARS 蔓延的非常時期，我實在是急著將這個重大發現盡快傳達給學術社群，降低因為對 SARS 的過度防範，造成社會經濟的重大損失啊！」

雖千萬人吾往矣

4 月 20 日是臺灣 SARS 疫情發展過程中，特別的一天。當時臺灣還維持「三零」（零死亡、零社區感染、零境外輸出）紀錄，傲視兩岸三地，衛生署忙著舉行在臺北舉辦的全球第一場國際 SARS 研討會，SARS 防治委員會例行每日開會之規定，也為此兩天沒有舉行。該研討會邀請 12 國 600 多位專家來台與會，會中有包括臺大流行病學教授陳建仁，與香港大學微生物學教授袁國勇等 16 名專家發表論文，不過中國以「來不及準備」為由，並未參與。同時臺北市和平醫院的院內感染卻開始

發生，從22日到23日共有7名醫護人員受到感染，隔天就宣告封院。而22日那天，林瑞雄教授則是不顧眾人反對，與陽明大學的陳宜民教授等人，接受中國的邀請，到北京參加「兩岸預防控制非典型肺炎研討會」，當天東森新聞報的標題是：「自費『登陸』尋知音，臺灣專家大罵台灣泛政治化」。在中國，疾病控制中心疾病控制與應急辦公室主任楊維中，雖然不否定林教授可以經過陰道感染的假說，也認為科學本來就可以大膽假設，但是如果要向輿論公布，「最好還是保守一點」。而廣州呼吸疾病研究所的院士鍾南山則認為，若是林教授的假說成立，那SARS的研究又要進入另一階段，也就是分泌物的感染，鍾南山覺得陰道感染說有參考的價值。

林教授的SARS傳染途徑假說，雖然不受重視，但是中國疾病管制中心主任李立明，卻當面跟林教授說他的假說是對的，林教授也相信他的假說對中國後來三、四個禮拜的防疫策略及措施產生影響。

林教授等人從中國回來之後，臺灣已經因為和平醫院的疫情失控而鬧得沸沸騰騰，不過林教授卻反倒沈寂了好一陣子，原因是林教授「乖乖在家」接受居家隔離，直至5月6日才

出關。在閉關期間林教授開始改寫他的假說，原因是4月24日在北京的國賓飯店裡，林教授的思考又有一次大躍進，他開始思索脫去外殼的SARS病毒要如何造成感染，回臺之後，進一步請教林榮華教授，到4月27日終於完全想通SARS病毒幾條不同的傳染途徑。

林教授出關之後，5月7日應邀參與環保署為防範社區感染的專家會議，建言只有污水道污染才有可能造成社區大感染。5月9日華昌國宅出現疫情，林教授再次建議李明亮教授與環保署的陳永仁主秘，防範社區感染要特別留意污水道污染與飲水衛生，而非空氣傳染。5月20日，林教授以「為什麼未見社區大感染？」為標題，撰寫長文投書《聯合報》，直言「唯恐臺灣可能成為世界衛生組織最後一個宣告SARS結束之地區，不得已再執筆寫此文，希望能提供當政者制訂各種防疫策略及措施時有所參酌」。文中提出集中人力追蹤傳染源；北中南東分別設立專責醫院，集中重症病人；對慢性病人，尤其是洗腎病人要分樓分層照護，預防交叉感染；對居家照護者應分級管理；對一般民眾應以更明確的方法宣導等五項建議。林教授的建議這次開始受到重視，在一個禮拜內也連續三次受邀參加「2100全民開講」的現場節目。

林教授比較中國、新加坡、香港與臺灣的防疫措施指出，中國採取嚴密控管，追蹤傳染源，限制人民活動，集中治療病患。新加坡採取集中治療，限制接觸者的活動。香港集中病人在兩、三教學醫院，對接觸者居家隔離及分居隔離。但是台灣沒有集中治療管理，讓重症病人在醫學中心治療是失策，因為重症病人最容易感染醫護人員，致使各醫學中心相繼淪陷，追蹤疫情及感染源亦不徹底，縱容很多漏網之魚在外面活動，對疫情的管控更沒有一定的策略及原則，才會造成當時的局面。



■1995年接受APACPH理事會公共衛生傑出服務獎。



■ 任教數十年，桃李滿天下，圖為與本校公衛學院同仁聚餐（1992）。

5月24日早上，李明亮教授已經公開宣布，民眾不必過於恐慌，可以恢復正常生活了，但是5月26日政府又宣布，臺灣自6月1日起全民量體溫10天，林教授公開批評此舉是「天方夜譚」。6月11日，臺灣申請從WHO的旅遊警示區中除名，沒有通過。當天教育部長黃榮村接受採訪時表示，SARS早期一切狀況混沌未明，疫情不只衝擊衛生單位，教育單位也有來自立委、家長與媒體，要求全國停課的壓力，但是他認為全國停課，不符比例原則，並沒有做出這樣的決定，他曾收到林瑞雄教授寫給他的電子郵件，說發燒後才會具有傳染力，只可惜當時沒人相信林教授，直到6月WHO才發出相同的訊息。

6月10日，對臺灣的SARS疫情報導並不友善的CNN記者齊麥可(Mike Chinoy)特別訪問林教授，十分不解地詢問林教授，各國政府因為對SARS的防疫過當，造成全球5、6百億美元的經濟損失，為什麼在4、5月時沒有人願意相信林教授，SARS不會造成社區感染？

林教授的故事說到這裡已經進入尾聲，兩個多小時的訪談，我忙著傾聽及記錄林教授快速的獨白，毫無插嘴的餘地，雖然我還有許多問題想要請教他，不過林教授又開始坐立不安，

頻頻看錶，我知道他急著要去赴朋友的餐敘，只好匆匆結束訪談。臨走前他不忘提醒我，他退休前給臺灣公衛學界的兩點忠告，一是臺灣公共衛生的未來繫乎於國際衛生的發展，二是國內學者除了發表英文研究報告之外，應致力於撰寫中文教科書，才能對廣大的中文世界發揮影響力。

望著連跑帶跳離開辦公室的林教授，我心中感觸良多，我想以林教授的身體狀態與旺盛活力，返美退休之後的生活，應該不會太沈寂的。聽林教授描述SARS的流行病學觀察及假說，讓我數度想到1854年在英國倫敦調查霍亂疫情的John Snow。當時倫敦的主流醫學社群支持瘴氣論，而Snow則由其臨床經驗，並在其診所附近進行飲用水調查，從監獄、啤酒廠中沒有霍亂患者的現象觀察，提出細菌論的假說，但是Snow也因為堅持細菌致病論，公然反對其後由瘴氣論者支持的環境改善法案，因而觸怒主流醫學，1958年Snow過世時，《刺絡針》期刊所刊登的訃文只有短短幾行字，說明Snow是著名的麻醉科醫師，隻字未提他的流行病學成就。在Snow過世的百餘年後，還不斷有歷史及流行病學者，為Snow當年的學術功過論戰。

科學、社會與政策三者之間原本就錯綜複雜，而SARS的流行，除了科學論爭之外，更是充分凸顯複雜的兩岸關係，以及臺灣被國際衛生組織隔絕在外的社會與政治事實。在此一事件中林教授一人遊走兩岸三地，進行流行病學觀察，並且獨排眾議提出大膽的傳染途徑假說。林教授在SARS一役的學術功過，隨著科學研究對SARS病毒的瞭解，終會逐步釐清，而此時此刻，公衛學院送給林教授退休最好的禮物，或許就是忠實記錄這段讓他刻骨銘心的疫病論戰吧！（全文完）