

新興疾病 與社會因應

■ 郭文華

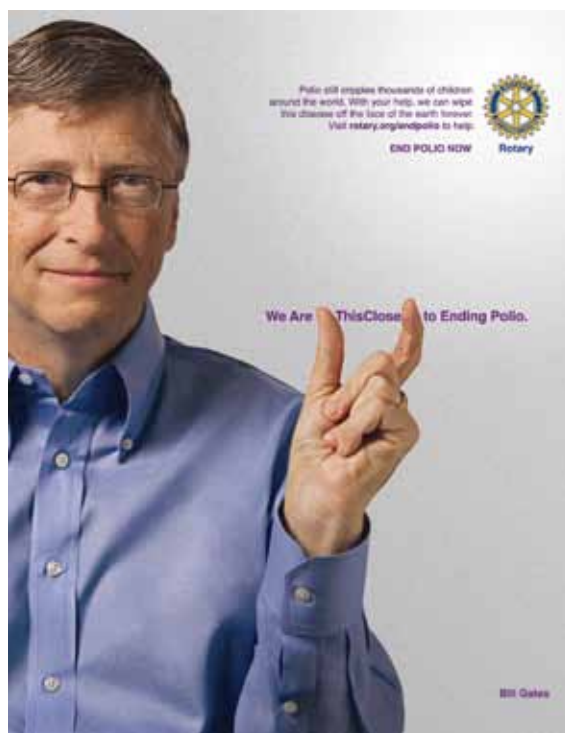
在人與物品自由移動的 21 世紀，
新興疾病是全球防疫疏漏的偶然，還是物種異常接觸的必然？
公共衛生是安定人心的力量，還是擾動人心的亂源？

傳染病並未根絕

課堂上跟同學一起看電影〈全境擴散〉（Contagion, 2011）。該片以類似在 2003 年造成台灣巨大影響的嚴重急性呼吸道症候群（severe acute respiratory syndrome, SARS）的全球傳染病為背景，說明社會的各種因應。同學固然震撼於疾病的快速傳布，卻感受不到面對未知疫情的恐慌。在課後分享中有同學表示：「怕甚麼，反正最後還不是有疫苗！」

確實，對這一代年輕人來說，傳染病不如戰爭的威脅來得立即與真實。過去讓社會動盪不安的傳染病如鼠疫、霍亂、白喉、肺結核等，似乎在現代醫學搜捕下逐一現形並受到控制。以台灣來說，除了地區性登革熱或少數境外感染案例外，這個曾經「瘴癘橫行」的海島似乎也跟其他先進國家一樣擺脫了這些威脅。

當然，天下並非就此太平。在國際機場裡，發燒篩檢站與疾病管制局的疫情報導反覆提醒我們不宜前往的疫區，也列出來自各地，不時出現的傳染病疫情。由蓋茲基金會支持，國際扶輪社



比爾·蓋茲現身說法，說明離終結小兒麻痺「就這樣近」。（圖片來源：國際扶輪社）

疫情或許是舊的，是我們所了解的，但我們的社會卻不斷變化。傳染病每次重新出現在人類的舞台上時，會在新的位置以新的角色滲入社會的因應裡。



由細菌與黴菌構成圖案的電影〈全境擴散〉宣傳看板。（圖片來源：Creative Advertising Archive）

推動的「根除小兒麻痺」系列廣告裡，更用兩隻靠近的手指表示這個影響甚巨的傳染病雖然被強力壓制，但目前尚未終結。

雖然如此，很少人注意這些資訊。這一代年輕人不只沒有種牛痘的經驗，大多數的疫苗也都在上小學前便按表操課施打完畢。對這些「裝備完成」的人來說，傳染病是過去式。

是否人類與傳染病的戰爭就此終結，再無任何新鮮事？科技與社會的研究者不這樣認為。疫情或許是舊的，是我們所了解的，但我們的社會卻不斷變化。傳染病每次重新出現在人類的舞台上時，會在新的位置以新的角色滲入社會的因應裡。

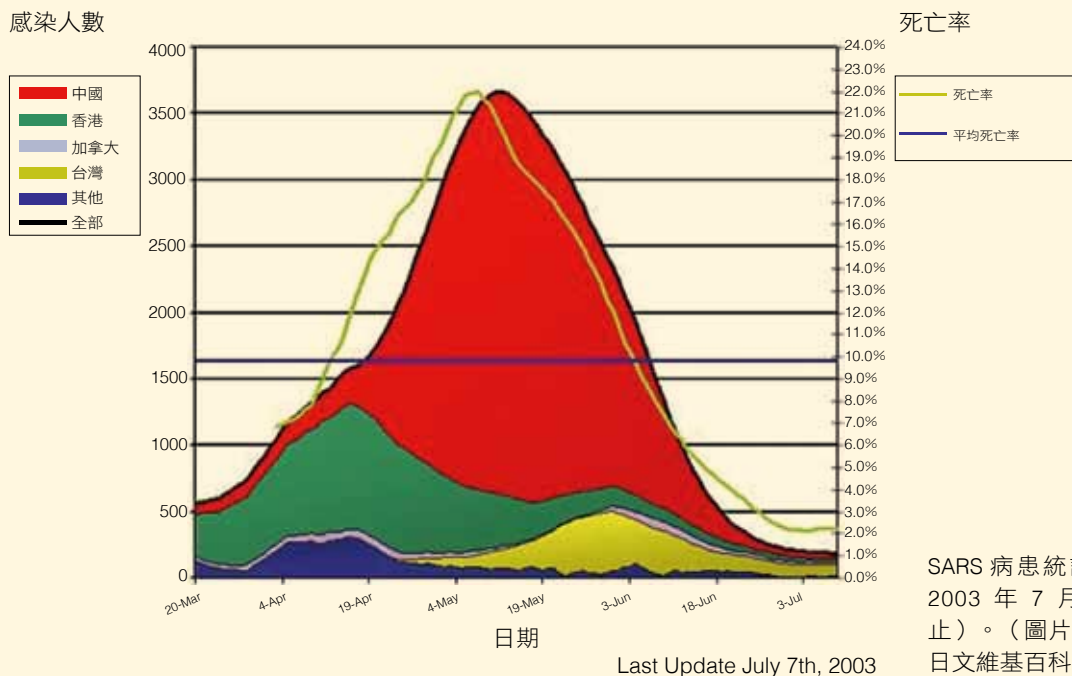
醫學史學者羅森柏格（Charles Rosenberg）以霍亂在美國的3次爆發為例，說明這樣不同的社會因應。以1832年的疫情來說，社會賢達領導社會度過難關，霍亂編入他們的

道德論述，而罹病者是對教義生活的背離。但在1866年霍亂重現紐約時，社會因應已有所不同。不僅醫師專業團體與公共衛生組織透過政府引領民眾抑遏流行，甫出現的細菌學說也為原先的道德指控解套，把霍亂納入環境衛生的論述裡。

的確，以炭疽病來說，從原先的人畜共通傳染病，到911事件後成為生物恐怖主義的經典案例，炭疽桿菌沒有太多改變，但我們的社會在這3個世紀裡不斷演化，建構跨越國際的新通路、傳布疾病的新理由，與維護社會秩序的新因應方式。在這個意義下，每個傳染病都是「新興疾病」。

SARS 的流行

讓我們從SARS開始，回想這些年台灣如何因應新興疾病。SARS最早在2002年底在廣東發現，據信是經人畜接觸而感



染。病患最初只是發燒與呼吸困難，與感冒引起的肺炎類似，但之後患者的肺部會迅速腫脹，無法進行氣體交換而讓病情惡化，甚至致死，因此稱之為非典型肺炎或新型肺炎。

這個病開始為人注目，是 2003 年 2 月一位中國旅客在赴新加坡途中發病而在河內接受治療。數日後這位旅客死亡，照顧他的醫護人員也陸續發病。同時，另一位中國旅客在赴港洽公時發病，他生前接觸過的旅客在回台灣與加拿大後也陸續出現症狀，造成全球性的恐慌。

不但世界衛生組織試圖掌握傳布狀況，找出病因與傳染途徑，各國也要求中國當局公布疫情並加強檢疫，希望不要因此淪陷。幾經嘗試與猜測，4 月時專家確定病原體是冠狀病毒，而非副黏液病毒或披衣菌，傳染

途徑推測是飛沫傳染。於是，研究者開始找出快篩方式，製作疫苗，臨床上嘗試抑制免疫反應，避免肺部的纖維化。在隔離治療後，SARS 的病患數雖然在 5 月時攀上高峰，但也在 6 月逐漸受到控制。總計這波疫情裡有超過 8,400 人感染，其中約十分之一死亡。

SARS 給社會帶來什麼教訓？當無法擋住疾病傳布，醫療團隊在一無所知中進行治療，甚至最後也染病倒下時，什麼原因都有可能。社會不能停止運作，但又必須有所回應，於是，從致病原、傳染機制到治療方式，專家們提出種種假說，並依此進行防制。其中，固然像酵素免疫分析法或聚合酵素鏈鎖反應的生物技術，對建立專家共識有重要貢獻，但更重要也值得注意的是公共衛生的推演技術。

單面向的社會治理邏輯，就好像在實驗室裡分離出致病原後，便認為可以控制全球疫情一樣，缺乏公共衛生的在地關懷與人文反省。

全球性與不確定性

在台灣還保持零社區、零死亡及零輸出的「三零」時，公衛專家林瑞雄銜命赴港分析 SARS 的傳播模式，以期境外防堵。在實地勘查受害的淘大社區後，林瑞雄提出許多新見解。他同意當地專家的觀察，指出社區傳染途徑可能是汗水道，而非飛沫傳染。另外，從病毒結構看，他斷言影響 SARS 病毒傳染力的重要因素是可以分解其蛋白外套膜的環境。因此，不只是汗水道，慢性肺阻塞患者甚至女性陰道內，都可能是高傳染力病毒的溫床。

回台後，林瑞雄召開記者會，投稿國際醫學期刊，甚至在兩岸預防控制非典型肺炎研討會上發表以上假說。不過，相較於當時盛行的非正統療法，例如溫病解釋與免疫力提升藥物，他的大膽說法並未引起太多討論。

林瑞雄認為 SARS 不易傳染，口罩無須多用，但衛生當局依然以最高標準要求大家戴上口罩。他主張管制分泌物的接觸與交換，被媒體簡化成「SARS 會藉性行為傳染」。林瑞雄的假說雖然不能說沒有道理，但在疫區陸續解除警戒，SARS 未如預期反撲後，它們也就無人聞問。

從社會因應的角度看，林瑞雄的推演凸顯新興疾病的全球性與不確定性。1918 年的西班牙流感經過 2 到 3 年才把病毒從歐洲傳布到美洲與亞洲，但現在藉由綿密的跨國交通，SARS 只在短短 2 個月便在 37 個國家發現病例。與此同時，世界衛生組織在 3 月 26 日召開專家視訊會議，讓 13 個國

家的 80 位臨床醫師同步分享臨床經驗與資訊，一起研商治理之道。

從表面上看，以上狀況顯示新興疾病與治理的全球性，但實際情形更為複雜。回到林瑞雄的考察。5 月 20 日他以〈為什麼未見社區大感染？〉為題投書報紙，比較中國、新加坡、香港與台灣的防疫方式，並綜合自己的假說，提出集中專業人力追蹤傳染源、成立專責醫院、集中有高傳染力的慢性病人並分樓分層照護、居家照護者分級管理、明確宣導 SARS 傳染力低（因為由汗水道傳染）、不需到處消毒等建議。

當然，林瑞雄的防疫方案有待嚴謹分析。但值得注意的是，他以公共衛生專業綜合各國因應，分析異同，點出在普遍性病毒與全球化治理下，在地的社會脈絡與有效的因應方式。事實上，科技與社會研究者已經注意到這個問題。吳嘉苓與曾熾芬分析 SARS 旅遊警示與台灣的居家隔離政策，指出基於流行病學的技術模型，不足以掌握新興傳染病的在地風險與因應。單面向的社會治理邏輯，就好像在實驗室裡分離出致病原後，便認為可以控制全球疫情一樣，缺乏公共衛生的在地關懷與人文反省。

再度面臨考驗

人們沒有從 SARS 學到太多教訓，2009 年初，另一個人畜共通病毒在墨西哥蠢蠢欲動。這個原先稱為「豬流感」的新興傳染病來勢洶洶，擴展迅速。從 4 月初的第 1 例開始，不到 1 個月已經有 26 個國家的感染通報。鄰近墨西哥的美國首當其衝，立即啟

動戰略衛生行動中心。世界衛生組織根據 SARS 經驗而修訂的國際衛生條例，在 4 月兩度提升流行警戒，並且在發現 28,774 個確定病例、144 例死亡後，在 6 月 11 日把警戒拉到最高的第 6 級，人人自危。

科學家很快分離出流感的致病原是 H1N1 的病毒株。但是，因為它不在季節流感的防制名單上，需要另外製作疫苗，問題就出在這裡。在法規單位的嚴格要求下，即便是季節流感疫苗一樣要通過臨床試驗才能上市。平常藥廠根據世界衛生組織預測的病毒株，事先規劃生產疫苗，整個流程需要 6 個月。但對新興疾病來說，這種體系顯得緩不濟急。

在兼顧疫苗時效與安全性的考量下，世界衛生組織邀集藥廠研商對策，並在 5 月把種子病毒送廠製造。但即便如此，疫苗最快也要 9 月才能上市。

到底這樣會不會失去時效？當時專家評估認為 H1N1 病毒較季節流感的傳染力高，加上篩檢已經無法圍堵疫情，因此疫苗還是需要。受害最深的美國更引用相關規定，指出在緊急狀態時，疫苗可不用走完臨床試驗，直接就參與防疫。

於是，在疫情說明會上，世界衛生組織宣稱全球生產量屆時可達到 49 億劑，但各國衛生單位卻沒有這樣樂觀。不止搶疫苗的耳語不斷，部分國家也試圖生產疫苗，以免屆時造成更多損失。

台灣的因應

對於新型流感，台灣的因應方式與其他國家差不多，有了 SARS 的經驗，衛生

單位在 4 月底成立中央疫情指揮中心，6 月透過管道取得部分疫苗的分配。雖然如此，在體認儲備疫苗不足以因應疫情高峰的考量下，衛生署在 8 月公開招標 1 千萬劑疫苗因應，計劃進軍流感疫苗市場的國光生技公司以成本價取得訂單。

不過，入秋後預估的高傳染並未出現。亞洲國家固然有通報案例，但死亡人數不多，顯示不如先前預想的恐怖。另外，平時在患者之間流傳「國產藥不如進口藥」的說法，在國光生技公司得標後擴大為「政府圖利經驗不足藥廠，國產疫苗副作用多」的質疑，從優良製程、疫苗用雞蛋來源，到劑型與保存劑等都屢受外界批評，該公司也不斷出面澄清。

更不利的是公共衛生的動員。原先季節流感疫苗的接種便不容易推動，因為新型流感疫苗無法順利生產，還必須把民眾請回來多打一次。這不但挑戰衛生當局與法規單位的公信力，也增加基層醫療人員的負擔，不但要追求接種率以達成防疫效果，更必須回應民眾的各種質疑。

2009 年 11 月，新型流感疫苗正式開打，但民眾不如預期踴躍。與此同時，不同於季節流感，媒體大幅報導疑似疫苗副作用的案例，甚至把接種率引伸成對政府的不信任指標。雖然有政府的強力呼籲，國光生技公司也發出聲明，證明國產疫苗並不比國外遜色，但不同於 SARS 時期的口罩措施，民眾自有風險與利益的盤算。

到 2010 年 2 月底中央疫情指揮中心解除任務為止，H1N1 流感在台灣造成 908 個重症病例與 41 人死亡，致死率並不高。但值得注意的是這些事件對防疫體系的侵蝕，

科技既然不能自外於社會， 因此看科技如何被社會接受並呼應其需要，反映了該社會的政治性格。

不但 H1N1 疫苗的施打率不及 4 成，連原先的季節流感也比前一年減少 17 萬劑。

科技與社會的轉機

如何解釋這個結果？是因為民眾從大眾媒體知道自身權益的重要，致使疫苗接種率無法提升？是因為台灣緊跟世界衛生組織，對疫情判斷失焦，反應過度？是因為政府錯估形勢，本想讓國光生技公司藉此轉型，卻因此賠上公信力？這些都可以是科技與社會的研究課題。不過，這裡要呼應的是政策學者杰瑟諾夫（Sheila Jasanoff）的研究，指出這些問題之下科技社會的政治本質。科技既然不能自外於社會，因此看科技如何被社會接受並呼應其需要，反映了該社會的政治性格。

杰瑟諾夫分析德國、英國與美國對於生物科技的引進與使用，指出不同政體對新科技的差異評估。就她來說，技術或許是普遍的，但不同社會有不同的認識論、價值觀和民主程序。研究者要問的不能只是呼籲「社會應該如何看待科技」，而是回到現場，認真理解為什麼某些科技在一些社會裡無法得到接受，為什麼一些社會卻願意承受某些風險。

2010 年，世界衛生組織預估有第 3 波的 H1N1 病毒流行，但最後沒有發生。零星案例依然存在，但 H1N1 病毒株已經納入季節流感疫苗，病人無需隔離或通報。國光生技公司在風波後擺脫陰影，這幾年成功

地把疫苗打入歐洲市場。雖然現在還是有民眾要求施打進口流感疫苗，但該公司不再成為社會焦點。就像當年的 SARS，H1N1 流感似乎不再是問題，一切回復正常。

然而，除了把爭議付諸歷史，把因應納入常軌外，我們還能學到什麼？對此，醫學人文推動者黃崑巖說得好，社會是風，而 SARS 是風中的樹葉。雖然我們看不到風，但可以從樹葉的擺動探知它的強弱與方向。

不管是 SARS 或 H1N1 流感，都不會是最後一個考驗人類社會的新興疾病。但是，我們是否在一波波的新興疾病中，慢慢感受我們身處的社會，反省它的問題與希望？這是科技與社會的挑戰，也是科技與社會的轉機。

（後記：謹以此文紀念成功大學醫學院創院院長黃崑巖教授。在 SARS 風暴後，他帶領台灣反省醫療專業，推動醫學教育的改革。黃教授於 2012 年病逝，留給大家追求專業卓越、胸懷公民素養、公眾知識分子的典型。）

郭文華

陽明大學科技與社會研究所