

出國報告（出國類別：研究）

「全球化、病原及其宿主遷移與新國際衛生
條例之研習」出國報告

服務機關：行政院衛生署疾病管制局

姓名職稱：莊人祥主任、許瑜真研究助理

派赴國家：美國

出國期間：民國 97 年 12 月 14 日至 12 月 19 日

報告日期：民國 98 年 2 月 16 日

摘要

近 50 年來，人們藉由航空運輸方式，到世界各地進行經貿、旅遊等活動之機會增加，相對的，也讓病原微生物更容易也更快速地在全球散播、蔓延，諸如 SARS、抗藥性瘧疾及屈公病等。此外，食品、農業相關產品及野生動物也隨著市場之需求，在國際間自由販賣、傳輸，致使許多疾病也隨著動物、植物及其相關產品散播到世界各個角落，而造成疾病爆發流行之隱憂。

美國「醫學研究院微生物威脅論壇」(Forum on Microbial Threats of the Institute of Medicine)於 2008 年 12 月 16-17 日假華盛頓 DC 舉辦 2 天的研習「全球化、病原及其宿主遷移與新國際衛生條例 - Workshop: Globalization, Movement of Pathogens (and their hosts) and the Revised International Health Regulations」,邀請 WHO 助理幹事長 Dr. David Heymann、WHO 參與 IHR 執行及實驗室能力建構計畫之專家 Dr. May Chu、聯合國助理幹事長兼聯合國禽流感及人類流感防治體系協調人 Dr. David Nabarro、美國 CDC 負責 IHR 執行、流感大流行準備及人畜共通傳染病等相關業務之專家 Dr. David Bell、Dr. Nina Marano、法國巴斯德研究所病媒傳染病專家 Dr. Paul Reiter、印第安那大學法律學院國際法專家 Dr. David Fidler、WHO/OIE 標準化制定委員會主席 Dr. Alejandro Thiermann 等講者共計 17 位，就「全球人口遷移之歷史背景」、「病原微生物之國際傳播」、「全球公共衛生與政府部門對於新國際衛生條例之實施與檢討」、「全球經貿安全與新國際衛生條例之關係」、「即時通報與因應以對抗禽流感及流感大流行之威脅」、「國際旅遊與新興傳染病之關係」、「戰爭與疾病之關係」、「病媒引起之傳染病全球化威脅」、「食品貿易全球化之管理因應」、「國際檢疫與新興病原之關係」、「WHO/OIE 業務與動物衛生條例」、「新國際衛生條例規範下之能力建構對國際關注之緊急公共衛生事件的重要性」等議題進行報告與討論。

本次出國目的即為參加「Workshop: Globalization, Movement of Pathogens (and their hosts) and the Revised International Health Regulations」,研習「新國際衛生條例之實施」、「全球化、病原及其宿主遷移對疾病散播之影響」等議題；並順道前往位於紐約哥倫比亞大學之「International Research Institute for Climate and Society」,研習有關「氣候變遷與健康之關係」。

目 次

| | |
|-------------|----|
| 目的----- | 03 |
| 出國行程概述----- | 04 |
| 過程----- | 05 |
| 心得與建議----- | 09 |
| 附錄：活動剪影及議程 | |

壹、目的：

美國「醫學研究院微生物威脅論壇」(Forum on Microbial Threats of the Institute of Medicine) 於 2008 年 12 月 16-17 日假華盛頓 DC 舉辦 2 天的研習「全球化、病原及其宿主遷移與新國際衛生條例 - Workshop: Globalization, Movement of Pathogens (and their hosts) and the Revised International Health Regulations」,邀請 WHO 助理幹事長 Dr. David Heymann、WHO 參與 IHR 執行及實驗室能力建構計畫之專家 Dr. May Chu、聯合國助理幹事長兼聯合國禽流感及人類流感防治體系協調人 Dr. David Nabarro、美國 CDC 負責 IHR 執行、流感大流行準備及人畜共通傳染病等相關業務之專家 Dr. David Bell、Dr. Nina Marano、法國巴斯德研究所病媒傳染病專家 Dr. Paul Reiter、印第安那大學法律學院國際法專家 Dr. David Fidler、WHO/OIE 標準化制定委員會主席 Dr. Alejandro Thiermann 等講者共計 17 位,就「全球人口遷移之歷史背景」、「病原微生物之國際傳播」、「全球公共衛生與政府部門對於新國際衛生條例之實施與檢討」、「全球經貿安全與新國際衛生條例之關係」、「即時通報與因應以對抗禽流感及流感大流行之威脅」、「國際旅遊與新興傳染病之關係」、「戰爭與疾病之關係」、「病媒引起之傳染病全球化威脅」、「食品貿易全球化之管理因應」、「國際檢疫與新興病原之關係」、「WHO/OIE 業務與動物衛生條例」、「新國際衛生條例規範下之能力建構對國際關注之緊急公共衛生事件的重要性」等議題進行報告與討論。

本次出國目的即為參加「Workshop: Globalization, Movement of Pathogens (and their hosts) and the Revised International Health Regulations」,研習「新國際衛生條例之實施」、「全球化、病原及其宿主遷移對疾病散播之影響」等議題;並順道前往位於紐約哥倫比亞大學之「International Research Institute for Climate and Society」,研習有關「氣候變遷與健康之關係」。

貳、出國行程概述：

| 日期 | 工作日誌 | 地點 | 行程概述 |
|----------|------|-------|--------------------------|
| 12/14(日) | 啓程 | 台北→紐約 | 路程及抵達 |
| 12/15(一) | 研究路程 | 紐約→DC | 上午「氣候變遷與健康關係」研習、下午啓程至 DC |
| 12/16(二) | 研究 | DC | 「全球化、病原及其宿主遷移與新國際衛生條例」研習 |
| 12/17(三) | 研究 | DC | 「全球化、病原及其宿主遷移與新國際衛生條例」研習 |
| 12/18(四) | 返程 | DC→台北 | 路程 |
| 12/19(五) | 抵達 | 台北 | |

參、過程：

12月15日：氣候變遷與健康關係研習

「International Research Institute for Climate and Society」(簡稱 IRI)，係 PAHO/WHO 的合作中心(Collaborating Centre on Early Warning Systems for Malaria and other Climate Sensitive Diseases)之一，針對瘧疾及環境衛生危害因子進行評估、資訊傳遞及執行 WHO 之計畫。該機構位於美國紐約州隸屬於哥倫比亞大學，於 1995 年設置，當初成立目的係為因應聖嬰現象，在經聯合國多數會員同意下，由美國 Global Change Research Program 負責籌備成立。

IRI 在非洲、亞洲及美洲都設有合作單位，每年進行氣候與環境監測及氣候風險管理 (climate risk management)，期藉由建立區域性的合作關係，以及提昇不同領域部門之能力建構，共同解決問題，提出可靠數據與具科學根據之建議予決策者參考。此外，IRI 在非洲及拉丁美洲等國家亦推動許多研究計畫，特別是在雨量的監測對瘧疾爆發流行之影響。不過，IRI 專家也特別指出，我國並沒有明顯的雨量季節變化，但仍可利用時序性分析 (historical time-series) 方法，配合即時性的氣象與環境監測模式，來研究及預測氣候變遷與疾病之關係。

整體而言，IRI 與合作夥伴就「氣候變遷與健康關係」議題，推動建立之知識體系可分為三大重點方向：(一)深入瞭解社區之執行與需求，並要求衛生部將執行面擴展到地方與區域；(二)利用氣象資料、型態、趨勢等相關資訊，發展一套監測、調查與預測疾病爆發流行之工具；(三)提供「氣候與健康關係」之教育、能力建構及訓練等課程，予衛生領域之專業人員學習。因此，IRI 設有「The Climate and Health Resource Map Room」(<http://iridl.ldeo.columbia.edu/maproom/index.html>)及「Health Summer Institute」，以增進合作夥伴對於「氣候變遷與健康關係」議題之認知與瞭解。其中有關「The Climate and Health Resource Map Room」，主要提供非洲有關瘧疾、腦炎的分布與季節性氣候變化之關係；而「Health Summer Institute」，主要是針對公共衛生專業人員，設計為期 2 週的訓練課程，學習如何將氣候資訊整合、應用到其公共衛生領域。

12月16-17日：全球化、病原及其宿主遷移與新國際衛生條例研習

近 50 年來，人們藉由航空運輸方式，到世界各地進行經貿、旅遊等活動之機會增加，相對的，也讓病原微生物更容易也更快速地在全球散播、蔓延，諸如 SARS、抗藥性瘧疾及屈公病等。此外，食品、農業相關產品及野生動物也隨著市場之需求，在國際間自由販賣、傳輸，致使許多疾病也隨著動物、植物及其相關產品散播到世界各個角落，而造成疾病爆發流行之隱憂。

美國「醫學研究院微生物威脅論壇」(Forum on Microbial Threats of the Institute of Medicine)於2008年12月16-17日假華盛頓DC舉辦2天的研習「Workshop: Globalization, Movement of Pathogens (and their hosts) and the Revised International Health Regulations」，邀請WHO助理幹事長Dr. David Heymann、WHO參與IHR執行及實驗室能力建構計畫之專家Dr. May Chu、聯合國助理幹事長兼聯合國禽流感及人類流感防治體系協調人Dr. David Nabarro、美國CDC負責IHR執行、流感大流行準備及人畜共通傳染病等相關業務之專家Dr. David Bell、Dr. Nina Marano、法國巴斯德研究所病媒傳染病專家Dr. Paul Reiter、印第安那大學法律學院國際法專家Dr. David Fidler、WHO/OIE標準化制定委員會主席Dr. Alejandro Thiermann等講者共計17位，就「全球人口遷移之歷史背景」、「病原微生物之國際傳播」、「全球公共衛生與政府部門對於新國際衛生條例之實施與檢討」、「全球經貿安全與新國際衛生條例之關係」、「即時通報與因應以對抗禽流感及流感大流行之威脅」、「國際旅遊與新興傳染病之關係」、「戰爭與疾病之關係」、「病媒引起之傳染病全球化威脅」、「食品貿易全球化之管理因應」、「國際檢疫與新興病原之關係」、「WHO/OIE業務與動物衛生條例」、「新國際衛生條例規範下之能力建構對國際關注之緊急公共衛生事件的重要性」等議題進行報告，再由「微生物威脅論壇」委員及與會者進行提問討論與建議，並預定未來將此2天研習相關資料與結論整理成報告出版。

本出國報告將針對2天研習所得資訊綜合整理，簡要說明如下：

- 一、世界人口之遷移及人口不斷之成長，不僅造成花費支出之增加，也因此縮短疾病傳播之時間，造成人類暴露於病原菌之時間增長，感染機率增大，病例數也就相對增

加，而這種情形在慢性傳染病例如 TB 更為常見。因此，為因應人口遷移導致疾病散播機率增加之情形，西方國家自 1827 年起即開始關注「旅遊醫學」知識，並於 19-20 世紀開始蓬勃發展，迄今已被世界衛生組織（WHO）列為重要的衛生議題。

二、在經歷 2003 年 SARS 大流行後，WHO 完成「國際衛生條例」（IHR）之修正，自 2007 年 6 月 15 日開始實施。為了及時偵測全球疫情，WHO 架構「IHR Event Information Site」，將 IHR National Focal Point、Global Public Health Intelligence Network（GPHIN）、Global Outbreak Alert and Response Network（GOARN）、媒體等管道所蒐集到的資訊，固定於每天上午 8 時召開會議進行分析、研判，再將全球疫情資訊放置到「IHR Event Information Site」，供 WHO 會員國參考。

三、對於印尼政府以「主權（Sovereignty）」為由，不願意分享 H5N1 病毒株乙事，國際法專家由法律觀點指出 IHR 在國際法上爭議之處：

（一）解釋上的失敗（interpretation failure）；

（二）政治上的失敗（political failure）：IHR 並未明定分享病毒之利益與提昇國家因應爆發流行能力間之關係；

（三）WHO 會員國擱置 IHR 現有規範，而嘗試研擬一套新的病毒分享機制；

（四）在 IHR 規範中，對於幫助開發中國家執行監測與因應能力之約束力十分薄弱；

（五）並沒有適當的策略（及經費）幫助開發中國家執行 IHR 相關規範。

四、「流感大流行準備計畫」需要很強的「政治承諾（political commitment）」，並得到相關利益團體（stakeholders）例如 WHO、FAO、OIE、World Bank、聯合國相關機構等之支持與合作；此外，區域間的合作也很重要，例如洛克斐勒基金會提供區域國家執行監測所需經費、美國 CDC 提供專業的技術人力支援、歐盟執委會及 APEC 等的支持。

五、戰爭會導致傳染性疾病之爆發流行，主要原因是因為戰爭會摧毀醫療照護體系與公共衛生系統，加上環境衛生不佳，人類之遷移等，使得腹瀉、呼吸道疾病及瘧疾等快速傳播，感染人數增加，卻無足夠的醫療照護資源及疾病控制機制，進而造成疾病之爆發流行。而在戰爭期間，最需加強的部分包括傳染病監測體系、疾病預防控

制策略之評估、維護醫療照護與公共衛生服務資源。

六、食品供應之全球化趨勢讓美國開始重視「全球貿易安全與公共衛生」，並強化公共衛生與貿易夥伴間的合作關係。而在食品安全之監控把關上，有鑑於 2008 年發生之三聚氰胺奶粉污染事件，美國 FDA 擬訂新策略，包括：

(一) FDA 全球化：派駐人員到需要協助的國家，截至 2008 年 11 月，已在中國增設 3 個辦公室，未來亦將派駐人員到印度；

(二) 加強檢疫工作：由目前每年抽驗 100-150 件增加到每年 1000 件，並依據國家、商品及過去潛在危險商品的歷史紀錄進行檢視；

(三) 加強港口之 risk based inspection system；

(四) 未來考慮由源頭管制方式改成 production lifecycle 的管制方式。

七、有鑑於食品安全、人畜共通傳染病之重要性，在「One World One Health」的共識下，OIE、FAO 及 WHO 密切合作，共同監測、防範食品安全、人類及動物之疾病爆發流行，並擬定策略架構，以降低動物-人類-生態間之互動所傳播之疾病。此外，OIE 目前正在研議制訂如同 IHR 規範之「World Animal Health Regulations」，而美國 CDC 未來也希望研擬 CDC' s Animal Regulations

八、IHR 自 2007 年 6 月 15 日實施至今，面臨一些挑戰，包括各國國內本身之能力與外來資源提供之能力間有很大之彈性、對於實驗室能力設備之要求沒有明確之規定、有些條文的解釋會被認為實驗室能力可完全來自外面的資源。因此，WHO 將與美國 CDC 合作，持續協助會員國提昇執行 IHR 所需之能力建構資源，使各國於 2012 年都能順利執行 IHR 相關規範。

肆、心得與建議：

- 一、IRI 是 WHO 合作中心 (Collaborating Center) 之一，本次出國有機會到該單位研習，瞭解氣候變遷與公共衛生相關研究資訊，收穫頗多。IRI 接待人員對與本局合作展現高度誠意，除提出該機構現有之暑期訓練課程及 Master 課程資訊供參外，並初步同意與本局合作於今年在台灣舉辦一場氣候與健康議題研討會，相關細節刻正研擬中。
- 二、Institute of Medicine (IOM) 是美國很重要的國家學術機構，其向美國總統提出之醫藥及公共衛生政策建議，極受重視並具權威性，對美國衛生政策及全球醫藥衛生援助計畫具有影響力。IOM 每年會針對全球關注的衛生議題舉辦研習或研討會，除邀集專家報告及討論外，論壇委員會就討論經過做成建議，並將會議資料、結論與建議整理成報告出版，供大眾參考，但通常都在會議結束後數月至一年才會出版。因此，有關該機構所舉辦之相關研討會議頗值得參加，除能獲得即時資訊外，並能與受邀報告的專家學者交流、互動，建立直接聯繫管道。
- 三、我國因非 WHO 會員國，很難參加其舉辦之相關技術性會議，故本局雖自 2006 年 5 月 14 日即宣布自願實施 IHR，配合修訂傳染病防治法、指定 IHR National Focal Point 及港口清單，但未有機會派員參與 IHR 相關研習或研討會議，亦無法瞭解目前國際間執行 IHR 規範所面臨之相關問題。因此，藉由此次研習機會，在 WHO 助理幹事長 Dr. David Heymann、WHO 參與 IHR 執行及實驗室能力建構計畫之專家 Dr. May Chu 之說明下，對於 IHR National Focal Point 通報流程、WHO 蒐集與發布全球疫情警訊、WHO 推動執行 IHR 能力建構等均有深入瞭解，對未來執行 IHR 相關業務有所助益。
- 四、此次研習行程所會晤之專家學者皆為該專業領域之喬楚，故未來除與 IRI 合作辦理國際研討會，邀請該機構專家來台演講、商討合作事宜外，並建議邀請 WHO 參與 IHR 執行及實驗室能力建構計畫之專家 Dr. May Chu、印第安那大學法律學院國際法專家 Dr. David Fidler 及法國巴斯德研究所病媒傳染病專家 Dr. Paul Reiter 來台演講，與本局業務相關同仁進行交流、經驗分享。

附 錄

活動剪影



莊主任於 IRI 報告我國疾病監測情形



Kalpana Venkatasubramanian, Andrew Robertson, Tony Barnston, Pietro Ceccato



Steve Connor, Shiv Someshwar, Madeleine Thomson



與 IRI 專家合影



「全球化、病原及其宿主遷移與新國際衛生條例」研習會場



「全球化、病原及其宿主遷移與新國際衛生條例」研習會場（休息時間）



「全球化、病原及其宿主遷移與新國際衛生條例」研習會場（休息時間）



「全球化、病原及其宿主遷移與新國際衛生條例」研習會場（討論時間）