

出國報告（出國類別：研究）

赴美國參加新興傳染病國際研討會 報告

服務機關：行政院衛生署疾病管制局

姓名職稱：黃婉婷 防疫醫師

陳婉青 防疫醫師

簡郁珊 防疫醫師

蘇家彬 防疫醫師

王恩慈 科 長

派赴國家：美國

出國期間：99年7月9日至99年7月16日

報告日期：99年9月30日

摘 要

2010 年國際新興傳染病會議 (International Conference on Emerging Infectious Diseases, ICEID) 於 7 月 11 日至 14 日在美國亞特蘭大舉行。本項會議過去已舉辦 6 次，今年為第七屆，是由 5 個國家和國際機構負責籌劃，世界各國的參與也很積極，計有來自全球各專業領域人員，超過 1600 人參加，進行新知與經驗交流。

本年主題聚焦在 2009 年的 A 型 H1N1 流感大流行，計有約三分之一的議題與其有關，餘主題則為近年來的熱門話題，包括氣象和氣候變化、大城市、旅客和難民，及走私野生動物，對於傳染病全球化的影響。

本屆研討會，本局 4 位防疫醫師與會報告台灣 H1N1 流感防治及經驗。此外，並選擇參加與業務相關之會議主題。由於議程包含許多傳染病防治相關之議題，惟受限於會議時程的安排，同一時段會有多種不同議題演講同時進行，無法同時參與，建議未來在經費許可下，可以增派人員參與此盛會，除了可以獲得專業知識外，並瞭解全球或區域之公共衛生發展趨勢。

目錄

一、目的	3
二、過程	4
三、心得與建議	15

一、目的

2010 年國際新興傳染病會議 (ICEID) 於 7 月 11 日至 14 日在美國亞特蘭大舉行。本項會議兩年舉辦一次，過去已舉辦 6 次，今年為第七屆，是由 5 個國家和國際機構負責籌劃，在新興傳染病的研究和流行病學調查方面有很重要的地位。世界各國的參與也很積極，計有來自全球各專業領域人員，超過 1600 人參加，進行新知與經驗交流。

本年主題聚焦在 2009 年的 A 型流感 (H1N1) 流感大流行，計有約三分之一的議題與其有關，餘主題則為近年來的熱門話題，包括氣象和氣候變化、大城市、旅客和難民，及走私野生動物，對於傳染病全球化的影響。

本屆研討會，本局 4 位防疫醫師與會報告” Pandemic A/H1N1 Vaccination in Pregnancy: Risk of Complicated Pandemic A/H1N1 Infection and Evidence for Vaccine Safety in Taiwan” , ” Comparison of the Clinical Characteristics and Outcomes of Patients with 2009 H1N1 Influenza and Seasonal Influenza A/H3N2 in Taiwan” , ” Preemptive Classroom Suspension as a Control Measure against Transmission of 2009 Pandemic H1N1 Influenza Virus in Taiwan” 及” Investigation of Leptospirosis Outbreak after Typhoon Morakot in a Village, Taiwan, Aug 2009” , 分享我國 H1N1 流感防治及莫拉克風災後的傳染病防治經驗。此外，並選擇參加與業務相關之會議主題，除了可以獲得專業知識外，並瞭解全球或區域之公共衛生發展趨勢，擴展我國參與國際活動舞台，暢通國際能見度之通路外，並藉由會議瞭解國際間有關急性傳染病防治工作推展現況與成效，汲取相關研究及防治經驗，做為未來規劃相關策略或措施之參考。

二、過程

日期	行程
99年7月9-10日	啓程，台北→洛杉磯→亞特蘭大 報到、參加會議
99年7月11-14日	（口頭報告我國 H1N1 流感防治及風災後傳染病防治 經驗）
99年7月14-16日	返程，亞特蘭大→洛杉磯→台北

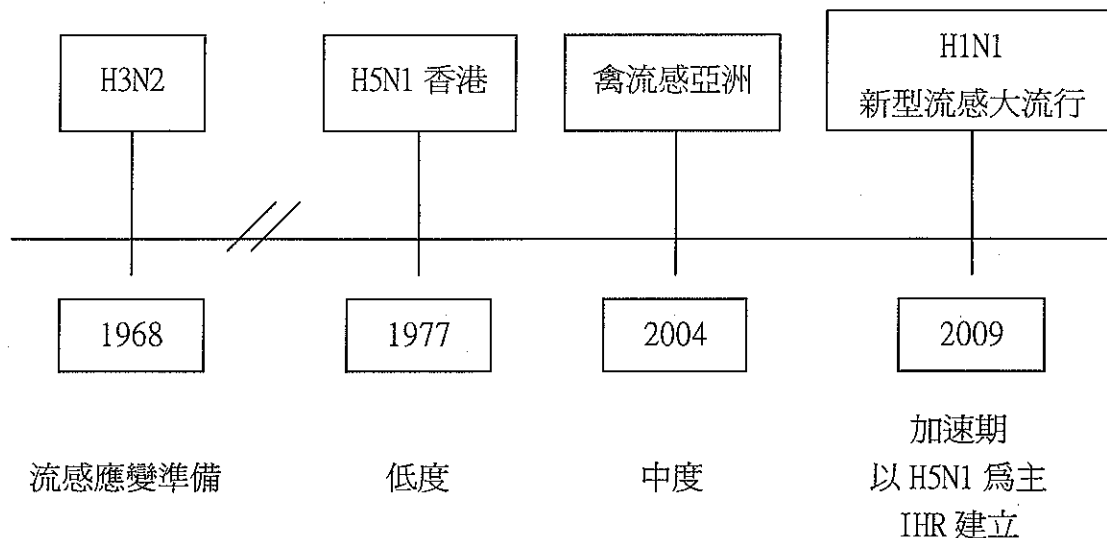
會議重點

（一）開幕及重要演講

由美國疾病控制和預防中心主任 Thomas Frieden、國家衛生研究院 NIAID 主任 Anthony Fauci、和世界衛生組織流感大流行顧問 Keiji Fukuda，分別就新興傳染病未來的挑戰與此次流感大流行進行回顧。

其中 Dr. Fukuda 在題為：“A Pandemic in the 21st Century: What Can We Learn?” 的演說中，提到此次流感大流行面臨的最大挑戰，在於如何把正確的訊息，即時傳遞給媒體、民眾、和醫界。網路上包括部落格、Twitter、Facebook、討論區等新興媒介，因傳播速度較傳統媒體快速，未經證實的流言常可在一夕之間即傳遍全世界，且在官方單位尚未能及時做出回應時，就已經在群眾中發酵。演說中建議各國衛生單位，未來應研擬如何因應新傳媒的公共衛生溝通策略。

流感應變準備計畫是經歷漫長的時間所建構，也是因為面臨禽流感的威脅，整個架構涵蓋層面更為廣泛，如下圖：



比如從一般性的準備能量，轉化為更具專一性；從概念型變成可操作型；跨部門之間的聯繫與合作；更注重某些操作層面的細節；以及國際衛生條例(International Health Regulation)的建立與施行。

在去年的 H1N1 新型流感大流行，確實也看到這些防治準備的功能，比如最早美墨等國透過 IHR 通報發現新型流感的事情；另外 WHO 也與世界不同的專家一同制定相關指引措施；藉由官方和產業的合作，將抗病毒製劑於 2 星期內送達 72 個國家；以及流感防治合作中心建立與提供快速的診斷工具。

這一年當中也發現幾個現象：疫苗相關議題(研發、製造、安全與監測、效力、使用對象與配送等)，突顯其在應變準備的重要性。在資訊發達的時代，訊息流的交換不再是由上對下，而是點對點的網絡社群。也因此透過這樣的傳播，個人的觀念有可能被放大，進而影響大眾的理解與認知。新聞的本質也在改變，由於訊息流傳遞更快速，民眾接觸到的訊息有可能是未經過濾或整理的。這種模式無法評論是好或是壞，但是是存在也必須要接受的事實。民眾的期待也在改變，對於健康的議題更重視，對政府或專家的不信任，以及自身的焦慮。

另外由於各個國家的文化、宗教、經濟、政治、資源等等的不同，以至於在應變整備的不同調。而全球健康的議題和政治經濟版圖間的平衡也逐漸在轉變。最後是過去以病毒分型為名的整備計畫，應改為以抗原的變異為考量。

大會演講中提到 WHO 面臨的幾個問題點，其實也是台灣在這次處理 H1N1 新型流感疫情的幾個重要議題，包含疫苗的研發製造與各縣市配送的規劃，特別是疫苗安全的議題更是引起廣泛的關注。民眾的期待與訴求的轉變，以及媒體事件的因應與溝通。政府的努力與成就並不是不夠，而是整個社會思維模式的轉變，在未來政策的制定上，除了以科學實證為基礎的架構上，更需要多角度將各方意見列入考慮。

前世界衛生組織副執行長，現為倫敦熱帶醫學研究所教授的 David Heymann，以” Health Security in the 21st Century” 為題進行演說。Dr. Heymann 將 health security 定義為” The activities required, both proactive and reactive, to minimize vulnerability to acute public health events that endanger the collective health of populations living across geographical regions and international boundaries” ，並以促進全球衛生安全的框架，勾勒出包括制定 IHR (2005) 條例在內的國際公共衛生合作最終目的。

(二) H1N1 流感

黃婉婷醫師就” Pandemic A/H1N1 Vaccination in Pregnancy: Risk of Complicated Pandemic A/H1N1 Infection and Evidence for Vaccine Safety in Taiwan” ，於 Influenza I 時段進行口頭報告，內容提及台灣孕婦流感重症率為同時期育齡婦女之 2.6 倍，而分析孕婦疫苗不良事件監測資料顯示，各項妊娠不良事件通報件數未超出背景值，流病證據均支持

台灣優先對孕婦接種新流感疫苗的政策。

蘇家彬醫師就” Comparison of the Clinical Characteristics and Outcomes of Patients with 2009 H1N1 Influenza and Seasonal Influenza A/H3N2 in Taiwan” ，於 Influenza IV 時段進行口頭報告，內容提及與季節流感 H3N2 比較，H1N1 新流感感染者發燒期較長、容易有咳血和頭痛的表現，但是兩者死亡率並無明顯差別。

簡郁珊醫師就” Preemptive Classroom Suspension as a Control Measure against Transmission of 2009 Pandemic H1N1 Influenza Virus in Taiwan” ，於 Lessons Learned from Recent Preparedness Activities II 時段進行口頭報告，內容提及台灣於 2009 年流感大流行期間執行之學校 325 停課政策，若在大流行早期即介入並確實施行，可有效延緩疫情之流行高峰。

其他相關報告包括：澳洲發現第一次世界大戰時，雖然英美海軍艦隊死亡率較低，但船隻在靠岸後，將 1918 大流感引進陸地，造成陸上之大流行；美國利用不明死因調查系統 (UNEX 和 MED-X) 偵測出全國約 23% 的 H1N1 新流感死亡病例；肯亞追蹤 H1N1 新流感確診病患，發現在肯亞，新流感病毒可傳播期長於其他國家；印尼介紹其病毒監測系統，A 型季節流感主要流行於雨季；約旦報告民眾 H1N1 新流感疫苗接種的行為認知調查結果，雖然民眾能了解 H1N1 新流感流行狀況與疾病嚴重度，但對接種疫苗仍有所疑慮。

中國報告一件於紐約經香港轉機至福建的國際航線飛機上，發生 H1N1 新流感群聚的調查經過，發現同機之 H1N1 新流感感染者並不限於指標個案座位前後三排乘客，但配戴口罩的乘客，罹患 H1N1 新流感的機率較未配戴口罩者低；英國發表某學校在爆發 H1N1 新流感感染後，全校師生的血清流行病學調查結果，其中 39% 的檢驗陽性者未曾呼吸道症狀，而使用預防性抗

病毒藥物和接種季節流感與否，皆與 H1N1 新流感感染無關；美國報告 22 例感染 H1N1 新流感後呼吸道出血個案，急性、大量的呼吸道出血可能致死，呼籲未來應有更多研究探討流感感染後呼吸道出血的危險因子；泰國利用 population-based 的社區肺炎監測系統，來評估流感在當地的流行狀況，在泰國，2009 年底流行病毒株以 H1N1 新流感為主，住院個案以 5 歲以下兒童最高，但仍有部分季節流感 H3N2 流行於年齡較長之成年人，而接種流感疫苗可帶來公共衛生效益。

佛羅里達州報告該州平日即耗資投資之多元監測系統上，於 2009 年 H1N1 新流感大流行時可提供即時且有效的應變對策。

在美國 Oregon 州的研究顯示，寵物貓以及雪貂可能藉由人類的傳播而感染 H1N1 新型流感。本研究報告了一起寵物群聚感染的事件，並解剖了死亡的貓，證實其肺部也有嚴重的發炎現象，經 RT-PCR 確定為 H1N1 新型流感病毒感染。故人類與寵物之間相互傳染流感是有可能發生的。雖然大部分的寵物得到流感症狀輕微，但所有防治措施不可以漏掉寵物的親密接觸者以及相關的工作人員。對寵物的流感宣導值得我們借鏡與注意。

在肯亞一項有關 H1N1 流感病毒排放期的研究顯示，於鼻咽/咽喉檢體可檢出病毒的時間較其他季節流感病毒為長。在症狀出現後的一週內，RT-PCR 和病毒培養結果有強烈的相關性，顯示 RT-PCR 技術是一個有助於評估病人傳染力的工具。

在約旦一項有關 H1N1 流感疫苗的研究顯示，約旦人民對於 H1N1 流感與疫苗皆有良好的認知，不過 H1N1 疫苗接種率極低，須致力於衛教宣導活動。在中國也發現，過早使用 glucocorticoids 治療發燒，可能提高 H1N1 感染後的疾病嚴重度或死亡的風險，已建議國內嚴格禁止使用。

(三) 疫苗可預防傳染病

目前仍為小兒麻痺症流行地區的奈及利亞，目前小兒麻痺疫苗的接種完成率仍然偏低，由 2007 年的資料顯示，全國平均接種率僅 62%，分析其中原因，發現母親教育程度較低地區，嬰幼兒的接種率亦較低，農村地區亦低於城市，未來將以低教育程度母親與農村地區居民為防治重點。

侵襲性肺炎鏈球菌感染是臨床引發肺炎、菌血症和腦膜炎一個重要原因。在七價肺炎鏈球菌結合疫苗 (PCV7) 於 2000 年引入之前，黑人發病率明顯高於白人，社經地位較低者之發病率亦較高。PCV7 引入後，其所能涵蓋之血清型之發病率，在種族與社經地位不同者之間的差異已減少，未能涵蓋之血清型，如 19A，則與引入前相當。

(四) 食因性及水媒傳染病

E 型肝炎病毒 (HEV) 於 1980 年代初被發現，於亞洲和非洲之發展中國家，為導致急性肝炎的主要病原之一，在世界其他地區，僅偶發於前往流行地區之旅遊者，但近年來，在歐洲、北美和日本等已開發國家也出現本土病例。在瑞士一項針對 E 型肝炎病毒感染的全球疾病負擔 (Global Disease Burden, GDB) 研究中發現，在全球 21 個區域中，有 11 個區域之 E 型肝炎的血清盛行率超過 20%，其中 3 個在亞洲，4 個在非洲，1 個在美洲，3 個在歐洲。此外，E 型肝炎病毒慢性感染，導致慢性肝炎和肝硬化的免疫缺損者，在西歐地區曾有報告。顯示 E 型肝炎病毒感染是一個重要的疾病，必須更致力於監視，以更深入了解這個新興的傳染病及其控制措施是否落實。

紐約州農業動物實驗部門報告公共衛生獸醫學在 21 世紀面臨的挑戰；美國 CDC 報告 1996 至 2009 年食因性疾病主動監測結果，顯示近年來 *Campylobacter*、*Listeria*、*Salmonella*、STEC O157、*Shigella*、*Yersinia*

等食因性疾病發生率逐年下降，並指出持續進行該項主動監測，可提供未來防治政策的參考；肯亞報告針對 non-typhi *Salmonella* (NTS) bacteremia 的 population-based 監測結果，報告指出肯亞兒童有較高的 NTS bacteremia 發生率，而該疾病發生率之城鄉差異，可能暗示著在不同地區，NTS 傳染途徑的不同，建議在 NTS 疫苗上市前，防治措施應依地區別而異。

根據美國 CDC 以及 Foodnet 的監測資料發現，產毒性大腸桿菌感染 (STEC O157) 以及桿菌性痢疾的病例在 2009 年有下降的現象，但在弧菌 (*Vibrio*) 感染則有上升情形。在 2009 年的統計中，每十萬人口發生 *Salmonella* 感染的比率為 15.09，*Campylobacter* 為 13.02，*Shigella* 為 3.02，STEC O157 為 1.00，*Vibrio* 則是 0.34。O157 下降了 24% 而 *Shigella* 下降了 28%。雖然這些進步尚未完全達到美國政府在 2010 年所預定的目標，但是顯示政府在食品衛生方面的努力，包括源頭的管控，工廠與賣場的管理，以及消費者的教育宣導，已經達到了一部份的成效。這方面台灣還需要更多的努力。

由於現在食物供給與工廠的轉變，當生產鏈的某個環節受污染，容易引起大規模的群聚事件。又由於食品安全問題牽涉不同部門的權責，更需要跨單位之間的合作。以美國加州針對霍亂弧菌的食品安全為例，分別包含法規、通報、環境監測、與民眾衛教等議題。

回顧台灣今年肉毒桿菌中毒事件，不僅再次提醒跨單位合作的重要，也突顯食品衛生安全對於公共衛生的重要性與複雜性。

(五) 氣候變遷與蟲媒傳染病

佛羅里達州基韋斯特出現 3 名登革熱確定病例，是該州 70 年以來首度出現登革熱。佛羅里達州衛生部門及疾病預防控制中心於當地進行主動和

被動的病例監視和住戶調查工作，以確定發生率及流行的危險因素。疑似登革熱病例必須採集血清進行測試，並檢視病例發生前當地醫院的病例，以找出其他疑似個案，同時補捉埃及斑蚊進行登革病毒 RT-PCR 檢測。住戶調查則隨機抽樣選取在確定個案住家周圍半徑一公里內的住戶，每個家庭成員須接受採血並調查病媒蚊接觸史，血液樣本檢測登革熱 IgM 和 IgG 抗體。被調查者若在過去 7 天曾發燒，其樣本同時進行登革病毒的 RT-PCR 和非結構蛋白 1 (NS-1) 檢測，結果再發現 9 個病例，發病日期介於 7 月 26 日至 10 月 19 日，源於墨西哥的第 1 型登革病毒分別在 2 件血樣及 2 件斑蚊樣本中發現。在調查 170 戶家庭計 240 人後發現，13 名（平均年齡 41 歲，男性 69%）有證據近期曾感染登革熱。其中 5 人出現疑似症狀且 IgG 抗體陽性，皆無境外旅遊史。本次為美國近 60 年來最大規模的登革熱疫情，總共 22 例個案。許多登革熱的感染者根本毫無症狀或僅是一般感冒症狀，難以早期發現，登革病毒的散佈程度亦很難預期，目前除了加強疾病的宣導之外，還是以避免蚊蟲叮咬為最重要預防方式。登革熱目前已是全世界最廣泛散佈的蚊蟲傳播疾病，目前看來美國也難置身事外，也許我國南部防治登革熱的經驗也可作為他們的參考。

新興與再浮現傳染病的發生往往與環境變化相關，衛星遙感技術可用於環境監測，及早了解這些變化，藉由偵測相關的環境危險因子，提供疾病暴發的早期預警。以預測西尼羅河病毒 (WNV) 於北部平原區的暴發疫情風險為例，假設 WNV 的傳染播與春天來臨的時間有關，於 2004-2009 年間，收集包括地表溫度、植被指數 (NDVI) 等環境變項，結果發現西尼羅病毒風險與 NDVI 有中等強度的相關性，並以 6 月份為高峰期，在降雨較多與溫度較高的春天，西尼羅熱發病率較高。

(六) 人畜共通傳染病

蝙蝠白鼻症(bat white-nose syndrome)最早是 2006 年冬天在美國紐約州近郊的洞穴發現，接著該疾病快速往其他州蔓延，2 年內造成蝙蝠數量下降 75%。白鼻症的特色是蝙蝠口鼻、翼手與耳朵有白色真菌生長。目前推測的死亡機轉為真菌菌絲取代毛囊、皮脂腺和汗腺造成生理機能異常，影響體溫調節與血壓控制，因而造成蝙蝠大量死亡。在研究團隊的努力下，於 2008 年培養並鑑定為一新的致病黴菌 *Geomyces destructans*。由於蝙蝠在生態鏈中扮演重要的角色，而且本身也是許多重要人畜共通傳染病的媒介，因此引起廣泛的討論與注意。

另一段演講的講者為澳洲 Dr. Linfa Wang，介紹蝙蝠與新興人畜共通病毒性疾病。蝙蝠為世界上種類最豐富且廣泛分佈的非人類的哺乳動物物種。目前已知重要的傳染病包含 Hendra、Nipah、Ebola、SARS、Rabies、Lyssavirus 皆與蝙蝠有關。因此整個研究團隊進行也針對不同的蝙蝠進行監測。

以台灣而言，我們是少數根除狂犬病的國家之一，但是由於與鄰國的觀光或貿易交流，狂犬病的威脅還是存在，而根據 WHO 的建議，狂犬病的監測，除了人的監測，動物的監測也應涵蓋野生類動物。因此相關部門的合作與監測甚為重要，以保全得來不易的公衛成果。

(七) 疾病監測

全球疾病檢測 (global disease detection, GDD) 計畫是美國疾病控制中心和預防的 (CDC) 的重點發展工作之一，目的在加強全球快速檢測，準確識別的能力，時遏制國際新興傳染病事件和生物恐怖威脅。GDD 運作中心 (GDD Operation Center)，為一流行情報和反應樞紐，集結人類和動物傳染病專家。傳染病流行事件資料取自大約 30 個來源，包括美國 CDC 和

其海外的工作人員，世界衛生組織，和超過 40 種語言的媒體，所收集的資料數據儲存在一個有密碼保護的資料庫。從 2007 年 10 月至 2010 年 1 月，按疾病分類的事件計有：小兒麻痺症 406 件（22.1%），霍亂 235 件（12.8%），流感（H5N1 亞型，人類）209 件（11.4%），2009H1N1 流感大流行 183 件（10%），黃熱病 75 件（4.1%）和其他 732 件（40%）。自 2007 年 10 月起，GDDOC 計動用人力財力支援 17 個國家，參與了 28 個流行事件處理。

（八）手部衛生與院內感染

加強手部衛生是減少急性呼吸道和腹瀉於社區傳染的重要手段。為了解加強手部衛生對於減少學生因腹瀉、類流感而請假之效益，針對 60 個公立小學進行研究，發現實施手部衛生運動 12 週以上的試驗組，無論類流感、結膜炎、或腹瀉，發病率明顯低於對照組，因腹瀉、類流感或結膜炎之缺席率分別下降 33，40 和 67%。

困難腸梭菌相關疾病（*Clostridium difficile*-associated disease, CDAD）可導致猛暴性結腸炎甚至死亡。自 2000 年以來，一個高度產毒性困難腸梭菌菌株已蔓延全國，造成日益增多的院內 CDAD。2005 年，在美國的 4 個州發生了由新型菌株引起的社區型 CDAD，為瞭解其流行病學及發生趨勢，康乃狄克州規定，自 2006 年起社區型 CDAD 個案必須報告。結果：在 460 例 CDAD 個案中（發生率 3.3/100,000），296 例（64%）為女性，379 例（82%）為“高風險”（潛在疾病，在確診前曾住院 3 到 12 個月者），有 245 例（53%）先前 3 個月曾接受抗生素治療。總體而言，51 例（11%）需要加護病房治療，11 例（2%）切除大腸及 16 例（4%）死亡，12 例為社區型 CDAD。年齡中位數為 62 歲（範圍：0~96 歲），隨年齡增長，發生率大幅上升，過去 4 年中，無論高風險或先前接受抗生素治療者，其發

生率並沒有顯著增加。其中 74 位 (16%) 沒有潛在疾病，或在過去 3-12 個月內曾住院治療，相對於其他個案，他們更年輕 (54% < 45 歲)，且可能先前接受抗生素治療 (64%)。一旦受到感染，這些個案也可能需要加護治療，或切除大腸，有潛在疾病者甚至可能死亡。總之，CDAD 是一個重大的公共衛生問題，趨勢監測也將繼續。

三、心得與建議

此次行程，參與人員獲益良多，本局四位同仁的研究很幸運的皆獲錄取為口頭報告，錄取率為百分之百，代表了大家的努力也逐漸被國際所認同。啓程之前，除了簡報檔以及講稿再三修改之外，爲了使英文發音更爲標準，也反覆練習正確的音調與重音。局內爲使參與報告同仁熟悉會議口頭報告的方式、報告技巧以及如何回應與會人員的提問等事宜，特別安排於研發會議中預爲報告，模擬實際報告的情境，請長官同仁聽講並提出意見，長官同仁們提出了許多重要的問題，於是針對這些可能被提出的問題進行文獻分析並做成預備的講稿，做足準備，得以在實際報告時對於聽眾所提出的問題詳細解答。此次經驗非常難得，不管是在事前準備，臨場反應以及事後討論方面，都有許多可以學習的地方。

建議鼓勵同仁多多參加口頭論文發表，除可學習國際間疾病防治作法及簡報能力外，最重要的是能增進我國在國際的能見度，並有機會讓世人了解我國公共衛生的成效。

此次研討會有許多傳染病防治相關之議題且由於會議的設計，同一時段會有多種不同議題演講同時進行，常常顧此失彼，建議未來在經費許可下，可以增派人員參與此盛會，除了可以獲得專業知識外，並瞭解全球或區域之公共衛生發展趨勢。



International Conference on Emerging Infectious Diseases

Schedule at a Glance

Sunday July 11, 2010	Monday July 12, 2010	Tuesday July 13, 2010	Wednesday July 14, 2010
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">REGISTRATION BEGINS AT 2:00 PM OPENING SESSION BEGINS AT 5:00 PM</p>	<p style="text-align: center;">CONCURRENT SESSIONS</p>	<p style="text-align: center;">CONCURRENT SESSIONS</p>	<p style="text-align: center;">CONCURRENT SESSIONS</p>
	<p style="text-align: center;">PLENARY SESSION 8:00 - 9:00 AM</p>	<p style="text-align: center;">PLENARY SESSION 8:00 - 9:00 AM</p>	<p style="text-align: center;">PLENARY SESSION 8:00 - 9:00 AM</p>
	<p>A1. One Health, One Flu? A2. Challenges for the Control and Prevention of Respiratory Diseases Globally - Kim Nishiura and A3. Laboratory Diagnostics of TB and HIV in Resource-Poor Countries: Challenges and Opportunities - Linda Parsons</p>	<p>F1. The Global Impact of Vaccines in Reducing Childhood Mortality and Morbidity - Walter Grenslein F2. HWAIDS & Global Health 2010 - Kevin DeCook F3. The Unique Role of Ticks as Vectors of Human Pathogens - Thomas Schwan</p>	<p>K1. Historical Perspectives on Mortality Profiles in Mexico - Rodolfo Aouna Boto K2. The Global Trade of Animals and Food: Zoonoses Threats and One Health Context - William Hueston K3. Healthcare-Associated Infections: A Global Problem with a Global Solution - Claire Kipatrika K4. Health Security in the 21st Century - David Heyman</p>
	<p style="text-align: center;">PLENARY SESSION 9:10 - 10:10 AM</p>	<p style="text-align: center;">PLENARY SESSION 9:10 - 10:10 AM</p>	<p style="text-align: center;">PLENARY SESSION 9:10 - 10:10 AM</p>
<p>B1. Mathematical Modeling in EID Outbreak Planning and Response: Lessons Learned from H1N1 and SARS - Neil Ferguson B2. Advances in TB Clinical Trials - Andrew Vernon B3. Global Update on New Vaccines - Carsten Martel B4. Digital Disease Detection: Novel Approaches in Public Health Surveillance - John Brownstein</p>	<p>G1. Malaria, Migration, and Megacities: Potent Forces in Emerging Infections - Mary Wilson G2. The Global Challenge of Antimicrobial Resistance - Stuart Levy G3. Emerging Infections in Pregnancy - Denise Jamison</p>	<p>L1. The Social Determinants of Infectious Diseases - Paula Swannan L2. Optimal Response: Aiming for Eradication When the Definition, the Disease, and the World are Constantly Changing - Mark Rosenberg L3. Innovative Approaches to Strengthening Health Systems: An Overview of Results-Based Financing - Joseph Naimoli</p>	
<p style="text-align: center;">Coffee Break: 10:10 - 10:30 AM</p>	<p style="text-align: center;">Coffee Break: 10:10 - 10:30 AM</p>	<p style="text-align: center;">Coffee Break: 10:10 - 10:30 AM</p>	
<p style="text-align: center;">PANEL SESSIONS 10:30 AM - 12:00 PM</p>	<p style="text-align: center;">PANEL SESSIONS 10:30 AM - 12:00 PM</p>	<p style="text-align: center;">PANEL SESSIONS 10:30 AM - 12:00 PM</p>	
<p>C1. Influenza Highlights 2009 H1N1 C2. Infectious Diseases of Poverty C3. Fungus Among Us: Emerging Issues in Mycotic Diseases C4. Emerging Issues in Water, Sanitation and Hygiene C5. Interventions and Diagnostics: An Open Discussion of Issues and Perspectives</p>	<p>H1. Emerging Issues in HIV and Co-Morbidities H2. Future Treatment and Prevention of Influenza H3. Global and Domestic Challenges for TB Control H4. New Vaccine Development H5. Malaria and Neglected Tropical Diseases H6. Infectious Diseases of Trade and Travel</p>	<p>N1. Public Health Awareness Campaigns to Fight Antimicrobial Overuse N2. Prevention of Occupational Infectious Diseases N3. Strengthening Global Surveillance N4. Emerging Foodborne Issues N5. Vaccines Targeted to Animal Reservoirs</p>	
<p style="text-align: center;">POSTER SESSIONS WITH AUTHORS I DIRECTOR'S TOUR 12:00 - 1:00 PM</p>	<p style="text-align: center;">POSTER SESSIONS WITH AUTHORS III DIRECTOR'S TOUR 12:00 - 1:00 PM</p>	<p style="text-align: center;">POSTER SESSIONS WITH AUTHORS V DIRECTOR'S TOUR 12:00 - 1:00 PM</p>	
<p style="text-align: center;">PANEL SESSIONS 1:15 - 2:45 PM</p>	<p style="text-align: center;">PANEL SESSIONS 1:15 - 2:45 PM</p>	<p style="text-align: center;">PANEL SESSIONS 1:15 - 2:45 PM</p>	
<p>D1. Emerging Issues in OI Vaccines D2. Disease Eradication D3. Climate Change, Ecology and Disease Emergence D4. Cross Cutting Surveillance in Human and Animal Health D5. Emerging Infections and Transplantation (High Risk Populations)</p>	<p>I1. Antimicrobial Resistance I2. Infectious Diseases of Refugees and Marginalized Populations I3. Ecology of Diseases of Bats and Humans I4. Chronic Infections and Cancer</p>	<p>M1. Emerging Issues in Healthcare-Associated Infections M2. Vectorborne Threats M3. Flu in Special Populations M4. EIDs and the Human-Animal-Ecosystems Interface M5. Megacities M6. What's New in Pathogen Discovery</p>	
<p style="text-align: center;">Coffee Break: 2:45 - 3:00 PM</p>	<p style="text-align: center;">Coffee Break: 2:45 - 3:00 PM</p>	<p style="text-align: center;">Coffee Break: 2:45 - 3:00 PM</p>	
<p style="text-align: center;">SLIDE SESSIONS 3:00 - 4:30 PM</p>	<p style="text-align: center;">SLIDE SESSIONS 3:00 - 4:30 PM</p>	<p style="text-align: center;">SLIDE SESSIONS 3:00 - 4:30 PM</p>	
<p>E1. Influenza I E2. Influenza II E3. Outbreak Investigations I E4. Lessons Learned from Recent Preparedness Activities I E5. Surveillance E6. Vaccine-Related Infectious Diseases E7. Late Breaker I</p>	<p>J1. Influenza III J2. Influenza IV J3. Outbreak Investigations II J4. Epidemiologic Investigations and Laboratory Support J5. Hepatitis B and Other Bloodborne Infections J6. Foodborne and Waterborne Infections J7. Novel Diagnostics and Agents</p>	<p>O1. Vectorborne Diseases and Climate Change O2. Prevention Challenges for Respiratory Diseases in the Community and Healthcare Setting O3. Treatment Challenges for Respiratory Diseases in the Community and Healthcare Setting O4. Lessons Learned from Recent Preparedness Activities II O5. Zoonotic Diseases O6. Social Determinants of Health and Infectious Diseases O7. Late Breaker II</p>	
<p style="text-align: center;">POSTER SESSIONS WITH AUTHORS II 5:00 - 6:00 PM</p>	<p style="text-align: center;">POSTER SESSIONS WITH AUTHORS IV 5:00 - 6:00 PM</p>	<p style="text-align: center;">POSTER SESSIONS WITH AUTHORS VI 5:00 - 6:00 PM</p>	
<p>KEYNOTE OPENING SESSION 5:00 - 7:30 PM</p> <p>Thomas R. Frieden, Director, CDC Anthony B. Fauci, Director, NIAID Emerging Infectious Diseases: A Perpetual Challenge</p> <p>Koji Fukuda, Special Adviser, WHO A Pandemic in the 21st Century: What Can We Learn</p>			
<p>OPENING RECEPTION 7:30 - 9:00 PM</p>			

附件二 照片



郭前局長（現任衛生署駐美代表）偕同美國 CDC 謝文儒博士前來為報告人加油打氣



黃婉婷醫師口頭報告