

出國報告（出國類別：研究）

赴美國研習全球衛生安全綱領  
（**GHSA**）緊急應變運作計畫

服務機關：衛生福利部疾病管制署

姓名職稱：蘇怡鳳助理研究員

派赴國家：美國

出國期間：2016年10月16日至10月22日

報告日期：2016年10月28日

## 摘要

近年新興傳染病頻傳，美國與世界多國於 2014 年共同發起「全球衛生安全綱領」(Global Health Security Agenda, GHSA)，期促進全球衛生安全。我國衛生福利部疾病管制署利用 2016 年 WHO 及 GHSA 公布的 Joint External Evaluation 工具，檢核我國防疫體系，並於 10 月 19 日假美國舉辦「Assessing Countries' Global Health Security Capabilities」研習，藉此呈現及推廣我國全球衛生安全因應整備量能及促進國際交流。藉由參與本次研習及前往約翰霍普斯醫院生物防護隔離病房、UPMC 衛生安全中心、美國衛生部指揮中心及因應整備部門學習，有助我國瞭解國際間 GHSA、JEE 推廣情形及美國衛生緊急事件應變作為，以強化我國追求防疫一體量能，並與相關人士、專家及學者建立聯繫管道，做為國內未來推動 GHSA、JEE 及規劃防疫政策之參考。

## 目次

摘要 .....	1
目的 .....	3
過程 .....	3
心得及建議 .....	10
附錄一：議程表 .....	12
附錄二：照片 .....	14

## 目的

本次研習將參訪 UPMC 衛生安全中心及美國衛生部因應整備部門，並參加 UPMC 衛生安全中心舉辦之全球衛生安全會議，以學習瞭解美國在衛生事件緊急應變運作行動方案相關策略及 JEE 外部評核經驗，作為精進本署 EOC（Emergency Operation Center）運作規劃之參考。

## 過程

本次出國期間自 105 年 10 月 16 日至 10 月 22 日，共計 7 日，行程如下表：

日期	地點	內容
10 月 16 日	臺北→美國	路程(自桃園國際機場搭機飛往美國舊金山專機，再飛往華盛頓特區 Dull 機場)
10 月 17 日	美國	拜會駐美國臺北經濟文化代表處
10 月 18 日	美國	1. 參訪約翰霍普斯醫院（John Hopkins Hospital）生物防護隔離病房 2. 參訪 UPMC 衛生安全中心
10 月 19 日	美國	參加 Assessing Countries' Global Health Security Capabilities 會議
10 月 20 日	美國	參訪美國衛生部指揮中心及因應整備部門
10 月 21 日	美國	路程(自美國 Dull 機場飛往舊金山轉機)
10 月 22 日	美國→臺北	路程（自美國舊金山機場飛往桃園國際機場）

本次的研究是藉由參訪約翰霍普金斯醫院(Johns Hopkins Hospital)之生物防護隔離病房(Biocontainment Unit, BCU)、UPMC 衛生安全中心、美國衛生部指揮中心、因應整備部門等單位，及參加 UPMC 衛生安全中心舉辦之全球衛生安全會議，學習瞭解美國在衛生安全緊急應變運作行動方案相關策略及 JEE 外部評核經驗。

一、 研習參訪行程重點摘要如下：

(一) 拜會美國臺北經濟文化代表處 ( Taipei Economic and Cultural Representative Office in the United State, TECRO )

10 月 19 日前往美國臺北經濟文化代表處拜會陳立國副代表及衛生組盧道揚組長，感謝對平日對本署公共衛生疫病防治之支持，並邀請其共同參加 Assessing Countries' Global Health Security Capabilities 研習，瞭解我國與其他國家在公共衛生緊急事件應變能力情形，以及在執行過程之挑戰與未來展望。

(二) 約翰霍普金斯醫院(Johns Hopkins Hospital)之生物防護隔離病房 (Biocontainment Unit, BCU)

藉由 UPMC 之協助安排，來到約翰霍普金斯醫院之生物防護隔離病房參訪學習，工作人員介紹該病房自 2014 年 10 月到 2015 年 5 月由醫院自主籌備費用建造，病房環境及設備包含 3 間隔離病房，其中 1 間可收治受感染產婦及受感染嬰兒，或是 2 位受感染同種疾病之病人，共計可同時收治 4 位高傳染性疾病病人；每間隔離病房皆裝置影音設備及螢幕，以便與醫護人員及家屬與病患溝通，並且可直接在監測站觀察病人狀態；個人防護裝備 (Personal Protective Equipment, PPE) 部分俱備足夠之裝備及空間包含前、後室，讓醫護人員穿脫 PPE；人員活動設計為單一動線，所有人員皆須登記進出時間，為提升動線管制及安全，進出門漆

上不同顏色，綠色門表示不需穿著 PPE 可進出，黃色門表示須穿著適當之 PPE 方可進出，紅色門表示除非緊急狀態否則不可進出；藥物儲藏室則設有 4°C 及 -80°C 冰箱，儲備相關藥物；檢驗實驗室設置 2 台第二級生物安全櫃，可操作床邊檢驗儀器(Point-of-care testing, POCT)；感染性廢棄物處置室則設有 2 台高壓滅菌器，確保感染性廢棄物皆殺菌後，再轉交由廢棄物處理單位；人員訓練包含醫護人員每一季須參加 BCU 教育訓練及演練，每 1 年舉辦 1 至 2 場次實際演習等；目前該病房已獲疾病管制中心指定為 10 家區域級伊波拉治療中心其中之一，每年須接受伊波拉教育訓練中心(National Ebola Training and Education Center)派人實地查核，確保達到成為指定區域級伊波拉治療中心之資格。本次研習內容有助於本署未來應變醫院規劃之參考。

### (三) UPMC 衛生安全中心

UPMC 衛生安全中心(UPMC Center for Health Security)係 1998 年 Dr. DA Henderson 為美國匹茲堡醫學中心大學成立之獨立非盈利性組織，致力於保護人民免於遭受流行病和災難之傷害，確保社區抵禦重大災害。他們為公共衛生安全整備及因應努力，實施和倡導健康安全並且連結國內外專家及相關人士致力於衛生安全上。10 月 18 日前往拜訪 UPMC 辦公處所，中心首席執行官 Dr. Tom Inglesby (Chief Executive Officer and Director) 親自提供接待，並介紹該中心之發展、目標、過去、目前及未來之努力方向，該中心同仁多為經驗豐富的公共衛生政策評估專家，平日亦協助國內、外相關機構有關公共衛生或生物安全議題之委託案件。本次研習內容開拓國家衛生安全之視野，除傳染病防治外，更應以全災害之公共衛生角度思考及努力邁進。

(四) 美國衛生部 (United States Department of Health and Human Services, HHS)

美國衛生部係維護美國公民健康，提供公眾服務之美國聯邦政府行政部門，本次主要安排前往指揮中心及因應整備部門 2 處參訪學習。

1. 指揮中心 (Secretary's Operations Center, SOC)

美國衛生部指揮中心位於華盛頓特區 Humphrey Building，本次由指揮中心部門內資深同仁提供介紹，內容包含硬體設備、訊息整合 (包含 IHR focal point、事件訊息、媒體訊息)、平時及緊急事件發生時之運作模式 (Incident Management System, ICS)、人員進駐、合作及支援部門、執行力合法授權性、協調機制、人員訓練 (FEMA 課程及自行安排課程) 及物資配送等，整體而言，美國衛生部指揮中心是一個可直達美國國會之全災害型緊急應變指揮中心，主要負責公共衛生之應變處理，藉由完整之訊息收集、跨部會協調、人員訓練、物資整備等，達到緊急應變之功能，當緊急事件發生時，可即時通報國會、啟動應變措施及提供事件第一線協助。本次研習經驗可以做為本署未來在規劃戰情室相關教育訓練、訊息整合等參考。

2. 因應整備部門 (Office of the Assistant Secretary for Preparedness and Response, ASPR)

衛生部指揮中心研習結束後，直接前往坐落於 O'Neill Building 的應變整備部門，該部門 Deputy Assistant Secretary Dr. Sally Phillips 親自接待，並且表示對我國今年執行 JEE 評核所做的努力予以肯定，且提及未來努力的方向，另外 Dr. Phillips 也安排「GHSA JEE assessment」及「醫院整備」兩場討論會議以增進

雙方交流。

就「GHSA JEE assessment」部分，國際衛生安全部門處長 Dr. Maria Julia Marinissen (Director, Division of International Health Security)及其同仁大方深入分享，過程中談論到美國剛開始在推動 GHSA 及 JEE 評核時所面臨之挑戰包含國內、外國單位對 GHSA 之認同與否及在執行 JEE 評核時權力等問題，並且分享在獲得總統、衛生部之支持，及與 WHO 共同推廣後，對於美國在推動 JEE 的助益。本次研習內容有助於我國未來在推動全球衛生安全及 JEE 評核計畫之參考。

就「醫院整備」部份，美國衛生部國家健康照護計畫資深醫療顧問 Dr. Richard Hunt (Senior Medical Advisor at National Healthcare Preparedness Programs)就醫療整備議題進行經驗分享，討論議題包含生物防護隔離病房之設置、個人防護配備 PPE 之準備與訓練、實驗室即時診斷協助、醫院照護責任歸屬、醫療資源之調度、救護車轉運送工具安排與協調等議題，彼此相互分享我國及美國分別在經歷 SARS 及 Ebola 疫情後，對國內之醫療整備衝擊、因應作為，面臨之挑戰及規劃方向。本次研習內容有助於本署未來傳染病醫療網及傳染病病患醫療後送規劃之參考。

## 二、 **Assessing Countries' Global Health Security Capabilities** 重點摘述如下：

### (一) 各國推動 JEE 評核情形：

1. 臺灣藉由自發性參與 JEE 評核，檢核 IHR 核心能力，結合監測、檢驗、整備、邊境檢疫、跨部會合作等作為強化國內公共衛生緊急事件應變量能，也藉此成功發現第一例通報境外移入茲卡確定病例，及協助美國監測其他可能之茲卡病毒感染症傳播風險區域，成功達國際合作。



2. 美國衛生部因應整備部門國際健康安全部門 Dr. Maria Julia Marinissen 分享美國因考量 IHR 之限制衍生發展出 GHSA；於推動 GHSA 過程中獲得白宮及衛生部全力支持，並且藉由溝通協調與跨部會間相互合作、持續與利害關係單位溝通協調，讓對方了解接受 JEE 評估之優點，面對說服被評核者願意接受及呈現出評核結果，將評核結果轉化為帶動部會繼續努力之動力。
3. 孟加拉：在參與 JEE 評核過程態度積極正向，但在 IHR 核心能力評核資料多未將其文字化或法制化，且過於重視分數結果，缺乏領導，建議相關措施及政策應該要將其文字化，並且有效的發佈，另外團隊合作部分亦仍需改善。
4. 巴基斯坦是 WHO EMRO (Eastern Mediterranean Regional Office) 分署第一個參與 JEE 評核的國家，過程中各部會包括衛生、環境、氣象、農糧、畜牧、災害管理部門及原子能委員會等均積極參與，共同合作；但該國仍需要資金上的協助，並且建議規劃五年期的計劃，加強主動監測、實驗室量能及強化食品安全等部分。
5. 衣索比亞：由美國衛生部全球事務部門，負責全球大流行及新興傳染病威脅之專家 Lawrence Kerr 分享協助衣索比亞進行 JEE 評核之經驗，也說明該國可在跨部會間合作、監測系統及實驗室量能部分應持續努力。
6. 坦桑尼亞：EcoHealth Alliance 專家 Mr. William Karesh 分享坦桑尼亞進行 JEE 評核之經驗，發現該國在抗藥性監測、人畜共通傳染病、食物及生物安全議題都仍有需要進步的空間，並且強調公共衛生與人畜共通傳染病之相關重要性。

- (二) 隨著持續出現之伊波拉、MERS-CoV 等傳染病疫情，美國持續鼓勵各國主動擔負起公共衛生安全責任，積極合作推動 JEE 來檢視其 IHR 核心能力，期望能夠提升國家之公共衛生安全應變量能，並再次強調 JEE 重要性。
- (三) 目前國際間越來越多國家規劃加入 JEE 評核計畫，專家們針對 JEE 評核過程之費用問題，及被評核國家在面對評核時所面臨之問題與挑戰問題，專家建議可藉由呈現 JEE 評核所帶來之衍生效益給各部會，讓被評核國家瞭解 JEE 不僅有花錢，亦可以帶來好處，並且鼓勵藉由訂定未來五年規劃及行動計畫等方式，促使國家各組織一起加入並推動 JEE 評核，共同提升國家之公共衛生安全量能及 IHR 核心能力。
- (四) 面對 JEE 評核，即便是同語系國家在解讀問題時，仍需要藉由不斷溝通、釐清才能夠達到共識，從中更強調 Cooperation、Coordination、Collaboration 的重要性。
- (五) 美國疾病管制中心州及地方整備部門 Dr. Theresa Smith 分享像疾病管制中心（一個被賦予專業授權之機關），需面臨專家群及被評核國家期待與嚴格要求，及自身對於 JEE 評核過程的自我要求及嚴謹度。
- (六) 美國農業部 Dr. Thomas Gomez 提及基因重組( gene reassortment )造成的人畜共通疾病問題，並分享美國衛生單位與農業及動物相關管理機構共同合作之情形，強調跨單位之共同合作之重要性。

## 心得及建議

本次的研究藉由安排參訪相關公共衛生應變單位、機關及參與國家衛生安全綱領(Global Health Security Agenda, GHSA)研習，行程緊湊且內容豐富，亦是我國第一次在美國核心區域辦理「Assessing Countries' Global Health Security Capabilities」研習，邀請對象包含專家學者及重要政策決策者等，各方人士就 JEE 議題深入討論，亦從中瞭解我國從過去 IHR 核心能力評核，到現在 JEE 評核過程之努力與國家量能，過程中無論在行銷我國或國際交流都十分成功，未來若有此類型相關活動，可以參考此一作法。

本次研習除了瞭解其他國家在執行 JEE 評核過程之成果及挑戰外，更充分體悟 JEE 是需要由整個國家共同努力，藉由跨單位間不斷之溝通、協調，彼此共同合作，並且需要國家之充分支持與授權方能完成評核。此外，從多方訪談中發現美國在推廣 JEE 過程中得到白宮充分授權，並且由美國衛生部及疾病管制中心等相關機關共同推動，相較於我國主要由本署主導，美國作法、成果及推動機制可以提供我國後續推動類似計畫之參考。

JEE 評核結果之優劣並非是判定一個國家制度面或執行面好壞，而是讓受評核國家從中瞭解有哪些地方仍需要努力去增進及改善，藉由評核過程中跨單位機關協調、合作經驗及參考專家建議，做為未來努力之基石及方針，建議未來就戰情室也可以依據 JEE 就 Emergency Response Operations 評核結果設定長、中、短期目標及執行計畫，持續之調整與改善。

針對到其他機構研究學習部分，我國過去之經歷，可能是他國現在之挑戰，國際間相互交流，可豐富雙方之知識、經驗與量能，在這次研習過程中，無論是生物防護隔離病房、衛生部指揮中心或因應整備部門，都不斷的在分享彼此之經驗、作法及挑戰，也從中獲得許多想法、概念與共鳴，例如：傳染病病患後送就醫責任歸屬、應變醫院隔離病房可藉由病房門之顏色調整，強化感染管制動線安排、指揮中心之自主及跨部會訓練等；此外亦可藉由此類

研習機會，與相關官員、專家學者建立聯繫管道，建議未來此類交流活動可持續派員與會。

附錄一、議程表

(一) 美國衛生部指揮中心及因應整備部

**Agenda**  
**Visit of Dr. Phillip Yi-Chun Lo**  
**Deputy Director-General, Taiwan CDC**  
**Thursday, October 20, 2016**

2:00 – 2:45 p.m.	SOC Tour, Humphrey Building
2:45 – 3:00 p.m.	Go to O'Neill Building
3:00 – 3:15 p.m.	Welcome, Dr. Sally Phillips, Deputy Assistant Secretary, ASPR
3:15 – 4:00 p.m.	Meeting on GHSA JEE Assessments, Dr. Maria Julia Marinissen
4:00 – 4:45 p.m.	Hospital Preparedness, Office of Emergency Management

(二) Assessing Countries' Global Health Security Capabilities Agenda

**UPMC CENTER FOR HEALTH SECURITY**

621 E. PRATT STREET • SUITE 210 • BALTIMORE, MD 21202 • UPMCHealthSecurity.org

**Assessing Countries' Global Health Security Capabilities**

An International Public Health Symposium  
Convened by the UPMC Center for Health Security

October 19, 2016  
W Hotel, Washington, DC

**Agenda**

---

9:00-9:15	Welcome	<b>Thomas Inglesby</b> , MD, CEO/Director, UPMC Center for Health Security
9:15-9:20	Overview of the Joint External Evaluation Process	<b>Jennifer Nuzzo</b> , DrPH, UPMC Center for Health Security

**Learning from Taiwan's JEE and Approaches to Health Security**

9:20-9:35	Introductory remarks	<b>Steve Hsu-Sung Kuo</b> , MD, MPH, PhD, Former Director-General, Taiwan CDC
9:35-9:55	Overview of the Taiwan JEE	<b>Yi-Chun Lo</b> , MD, Deputy Director-General, Taiwan CDC
9:55-10:10	Hospital preparedness in Taiwan	<b>Hui-Yun Kao</b> , MSc, Division of Preparedness & EID, Taiwan CDC
10:10-10:30	Taiwan's national laboratory system and pathogen surveillance	<b>Ji-Rong Yang</b> , MSc, Center for Research, Diagnostics and Vaccine Development, Taiwan CDC
10:30-10:45	Border control & infectious diseases	<b>Li-Li Ho</b> , MPH, Division of Quarantine, Taiwan CDC
10:45-11:00	Detection and surveillance of EID	<b>Shu-Wan Jian</b> , DVM, MPH, Epidemic Intelligence Center, Taiwan CDC
11:00-11:15	The role of medical universities in global health security	<b>Nai-Wen Kuo</b> , PhD, MPH, Dean, College of Public Health, Taipei Medical University
11:15-11:30	Lessons learned from the Taiwan JEE	<b>Eric Toner</b> , MD, UPMC Center for Health Security
11:30-12:00	Moderated Q&A	<b>Steve Hsu-Sung Kuo</b> , MD, MPH, PhD, Former Director-General, Taiwan CDC

**Lunch Talk on Recent GHSA Activities**

12:00-1:00	Lunch provided	<b>Lawrence Kerr</b> , PhD, Pandemics & Emerging Threats, Office of Global Affairs, HHS
------------	----------------	---

# UPMC CENTER FOR HEALTH SECURITY

621 E. PRATT STREET • SUITE 210 • BALTIMORE, MD 21202 • UPMCHealthSecurity.org

## **JEE Experiences in Ethiopia, Bangladesh, Tanzania and Pakistan**

1:00-1:20	The importance of JEEs to the GHSA and overview of JEEs in other countries	<b>Jose Fernandez</b> , PhD, Office of Global Health Affairs, US Department of Health and Human Services
1:20-1:40	Pakistan and Bangladesh	<b>Kashef Ijaz</b> , MD, MPH, Division of Global Health Protection, CDC
1:40-1:55	Ethiopia	<b>Lawrence Kerr</b> , PhD, Pandemics & Emerging Threats, Office of Global Affairs, HHS
1:55-2:10	Tanzania	<b>William Karesh</b> , DVM, EcoHealth Alliance
2:10-2:40	Moderated Q&A	<b>Jennifer Nuzzo</b> , DrPH, UPMC Center for Health Security
2:40-3:00	Break	

## **Approach, Challenges, and Value of the US JEE**

3:00-3:25	Overview of the US JEE	<b>Maria Julia Marinissen</b> , PhD, Division of International Health Security, ASPR, HHS
3:25-3:45	CDC involvement in JEE	<b>Theresa Smith</b> , MD, MPH, Division of State and Local Readiness, US CDC
3:45-4:00	USDA involvement in JEE	<b>Thomas Gomez</b> , DVM, MS, USDA
4:00-4:20	Moderated Q&A	<b>Crystal Boddie</b> , MPH, UPMC Center for Health Security

## **Conclusion**

4:20-4:30	Closing Comments	<b>Thomas Inglesby</b> , MD, CEO/Director, UPMC Center for Health Security <b>Yi-Chun Lo</b> , MD, Deputy Director-General, Taiwan CDC
-----------	------------------	---

---

*Reception from 4:30–6:30 at the roof-top  
Point of View Bar overlooking the  
White House*

附錄二、照片

	
<p>約翰霍普金斯醫院生物防護隔離病房照片。</p>	<p>美國衛生部指揮中心照片。</p>
	
<p>拜會美國衛生部因應整備部，Deputy Assistant Secretary Dr. Sally Phillips（右三）及其同仁就全球衛生安全議題研習交流照片。</p>	<p>UPMC 首席執行官 Dr. Tom Inglesby 致詞照片。</p>
	
<p>Assessing Countries' Global Health Security Capabilities 研習討論照片 1。</p>	<p>Assessing Countries' Global Health Security Capabilities 研習討論照片 2。</p>