

出國報告（出國類別：國際會議）

參加俄羅斯聯邦衛生部所舉辦之
APEC 會員體加強國際災難醫療緊急
應變會議

服務機關：行政院衛生署

姓名職稱：企劃處石處長崇良、國際合作處商簡任技正東福、醫事處
劉科長玉娟、國際合作處嚴文姝研究員

派赴國家：俄羅斯

出國期間：101年6月27日至7月3日

報告日期：101年10月8日

目次

壹、	摘要.....	3
貳、	目的.....	4
參、	過程.....	5
肆、	心得與建議.....	14
伍、	活動照片.....	16

壹、摘要

俄羅斯聯邦衛生部及該國醫藥生物聯邦機構(FMBA)在亞太經濟合作會議(APEC)之支持下，於本(101)年 6 月 30 日至 7 月 1 日，假西伯利亞克拉斯諾亞爾斯克(Krasnoyarsk)舉辦「Symposium on Enhancing Cooperation of Medical Rapid Response Teams in Case of International Disaster Response in APEC Economies」研討會，該會議主要目的係提供平台及機會，讓 APEC 會員體能討論分享各國之衛生緊急應變措施，學習彼此的經驗，以加強會員體面臨國際緊急災難時之衛生應變準備與反應，強化不同會員體彼此間醫療應變團隊之合作。本署自 95 年 3 月和外交部共同成立「台灣國際醫衛行動團隊(TaiwanIHA)」以來，TaiwanIHA 已參與國際緊急醫療援助行動達 17 次以上，今 APEC 支持俄國辦理旨揭與國際災難醫療援助相關主題之會議，藉由此一難得之機會，展現我國如何以積極行動及醫療衛生之軟實力，回饋國際社會，由本處商簡任技正以「From Recipient to Contributor: Chinese Taipei's Experience with Global Health Initiatives」為題，將我國過去所累積之經驗與成果和 APEC 會員體分享，亦可透過參與此一會議，瞭解 APEC 各會員體執行國際緊急醫療援助之機制，強化彼此交流，建立未來與相關部門之合作契機。

貳、目的

透過俄羅斯聯邦衛生部及該國醫藥生物聯邦機構(FMBA)所舉辦之「Symposium on Enhancing Cooperation of Medical Rapid Response Teams in Case of International Disaster Response in APEC Economies」，與來自不同 APEC 會員體之代表，討論分享各國之衛生緊急應變措施，學習彼此的經驗，以加強會員體面臨國際緊急災難時之衛生應變準備與反應，強化不同會員體彼此間醫療應變團隊之合作。

同時更可以藉由此一平台與機會，介紹本署和外交部共同成立之「台灣國際醫衛行動團隊(TaiwanIHA)」，說明該團隊自成立以來所執行之國際緊急醫療援助行動，展現我國如何以積極行動及醫療衛生之軟實力，回饋國際社會，將我國過去所累積之經驗與成果和 APEC 會員體分享，強化彼此交流，建立未來與相關部門之合作契機。

參、過程

一、外交部派駐亞洲太平洋經濟合作會議(Asia-Pacific Economic Cooperation, APEC)秘書處陳盛鵬主任：Inside APEC

陳主任表示，此次之會議對 APEC 來說有 2 大意義：

第一、讓 APEC 對俄羅斯西伯利亞地區之緊急應變與動員制度有更多的認識。

第二、此次會議主題「Disaster Response」對 APEC 來說係一重要議題，自從 2011 年日本海嘯發生以來，APEC 對國際間如何在緊急應變體系方面進行合作，十分重視，因此在 2011 年通過俄羅斯所提辦理此一會議之提案，很高興看到提案的推動與執行有了具體成果，而在今年舉辦此一座談會：「The International Symposium on Enhancing Cooperation of Medical Rapid Response Teams in Case of International Disaster Response in APEC Economies」，經過此次會議，多名來自 APEC 經濟體之專家與代表，將會對位於俄羅斯西伯利亞地區的 Krasnoyarsk 有更多認識與瞭解。

陳主任接著簡單介紹 APEC，剛開始在 1989 年的時候，只有 12 個經濟體，我國是在 1991 年加入，至今 APEC 已有 21 個經濟體。APEC 主要任務是協助亞太地區的經濟繁榮與永續發展，該組織在全球經濟佔有之重要地位，由以下數據可以看出：

1. APEC 經濟體之總人口數，佔了世界人口的 40%，約 27 億人口。
2. APEC 經濟體之總貿易額，佔了全球貿易的 43%，約 17 兆美元。
3. APEC 經濟體之國內生產毛額(GDP)，佔了全球生產毛額的 53%，約 32 兆美元。

APEC 工作主要係加強貿易與投資自由化、商業便捷化，以及經濟與技術合作，而上述三項工作又可向外擴及各專業領域，包括：人類安全、緊急應變準備、氣候變遷、架構重整、亞太地區自由貿易，並進而發展新策略。APEC 有許多不同的工作小組，此一座談會便是在衛生工作小組(Health Working Group, HWG)中提出，獲得通過而得以辦理。HWG 在 2012 年的優先項目為：

1. 加強傳染性疾病之應變準備與有效管理。
2. 建構包括傷害等非傳染性疾病(Non-communicable diseases,

NCDs)之預防能力。

3. 加強經濟體之衛生體系，包括財政、人力資源、資訊科技等層面。

二、 印尼衛生部 Health Crisis Center 代表 Dr. MUDJIHARTO MUDJIMAN HADISUMARTO：Health Sector Preparedness Plan

1. Dr. MUDJIHARTO 首先介紹印尼的地理位置及天然環境，印尼位在四個太平洋移動板塊的交界處，又位在環太平洋火山帶上，境內有 128 個活火山，所以經常面臨各種不同的天災，包括地震、海嘯、水災、土石流、暴風等等，尤其地震相當頻繁，平均每天會有 5 個芮氏規模 5.0 以上的地震。2004 年南亞海嘯，衛生部門面臨的困境主要包括屍體處理、傷患照料、衛生機構與設施受損、以及如何將醫護人員儘速移動到災區進行支援。而在歷經 2004 年南亞海嘯之慘痛經驗，印尼衛生部在 2006 年發展出災難緊急應變計畫，到了 2010 年，在世界衛生組織(WHO)的協助下，更進一步強化為「Disaster Risk Reduction Programme for Health Sector Indonesia(DRR-PHS)」。
2. Dr. MUDJIHARTO 和與會人員分享衛生部門如何在災難發生時，啟動管理機制。不論何時，當災難發生時，係由地區衛生辦公室(District Health Office, DHO)先負責進行控制，但是如果災難規模超過 DHO 所能處理的程度，或是 DHO 需要協助，那麼就可以由鄰近地區的 DHO 來支援，或是尋求省衛生辦公室(Province Health Office, PHO)的支援。如果災難發生的範圍擴及 2 個以上 DHO 所轄範圍，那麼 PHO 就會介入支援。如果災難發生的規模是以省為單位，而 PHO 有能力處理，那就會由個別的 PHO 負責處理所轄地區發生的災難。如果災難規模超過 PHO 所能處理的範圍，或是發生規模擴及 2 個以上 PHO 所轄範圍，他們就可以尋求中央階層的協助，也就是衛生部轄下的 Center for Health Crisis(CHC)，CHC 可以要求鄰近地區的 Regional Crisis Centers(RCC)前往該省份支援，或是由 CHC 直接前往當地支援。當災難發生的規模到達國家層級時，就直接由衛生部的 CHC 負責指揮調度。Dr. MUDJIHARTO 也介紹他們 Regional Crisis Centers(RCC)的組成及工作，每一個 RCC 都具有 3 個衛生體系的基本組成：醫院、公共衛生機構、大學。他們的角色是協助省政府加強危機管理、應變準備、災後重建以及各項發展計畫與

活動。而每一個 RCC 都具有緊急溝通與指揮單位、後勤部門、避難所、以及訓練設施。



三、本署醫事處石崇良處長：Health Disaster Response System in Taiwan: Lessons learned from Typhoon Morakot in 2009

1. 石處長以我國 2009 年莫拉克颱風所得到的經驗為例，說明我國衛生部門應變體系。石處長首先介紹臺灣的地理環境，讓與會人士，尤其是俄羅斯的與會者對於臺灣有一個初步的認識。接著說明臺灣的醫療衛生資源，包括醫療機構的數量、醫事人力資源結構與分佈狀況。臺灣所面臨的天然災難，雖然以颱風發生的次數為最多，但是並不常造成重大死傷(莫拉克颱風例外)，相反地，地震雖然發生次數不多，但是卻造成重大傷亡(例如 1999 年的集集大地震)。在集集大地震之後，成立了地區緊急指揮中心(regional emergency operation center, rEOC)，接著在 2000 年成立了國家災難醫療救護隊(national disaster medical assistant teams, NDMATs)，一方面針對災難應變人員進行教育訓練，另一方面當緊急災難發生時進行實際派員。以莫拉克風災發生為例，當災難發生時的應變反應可以分為三個時期：

(1) 在災難發生的前 48 小時內，地區緊急醫療管理系統與醫療機構救援及疏散的任務。

(2)在災難發生的 48 小時後，rEOC 會將 DMAT 送到災區進行醫療援助。

除此之外，在公共衛生方面，我們也會在災區設立監視系統，以監測傳染性疾病的發生，並特別注意呼吸道感染以及皮膚方面的疾病，因為這方面的疾病發生率，通常會在災難發生後的第 3 個禮拜到達尖峰。除此之外也會有心理衛生服務，以幫助創傷後壓力症候群的患者從災難的驚嚇中恢復到日常生活。

2. 1999 年集集大地震的經驗，讓我國學習建立運作完善的衛生災難緊急應變制度，我國的健康照護與保險制度也協助我們有效掌握傷亡人數並預防災後疾病的傳播。此外，我們也瞭解在災難發生期間，應重視災民的心理健康與照護，根據統計數字也顯示出我們在這方面的成效，2010 年及 2011 年災區自殺人數不僅沒有增加，甚至有下降的趨勢。

四、Konstantin Kotenko, Director General, Burnasyan FMBC of the FMBA of Russia : New Conception of Medical and Sanitary Facilities during Natural, Industrial Disasters, and Local Military Conflicts

Dr. Kotenko 主要介紹重點在於他們的 mobile hospital 以及包括救護車在內的週邊設備，而因為俄羅斯幅員廣大，所以在載具上甚至包括飛行器，因此救護艙的大小也必須要特別注意，要符合特定飛機型號所能容納的大小。每一單位救護艙最多可以提供 4 位病患的醫療服務，亦可以運輸 4 位受傷程度為輕度到中度之病患。mobile hospital 其中包括不同的小組，可以提供不同的臨床服務，因此其小組成員也會有所不同：

- (1) Intensive care module : 1 到 2 位麻醉醫師、1 位麻醉護士以及人工呼吸器配備。
- (2) Operating module : 2 名外科醫師、1 名神經外科醫師、1 名創傷外科醫師、1 名麻醉醫師、1 名麻醉護士以及人工呼吸器配備，甚至可以執行 8-10 小時的手術。
- (3) Surgical dressing module : 1 名外科醫師、1 名麻醉醫師、1 名外科護士、1 名麻醉護士以及人工呼吸器配備。
- (4) X-Ray module : 1 名放射治療師。

(5) Computerized tomography module : 1 名電腦斷層專門技師。

(6) Supervision board module : 由資深醫師及小組隊長組成。

他們有 15 個 Mobile hospital，總共包括 51 個 Intensive care module、14 個 Operating module、12 個 Surgical dressing module 以及 14 個 Supervision board module，隨時準備待命。

BRAND NEW TECHNICAL COMPLEX FOR SPECIALIZED MEDICAL CARE

General view of the intensive care module interior



五、 中國大陸衛生部衛生緊急辦公室楊峰主任：Health Emergency Practice in China

楊主任主要介紹中國大陸在 2003 年 SARS 之後，就開始發展緊急應變準備制度。不管是那一類型的緊急事件(自然或是人為)，如果處理不好，都會引發連鎖效應。中國大陸的特點是人口多，人口流動很快，醫療衛生體系基礎薄弱，因此會有許多突發公衛事件。衛生緊急應變辦公室處理的範圍包括：公共衛生緊急事件、自然災難、社會危機事件，以及大型活動的應變(例如奧運)等。在硬體方面，目前中央已要求各醫院要建立緊急應變硬體設備，在軟體方面，也建立相關法條，例如緊急應變法以及傳染病防治法。到了 2004 年 3 月，成立國家緊急應變辦公室，各省份地區也有緊急應變單位。另外也建立了協調機制與預警監測機制。人員準備則是在這幾年逐漸強化，有專家諮詢委員會與專家人員資料庫，並建立物資補給制度，目前共有 27 支國家緊急隊伍。行

動醫院(Mobile hospital)方面，主要包含以下具有不同功能的救護車，透過帳篷將車子連結在一起，變成行動醫院：

1. 急診車
2. 內診車
3. 外科急救車：有 2 張手術床、1 張產床。
4. 醫藥治療車
5. 實驗室車：可以作生化分析或是血氧分析。
6. 醫藥品供應車：也包括可以做器械的消毒。

另外也有生活車，可以供應水電、淋浴、廚房等；供電車則是在無外界提供電力的情形下，提供上述 6 種車子大約 3 天的用電量。

(1) Related law and alert system of health emergency have been consistently strengthened



六、菲律賓衛生部應變部門主任 Dr. ARNEL Z. RIVERA：Experience in International Disaster Response to Public Health Emergency

Dr. RIVERA 主要是介紹 2008 年 5 月菲律賓動員援助緬甸熱帶氣旋納吉斯(Cyclone Nargis)的經驗。菲律賓救援隊援助期間為 5 月

26 日至 6 月 9 日，在當地一共停留了 14 天，總共派了 30 衛醫護人員，包括 4 名外科醫師、4 名小兒科醫師、3 名內科醫師、6 名護士、4 名心理衛生專家、4 名疾病監測人員、2 名飲水及衛生設施工程師、2 名急救技師以及 1 名公共衛生專家。菲律賓選擇隊員的條件包括：

1. 隸屬於衛生部或是其轄下相關機構。
2. 具有 1-2 年國內或國外緊急應變或是災難應變的實地經驗。
3. 具有醫護或是公衛專長。
4. 能團體合作。
5. 願意負擔多種角色與工作。
6. 可以離家至少 2 個星期到 1 個月以上。

在緬甸期間，菲律賓救援隊所提供的服務包括：外科及醫療服務、心理治療服務、環境衛生與飲水消毒、疾病監測、災後衛生教育及技術支援。



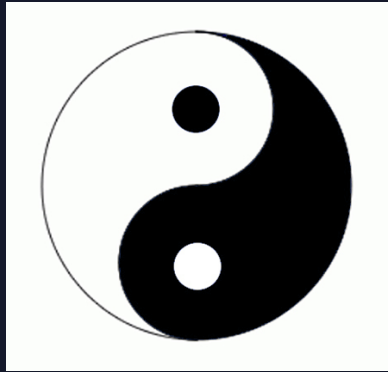
七、本署國際合作處商簡任技正東福：From Recipient to Contributor: Chinese Taipei's Experience with Global Health Initiatives

商簡技主要是介紹本署與外交部共同成立之跨部會小組「臺灣國際 醫 衛 行 動 團 隊 (Taiwan International Health Action, TaiwanIHA)」自從 2006 年成立以來，所進行的各項緊急醫療援助工作，以及從這些援助工作中所學到的經驗。我國在 1950 年代，每年接受國外約 1 億美金的援助，藉由這些援助，我們創造了所謂的「臺灣奇蹟」，也逐步改善我們的醫療水準與公共衛生，我們的成長以及所累積的醫療衛生實力，讓我們有機會回饋國際社會。TaiwanIHA 自從成立以來，參與國際緊急人道援助並協助災後衛生醫療重建共計 17 次，最近幾年的救援工作包括：

1. 2008 年 3 月，厄瓜多因豪雨造成洪水氾濫，波及厄國 13 省份，災民多達 350 萬人，厄國財務損失超過 10 億美元，為厄國 10 年來最慘重的洪災。TaiwanIHA 派遣由署立台北醫院、草屯療養院與疾病管制局組成的 5 人醫療隊（包括：感染科、精神科、防疫醫師、護理師以及國際聯繫協調人員各乙名），攜帶抗生素等醫藥物品，前往提供醫療援助服務。
2. 2008 年 5 月，緬甸遭受熱帶氣旋納吉斯侵襲造成嚴重傷亡，為亞洲 2006 年印尼爪哇島地震以來最大天災。TaiwanIHA 於 2008 年 5 月 23 日深夜，與「國家級災難醫療救護隊(NDMAT)」南區執行中心、疾病管制局、署立台北醫院、署立桃園醫院、署立基隆醫院、共同組成 6 人醫療隊（包括：外科、急診科、防疫醫師、護理師），攜帶醫藥衛材及民生物資，與財團法人靈鷲山佛教基金會及中華民國搜救總隊共同前往緬甸提供醫療援助服務。
3. 2009 年 10 月，菲律賓因遭受颱風「凱莎娜」之侵襲，死傷慘重，為菲國 40 年來最嚴重的一次水災。TaiwanIHA 派遣由醫師及護理師所組成之六人醫療隊，攜帶 TaiwanIHA 標準救援風災及水災之醫藥套組（共 11 箱，210 公斤），於 10 月 6 日至 15 日赴菲國提供醫療援助。
4. 2010 年 1 月，海地遭受強烈地震侵襲，TaiwanIHA 派遣由醫師及護理師所組成之 9 人醫療隊，攜帶 TaiwanIHA 標準地震之醫藥套組（共 28 箱，560 公斤），於 1 月 26 日至 2 月 10 日赴海國提供醫療援助。

商簡技並以太極的符號解釋我國過去接受別人的幫助，現在是我們回饋的時候，並且透過這個獨特的傳統符號，也說明了臺灣社會所秉持的「幫助別人，也是幫助自己」的理念。

By Helping Others, You Help Yourself



**The symbol and doctrine of Tai Ji serves as
a portrait of Taiwan's medical
development**



肆、心得與建議

1. 透過這次會議與來自不同 APEC 會員體分享他們的提供緊急醫療援助經驗，我們瞭解到，在援助過程中，合作與協調的重要性，這可能涉及不同的層面，像是跨階段的團隊合作，或是跨國團隊的合作。
 - (1) 跨階段團隊的合作：通常災後醫療衛生的需求會分為三個階段，首先是外傷病人的救治，接著是傳染性疾病的控制，最後是災後壓力症候群的處理及心理重建。而在不同的階段，所需要的醫療物資與專業人員也會有所不同，因此在災難發生初期前往災區的醫療人員除了肩負援助任務，他們也需要就災區醫療衛生環境現況與需求進行分析評估，將資料傳回後援單位，以作為後續援助團隊在籌組物資、派遣人員等工作準備，甚至是災後重建方向時的參考。以 2010 年援助海地地震為例，根據醫療團隊所提供的評估建議，Chinese Taipei 在後續所提出的協助海地地震災後重建計畫，在衛生方面特別提出「防疫生根計畫」，以提升海地實驗室檢驗能力，以及提供流行病學人員的訓練。
 - (2) 跨國團隊的合作：當重大災難發生時，國際醫療團隊彼此間是否能充分協調與合作，主要重點就在於資訊流通與溝通的重要性，由當地政府與國際組織(例如 Office for the Coordination of Humanitarian Affairs, OCHA)共同召開的協調會議，一方面可以聽取當地政府所提供現況報告，包括交通狀況、建築物損毀程度、物資供應、行政與衛生醫療機構運作等情形，各組織也可以報告在田野工作的進度，媒合國際及當地組織之間不同的需求，了解到災區疾病的變化，同時也具有監控疾病的意義，使得援助的工作，更有效率、更能切合當地的需求。
2. 在平日的應變準備方面，許多會員體的論述多著重在於援助國的準備、派遣與動員，然而，在重大災難發生的急性期，是最多物資與人員湧入的時刻，如果此時的調度處理不當，容易造成資源的壅塞與浪費。因此建議應針對「接受國外援助」建立作業機制，透過統一窗口，協調政府相關部門，以利重大災難發生時，能有效緊急應變。所以應該針對下列事項建立相關作業方式：
 - (1) 建立救援物資之迅速通關與提領機制。
 - (2) 依照物資類別，例如藥品、動植物農產品，進行必要之檢驗並核發

許可證。

(3) 建立物資發放管道、運輸工具等配套措施。

(4) 建立救援人員簽證核發、出入境及快速通關機制。

3. 透過這次會議與來自不同會員體的衛生部門人員討論，發現大家在進行國際災難的人道醫療援助任務時，常常會遇到同樣的問題，包括人員調度、交通行程安排、物資補給、後勤支援、證件辦理、外交協調等行政流程，彼此也交換在執行任務時的心得與經驗。建議日後應該儘量透過我國已加入之國際組織(例如：APEC)，參與相關會議及活動，一方面增加我國在組織中的活躍度與能見度，深化與各會員國之良好互動與合作關係，表達我國對於該組織重視議題之呼應。

伍、活動照片



外交部派駐 APEC 秘書處陳盛鵬主任



Konstantin Kotenko, Director General, Burnasyan FMBC of the FMBA of Russia



中國大陸衛生部衛生緊急辦公室楊峰主任



菲律賓衛生部應變部門主任 Dr. ARNEL Z. RIVERA



本署國際合作處商簡任技正東福



Dr. Ute S. Enderlein, Technical Officer, Country Emergency Preparedness, WHO Regional office for Europe



本署國際合作處商簡任技正參觀俄羅斯衛生部的 Operating module。



俄羅斯人員模擬示範使用情形。



本署企劃處處石處長崇良參觀俄羅斯衛生部的 mobile hospital，並與菲律賓代表交換意見。



本次出席會議之 APEC 經濟體代表合照。

