

出國報告（出國類別：研習）

2006 年美國災難醫療系統會議
（ National Disaster Medical System,
NDMS CONFERENCE, 2006 ）

服務機關：行政院衛生署疾病管制局

姓名職稱：疾病管制局分局長 吳怡君

高雄縣政府衛生局局長 莊弘毅

疾病管制局科長 林美慧

疾病管制局助理研究員 楊淑媛

派赴國家：美國 雷諾市

出國期間：95 年 4 月 20 日至 95 年 4 月 28 日

報告日期：95 年 7 月 24

摘要

本次出國主要活動為美國國家災難醫療體系（National Disaster Medical System, NDMS）辦理之 2006 年會所規劃的各種研習活動。國家災難醫療體系為美國國土安全部及聯邦緊急應變及支援等單位之整合機構，其宗旨為在自然及人為災難時，動員全美國具世界水準的醫療及關懷照護之國家災難醫療體系，故每年均移撥經費提供參與動員者一系列研習及訓練，以維護高品質災難救護水準。本次會議在於協助促進在聯邦、州、地方的醫療應變人員和決策者之間的相互作用。參與專家從聯邦、州、地方單位與學術的應用單位如臨床醫療上提出公共衛生和災難應變等議題。在緊急應變管理領域由這些專家與國家的指揮層級者的聯合網絡，藉由緊急事件應變與協調能力過程之實例給參加者提供最新的資訊。參與會議人員來自全美國醫療人員、社會工作者、心理學家、藥劑師、傳染病專家/流行病學家、獸醫、急救人員、承辦喪葬的人、環境衛生專家、牙科醫生、保健管理者、州及地方的公共衛生官員、緊急應變管理者、應變計畫者、工業衛生學家、安全官員、實驗室人員、法律實施者、公共衛生人員及應變人員。本會議著重在與會者互動模式，每個訓練課程結束均會針對問題綜觀提出一個簡短論述。重點為：

- 討論描述最新減災，整備，應變及復原的原則。
- 針對 2005-06 年發生之主要災難事件進行討論。
- 依據當前最新的經驗及研究，描繪出最佳執行策略。
- 提出現行及未來地方，州及聯邦的緊急應變計畫及資料。
- 促進會議參加者了解各工作者角色定位及改善運作網絡的關係。

而本會議之議題涵蓋心理社會層面之醫療照護、災難應變處理及公共衛生策略等新知，並有各方專家近年來處理大災難之經驗，經由參與本會議了解全美災難應變體系及其相關訓練課程，從其內容豐富之實例討論課程中，有助於相關問題應對之策略參考。

目 次

壹、目 的.....	1
貳、會議過程及內容.....	2
參、心 得	12
肆、建議事項	14
伍、展覽照片	15
陸、附 件	17
附件一 2006 NDMS CONFERENCE 議程表	
附件二 美國流感大流行準備	

壹、目的

自有人類以來，災難發生是不可避免的，為此世界各國均將防災列為重要議題。對人權高漲的美國而言，人民生命財產的保障最為重要，因此災害預防整備、應變及復原視為重要工作之一，為提升救災效能，目前負責災害應變緊急的是由美國國土安全部及聯邦緊急應變及支援等單位所整合而成的國際災害醫療應變體系(NDMS)。美國國家災難醫療體系(National Disaster Medical System, NDMS)其宗旨為在自然及人為災難時，動員全美國具世界水準的醫療及關懷照護之國家災難醫療體系，故每年均移撥經費提供參與動員者一系列研習及訓練，以維護高品質災難救護水準。

本次會議在於協助促進美國聯邦、州、地方的醫療應變人員和決策者之間的相互作用。參與專家從聯邦、州、地方單位與學術的應用單位如臨床醫療上提出公共衛生和災難應變等議題。在緊急應變管理領域由這些專家與國家的指揮層級者的聯合網絡，藉由緊急事件應變與協調能力過程之實例給參加者提供最新的資訊。參與會議人員來自全美國醫療人員、社會工作者、心理學家、藥劑師、傳染病專家/流行病學家、獸醫、急救人員、承辦喪葬的人、環境衛生專家、牙科醫生、保健管理者、州及地方的公共衛生官員、緊急應變管理者、應變計畫者、工業衛生學家、安全官員、實驗室人員、法律實施者、公共衛生人員及應變人員。

本次出國參與 2006 年美國國家災難醫療應變系統會議，難能可貴的是美國將近年來參與反恐及南亞大海嘯、卡翠娜、莉塔颶風等災難緊急應變之經驗，經會議中所聚災害應變系統中各領域專家，及各區公共衛生人員與政策制定者互相交流，並就國際間重要議題共同討論，擬定災害應變原則，其相關課程內容與本組感染症防治醫療網、流感大流行及生恐業務相關甚密，預期對醫療體系之緊急應變及公共衛生災難之準備、風險管理、溝通等專業知識及業務政策之制訂有相當之助益，除協助未來各國重大災害事件發生時之處理，也可供我國未來相關問題應對之策略參考。

貳、會議過程及內容

本次會議時間從 2006 年 4 月 22 日至 4 月 26 日，主要會議為 4 月 24 日至 26 日，但全程以訓練課程為主，共開辦 80 門課，每門課依內容不同分為 2 至 8 學分不等，涵蓋有臨床照護、災害研究、傷病患遷移、衛生體系、物資設備、工作群體、公共衛生、應變小組、小組成員養成、獸醫及動物等十項分類相關議題（課程表如附件一）。由於課程豐富，許多課程同時進行，故提出此次參與的課程作重點報告。有關 2006 年美國國家災難系統會議，大會針對與會者列出下列目標：

1. 了解不同災害來源的一般衛生醫療需求；
2. 針對權責應變管理單位的需求提供協助；
3. 經由教育訓練及意見交換，發展出提升國際、國家、區域、州及地方能力之良機。

另針對會議中訓練課程，列出下列目的：

1. 發展在專業的緊急衛生醫療服務之下所提出之運送原則。
2. 期提出 2006 年專業的緊急衛生醫療服務文件。
3. 鼓勵出席者投入繼續教育，訓練，研究和分享資訊，促使國家救生系統永續發展。

本次出國參與課程內容

一、危機和緊急事件風險溝通

4 個小時課程

2006 年 4 月 22 日 08:00-12:00 時，星期六

這門課程以快速步調和互動方式的，教導與會者，將一個強烈的公共衛生緊急事件，包括恐怖主義，在這不經修飾的真實情況下，根據知識和教具，傳遞給民眾、媒體、夥伴和機構管理者。這課程由危機心理學、領導者在危機溝通中角色、機構管理者與其夥伴溝通、媒體及公共衛生相關法律，及恐怖主義溝通的挑戰等五個重點方向組成。首先，可信的溝通是指在危機、災難或者緊急事件期間，民眾相信官員是資訊提供者。大多數預期中有害的個人和社區行為，是可以被有效緊急風險溝通所減輕。在危機、災難或者緊急事件期間領導人和決策者須預期各群體將經歷的精神壓力，並且使用適當的風險顯溝通策略試圖管理人口。參加者將藉由曾經參與自然或人為災難應變之領導人講述，包括俄克拉荷馬是爆炸

案，911後炭疽事件，射擊的狙擊手及SARS事件等。其課程行為目標：1).認識風險溝通之原則。 2). 解釋有效的公共訊息。 3). 描述挑戰涉及恐怖主義之公眾訊息。

二、如何有效教導緊急應變人員並確實應用

8個小時課程

2006年4月22日08：00-17：00時，星期六。

這門課程為參加者提供學習模式四步驟及因材施教之教育內容，並且運用前述步驟訓練緊急事件管理者和應變人員的一種簡單和簡單的方法。從教學至重果產出過程中，各式各樣的學習的風格是這門課程的焦點。這門課程的行為目標：1). 描述學習循環模式四步驟如圖-1。 2).討論大人和孩子之間的學習模式的差別。 3). 描述怎樣設計及發展課程，並且能應用於實際狀況。 4).解釋各種各樣的評估過程。 5).討論有效的訓練技巧。

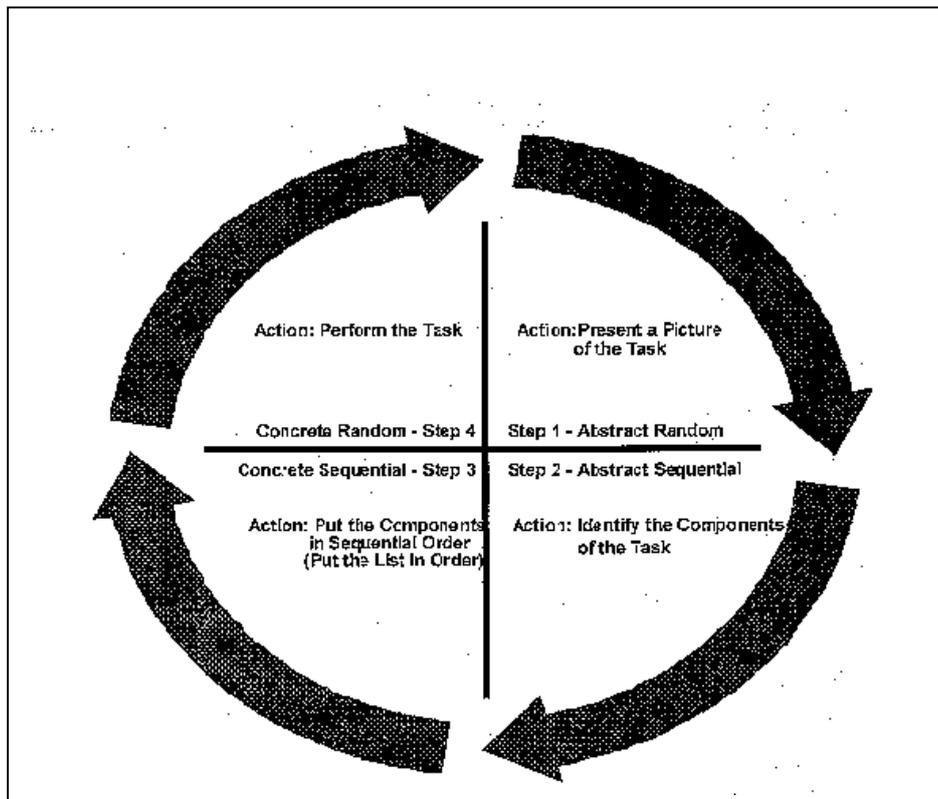


圖-1 學習循環模式四步驟

三、流感大流行桌上演練

4個小時課程

2006年4月23日13：00-17：00時，星期日。

健康照護的建構基礎與流感大流行的衝擊有極大相關，這個課程介紹醫院、緊急醫療服務及其他如地方、州及聯邦政府組織，在面對醫療照護量能時的議題。這些議題包括：計畫和應變協調、教育和溝通需求、人員的可用性、醫院床位、支援供應及屍體處理等議題。其課程的行為目標： 1).從醫院、緊急醫療服務及其他如地方、州及聯邦政府組織等各種角度的解決建議，解釋醫療量能議題。 2). 描述如何計畫中大型縣市，預期在短期內醫院床位設、設備、支援供應及人員之需求，相關美國國家災難醫療體系(**National Disaster Medical System, NDMS**)。 3).討論流感大流行計畫和應變協調的重要性，並在風險溝通上的準備。

四、新國際災難研究方法學： UTSTEIN 模式

8個小時課程

2006年4月23日08：00-17：00時，星期日。

這門課程依據世界災難和緊急醫療協會(WADEM)和北歐的公共衛生委員會所完成的研究工作的報告，及聯合國世界衛生組織目前所使用之「UTSTEIN 模式運用在健康災害管理及評值準則與研究」之教案，並延伸運用UTSTEIN 模式在在災害管理的研究上。闡述災害的表方式如圖-2，事件發生的過程如圖-3，基本的社會功能如圖-4，整備與控制的過程如圖-5，研究模型如圖-6，並利用實例討論，將災難在健康方面應變運用模式研究目的，協助管理和資訊上的收及與運用。其課程的行為目標： 1).爲了災難健康應變管理和研究，認識災害主要變數，以作爲需求指標及被測量工具之報告重點。 2).討論每階段資料收集、報告重點，以作爲執行運用依據。 3). 描述使用UTSTEIN 模式定義的重要性，以提升發展可比性的測量工具。

The Language of Disaster

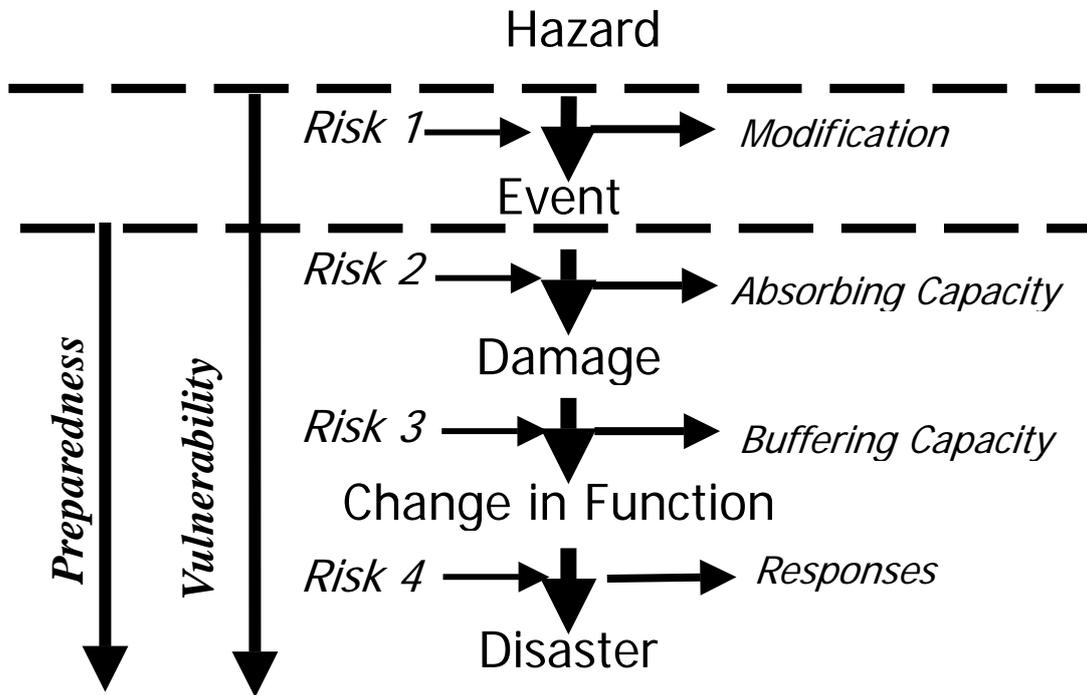


圖-2 災害的表方式

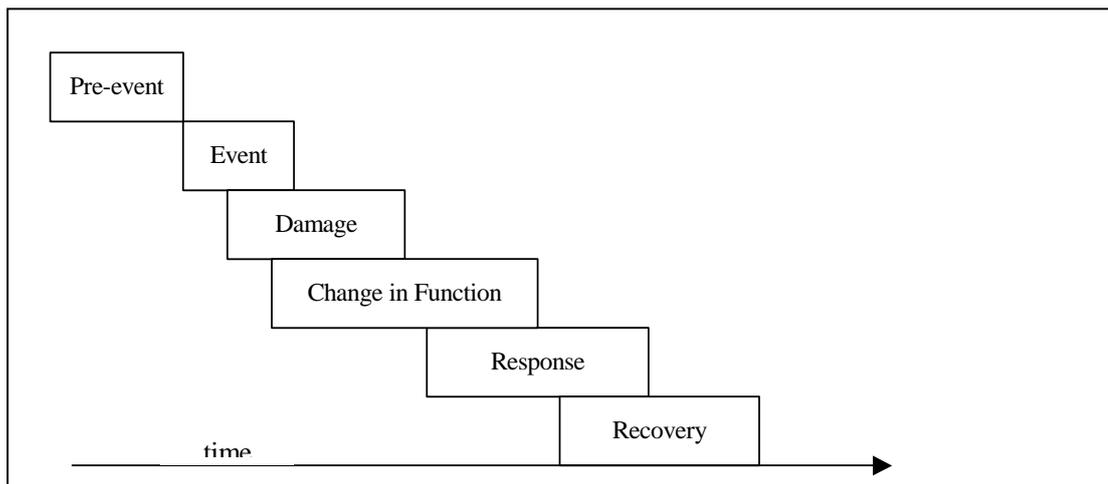


圖-3 事件發生的過程

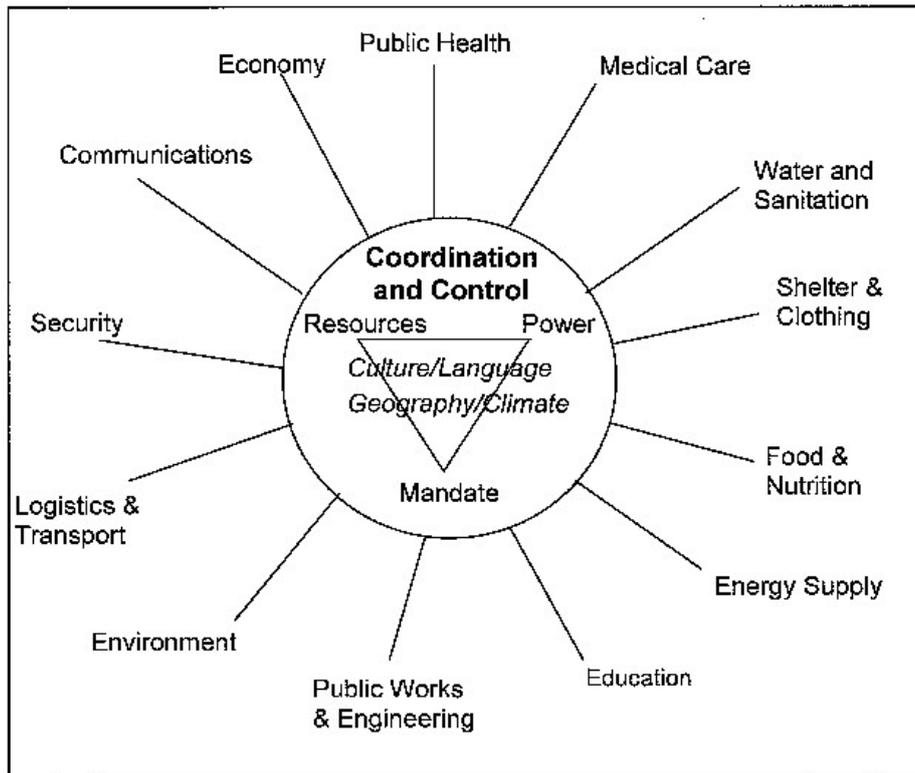


圖-4 基本的社會功能

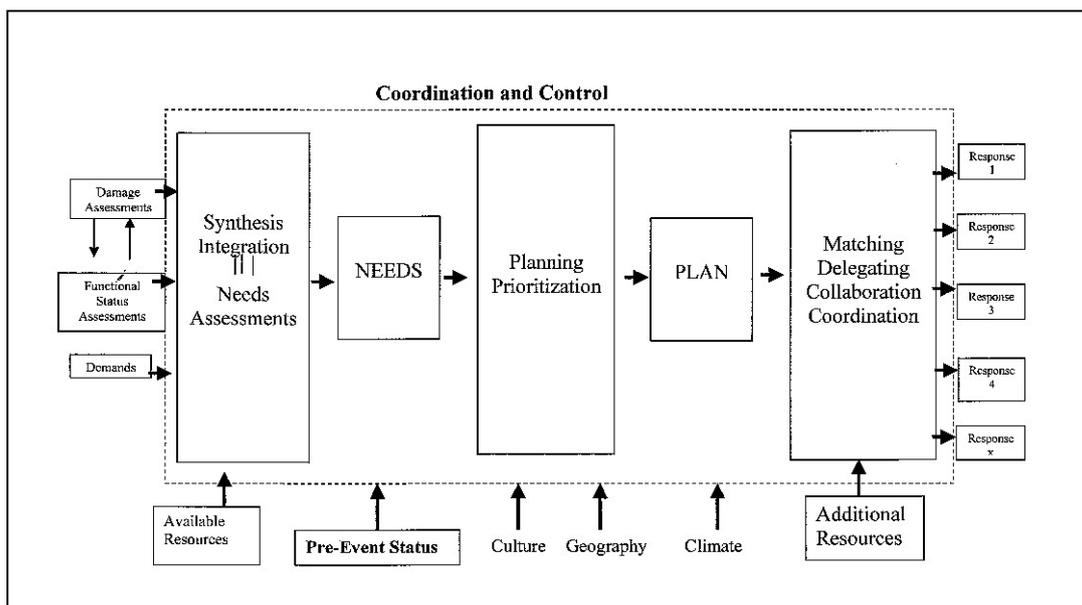


圖-5 整備與控制的過程

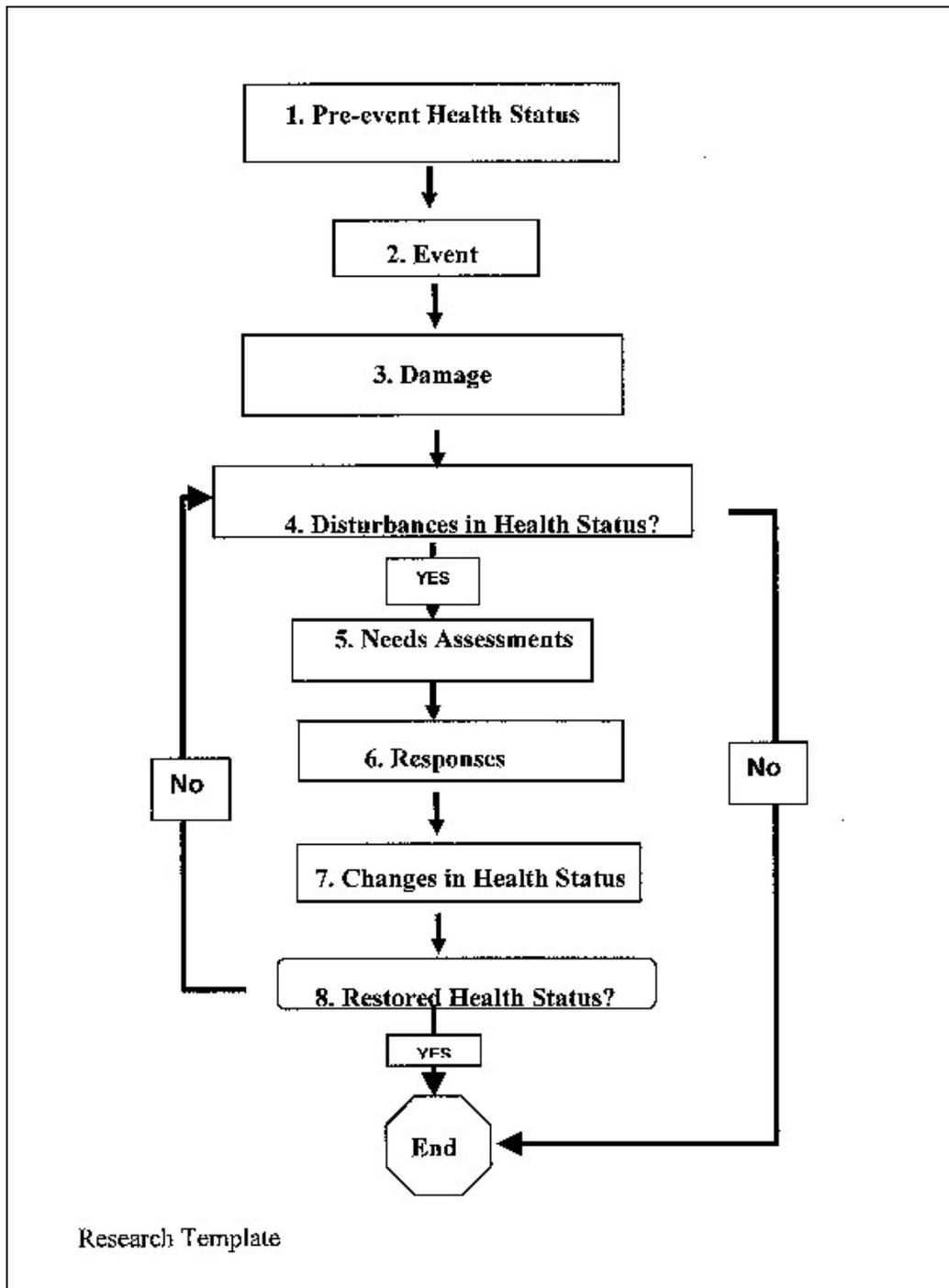


圖-6 研究模型

五、災害應變中公共衛生及醫療議題

3個小時課程

2006年4月24日13：00--14：30時，星期一

這個課程透過使用許多真實的生活例子和課程學習來描述，在事件過程中影響公共衛生衝擊，主要是公共衛生和醫療議題。這些議題利用講者多年的經驗(對許多公共衛生和醫學緊急事件所作應變)。它提供給參加者詳細的公共衛生和醫療應變知能，進而融入其個人工作中，並且從中複習國家應變計畫中(NRP)之緊急支援功能之公共衛生的職能範圍和醫療活動。其課程的行為目標：1).面臨災難時，至少可列出5主要的公共衛生和醫療問題。 2). 描述建立一個主動傷病患監視體系和社區立即評估需求之原因。 3).了解NRP中的功能活動成效。

六、成功發展準備應變小組

3個小時課程

2006年4月24日13：00--14：30時，星期一

這個報告提供個別或小組應變對之發展作全面概述。課程中並針對不同災害狀況，做不同型態的準備。其課程的行為目標：1).a。解釋與典型的到院前醫院的應變與災難應變為什麼不同。 2). 認識一些重要的個人的準備要求。 3).描述應變小組需達到的各式各樣方法。

七、病患遷移時照護標準的改變

2個小時課程

2006年4月24日15：00--16：30時，星期一

這個報告提供在面對大多數潛在危險狀況下，已超越能力所及之危險情形，所提供建立的病患照護標準。從卡翠娜颶風事件突顯這個問題重要性，最近並有健康照護研究及許多品質檢驗上議題，重要的倫理考慮也被提供。其課程行為目標：1).列舉有關建立大量病患時維持照護管理標準之重要的挑戰。 2).描述照護標準改變時，需考量重症管理。 3).討論照護標準改變時，法律衝擊為改變的管理標準討論法律暗示和倫理考慮。

八、流感大流行：因應全球威脅之計畫與應變

2個小時課程

2006年4月25日08：00--09：30時，星期二

這課程由三位來自不同層級如聯邦疾病管制中心及加州衛生單位之衛生醫療專業人員報告，會中描述流感大流行的威脅，強調H5N1鳥流感的情勢。並描述大流行威脅的潛在影響；最後做重要應變活動之總結，並且描述出計畫及整備作為，以有效提升地方、州及聯邦層級之應變作為。其課程行為目標： 1).描述流感大流行病及健康、經濟和社會功能的潛在衝擊之準備計畫（如附件二）。 2). 流感大流行四大重要應變措施(疫苗，抗病毒藥，公共衛生控制措施及醫療品質控制)，及在每一項中最主要討戰執行的措施。 3).了解四大準備措施在地方、州及聯邦各層及執行情形。

九、遵循指揮官之決策方向

2個小時課程

2006年4月25日10：00--11：30時，星期二

指揮決策直接影響組織及應變小組成功的應變作為，應先了解其基本要素，應包含軍方及志工團體應變功能的動員。這課程的講者提供多種成功應變方法之準則，作為各應變小組的個別需求，並改善他們的管理能力。了解強而有利的指揮決策，以協助所有層級的指揮達到完成最佳任務。其課程的行為目標： 1).了解在危及及環境改變複雜化之下，指揮官所具備之基本策略的挑戰。 2).解釋合乎行為模式所建立之領導民眾策略。 3).指揮執行措施，可作為改進與小組的概要策略。

十、應變能力研究

2個小時課程

2006年4月25日13：00--14：30時，星期二

A、提升大量隔離量能：由大型醫學中心來談

這個課程重點在設立大量隔離之照護所，其課程的行為目標： 1).描述最佳實行策略，以確保設置單位的安全與完善。 2).認識執行大量隔離照護系統之必要測量要項。 3).了解執行大量隔離照護系統之合作規畫與過程需求要項。

B、國家大量病患遷移與追蹤系統之發展

從美國國家應變計畫對災難性事件需運送、調度支援的傷亡病數以達到100,000傷亡為例，並且追蹤傷患設置區中，社區健康照護機構之照護。講者提供完整緊急救難總署（FEMA）經費之規劃，並將健康照護單位研究及品質列為優先提供項目。這項規劃目標以設計、發展及測試模式作為整合大量病患遷移，調度與追蹤系統，這系統透過階段性從設計至最後管理過程之特性。其課程的行為目標：1).描述國土安全部提供促進為這項規劃的努力。2).討論到目前為止與這規劃相關之戰略計畫的方向與任務。3).描述運用兩個模式特性，作為整合大量病患遷移，調度與追蹤系統之計畫基本要項。

C、大量傷亡量能需求之應用模式與工具

這課程尋求定義在恐怖攻擊事件或自然、個別事件中大量傷亡，所需有效的大量醫療量能之設定，並且建置一個標準獨立的網上的工具，以協助僅應變規劃者辨別健康照護單位之特殊需求來源。參加者被要求提供工作的概述，例如檢視緊急便規劃者運用工具的標準。其課程的行為目標：1).描述AHRQ在大型量能區域之計畫與應變措施的研究目的。2).討論關於選擇腳本的這項規劃之初始數據。3). 解釋緊急便規劃者運用工具的標準之要素。

十一、社區即時需求評量

2個小時課程

2006年4月25日15:00--16:30時，星期二

由美國幾個州（佛羅里達、北卡羅來納及德克薩斯）實際發生之颶風及冰風暴等重大天然災害發生後，作為描述如何評量社區即時性需求之案例。社區即時需求評量為災害應變工具之一，流行病學家可利用所提供人口基礎資訊，於突發之天然災害發生時，及時針對救援行動進行指導與評估。而社區即時需求評量之特色為，當天然災害發生時，其可以群聚調查方法學，估計族群衝擊下之立即需求。此調查方法學係由免疫擴充計畫（Expanded Program on Immunization; EPI）延伸而來，並實際應用於美國已十餘年。講者以方發生天然災害並已完成調查之3個州為例，說明完成調查所需之組織編制，並提供他們個人之調查案例，依其結論作為如何修正天災之應變。其課程的行為目標：1).描述在快速需求評估的簡單

方法，並且討論在天然災害十洲政府如何執行快速需求評估。 2).列出經聯繫調查後之團體和物資議題。 3).舉出如何使用緊急應變管理工具。

十二、演練設計及執行介紹

2個小時課程

2006年4月26日08：00--09：30時，星期三

這個課程運用互動討論生物恐怖應變演習之發展與設計，講者經由一個設計和執行的訓練演習來引導。在演習設計過程中組織的生恐怖應變計畫及參演單位之二項要素是應被先估定。這個研討重點在生物恐怖規劃及演習中之最佳實行措施，最後的結論為如何準備設計一個生物恐怖攻擊應變之演習，其原則焦點在全危險概念，以便適用至自然或人為上的危險概念。

十三、倫敦地鐵爆炸案及閉幕餐會

這個安排在最後的報告，是針對近期倫敦地鐵接二連三發生之爆炸案所做的報告，會中講者提供許多處理經及驗緊急應變服務，尤其是醫療處置、臨時照護所設立等等。本時段並舉行與會者餐會，由餐會的互動接觸，藉此了解彼此間參與的業務來發展人際關係。

參、心 得

1. 有鑑於近年來美國發生多起重大災難事件，如 911 事件、卡翠娜颶風…等，造成重大的傷重與損失，美國國土安全部認為教育訓練相關人員以強化大災難的應變能力已刻不容緩，遂規劃這次的訓練課程及研討會，其訓練對象主要為美國重大災難救援相關部門的政府官員及相關的非政府組織人員等，以 911 事件及卡翠娜颶風…等重大災難為例，檢討反省未來運作應變落實及加強的技巧，以期更有效率的達到緊急救護及災後重建的目的，並降低重大災難事件帶來的衝擊與傷害。
2. 我們一行四人(Taiwan-CDC)是唯一非美國本土的人員，感謝美國國土安全部的慷慨接受我們的報名與參與訓練課程及研討會，所有的課程均是免費的，令人甚為感激其寬容與協助。
3. 訓練課程中，印象最為深刻的是有關「危機溝通」的部份，課程資料相當完整(有書及光碟片)，內容詳述「危機溝通」應落實的所有細節，及應避免的部份，也提供許多經歷大災難當時的人物如何處理大眾溝通的經驗分享給大家，是相當不錯的訓練課程。
4. 另外，對於美國相關部門對於卡翠娜颶風事件處理的檢討與反省，甚為感動其誠實、認真面對的精神，坦誠其組織運作及部門協調的問題點，以及需再強化的部份。
5. 此外，訓練課程研討會中亦諸多探討非政府組織的運作及與政府的配合，席間與 Mississippi Medical Reserve Corps 的衛教室(Public Information Office) Linda Watson 小姐交換經驗，發現在美國各州均有許多的這類非政府組織協助醫療照護及生活照護等，以其 Mississippi Medical Reserve Corps 為例，其組織成員含概各科醫師、護士、心理師、復健師、營養師、醫檢師…等醫療工作人員及非醫護專業人員共同組成，一旦社區有需求立即啟動一組工作小人員，含概醫師、護士…等醫療工作人員及其他非醫療專業人員等社區志工，進行救援與照護工作，平時工作主要在社區的衛生教育老人照護，失能者照護…等，

補足政府做不到的部份，使每個需要照護的人得到最好的照護，當有大災難時，則快速啓動投入救災醫護的工作，其成員均屬志願工作者，利用其閒暇積極投入社區服務工作，其經費來源大部份來自政府補助，另外則是募款所得。另人訝異的是，其組織成員中有許多的醫生及護士…等，反觀國內我們的醫療工作人員似乎大多忙著努力賺錢，沒有閒暇參與這類的社區服務工作，因此社區志工均以非醫療人員居多，以目前疾管局想要成立十萬防疫大軍構想，這樣的經驗是非常值得學習的。

6. 因 Katrina 颶風對美國整體救難之組織、動員造成巨大挑戰，此次會議主題鎖定了以災難為主題之系列研討，包刮了對颶風因應（聯邦政府、州政府、地方、醫院、民間救援等組織）應規劃的權責及如何互相搭配支援。另禽流感對人類生命安全的威脅日益嚴重，自是本項會議另一重點，相關研討是系列排定主題，自國土安全部先將美國因應禽流感規劃作依政策報告，接着是州政府代表在此大架構之下其規劃因應方案之報告，接續是縣政府報告如何因應禽流感，另醫院代表也有作其規劃因應之方案報告；從中央的政策到州及地方縣市、醫院之執行，其方案是越來越詳盡，越基層就以執行面為考量因應重點。
7. 雖是三千多人會議，但主辦單位有條不紊，秩序良好，課程安排非常豐富，由是講師每一位都非常優秀，認真，竭盡所能要教導、分享其學問及經驗，與會學員亦都非常認真，常常就自身碰到問題提出發問，而除講師之外，所有與會學員更不吝提出經驗分享，整場會議都非常熱烈。此次有機會出去學習，自覺收穫良多。

肆、建議事項

1. 目前台灣正積極在準備因應流感大流行這樣的大災難來臨記取 SARS 的經驗及學習美國 911 事件及卡翠娜颶風的經驗是非常重要的，除了辦公部門的演練，在社區私部門的配合及演練亦是非常重要的一環。
2. 公部門的組織協調運作及指揮體系的建立是非常重要的，另外風險溝通能力的加強也刻不容緩；而私部門的部份，積極催生社區防疫大軍，應鼓醫師等專業人員出面號召募集，將使社區的防疫及救護資源更為落實及有效。

展覽照片



說明：FEMA 最新醫療車設備

展覽照片



說明：臨時帳棚所設立之訓練所



說明：會議報到處