

行政院國家科學委員會專題研究計畫 成果報告

性別對災害認知的差異研究-以地震災害為例 研究成果報告(精簡版)

計畫類別：個別型
計畫編號：NSC 97-2629-M-038-001-
執行期間：97年08月01日至98年07月31日
執行單位：臺北醫學大學公共衛生學研究所

計畫主持人：呂淑妤

計畫參與人員：此計畫無其他參與人員

報告附件：出席國際會議研究心得報告及發表論文

處理方式：本計畫涉及專利或其他智慧財產權，2年後可公開查詢

中華民國 99年01月01日

行政院國家科學委員會補助專題研究計畫 成果報告
 期中進度報告

性別對災害認知的差異研究--以地震災害為例

計畫類別： 個別型計畫 整合型計畫

計畫編號：NSC 97-2629-M-038-001-

執行期間：97年8月1日至98年7月31日

計畫主持人：呂淑好

計畫參與人員：彭玉章、石富元、羅鳳恩

成果報告類型(依經費核定清單規定繳交)： 精簡報告 完整報告

本成果報告包括以下應繳交之附件：

赴國外出差或研習心得報告一份

赴大陸地區出差或研習心得報告一份

出席國際學術會議心得報告及發表之論文各一份

國際合作研究計畫國外研究報告書一份

處理方式：除產學合作研究計畫、提升產業技術及人才培育研究計畫、
列管計畫及下列情形者外，得立即公開查詢

涉及專利或其他智慧財產權， 一年 二年後可公開查詢

執行單位：台北醫學大學公共衛生學研究所

中華民國九十八年十二月三十一日

摘要

本研究之主要研究目的在於探討地震災害防救認知的性別差異。研究方法包括文獻探討、次級資料分析與問卷調查方式。在次級資料分析方面，將針對行政院衛生署有關九二一震災重建區精神科門診初診資料庫以及全國民間災後重建聯盟所進行的九二一災後重建區民意調查資料庫，進行分析。問卷調查係以立意取樣，在北部、中部、南部、東部地區，針對醫療衛生專業人員與社區民眾及志工等，進行自填問卷調查，共訪問有效樣本 386 人。

在九二一震災重建區精神科門診初診資料庫分析方面 (N=4,760)，有 41.3% 的個案為男性，有 58.7% 的個案為女性。個案求治原因以身心症狀、失眠、作惡夢等最常見，佔 54.9%；其次為因家人去世來求治，佔 17.2%。個案就診方式包括家訪、服務站和門診等，其中家訪為主要就診方式，佔全部個案之 40.2%。在精神疾病診斷方面，以 Acute stress disorder 與 Post traumatic stress disorder 為最多，分別佔所有精神疾病類型的 17.6% 與 15.0%。而在卡方檢定之結果發現，organic mental disorder、schizophrenia、depressive disorder、childhood psychiatric disorder、anxiety disorder，以及 other undiagnosed psychiatric disorders 等六種診斷，有顯著的性別差異 ($p < 0.05$)。在九二一災後重建區民意調查資料庫分析方面 (N=1,007)，在身體健康與情緒方面，都有顯著性別差異。女性比男性較易受驚嚇，情緒較不穩定，身體健康在地震後變差較多。

在問卷調查結果方面 (N=386)，分別有 28.3% 的女性與 21.1% 的男性受訪者，在九二一地震發生期間，居住於受災地區或在受災地區上班。有 46.1% 的女性與 21.4% 的男性受訪者為醫療衛生專業人員。而在地震發生時的逃生常識，受訪者皆有約九成以上答對率，且沒有顯著之性別差異。而受訪者在性別與災害認知方面，男性與女性受訪者在下列性別與災害認知之敘述的同意度極相近：災害（如地震、颱風）發生對生活造成的影響有性別差異 (53.4% vs. 52.2%)、災難應變之避難措施與場所有考量女性的健康處境與需求 (45.1% vs. 50.7%)、男性和女性在災後重建工作的角色分工上差別很大 (66.9% vs. 69.4%)、災害防救之宣導教育有考量到男女不同需求 (40.1% vs. 41.4%)、有關地震災民的收容有依照男女不同的需求而有不同的安置 (53.1% vs. 46.1%)。值得注意的是，有關影響男性與女性在地震災害之健康損害情形之因素方面，男性與女性受訪者只有在族群與生活環境（包括自然資源、基礎設施與公共政策等）這兩項因素之認知呈現顯著差異。此外，分別有 46.1% 的女性與 55.2% 的男性受訪者沒有聽過性別主流化。本研究之結果可做為災害防救策略之參考。

關鍵詞：災害防救、認知、性別差異、地震

Abstract

The objective of this project was to explore the gender difference of earthquake emergency preparedness knowledge. Research methods included literature review, secondary data analysis and questionnaire survey. The psychiatry clinics databank of Chi-Chi earthquake impact zone of Department of Health and the public opinion feedback databank of the Civilian Disaster Reconstruction Collaboration were used for secondary data analyses. The potential participants for questionnaire interview were selected intentionally from the health care professionals, community residents, and community volunteer workers from the northern, central, southern, and eastern regions of Taiwan. A total of 386 participants were recruited for community survey by using a structured self-administered questionnaire.

Reviewing the data of psychiatry clinics of Chi-Chi earthquake impact zone, 41.3% of the clinic visitors were male, 58.7% were female among the 4,760 visitors. The most common chief complaints of visitors were psycho-somatism or insomnia or nightmare, and which accounted for 54.9% of total visits, and was followed by the depressed mood due to lost family member (17.2%). The most common way of psychiatry intervention administered was outreach home visits (40.2%), the others intervention methods included on-site mental health station services and psychiatry clinics. The acute stress disorder and post-traumatic stress disorder were the most common type of psychiatry diagnosis, which accounted for 17.6% and 15.0% of the visits, respectively. Results of chi-square analyses indicated significant gender differences of psychiatry diagnoses in the following six type of diagnosis ($p < 0.05$); they were organic mental disorder, schizophrenia, depressive disorder, childhood psychiatric disorder, anxiety disorder, and the other undiagnosed psychiatric disorders. In the public opinion feedback databank of the Civilian Disaster Reconstruction Collaboration, among the 1,007 respondents, significant gender differences were found in their physical and mental health. According to their subjective feedback, the female were more vulnerable to frighten, emotional instability and general health problems.

Among the 386 participants of the community questionnaire survey, roughly 28.3% of female and 21.1% of male lived or worked in the earthquake impact zone. The 46.1% female and 21.4% male were health professionals. For the knowledge of life saving tips for earthquake disaster, over 90% of the participants had the right answer and no gender difference was found in this regard. As regard to the disaster preparedness concepts, the male and female had similar opinion for the following issues. It was noted that the response of male and female participants were similar in the following questions: (1) there are gender difference for the impact of daily lives of disasters (e.g., earthquakes, typhoons)(53.4% vs. 52.2%) ; (2) there should be special consideration for female health and need for disaster refugee facility and procedures (45.1% vs. 50.7%) ; (3) there were significant difference for role playing during disaster recovery work (66.9% vs. 69.4%); (4) there should be special consideration for the different need of both gender about disaster education (40.1% vs. 41.4%) ; (5) there were different lodging arrangements for different gender of disaster displaced people (53.1% vs. 46.1%) . Noteworthy, as regard to the factors that influencing disaster health impact, significant gender differences were only found

related to the concern of ethnic groups and environment (natural environment, community public work and public policy). Furthermore, there were 46.1% of female and 55.2% of male had never heard the term of gender mainstream. The findings of this project would provide information for formulating disaster preparedness strategies and policies.

Key words: disaster prevention and response, perception, gender difference, earthquake

壹、前言

台灣位於亞熱帶與熱帶交界的地區，又位於歐亞大陸板塊與太平洋之交界地區，屬於副熱帶季風區，所以氣候相關的災難，如颱風、水災、乾旱等相當頻繁。地震方面，發生於民國八十八年的集集地震，除了造成 2400 人的死亡，一萬餘人的受傷外，更造成了高達百億以上的金錢損失。社會人口及經濟愈成長，其地震損失的潛能就更增加。未來此種威脅應該是持續存在的。

如果以發生次數來看，颱風佔了 72% 而地震只有 8%，但是如果以傷亡來看，地震佔了 48%，而颱風占 44%，水災佔了 8%。平均而言，每次地震造成傷亡為 887 人，而颱風為 91 人，水災為 66 人，其他種類為 22 人。根據內政部的統計，民國四十七年至九十年間，災害性的地震共計十七次，而這些地震造成的傷亡達 15,083 人（死亡 2576 人，失蹤 29 人，受傷 12,478 人），房屋倒塌 149,499 間。在民國八十八年的九二一地震之後，在救災及緊急醫療方面，已經有一些新的規劃，在減災與準備上，也有很多的介入措施。在地震災害方面，如果嚴重創傷已經形成，很多的措施也無法改變甚多。在減災及準備反而是最重要部分，而在此部分，對於災害的認知，是非常關鍵的部分，會影響到準備的意願與資源的投入。此外，由於女性是社會基層行動力的主要來源，婦女在災害防救所扮演的角色與功能，可能會影響到防災準備的意願；並且在災害的防救的工作又大致分成減災、準備、緊急應變與復原重建等四個階段，而每個階段都應有性別敏感的策略。

貳、研究目的

總目標主要在於探討災害防救認知之性別差異，並期做為國內災害防救政策訂定之參考。而本年度計畫係以地震災害為例，因此細項目標如下：

1. 分析及探討國內有關九二一集集震災重建區民眾精神疾病盛行率之性別差異。
2. 探討社區基層醫療衛生與民眾及志工對於地震災害應變知識以及對災害與性別之認知。
3. 提出具性別敏感之地震災害防災策略建議。

參、文獻探討

自然災難的性別差異

災難對於人類的傷害，並非是完全平等的。在 1995 年阪神的地震，女性死亡的人數，是男性的 1.5 倍；在 1991 年發生於孟加拉的颶風，女性死亡的人數是男性的五倍；而在 2004 年南亞的地震所引起的海嘯，各地區男性與女性死亡的比例，大約是三倍到五倍之間。

台灣在 1906 年發生於嘉義的大地震中，死亡的一千多人中，死者男 493 人，女 647 人；傷者 1365 人，傷者男 313 人，女 402 人，都是男少女多。在當時台灣日日新報分析原因如下：

1. 台灣風俗中，婦女多數纏足，行動緩慢孱弱，遇有急難，蹣跚不能逃生。
2. 除鄉下外，都市婦女錮閉深閨，寸步不離居所，一旦變起猝然，倉皇失措，路徑生疏，東西莫辨，狼狽周章，都是因為婦女受困於牢籠之中。

除了自然因素之外，也會受到經濟、文化及社會的影響。面對災難，容易受害的程度，除了暴露在這危險的機率、對於危害的敏感度之外，容易取得資源、個體的能力及機會都會影響到某些特定族群的受害程度。一般而言，大家會去注意到老人、兒童、殘障、及貧窮弱勢的族群，然而女性也是相對上容易受害的族群。

如果以災難在各個社區人類預期生命的影響，可以發現幾個事實：

1. 災難對於平均壽命的影響，在女性影響（降低）的程度，較男性為大。
2. 災難的強度越大，對於性別差距所造成生命的影響，差距越大。
3. 女性社會經濟地位越高，這種性別差距的影響就越小。

生物及生理上的差異，或許可以解釋女性容易受到災難傷害部分的理由。男性一般先天上體能就比較好，比較容易抵擋災難各種物理力量的衝擊，例如在強風或是洪水中，體能較佳者比較不會被沖走或是吹走。女性一般跑得比較不快，通常也比較不會爬樹、或是游泳，特別是在很多社會中，女性並沒有機會接受到這種教育或是訓練，但是男性通常會這種技能。像這些因素，就會影響到颶風、或是海嘯中，女性的死亡率超過男性的理由。然而要注意這些理由，或許並不都是自然力所造成的差異，有很多的因素是因為成長環境與學習上造成的差異。

其次，很多種疾病造成的死亡，在男性與女性都有所差別，這些是醫學上早已經證實的，通常女性的壽命也一般比較長。在災難之後，如果引起一些疾病（包括傳染及非傳染病）及飢荒，理論上在性別上的影響也會不同。就生物的觀點，在這部分女性可能還佔優勢，因為女性體脂肪較多，一般較能忍受飢餓，而且對於大部分的疾病抵抗力也較好。不過，如果在疾病的治療或是食物的取得上，女性就可能處在劣勢。

女性在懷孕或是週產期，通常行動比較不便，自救的能力一般也會受到影響。這個時期也比較需要更多的食物、營養、衛生醫療及生活照顧。如果災難發生在這個時候，不止流產的機率會增加，也容易造成孕婦及新生兒的死亡。

社會的常模、對於婦女角色的期待及扮演，也可能可以解釋一部份的理由。如前所述，生理的因素，或許會影響到不同性別在災難肆虐時的死亡率，但是仔細看來影響並沒有像表面上看來那麼大。在很多的國家，婦女必須要照顧兒童、老人，也可能必須要守護家庭的財物，在這樣的情形下，面對各種自然災難其受害的機會相對上就大了許多。有些社會中婦女的服裝會使她們的行動受到阻礙，例如在孟加拉的社會中，婦女必須穿著一種稱之為 SARI 的服裝，讓他們行動緩慢，無法游泳；同時必須住在一種稱之為 BARI 的居所，通常是家人的房子，不能自由進出，這些大大地影響在海嘯中他們的活存機會。更嚴重的是很多的社會認為女人不應該學游泳，更讓她們在洪水中活存的機率降低。

此外，傳統中認定的工作差異，也讓生存的機會發生變化。男性在戶外或是海上工作，而婦女都是在家中，平常的日子中，男性發生工作事故傷害的機率是比較大的，但是在一些自然災難時卻可能不一樣。遇到地震時，在空曠的戶外相對上安全，而在海嘯中，大海上震波所形成的波浪可能只有幾公分，但是到達岸邊卻成為十數公尺高的巨浪，這些都導致印尼海嘯時，自然災難不同性別的死亡率不同。但是這些因素也不全然對於女性不利，一些劇烈的天氣變化，例如暴洪、閃電、大雷雨等，在戶外工作的男性死亡率就比較高。

災難時常會造成社會秩序暫時的崩解及資源的匱乏，在競爭資源的過程，會造成各種新的歧視，而女性往往是這種歧視下的犧牲者。除了前述的生理及社會因子之外，這也會造成重大的影響。災難的直接死亡，例如被倒塌的房屋壓死、溺死等，可能受到前述的兩個因素影響最大，但是災難非直接的死亡或是傷害，例如災難所造成的飢荒、疾病等，就可能受到資源競爭能力的影響。很多傳統的社會還有傳宗接代的觀念，如果資源不夠時，男性都是獲得優先的保護。在 1935 年台灣中部的大地震中，官方的記載甚至有提到搶救被倒塌房屋壓傷的民眾時，是先搶救男性，因為被視為社會上的生產人口；在很多國家發生飢荒時，性別及年齡嚴重地影響食物的分配，婦女與小孩得到的食物最少。很大的災難後，

經濟長時間會受到影響，購買力下降且物資缺乏，而女性及小孩將會是最大的受害者。

在災後的緊急應變或是重建時期，外來的援助可能扮演相當重要的角色。在非常多的國家，從事災後重建或是人道援助的大部分是男性，這些人也影響到了物資的分配發放，這樣的情況讓女性容易被邊緣化。

災難中，貧窮很明確的是個容易受害的因素。窮人居住的房屋材質可能不足以抵擋地震及風災，環境的衛生品質可能較差，平常的營養狀況及教育也不足，面對災害將更容易受害，恢復也比較困難。雖然說在貧窮的狀態下是否女性比男性受害更多還有爭議，但是貧窮一般是女性多過男性，間接的也造成災害受害程度的性別差異。

有些報導顯示了在災難之後，女性受到的家暴或是性侵害會增加。這些或許是因為災後的心理壓力增加、酒精濫用，加上社會秩序或是治安的暫時崩解。在過度擁擠的難民營中，隱私比較難獲得保障，這類的情況會更加嚴重。

性別與災害之研究

過去研究發現，在災難過程中的每一層面裡，都有某種型態的性別差異存在：曝露於風險環境中、危險意識、災難事前準備預防、災後反應處理、身體及心靈的影響、災後復原及重建等（WHO, 2002）。災難發生的過程中，男性與女性可能會因生物性及社會性的風險因素，而遭受到不同的負面健康後果。WHO 回顧各國研究也發現，災難會對生育帶來不利結果，包括：懷孕早期流產、早產、流產、分娩所併發的疾病及不孕。月經的社會禁忌與對於女人及女孩規範的合宜行為，對年輕女性在災難中的健康問題造成影響（WHO, 2002）。無論是在自然災害（Armenian et al. 2002, Favaro et al. 2004）或是美國九一一世界貿易大樓事件的恐怖攻擊（Pulcino et al. 2003, Boscarino et al. 2002, Stuber et al. 2006），都發現女性是在重大災難後罹患創傷後壓力症候群（posttraumatic stress disorder, PTSD）的高危險族群。

值得注意的是，根據台灣 1935 年（日本昭和 10 年）台灣中部大地震時，日治台灣總督府留存下來的台灣地震誌的記載，在災難之後的檢傷分類，是男性優先救治，而女性居於次要的地位，主要的理由，有些人認為是當時的救災人員，認為男性是社會生產勞動力的來源，而女性是消費人口。這是台灣災難性別差異的描述。

在國外的研究方面，美國洛杉磯大地震之後的醫療服務利用，也具性別差異（Sareen & Shoaf, 2000）。而澳洲的研究發現，發生在 1995 至 1997 年的乾旱這種自然災害經驗，也有性別差異（Stehlik, 2000）。Fordham（1999）以二個重大的洪水事件為例，認為在災害處理的過程，應考量性別與社會階級；並建議在有關災害的研究，都應注重性別意識與增加性別敏感度（Fordham, 1999）。孟加拉於 1998 年洪水期間，女性對於身處洪水避難所等的不熟悉環境，則較易受到性方面與精神上的傷害（Rashid et al. 2000）。在美國卡崔娜颶風過後，女性較易壓力失調（Mills et al. 2007）。另外，在 Cupples 等人（2007）的研究中提及，大部分性別和災難文獻要求更多的性別敏感的災難救助和研究，而婦女在災難較易受傷害或者在其作為社區領導人的獨特能力等經常被忽略。對於災害發生前的預防、災害後的保護及恢復的工作中，性別差異和成人與孩童間差異都是必須要考量的重點（Chunkath et al. 2005）。

因此，以災難之後的性別分析的相關文獻來看，性別的影響主要發生在這些方面：一、精神心理衝擊的感受及應付機制。二、社區中復原及家庭功能的恢復。三、相關災後社會資源分配的差異。四、應變人員中，不同性別的角色功能及互動差異。而在未來可能發生

的地震災害中，以上幾項都是社區應變的重點，性別因素都可能會有相關的差異存在，也會影響災難應變準備及後續的恢復。在台灣發生九二一集集大地震之後，國內有些研究指出，女性受到地震之經濟與生活衝擊(Chou et al. 2004)，以及心理衝擊(Yang et al. 2003, Kuo et al. 2003) 都較男性高。行政院災害防救委員會委託研究報告「天然災害弱勢族群災害援助對策之研究案」的弱勢族群是指高齡者/身心障礙者/幼兒、孕婦與外國人，是針對孕婦的災害援助做說明，並非所有婦女(莊睦雄，2006)；而在「南投縣民眾對土石流災害防救認知程度之研究」一文中，顯示性別在土石流防災認知、警覺上並無顯著差異(陳素珠，2006)。一般而言，國內對於各族群如老人、小孩、婦女對災害認知的研究非常有限的。

肆、研究方法

本研究主要包括文獻探討、次級資料分析，以及問卷調查兩大部分。在次級資料分析方面，又分為兩個部分，第一部份將針對九二一震災後由衛生署指定之各災區責任醫院及支援醫院之精神科門診個案初診表資料庫，進行統計分析，個案數來自22家衛生署所指定的支援醫院，所提供的資料，有效個案共4,760人。第二部份將針對全國民間災後重建聯盟所進行的「九二一災後重建區民意調查案」系列民調中，有關醫藥衛生相關議題

(N=1007)，進行統計分析。另外，問卷調查係以立意取樣，在北部、中部、南部、東部地區，針對醫療衛生專業人員與社區民眾及志工等，進行自填問卷調查，內容主要在於瞭解過去地震災害防救措施是否有性別差異，包括：災害發生時，對生活造成的影響是否有性別差異？災難應變之避難措施與場所，是否有考量女性的健康處境與需求？在災後重建工作的角色分工，是否有性別差異？以及婦女在地震災害防救之處境與扮演之角色為何？

次級資料分析主要針對服務使用者與民眾做分析，而問卷調查主要針對服務提供者與社區志工做分析，以提供實證資料，最後在綜合文獻探討有關國際組織針對性別與災害之評估準則，針對國內狀況提出具性別敏感之地震災害防災策略建議。

伍、結果與討論

一、國外文獻有關災害評估之考量原則

性別與災害之相關

美洲衛生組織(Pan American Health Organization, PAHO)對於性別與天然災害的專題中，特別討論女性為何在災害中較易受創、女性對災害的反應、以性別觀點來看天然災害等三個大項來探討性別在災前、災難發生及災難後的影響與其所扮演的角色和重要性。世界衛生組織(World Health Organization)在性別、婦女、健康與災害的專題報告中強調，婦女與孩童特別容易受到災害的影響。雖然所有的性別與年齡層的人可能都同時暴露在自然災難的威脅之下，然而根據統計資料，在災害受難者之中，超過75%為女人與孩童。

在女性為何在災害中較易受創方面，可能的因素包括：女性接近資源的機會較少、女性是性別分工觀念下的受害者(特別在以務農為主的地區)、因家庭負擔難以在災後去覓得工作維持家計、災後女性家務負擔增加，以及災後對女性家暴與性暴力情形增加等六項因素。在女性對災害的反應方面，可能的因素包括：災害發生也提供女性一個挑戰及反轉性別地位的機會、女性災後重建能力高，可改變社會對女性刻板印象及看法，以及女性能有效動員社區人力，並組成團體或社區網絡，來進行災後重建工作。綜合而言，由於體能及生理上的差異，除了天災所造成的直接傷害及影響外，在醫療照護資源的競爭上也往往處

於劣勢。女性在很多社會中，負有生育、養育的大部分工作，在惡劣的環境中，比較容易成為受害者；此外在混亂而失序的社會中，容易受到家暴及性暴力等多方面的傷害。而在災害後的復原與重建方面，女性往往成為主要的照顧者，照顧對象包括家庭中原有的孩童與年長者，以及因災難造成的傷者與病患，這些都會增加女性在情緒上與體力上的負荷。再者，女性常被刻畫為災難中的受害者，而忽略了在災後重建過程中，女性同樣作為貢獻者的角色（WHO, 2007）。

- 另外，美洲衛生組織也強調從性別觀點來看天然災害，所必須特別考量之四大狀況：
- 一、人們常只看到災害造成的物質及身體上的損害，卻忽略社會層面及性別因素所帶來的負面影響。
 - 二、一般人認為資源的分配不會因性別而有不均勻的狀況，但在普遍以男性為主的社會中，資源的分配其實會因為性別而有差異。
 - 三、性別統計資料的蒐集與整理，在災害應變處理分析上是必要的。比起男性，很多研究顯示女性比較會做好災前預防的準備工作。
 - 四、在災害中，女性的獨特需求、女性所關注的事物及她們對災後重建的貢獻，很容易被忽略。

世界衛生組織認為要將性別議題融入災難之緊急應變管理，需要落實下列重點事項（WHO, 2007）：

- 一、製作性別統計資料，以作為社區災害受損評估參考之用。
- 二、能認知到女性在災害中是受邊緣化且處於風險之中的，包括經濟匱乏的女性、族群少數的女性、長期功能障礙及有健康問題的女性、受家庭暴力的女性、缺乏安全居所空間的女性等。
- 三、在社區減災計畫中，讓女性成為完全且平等的參與者，並讓女性在最高層級的決策與計劃當中，成為決策者之一。

災害評估的性別考量

依據美國聯邦緊急應變總署（Federal Emergency Management Agency, FEMA）所提的災害防救的工作，可分成減災（Mitigation）、整備（Preparedness）、緊急應變（Response）與復原重建（Recovery）等四個階段。而在進行社區災難風險評估基本架構初探上，社區中發生災難的危險（Risk），與下列三個因素有關（Jan der Boer, 2000）：一、危害（Hazard）：當地各種危害的種類、強度與發生機率。例如颱風、地震、水災、毒化物質外洩等。二、脆弱（Vulnerability）：一個社區面對何種強度的衝擊就會變成災難？該社區可以承受多大的損害？三、準備（Readiness）：該社區對於危害衝擊的準備程度，及應變的迅速程度。

災難的危險度（Risk）= 危害（Hazard）×脆弱（Vulnerability）÷準備（Readiness）

換言之，災前準備做得越好，越能降低災害的損失。

世界衛生組織（2005）對於災害評估性別考量的良好實踐（principles of good practice），提出以下六大原則，包括：

- 一、女性參與所有決策過程。確認社區及家庭需求的訊息有來自男性及女性的聲音。
- 二、蒐集性別統計資料，並利用資料來規劃方案以及記錄長期與短期的效果。
- 三、確認並提供明確的性別需求。
- 四、考量並評估男女日常活動應對的影響。
- 五、特別注意某些人可能有過遭社會排斥的經驗（喪偶女性、女性戶長、失能女性）。

六、確認救災協助的配置得以讓女性取得物資供給，而不使她們處在災害的危險與受虐的處境中（WHO, 2005）。這些原則，對於發展具性別意識的震災防救，格外重要。

二、次級資料分析結果

在九二一震災重建區精神科門診初診資料庫分析方面（N=4,760），有 41.3% 的個案為男性，有 58.7% 的個案為女性。個案求治原因以身心症狀、失眠、作惡夢等最常見，佔 54.9%；其次為因家人去世來求治，佔 17.2%。個案就診方式包括家訪、服務站和門診等，其中家訪為主要就診方式，佔全部個案之 40.2%。在精神疾病診斷方面，以 Acute stress disorder 與 Post traumatic stress disorder 為最多，分別佔所有精神疾病類型的 17.6% 與 15.0%。而在卡方檢定之結果發現，organic mental disorder、schizophrenia、depressive disorder、childhood psychiatric disorder、anxiety disorder，以及 other undiagnosed psychiatric disorders 等六種診斷，有顯著的性別差異（ $p < 0.05$ ）。在九二一災後重建區民意調查資料庫分析方面（N=1,007），在身體健康與情緒方面，都有顯著性別差異。女性比男性較易受驚嚇，情緒較不穩定，身體健康在地震後變差較多。

三、問卷調查結果

在問卷調查結果方面（N=386），分別有 28.3% 的女性與 21.1% 的男性受訪者，在九二一地震發生期間，居住於受災地區或在受災地區上班。有 46.1% 的女性與 21.4% 的男性受訪者為醫療衛生專業人員。而在地震發生時的逃生常識，受訪者皆有約九成以上答對率，且沒有顯著之性別差異。而受訪者在性別與災害認知方面，男性與女性受訪者在下列性別與災害認知之敘述的同意度極相近：災害（如地震、颱風）發生對生活造成的影響有性別差異（53.4% vs. 52.2%）、災難應變之避難措施與場所有考量女性的健康處境與需求（45.1% vs. 50.7%）、男性和女性在災後重建工作的角色分工上差別很大（66.9% vs. 69.4%）、災害防救之宣導教育有考量到男女不同需求（40.1% vs. 41.4%）、有關地震災民的收容有依照男女不同的需求而有不同的安置（53.1% vs. 46.1%）。值得注意的是，有關影響男性與女性在地震災害之健康損害情形之因素方面，男性與女性受訪者只有在族群與生活環境（包括自然資源、基礎設施與公共政策等）這兩項因素之認知呈現顯著差異。此外，分別有 46.1% 的女性與 55.2% 的男性受訪者沒有聽過性別主流化。調查結果詳如表一至表三。

表一 受訪者基本資料，依性別

	男性		女性		Total		p value
	N	(%)	N	(%)	N	(%)	
年齡							0.020
20-29	33	(25.0%)	79	(32.2%)	112	(29.7%)	
30-39	36	(27.3%)	79	(32.2%)	115	(30.5%)	
40-49	33	(25.0%)	61	(24.9%)	94	(24.9%)	
50-59	26	(19.7%)	20	(8.2%)	46	(12.2%)	
60 以上	4	(3.0%)	6	(2.4%)	10	(2.7%)	
族群別							0.346
非原住民	85	(64.9%)	145	(59.9%)	230	(61.7%)	
原住民	46	(35.1%)	97	(40.1%)	143	(38.3%)	
身分別							<0.001
醫療衛生專業人員	28	(21.4%)	111	(46.1%)	139	(37.4%)	
救災(護)志工/消防							
隊員/社區健康營造	14	(10.7%)	17	(7.1%)	31	(8.3%)	
志工							
一般民眾/其他	89	(67.9%)	113	(46.9%)	202	(54.3%)	
教育程度							0.334
國中以下	22	(16.5%)	34	(13.9%)	56	(14.9%)	
高中/高職/專科/二							
專/三專	49	(36.8%)	109	(44.7%)	158	(41.9%)	
大學以上	62	(46.0%)	101	(41.1%)	163	(43.2%)	
宗教信仰							0.713
無	33	(25.4%)	58	(23.7%)	91	(24.3%)	
有	97	(74.6%)	187	(76.3%)	284	(75.7%)	
婚姻狀況							0.460
未婚/單身	58	(43.9%)	96	(40.0%)	154	(41.4%)	
已婚	74	(56.1%)	144	(60.0%)	218	(58.6%)	
居住縣市是否屬於地							0.439
震發生頻繁地區							
是	49	(37.4%)	102	(41.8%)	151	(40.3%)	
否	46	(35.1%)	89	(36.5%)	135	(36.0%)	
不知道	36	(27.5%)	53	(21.7%)	89	(23.7%)	
個人在九二一大地震							0.139
是否在受災地區居住/							
工作							
是	28	(21.2%)	68	(28.3%)	96	(25.8%)	
否	96	(72.7%)	165	(68.8%)	261	(70.2%)	
不知道	8	(6.1%)	7	(2.9%)	15	(4.0%)	

表二 受訪者有關地震災害相關知識，依性別

	男性		女性		Total		p value
	N	(%)	N	(%)	N	(%)	
<u>地震發生前應做的防震準備</u>							
平時應了解所處環境的逃生路線							0.348
很同意/同意	128	(97.7%)	242	(99.2%)	370	(98.7%)	
不同意/很不同意/不知道	3	(2.3%)	2	(0.8%)	5	(1.3%)	
平時家中應準備有「救急箱」，裝有藥品、乾糧、飲用水、手電筒、收音機等物品							0.888
很同意/同意	126	(96.2%)	233	(95.9%)	359	(96.0%)	
不同意/很不同意/不知道	5	(3.8%)	10	(4.1%)	15	(4.0%)	
平時應知道家中瓦斯、自來水及電源安全閥如何開、關							1.000
很同意/同意	130	(99.2%)	242	(99.2%)	372	(99.2%)	
不同意/很不同意/不知道	1	(0.9%)	2	(0.8%)	3	(0.8%)	
平時最好將家中高處的家具物品固定，笨重的物品盡量放在低處							1.000
很同意/同意	128	(97.7%)	239	(98.0%)	367	(97.9%)	
不同意/很不同意/不知道	3	(2.3%)	5	(2.0%)	8	(2.1%)	
<u>關地震的宣導教育內容</u>							
地震容易引發火災							0.741
很同意/同意	126	(95.5%)	231	(94.7%)	357	(94.9%)	
不同意/很不同意/不知道	6	(4.5%)	13	(5.3%)	19	(5.1%)	
地震發生時應馬上關閉所有的爐火及瓦斯							1.000
很同意/同意	129	(97.7%)	237	(97.5%)	366	(97.6%)	
不同意/很不同意/不知道	3	(2.3%)	6	(2.5%)	9	(2.4%)	
目前科技無法預測地震，只能靠平時之應變演習							0.014
很同意/同意	112	(85.5%)	182	(74.6%)	294	(78.4%)	
不同意/很不同意/不知道	19	(14.5%)	62	(25.4%)	81	(21.6%)	
上下搖晃的地震，比左右搖晃的地震，破壞力更強							0.336
很同意/同意	111	(84.1%)	213	(87.7%)	324	(86.4%)	
不同意/很不同意/不知道	21	(15.9%)	30	(12.3%)	51	(13.6%)	

表二 續 受訪者有關地震災害相關知識，依性別

	男性		女性		Total	p value
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	
大地震之後的餘震，很少造成額外的災害						0.305
很同意/同意	54 (40.9%)	86 (35.5%)	140 (37.4%)			
不同意/很不同意/不知道	78 (59.1%)	156 (64.5%)	234 (62.6%)			
有關地震發生時之逃生常識						
地震發生時，應避免搭乘電梯						0.055
很同意/同意	127 (96.2%)	242 (99.2%)	369 (98.1%)			
不同意/很不同意/不知道	5 (3.8%)	2 (0.8%)	7 (1.9%)			
地震發生時，若在屋內，立即遠離架子或櫃子，躲入堅固的桌下						0.220
很同意/同意	109 (83.2%)	190 (77.9%)	299 (79.7%)			
不同意/很不同意/不知道	22 (16.8%)	54 (22.1%)	76 (20.3%)			
地震發生時，若在街上，應迅速躲到騎樓的支柱旁，遠離玻璃、加油站、建築工地或天橋，並注意保護頭部						0.282
很同意/同意	119 (90.8%)	229 (93.9%)	348 (92.8%)			
不同意/很不同意/不知道	12 (9.2%)	15 (6.1%)	27 (7.2%)			
地震發生時若在戶外，應找尋空曠的地點						1.000
很同意/同意	128 (97.0%)	235 (96.7%)	363 (96.8%)			
不同意/很不同意/不知道	4 (3.0%)	8 (3.3%)	12 (3.2%)			
地震發生時，應把門打開，避免扭曲變形						0.221
很同意/同意	118 (89.4%)	227 (93.0%)	345 (91.8%)			
不同意/很不同意/不知道	14 (10.6%)	17 (7.0%)	31 (8.2%)			

表三 受訪者對性別與地震災害之認知

	男性		女性		Total		p value
	N	(%)	N	(%)	N	(%)	
災害（如地震、颱風）發生時，對生活造成的影響有性別差異							0.921
很同意/同意	71	(53.4%)	128	(52.2%)	199	(52.6%)	
不同意/很不同意	49	(36.8%)	95	(38.8%)	144	(38.1%)	
不知道	13	(9.8%)	22	(9.0%)	35	(9.3%)	
災難應變之避難措施與場所，目前有考量女性的健康處境與需求							0.156
很同意/同意	60	(45.1%)	124	(50.6%)	184	(48.7%)	
不同意/很不同意	45	(33.8%)	88	(35.9%)	133	(35.2%)	
不知道	28	(21.1%)	33	(13.5%)	61	(16.1%)	
男性和女性，在災後重建工作的角色分工上差別很大							0.346
很同意/同意	89	(66.9%)	170	(69.4%)	259	(68.5%)	
不同意/很不同意	29	(21.8%)	58	(23.7%)	87	(23.0%)	
不知道	15	(11.3%)	17	(6.9%)	32	(8.5%)	
災害防救之宣導教育，目前有考量到男女不同需求							0.307
很同意/同意	53	(40.2%)	101	(41.4%)	154	(41.0%)	
不同意/很不同意	54	(40.9%)	111	(45.5%)	165	(43.9%)	
不知道	25	(18.9%)	32	(13.1%)	57	(15.2%)	
有關地震災民的收容，目前有依照男女不同的需求，而有不同的安置							0.154
很同意/同意	70	(53.0%)	113	(46.1%)	183	(48.5%)	
不同意/很不同意	36	(27.3%)	91	(37.1%)	127	(33.7%)	
不知道	26	(19.7%)	41	(16.7%)	67	(17.8%)	

四、具性別敏感之本土化震災預警與溝通建議

(一) 增進災難性別意識之建議

1. 更周密的思考。在災難的減災、應變準備、災後復原及重建期的工作重點，都必須要有性別公平性的考量。在災難的根本原因，必須要注意到性別在直接及間接所造成的影響。必須讓婦女有能力及方法能有意義地參與社區的事務，讓她們能參與減災與重建的計畫與決策。要確保女性在各種人道援助或是經濟補助的行動中，有獲得實際的幫忙。在災難的難民營中，女性的個人需求及安全有獲得保障。
2. 獲得真實的資料。災難之後的相關資料，很少注意到性別的問題，非常多的說法只是流於臆測很難成為決策的參考。未來的資料，必須要去蒐集並且分析性別相關的數據，訓練女性瞭解自然及人文環境，災難後相關的社區應變等知識，並且鼓勵她們做社區評估與後續追蹤研究。此外，也必須追蹤災後救援資金的流向、物資發放、工作機會及社會福利是否有性別不平等的情況發生。
3. 與基層的婦女團體合作。在社區中，可能原本就有一些婦女團體，這些原本不是為了災難應變而組織的，但是她們原本就已經有相關的社區網路、工作經驗及意識，推動起來效果會好很多。像當地原本就已經存在、以女性為主的社福團體、環境議題的推動組織、宗教信仰的團體、當地專業婦女，如老師、科學家、管理階層等，都可能發揮這種功用。
4. 拒絕定型化的思考。在社會中，對於災難可能存在非常多迷思，而在性別方面，這些迷思也非常多。很多都必須經由科學的驗證加以去除。在性別議題上，要注意幾項：
 - i. 女性的倖存者，不只是被動的災民而已，她們是第一波的應變人員及重建者。
 - ii. 母親、祖母等對於小孩子的存活非常重要，但是她們的需求可能與兒童不同。
 - iii. 並非所有的女性都是母親或是有配偶。不要只注意到母親及妻子的角色。
 - iv. 婦女當家的家庭，並非都是貧窮或弱勢。
 - v. 女性並非都是經濟上的依賴者，她們也是生產者，也可能是經濟的支柱。
 - vi. 性別的迷思，同樣也對於男性造成危害，例如心理及精神衛生。
 - vii. 只針對女性的福利與服務，不見得都會很有效或是受到歡迎，有時候會有反效果甚至遇到暴力。沒有萬靈丹，每個社區及文化都必須加以尊重。

(二) 震災的性別議題注意事項

(1) 預防及傷病治療

1. 在疾病預防的措施，要考慮到性別的特殊需求。
2. 將疾病的預防措施，要與家庭生活、婦女及幼兒保健生殖醫學等加以整合。
3. 考慮這種災後併發的傳染病是否有可能從母親傳給胎兒，並且加以預防，在這過程中要考慮男性所要扮演的角色與責任。
4. 如果有預防性或是治療性藥物，必須考慮不同性別是否有公平的取得機會。
5. 確保男性與女性在醫療服務、諮詢及接受檢驗上的機會是均等的。

(2) 人權及歧視的特殊考慮

1. 對於發生疾病的弱勢族群及婦女，要提供社會及法律的支持及服務。
 2. 對於讓婦女、幼兒會暴露在危險中的情況，必須推動立法加以防止，例如家暴與性侵害的預防等。
 3. 推動相關法規的制定，來保護女性、兒童及弱勢族群。
 4. 訓練醫療照顧工作人員、公共衛生醫療人員及災難應變相關的人員有關性別的議題，確保相關的應變措施不會帶有性別歧視。
- (3) 減少災難的可能衝擊
1. 宣導男性多參與災後居家病患的照顧，而不是把這工作丟給女性成員。
 2. 對於離寡的婦女加強支援系統，並提供經濟與社會服務的支持。
 3. 對於受到災難衝擊的婦女或是弱勢族群提供經濟的援助，確保其生活不虞匱乏。
 4. 培養並鼓勵女性參與災難應變的規劃及指揮工作。
- (4) 扭轉有傷害性的性別意識
1. 將對於會傷害社會或是女性的性別刻板印象的現象，向大眾傳播媒體、宗教領袖或是社會各類機構說明，經由社區的推動將這些傷害性的現象加以預防及排除。
 2. 在大眾傳媒上宣導女性在防災上的正面價值與形象。
 3. 在各類的防災教育場合，推動性別教育提升有關人權及性別平等的認識。

陸、計畫成果自評

回顧國內過去從災害防救來探討性別議題之研究極少，而SARS又是百年難得一見的疫災，因此本研究擁有當時全國系列民調以及災區精神醫療支援之次級資料分析，也可稱得上是難得的歷史資料，再加上研究期間赴北、中、南、東四區進行實地問卷調查，從多元角度來探討災害防救與性別。本研究原計畫訪問200人，實際訪問386人，超過預期目標甚多。再加上整理國際組織有關性別評估準則與提出本土化震災與性別策略建議，預期研究成果應可做為衛生機關擬定相關災害防救政策之參考。而次級分析的量化資料，也適合投稿至公共衛生與流行病學相關期刊。

柒、參考文獻

- 李維森 (2007)：災害防救體系。科學發展，410：56- 62。
- 何興亞、王聖文 (2007)：防災科技研發工作。科學發展，410：6-14。
- 莊睦雄 (2006)：天然災害弱勢族群災害援助對策之研究案(修訂版)。行政院災害防救委員會委託研究報告。
- 陳素珠 (2006)：南投縣民眾對土石流災害防救認知程度之研究。白沙歷史地理學報，2：151-169。
- Armenian HK, Morikawa M, Melkonian AK, Hovanesian A, Akiskal K, & Akiskal HS. (2002). Risk factors for depression in the survivors of the 1988 earthquake in Armenia. *Journal of Urban Health* 79(3):373-82.
- Bremer R. (2003). Policy development in disaster preparedness and management: lessons learned from the January 2001 earthquake in Gujarat, India. *Prehospital & Disaster Medicine* 18(4): 372-84.
- Boscarino JA, Galea S, Ahern J, Resnick H, & Vlahov D (2002). Utilization of mental health services following the September 11th terrorist attacks in Manhattan, New York City. *International Journal of Emergency Mental Health* 4(3):143-55.

- Benight CC, & Harper ML. (2002). Coping self-efficacy perceptions as a mediator between acute stress response and long-term distress following natural disasters. *Journal of Traumatic Stress* 15(3):177-86.
- Carballo M, Heal B, Horbaty G, Carballo M, Heal B, Horbaty G. (2006). Impact of the tsunami on psychosocial health and well-being. *International Review of Psychiatry* 18(3):217-23.
- Chou YJ, Huang N, Lee CH, Tsai SL, Tsay JH, Chen LS, & Chou P. (2003). Suicides after the 1999 Taiwan earthquake. *International Journal of Epidemiology* 32(6):1007-14.
- Chou FH, Chou P, Lin C, Su TT, Ou-Yang WC, Chien IC, Su CY, Lui MK, & Chen MC. (2004). The relationship between quality of life and psychiatric impairment for a Taiwanese community post-earthquake. *Quality of Life Research* 13(6): 1089-97.
- Chou FH, Chou P, Lin C, Su TT, Ou-Yang WC, Chien IC, Su CY, Lui MK, & Chen MC. (2004). The relationship between quality of life and psychiatric impairment for a Taiwanese community post-earthquake. *Quality of Life Research* 13(6): 1089-97.
- Chunkath SR, Della S, Chotani RA, Smyth I, Burns K, Hidayat M, et al. (2005). Panel 2.3: gender dimensions and human rights aspects to responses and recovery. *Prehospital & Disaster Medicine* 20(6):404-7.
- Dorn T, Yzermans CJ, Guijt H, van der ZJ, Dorn T, Yzermans CJ, et al (2007). Disaster-related stress as a prospective risk factor for hypertension in parents of adolescent fire victims. *American Journal of Epidemiology* 15;165(4):410-7.
- Enarson E. (1998). Through women's eyes: a gendered research agenda for disaster social science. *Disasters* 22(2):157-73.
- Favaro A, Zaetta C, Colombo G, & Santonastaso P. (2004). Surviving the Vajont disaster: psychiatric consequences 36 years later. *Journal of Nervous & Mental Disease* 192(3): 227-31.
- Fordham MH. (1998). Making women visible in disasters: problematising the private domain *Disasters*. 22(2):126-43.
- Fordham M. (1999). The intersection of gender and social class in disaster: balancing resilience and vulnerability. *International Journal of Mass Emergencies & Disasters* 17(1):15-37
- Gender and Health Group, Liverpool School of Tropical Medicine (1999). *Guidelines for the analysis of Gender and Health*. Liverpool School of Tropical Medicine and Department for International Development, UK.
- Jan der Boer (2000). Handbook of disaster medicine. International Society of Disaster Medicine. Amsterdam, Netherlands.
- Kunii O, Kanagawa S, Yajima I, Hisamatsu Y, Yamamura S, Amagai T, & Ismail IT. (2002). The 1997 haze disaster in Indonesia: its air quality and health effects. *Archives of Environmental Health* 57(1):16-22.
- Kuo CJ, Tang HS, Tsay CJ, Lin SK, Hu WH, & Chen CC. (2003). Prevalence of psychiatric disorders among bereaved survivors of a disastrous earthquake in Taiwan. *Psychiatric Services* 54(2):249-51.
- Pan American Health Organization. Gender and Natural Disasters. Available from :URL : <http://www.paho.org/genderandhealth/>
- Pulcino T, Galea S, Ahern J, Resnick H, Foley M, & Vlahov D. (2003). Posttraumatic stress in women after the September 11 terrorist attacks in New York City. *Journal of Women's Health* 12(8):809-20.
- Sareen H, & Shoaf KI. (2000). Impact of the 1994 Northridge earthquake on the utilization and difficulties associated with prescription medications and health aids. *Prehospital & Disaster Medicine* 15(4):173-80.
- Sever MS, Ereke E, Vanholder R, Akoglu E, Yavuz M, Ergin H, Tekce M, Korular D., Tulbek MY, Keven K, van Vlem B, Lameire N, & Marmara Earthquake Study Group. (2001). The Marmara earthquake: epidemiological analysis of the victims with nephrological problems. *Kidney International* 60(3):1114-23.
- Stehlik D, Lawrence G, & Gray I. (2000). Gender and drought: experiences of Australian women in the drought of the 1990s. *Disasters* 24(1):38-53.

- Stuber J, Resnick H, Galea S, Stuber J, Resnick H, Galea S. (2006). Gender disparities in posttraumatic stress disorder after mass trauma. *Gender Medicine* 3(1):54-67.
- Tierney KJ. (2000). Controversy and consensus in disaster mental health research. [Review] [47 refs] *Prehospital & Disaster Medicine* 15(4):181-7.
- United Nations (1996). Indicators of Sustainable Development Framework and Methodologies. New York. UN.
- United Nations (2002). Gender Mainstreaming: An Overview. New York, UN.
- UNESCO. (2000). Gender Equality and Equity. UNESCO.
- UNESCO. (2002). UNESCO-mainstreaming: the needs of women. UNESCO.
- World Bank(2007). Mainstreaming Gender in Disaster Recovery and Reconstruction, Expert Meeting, Turkey. Available from :URL:<http://web.worldbank.org>
- WHO (1998). *Gender and Health: A Technical Paper*: World Health Organization.
- WHO (2002). Gender Analysis in Health. WHO. Geneva, Switzerland.
- World Health Organization (2002). Gender and Health in Disasters . WHO. Geneva, Switzerland.
- World Health Organization(2005). Gender Considerations in Disaster Assessment. Available from :URL:<http://www.who.int/gender>.
- World Health Organization(2007). Gender ,Women and Health: Gender and Disaster. Available from :URL: http://www.searo.who.int/en/section13/section390_8282.htm
- Yang YK, Yeh TL, Chen CC, Lee CK, Lee IH, Lee LC, & Jeffries KJ. (2003). Psychiatric morbidity and posttraumatic symptoms among earthquake victims in primary care clinics. *General Hospital Psychiatry* 25(4):253-61.

捌、參加第 136 屆美國公共衛生學會年度研討會及發表之論文

一、會議簡介

第 136 屆美國公共衛生學會 (The American Public Health Association, APHA) 年度研討會於 2008 年 10 月 25 日至 29 日於美國聖地牙哥舉行，主題為「公共衛生無疆界」。「公共衛生無疆界」，如跨邊界的難民衛生，水及土地權益及污染處理等議題，在聖地牙哥舉行。這次會議約有一萬三千多人參加，來自台灣、埃及、南韓、加拿大、日本、印度、瑞士、英國等世界各國，在國際會議的規模而言屬於大型會議。參與者主要包括公共衛生界的專家學者、實務工作者與衛生政策決策者。為期五天的會議，共有超過 900 場以上的研討活動。大會除專題演講與學術論文研討以外，並有各相關政府組織與民間團體的大型展覽會場。會場同時也有政府部門、各專業團體、健康企業、健康書籍期刊出版業者，以及公共衛生相關之學校之攤位展示的大型展覽會場，共有超過 2,300 個展覽攤位。在本次會議也有多場相關的專題討論，包括全民健保等議題，大會也邀請我國的葉金川署長於開幕式時及專題討論時段演講有關台灣的健保經驗。我國今年由於前衛生署侯勝茂署長在其任內的積極安排下，也有兩個攤位參展，主要配合今年美國總統大選的健保議題政見之討論，也展出我國全民健保的相關資訊。

二、參加過程

十月二十五日，個人另外參加公共衛生教育協會 SOPHE (Society for Public Health Education) 的會議，會中 SOPHE 執行長介紹他們的任務，過去的豐功偉績，未來的展望，並且頒獎給過去有優良貢獻的老師及學生。

APHA 開幕式時有幾場重要的專題演講，由 Professor Sir Michael Marmot (Director: International Institute for Society and Health MRC Research Professor of Epidemiology and Public Health, University College London) 演講不平等世界的衛生，他研究健康不平等有三

十多年，貧窮的國家與富裕的國家內，貧窮的人同樣有沒必要的死亡。我國的葉金川署長也在開幕式中，代表與會嘉賓致詞，並簡介台灣的健保制度經驗，他表示台灣在 1995 年建立全民健保制度 (NHI)，迄今已成功運作 13 年。事實證明，這項制度已使全台醫療服務變得極為便捷、高效，如今台灣民眾看病比美國方便得多。

本次會議的焦點比去年多了一項失能 (Disability)，失能的婦女比沒失能的婦女較易受家庭暴力。軍中的性傷害與心理衛生問題有關也是焦點之一。年輕人在電視電影音樂遊戲及網路接觸太多暴力的年輕人，比少接觸的年輕人較有暴力行為是另一個焦點。而閉幕式時，也宣佈了下一年度的 APHA 年度會議將在 2009 年 11 月 7 日至 11 日，於賓州費城舉行。

在十月二十六日下午五點到六點半在聖地牙哥國際會議中心有台灣公共衛生學者之夜，在美國及台灣從事公共衛生工作的學者聚集在此作感情及學術的交流，今年是第二次舉行，衛生署署長金川、侯前署長勝茂、國家衛生研究院郭主任耿南、Dr. Morisky、國健局蕭局長美玲等約三、四十人參加。

本次大會主要係發表國科會有關性別與疫災之成果報告，屬於國際衛生領域，題目為對新興疾病的反應之性別差異-----以急性嚴重呼吸道症候群為例。目的探討在不同流行期對嚴重急性呼吸系統綜合症反應之性別差異。資料收集係用三次全國十八歲以上代表性抽樣的電話調查。第一次訪問 1,081 人，第二次 1,275 人，分別在 2003 年 5 月及 6 月執行調查。第三次電訪 1,278 人，在 2003 年 11 月執行調查，即約在世界衛生組織宣布台灣被排除急性嚴重呼吸道症候群疫區後四個月執行。結果比較三個時程的調查有很明顯的減少趨向，包括疾病的悲觀預估從 52% 降到 24%。追蹤的分析發現性別差異也很有意義。在三次調查，特別樂觀的男性大於特別樂觀的女性 (7%:3%; 48%:34%; 45%:41%)。另外，對急性嚴重呼吸道症候群疾病嚴重度的認知及存活率的認知，在不同流行期性別差異也很明顯。至於急性嚴重呼吸道症候群對日常生活的衝擊，只有在第二次調查性別差異明顯。這些比較是用列聯表及卡方檢定及其他進階分析法。結論：這些結果顯示在這個危機中及之後，對疾病的樂觀感受有明顯的性別差異，關於這些認知的結果，我們從經驗描述及文獻比較特別從東方文化的觀點提供了很重要的推論。此外個人在菸害防制、藥物濫用也有論文發表，連續三天共發表三篇海報論文。本次海報論文報告摘要詳如附錄。

三、與會心得與建議

本次參加國際會議之心得與收穫，包括下列各項：(一) 藉由發表學術成果提高台灣的國際學術地位：本次共有三篇海報論文發表。(二) 與參加會議的各國代表交流，增加台灣國際參與：本次在 SOPHE 的餐會，以及論文發表與其他與會者的交流，可增加國際能見度。(三) 加強與國外專家之聯繫與合作：本次透過論文發表以及美國大學校友會及專業團體之聯誼活動，增加許多人脈。(四) 探討身體活動在公衛領域之受重視程度：由於今年十月份，首次由聯邦政府公布身體活動之準則，因此也在會議相關單元，與聯邦衛生官員交換名片，並就個人目前所參與有關家庭主婦身體活動之研究，作經驗分享。本次參加國際會議之建議，包括下列各項：(一) 配合時事與會議主題促進國際衛生合作 (二) 應培養專人持續參與以建立國際衛生人脈 (三) 期待參與者繼續協助推動性別與疫災議題在公共衛生領域能受到重視。

177823 Correlates of cigarette smoking among juvenile inmates in Taiwan

Monday, October 27, 2008

Eugene Yu-Chang Peng, MD, MS, Department of Community Medicine, Taipei City Hospital, Renai Branch, Taipei, Taiwan

*Shu-Yu Lyu**, MPH, PhD, School of Public Health, Taipei Medical University, Taipei, Taiwan
Donald E. Morisky, ScD, MSPH, ScM, Department of Community Health Sciences, School of Public Health, University of California at Los Angeles, Los Angeles, CA

Po-Tswen Yu, MS, Health Education Center, Bureau of Health Promotion, Department of Health, the Executive Yuan, Hsinchuang City, Taipei County, Taiwan

Ya-Ling Weng, RN, MS, Public Relationships, Taipei Medical University Hospital, Taipei, Taiwan

Objective: This study examined the correlates of cigarette smoking among juvenile inmates.

Method: Data were collected through a census survey for juvenile inmates in the correctional institutions anonymously using a self-administered questionnaire in group settings, and the survey was directed by our interviewers in 2007. A total of 1,363 juvenile inmates were recruited in the survey and the response rate was 90.6%. Results: Roughly 87.9% of the subjects had initiated a smoking habit before this imprisonment, and 78.0% of the subjects had by then smoked over 100 cigarettes. The first three leading reasons of their initial smoking experience were curiosity (53.8%), stress reduction (14.5%), and peer influence (13.5%). The prevalence of ever used illicit drugs was 42.2%. Among these, 93.3% had a smoking habit before initiating illicit drug use. The mean age of smoking initiation (12.9 ± 2.03) was about 1.5 years earlier than the mean age of illegal drug use behavior (14.4 ± 1.7). About 40.2% of the subjects agreed with the statement that “smoking is the gateway drug of illicit drug use.” Multiple logistic regression analyses revealed that male (OR=2.31, 95%CI=1.32-4.04), those having a drinking habit (OR=14.21, 95%CI=8.36-24.16), those with all or most significant others were smokers (OR=4.43, 95%CI=2.36-8.31), and those with some significant others were smokers (OR=2.79, 95%CI=1.46-5.30) were more likely to smoke compared to their counterparts, after controlling for subjects' age, level of education, and having exercise habits. Conclusions: Cigarette smoking is associated with illicit drug use behaviors among juvenile inmates.

176029 Association between cigarette smoking and illicit drug use among male inmates in Taiwan

Tuesday, October 28, 2008

Eugene Yu-Chang Peng, MD, MS, Department of Community Medicine, Taipei City Hospital, Renai Branch, Taipei, Taiwan

*Shu-Yu Lyu**, MPH, PhD, School of Public Health, Taipei Medical University, Taipei, Taiwan
Yi-Ming Arthur Chen, MD, ScD, Institute of Microbiology and Immunology, National Yang-Ming University, Taipei, Taiwan

Donald E. Morisky, ScD, MSPH, ScM, Department of Community Health Sciences, School of Public Health, University of California at Los Angeles, Los Angeles, CA

Purpose: To explore the relationship between cigarette smoking and illicit drug use. Method: In 2006, in the designated prisons, all male inmates except those isolated HIV infected inmates and those incarcerated within drug abuser treatment centers were surveyed anonymously using a self-administered questionnaire. The survey was done in group settings and was instructed by our interviewers. Prisons were selected using stratified sampling based on their geographic location. Totally, 11,795 subjects, who comprised 25 % of all male prisoners in Taiwan, were recruited into this study. Results: Roughly 56.3% of the subjects had committed drug crime, while 62.1% of the subjects had used illicit drugs. Prevalence of smoking and of drinking among subjects was respectively 92.7% and 58.1%. The mean age of subjects was 36.9±9.6. The mean age of smoking initiation (17.0±3.5) was about 6 years preceding the mean age of illegal drug use behavior (23.9±7.5). Among those illicit drugs, heroin (74.2%) and amphetamine (75.1%) were the most commonly used drugs, followed by Marijuana (21.8%), Ketamine (15.7%) and MDMA (10.8%). Multiple logistic regression analyses revealed that subjects who smoke were 5.37 times more likely to use illicit drugs compared to their counterparts(OR=5.37, 95%CI=4.42-6.51), having controlled the subjects' marital status, level of education, religious belief, drinking habit, smoking habit and sport habit. Conclusion: Cigarette smoking is associated with illicit drug use among male inmates in Taiwan. Tobacco control education needs to be emphasized among prisoners.

187187 Gender difference in response to new emerging diseases --- an example of the SARS outbreak

Wednesday, October 29, 2008

Eugene Yu-Chang Peng, MD, MS, Department of Community Medicine, Taipei City Hospital, Renai Branch, Taipei, Taiwan

Chih-Chien Yang, MS, PhD, Graduate School of Educational Measurement & Statistics, National Taichung University, Taichung, Taiwan

Shu-Yu Lyu*, MPH, PhD, School of Public Health, Taipei Medical University, Taipei, Taiwan

Fuh-Yuan Shih, MD, PhD, Department of Emergency Medicine, National Taiwan University Hospital, Taipei, Taiwan

Po-Tswen Yu, MS, Health Education Center, Bureau of Health Promotion, Department of Health, the Executive Yuan, Hsinchuang City, Taipei County, Taiwan

BACKGROUND: Taiwan's severe acute respiratory syndrome (SARS) epidemic was the third-worst. China was number one followed by Hong Kong. The World Health Organization (WHO) added Taiwan to the travel alert list on May 21, 2003. **OBJECTIVES:** To explore gender difference in response to the SARS outbreak across different epidemic time periods. **METHODS:** Three telephone surveys were conducted using nation-wide representative samples aged 18 and above. Data were collected using computer-assisted telephone interview system. The first survey (N1=1,081) and the second survey (N2=1,275) was conducted respectively in May and June, 2003. The third survey (N3=1,278) was conducted in November 2003, roughly four months after Taiwan was lifted from the SARS-affected area list by the WHO. The maximum deviation of sampling error at the 95% confidence level for all surveys were less than $\pm 3\%$. **RESULTS:** Comparing respondents' subjective responses on the questionnaire, significant decreasing trends were found among the three temporal surveys, including pessimistic anticipations of the disease was reduced from 52% to 24%. Follow up analyses showed that gender differences in these responses are also considerable. The percentages of extremely optimistic males are significantly greater than that of extremely optimistic females (7%:3%; 48%:34%; 45%:41%) for all the three occasions. Moreover, respondents' perception of the degree of severity regarding SARS and perception of SARS patients' survival rate indicated significant gender differences across different epidemic time periods. As regard to the impact of SARS epidemic on respondents' daily life, the significant gender difference was only found during the second survey. These comparisons were statistically evaluated by using contingency tables and corresponding Chi-square statistics and other advanced analytical methods. **CONCLUSIONS:** These results demonstrate considerable gender differences on optimistic perceptions of the disease outbreak during and after the crisis. We provide important inferences regarding the consequences of these perceptions through empirical illustrations and literature comparisons, particularly, from an east cultural perspective.

參加第 136 屆美國公共衛生學會年度研討會報告

一、會議簡介

第 136 屆美國公共衛生學會(The American Public Health Association, APHA) 年度研討會於 2008 年 10 月 25 日至 29 日於美國聖地牙哥舉行，主題為「公共衛生無疆界」。「公共衛生無疆界」，如跨邊界的難民衛生，水及土地權益及污染處理等議題，在聖地牙哥舉行。這次會議約有一萬三千多人參加，來自台灣、埃及、南韓、加拿大、日本、印度、瑞士、英國等世界各國，在國際會議的規模而言屬於大型會議。參與者主要包括公共衛生界的專家學者、實務工作者與衛生政策決策者。為期五天的會議，共有超過 900 場以上的研討活動。大會除專題演講與學術論文研討以外，並有各相關政府組織與民間團體的大型展覽會場。會場同時也有政府部門、各專業團體、健康企業、健康書籍期刊出版業者，以及公共衛生相關之學校之攤位展示的大型展覽會場，共有超過 2,300 個展覽攤位。在本次會議也有多場相關的專題討論，包括全民健保等議題，大會也邀請我國的葉金川署長於開幕式時及專題討論時段演講有關台灣的健保經驗。我國今年由於前衛生署侯勝茂署長在其任內的積極安排下，也有兩個攤位參展，主要配合今年美國總統大選的健保議題政見之討論，也展出我國全民健保的相關資訊。

二、參加過程

十月二十五日，個人又額外參加公共衛生教育協會 SOPHE(Society for public health education)的會議，會中 SOPHE 執行長介紹他們的任務，過去的豐功偉績，未來的展望，並且頒獎給過去有優良貢獻的老師及學生。

APHA 開幕式時有幾場重要的專題演講，由 Professor Sir Michael Marmot (Director: International Institute for Society and Health MRC Research Professor of Epidemiology and Public Health, University College London) 演講不平等世界的衛生，他研究健康不平等有三十多年，貧窮的國家與富裕的國家內，貧窮的人同樣有沒必要的死亡。我國的葉金川署長也在開幕式中，代表與會嘉賓致詞，並簡介台灣的健保制度經驗，他表示台灣在 1995 年建立全民健保制度(NHI)，迄今已成功運作 13 年。事實證明，這項制度已使全台醫療服務變得極為便捷、高效，如今台灣民眾看病比美國方便得多。

本次會議的焦點比去年多了一項失能(Disability)，失能的婦女比沒失能的婦女較易受家庭暴力。軍中的性傷害與心理衛生問題有關也是焦點之一。年輕人在電視電影音樂遊戲及網路接觸太多暴力的年輕人，比少接觸的年輕人較有暴力行為是另一個焦點。而閉幕式時，也宣佈了下一年度的 APHA 年度會議將在 2009 年 11 月 7 日至 11 日，於賓州費城舉行。

在十月二十六日下午五點到六點半在聖地牙哥國際會議中心有台灣公共衛生學者之夜，在美國及台灣從事公共衛生工作的學者聚集在此作感情及學術的交流，今年是第二次舉行，衛生署葉署長金川、侯前署長勝茂、國家衛生研究院郭主任耿南、Dr. Morisky、國健局蕭局長美玲等約三、四十人參加。

本次大會主要係發表國科會有關性別與疫災之成果報告，屬於國際衛生領域，題目為對新興疾病的反應之性別差異-----以急性嚴重呼吸道症候群為例。目的探討在不同流行期對嚴重急性呼吸系統綜合症反應之性別差異。資料收集係用三次全國十八歲以上代表性抽樣的電話調查。第一次訪問 1,081 人，第二次 1,275 人，分別在 2003 年 5 月及 6 月執行調查。第三次電訪 1,278 人，在 2003 年 11 月執行調查，即約在世界衛生組織宣布台灣被排除急性嚴重呼吸道症候群疫區後四個月執行。結果比較三個時程的調查有很明顯的減少趨向，包括疾病的悲觀預估從 52% 降到 24%。追蹤的分析發現性別差異也很有意義。在三次調查，特別樂觀的男性大於特別樂觀的女性 (7%:3%; 48%:34%; 45%:41%)。另外，對急性嚴重呼吸道症候群疾病嚴重度的認知及存活率的認知，在不同流行期性別差異也很明顯。至於急性嚴重呼吸道症候群對日常生活的衝擊，只有在第二次調查性別差異明顯。這些比較是用列聯表及卡方檢定及其他進階分析法。結論：這些結果顯示在這個危機中及之後，對疾病的樂觀感受有明顯的性別差異，關於這些認知的結果，我們從經驗描述及文獻比較特別從東方文化的觀點提供了很重要的推論。此外個人在菸害防制、藥物濫用也有論文發表，連續三天共發表三篇海報論文。本次海報論文報告摘要詳如附錄。

三、與會心得與建議

本次參加國際會議之心得與收穫，包括下列各項：(一) 藉由發表學術成果提高台灣的國際學術地位：本次共有三篇海報論文發表。(二) 與參加會議的各國代表交流，增加台灣國際參與：本次在 SOPHE 的餐會，以及論文發表與其他與會者的交流，可增加國際能見度。(三) 加強與國外專家之聯繫與合作：本次透過論文發表以及美國大學校友會及專業團體之聯誼活動，增加許多人脈。(四) 探討身體活動在公衛領域之受重視程度：由於今年十月份，首次由聯邦政府公布身體活動之準則，因此也在會議相關單元，與聯邦衛生官員交換名片，並就個人目前所參與有關家庭主婦身體活動之研究，作經驗分享。本次參加國際會議之建議，包括下列各項：(一) 配合時事與會議主題促進國際衛生合作 (二) 應培養專人持續參與以建立國際衛生人脈 (三) 期待參與者繼續協助推動性別與疫災議題在公共衛生領域能受到重視。

177823 Correlates of cigarette smoking among juvenile inmates in Taiwan

Monday, October 27, 2008

Eugene Yu-Chang Peng, MD, MS, Department of Community Medicine, Taipei City Hospital, Renai Branch, Taipei, Taiwan

Shu-Yu Lyu*, MPH, PhD, School of Public Health, Taipei Medical University, Taipei, Taiwan

Donald E. Morisky, ScD, MSPH, ScM, Department of Community Health Sciences, School of Public Health, University of California at Los Angeles, Los Angeles, CA

Po-Tswen Yu, MS, Health Education Center, Bureau of Health Promotion, Department of Health, the Executive Yuan, Hsinchuang City, Taipei County, Taiwan

Ya-Ling Weng, RN, MS, Public Relationships, Taipei Medical University Hospital, Taipei, Taiwan

Objective: This study examined the correlates of cigarette smoking among juvenile inmates. Method: Data were collected through a census survey for juvenile inmates in the correctional institutions anonymously using a self-administered questionnaire in group settings, and the survey was directed by our interviewers in 2007. A total of 1,363 juvenile inmates were recruited in the survey and the response rate was 90.6%. Results: Roughly 87.9% of the subjects had initiated a smoking habit before this imprisonment, and 78.0% of the subjects had by then smoked over 100 cigarettes. The first three leading reasons of their initial smoking experience were curiosity (53.8%), stress reduction (14.5%), and peer influence (13.5%). The prevalence of ever used illicit drugs was 42.2%. Among these, 93.3% had a smoking habit before initiating illicit drug use. The mean age of smoking initiation (12.9 ± 2.03) was about 1.5 years earlier than the mean age of illegal drug use behavior (14.4 ± 1.7). About 40.2% of the subjects agreed with the statement that “smoking is the gateway drug of illicit drug use.” Multiple logistic regression analyses revealed that male (OR=2.31, 95%CI=1.32-4.04), those having a drinking habit (OR=14.21, 95%CI=8.36-24.16), those with all or most significant others were smokers (OR=4.43, 95%CI=2.36-8.31), and those with some significant others were smokers (OR=2.79, 95%CI=1.46-5.30) were more likely to smoke compared to their counterparts, after controlling for subjects' age, level of education, and having exercise habits. Conclusions: Cigarette smoking is associated with illicit drug use behaviors among juvenile inmates.

176029 Association between cigarette smoking and illicit drug use among male inmates in Taiwan

Tuesday, October 28, 2008

Eugene Yu-Chang Peng, MD, MS, Department of Community Medicine, Taipei City Hospital, Renai Branch, Taipei, Taiwan

Shu-Yu Lyu, MPH, PhD, School of Public Health, Taipei Medical University, Taipei, Taiwan*

Yi-Ming Arthur Chen, MD, ScD, Institute of Microbiology and Immunology, National Yang-Ming University, Taipei, Taiwan

Donald E. Morisky, ScD, MSPH, ScM, Department of Community Health Sciences, School of Public Health, University of California at Los Angeles, Los Angeles, CA

Purpose: To explore the relationship between cigarette smoking and illicit drug use.

Method: In 2006, in the designated prisons, all male inmates except those isolated HIV infected inmates and those incarcerated within drug abuser treatment centers were surveyed anonymously using a self-administered questionnaire. The survey was done in group settings and was instructed by our interviewers. Prisons were selected using stratified sampling based on their geographic location. Totally, 11,795 subjects, who comprised 25 % of all male prisoners in Taiwan, were recruited into this study.

Results: Roughly 56.3% of the subjects had committed drug crime, while 62.1% of the subjects had used illicit drugs. Prevalence of smoking and of drinking among subjects was respectively 92.7% and 58.1%. The mean age of subjects was 36.9 ± 9.6 . The mean age of smoking initiation (17.0 ± 3.5) was about 6 years preceding the mean age of illegal drug use behavior (23.9 ± 7.5). Among those illicit drugs, heroin (74.2%) and amphetamine (75.1%) were the most commonly used drugs, followed by Marijuana (21.8%), Ketamine (15.7%) and MDMA (10.8%). Multiple logistic regression analyses revealed that subjects who smoke were 5.37 times more likely to use illicit drugs compared to their counterparts (OR=5.37, 95% CI=4.42-6.51), having controlled the subjects' marital status, level of education, religious belief, drinking habit, smoking habit and sport habit. **Conclusion:** Cigarette smoking is associated with illicit drug use among male inmates in Taiwan. Tobacco control education needs to be emphasized among prisoners.

187187 Gender difference in response to new emerging diseases --- an example of the SARS outbreak

Wednesday, October 29, 2008

Eugene Yu-Chang Peng, MD, MS , Department of Community Medicine, Taipei City Hospital, Renai Branch, Taipei, Taiwan

Chih-Chien Yang, MS, PhD , Graduate School of Educational Measurement & Statistics, National Taichung University, Taichung, Taiwan

Shu-Yu Lyu, MPH, PhD , School of Public Health, Taipei Medical University, Taipei, Taiwan*

Fuh-Yuan Shih, MD, PhD , Department of Emergency Medicine, National Taiwan University Hospital, Taipei, Taiwan

Po-Tswen Yu, MS , Health Education Center, Bureau of Health Promotion, Department of Health, the Executive Yuan, Hsinchuang City, Taipei County, Taiwan

BACKGROUND: Taiwan's severe acute respiratory syndrome (SARS) epidemic was the third-worst. China was number one followed by Hong Kong. The World Health Organization (WHO) added Taiwan to the travel alert list on May 21, 2003.

OBJECTIVES: To explore gender difference in response to the SARS outbreak across different epidemic time periods. METHODS: Three telephone surveys were conducted using nation-wide representative samples aged 18 and above. Data were collected using computer-assisted telephone interview system. The first survey (N1=1,081) and the second survey (N2=1,275) was conducted respectively in May and June, 2003. The third survey (N3=1,278) was conducted in November 2003, roughly four months after Taiwan was lifted from the SARS-affected area list by the WHO. The maximum deviation of sampling error at the 95% confidence level for all surveys were less than $\pm 3\%$. RESULTS: Comparing respondents' subjective responses on the questionnaire, significant decreasing trends were found among the three temporal surveys, including pessimistic anticipations of the disease was reduced from 52% to 24%. Follow up analyses showed that gender differences in these responses are also considerable. The percentages of extremely optimistic males are significantly greater than that of extremely optimistic females (7%:3%; 48%:34%; 45%:41%) for all the three occasions. Moreover, respondents' perception of the degree of severity regarding SARS and perception of SARS patients' survival rate indicated significant gender differences across different epidemic time periods. As regard to the impact of SARS epidemic on respondents' daily life, the significant gender difference was only found during the second survey. These comparisons were statistically evaluated by using contingency tables and corresponding Chi-square statistics and other advanced

analytical methods. **CONCLUSIONS:** These results demonstrate considerable gender differences on optimistic perceptions of the disease outbreak during and after the crisis. We provide important inferences regarding the consequences of these perceptions through empirical illustrations and literature comparisons, particularly, from an east cultural perspective.