

非傳統安全威脅中的新興傳染病議題-以禽流感為例

署立彰化醫院 胸腔內科結核組 廖怡茜

摘要

非傳統安全涉及之議題廣泛，特別在冷戰結束以後，對國家安全問題不再只注重傳統安全的一部分，也涵蓋對非傳統安全威脅的回應。禽流感是非傳統安全威脅中的新興傳染病，禽流感病毒會透過候鳥的遷徙帶往世界各處，具有跨越地域界線的特性，增加防疫的困難，各國均無法獨立防範。因此，本文探討非傳統安全觀的發展、禽流感疫情，以及世界衛生組織對禽流感的回應策略。此外，依據非傳統安全觀的理論，說明世界衛生組織在回應今日國際社會爆發新興傳染病時，所扮演角色之影響，與為達成國際合作與健康維護之發展方向。

關鍵字：非傳統安全，禽流感，世界衛生組織，新興傳染病。

The Emerging Infectious Diseases Issue of Non-traditional Security

Threat- A case study of the Avian Influenza

Chang-Hwa Hospital Yi-Chien Liao

Abstract

The issues that the non-traditional security involves are broad and extensive; especially after the end of Cold War, people's attention on the national security problems not only emphasizes the traditional security merely, but also contains the response to the thread of non-traditional security. Bird's flu is a newly risen contagious disease in the non-traditional security threat. The bird's flu virus will be carried to each corner of the world through the migration of migrant birds; it has the feature of going beyond the regional boundaries that increases the difficulty of epidemic prevention, and each country of the world can not guard against it independently. Hence, the dissertation explores the development of the non-traditional security outlook, the epidemic situation of bird's flu, and the response strategy of WHO to birds' flu. Besides, the dissertation explains the influence of the role that WHO plays at responding to the outbreak of a newly risen infectious disease in the international society today based on the theory of the non-traditional security outlook, and describes the development trend for achieving the international cooperation and health maintenance.

Keywords: Non-traditional Security, Avian Influenza, World Health Organization (WHO), Emerging Infectious Diseases.

壹、前言

隨著冷戰結束，安全威脅和型態也隨之產生改變，今日國家間距離拉近，國際社會早已超越國際界線進行各項活動，在此環境條件下，國際網絡中任何一個國家遭受威脅時，其它國家也會受到影響。所以需從反思傳統安全觀的論點上探討非傳統安全，提出以國家安全為要的传统安全，和以人類安全為重的非傳統安全，與同時涵蓋國家安全與人類安全的另一種觀點。非傳統安全關注的對象除了國家之外，包括個體、全體人類和全球的生存安全。非傳統安全所涉及的範圍很廣，具有跨國性與地域疆界模糊之特性，會因為時空的轉變而有所不同，也會因為國情的差異，讓各國面對程度不一的非傳統安全威脅。

在冷戰結束後，人類的科技發展進步快速，疾病的治癒力提升，已知傳染病對人類的影響減弱，但是對於未知與尚無法治癒的新興傳染病，是非傳統安全威脅探討的議題之一，並受到高度的重視。在 2003 年嚴重急性呼吸道症候群(Severe Acute Respiratory Syndrome, SARS)爆發後，新興跨國傳染病引起國際間廣泛的討論，在嚴重急性呼吸道症候群之後的另一個新興傳染病-禽流感(Avian Influenza, bird flu)，其傳染力和致病力都高於嚴重急性呼吸道症候群，隨著候鳥的遷徙，禽流感病毒也會被帶往世界各地，此傳播方式將造成國家安全與人類安全的非傳統安全威脅。隨著禽流感帶來的相關效應及跨國傳染病問題的擴大，國家之間必須共同合作，或是透過國際組織，朝國家有效治理或全球治理的方向發展。

由於禽流感的跨國性，在疫情的因應上，特別重視以處理國際衛生事務為要的世界衛生組織(World Health Organization, WHO)所提出的因應策略。在非傳統安全的新興傳染病威脅中，世界衛生組織建立了傳染病監控與反應局(Department of Communicable Disease Surveillance & Response, CSR)、全球疫情警戒與反應網絡(Global Outbreak Alert and Response Network, GOARN)兩大支柱。

該網絡透過國際政府組織、非政府組織和科學機構等單位合作，將傳染病爆發的相關資訊快速過濾、確認與反應，以及時對國際社會提出警告與進行防備的工作。同時，為因應類似禽流感的新興傳染病，於 2005 年修訂後的《國際衛生條例》(International Health Regulations, IHR)更顯其重要性，該內容中指出，世界衛生組織的責任涵蓋提供會員國技術協助、與其它國際組織合作、定期或不定期的建議發佈、爭端解決等。面對禽流感問題，世界衛生組織分別在 2005 年 4 月修訂「世界衛生組織流感大流行防備計畫核對清單」(WHO Checklist For Influenza Pandemic Preparedness Planning)、5 月修訂「世界衛生組織全球流感防備計畫」和 8 月提出「應對禽流感大流行威脅-建議的戰略行動」(Responding To The Avian Influenza Pandemic Threat-Recommended Strategic Actions)。

本文擬先就非傳統安全理論提出綜合性說明，此部分是非傳統安全威脅議題的共同基礎。接著對禽流感此一新興傳染病進行個別探討，其中關切重點主要在禽流感的背景與監控、對國家安全與人類安全的影響。最後從世界衛生組織對禽流感的回應，說明在非傳統安全下，世界衛生組織的角色與可能影響。

貳、非傳統安全威脅對國際社會的影響

在安全問題的因應上，傳統安全所面臨的問題較為單一，多屬軍事和戰爭威脅，是整體性和結構性的威脅與暴力。非傳統安全問題較為多樣，且各種問題在某一程度上互為關連，是屬於非結構和多樣性，非僅只於暴力問題。傳統安全是以軍事力量、國家結盟和戰爭方式因應威脅，重視國家利益與國家安全的維護，國家間的安全關係是建立在彼此競爭的零和遊戲上。非傳統安全關注的是因應威脅措施的綜合性，國家間雙邊與多邊非對抗性條件下的合作，重視國家間的互動與合作，不是零和遊戲的關係。受到全球化的衝擊，國際社會面臨許多威脅，以美國學界對非傳統安全探討的議題來看，非傳統

安全包括：資源短缺、人口膨脹、生態環境惡化、民族宗教衝突、國內動亂和國家分裂、經濟和金融危機、恐怖主義、資訊網路攻擊、大規模毀滅性武器擴散、貧窮化、跨國犯罪、走私販毒、經濟難民、非法移民與傳染病流行等。

例如在冷戰結束後，加拿大與北約和美國的關係確保其領土主權之完整，加拿大面臨的傳統安全問題幾乎消失，因此，加拿大政府與學界對非傳統安全領域相當重視，特別是在環境惡化、人口膨脹、非法移民、有組織的犯罪以及大規模毀滅性武器的擴散等，這也是加拿大對於人類安全的重視與進行人道干預的主因。在英國方面，該國重視大規模毀滅性武器擴散、種族和宗教衝突以及伊斯蘭極端勢力等問題。在印度方面，印度和巴基斯坦不斷發生衝突，威脅是來自國內民族恐怖主義和伊斯蘭的極端勢力。南韓是現今傳統安全情勢最嚴峻的國家之一，同時要面對包括來自中國的沙塵暴、酸雨以及從中國黃海污染所造成的生態安全威脅，也需面對仍未解決的領土爭端傳統安全問題。位於拉丁美洲的國家，該區由於國家政府治理能力較弱，因此國家動亂不安定，哥倫比亞、秘魯、墨西哥販毒活動猖獗，巴西熱帶雨林遭到濫伐，此類之非傳統安全威脅已影響到國家的生存問題。處於西南太平洋的國家，雖此地區的國家較無傳統安全問題，但是由於這些國家先天的生態環境脆弱，火山爆發、溫室效應等不可控制之因素，可能導致國家的毀滅，非傳統安全問題仍是這些國家主要的隱憂。

從國家的角度擴大至區域性的非傳統安全問題，可從 1990 年間開始被重視的全球化問題探討。隨著人們進入知識經濟時代，對人類生存安全而言，今日的人類有較過去進步許多的科學技術和便利的資訊空間，在此條件下，我們擁有更多優渥富足的生活條件，但同時人們也面臨人為的生存危機問題，具有影響整體性的全球問題，包括生態環境的惡化、傳染病流行、毒品走私和核子威脅等，是國際社會共同面臨的挑戰，例如跨越國界的酸雨，臭

氧層破裂後，強烈的紫外線同時照射在貧窮國家與富裕國家的領土上，經濟落後的國家人民，為尋求更好的生存空間，偷渡到其他發達國家，新興傳染病在國際間傳播等問題。從全球化衝擊對環境安全影響來看，安全威脅可分為自然環境¹⁸¹和人類活動¹⁸²兩部分，自然的變化雖然也會破壞生存環境，但尚未構成存在性威脅，但人類活動所產生的問題，卻造成全球自然系統或結構性威脅。¹⁸³安全概念在全球化的發展之下，已經從單一性的國家安全層次延續到多層次的個人安全、國家安全和全球安全，國際間對此採取合作代替對抗，和平解決國際衝突的安全理論日益受到重視。

上述全球化的安全威脅與全球化生態風險和工業發展有緊密的連結關係，全球共同面對的是非傳統安全威脅，國家此刻已經無法再扮演預防性的角色，貝克認為全能國家的萎縮反映在全球重大環境災難、科技高度風險威脅的風險結構中。對於高度爭議的社會風險和發展，隨著風險界線模糊與風險責任無限大的高度危機，所有政治責任將成為不可承受之重，不僅要面對國家社會內的挑戰，也需承受國際間的壓力。在全球化時代，任何安全威脅動輒牽涉國際間的關係，國家政府不但要考慮到國際組織之間的協調機制，也要善用公民社會所聯繫全球的非政府組織非營利組織網絡的力量，讓決策機制納入更廣泛的民主基礎。以污染產業所帶來的環境問題為例，當污染產生時，對一個國家或一個城市而言，其上層結構中的政治機構，一方面處於國家和國家、地區與地區、部門與部門之間大規模生態衝擊帶來的壓力，同時，這種大規模的生態衝擊狀態又自動形成多邊介入的地緣政治體制，導致

¹⁸¹ 自然界威脅指的是：火山爆發、地震、隕石撞地球等大自然的變動。

¹⁸² 人類活動引發的威脅有：溫室效應、各種礦產資源的耗盡、工業廢棄對臭氧的影響等問題。

¹⁸³ Barry Buzan, Ole Waever and Jaap De Wilde 著，朱寧譯，《新安全論》（杭州：浙江人民出版社），頁 97-128。

國家內部和國際經濟軍事力量進行結構重組。¹⁸⁴當全球處於存在巨大風險和災難可能發生的狀態下，其社會運作機制不會考慮太多國家或城鎮層面上的問題，這些生態問題，不再被理解為是一個國家內的政治問題，而被認為是國家與國家之間的政治問題。環境威脅是跨境性和非蓄意，影響的時間很長，是我們需要共同面對的問題，解決問題必須符合大家共同的利益。

隨著全球化帶來的負面效應以及非傳統安全問題的擴大，要求實現國家有效治理或全球治理的呼聲隨之增高。全球治理的範圍超越國家、區域，雖然全球治理的理論尚無統一、明確的定義，但其意義卻極為重要。透過具有約束力的國際建制(regimes)來解決全球性的衝突，包括生態、移民、毒品、走私、傳染病等問題，以維持國際政治經濟秩序。冷戰後，全球治理在國際政治領域中備受矚目，並希望透過全球治理，解決人類共同面臨的環境惡化、貧困、國際恐怖主義、跨國犯罪等非傳統安全問題，因而獲得國際社會的支持，同時有效治理是透過國家間的合作與跨國網絡，並非以世界國家(world state)的形式出現。對於當前一個發展不均衡又不斷推進的全球化世界，其治理需要更廣泛的國際組織和機構，以達成更多有助於增進合作與解決紛爭的治理安排。¹⁸⁵由於非傳統安全問題的跨境性，讓各國在加強雙邊和多邊合作時，特別重視區域組織和國際性組織的作用。國際組織較能超越國家狹隘的見解，採宏觀的角度看待非傳統安全問題並尋求解決的方法。在因應和解決非傳統安全問題的過程中，除了各種國際政府組織，國際非政府組織也發揮很大的力量，在此同時也加速了非政府組織的快速發展。

在相互依存的國際社會中，面對非傳統安全威脅，從國際恐怖主義、跨國組織性犯罪、生態安全惡化到新興傳染病等問題，國家的統治能力、資源

¹⁸⁴ 薛曉源、周戰超，《全球化與風險社會》（北京：社會科學文獻出版社），頁 59-134。

¹⁸⁵ David Held, Anthony McGrew 著，曹榮湘、龍虎譯，《治理全球化-權力、權威與全球治理》（北京：社會科學文獻出版社），頁 482-515。

提供和危機應對能力面臨很大的挑戰，在此情形下，國家不得不與市場、國家組織、非政府組織共同合作，透過合作儘早達到解決非傳統安全問題的能力。

參、新興傳染病是非傳統安全威脅

在人類的歷史中，傳染疾病一直是威脅人類生存的重要問題，但是過去並沒有將傳染疾病做為國家安全的一部份，對此 Jared Diamond 提出三個原因：1.技術因素。過去的醫療水準無法有效預防、檢疫和治療；2.經濟因素。國家沒有提供這方面的經濟資源進行醫學研究工作；3.政治因素。國家政治以有效治理國內事務為主，傳染病的爆發並不會動搖統治者的地位。¹⁸⁶新興傳染病成為國家安全問題是冷戰結束後，人類的科技發展進步快速，對疾病的治療力提升，已知的傳染病對人類威脅減弱，但是對於未知的新興傳染病則受到高度重視。新興傳染病成為非傳統安全威脅的發展因素有三：1.全球主要國家都認為，傳統意義上的國家安全威脅雖未完全消失但已經削弱，所以有能力、有條件來考慮國際社會和整體人類所面臨的非傳統安全威脅；2.後天免疫缺乏症候群在 1980 年間被發現並快速擴散，造成嚴重傷害，需國際社會採取即刻的救援行動；3.隨著經濟全球化，後天免疫缺乏症候群在國際間蔓延，先進國家在只考慮自身利益的情況下，也需強化對發展中國家進行後天免疫缺乏症候群的防制援助工作。¹⁸⁷

新興傳染病涵蓋的範圍包括：1.已經存在的病原微生物改變或突變而導致的新發感染；2.已知的感染擴散到新的地區或人群；3.環境的變化引起過去未知的新興感染；4.抗藥性的出現造成病原對公共衛生新的威脅。¹⁸⁸造成新興傳

¹⁸⁶ Jared Diamond 著，王到還、廖月娟譯，《槍枝、細菌、鋼鐵：人類社會的命運》（台北：時報出版社）。

¹⁸⁷ 陸忠偉，《非傳統安全論》（北京：時事出版社）頁 406。

¹⁸⁸ 潘孝彰、盧洪洲，〈新發傳染病概況〉，《世界感染雜誌》，2004 年第 3 期，頁 217-220。

染病發生的因素有：1.社會的變遷。由於人口的快速增長和人類活動範圍擴大，全球生態遭受到不同程度的破壞，許多野生動物被迫遷離原本的棲息地，和人類生存空間的距離縮短，讓動物身上的病原微生物有機會傳染給人類；2.過度燃燒化石原料造成全球暖化。全球暖化會促使病毒和病菌的發展，增加病毒和病菌的存活率。一些齧齒動物、昆蟲和水生病原朝溫帶地區遷移，也對人類造成影響；3.微生物的進化。微生物的毒性可能透過進化的方式由弱變強，甚至擴大或部分改變感染群，穿越物種界線形成新興病原；¹⁸⁹4.人畜共通傳染病。由於生態系統的破壞，原來遠離人類的野生動物和人類有近距離的接觸產生感染。¹⁹⁰

每年造成人類死亡人數最多的是傳染病，特別是新興傳染病對人類的影響，因為新興傳染病除了對健康的傷害，也造成心理的恐慌和經濟上的損失。以2003年的嚴重急性呼吸道症候群為例，該病的初期症狀類似感冒，臨床診斷不易，因此難以早期治療，當時臨床只能予以使用降低肺部發炎反應，讓患者能夠呼吸，給予支持性的輔助醫療。嚴重急性呼吸道症候群傳染力強大，此病毒能夠隨著患者的遷徙，透過民航機散播到全球各地，¹⁹¹鄰近疫區的國家和遠離疫區的其他國家國際機場，都有疫情爆發的可能，從嚴重急性呼吸道症候群的國際疾病史可以瞭解其影響廣大，影響範圍不只在疾病本身，包括經濟、政治、社會、外交等方面，對人類的生命健康帶來的衝擊超過舊有制度所能掌握的範圍。新興傳染病在某些條件情況下也會間接引起傳統意義上

¹⁸⁹ Robin A. Weiss, The Leeuwenhoek Lecture 2001. Animal origins of human infectious disease, *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci.* 2001 Jun 29;356(1410):957-77.

¹⁹⁰ 秦川、Yasuhiro Yoshikawa、張連峰，〈SARS 揭示新發傳染病對人類健康的威脅〉，《中國實驗動物學報》，2005年第3期，頁129-131。

¹⁹¹ David P. Fidler, ‘SARS: Political Pathology of the First Post- Westphalian Pathogen,’ *Journal of Law, Medicine & Ethics*, Vol. 31, No. 4, 2003, pp. 485-505.

的國家安全問題，因此，對於非傳統安全問題中的傳染病問題，採取傳統意義上的應對方法仍有其必要性。

禽流感是一個受到關注的非傳統安全問題，其傳染性比嚴重急性呼吸道症候群更強，這種容易引發大規模流行的傳染病，會在短時間內造成人民生命的威脅與財產的損失，處在疫區的國家和國際社會通常會採取緊急應對措施，投入大量的資源（財力、物力、人力）以便控制疫情，這些措施確實能收到立即的效果，但是這些應急式的措施並無法建立長期有效、層面較廣的防疫網絡，而是每次疫情發生又是一次兵荒馬亂，消耗大量資源，進而削弱國家的現實力量和發展潛力。各國政府和國際社會應該透過科學和制度的建立，將緊急措施中可以長期實施的項目調整後，成為常規機制，藉由常規機制的運作，將未來可能爆發傳染病帶來的損失降到最低。

病毒的散播沒有國界，面對後天免疫缺乏症候群、嚴重急性呼吸道症候群等傳染病跨越國界散播的情況，任何國家都無法只靠自身的力量去杜絕疫情的發生，跨國性組織因此扮演重要的角色。例如區域性國際組織，亞太經濟合作會議有感於新興傳染病對全球人類造成的直接、間接影響，對貿易及旅遊等經濟層面的衝擊，於 1995 年於北京召開的第一屆亞太經合會科技部長會議上，由美國代表提出，亞太經合會應該在新興傳染病防制的領域上合作，此提議獲得與會部長們的支持，由亞太經合會的工業科技小組擔負此計畫的協調和相關計畫。亞太經合會工業科技工作小組在 1997 年成立衛生永續發展次級小組 C(Subgroup C Health & Sustainable Development)，負責新興傳染病防治，並通過新興傳染病行動綱領(APEC Action Plan on Emerging Infectious Diseases)¹⁹²。在 2003 年嚴重急性呼吸道症候群爆發後，同年工業科技工作小組在 5 月第 24 次會議上提出為因應類似嚴重急性呼吸道症候群的衛生問題應建

¹⁹² 許瑜真、施金水、涂醒哲，〈亞太經濟合作會議衛生計畫參與度分析〉，《台灣衛誌》，2002 年第 21 期，頁 214-221。

立新制，於 10 月通過提案，工業科技工作小組次及小組 C 的任務轉移，衛生任務小組成立。衛生任務小組提出「2006-2007 Work plan」的內容涵蓋國際衛生所關注的三大重點項目，包括：1. 禽流感、流感與緊急應變；2. HIV/AIDS 議題；3. 衛生資訊技術。¹⁹³亞太經合會是亞太地區面對傳染病問題的重要國際組織，亞太經合會重視資訊科技的運用，讓會員國可以及時獲得資訊，提高照護品質。

禽流感疫情目前雖仍在掌握之中，但是透過世界衛生組織再三警告疫情爆發的嚴重性，亞洲地區的區域組織也召開多次會議討論因應對策，美國政府也早將禽流感當作潛在的威脅，主導國際組織多項合作計畫。禽流感具有非傳統安全問題中跨部門、跨邊界的特性，對健康、農業、貿易、運輸以及觀光等都可能受到衝擊。在全球化的今日，各國相互依賴緊密，新興傳染病產生的危害和破壞力，對全球將構成直接或間接的安全威脅，面對類似禽流感的非傳統安全問題，必須重新思考安全的意義和維護方法，才能降低風險。如何建構非傳統安全概念，整合運用國家資源，和國際社會合作，是未來需繼續努力的方向。

肆、非傳統安全中的禽流感議題

禽流感是在 1878 年的義大利發現，但是其致病源在 1902 年才被分離出來(H7N7 型)，依據研究指出，每年都有大小規模的禽流感疫情發生，然而今日對禽流感的重視提升，是因為現代科學的進步讓我們有機會對病毒深入瞭解，透過專家分析病毒的結構，提出該類病毒可能突變或是和人類流感病毒重新組合，對人類產生極大的威脅。1997 年 3 月至 5 月上旬，香港九龍地區發生雞隻的流行感冒雞隻死亡率超過 70%，在此同時，一個三歲多的男童經

¹⁹³ [Http://www.catsc.org.te/02publication/chief.asp](http://www.catsc.org.te/02publication/chief.asp)

血液檢查證實是 A 型流行感冒，但是其亞型卻是未曾在人類出現的 H5 亞型，這個現象讓人類警覺禽流感病毒可以直接傳播到人身上，引發新一波的流感大流行。¹⁹⁴2003 年香港再次發生禽流感，2004 年荷蘭也爆發感染人的 H7N7 型禽流感病毒，同年加拿大也發生感染人的 H7N3 禽流感病毒，這些案例顯示人們近距離接觸帶有病毒禽類動物，而造成感染禽流感的病例發生率越來越高。

經由候鳥遷徙而散播病毒的方式，被專家認定是禽流感防禦上的一大漏洞，因為候鳥、海鳥和沿海鳥類的活動範圍遍佈全球各地區，這些候鳥南飛過冬時會將病毒帶往各區域，並在其逗留的區域引發疫情連鎖反應。自 2003 年 12 月中旬開始，亞洲地區陸續發生疫情，從東南亞、中國青海、西藏到西伯利亞，而後俄羅斯、荷蘭、土耳其、伊拉克等地也傳出疫情。世界衛生組織提出相關動物和農業部門在處理禽流感問題時應迅速採取防疫措施的重要性，即防治禽流感的重要防線是降低人類暴露在最大病毒宿主的機會，也就是要能快速掌握禽鳥類疫情並採取緊急防疫措施，然而，在一些禽流感疫情嚴重的國家，由於國家政府沒有足夠的資源提供執行撲殺人員相關防護措施，或無法執行撲殺行動，使得解決 H5N1 病毒宿主的活動變得困難。¹⁹⁵隨著候鳥全球性的遷徙，國際間對禽流感疫情發展日益重視，美國政府在許多年前就把禽流感當作一個潛在威脅，在不同國際組織提議、主導多項計畫，包括 2005 年 9 月 Bush 總統在聯合國高峰會提出的「國際伙伴合作計畫」(International Partnership on Avian and Pandemic Influenza, IPAPI)。世界衛生組織也和世界農糧組織(Food and Agricultural Organization of the United Nations, FAO)

¹⁹⁴ 王振泰、張上淳，〈H5N1 禽流感病毒感染之流行病學、臨床表現、診斷與治療〉，《台灣醫學》，2006 年第 1 期，頁 62-69。

¹⁹⁵ Karl G Nicholson & Maria Zambon ‘Influenza’ , *Lancet*, Vol. 362, November 2003. pp. 1233-1745.

和世界動物衛生組織(World Organization for Animal Health, OIE)就跨國界動物疾病，聯合建立全球預警和應對系統，此新機制將這三個機構現有的爆發預警和應對能力結合起來，以確保世界衛生組織的疾病追蹤與相關動物疾病的訊息取得。¹⁹⁶世界衛生組織和各國持續對禽流感監測，截至 2007 年 4 月，疫情控制在世界衛生組織流感大流行疫情分析表的第 3 級，顯示新產生的流感病毒已經造成人類病例，但尚無法在人群有效散佈。(見表一)

表一：世界衛生組織流感大流行疫情分析表

| 大流行警示狀況 | 人類風險狀況 | 疫情分級 |
|-------------------------|-----------------------|------|
| 大流行期間：動物出現新病毒，但無人類感染個案。 | 人類低風險期 | 1 |
| | 人類高風險期 | 2 |
| 大流行警示期：新病毒引發人類案例。 | 病毒變異造成的人類無或非常有限的人傳人個案 | 3 |
| | 證據顯示突變的新病毒造成人傳人案例增加 | 4 |
| | 證據顯示突變後新病毒已經可以有效人傳人 | 5 |
| 大流行期 | 證實突變後新病毒出現有效人傳人 | 6 |

資料來源：http://www.who.int/csr/disease/avian_influenza/phase/en/index.html

因應禽流感威脅的國際合作，在全球化的發展之下，財源短缺是低所得國家衛生發展的共同問題，在經濟發展與國際貿易，以及掌管世界經濟和貿

¹⁹⁶ 邱亞文、李明亮，〈因應禽流感衝擊-國際防疫策略簡介〉，《國家衛生研究院簡訊》，2005 年第 10 期，頁 2-7。

易政策與制度的超國家組織和國際衛生之間，延伸出一些相關議題，例如：自由貿易與國際衛生、世界金融組織和國際衛生、智慧財產權及專利制度與衛生發展等。¹⁹⁷全球性的所得差距擴大，對於國際衛生發展有很大的負面影響，高所得國家發展與控制的新醫藥科技並非中低所得國家所能負擔，已被認為是禽流感的儲備藥物克流感為例，克流感所需的費用是多數中低所得國家負擔不起，而中低所得國家受禽流感影響的程度也大於高所得國家。在醫療科技的發展中，已知的傳染病在許多國家受到很好的控制，但是在低所得國家仍為傳染病所苦，並且無力控制這些傳染病，面對已知傳染病仍困擾世界上多數人口的現象，也顯示出高所得國家需要提供更多的資源援助低所得國家。如何縮小高低所得國家衛生發展的差距和經濟全球化的發展密切相關，也是當前國際衛生面臨的挑戰。¹⁹⁸

回到禽流感對人類產生的影響，可以從人類安全威脅中的兩個面向討論，一是免於疾病威脅之安全，二是保護人們免於日常生活中突然性的傷害干擾，不論是在住處、工作或社區中。¹⁹⁹從聯合國成立以來，人類安全委員會認為，人類安全重視的是「免於恐懼」和「免於匱乏」兩個領域，同時要從狹隘的國家安全概念轉換至完整的人類安全概念。在禽流感疫情的問題中，人類有免於遭受病毒威脅的恐懼，因此需從國際衛生的防疫政策著手，除了疫苗的研發和藥物的製造，也要進行疫情的監控和公共衛生行動，而在免於匱乏的領域上，不論富裕或貧窮國家，透過國際組織或國家間合作，達到有效利用防疫資源，以避免無力儲備資源的疫區國家，遭受到更大的傷害。人類安全最大的貢獻，是讓安全概念從只重視國家安全發展到重視人類安全，

¹⁹⁷ 紀俊輝，〈國際衛生發展的全球性挑戰〉，《台灣衛誌》，2004年第23期，頁18-31。

¹⁹⁸ Wagstaff A. Poverty and Health. Commission on Macroeconomics and Health Working Paper Series No. WG1:5. Geneva:World Health Organization, 2001.

¹⁹⁹ UNDP, Human Development Report 1994(UNDP, 1994), p.23.

使安全的維護不只重視傳統安全，而是透過人類安全的理念，將禽流感問題發展為整合式的概念，讓人類在因應禽流感威脅時，免於政治恐懼和社會匱乏，達到人類安全實踐的理想。

在全球化的發展之下，傳統的安全模式已難解決外來威脅和挑戰，國家間需共同合作。這一訴求同時也點出國家安全面臨的雙重困境，一方面國家安全受到國際體系和國際環境的制約，僅憑一國的力量很難確保自身的國家安全，而另一方面，國際體系的力量也不足以提供足夠的資源或擁有足夠的能力為國家提供安全保障，國家要實現自身的安全是建立在自身國家的力量，目前台灣在因應禽流感疫情時，也面臨此雙重困境，是國家安全重大挑戰之一。冷戰時期國際體系中原有的敵對意識降低，東西意識型態之爭告終，國際政治結構面臨重新改造的局面，²⁰⁰進入一超多極國際體系時代，原有的國與國政治軍事對抗狀態已經被經濟互動所牽引的相互依賴網絡取代，國際間零和競賽多轉為非零和競賽，增加各國間彼此進行合作的空間，面對類似禽流感的新興傳染病，尋求建構與他國的安全合作成為現今新情勢下保障各國國家安全的重要出路。

伍、世界衛生組織在新興傳染病中扮演的角色

隨著禽流感帶來一些負面效應以及新興傳染病問題擴大，國家需要與市場、國家組織、非政府組織共同合作，朝國家有效治理或全球治理的方向發展。由於禽流感問題的跨國性，讓各國在疫情因應上，重視國際組織的作用，特別是世界衛生組織對傳染病問題所提出的因應政策。世界衛生組織建立於1948年4月27日，總部設於日內瓦，是聯合國體系內負責衛生事務的專門機

²⁰⁰ 劉復國，〈綜合性安全與國家安全：亞太安全概念適用性之檢討〉，《問題與研究》，1999年第2期，頁21-37。

構。世界衛生組織的《世界衛生組織章程》前言中指出：「各民族(all peoples)之健康為獲致和平與安全之基本，需賴個人與國家間的通力合作」。《世界衛生組織章程》在第一條法規中指出：「世界衛生組織之宗旨在求各民族(all peoples)企達衛生可能之最高可能水準。」²⁰¹此指的「衛生之最高可能水準」被認為是序文第三段中「…人人基本權力之一。不因種族、宗教、政治信仰、經濟或社會情境各異，而分軒輊。」的意涵，在此可以瞭解《世界衛生組織章程》最初擬定的共識是將民族的觀念放在國家概念之前。世界衛生組織基於協調衛生合作事項，能夠邀請其他職責和世界衛生組織相關的任何組織，包括國際上政府或非政府組織參加衛生大會。世界衛生組織除了和聯合國建立法律聯繫外，也應和其他政府組織建立密切合作關係，其性質又可分為聯合國專門機構和其它政府間組織兩類。²⁰²世界衛生組織的功能多元，涵蓋協調、行動、規範、研究、訓練和資訊建立於組織中，世界衛生組織雖有其政治包袱，但五十多年來有許多重大成就和貢獻，持續在國際衛生領域努力。

面對城市擴張、森林日益減少、氣候變遷等因素改變地球原有的生態，讓病毒容易越種產生新病毒，為回應新興傳染病對國際社會的威脅，世界衛生組織在 2001 年提出設立「傳染病監控與反應局」，²⁰³此局主要在處理過去未發生但正威脅全球人們健康，對交通和貿易產生影響的流行病學問題和新興傳染病，傳染病控制與反應局的功能有三個：1.控制已知風險；2.處理未知案件；3.改善預防和應變能力，透過國際合作達到全球控制國際傳染病的目標。另外，建立在世界衛生組織《國際衛生條例》之上的「國際疫情爆發與反應系統」(International outbreak alerting and response system)，對於疫情爆發時動態

²⁰¹ Article 1 : The objective of the World Health Organization (hereinafter called the Organization) shall be the attainment by all peoples of the highest possible level of health.

²⁰² 《世界衛生組織組織法》第 71 條規定。

²⁰³ 參照 WHO 官方網站，<http://www.who.int/csr/about/en/>。

且變化快速的資訊，透過該系統中世界衛生組織地區辦公室、國家辦公室、合作中心和「全球疫情警戒與反應網絡」(Global Outbreak Alert and Response Network, GOARN)取得最新且正確的訊息，達到監控和處理國際疫情的目的。在 2003 年嚴重呼吸道症候群疫情上，全球疫情警戒與反應網絡發揮很大的功能，一開始疫情傳出時，全球疫情警戒與反應網絡和其合作成員：科學機構、醫療監控機構、聯合國組織、紅十字會、國際人權組織和非政府組織作技術整合，通力合作確認，採追蹤的方式控制住國際疫情的爆發，過程中發現許多國家是因為病例入境造成地區性傳染病爆發，而發佈緊急旅遊建議名單。全球疫情警戒與反應網絡是世界衛生組織在 1998 年建立，目的是為加強全球傳染病的監控，主要應用於潛在可能爆發的新興傳染病監控，是國際傳染病防治的重要系統，2000 年全球疫情警戒與反應網絡正式成為世界衛生組織的官方系統，全球疫情警戒與反應網絡的發展讓國際衛生組織超越過去的防疫模式，進入一個新的治理領域。在 2005 年修訂的《國際衛生條例》中也提到世界衛生組織的責任包括發展有效且及時的監控系統（目前指的即是全球疫情警戒與反應網絡），再次凸顯全球疫情警戒與反應網絡在因應新興傳染病上的重要角色。

面對新興傳染病對全球健康的威脅，世界衛生組織致力於國家、地區和全球健康的維護，建立了早期偵測與立即反應的內部架構。在全球部分，傳染病監控與反應局負責的計畫中，提出全球實驗室名單的整合、生物安全計畫、品質管控計畫、網路資訊共享、田野流行病學訓練、疾病監控、疾病初期警報系統、強化疾病爆發時與爆發後的因應能力，達到傳染病防治的人力和技術資源整合，提升國際和國家處理來自生物界和蓄意傳染病流行的能力。另外，透過全球疫情警戒與反應網絡與超過 900 個合作中心的國際合作，可以提供運送和檢體測試，得到研究小組直接的援助，並避免任何國家主導疾病的監控。在非傳統安全的傳染病威脅中，世界衛生組織建立的傳染病監

控與反應局和全球疫情警戒與反應網絡是全球健康維護的兩大支柱，此網絡能夠獲得各方訊息，達到對傳染疾病的監測、確認與控制之目的，面對潛在的新興傳染病，可以快速過濾和確認國際間疾病爆發的相關資訊，並透過網路技術將訊息及時傳送至國際社會，讓各國及早因應疫情的準備。

在 2005 年 5 月第 58 屆世界衛生大會中通過《國際衛生條例》修正草案，新的《國際衛生條例》宗旨是「對於國際性疾病傳播之防止、保護、對抗、控制和提供公共衛生應變措施」。修正後的《國際衛生條例》可以歸納出國際防疫體系在傳染病監控上的兩大系統：1.平時監控系統；2.緊急狀況通報系統。當國際間發生影響國際衛生緊急事件時，必須經過《國際衛生條例》附件二所建議的決策判斷程序，並依據《國際衛生條例》第 7.1 條主動通報病例及採取措施，在此同時，接到通報後的世界衛生組織，必須依據《國際衛生條例》的規定，尋求緊急小組專家意見，判定該疫情是否構成涉及國際利益的公共衛生事件，並提出適當的建議。在通過《國際衛生條例》的修正案後，符合時代需求的國際衛生法規產生，此將在未來因應新興傳染病時，為國際間的公眾健康安全問題，提供更完整的指引。

世界衛生組織是聯合國十六個專門機構之一，和其它十五個機構一樣，皆具有非區域性、世界性的特徵。在世界衛生組織成立之前的技術籌備委員會開始，就提出世界衛生組織應該對所有的國家開放，認為一個技術性、專業性的國際合作組織，參加國或參與地區多更能有效發揮作用，達到世界衛生組織成立的宗旨目標，也因此，相較於聯合國，取得世界衛生組織的資格條件都較為寬鬆，這都是為了在更大的範圍之內達到有效的合作，時至今日，筆者認為世界衛生組織應做為降低全球遭遇新興傳染病所導致生存危機的國際組織，扮演領導全球抗疫的積極角色。

陸、世界衛生組織對禽流感的回應

經過 2003 年嚴重急性呼吸道症候群的經驗，微生物將國與國之間的公共衛生議題去疆界化，也促使以世界衛生組織為主的禽流感國際防疫工作的展開。因應禽流感問題，世界衛生組織分別在 2005 年 4 月修訂「世界衛生組織流感大流行防備計畫核對清單」、²⁰⁴5 月修訂「世界衛生組織全球流感防備計畫」²⁰⁵和 8 月提出「應對流感大流行的威脅-建議的戰略行動」。為幫助各國因應流感大流行時的防備工作，在「世界衛生組織流感大流行防備計畫核對清單」中，說明防疫工作執行時的優先順序，提出「關鍵的內容」和「需注意內容」的區別，認為任何國家在制訂流感大流行準備計畫時，一定都要考慮到「關鍵的內容」，其內容主要為以下六個項目：1.應急方面的準備工作；2.監測；3.病例調查和處理；4.防止疫情在社會上擴散；5.維持重要部門的運轉；6.實施、檢查和修訂國家級流感大流行準備計畫。此份清單主要是世界衛生組織為了幫助會員國因應流感大流行所提出的核對清單，清單內容也包含了國際學者對流感大流行的意見整合。

「應對流感大流行的威脅-建議的戰略行動」是世界衛生組織全球流感規劃中的一份計畫書，該計畫書並不具有強制性，僅提供世界各國因應禽流感的參考，此計畫書的宗旨明確指出建議的行動是針對由 H5N1 病毒的威脅，讓各國和國際社會為全球下一次的流感大流行做好準備，以降低發生國際傳播時的影響，內容中說明在緊迫性和不確定性為特徵的情勢下的政策選擇，並根據警報級別和因應活動分為數個階段，並以流行病學指標進行改進，計畫書中提出六點情勢評估，內容提到從 1968 年的流感大流行以來，已經超過

²⁰⁴ <http://www.who.int/csr/resources/publications/influenza/FluCheck6web.pdf>
(WHO/CDS/CSR/GIP/2005.4)

²⁰⁵ http://www.who.int/csr/resources/publications/influenza/GIP_2005_5Eweb.pdf
(WHO/CDS/CSR/GIP/2005.5)

大流行週期變化的發生時間，同時現在也已經具備大流行的條件。2003 年以來，從動物中觀察到禽流感流行病學方面的負面變化，加上人類病例的發生，禽流感被認為是朝著會傳播大流行的病毒株演變方向發展中。由於候鳥是 A 型流感病毒的宿主，而隨著遷徙的候鳥，世界各地均有經由不發病但帶病毒的候鳥傳染導致家禽死亡的案例，禽鳥類的控制變得複雜也讓人類面臨流感大流行的危險持續存在，原本只發生在禽鳥類身上的 H5N1 病毒和人類病毒經過在人或豬身上重組，進而產生傳播力強的人類大流行病毒，但是這樣的演變威脅將於何時發生，是無法預測，對此一個敏銳的預警系統以快速發現病毒的變化是很重要的，但是由於目前已經存在危險的國家，疾病通報系統的能力較為薄弱，這些不完善的監測和資源不足將阻礙人類病例的發現。許多流感專家提出，使用抗病毒藥物做預防性投藥可以防止病毒增強傳播能力，但是這個作法尚未得到檢驗。在情勢評估的最後一點提到，由於藥物和疫苗是大流行期間兩項最重要的因應措施，但是目前存在這些物質不足和資源分配不均的問題，除了加快物質的儲備，國際間如何讓物質有效利用，也是我們需進一步探討。

世界衛生組織因應禽流感的策略可分為「宏觀層面」和「微觀層面」兩部分。宏觀層面是指建立一套有效的危機管理機制，包括偵測和預防危機的發生、事前研擬適當的應變計畫，並在危機發生後能夠積極掌握禽流感的發展趨勢，並及時採取有效的因應措施，對於事後的恢復與重建能快速妥善的處理，此機制也具備有自動啟動、常設性、機動性及彈性的特徵，能夠在不同時間、地點做及時的修正，以因應新興傳染病的突發性、威脅性、嚴重性和急迫性。微觀層面指的是整合公共衛生體系與醫療體系的策略，包括：

- 1.加強基層公共衛生體系的功能，透過健康管理的衛生教育，提高社區層次的健康危機意識；
- 2.加速再造醫療體系，促進資源和資訊的水平與垂直整合，建立權責分明的防護網以因應禽流感的侵襲，並化被動為主動，彈性運用及有效整合資源與資訊；
- 3.國際的衛生政策開拓，掌握與促進資訊交流。個別國家

雖有其自身衛生政策改革的優先順序與目標，但是面臨禽流感等重大新興傳染病時，爲了整體人類健康的理念實現，各國應配合世界衛生組織的計畫方針，建立互信互賴的關係，共同解決禽流感的非傳統安全威脅問題。

世界衛生組織至今仍是全球處理衛生事務的跨國機構中組織完善、影響力廣大的國際組織，在某一程度上，世界衛生組織對抗國際重大新興傳染病的功能和全球治理的理念是一致，其意義並不是要成立世界政府，而是在現有的國際關係體系下，落實國際合作與和平的維護。世界衛生組織回應非傳統安全威脅的禽流感問題，採國際治理中的「跨政府主義」(Transgovernmentalism)是較能說明世界衛生組織所扮演的角色。跨政府主義認爲技術可以與政治脫離，然後獨立由專家來解決，這種治理方式可以應用在某些相當去政治化的領域之中，雖然有人質疑跨政府主義忽略了國家安全與外交政策的敏感事務問題，但是以禽流感可能爆發的危機爲例，針對禽流感議題，國際間是認同採用世界衛生組織提出之因應策略，較無個別國家自身利益問題，反言之，要有效控制禽流感疫情，是需透過各國對國家安全的重視，透過外交政策，進行國家間的防疫合作。跨政府主義的論點是認爲這個世界沒又權利、國家利益和國家間的衝突，也沒有國內和國際政治的區別，認爲這個世界是需透過技術專家、官員和專業人士解決國內和國際政治領域以外的議題。如果禽流感疫情得到有效控制，得利的是全體人類而非某一國家或某一區域，也就是跨政府主義強調的政府間絕對得利。跨政府網絡在解決許多不同的議題上是非常有效的，但是這種國際體系治理方法也受到民族國家和國內選民利益衝突和政治競爭的限制，不過在世界衛生組織回應禽流感的問題上，目前尚無相關衝突和限制的提出。

禽流感對全球生命財產安全是很大的威脅，因爲我們處於一個非傳統安全概念下的世界，疫情的管控在全球化之下已經不是一個國家獨立能夠解決，對於維護和促進人類健康議題，傳統的醫療應變機制已不敷使用，需透

過類似世界衛生組織的國際組織，統籌全球公共衛生管理和協調機制，及時、確實有效的回應疫情。

柒、結論

冷戰後非傳統安全概念開始被廣泛的討論，全球性問題相繼被提出，國與國之間的相互依賴程度加深，國家軍事問題相對減低，國家安全概念變得更廣泛和國際化。國家依然是安全的主體，但不是唯一主體，從國家往人類安全和全球範圍擴大。現今探討國家安全問題不再只重視過去傳統安全所涉及的範圍，除了國家政治主權獨立、領土完整、國家統一以及不受外敵入侵外，也重視非傳統安全中導致國家不安全的恐怖主義、走私、非法移民、販毒等跨國犯罪問題。當國際社會的發展是朝向超越國家和跨越地域界線，新興傳染病的問題成為整體人類社會生存與發展有關的危機，解決的方式不是單一國家或單一醫療部門就能控制，是需透過全球各國通力合作，共擬相關政策才能有效控制化解的危機。

為應因禽流感對人類社會造成的衝擊，世界衛生組織提出許多策略，讓處在疫區的國家和國際社會面對可能的大流行，有一套有效的因應策略參考，以控制疫情。在非傳統安全概念下，世界衛生組織對禽流感的回應所提出的國際合作與健康維護目標，可歸納為以下四部分：1.類似禽流感具有跨越地域特性的新興傳染病，僅做好自身國家的防疫工作是無法杜絕疫情的發生，對此世界衛生組織提出積極作法，將全球視為一體，從疫區圍堵來防止疫情向外擴散，並將疫情控制在某一地區；2.依據世界衛生組織的分類資料顯示，禽流感疫情首先發生在東南亞地區的國家，該區域多數國家無論在經濟、衛生條件上，是較不利於禽流感疫情的因應，在治療藥物資源的儲存和預防疫苗的研發，仍有許多不足，有待其它政府或非政府組織的援助，世界衛生組織所提出的「建立抗病毒藥物的國際儲存」，目標是將抗病毒藥物給最初受

感染人口使用，目的是將疫情控制在疫區，使疫情不會向外擴散，降低各國面臨禽流感的風險，這是一項符合國際社會共同利益的防疫方案；3.當各國政府或非政府組織針對禽流感疫情進行合作或援助時，如果這些機構或國家間沒有進行協調，會導致援助工作的重複與資源的浪費，或造成計畫的相互衝突或競爭，如何讓資源有效利用，世界衛生組織扮演一個重要角色，透過世界衛生組織所成立的傳染病監控與反應局和全球疫情警戒與反應網絡，將禽流感爆發的相關資訊快速過濾、確認與反應，對國際社會提出警告與及早防備工作，並在世界衛生組織專業的判斷下，將物質有效利用；4.世界衛生組織基於從源頭控制的重要性，與世界農糧組織、世界動物衛生組織合作，建立跨國界動物疾病聯合的全球預警和應對系統，讓流行病學的訊息能夠共享，並在第一時間派遣人員前往受影響國家處理疫情。

隨著醫療科技的發展，傳染病在許多國家都已受到很好的控制，但在低所得國家中仍有許多人為傳染病所苦，並無力控制這些傳染病。過去受限於交通或其它因素影響，國際間的遷徙並不如今日之頻繁，因此疫情也不易擴展開來，但今日全球各國均處在程度不等的新興傳染病風險中，全球應共同致力於對傳染病控制的能力提昇，透過世界衛生組織的政策指引，讓其會員國有更多的公共衛生維護，進而廣納其它非會員國，使其早日成為會員國，讓國際防疫更加完整，以達國際社會人人都健康的目標。

參考文獻：

一、中文

- 王振泰、張上淳，〈H5N1 禽流感病毒感染之流行病學、臨床表現、診斷與治療〉，《台灣醫學》，第十卷第一期，民國九十五年一月，第 62-69 頁。
- 王崑義、蔡裕明，〈全球化、人類安全與後 SARS 時代：兩岸非傳統安全的新議題〉，《遠景基金會季刊》，第五卷第二期，民國九十五年四月，第 153-195 頁。
- 石曜堂、施淑芳，〈新興傳染病對公共衛生的衝擊挑戰—從衛生政策談因應策略〉，《台灣公共衛生雜誌》，第二十三卷第六期，民國九十五年十二月，第 429-430 頁。
- 世界衛生組織，《國際衛生條例》，〈<http://www.who.int/csr/ihr/en/>〉 2006 年 5 月 3 日。
- 朱美虹，《我國關於跨國性傳染病防治規範之研究---以 SARS 防疫為例》，國立清華大學科技法律研究所：碩士論文，民國九十五年。
- 朱寧譯，Barry Buzan、Ole Waever and Jaap de Wilde 著，《新安全論》，浙江：浙江人民出版社，二〇〇二年。
- 朱蓓蕾，《兩岸交流的非傳統性安全》，台北：遠景基金會，民國九十四年。
- 行政院衛生署，《我國因應流感大流行準備計畫》，〈http://flu.cdc.gov.tw/file/38657_6023726852plan（奉核後修訂版 10 版）940808.doc〉 2004 年 8 月 8 日。
- 紀駿輝，〈國際衛生發展的全球性挑戰〉，《台灣公共衛生雜誌》，第二十三卷第一期，民國九十五年二月，第 18-31 頁。
- 秦川、Yasuhiro Yoshikawa、張連峰，〈SARS 揭示新發傳染病對人類健康的威脅〉，《中國實驗動物學報》，第十三卷第三期，民國九十四年九月，頁 129-131。
- 陸忠偉，《非傳統安全論》，北京：時事出版社，二〇〇三年。
- 華文網編輯部，《克流感保命 100+》，台北：華文網股份有限公司，民國九十六年。
- 許瑜真、施金水、涂醒哲，〈亞太經濟合作會議衛生計畫參與度分析〉，《台灣公共衛生雜

誌》，第二十一卷第三期，民國九十三年六月，第 214-221 頁。

黃昭菱，〈從禽流感看全球流感危機〉，《國防雜誌》，第十九卷第四期，民國九十三年四月，第 112-119 頁。

劉復國，〈綜合性安全與國家安全亞太安全概念適用性之檢討〉，《問題與研究》，第三十八卷第二期，民國八十八年二月，第 21-37 頁。

潘孝彰、盧洪洲，〈新發傳染病概況〉，《世界感染雜誌》，第四卷第三期，民國九十三年六月，第 217-220 頁。

盧靜，〈國家安全：理論・現實〉，《外交學院學報(外交評論)》，第二零零四卷第三期，民國九十五年九月，第 58-62 頁。

二、英文

Buzan Barry, *Security: A New Framework for Analysis*. Boulder, CO: Lynne Rienner Publishers, 1997.

Caballero Anthony Mely, Ralf Emmers et al., *Non-traditional Security in Asia: Dilemmas in Securitisation (Global Security in a Changing World)*. UK: Ashgate Publishing, 2006.

Davis Mike, *The Monster at Our Door: The Global Threat of Avian Flu*. New York: New Press, 2005.

Emmers Ralf, *Non-Traditional Security in the Asia-Pacific: The Dynamics of Securitisation (Non-Traditional Security in Asia Series)*. Singapore: Eastern Univ Pr, 2004.

Fidler David P. , *International Law and Infectious Diseases (Oxford Monographs in International Law)*. USA: Oxford University Press, 1999.

Fidler David P., "Globalization, International Law, and Emerging Infectious Diseases." *Emerging Infectious Diseases*, Vol. 2, No. 2, April-June 1996:77-84.

Fidler David P., "The Globalization of Public Health: Emerging Infectious Diseases and International Relations." *Indiana Journal of Global Legal Studies*, 1997.

Renwick Neil, *Northeast Asian Critical Security : Essays in Non-Traditional Security*. New York: Palgrave Macmillan, 2005.

United Nations, "Human Development Report 1994." United Nations Development Program, 1994.

United State Department of Health and Human Services, "HHS Pandemic Influenza Plan" United State Department of Health and Human Services Plan, November 2005.

Walt Gill, "Globalisation of international health." *The Lancet*, Vol. 351, No. 9100, February 1998:429-433.

World Health Organization, "Avian influenza: assessing the pandemic threat." <
http://www.who.int/csr/disease/influenza/WHO_CDS_2005_29/en> January, 2005.

World Health Organization, "WHO checklist for influenza pandemic preparedness planning." <
http://www.who.int/csr/resources/publications/influenza/WHO_CDS_CSR_GIP_2005_4/en/index.html> 2005.

World Health Organization, "WHO global influenza preparedness plan: The role of WHO and recommendations for national measures before and during pandemics." <
http://www.who.int/csr/resources/publications/influenza/WHO_CDS_CSR_GIP_2005_5/en/> March, 2005.

World Health Organization, "WHO global influenza preparedness plan: The role of WHO and recommendations for national measures before and during pandemics." <
http://www.who.int/csr/resources/publications/influenza/WHO_CDS_CSR_GIP_2005_5/en/index.html> March, 2005.