

參加第 14 屆世界動物衛生組織 (OIE) 東南亞口蹄疫暨家禽流行性感冒會議

壹、緣起及目的

自 1990 年起，東南亞地區口蹄疫疫情即不斷升溫，一直以來危害該區域內豬、牛、羊等偶蹄類動物的健康，造成農業生產與農民生計之重大損失，進而引起世界動物衛生組織 (OIE) 高度重視，並於 1995 年成立東南亞國家口蹄疫聯防 (South East Asia Foot and Mouth Disease Campaign, SEAFMD)，至今已十餘年。SEAFMD 由柬埔寨、印尼、寮國、馬來西亞、緬甸、菲律賓、泰國及越南等八個會員國組成，平時藉由經 OIE 東南亞口蹄疫委員會 (OIE Sub-Commission for FMD in Southeast Asia) 同意於曼谷成立之 OIE 區域協調中心 (OIE Regional Coordination Unit；以下簡稱 RCU) 運作，進行工作交流及技術支援。SEAFMD 每年均定期召開檢討會議，並邀請捐助國、捐助組織、及其他鄰近國家 (如澳大利亞、紐西蘭、中國、臺灣及韓國) 參加，提供各地區口蹄疫防治現況，作為 SEAFMD 會員國在口蹄疫防治上的參考，經由充分的溝通討論，共同合作撲滅口蹄疫。

另自 2003 年高病原性家禽流行性感冒 (HPAI) 疫情襲捲亞洲地區以來，東南亞國家禽畜生產損失甚鉅，泰國、印尼、越南及寮國等更有人類因接觸死禽感染死亡之病例。目前 HPAI 病毒已經證實可自動物跨物種感染人類及藉候鳥遷徙媒介病毒，在國際間人員往來及禽畜產品貿易日益頻繁的今日，已造成歐亞地區 HPAI 疫情緊繃，各國無不上緊發條，全力防堵疫情入侵及擴散。

近年來，我國在口蹄疫防治上成效斐然，並於 2003 年獲 OIE 認定為使用疫苗之口蹄疫非疫國；鑑此，RCU 近年來均函請我國派員參與會議，包括 2006 年 2 月 27 日至 3 月 4 日於泰國清邁召開第 12 屆會議，2007 年 3 月 11 日至 3 月 17 日於柬埔寨暹粒召開第 13 屆會議，今 (2008) 年依舊來函邀請我國派員赴越南河內參與第 14 屆會議。另由於東南亞地區近年來 HPAI 疫情嚴重，OIE 東南亞口蹄疫區域委員會藉會員國及鄰近國家代表齊聚一堂之機會，於東南亞口蹄疫會議結束之後，再安排一天的議程，由 OIE、聯合國國際農糧組織 (Food and Agriculture Organization of United Nation, FAO)、歐盟、日本、澳大利亞等報告家禽流行性感冒之最新疫情現況與防疫重點，及獸醫服務系統強化與進展，提供與會國家訂定防疫策略及實際防疫工作時之參考。

本次 OIE 東南亞口蹄疫及家禽流行性感冒會議，我國由行政院農業委員會動植物防疫檢疫局楊文淵技士代表與會，經會議討論及與他國代表交流，交換動物疫病防疫心得及經驗，掌握國際間動物疾病疫情最新發展現況。

貳、議程

【第一部份：第 14 屆 OIE 東南亞口蹄疫會議】

日期：97 年 3 月 10 日

時間	議程	備註
09:00-10:00	開幕式	Dr. Bui Quang Anh Dr. Bernard Vallat Dr. Gardner Murray H. E. Bui Ba Bong
10:00-10:30	茶敘時間	
10:30-10:40	會議目的及執行方法	Dr. Gardner Murray
10:40-11:30	當前全球口蹄疫疫情專題報告	Dr. Donald King OIE 口蹄疫參考實驗室 (Pirbright, UK)
11:30-12:00	2007-2008 東南亞口蹄疫聯防 (SEAFMD) 工作計畫成果報告	Dr. Ronello C. Abila
12:00-13:30	午間休息	
13:30-15:30	區域內會員國口蹄疫疫情報告	各會員國代表
15:30-16:00	茶敘時間	
	小組委員會 (Sub-Commission) 成員口蹄疫疫情報告 (澳大利亞、紐西蘭、OIE 東京辦公室及 FAO)	各委員會成員代表
16:00-17:30	國際組織或合作單位報告 (AusAID、ACIAR、CSIRO、EU、中國、法國、日本及澳大利亞 Murdoch 大學)	各國際組織及合作單位代表

國際組織觀察員及其簡稱：

AusAID：Australian Government Australia Aid

ACIAR：Australian Centre for International Agricultural Research

FAO：Food and Agriculture Organization

CSIRO：Commonwealth Scientific and Industrial Research Organization

EU：European Union

日期：97年3月11日

時間	議程	備註
08:30-10:00	SEAFMD 對口蹄疫監測、診斷、通報及控制 (SEAFMD Component 4) (1)各會員國報告 (2)2007年東南亞口蹄疫爆發分析 (3)地區性口蹄疫參考實驗室進展	(1)各會員國代表報告 (2)Dr. Ronello Abila (3)Dr. Wilai Linchong-subongkoch
10:00-10:30	茶敘時間	
10:30-12:00	SEAFMD 對口蹄疫監測、診斷、通報及控制(續) (1)CARD/AAHL/DAH 越南口蹄疫監測資料分析 (2)MTM 區域中口蹄疫之風險路徑 (3)家畜移動及 GMS 疾病傳播的風險管理 (4)達成 Component 4 目標之建議	(1)Dr. Chris Morrisy (2)Dr. Polly Cocks (3)Dr. Ben Madin
12:00-13:30	午間休息	
13:30-15:00	SEAFMD 區域研究及技術移轉 (SEAFMD Component 6) (1)各會員國報告 (2)東南亞帶毒動物 (carrier) 傳播口蹄疫角色之研究 (3)口蹄疫診斷及控制之新技術 (4)未來研究及技術移轉之建議	(1)各會員國代表 (2)Dr. Blesilda Verin (3)Dr. Seiichi Ohashi
15:00-15:30	家畜部門發展，包含私部門之整合 (SEAFMD Component 7) (1)私部門諮詢會報告 (2)達成 Component 7 目標之建議	(1)Dr. Boonpeng Santiwattanatham
15:30-17:30	茶敘時間 宣導教育及溝通 (SEAFMD Component 3) (1)各會員國報告 (2)SEAFMD 宣導計畫 (3)菲律賓口蹄疫宣導教育成功案例報告 (4)達成 Component 3 目標之建議	(1)各會員國代表 (2)Ms Nicola Hungerford (3)Dr. Sam Castro
15:30-17:30	支持口蹄疫控制及防疫區域之政策、立法及標準 (SEAFMD Component 5) (1)各會員國報告 (2)提供口蹄疫法典與手冊 (OIE code 及 manual) 相關標準最新訊息 (3)湄公河區域動物移動管制情況 (4)達成 Component 5 目標之建議	(1)各會員國代表報告 (2)Dr. Gaston Funes (3)Dr. Teruhide Fujita

日期：97年3月12日

時間	議程	備註
	國際配合及資助 (SEAFMD Component 1)	
	(1)各會員國報告	
	(2)ASEAN 報告及動物健康信託基金的進展 (取消)	(3)Dr. Subhash Morzaria (4)Dr. Teruhide Fujita
	(3)GMS 中 TADs FAO-ADB 控制的進展	
	(4)GF-TADs 在亞洲遠東及大洋洲的進展	
	(5)達成 Component 1 目標之建議	
08:30-10:00	SEAFMD 計畫管理、資源及基金 (SEAFMD Component 2)	
	(1)SEAFMD 2020 年準則(Roadmap)進展	(1)Dr. Ronello C. Abila
	(2)Roadmap 工具	(2)Dr. Tata Naiispospos
	(3)達成 Component 2 目標之建議	
	監控及評估 (SEAFMD Component 8)	
	(1)SEAFMD 2008-2009 工作計畫	Dr. Ronello C. Abila
	(2)達成 Component 8 目標之建議	
10:00-10:30	茶敘時間	
	分組討論	
10:30-12:00	(分組 1：SEAFMD 會員國)	Dr. Gardner Murray 主持
	(分組 2：觀察員)	Dr. Bernard Vallat 主持
12:00-13:30	午間休息	
13:30-15:30	持續進行分組討論	
15:30-16:00	茶敘時間	
16:00-17:00	報告彙整及建議	

日期：97年3月13日

時間	議程	備註
08:30-17:00	田間實地參訪	

【第二部份：第 14 屆 OIE 東南亞家禽流行性感冒會議】

日期：97 年 3 月 14 日

時間	議程	備註
	OIE 家禽流行性感冒（簡稱家禽流行性感冒）及新興疾病會議	
08:30-10:00	(1)FAO 全球家禽流行性感冒計畫進展報告 (2)OIE/日本特殊信託基金（JTF）區域性家禽流行性感冒計畫進展報告 (3)澳大利亞新興動物傳染病（EID）贊助計畫 (4)從歐盟家禽流行性感冒對外反應至全球新興疾病防治能力建構	(1)Dr. Joseph Domenech (2)Dr. Teruhide Fujita (3)Ms Julia Landford (4)Dr. Alain Vandersmissen
10:00-10:30	茶敘時間	
10:30-12:00	OIE/AusAID 獸醫服務系統強化計畫（PSVS） (1)良好獸醫服務管理 (2)OIE/AusAID 獸醫服務體系強化計畫進展	(1)Dr. Bernard Vallat (2)Dr. Ronello C. Abila
12:00-13:30	午間休息	
13:00-15:30	一般性事務 (1)此次會議最後建議及報告 (2)下次會議開會時間及地點 (3)其他事務	
15:30-16:00	茶敘時間	
16:00-16:30	閉幕	(1)DAH 代表 (2)Dr. Bernard Vallat

DAH: Department of Animal Health (Vietman)

參、參加第 14 屆世界動物衛生組織 (OIE) 東南亞口蹄疫會議內容摘要報告

一、 97年3月9日

早上 8 點 25 分自台灣桃園國際機場搭機出發，至當地時間 11 點整抵達越南河內機場，隨即搭車前往位於河內市內的 Trade Union Hotel，並於下午 1 時到達，陸續完成飯店報到手續。

二、 97年3月10日

會議於上午 9 時開始，首先由越南動物衛生局局長 Dr. Bui Quang Anh 代表越國政府致歡迎詞。接著由 OIE 執行長 Dr. Bernard Vallat、OIE 東南亞口蹄疫區域委員會主席 Dr. Gardner Murray 依序致歡迎各國代表與會，最後由越國農業發展部副部長 H. E. Bui Ba Bong 致詞表示歡迎。

開幕典禮後，稍事休息即開始進行本次會議議程。首先由國際參考實驗室 (World Reference Laboratory, WRL) Dr. Donald King 報告國際間口蹄疫最新疫情。全球口蹄疫疫情於非洲及亞洲地區仍屬嚴重，2007 年歐洲於英國及塞普勒斯發生口蹄疫疫情，而中國持續爆發 Asia-1 口蹄疫疫情並蔓延至韓國，SAT-2 型則發生於南非。2007 年共有 30 個國家檢送 807 個病例樣本至 WRL 進行診斷，結果顯示東南亞口蹄疫疫情仍以 O 型為主、中東為 A 型 (但出現新型 O PanAsia- II lineage 病毒株)，非洲為 SAT-2 型。2007 年共分離到 O、A、SAT-2 及 Asia-1 等 4 種不同血清型之口蹄疫病毒，其中越南當地仍有 O、A 及 Asia-1 型病毒之循環。雖然目前 O Manisa 疫苗被認為可提供新型 O PanAsia- II 變異株之保護效力，但變異株血清學比對結果稍差於原 O UKG 2001 PanAsia 病毒株。而依現今口蹄疫疫情，建議應優先建立 O Manisa、O BFS 或 Campos、A24 Cruzeiro、Asia-1 Shamir、A Iran 1996、A22 Iraq、SAT-2 Saudi Arabia 之抗原銀行，預先防範準備。接下來簡介 2007 年英國發生口蹄疫疫情期間，口蹄疫監測情形及結果，並說明利用 rRT-PCR (大約 4-5 小時) 及 Ag-ELISA (大約 4 小時) 等檢測技術縮短確診時間之優勢，及應用 LFDs (Lateral flow devices) 套組於現場進行快速診斷 (10 分鐘即可知結果)，建議疫區國家可考慮使用。最後 Dr. Donald King 表示，近年來全球口蹄疫疫情分佈變化不大，但須持續監測及分析變異病毒狀況，避免其引致新興疫情。

接著由 RCU 地區協調代表 Dr. Ronello C. Abila 報告 2007/2008 年東南亞口蹄疫

聯防 (SEAFMD) 工作計畫成果，依「國際合作與支援」、「計畫管理、資源及基金整合」、「公眾教育及溝通」、「疾病監測、診斷、通報及控制」、「政策、法規及區域化」、「區域內研究及技術移轉」、「家畜部門發展」、「監控與評估」等年度工作計畫項目報告執行情形及成果，表示已依計畫細節落實宣導教育、疾病監測、獸醫診療再教育等工作，及區域性診斷實驗室建立，並定期舉辦檢討會議評估各會員國執行情況，希望能持續尋求其他計畫或經費支持，期於 2020 年達成 SEAFMD 為使用疫苗之口蹄疫非疫區的目標 (2020 Roadmap)。

下午一開始即由 SEAFMD 會員國輪流報告 2007 年口蹄疫疫情狀況：

1. 柬埔寨：2008 年 1-2 月間共計爆發 11 次口蹄疫疫情，包括 5 個省及 11 個行政區，共有 1,569 頭牛隻、32 頭水牛及 323 頭豬隻出現臨床症狀，造成 11 頭牛隻及 106 頭豬隻死亡。目前柬國因經費不足，所有疑似病例雖均已採樣，但卻未能送檢確診並確定型別。另該國因疫苗施打率低、邊界動物買賣及非法走私頻繁、法令未健全、畜主不願配合防治及通報速度太慢等因素，致使該國疫情無法有效控制，有待國際組織或捐助國資金及技術援助，配合政府立法予以處理。
2. 印尼：印尼自 1986 年開始停止施打口蹄疫疫苗，1990 年獲 OIE 認定為口蹄疫非疫區，該國目前持續進行牛、羊口蹄疫血清學監測及動物臨床症狀訪視，監測區域以過去曾感染口蹄疫的區域及省分或與他國邊界為主。每年以 ELISA 大約檢測 1,000 件血清樣本，結果均為陰性。
3. 寮國：目前飼養牛隻 135 萬頭、水牛 116 萬頭、豬隻 197 萬頭、綿羊及山羊 35 萬頭。2007 共爆發 20 次疫情，皆感染牛隻 (2,459 頭牛及 205 頭水牛)，造成 43 隻牛隻死亡。爆發之疫情有 12 次為 O 型，另 8 次為 A 型。該國以環狀免疫及移動管制來控制口蹄疫，但因畜主及動物販賣業者普遍缺乏防治概念且無相關法令可規範動物買賣及移動，致使邊境動物移動及走私頻繁，難以控制口蹄疫蔓延及發生。另該國反映國內獸醫人才及資源缺乏，亦為疾病防治之隱憂，極待國際組織之援助及支援。
4. 馬來西亞：該國防治困境有感染動物自 MTM (Myanmar-Thailand- Malaysia) 區進入該國、非法走私頻繁、緊急疫苗供應不及等。該國將持續進行環帶免疫、大量免疫、感染動物移動管制等各項防治計畫。

5. 緬甸：目前飼養牛隻 1,240 萬頭、水牛 280 萬頭、豬隻 630 萬頭、綿羊及山羊 260 萬頭。2007-2008 年間，共爆發 18 次疫情，總計 490 頭牛及水牛與 10 頭豬遭受 O 型口蹄疫病毒感染，該國因與印度、中國、寮國及泰國等比鄰，動物傳染病不易控制。
6. 菲律賓：該國口蹄疫疫情發生於 1995 年，僅感染豬隻，2006 年及 2007 年皆無病例發生。現今於境內持續實施監測及施打疫苗措施。
7. 越南：2007 年共爆發 196 次疫情（豬佔 14 次），計 8,266 件病例，死亡 3,832 頭動物，其中牛隻發生 4,695 件，死亡 1,136 頭牛隻；豬發生 3,571 件，死亡 2,696 頭豬隻。而 2008 年起至二月底止，共爆發 13 次疫情，計有 105 頭牛隻病例發生，其中 80 頭死亡。大部分發生病例以 O 型為主，亦有 A 及 Asia-1 型病例。該國目前於控制區施打 3 價（O、A、Asia-1）、2 價（O、A）及單價（O）口蹄疫疫苗；於緩衝區施打 3 價及單價口蹄疫疫苗。疫苗選擇方面，O 型疫苗必須含有 O Manisa 抗原部分或 O Manisa 混和 O 3039；A 型疫苗須含有 A Malaysia 97 抗原部分；Asia-1 疫苗須含有 Asia-1 Shamir 抗原部分。就其該國發生疫情原因，因畜主未配合疫苗施打法令，爆發之疫情多發生於未施打疫苗的動物，且部分區域於疫情爆發後，未有效配合防治措施，導致先前感染族群的病毒尚在環境中廣泛循環；另無法有效控制邊境動物之移動，引致疫情蔓延。
8. 泰國：目前飼養乳牛 40 萬頭、肉牛 800 萬頭、水牛 150 萬頭、豬隻 930 萬頭、綿羊及山羊 40 萬頭。該國 2007 年爆發 35 次疫情，均為牛隻病例，感染數為 1,202 頭（其中牛隻 1,134 頭、水牛 68 頭）。2007 年發生之血清型由 2006 年的 A 型轉以 O 型為主，佔 60%，A 型佔 17.7%，餘無法分型。動物移動（包含買賣及走私）仍為該國疫情發生主要原因，佔 86%。該國採取施打疫苗、加掛三色（紅、黃、綠，其中紅色代表輸入的動物，黃色於正常區域使用，綠色使用於東部或南部接近口蹄疫非疫區的區域）耳標及注射證明書等三項措施來落實口蹄疫防治措施。

接著由小組委員會之成員報告 2007 年口蹄疫疫情狀況或與 SEAFMD 成員國合作之成果：

1. 澳大利亞：該國目前仍為口蹄疫非疫區，例行血清學監測持續進行中。

2. 紐西蘭：該國目前仍為口蹄疫非疫區，例行血清學監測持續進行中。
3. OIE東京局：由Dr. Teruhide Fujita報告OIE東京局在 2007-2008 年協助OIE亞太區域委員會會員國辦理口蹄疫（FMD）、高病原性家禽流行性感冒（HPAI）及牛海綿狀腦病（BSE）等重要動物傳染病講習訓練及檢診技術再教育，以及疾病監測、風險分析、動物標示及追溯等工作會議，以強化該等會員國實驗室檢測及動物疫情通報系統能力。
4. FAO：將持續投入人力、物力及技術協助SEAFMD成員國進行口蹄疫防治，例如支持亞太區域委員會會員國進行亞洲沼澤水牛口蹄疫病毒帶原研究計畫及湄公河區域口蹄疫疫苗免疫角色調查研究；另亦資助傳染性動物疾病預防及控制計畫。

最後由合作國及其他國際組織如 AusAID、ACIAR、CSIRO、EU、中國、法國、日本及 Murdoch 大學報告 2007 年與 SEAFMD 有關業務合作之執行狀況，並對今後之工作展望提出建言，而中國為參加此會第 1 次報告，茲將其報告摘要如下：

中國：該國O型口蹄疫疫情發生於 1999 年 5 月，牛及豬均有感染病例，而第 1 例Asia-1 型口蹄疫病例於 2005 年 3 月 23 日發生於香港，該年共有 10 處爆發疫情，且 2006 及 2007 年陸續有該型疫情發生。該國表示經防治後，2007 年Asia-1 型僅侷限在中國北部、新疆、甘肅及青海。該國目前實施疫苗注射【不活化油狀佐劑單價（O、Asai-1）及雙價疫苗（A-O、O-Asia-1）】、動物健康檢查、血清學監測及撲殺政策等方式控制口蹄疫，及發展A型單價疫苗與三價疫苗（A-O-Asia-1），並表示自 1999 年後，該國再無O型疫情，而現今Asia-1 疫情幾乎已控制完畢。

澳大利亞Murdoch大學：該大學在口蹄疫之研究發展、疫情調查及劃定緩衝區之部份支援SEAFMD聯防，此項工作由印尼、柬埔寨、緬甸、馬來西亞及臺灣（臺灣動物科技研究所陳世平副研究員）的學者及該大學學生各自負責不同的領域。在湄公河上游、湄公河下游及緬甸部份區域，流行病學的研究是由各國際支援組織如JICA、ACIAR及國際組織如FAO，與法國、紐西蘭及澳大利亞等國家負責。

三、 97年3月11日

接下來兩天的會議依工作分項、專題討論方式進行，分別就「疾病監測、診斷、通報及控制」、「區域內研究及技術移轉」、「家畜部門發展」、「公眾教育及溝通」、「政策、

法規及區域化」、「國際合作與支援」、「計畫管理、資源及基金整合」及「監控與評估」等八大工作項目由 SEAFMD 各會員國代表報告 2007 年執行情形後，大會安排與工作項目相關之計畫成果或專題研究進行分享及討論，並依討論結果提出建議。

1. 疾病監測、診斷報告及控制 (Disease surveillance, diagnosis, reporting and control, SEAFMD Component 4)

(1) 專題：2007 年東南亞口蹄疫爆發狀況分析

本議題由 RCU 地區協調代表 Dr. Ronello C. Abila 主講，2007 年東南亞國家感染口蹄疫血清型別 O 型最常見，並以 3 種 topotypes 為主 (SE Asia、Pan Asia 及 Cathay)，其中 Cathay 為 pig adapted strain，於菲律賓 (1995-2005 年)、泰國 (2005 年)、馬來西亞 (2005 年) 及越南 (1997 至現在) 均曾被發現，另東南亞地區亦有 A 型及 Asia-1 型的病例發生。

目前東南亞地區只有印尼、菲律賓的米沙鄢群島 (Visayas)、棉蘭老島 (Mindanao)、馬斯巴特 (Masbate)、巴拉望 (PALAWAN) 及馬來西亞的沙巴 (Sabah) 及沙勞越 (Sarawak) 是屬於不使用口蹄疫疫苗之非疫區。泰國及寮國口蹄疫 O 型病例於 2007 年後段有增加的趨勢，而越南 2006 年造成主要疫情的 SE Asia topotype 病例於 2007 年 5 月後有明顯的減少；馬來西亞及緬甸於 2007 年僅零星爆發 O 型病例。2007 年 A 型發生病例較 2006 年減少，尤其於泰國境內；Asia-1 型則僅發生於越南中北部兩個省分。

經分析東南亞 8 個國家口蹄疫感染之動物別，主要皆發生於牛 (cattle) 及水牛 (buffalo)，豬隻感染病例可見於菲律賓、越南及泰國，其中菲律賓僅有豬隻發生口蹄疫疫情，無牛隻感染病例。

經 RCU 蒐集東南亞口蹄疫疫區國家 2001 年至 2005 年口蹄疫爆發病例之疫情資料，分析其發生時間及月份，發現口蹄疫疫情在季節分布上，柬埔寨、緬甸及菲律賓等國爆發的病例主要集中在 6、7、8 月發生；泰國及馬來西亞的病例則於 11 月到隔年 2 月增加，可能與該段時間動物向南方移動有關；寮國的病例散發；越南的病例則是於農曆春節前後增加。

(2) 專題：口蹄疫區域性參考實驗室 (RRL) 進展

本專題由 RCU 區域參考實驗室 Dr. Wilai Linchongsubongkoch 主講，2007

年該參考實驗室共有下列發展成果：

- A. 成立東南亞各國實驗室聯絡網，並以 RRL 為中心，進行新成員再教育、實驗室間檢測技術測試，確保各實驗室試驗品質之恆定、發展樣本運送機制並建立運送標準容器。
- B. RRL 於 2007 年 9 月 24 日獲 ISO 17025：2005 認證（口蹄疫 ELISA 型別認定、LP ELISA 及 3B 非結構蛋白抗體試驗 3 項獲認證）。
- C. 完成東南亞地區的 OIE 參考實驗室的建立，並於 2008 年向 OIE 申請認定。
- D. 持續 IAEA 區域性計畫，發展口蹄疫抗原及抗體套組。

(3) 專題：CARD/AAHL/DAH 越南口蹄疫監測資料分析

本專題由 AAHL 的 Dr. Chris Morrisy 主講，此計畫為 AAHL 與越南農業部的農業發展合作計畫，目的在於改善越南口蹄疫診斷的實驗室能力、田野診斷技術、血清學監測及流行病學調查能力。以定期召開工作會議方式進行診斷技術、樣本採集與運送及人員訓練等討論交流，並嘗試於越南建立可有效應用口蹄疫疫苗並採血進行血清學監測的試驗區，落實計畫目的。

結果成功增加 ELISA 口蹄疫抗原、抗體檢測能力及品質，並將此 ELISA 技術應用於越南境內 4 個合作的實驗室，其中於 2 實驗室建立檢驗口蹄疫分離物的細胞培養及分子生物技術，有關核酸序列分析則轉由 AAHL 進行分析，最後並由 WRL 確認。

2007 年監測結果顯示，於越南發生的 O 型 topotype 為 Cathay、ME-SA 及 SEA (Myanmar 98 株)，其中豬主要感染 Cathay 及 ME-SA；A 型為 Thailand/Malaysia97;Asia-1 型口為 Jiangsu-China-2005。Dr. Chris Morrisy 並表示，藉由此共同研究之計畫，使越南及澳洲皆增進該國的口蹄疫診斷技術、核酸序列分析技巧與能力、當地人員的再教育及雙方動物健康網絡交流，值得繼續支持及推廣。

(4) 專題：MTM (Malaysia-Thailand-Myanmar) 地區口蹄疫風險路徑研究

本專題由澳大利亞 Murdoch 大學的 Dr. Polly Cocks 主講，東南亞地區口蹄疫疫情嚴重原因多歸咎於家畜（動物）的不當或非法移動、無法有效管制所

造成，為控制 MTM 地區口蹄疫疫情，瞭解該區域家畜移動的路徑，應發展有效的口蹄疫相關管控措施。

2001 年英國爆發口蹄疫時，即利用 SNA (Social Network Analysis) 的分析方法呈現出疫情開始時動物移動樣態，找出散佈疫情的來源點，並切斷點與點間的關連性，減緩整個疫情的蔓延。此研究即將利用同方法進行 MTM 地區家畜產業的分析，但在 MTM 地區動物移動的紀錄常無法獲得，部分傳播路徑可能隱藏而不可見，另未經買賣的移動、該區水牛於耕種季節後移至牧草區與其他家畜接觸之風險及因牛販買賣導致 MTM 區東境牛隻移動至西境等因素，都是須再仔細研究及討論的部分。

(5) 專題：認識家畜移動與動物疾病越境傳播的風險

本專題由 Dr. Ben Madin 主講，由於動物移動為控制及阻斷任動物傳染病傳播的重要因子，此計畫即應用牛隻口蹄疫及豬瘟兩種動物傳染病於大湄公河區域傳播模式，來凸顯並宣導動物安全移動的重要性。

方法包括建立動物移動記錄並建檔，且須使動物移動資訊能被快速查詢及利用、進行動物標示，以提供來源及後續追蹤、隨時掌握市場價格及趨勢，更準確預測動物移動頻度並管控。此為 5.5 年的計畫，希望能在 2013 年建制完成相關機制並落實。

2. 區域內研究及技術移轉 (Regional Research and Technology Transfer, SEAFMD Component 6)

(1) 專題：東南亞水牛帶原於口蹄疫傳播可能角色及意義之研究

本專題由菲律賓農業部口蹄疫實驗室 Dr. Blesilda Verin 主講。此計畫目的在於研究東南亞地區於口蹄疫疫情爆發狀態下，亞洲沼澤水牛 (Asian Swamp Buffalo; ASB) 口蹄疫病毒帶原的流行率及口蹄疫病毒於其內持續循環的時間，發展新型試驗方式偵測帶原動物並確認試驗之正確性。採集感染動物的上皮、水泡液進行口蹄疫血清型判定及核酸序列分析；血液、咽喉液、唾液進行抗原 ELISA、RT-PCR 及病毒分離 (使用 BTY 細胞)。另亦使用非結構蛋白 (Non Structural Protein; NSP) 檢測套組及 IgA ELISA 分別檢測口蹄疫非結構蛋白抗體及黏膜抗體。

經彙整前人研究成果，在埃及，水牛感染後會帶原達 2 個月。不論年輕或成年的水牛都能成爲帶原者，且不會出現病徵。另一研究指出，水牛感染口蹄疫病毒後 71 週內，使用ELISA immunotransfer blot仍可偵測到NSP抗體。水牛感染恢復後 19 至 21 週內，仍可間歇地分離出口蹄疫病毒。而在菲律賓，亞洲沼澤水牛在此研究期間並無發現帶原現象。

(2) 專題：口蹄疫診斷及控制之新技術

本專題由日本 NIAH Dr. Seiichi Ohashi 主講。將該國近期發展的口蹄疫診斷技術 (Real-time RT-PCR、NSP 抗體試驗) 及疫情控制的新方法分享給與會國家。在實驗診斷技術方面，病毒分離被認爲是最基礎且最重要診斷口蹄疫的方法，但該國發展的 Real-time RT-PCR 可以提供與病毒分離一般的敏感性，同時可以達到偵測及量化的目的，且結果不易被非特異性增幅產物所影響，可供爲另項診斷之選擇。

另因NSP爲口蹄疫病毒增殖所必須，且疫苗所使用的抗原經純化後已移除大部分的NSP，所以動物體內的口蹄疫NSP抗體不會因使打疫苗而誘導出來，且可爲動物感染的特徵性指標。Dr. Seiichi Ohashi表示，實驗中發現如果使用的疫苗抗原不夠純化或多次的疫苗注射均會增加誘導動物產生NSP抗體的可能性 (影響檢驗的特異性)。基於前述因素，動物體內NSP抗體陽性偵測結果或許不足以用於區分是源於自然感染及疫苗所造成，並建議使用高度純化的不活化口蹄疫疫苗，來避免NSP抗體僞陽性的情形產生。

在控制疫情的新方法方面，該國嘗試研發一種Pyrazine的衍生物：T-1105，藉由抑制RNA-RNA polymerase來達到抑制口蹄疫病毒的效果。經實驗發現，其對O (JPN/2000 株)、A (A22IRAQ24/64 株) 及C (PHI 7/84 株) 型均有抑制效果，具有廣效性作用。另以豬隻進行動物試驗，將T-1105 混入飼料內，每天餵飼 (口服) 實驗組豬隻 200 mg/kg的劑量 2 次，持續 7 天，且第 1 次給藥在攻毒前 1 小時給予。結果顯示實驗組豬隻於人工感染後第 9 天仍無臨床症狀出現，豬隻皆可正常行走及進食，且無病毒血症及排毒現象產生。而對照組 (未投藥組) 豬隻於攻毒後第 3 天即出現口蹄疫臨床症狀，至第 9 天病灶仍明顯可見。Dr. Seiichi Ohashi表示T-1105 作用快且具廣效性，對緊急疫情之控制應有所助益。

3. (三)、區域內私部門之整合 (Livestock Sector Development Including Private Sector Integration, SEAFMD Component 7)

(1) 專題：私人部門之諮詢委員會報告

本專題由 Dr. Boonpeng Santiwattanam 主講。SEAFMD 第八屆私人部門之諮詢委員會於 2007 年 11 月在泰國曼谷舉行。共有六個國家，20 位參與者與會，會中主要就該區豬及牛隻的買賣系統、動物移動樣態、控制或清除口蹄疫的助益、口蹄疫訊息來源、私人部門預防口蹄疫的措施及遭遇的限制等進行討論，並獲致以下建議：

- A. 將生產者、販賣業者加工者、零售商及出口商等與畜牧產業相關者納入口蹄疫預防、控制及清除體系並共同參與，才能有效防治口蹄疫或重要動物傳染病。
- B. 須持續防杜外來口蹄疫病毒株的進入。請求 OIE 考慮發展動物運輸指導綱領，供此區據以執行，避免疾病蔓延。
- C. 除私人部門委員會參與外，建議納入生產者、販賣業者加工者、零售商、出口商、專家學者及獸醫機構等共同為疾病管理進行討論與提供建言。
- D. 私人部門與政府應定期諮商交流，請區域性協調代表注意私人部門進行口蹄疫防治所遭遇的限制，並尋求政治上的支持續以執行口蹄疫相關防治工作。

4. 大眾教育及溝通 (Public Awareness and Communications, SEAFMD Component 3)

(1) 專題：SEAFMD 宣導計畫辦理情形

本專題由 OIE RCU Ms Hungerford 主講，WHO 於 2005 年時即認知宣導教育對疫情爆發的控制如流行病學的訓練及實驗室的分析一樣必須，其目的在於使整體產業瞭解疫情發生後可能產生的後果及與嚴重性，及將其防治與清除所帶來的助益，讓生產者發自內心地主動參與相關措施。

2007 年主講者主要負責寮國及柬埔寨的宣導模式及教材的建立，也利用廣告牌、傳單、郵票、日曆、海報及旗幟等平面媒體工具進行宣導，評估其效果。另至菲律賓瞭解該國口蹄疫宣導教育情形，參考菲律賓超級豬 (Super Pig) 計畫成功宣導的經驗，發展 super cow 及 super buffalo 概念及設計相關宣導

教材，亦組織 SEAFMD 會議與擔任記錄。

主講人於宣導期間發現，東南亞各國政府無專人負責宣導教育，所有承辦人員都身兼數職，加上家禽流行性感冒預算排擠效應，導致口蹄疫宣導教育的預算緊縮或每年預算增減頻繁，無法有效推廣。

2007 年 SEAFMD 區域性宣導計畫主要教育生產者及相關產業人員於疫情爆發時，建立即時通報、禁止動物移動及買賣生病的動物的觀念，以利儘速控制疫情並予處理。但如何強化 SEAFMD 區域聯防的宣導教育仍是一個必須克服的課題。未來將使用現今的宣導教材進行湄公河上游國家口蹄疫宣導，配合緬甸及馬來西亞宣導計畫進行宣導，並試著尋找機會辦理宣導訓練講習。

(2) 專題：菲律賓口蹄疫宣導教育成功案例報告

本專題由菲律賓 NFMDTF Dr. Sam Castro 主講，菲律賓宣導教育計畫由 AusAID 及 FAO 共同支持及贊助，經由 1995 年口蹄疫疫情（1,553 例確定病例及 98,000 頭豬感染，損失約 4,000 萬美金）發生的經驗，菲律賓政府瞭解宣導教育的重要性，爲了讓農民瞭解口蹄疫，進而主動配合相關防治措施，開始自疫情發生的區域進行宣導教育，並利用區域性廣播、報章媒體加強宣導。另成立菲律賓資訊局，並於相關單位設置農業資訊部，加強政策之執行，及發展超級豬（Super Pig）的卡通標章喚起社會大眾對口蹄疫及衛生肉品的重視，也針對販賣業者、旅行人員、肉品市場或市場等特殊區塊的族群進行宣導。現今已發展至將超級豬（Super Pig）人偶投入市場，例行性於肉品市場及市集宣導訪視，並配合學校活動或特殊假日遊街宣導，增加宣導的廣度。Dr. Sam Castro 表示，雖然菲律賓擁有成功的宣導計畫案例，但此項工作須持之以恆及投入相關人力資源，才能維持成效。

5. 政策、法規、標準及疾病防治設施的建立 (Policy, legislation and standards to support disease control and zone establishment, SEAFMD Component 5)

(1) 專題：OIE 法典及手冊口蹄疫相關標準之更新

由 OIE 區域活動部會首長 Dr. Gaston Funes 報告 2007 年陸生動物衛生法典、診斷試驗及疫苗手冊有關口蹄疫部份更新之規範及欲修正草案，其中包括封鎖區（containment zone）的規範、維持非疫國/區的規定、口蹄疫病毒不

活化方法（腸衣處理）等部分。

2007年5月於OIE例行年會中通過的新標準為2.2.10.7章節口蹄疫封鎖區的規範，並於9月的法典委員會會議做成結論，日後口蹄疫非疫國或區欲維持其狀態，每年需提供沒有口蹄疫疫情爆發、無病毒感染及（或）循環的證明、無施打疫苗及無引入已施打疫苗動物等之聲明，須有文件證明口蹄疫病毒感染及（或）循環監測正在進行中、並存有預防口蹄疫病毒侵入之系統。

今（2008）年2月召開口蹄疫流行病學小組委員會時，提出口蹄疫非疫國/區與感染國/區間除應有天然或地理屏障外，應增加緩衝區的概念，並對緩衝區加以定義，此部分將提本年度OIE年會進行討論。

（2）專題：湄公河區域動物移動管理現況

本專題由OIE亞太區域委員會東京辦事處（OIE Tokyo）Dr. Teruhide Fujita報告2007年湄公河區域之動物移動管制成果及現況。OIE Tokyo除支援SEAFMD聯防計畫外，並扮演全球動物傳染病區域指導委員會秘書業務之角色，藉由成立計畫調查湄公河區域動物移動狀況及定期召開會議檢討成果及擬定防治方向，並於計畫中再次確定上湄公河（Upper Mekong）區域zoning、動物移動管理及區域建立的正確性，隨時檢視各會員國口蹄疫控制之進展、識別湄公河區域動物移動的新樣態、強化該區域獸醫服務體系並鼓勵利用泰國經驗，發展動物標示系統，以掌握動物異動狀況。

下湄公河（Lower Mekong）區域口蹄疫防治進展較上湄公河區域緩慢，且需更多時間進行流行病學調查、血清學監測及發展口蹄疫撲滅相關措施，最後期望全湄公河區域能於2020年達施打口蹄疫疫苗之非疫區。

四、 97年3月12日

1. 國際合作與支援（International Co-ordination and Support, SEAFMD Component 1）

（1）專題：FAO-ADB 控制大湄公河地區（GMS）重要動物傳染病（TADs）防治計畫實施近況

本專題由FAO之Dr. Subhash Morzaria主講，此計畫為2005年7月至

2007年7月底止的三年計畫。ADB介入的因素在於控制該地區的重要動物傳染病，進而減低該區的貧窮程度並增加該區經濟及貿易。參加的國家計有越南、中國、柬埔寨、寮國、泰國，馬來西亞及緬甸則為合作國家。目前將口蹄疫、豬瘟與高病原性家禽流行性感冒列為優先控制之疾病，進行血清學監測、生計調查及農村經濟影響相關研究，協助發生疫情國家進行疫情調查，並辦理診斷試驗訓練。此計畫後期（2007年1月）經費來源主要由中國與ADB共同資助43萬美元、JFPR（Japan Fund for Poverty Reduction, JFPR）捐助196萬美元。

中國與ADB提供之經費用於參考實驗室核酸序列分析人員、診斷及實驗室能力訓練，以支援寮國及柬埔寨檢診及監測工作的執行，另對該區市場進行動物移動研究並深入調查。

JFPR部分提供上下湄公河地區口蹄疫疫苗試驗、大湄公河地區重要動物傳染病防治消費及效益分析，及持續提升該區口蹄疫檢診防治之能力。

(2) 專題：亞洲及太平洋區域性GF-TADs（Global framework for the progressive control of transboundary animal diseases）進展

本專題由Ms Akemi Kamakawa主講，區域性GF-TADs主要功能在於漸進性的控制重要動物傳染病，並將口蹄疫、豬瘟、高病原性家禽流行性感冒、小反芻獸疫列為目標進行控制，以流行病學為核心建立次區域性資助中心（sub-Regional Support Unit;RSUs）並整合為區域性專門研究組織（Regional Specialized Organizations;RSOs）的架構來進行。目前有ASEAN（日本、韓國及中國）及SPC（澳洲及紐西蘭）等區域性專門研究組織資助及支持東南亞地區國家進行前述等目標疾病防治策略的發展。

2. 管理、資源及基金整合（Programme Management, Resources and Funding, SEAFMD Component 2）

由各會員國依序報告2007年口蹄疫聯防計畫有關資源管理與基金募集及運用，並提出2008年之預定工作目標。

(1) 專題：SEAFMD 2020 Roadmap

本專題由 Dr. Ronello Abila 主講，2020 Roadmap 主要提供 SEAFMD 聯防長期性的策略架構、整合及一致性口蹄疫防治方法，期全區於 2020 年達成施打口蹄疫疫苗非疫區之目標，並且維持區內已獲 OIE 認定之不使用疫苗之非疫區（如印尼、菲律賓、馬來西亞及其他區域）。

整個期程共分為 5 個階段，目前處於第 3 階段強化整合期（2007 年-2010 年），第 4 階段為非疫區擴展期（2011 年-2015 年），第 5 階段為結束期（2016 年-2020 年）。此階段著重於增加東南亞大陸地區口蹄疫控制區認定的區域，有效控制這些區域口蹄疫發生情況，減低區域外爆發病例，並建立緊急準備措施。

第 4 階段則擴展口蹄疫已控制及撲滅的區域，持續更新 Roadmap 工具，或依聯防所需發展新工具配合使用。另須加強動物移動管理以避免口蹄疫再次入侵。

最後階段即找出、隔離及控制殘餘的口蹄疫病例，儘速清除，並完成全區為施打口蹄疫疫苗之非疫區。

(2) 專題：Roadmap 工具

本專題由 OIE RCU Dr. Tata Naispospos 主講，說明 Roadmap 工具為 SEAFMD 聯防為達 2020 年全區為施打口蹄疫疫苗非疫區之目標所發展的種種方法及策略，包含風險分析（R）、監測及流行病學（S）、診斷及實驗室（D）、預防注射（V）、動物移動管理（A）、緊急疫情準備及計畫（E）、立法（L）、宣導教育（P）、OIE 口蹄疫標準、定義及規範（S）及人員訓練（T）等項目（RSDVAELPST），預計將上述內容配合實際案例編彙成手冊，提供完整明確的資訊，並作為指導綱領，分供各會員國於制訂口蹄疫防治或撲滅政策及立法時，參考使用。

手冊預計以下列方式呈現：

第一章：提供 SEAFMD 2020 Roadmap 簡介資訊。

第二章至十一章：將 RSDVAELPST 以個別章節方式呈現，並細項描述各章技術資訊，包含完成每項之操作步驟。

附錄：補充資料及手冊使用及說明訓練等。

3. 監控與評估 (Monitoring and Evaluation, SEAFMD Component 8)

(1) 專題：SEAFMD 2008-2009 年工作計畫

本專題由 Dr. Ronello C. Abila 報告，有關 SEAFMD 2008-2009 年的工作計畫仍依照 SEAFMD 聯防計畫八大主軸之主要工作項目進行及檢討改進，由 RCU 督導並協助會員國執行與口蹄疫防疫各項工作。但是目前需要下三年（2008 年-2011 年）的資金援助來確保此工作計畫持續進行，已將修正後之計畫提案送交 AusAID 審查評估當中。

4. 接下來進行分組討論，分為SEAFMD會員國與觀察員國家兩組，我國以觀察員身份參與討論。會員國部分由Dr. Gardner Murray擔任主席，觀察員部分則由OIE執行長Dr. Bernard Vallat親自主持，由各觀察員國家與會代表針對SEAFMD聯防之疾病清除計畫提出建議，作成紀錄，並送本（2008 年）年度大會確認。

(1) 3 天來經 SEAFMD 會員國執行成果報告及相關專題討論，可瞭解東南亞地區部分國家口蹄疫整體疫情狀況尚不明朗（尤其是柬埔寨），且因預算不足導致預防注射率偏低，無法提供動物足夠保護力價，另外國與國間動物移動及非法走私頻繁與立法不足，導致引入疫病且容易快速蔓延。經討論後，觀察員會議重要建議事項如下：

- A. 優先針對整個區域進行流行病學調查，清楚確認其口蹄疫疫情狀況，包括增加所有易感動物的採樣數及循環病毒株型別鑑定，並將自各會員國、合作國與 RCU 收集之資訊歸結統整，確保適量疫苗的使用，並利於 2020 年目標的進行。
- B. SEAFMD 各會員國應調查口蹄疫控制或撲滅優先地區的流行病學概況，並將該地區易感動物都納入預防注射範疇之內。
- C. 持續提升疫苗效價，並確保其發展成效。
- D. 儘速進行區域性疫苗銀行發展及建立，支援口蹄疫控制計畫。
- E. 持續進行監測，以達早期偵測並即時反應。
- F. 實施口蹄疫非疫國或區風險路徑研究，以作為疫情爆發時之準備。
- G. 強烈要求各會員國採取良好疫苗實行制度，包括疫苗保存、動物標示、疫苗施打率、疫苗施用後監測與疫苗使用標準化。
- H. 鼓勵贊助國與國際組織支持 SEAFMD 聯防。
- I. 請求 OIE 與 FAO 持續與世界銀行及 OECD 的合作，建立全球性資金以因

應緊急救援與補償。

- J. 請求 RCU 建立具備有效監控能力之資源發展架構以便於定期評估 2020 Roadmap 之活動成效。
- K. 增加此區域動物健康研究之獎學金名額。
- L. 2020 Roadmap 手冊內容應獸醫工作人員在職教育之重要性。

(2) 會員國會議重要建議事項如下：

- A. 疫苗供應：強調緊急疫情爆發時使用疫苗的重要性，建議 SEAFMD 應發展疫苗施用政策及操作指導方針，並建立區域性疫苗銀行，支持口蹄疫控制計畫之執行。對於疫情嚴重的國家，應盡快採行良好疫苗實行制度（包括疫苗冷藏保存、動物身份辨識、疫苗施打率提升、疫苗施用後監測與疫苗使用標準建立等），以提高疫苗施打率，及時控制疫情。
- B. 非疫國/區(free countries/zone)目標執行：不僅限於原先已規劃申請成爲非疫國/區的部分，更應向外規劃並納入其他區成，並由 RCU 建立有效監控架構，定期評估成效，期於 2020 年達成 SEAFMD 爲口蹄疫非疫區的目標（2020 Roadmap）。
- C. 診斷研究：疫區須進行監測、流行病學及小反芻獸、豬隻等帶原動物於口蹄疫傳播或媒介角色等相關研究，以瞭解不同型別口蹄疫疾病樣態，發展相關防治計畫，並推動口蹄疫風險路徑研究作爲疫情爆發時的準備。
- D. 訓練：強調持續進行疫情調查、監測、樣本收集、流行病學及實驗室診斷等相關訓練之重要性，建議前述訓練應有書面文件可資證明，並發展訓練策略持續執行。
- E. 宣導教育：建議 SEAFMD 依所需修正宣導教育策略，加強社會大眾對疾病防治的重視，並拓展經費來源支應。
- F. 動物健康：東南亞國與國間或邊界動物移動及買賣頻繁，被視爲口蹄疫傳播之主要風險，與會國均建議 SEAFMD 應發展家畜移動指導方針，有效控制該區疾病的散播，未來如經費許可，菲律賓將於馬尼拉舉行此議題研討會，並由 OIE 提供指導。
- G. 東南亞部分國家因獸醫資源或資金短缺（如柬埔寨、寮國及緬甸），無

法進行口蹄疫採樣送檢或落實口蹄疫防治等工作，建議 RCU 應協助 SEAFMD 發展及建立該區家畜移動指導方針，與 FAO 及相關組織共同改善技術短缺問題，並尋求經費予以協助。

H. 會中 RCU 肯定中國積極參與東南亞區域口蹄疫聯防，並感謝其經濟援助。

肆、參加第 14 屆 OIE 東南亞家禽流行性感冒會議內容摘要報告

OIE 因應近年來家禽流行性感冒疫情於世界各地（尤其是東南亞地區）不斷升溫，及新興動物傳染病之威脅，於東南亞口蹄疫區域會議結束後，皆再安排一天針對各國家禽流行性感冒疫情及防疫現況、新興動物傳染病與獸醫服務強化計畫進行討論，形成共識，此次會議亦循前次模式進行，希望有助於疫情嚴重的會員國，加強家禽流行性感冒的控制。

1. OIE 家禽流行性感冒及新興疾病會議

(1) FAO 全球家禽流行性感冒計畫進展

由 FAO 之 CVO Dr. Joseph Domenech 以 FAO 觀點報告現今全球家禽流行性感冒疫情現況及新興動物傳染病（里夫谷熱、藍舌病、口蹄疫及豬瘟）概況。HPAI 疫情於 2006 年最嚴重，並且集中於 4 月發生；2007 年於亞洲、非洲、歐洲及印尼發生的 HPAI 病例亦集中於 4 月，其中印尼自 2007 年至今，每週平均仍有 50 個病例發生。也因為家禽流行性感冒的關係，促使 FAO、OIE 及 WHO 三個組織聯合成立家禽流行性感冒防治網及危機管理中心，提供全球家禽流行性感冒早期預警。

目前疫情狀況已比 2004 年改善，透過積極的宣導教育及防治，爆發的病例已逐漸減少。但由於家禽流行性感冒複雜的流行樣態、基因可能重組或突變、鳥類非法買賣及野鳥可能保毒傳播等因素，調查結果顯示病毒仍然存在於某些國家，在部分國家或區域有重新引入病毒的現象。現今仍有病例的國家有印尼、中國、孟加拉共和國及非洲。

另里夫谷熱、藍舌病、口蹄疫及豬瘟等新興動物傳染病近年各國亦有爆發之病例，除應加強獸醫服務體系，以進行更有效的疫情調查，並須持續監測，達早期偵測、預警、通報及反應，各國應投入人力、物力等資源，全力推動各項重要動物傳染病防疫措施。

(2) OIE/日本特殊信託基金區域性高病原性家禽流行性感冒計畫進展

由 Dr. Teruhide Fujita 報告 OIE/日本特殊信託基金 HPAI 防治計畫的內容、執行情況及未來方向。此計畫在 2006 年於北京舉行之 HPAI 會議時決議由日本政府出資協助東南亞地區 HPAI 防治工作，為期 3 年（2006 年-2008 年），包含控制策略擬定、區域性資訊網絡的建立、診斷及監測實驗室材料的取得及供應、現場獸醫師及防疫輔助人員的訓練等 4 部分重要工作項目，並定期舉辦工作檢討會議，檢視計

畫執行情形。

另為進行野鳥及其遷徙路徑相關家畜的監測，進一步瞭解 HPAI 流行病學資料，日本提供另項 OIE/日本特殊信託基金 HPAI 防治計畫執行監測，為期 5 年(2008 年-2012 年)，並加強亞洲地區獸醫行政能力，改善 AI 防治實驗室技巧、立法及措施，強化亞洲國家間 HPAI 防治資訊的聯繫，以及藉由監測建立 AI 病毒資料庫並分享給各會員國參考。

最後 Dr. Teruhide Fujita 表示 HPAI 須自源頭 (source) 進行防治，才能有效達到控制的目的，並須藉助良好的獸醫服務來進行，OIE 未來亦持續與各會員國一同合作來控制並撲滅此區域的 HPAI。

(3) 澳大利亞 (AusAID) 新興動物傳染病 (EIDs) 贊助計畫

由 Ms Julia Landford 報告澳大利亞對於亞洲-太平洋新興動物傳染病 (Emerging Infectious Diseases ; EIDs) 防治之規劃及計畫。相關計畫由澳大利亞援助及合作組織 (AusAID) 協助進行，依各國或各地區之特性與需求，成立個別計畫進行 EIDs 或 HPAI 防治相關援助，如於印尼及寮國等國，協助其建立防疫法規、強化隔離檢疫設施、強化實驗室診斷能力、深化教育宣導效果等。另澳大利亞已準備成立亞洲-太平洋 EIDs 機構，提供各項疾病專才的專家、建議、研究計畫管理、風險評估及專家訓練等服務，協助亞太地區 EID 防治，另成立獎學金鼓勵更多的人員投入研究，增進 EIDs 認識及防治能力。

(4) 從歐盟家禽流行性感冒對外反應至全球新興疾病防治能力建構

歐盟自 1990 年代起即援助越南、寮國、印尼、尼泊爾、不丹及柬埔寨等國強化其獸醫體系，基於全球已為共通世界村，人員物資往來頻繁，近年來歐盟更持續投入大量基金協助貧窮國家防治 HPAI 及 EIDs，進行各區域防治策略的整合及交流，2007 年至 2013 年分年提供計 7.75 億歐元援助亞洲地區。2008 年開始，不只著重於 HPAI 的研究及防治，所有跨邊界或正在流行的動物或人畜共通傳染病皆以列入計畫範疇予以執行；此外，藥物殘留、愛滋病、瘧疾、結核病及其他新興及再浮現之傳染病亦為其援助之項目。但 Dr. Alain Vandersmissen 表示，前述等計畫或工作仍須 3 到 5 年的結果來評估成效，未來歐盟將持續參與並檢討。

2. OIE/AusAID獸醫服務體系強化計畫

(1) 良好獸醫服務管理

由 OIE 執行長 Dr. Bernard Vallat 提出，就現今所遭受之動物傳染病相關威脅，提出發展新防治策略的重要性、解決方式(良好獸醫服務管理)及 OIE 之因應。Dr. Bernard Vallat 表示 2007 年超過 210 億隻動物用以供應全球 60 億人食用所須，預測至 2020 年，全球動物性蛋白的需求量將額外增加現今需求量的 50%，所飼養的產食動物數量應也會相對成長；動物貿易及移動方面，2007 年整年計有 4 百萬隻之禽鳥、64 萬隻爬蟲類動物、4 萬隻靈長類動物等於全球進行交易，非法走私部分估計約有 40-60 億隻，疾病傳播之風險不可小覷，而人口數量及人類行為、經濟發展及國家利益、國際旅行及貿易、氣候變遷、貧富不均及社會不平等等因子將成爲影響未來新疾病出現或發生的重要因子，須一併重視及優先處理。現今所面對的危機有牛海綿狀腦病、英國發生的口蹄疫、家禽流行性感冒、馬來西亞發生的立百病毒感染症及北美西尼羅熱病毒感染症等。

面對新興動物疾病的威脅，各會員國應確實以良好獸醫服務管理爲基礎，落實疾病監測、及時且透明的疫情通報、早期預警及反應、依 OIE 相關標準或規範進行政策擬定、立法及管理，來減低新興動物疾病的衝擊。良好獸醫服務管理至少須包含：

- A. 適當立法及嚴格執行生物安全管制措施、及時通報、疫情快速反應、預防注射（如果需要）及補償。
- B. 有效監測網路的建立及維持。
- C. 高品質服務。
- D. 定期使用 OIE 良好獸醫服務管理檢視工具（OIE-PVS tools）評估其效能。

OIE 也於國際標準中訂定相關規範及指導綱領供各會員國參考應用。爲了全球大眾利益，OIE 將持續投注人、物力協助全球動物疾病的防治或撲滅。

(2) OIE/AusAID 獸醫服務體系強化計畫進展

此計畫目的在於強化東南亞地區獸醫服務體系以防治 HPAI 及其他跨邊境動物傳染病，爲 3 年計畫，總計 176 萬 4 千美金。

計畫執行範圍包括：

- A. 勝任訓練及 PVS (Performance of Veterinary Services) 認證。
- B. 舉辦國際會議討論 OIE 獸醫服務標準或規範。
- C. 協助會員國以 PVS 工具進行自我評估。
- D. 介入或干預東南亞會員國獸醫服務策略，協助其依 OIE 國際標準進行擬定。
- E. 強化東南亞地區家禽流行性感冒實驗室交流，並改善 Quality Assurance (QA) 系統。

最後由 Dr. Ronello C. Abila 報告 2007 年 9 月至 2008 年 2 月該計畫活動，並簡介 2008 年預計辦理之活動，如相關工作檢討會議、獸醫服務效能測試等。

3. 一般性事務

(1) 此次會議重要決議：

- A. 各會員國均應跟上 HPAI 早期偵測及快速反應之全球性變革，並藉由 WAHIS 通報系統，對於區域內 HPAI 病例採取即時通報。
- B. 各會員國均應加強 HPAI 防治計畫，並使其符合國際標準，並依 OIE 及 FAO 相關建議予以落實。計畫執行項目應包括更新法令、有效貫徹命令、建立農民鼓勵及援助機制等。必要時，各會員國應採取符合 OIE 標準之疫苗儲備策略。
- C. 疫苗銀行可作為 HPAI 疫情防治之參考措施。
- D. 建議捐助國持續提供 HPAI 高風險國家（如印尼）資源與技術援助。
- E. 各會員國應加強實驗室診斷、監測及獸醫服務體系能力。
- F. OIE 與 FAO 刻正協調建立 OIE/FAO 動物衛生中心，並依 GF-TADs 機制提供 HPAI 及其他動物傳染病之防治技術援助。
- G. OIE 正推廣以 PVS 工具評估獸醫服務體系，並訓練評估專家從事評估工作。
- H. FAO 將經由其例行性計畫與合作基金持續援助東南亞地區 HPAI 防治工作。
- I. 日本、紐西蘭及亞洲開發銀行將考慮擴展及加強與 ASEAN 會員國之合作項目，如援助 HPAI 防治資源與強化獸醫服務體系等，並可提供鄰近國家必要之協助。
- J. HPAI 監測、防治與應變準備須持續修正、更新及改進，並定期評估執行成效。
- K. OIE、FAO 與此區域國家須持續投入 HPAI 相關防治工作，並加強獸醫服務體系，以有效進行疫情調查、快速診斷並及時處置。
- L. 各會員國亦應投入人、物力等資源，於政府支持下，全力推動 HPAI 各項防疫措

施。

(2) 下次會議舉辦日期及地點：

大會最後確定前述各項議題之決議後，由主席 Dr. Murray 致詞，大家均感謝越南舉辦今年之會議，也感謝越南政府及相關單位協助會議之順利進行。最後，大會宣布第 15 屆 SEAFMD 區域會議預定於明年（2009）年 3 月 10 日至 14 日間於馬來西亞召開。

(3) 其他事務：無。

五、 97年3月15日

早上啓程自越南河內機場搭機返回台北，並於下午 3 時 15 分抵達桃園國際機場，結束此次會議行程。

伍、心得與建議

有關本次派員參與該兩項會議，與本局業務密切相關之心得與繼續努力之方向如下：

1. 中國自 2006 年起即依照 SEAFMD 第 12 屆會議決議，與 SEAFMD 會員國，尤其是湄公河上游地區如寮國及緬甸等進行疫情資訊交流、技術協助及合作，此次更擴大派員（計 6 名）與會，顯示中國對此項會議及國際事務之重視。我國亦應積極並持續參與相關國際會議，藉以提昇我國國際地位。
2. 為提昇我國與該地區之交流並可藉由技術協助，獲取該地區口蹄疫及家禽流行性感冒防治之經驗，未來我國可考量增派研究人員參加之可行性。
3. 此次會議期間與越南、印尼、柬埔寨、寮國、緬甸、馬來西亞、日本（Dr. Toshiro Kawashima 及 Dr. Kenichi Sakamoto）及 FAO（Dr. Subhash Mozaria）等代表進行意見交流，交換動物疫情防疫心得及經驗，成果豐碩。
4. 2007 年東南亞地區口蹄疫爆發病例以 O 型血清型為主，A 型病例較 2006 年顯著減少，但越南同時有 3 種血清型於該國循環感染的現象。經此次會議討論結果，可瞭解東南亞地區部分國家口蹄疫整體疫情狀況不明朗，預防注射率偏低，且國與國間動物移動及非法走私頻繁，導致引入疫病且容易擴散而無法控制。鑑此，於撲滅口蹄疫關鍵之際，除應加強口蹄疫防治相關措施外，更應與持續查緝走私單位攜手合作，防杜重要

動物傳染病入侵。

5. 依二項會議所獲致之心得，賡續加強國內防疫措施，積極參與國際防疫交流機會，以供我國日後執行或修正防檢疫措施之參考。

陸、誌謝

1. 感謝外交部支援本局動物防疫組楊文淵技士此次會議出國旅費，使我國得以順利派員出席會議。
2. 感謝世界動物衛生組織執行長 Dr. Bernard Vallat 與 OIE-SEAFMD 主任 Dr. Ronello C. Abila 之邀請，及會議籌備單位越南動物衛生局局長 Dr. Bui Quang Anh 及其全體同仁之協助，使本次會議得以順利進行。



參加第 14 屆 OIE 東南亞口蹄疫會議全體人員合影



我國與會代表於會場合影