

出國報告
(類別：其他)

參加世界動物衛生組織「第3屆強化
亞洲區域動物衛生資訊連結會議」

報告

3rd OIE Regional Meeting on
Strengthening Animal Health
Information Networking in Asia under
the OIE/JTF Project for Strengthening
HPAI control in Asia

服務機關：行政院農業委員會動植物防疫檢疫局

姓名職稱：楊文淵 技正

派赴國家：日本東京 (Tokyo, Japan)

報告日期：99年11月17日

出國期間：99年9月14日至9月17日

第 3 屆強化亞洲區域動物衛生資訊連結會議報告

摘要

「強化亞洲區域動物衛生資訊連結會議」係 OIE/JTF 計畫支應，並由世界動物衛生組織（World Organisation for Animal Health；OIE）與日本政府農林水產省（Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries；MAFF）合作召開之年度會議，目的在於加強亞洲區域會員（國）資訊網絡連結及相互間動物防疫訊息交換，尤其是區域內高病原性家禽流行性感冒（Highly pathogenic avian influenza；HPAI）控制策略交流，並分享增進或改善獸醫立法（Veterinary legislation）經驗，進而強化會員（國）國內及區域內疫情通報，有效即時進行病例處置或疾病控制。本次第 3 屆會議仍於日本東京召開，為期 2 日（99 年 9 月 15 日至 9 月 16 日），分享動物健康資訊連結更新資訊及跨國境動物傳染病（包含 HPAI）控制預防措施之立法支持，與最近會員（國）國內立法實施跨國境動物傳染病控制預防措施經驗，並檢視各會員（國）於第 2 屆區域會議後會議結論執行進展，最後討論如何有效進行動物健康資訊連結與立法支持，以及於全國或區域面強化動物疾病控制及預防。

結果顯示參與會員（國）均藉國家獸醫服務（Veterinary service）體系，以不同程度作為改善田間、地方或中央之疫情通報機制，如：訂定或修訂補償規定用以鼓勵農民及地方獸醫師通報疫情至相關獸醫權責機關、改善溝通聯繫之方式（如電話、傳真、網路及簡訊等）增進田間與地方層級間疫情通報、加強疾病控制預防之立法，增進處置效能。由於田間仍存有疾病資訊通報限制與挑戰，阻礙疾病早期偵測及控制措施適當介入，應持續參與及使用現存疾病通報系統，促使區域內之會員（國）使用官方管道向 OIE 通報品質較佳之疾病資訊，以協助區域內執行有效疾病預防及控制措施。

目次

一、緣起及目的.....	3
二、行程及會議議程.....	5
三、過程及會議內容.....	8
(一) 專題報告.....	8
(二) 參與會員(國)高病原性家禽流行性感冒/口蹄疫/豬繁殖與呼吸道綜合症最近疫情爆發概況及其應用動物疾病資訊網路系統之經驗分享.....	17
(三) 參與會員(國)動物衛生資訊網路連結進展報告及討論.....	21
(四) 會議結論及建議.....	24
五、心得與建議.....	26
六、致謝.....	27
七、附圖.....	28
八、附件.....	30

一、緣起及目的

OIE/JTF 計畫係針對亞洲區域高病原性家禽流行性感冒（Highly pathogenic avian influenza；HPAI）控制所成立之計畫，為 5 年期計畫，自 97 年 4 月開始實施至 101 年 3 月底止，每年舉辦區域性會議促進動物健康資訊交換與區域性疾病控制合作。其計畫有 3 個主要目的，一為強化及改善區域內會員（國）間動物健康資訊連結；二為增進及更新獸醫服務（Veterinary service）體系容量並且提供診斷能量（Diagnostic capacity）改善及立法（Legislation）之知識與專家意見；三為支持野鳥帶毒流行病學研究，憑藉強化及維持位於日本北海道大學之 OIE HPAI 區域性參考實驗室之病毒株資料庫，鑑定病毒特性來分析疾病可能之傳播路徑；由於此項計畫另獲 OIE 日本特殊信託基金（Japan special trust fund；JSTF）增援，故稱為 OIE/J(S)TF 計畫。而 JSTF 主要目的係藉由購置補充先進診斷設備及提供診斷技術之訓練，更新增進實驗室檢驗診斷能力。

OIE 日本東京局為執行 OIE/JTF 計畫，自 97 年 11 月 13 日至 14 日於日本東京召開第 1 屆「強化亞洲區域動物衛生資訊連結會議（OIE regional meeting on strengthening animal health information networking）」並與日本農林水產省（Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries；MAFF）合辦「亞洲家禽流行性感冒控制座談會（OIE/MAFF-Japan symposium on avian influenza control in Asia）」，目的在於加強亞洲區域資訊網絡連結與 HPAI 控制策略交流，另增進或改善獸醫立法，進而強化會員（國）國內及區域內疫情通報，即時處置病例或控制疾病。

本次第 3 屆會議亦於日本東京召開，為期 2 日（99 年 9 月 15 日至 9 月 16 日），計有 22 國參與，包括孟加拉、不丹、汶萊、柬埔寨、中國、香港特區、印度、印尼、日本、南韓、寮國、馬來西亞、馬爾地夫、蒙古、緬甸、尼泊爾、菲律賓、新加坡、斯里蘭卡、泰國、越南及我國，另有聯合國糧農組織（Food and Agriculture Organization of the United Nation, FAO）及 OIE 等國際組織代表一同參與議題討論及經驗分享。

本屆會議進程如下：

（一）分享動物健康資訊連結更新資訊及對跨國境動物傳染病（包含 HPAI）控

制預防措施之立法支持。

- (二) 分享最近會員（國）國內立法實施跨國境動物傳染病控制預防措施之經驗。
- (三) 檢視各會員（國）於第 2 屆區域會議後之會議結論執行進展。
- (四) 討論動物健康資訊有效連結與立法支持，以及如何於全國或區域面強化動物疾病控制及預防。

二、行程及會議議程

■ 99 年 9 月 14 日（星期二）：

自桃園國際機場前往日本成田機場，並於下午 4 時至東京辦理並完成報到手續。

■ 99年9月15日(星期三):

時間	行程或議程	備註
08:30-09:00	登記	
09:00-09:20	開幕式	1.Dr. Itsuo Shimohira
	1.OIE 亞太區主席 Dr. Itsuo Shimohira 致歡迎詞	2.Dr. Karim Ben Jebara
	2.OIE 總部 Dr. Karim Ben Jebara 致歡迎詞	3.Dr. Minoru Yama-moto
	3.基金贊助單位日本農林水產省 Dr. Minoru Yamamoto 致歡迎詞	
09:20-09:30	團體照	
09:30-10:00	茶敘時間	
	第一部分：專題報告	
10:00-10:30	OIE/J(S)TF 強化亞洲 HPAI 控制計畫執行概要	OIE 亞太區主席 Dr. Itsuo Shimohira
10:30-11:00	第1屆及第2屆區域會議結果及進程	OIE 亞太區副主席 Dr. Kenji Sakurai
11:00-11:30	FAO 對動物健康資訊連結及跨國境動物傳染病之強化行動及作為	FAO 亞太區域辦公室 Dr. Pawin Padungtod
11:30-11:40	問與答	
11:45-13:30	午間休息(午餐)	
13:30-14:00	OIE 對動物健康資訊連結及獸醫立法之行動及作為	OIE 總部 Dr. Karim Ben Jebara
14:00-17:00	第二部分：參與會員(國)報告	HPAI/FMD/PRRS 最近疫情爆發概況及其應用動物疾病資訊網路系統之經驗分享
14:00-14:15	1.孟加拉共和國	Dr. Mohammed Ruhul Amin
14:15-14:30	2.不丹	Dr. Karma Rinzin
14:30-14:45	3.尼泊爾	Dr. Bal Bahadur Chand
14:45-15:00	4.緬甸	Dr. Than Myint
15:00-15:00	茶敘時間	
15:30-15:50	5.寮國	Dr. Mahanakhone Souriya
15:50-16:05	6.南韓	Dr. Ki-Joong Lee
16:05-16:25	7.蒙古	Dr. Ruuragch Sodnomdarjaa
16:25-16:45	8.日本	Dr. Takehisa Yamamoto
16:45-17:00	綜合問答	
18:00-20:00	接待晚會	

■ 99年9月16日(星期四):

時間	議程	備註
08:30-11:30	第三部分：參與會員(國)進展報告及討論	
08:30-10:00	孟加拉共和國、不丹、汶萊、柬埔寨、中國、香港、印尼、印度、日本、南韓、寮國、馬來西亞、馬爾地夫及蒙古	由各會員(國)代表依序進行報告
10:00-10:30	茶敘時間	
10:30-11:30	緬甸、尼泊爾、菲律賓、新加坡、斯里蘭卡、台灣(中華台北)、泰國、越南	由各會員(國)代表依序進行報告
11:45-14:00	午間休息(午餐)	
13:30-14:00	OIE對動物健康資訊連結及獸醫立法之行動及作為	
14:00-15:30	第四部分：結論與建議	主辦單位 各與會代表
15:30-15:50	會議問卷調查	
15:50-16:00	閉幕式 OIE亞太區主席 Dr. Itsuo Shimohira 致閉幕詞	

■ 99年9月17日(星期五):

自日本成田機場搭機返台。

三、過程及會議內容

(一) 專題報告

(簡報資料詳見附件 1)

1. OIE/J(S)TF 強化亞洲 HPAI 控制計畫執行概要。

此專題由 OIE 亞太區主席 Dr. Itsuo Shimohira 主講。首先介紹 OIE 亞太區 (OIE Asia-Pacific) 組織主要業務及活動：

- (1) 改善動物健康資訊系統與溝通。
- (2) 獸醫藥用產品登記標準化。
- (3) 支持 WTO-SPS 協定，包含風險分析。
- (4) 預防及控制 HPAI。
- (5) 預防及控制新興/跨國境動物傳染病 (包含非洲豬瘟)。
- (6) 預防及控制水生動物疾病。
- (7) 預防及控制牛海綿狀腦病 (Bovine Spongiform Encephalopathy ; BSE) 及其他傳染性海綿狀腦病 (Transmissible Spongiform Encephalopathy ; TSE)。
- (8) 支持口蹄疫 (Foot and mouth disease ; FMD) 控制。

另說明 OIE 亞太區組織在亞洲所進行 HPAI 控制及預防計畫及其目的，供參與會員 (國) 進一步了解相關工作之進展。此區域之 HPAI 控制工作分為 2 期，並由 OIE/J(S)TF 計畫推動及支應相關工作：

- (1) 第一期：執行期間 2006-2007 年，對東南亞 HPAI 進行控制
 - 8 個會員 (柬埔寨、印尼、寮國、馬來西亞、緬甸、菲律賓、泰國及越南) 參加，主要工作為改善區域內會員 (國) 及該區域 HPAI 控制策略、鼓勵該區域 HPAI 訊息交換，進而加強該區域早期預警系統、加強該區域國家實驗室與區域合作實驗室之診斷效能，改善田間獸醫師及輔助人員之監測能力。
- (2) 第二期：自 2008 年開始，有 2 年計畫 (2008-2009 年) 及 5 年計畫

(2008-2012 年)，進行亞洲地區 HPAI 流行病學變化調查及強化亞洲區域 HPAI 控制。

- 2 年計畫計有 7 個會員(國)參與(印度、斯里蘭卡、巴基斯坦、尼泊爾、不丹、孟加拉共和國及蒙古)，用以建立參與國 HPAI 實驗室診斷及監測能力，並協助購置實驗室儀器及設備。
 - 舉辦國際性診斷技術之手做訓練(RT-PCR)及 HPAI 分子生物分析訓練課程(序列分析)。
 - 購置 7 個會員(國)計 23 個診斷實驗室所需診斷儀器及材料。
- 5 年計畫則支持亞洲區域資訊連結之強化工作(包括 HPAI 控制策略)、獸醫服務強化工作(包括立法能力建立)、候鳥遷移路徑野鳥及家畜禽監測工作(於香港、越南、寮國及蒙古進行)與 OIE 參考實驗室資料庫維護及強化工作。
 - 候鳥遷移路徑野鳥及家畜禽監測成果：
 - 採樣種類及樣本數：
 - A、鄰近野鳥採集區域家禽樣本，每區域 300-400 個樣本。
 - B、野鳥約 100 個樣本，環境採樣 50-60 個樣本。
 - C、死禽樣本(僅於香港採檢)
 - 結果：
 - A、於越南南部之鴨檢體樣本分離出病毒。
 - B、於香港死亡野鳥樣本分離出 HPAI 病毒。
 - C、活野鳥樣本未檢出病毒。
 - D、所有病毒資料均鍵入參考實驗室資料庫予以建檔。

2. 第 1 屆及第 2 屆區域會議結果及進程。

此專題由 OIE 亞太區副主席 Dr. Kenji Sakurai 主講，優先回顧 97 (2008) 年開始施行之問卷調查結果、隨後介紹第 1 屆與第 2 屆區域會議討論及本年度各會員 (國) 初步問卷調查結果，並簡單說明 9 月 16 日進行討論方式。

為有效交換及連結會員 (國) 動物健康資訊，分享參與會員 (國) 處理經驗及遭遇困難，97 (2008) 年 OIE 亞太區組織設計一款調查問卷，以農民 (畜主)、私人獸醫師、地方獸醫服務體系、診斷實驗室及中央獸醫服務體系等 5 個階段，交由區域內 24 會員 (國) 填報遭遇問題及其解決方式或行動方案，並於強化亞洲區域動物衛生資訊連結會議中提出討論，藉綜合討論方式，提供可行解決方式，強化區域內重要動物傳染病控制，結果顯示有以下問題：

(1) 動物健康及疾病控制立法部分：

- 區域內 8 會員 (國) 遭遇人力不足、動物防疫人員經驗欠佳及財政之限制。

(2) 動物疾病資訊通報機制：

- 區域內 9 會員 (國) 遭遇溝通或傳遞訊息工具之限制 (地理因素無法傳遞或工具傳遞能力不足)、人力及經費不足、農民或田間獸醫師對疾病缺乏認識，通報系統建置不佳等。

(3) HPAI 控制：

- 區域內 11 會員 (國) 存有後院禽群生物安全不佳問題，移動管制不易 (畜主合作意願低)、缺乏傳播感染之風險意識、緩慢補償作業或低價補償金導致無法即時通報疫情及執行撲殺、獸醫服務體系人力與技術 (如流行病學調查能力) 限制、缺乏強制執行之立法等。

(4) HPAI 診斷能力：

- 區域內 11 會員 (國) 遭遇人力、實驗室儀器設備及設施限制，

且實驗室人員缺乏技術背景，沒有標準檢驗程序、實驗方法及材料。

上述問題經綜合討論，建議應增加：

- (1) 預算及技術來支持強化（增進）診斷與監測系統能力。
- (2) 增進地方與中央訊息網路連結，即時掌握疫情及處置。
- (3) 相關立法之修訂，賦予執行之權力。
- (4) 適當對發生場予以補償，鼓勵疫情通報與處理。
- (5) 加強小型農場（尤其是後院禽場）生物安全之宣導教育
- (6) 透過訓練，加強農民、獸醫師及相關工作人員疾病之認知或專業知識與疫情通報。
- (7) 強化實驗室檢驗診斷能力。

經彙整分析本次第 3 屆會議問卷調查結果，農民階段所遭遇之問題佔大多數，其次為地方獸醫服務體系與私人獸醫師之問題，並有以下認知：

- (1) 今所遭遇問題或困難仍與前 2 次問卷結果所呈現者相同。
- (2) 60%參與會員（國）認為該國之動物疾病資訊系統沒有運作良好，60%參與會員（國）已藉由改善補償機制，鼓勵農民進行疫情通報。
- (3) 70%參與會員（國）藉強化立法來支持動物疾病控制及預防。
- (4) 大部分會員（國）自第 2 屆會議後，均投注資源及透過活動改善動物疾病資訊網路及其連結，並且於不同階段實施。

而 9 月 16 日會員（國）進展報告及討論，原則每會員（國）進行 5 分鐘報告，說明於各階段遭遇問題、解決方法及行動，並提出次年動物疾病資訊網路之強化計畫或構想。

3. FAO 對動物健康資訊連結及跨國境動物傳染病強化行動及作為。

此專題由 FAO 亞太區域辦公室區域計畫主管 Dr. Pawin Padungtod 主講，使參與會員（國）了解 FAO 於動物衛生資訊網路連結及跨國境動物

傳染病上作為及行動如下：

(1) 區域流行病學聯合團隊。

由國際組織 (OIE、ILRI、DAI)、大專院校 (美國 CSU、澳大利亞 MU、英國 RVC 及比利時 ULB 大學) 及政府機構 (法國 CIRAD 與澳大利亞 DAFF) 共同組成，負責下列事項：

- 區域內獸醫流行病學調查能力之建立訓練。
- 資訊分享 (透過 EMPRESi 資訊系統)。
- 知識確定與利用：
 - 就生產及供應鏈方面，增進區域內疾病動態發生 (disease dynamic) 及風險之認知。
 - 增進野生動物及遷移物種疾病動態發生與傳播之認知。

(2) 東南亞 HPAI 診斷工作區域實驗室網路連結。

- 藉由支持檢驗設施與儀器、增進實驗室人員檢驗能力及建立檢驗標準程序 (testing protocol)，發展區域內實驗室之診斷能力。
- 另藉舉辦研討會檢討統一實驗室生物安全檢驗標準程序、辦理人員訓練與能力試驗 (proficiency testing) 及統一使用參考試劑確保檢驗品質 (quality assurance)
- 區域內疫情爆發及監測樣本均送至參考實驗室進行診斷，藉分享區域內生物性材料，達資訊共享。
- 使用已建立通訊管道進行資訊分享。
 - AI-Network-Asia：以電子郵件方式將相關疫情訊息及活動定期傳送至參與會員 (國) 信箱，進行資訊分享，但僅限會員 (國) 參閱。
 - EMPRESi：為一資訊系統，可直接連結網址搜尋區域內疫情相關資訊，細節詳見 (3)。

(3) 亞洲疫情資訊系統 (EMPRESi-Asia)。

權限大小依序為一般使用者、進階使用者及系統管理員，依權限可使用不同系統功能，而系統內疾病訊息目前僅建置 HPAI 及口蹄疫資料可供查詢，含有衛星工具及空間分析工具。衛星工具可於衛星圖層搜尋空間資料及該空間之畜禽密度，並可算出爆發疫情距離最近城市之距離，分析對鄰近城市動物或人體健康影響之風險；而空間分析工具則使用於區域劃定及區域內資料分析，可統計劃定區域（如緩衝區）內動物數量。

進行問答討論時，OIE 總部 Dr. Karim Ben Jebara 表示國際性組織應多協調統一資源，避免設置多種系統，使會員（國）花費過多心力於不同系統填報資料，降低填報意願並減低資料一致性，故建議國際性組織（OIE、FAO）與區域性組織及雙邊發展機構應予良好合作，透過動物健康領域之有效協調及互補作為，避免資源重複及浪費。

4. OIE 對動物健康資訊連結及獸醫立法行動及作為。

此專題由 OIE 總部 Dr. Karim Ben Jebara 主講。

於動物健康資訊連結方面，OIE 發展世界動物衛生資訊系統（World Animal Health Information System；WAHIS）及其資料庫（1996 至 2004 年為 SAMBA，2005 年後為 World Animal Health Information Database；WAHID），藉由 177 個會員（國）於 WAHIS 之主動通報，於 WAHID 進行各會員（國）間動物健康資訊即時連結，並透過 RSS 訊息、警示訊息（alert messages）、出版品或 WAHID（Handistatus II）系統介面將資訊傳遞出去。

- **WAHIS**：提供會員（國）簡單快速地傳遞衛生訊息，目的使全世界動物疫情透明化，達早期預警及反應。其疫情通報分為：
 - **立即通報（Immediate notification）**：首例發生、新興疾病爆發或會員（國）疫情狀態改變時，於 24 小時內進行通報。

- 續報或最後報告 (Follow-up reports or final reports)：依疫情狀況及處理結果進行接續報告。若不再新增動物病例時，則進行結束報告，而原爆發疫情已成為地方性疾病時，則轉為半年報或年報。
- 半年報 (Six-monthly reports)。
- 年報 (Annual reports)。

立即通報與續報會經由 OIE 早期預警系統發送國際性警報訊息供會員 (國) 或 OIE 予以快速反應，而半年報或年報之定期疾病訊息主要提供 OIE 監控系統掌握特定時間內 OIE 表列疾病之疫情 (存在或消失) 狀態。

- OIE 亦具有非官方動物健康訊息主動搜索機制，OIE 總部動物健康資訊分析部門會藉由媒體 (如報紙)、科學文獻、廣播及其他網路蒐集動物健康或謠傳訊息，若經評估無意義，則不會有進一步行動，若為疑似案例或特殊事件，OIE 會向該會員 (國) 代表或最高獸醫官提出詢問，要求說明，以釐清是否為應行通報之疾病案例。
- 另外藉由 OIE 參考實驗室、合作中心 (Collaborating centers)、會員 (國) 代表 (Delegates) 及重點項目 (Focal points) 之座談、會議或其他方式之共同研討進行訊息連結及傳遞。

- OIE 現有重點項目 (Focal points) 如下：
 - 動物健康資訊系統 (Animal health information systems)。
 - 野生動物 (Wildlife)。
 - 水生動物疾病 (Aquatic animal diseases)。
 - 獸醫藥品 (Veterinary medicinal products)。
 - 動物福祉 (Animal welfare)。
 - 動物生產及食品安全 (Animal production and food

safety)。

■ WAHIS 系統演化及面臨問題。

OIE 意識到野生動物疾病通報可能會成為非正當性貿易障礙，但若不進行通報又會逐漸限制會員（國）疫情透明化，因此經評估後，OIE 發展下列新系統功能，鼓勵會員（國）通報家畜禽及野生動物疫情狀況，以提供輸入國更佳風險分析及減少不必要貿易障礙：

- 自 2009 年起，區分為參養與野生動物進行通報。
- 2011 年起：
 - 陸生及水生動物分別使用不同之半年報。
 - 改善半年報中通報性疾病訊息管理，可於半年期中，改成月報方式提供簡要訊息，其餘部分於最後一個月完成整體報告。
 - WAHIS 將提供野生動物通報部分已知感受性動物名單供通報者填報正確感染之物種，包含物種學名及普通名。另增加空白欄位，以利輸入其他物種名稱。
 - 不同於 WAHID 之介面，用以顯示野生動物非 OIE 表列疾病之通報資料。

獸醫立法方面則提供指引 (Guideline)，併入獸醫立法所需必要元素，供會員（國）參考使用及訂定。另外發展獸醫服務執行評估工具 (tool for evaluation of performance of veterinary services ; OIE PVS tool) 協助會員（國）評估國內獸醫服務體系運行效果。

■ OIE 獸醫立法指引：

(http://www.oie.int/eng/oie/organisation/A_Guidelines_Vet%20Leg.pdf)

提供一般及技術性建議，包含政策決定、策略發展及實際可行時間表。

■ PVS 部分：

Dr. Karim Ben Jebara 分享近 100 個會員（國）實行 PVS 所得經驗如下，供會員（國）於獸醫立法之參考。

- 獸醫立法對會員（國）是重要且優先需推動之工作事項。
- 長期且高強度行政資源之支持為提升獸醫立法及獸醫服務重要關鍵，並須利害關係人（Stakeholder）有意義地共同參與。
- OIE 所提供之指引無法適用於每個會員（國），但完善之獸醫立法應包含其所提供所需元素，再由各會員（國）依國內情勢自行評估訂定。

(二) 參與會員（國）高病原性家禽流行性感冒/口蹄疫/豬繁殖與呼吸道綜合症最近疫情爆發概況及其應用動物疾病資訊網路系統之經驗分享

此部分邀請 8 個參與會員（孟加拉共和國、不丹、尼泊爾、緬甸、寮國、南韓、蒙古及日本）報告近期發生或再發之高病原性家禽流行性感冒（HPAI）、口蹄疫（FMD）或新變異豬繁殖與呼吸道綜合症（Porcine Reproductive and Respiratory Syndrome；PRRS）疫情及其處置，及疾病資訊網路如何運作於疫情爆發初期偵測到病例。（簡報資料詳見附件 2）

1. 孟加拉共和國：2010 年 HPAI 爆發案報告。

該國自 2007 年 3 月 22 日發生首例 HPAI 案例後，疫情很快傳至該國西北方，雖經採行管制及撲殺清場，迄今無法遏止 HPAI 病例發生，於商業禽場與後院禽群均有檢出陽性病例。至 2010 年 6 月底止，計發生 358 爆發案，其中以 2008 年 1-3 月為疫情高峰期，計有 209 個爆發案。2009 年案例則急遽下降，但 2010 年又開始有緩慢上升趨勢。

只要檢測結果為 A 型感冒陽性，該國即管制區域內動物移動與買賣，於 12 個小時內對陽性場禽鳥採行撲殺，而場內分泌物及墊料將於下個 12 小時完成燒燬，進行流行病學調查，隨後並進行消毒措施，而感染場半徑 1 公里之商業禽場及後院禽場均需執行主動監測

但是農民為了減低損失，常會嘗試自行治療，延遲通報時間。另因新城病與家禽流行性感冒臨床表徵相似，容易造成農民混淆，亦常影響疫情之通報。

2. 不丹：HPAI 首次爆發案報告。

不丹自 2004 年開始即著手進行 HPAI 相關整備工作，包括入侵風險分析、應變計畫制訂及標準操作程序（SPO）建議工作，並於 2009 進行田間演習及人員訓練，隨後仍不幸於 2010 年爆發首例 HPAI 疫情。

疫情發生後，該國採取發生場移動管制，並進行 3D 操作（清場、清除廢棄物及去除污染物）、補償（計補償 16,000 美金）及流行病學調查，另劃定感染區及保護區進行監測及該等區域之宣導教育。

3. 尼泊爾：2009/2010 年 HPAI 爆發案

2009-2010 年 HPAI 主要發生於 8 個行政區，集中於 1-3 月發生，計撲殺 44,007 隻禽鳥。調查後無法找出病毒來源，懷疑病毒由候鳥帶入傳播。疫情發生後，該國採取防治措施如下：

- 發生場 3 公里區域（感染區；Infected zone）內禽鳥採取撲殺清場及補償。
- 清潔消毒感染場所。
- 移動管制 45-90 天。
- 執行國內檢查及邊境檢疫措施。
- 感染區外 7 公里內區域執行加強監測。
- 感染國家家禽及其產品限制輸入。
- 禁止使用疫苗。

4. 緬甸：

2006 年開始發生第一波 HPAI 疫情（13 個鄉鎮），續於 2007 年發生第 2 波（10 個鄉鎮）及第 3 波疫情（2 個鄉鎮），2006-2007 年間為疫情高峰，而 2010 年疫情屬第 4 波疫情，僅於 3 個鄉鎮發生，該國至今共發生四波疫情，計撲殺 816,000 隻禽鳥。該國採取疫情處置措施如下：

- 組織應變團隊進行防治策略擬定及工作協調。
- 進行發生點前後追蹤，掌握處置可能病例或來源。
- 於病例確診後，執行撲殺清場措施，但因財源問題，尚無法對發生場進行補償。

5. 寮國：近期 PRRS 及 HPAI 控制狀態。

2010 年計有 7 個行政區 31 個豬場發生 PRRS 疫情，發病 3,668 頭豬，死亡 3,110 頭豬，自發病或死亡豬隻分離出之病毒與中國高病原性 PRRS 病毒株具有 98% 相似性。該國採行移動管制、隔離病豬、加強豬場生物安全措施、對症治療及活毒疫苗免疫進行 PRRS 控制。

首例 HPAI 係於 2010 年 5 月 2 日由畜主通報後掌握，隨即採取移動管制、隔離檢疫及撲殺進行控制，但不使用疫苗。由於 HPAI 疫情之發生，促使政府投注資源增加，並開始強化疫情通報系統、診斷能力及大眾宣導教育工作，以改善監測及快速反應能力。

6. 南韓：2010 年口蹄疫爆發案報告。

2010 年於 3 省份分別發生 7 例 A 型（6 牛場、1 鹿場）及 13 例（牛、豬及羊）O 型口蹄疫疫情，A 型與 O 型首例病例均由畜主發現疑似症狀後，進行主動通報所掌握，分別撲殺 55 場 5,959 頭偶蹄類動物及 395 場 49,874 頭偶蹄類動物，並於本年 3 月 23 日及 6 月 19 日宣布疫情已遏止。

南韓係依據該國口蹄疫控制指引（FMD control guideline）及標準作業程序（SOP of FMD）與動物疾病危機管理手冊（Animal disease crisis management manual）由口蹄疫緊急控制中心（Emergency FMD control center）進行疫情處置，並分為以下兩部分進行：

- 於感染場區域執行嚴格移動管制、適當撲殺及補償（100%）及流行病學調查，但不允許使用疫苗。
- 同步執行全國性消毒、監測及宣導教育，並強化邊境管制檢疫。

7. 蒙古：HPAI 與 FMD 爆發及疾病通報。

蒙古分別於 2010 年 4 月及 5 月發生 O 型口蹄疫病例及 HPAI 野鳥案例。該國對口蹄疫發生場採行移動管制並建立管制區，隨後使用印度製三價口蹄疫疫苗進行環帶免疫，並採取改良式撲殺措施進行疫情控制。

由於年輕業者普遍對口蹄疫等重要疾病認識不佳，影響主動通報之時效，因此除以法令規定畜主疫情通報外，並建議須透過大眾宣導講習輔導業者落實疫情通報工作。

8. 日本：2010 年日本口蹄疫爆發回顧報告。

日本於 2010 年 4 月開始發生口蹄疫疫情大爆發，豬、牛及羊隻皆出現感染病例，總計發生 292 個爆發案，撲殺 211,608 隻偶蹄類動物（其中牛 37,412 隻、豬 174,132 隻）。該國原先採取移動管制（發生場半徑 10

公里內偶蹄類動物畜牧場禁止移動，10-20 公里範圍內偶蹄類動物畜牧場之動物禁止運出）及撲殺清場策略，續因無法遏止疫情擴散，於 5 月 22 日改採發生場半徑 10 公里環帶免疫及撲殺清場，使用 O 型油質死毒疫苗進行免疫，並於疫情穩定後撲殺已免疫之 124,000 隻牛（46,000 隻）及豬隻（78,000 隻），方於 7 月控制住疫情。

日本動用大批人力進行撲殺動作，及協助畜牧場進行場內清潔消毒工作，並於路口設置消毒站執行進出車輛清潔消毒，遭撲殺之動物屍體則採取掩埋方式處理。

而流行病學調查結果顯示，於第一例病例確診時，應已有 10 場或更多場之動物已暴露過病毒，病毒隨後侵入高密度飼養區，並似因診斷略有延遲，導致病毒於該區域循環，使區域內病例數明顯大增，蔓延至更遠之區域。分析病毒型別及序列，屬於 SEA topotype，Mya-98 基因型，與 2009 年泰國株及馬來西亞株最接近。

經過此次經驗，日本表示應再加強疫情早期通報能力及診斷時效，並且於第一時間施行防治措施，來縮短反應時間及空窗期，減低疫情損失。

(三) 參與會員（國）動物衛生資訊網絡連結進展報告及討論

依據 2009 年 9 月於東京舉辦第 2 屆區域會議建議，往後會議應檢視參與會員（國）執行前次會議結論或建議之進展，並持續以會議形式進行亞洲區域動物健康資訊連結與經驗分享。

此部分由參與會員（國）報告自第 2 屆會議後，於農民（畜主）、田間（私人）獸醫師、地方獸醫服務體系、國家實驗室及中央獸醫服務體系 5 階段之疾病資訊網路系統執行進展及完成成果，並且分享過程中所遭遇困難、挑戰與解決方式。依序由孟加拉共和國、不丹、汶萊、柬埔寨、中國、香港、印尼、印度、日本、南韓、寮國、馬來西亞、馬爾地夫、蒙古、緬甸、尼泊爾、菲律賓、新加坡、斯里蘭卡、我國、泰國及越南進行報告，參與會員（國）報告資料詳如附件 3。

彙整參與會員（國）報告重點及成果如下：

1. 大部分會員（國）自第 2 屆會議後，均投注資源及透過相關活動改善動物疾病資訊網路軟硬體及其連結，並且於不同階段實施，不過部分國家（如越南）表示因資源不足，並無改善進展，須國外資金予以支援。
2. 60%參與會員（國）認為國內動物疾病資訊系統運作不佳，不過 60%參與會員（國）已藉由改善補償機制（如提高補償金），鼓勵農民進行疫情通報。
3. 70%參與會員（國）已藉強化立法來支持動物疾病控制及預防，並獲明顯改善成果。
4. 農民階段所遭遇問題仍佔大多數，其次為地方獸醫服務體系與私人獸醫師之問題：
 - 農民：
 - 對疾病不了解，無法分辨可疑臨床表徵。
 - 溝通或傳遞訊息工具之限制（地理因素無法傳遞或工具傳遞能力不足）。
 - 因撲殺損失或補償金不足而不願通報。

- 缺乏強制執行之立法。
- 解決方法：
 - 增列預算經費、改善補償機制及透過大眾宣導教育與講習，增進農民疾病認識，鼓勵其通報。
- 私人獸醫師：
 - 對疾病缺乏認識。
 - 鑑別診斷不易（如新城病與家禽流行性感冒），易誤報或忽略疑似病例。
 - 通報系統建置不佳。
 - 通報影響畜主接受獸醫服務意願。
 - 解決方法：
 - 增列預算經費支持通報所需工具並維持體系暢通，建立研究單位輔助診斷機制，並舉辦講習訓練增進獸醫師本質學能。
- 地方獸醫服務體系：
 - 人力及經費不足。
 - 缺乏採樣相關材料或採樣基本資料不完整。
 - 人員素質低，採樣品質不佳。
 - 田間確診不易。
 - 缺乏診斷設備及儀器或因其老舊不敷使用。
 - 畜主延遲通報或通報資料不完整，無法確實掌握案例。
 - 解決方法：
 - 增列預算經費改善診斷設備、儀器及購置所需耗材，及辦理人員專業訓練，維持採樣及資料品質，並改善疫情通報網路及訊息傳遞。
- 國家實驗室：

- 缺乏人力及經費。
- 實驗室人員缺乏技術背景，沒有標準檢驗程序、實驗方法及材料。
- 診斷設施及設備限制。
- 解決方法：
 - 增列預算經費改善診斷設施及設備，定期辦理人員專業訓練，並建立標準檢驗程序或實驗方法。
- 中央獸醫服務體系：
 - 預算不足。
 - 防疫措施未有法律授權或法律授權不足。
 - 訊息傳遞體系未健全，命令無法直接傳達配合機關或單位。
 - 解決方法：
 - 持續與預算編列及審核單位溝通，爭取預算，並循行政程序進行獸醫立法，改善疫情通報網路及訊息傳遞。

(四) 會議結論及建議

結論：(如附件 4)

1. 各參與會員(國)自第 2 屆會議後，均藉由國家獸醫服務體系以不同程度作為，改善田間、地方或中央疫情通報機制。
2. 部分參與會員(國)訂定或修訂補償規定，用以鼓勵農民及地方獸醫師通報疫情至相關獸醫權責機關。
3. 部分參與會員(國)藉由改善溝通聯繫方式(如電話、傳真、網路及簡訊等)增進田間與地方層級疫情通報。
4. 部分參與會員(國)確實加強疾病控制及預防立法，增進處置效能。
5. 各參與會員(國)充分分享所屬動物疾病資訊網路連結之長處及其優良運作，將有助於未來增進各會員(國)動物資訊連結。
6. 田間仍存有疾病資訊通報之限制與挑戰，阻礙疾病早期偵測及控制措施適當介入。
7. 持續參與及使用現存疾病通報系統，包括 WAHIS 與 ARAHIS，以加強全球與區域性資訊連結。
8. 相關成果可以促使區域內 OIE 會員(國)使用官方管道向 OIE 通報品質較佳疾病資訊，並且協助區域內執行有效疾病預防及控制措施。
9. OIE 應與其他國際性或區域性組織及促進雙邊發展之機構進行良好溝通及合作，以避免於促進動物健康資訊網路連結上資源重複使用及浪費。
10. ASEAN 與 SAARC 應強化彼此合作，發展及實施動物健康計畫。
11. OIE-PVS 是評估獸醫服務體系狀態良好工具，其包含動物疾病監測系統評估，應妥善予以利用。

建議：(如附件 4)

1. 藉由訂定或修訂疾病控制補償方式或標準，可鼓勵農民及田間獸醫師通報疾病案例。
2. 國家獸醫服務體系應持續對利害關係人進行疾病控制及疫情通報大眾宣導教育，改善農民及田間獸醫師對動物疾病認知與專業知識，及疫情通報之重要性。
3. 主動且適當地利用現存疾病訊息通報系統或網路，如 WAHIS 與 ARAHIS，以利動物疾病訊息於區域內會員（國）間流通及分享。
4. 鼓勵參與會員（國）利用現存區域合作體系，如 ASEAN 與 SAARC，分享及動員必要資源來強化區域內動物疾病診斷及控制。
5. 鼓勵國際性組織（OIE、FAO）與區域性組織及雙邊發展機構之良好合作，透過動物健康領域有效協調及互補作為，避免資源重複及浪費。
6. 鼓勵尚未參與 OIE-PVS 評估會員（國）使用此工具強化或增進國家動物疾病監測系統實施效能及有效性。
7. OIE 將持續依下列目標組織強化亞洲區域動物衛生資訊連結會議並執行：
 - (1) 分享國家動物健康資訊連結更新資訊。
 - (2) 分享會員（國）動物健康資訊網路連結經驗、良好運作及所學。
 - (3) 檢視各會員國於動物健康資訊網路連結動物執行進展及成果。
 - (4) 討論全國性及區域性有效動物健康資訊連結，強化動物疾病控制及預防。

五、心得與建議

為有效執行 HPAI、FMD 及 PRRS 等重要動物傳染病防治工作，疫情通報是最重要也是最困難之一環，也是許多國家時時面臨、積極改善並維持運作之難題。多數國家藉由獸醫立法賦予獸醫師及畜主主動通報義務，建立通報體系，維護系統所需通報工具，但是若無有效監督機制或配套措施，以維持通報系統運行與暢通，依據過去或現有案例經驗，將難以防堵疫情擴散。日本本年口蹄疫疫情爆發即為一例，因疫情通報有所延遲，致使行政部門無法即時掌握病例並執行周邊管制，造成後續疫情擴散及嚴重損失。經其內部檢討後，日本已大舉加強疫情早期通報能力及診斷時效，搶於第一時間施行防治措施，來縮短反應時間及空窗期，執行態度嚴謹之國家亦為如此，我國更應時時警惕，持續強化相關作為，以預先防範。

我國與多數參與會員（國）一樣，每年均積極爭取預算經費，除維持防疫體系運作及強化相關防檢疫措施，並嘗試評估檢討補償機制，期藉由改善評價制度或提高補償金鼓勵畜主主動通報疫情。但由於撲殺清場後，尚須完成清潔消毒及復養程序，並待一段時間後方能恢復原有產能（值），農民實質損失比當下損失要大，常影響農民通報意願及處置態度。而補償金過高致使農民於疫情爆發與價格低迷時，浮（假）報而詐領補償金案例，也曾於部分國家發生，造成疫情混亂。因此，如何從中拿捏，也於本屆會議進行討論，部分專家建議可適時提高補償金額，但不宜超過市價，以達鼓勵畜主主動通報目的，亦避免虛報亂象。

由於我國養禽密度高，亦為候鳥遷徙必經之地，為有效防範高病原性家禽流行性感冒或跨國境動物傳染病之入侵，應多吸收國際新知，參與國際會議及討論，集思廣益，並參考國際規範或先進國家防疫策略，定期對現行疾病監測方式及防疫策略進行檢討評估，納入國、民情因素一同考量研修，如此一來，執行之防疫工作才能更符合現場所需，並與國際接軌。

六、致謝

感謝 OIE 支持出席本次會議之出國旅費及日本農林水產省長期來以日本信賴基金對 OIE/JTF 計畫之支持。

七、附圖

3rd OIE Regional Meeting on Strengthening Animal Information Networking in Asia
under the OIE/JTF Project for Strengthening HPAI Control in Asia
(Tokyo, Japan, 15-16 September 2010)



圖 1、本屆會議主辦單位與各參與會員（國）代表合影



圖 2、我國與會代表（楊文淵技正）於會中報告剪影



圖3、我國與會代表與OIE亞太區主席Dr. Itsuo Shimohira(左)及副主席Dr. Kenji Sakurai(右)會後合影



圖4、我國與會代表與尼泊爾(左起)、香港、斯里蘭卡與中國代表合影

八、附件

- (一) 附件 1、專題報告簡報資料。
- (二) 附件 2、參與國 HPAI/FMD/ PRRS 最近疫情爆發概況及其應用動物疾病資訊網路系統經驗分享簡報資料。
- (三) 附件 3、參與會員（國）動物衛生資訊網絡連結進展報告。
- (四) 附件 4、本屆會議結論及建議（英文版本）。