

參加世界動物衛生組織(OIE)「強化獸醫學教育以建構更安全的世界」  
(Evolving Veterinary Education for a Safer World) 全球獸醫教育會議

目 次

壹、緣起及目的

貳、議程

參、參加世界動物衛生組織(OIE)「強化獸醫學教育以建構更安全的世界」

(Evolving Veterinary Education for a Safer World) 全球獸醫教育會議內

容摘要報告

肆、心得與建議

伍、誌謝

陸、照片

## 壹、緣起及目的

世界動物衛生組織（World Organization for Animal Health; OIE）於 2007 年 12 月致函我國 OIE 常任代表，並請我國推薦「負責獸醫師養成教育及在職教育等事務之代表」，參與 2009 年 10 月 12 日至 14 日 OIE 在巴黎舉辦第一屆 OIE 舉辦之「強化獸醫學教育以建構更安全的世界」(Evolving Veterinary Education for a Safer World) 全球獸醫教育會議，OIE 舉辦全球獸醫教育會議的目的，在於面對急遽變化的世界，獸醫學教育必需時時面對新的挑戰而持續的修正去迎合社會的需求，包括疾病的控制與預防、食物的安全供應、公共衛生、食品安全與動物福利等領域，而適當的教育與訓練對於獸醫服務體系將可直接影響其品質與表現，因此 OIE 發起獸醫師繼續教育並鼓勵各會員國當作加強強化獸醫服務體系的重要使命，而且受過良好教育的公務獸醫師及私人執業獸醫師在經過適當的訓練後，將可以協助 OIE 完成全球的使命-強化全世界動物健康。基於 OIE 的使命及本屆會議的目的，為使我國獸醫教育課程規劃方向與世界接軌，培養具國際觀的獸醫專業人才，強化我國獸醫服務體系，因應瞬息萬變之動物及人畜共通傳染病防治，本人除專業領域的研究外，亦因職務之關係涉入在獸醫教學課程之規劃與統籌，因此乃接受擔任我國在這方面領域之代表，希望與全球負責獸醫教育領導者共聚一堂，交換意見。

## 貳、議程

第一天:12/10/2009

時間	題目	演講時間	演講者
10:00	報到 Registration		
開幕儀式 Opening ceremony			
15 : 00	致歡迎詞 Welcome speech	5 分鐘 10 分鐘 15 分鐘	Dr. Bernard VALLAT Country high level authority Dr. Tjeerd JORNA
15 : 30	全球性獸醫教育對於滿足社會需求之重要性 Key note presentation: The need for a global veterinary education to cope with societal needs	30 分鐘	Prof. Paul-Pierre PASTORET
16 : 00	OIE 介紹影片 OIE presentation film	20 分鐘	
16 : 20	如何提升全球動物之健康 How to improve animal health worldwide	40 分鐘	Dr. Bernard VALLAT
18 : 00	歡迎雞尾酒會 Welcome cocktail		

第二天 13/10/2009

時間	題目	演講時間	演講者
演講一: 預防及控制跨界疾病、人畜共通傳染病、新興傳染病 SESSION1: Prevention/control of transboundary disease, zoonoses and emerging infections 演講者: Dr. Barry O'NEIL 記錄員: Prof. Sira Abdul RAHMAN			
09 : 00	新的全球環境(包括金融危機)對獸醫教	35 分鐘	Dr. David SHERMAN

	育的衝擊 Impact of new global context(including financial crisis) on veterinary education		
09 : 35	跨界動物疾病 Transboundary animal diseases	15 分鐘	Dr. Juan LUBROTH
09 : 50	人畜共通傳染病:動物與人的界面 Zoonoses: the animal/human interface	15 分鐘	Dr. Brian EVANS
10 : 05	訓練野生動物衛生專業人才的需求 The need for educating wildlife health professionals	15 分鐘	Dr. William B. KARESH
10 : 20	討論 Discussions	10 分鐘	
10 : 30	休息時間 Coffee break	30 分鐘	
<p>演講二:早期發現、通報及監測 SESSION 2: Early detection, notification and surveillance 演講者: Dr. Zhang ZHONGQIU 記錄員: Dr. Monique ELOIT</p>			
11 : 00	從農場到實驗室的監控 Surveillance from the farm to the laboratory	25 分鐘	Dr. Cristobal ZEPEDA
11 : 25	參予監測 Participatory surveillance	20 分鐘	Prof Arnon SHIMSHONY
11 : 45	OIE 通報疾病、野生動物疾病及罕見事件之監控 Surveillance of OIE listed diseases, diseases of wildlife and rare events	20 分鐘	Prof Claude SAEGERMAN
12 : 05	適當之立法監控	20 分鐘	Dr. Martial PETITCLERC

	Appropriate legislation for surveillance		
12 : 25	討論 Discussion	10 分鐘	
12 : 35	演講結束 End of session		
<p>演講三:獸醫公共衛生及”獸醫服務”的概念</p> <p>Veterinary public health and “Veterinary Service” concept</p> <p>演講者: Dr. Jamil GOMES DE SOUZA</p> <p>記錄者:Prof. Lars MOE</p>			
14 : 00	獸醫服務概念及公務員訓練 “Veterinary Service” concept and training of officials	20 分鐘	Dr. V’eronique BELLEMAIN
14 : 20	獸醫公共衛生之介紹 Introduction to veterinary public health	20 分鐘	Prof. Jim SCUDAMORE
14 : 40	風險評估 Risk evaluation	20 分鐘	Ir Gil HOUINS
15 : 00	獸醫師在生物醫學研究所扮演的角色 The role of veterinarian in biomedical research	20 分鐘	Dr. Cyril GAY
15 : 20	全球衛生整合觀點 One world one health	20 分鐘	Dr. Ilaria CAPUA
15 : 30	世界衛生組織的任務 The role of WHO	10 分鐘	Mr. Paul GULLY
15 : 40	討論 Discussion	10 分鐘	
15 : 50	休息 Coffee break	25 分鐘	
<p>演講四:食品安全 Food safety</p> <p>演講者: Prof. Kazuya YAMANOUCHI</p> <p>記錄員: Prof. Hassan Abdel Aziz AIDAROS</p>			
16 : 15	OIE 及獸醫服務在食品安全中所扮演的	30 分鐘	Dr. Jean-Luc ANGOT

	角色 The role of OIE and Veterinary Services in food safty		
16 : 45	食物媒介的人畜共通傳染病 Foodborne zoonoses	20 分鐘	Dr. Stuart SLORACH
17 : 05	從耙到叉子 From pitchfork to the fork	15 分鐘	Mr. Michael SCANNELL
17 : 20	產品履歷制度 Traceability	15 分鐘	Dr. Luis BARCOS
17 : 35	討論 Discussion	10 分鐘	
17 : 45	演講結束 End of session		

第三天 14/10/2009

時間	題目	演講時間	演講者
演講五:動物福利 Animal welfare 演講者: Dr. Dietrich RASSOW 記錄員: Prof. Salah HAMMAMI			
09 : 00	動物福利之科學評估 Scientific assessment of animal welfare	25 分鐘	Dr. David BAYVEL
09 : 25	動物疼痛及 OIE 之標準 Animal pain and OIE Standards	25 分鐘	Prof. David MELLOR
09 : 50	討論 Discussions	10 分鐘	
10 : 00	休息 Coffee break	20 分鐘	
演講六:全球對獸醫教育的基本需求 Basic global needs for veterinary education 演講者: Dr. Carlos CORREA MESSUTI 記錄員: Dr. Walter WINDING			
10 : 20	基礎學科 Basic sciences	20 分鐘	Prof. Pierre LEKEUX
10 : 40	臨床前學科 Pre-clinical sciences	20 分鐘	Prof. Francisco TRIGO

			TAVERA
11 : 00	包含獸醫藥用產品之臨床學科 Clinical sciences including veterinary medical products	30 分鐘	Prof. Alan KELLY
11 : 30	獸醫之管理、立法及組織 Veterinary legislation, governance and organization	20 分鐘	Dr. J. Gardner MURRAY
11 : 50	稱職的第一天 Day one competence	15 分鐘	Dr. Tjeerd JORNA
12 : 05	繼續教育 Continuous education	15 分鐘	Prof. Stephen MAY
12 : 20	討論 Discussion	10 分鐘	
12 : 30	演講結束 End of session		
<p>演講七:獸醫課程及國際認證文憑的全球性協調與評估 Towards global harmonization and evaluation of the veterinary curriculum, and an internationally recognized diploma</p> <p>演講者: Prof Marcel WANNER</p> <p>記錄員: Prof. Louis- Joseph PANGUI</p>			
14 : 00	世界獸醫教育的不平等及文化差異之衝擊 The disparity of veterinary education in the world and the impact of the cultural difference	25 分鐘	Prof. Robert H. DUNLOP
14 : 25	現今歐洲獸醫培訓之評估情形 The present situation of veterinary training evaluation in Europe	10 分鐘	Dr. Jan VAARTEN
14 : 35	美國之獸醫培訓評估 Veterinary training evaluation in the USA	10 分鐘	Dr. Ron DeHAVEN
14 : 45	非洲南部獸醫學院院長的貢獻	15 分鐘	Dr. A. MWEENE

	Contribution from veterinary deans of southern Africa )		
15 : 00	OIE : 獸醫服務體系評估及法定機構的任務以保證獸醫專業的品質 The OIE: Performance of Veterinary Services tool (PVS) and the task of Veterinary Statutory body to guarantee the quality of the Veterinary Profession	15 分鐘	Dr. Herbert SCHNEIDER
15 : 15	獸醫服務之全球協調性 Global harmonization of Veterinary Services	15 分鐘	Dr. Brian BEDARD
15 : 30	下次的獸醫教育研討會 Next veterinary education conference	10 分鐘	Prof. Jean-Francois CHARY
15 : 40	討論 Discussions	10 分鐘	
15 : 50	休息 Coffee break	20 分鐘	
<p>演講八:結論及建議 Conclusions and recommendations</p> <p>演講者: Dr. Bernard VALLAT</p> <p>記錄員: Dr. Gideon BRUCKNER</p>			
16 : 10	建議 Presentation of recommendations	20 分鐘	
16 : 30	討論及改進 Discussion and adoption	30 分鐘	
17 : 00	閉幕演講 Closing speeches	10 分鐘	

參、參加世界動物衛生組織（OIE）舉辦之「強化獸醫學教育以建構更安全的  
世界」（Evolving Veterinary Education for a Safer World）全球獸醫教育會  
議返國報告內容摘要報告

一、10月11日（星期日）

晚上 11:55 搭乘長榮 BR087 班機自桃園機場出發前往法國戴高樂機場（Paris De Gaulle）。

二、10月12日（星期一）

於早上 7:25 抵達戴高樂機場，感謝我國駐法國台北代表處國會組鄭維組長在出關處接待，建議先到下榻旅館卸下行李，再去會場報到。由於適逢週一上班進入巴黎市區車輛爆滿，沿途一路塞車，但鄭組長熟悉法國風土民情及 OIE 等事務，沿路解說，倒覺興趣盎然，不覺塞車之苦。10:30 到達 Auteuil Eiffel 旅館卸下行李後，立即前往位於代表處辦公室不遠的會場化學大樓辦理報到手續。由於第一次到法國，人生地不熟，鄭組長不厭其煩，巨細靡遺告知各項應注意事宜，節省不少探究摸索的時間，鄭組長的熱心助人，特此記上一筆，聊表寸心感激之意。開幕儀式於下午 3 時舉行，由 OIE 執行長 Dr. Bernard VALLAT 等人致歡迎詞後安排兩個特別演講，分別由主管 OIE 出版處的 Prof. Paul-Pierre PASTORET 演講「全球性獸醫教育對於滿足社會需求之重要性」、Dr. Ilaria CAPUA 演講「全球衛生整合觀點」(One World-One Health)及執行長 Dr. Bernard VALLAT 演講「如何提升全球動物之健康」。PASTORET 教授指出在面對急遽變化的世界，獸醫學教育必須時時面對新的挑戰而持續的修正去迎合社會的需求，包括疾病的控制與預防、食物的安全供應、公共衛生、食品安全與動物福利等全方位領域，而適當的教育與訓練對於獸醫服務體系將可直接影響其品質與表現，因此 OIE 發起獸醫師繼續教育並鼓勵各會員國當作加強強化獸醫服務體系的重要使命，而且受過良好教育的公務獸醫師及私人執業獸醫師在經過適當的訓練後，將可以協助 OIE 完成全球的使命-強化全世界動物健康，進而推動「全球衛生整合觀點」的理念。而傳染病的控制仍然是 OIE 的核心業

務，包括新興人畜共通傳染病、疫苗研發、動物多樣性、氣候環境變遷、人口增加及動物福利等議題，事實上他開宗明義的主題演講已為未來 2 天的演講打開了序幕。接下來由 Dr. Ilaria CAPUA 闡述「全球衛生整合觀點」，她以新興與再浮現的人畜共通傳染病為例，如 H5N1 及 H1N1 談起，醫學與獸醫學共同合作，以解決危害人類與動物衛生問題的重要性，發人深省。Dr. Bernard VALLAT 則以 OIE 執行長身份，說明 OIE 創立於 1924 年，目前有 175 個會員國。核心任務為推動全球陸生與水生動物衛生標準及福利，獸醫師則是居於人類健康、動物衛生及環境維護三者之間的樞紐，以建立「全球衛生整合觀點」。因此強化獸醫學教育、評估獸醫服務體系之表現(Performance of Veterinary Services)及參考實驗室標準化都是未來的重點工作項目。會議中與中興大學獸醫學院毛嘉洪院長比鄰而坐，會場中亦與中國大陸兩名代表、日本、韓國、澳洲、英國、美國、印尼、越南及印度等國代表及 Dr. Bernard VALLAT 握手寒暄。日本代表團為數眾多，可見對此次大會的重視程度。

### 三、10 月 13 日（星期二）

今天由上午 9 點開始，會議分成 8 大主軸展開 2 天緊湊的議程，我因為早 1 小時到達會場，因此有充裕時間遍覽 OIE 所展示的各類出版書籍及索取所有免費宣導刊物，這些刊物下午即被索取一空。正因應了「早起的鳥有蟲吃」這一句俗諺。本日有下列 4 大主軸：

- (一) 第一主軸：預防及控制跨界疾病、人畜共通傳染病、新興傳染病 (Prevention/control of transboundary disease, zoonoses and emerging infections)。共有下列 4 個專題及 1 個第七主軸的專題。

1. 全球化環境對獸醫教育的挑戰 (The challenges of globalization for veterinary education)：由來自於美國 Tufts University Cummings 獸醫學院 Dr. David SHERMAN 主講。由於全球人口逐年增加，估計 2025 年將到達 80 億人口，因此畜牧生產需求相對增加，此項貿易亦成為許多國家的重要經濟來源。但是全球暖化、森林砍伐、都市化、環境破壞、貿易交通便捷及生物多樣性的喪失等問題，導致動物疫病（包括人畜共通傳染病）叢生，勢必影響畜牧生

產、食品安全及公共衛生，因此未來的獸醫學教育急需將這些議題融入課程，培養解決上述問題的獸醫師、強化繼續教育及獸醫領導人才的培訓。

2. 跨界動物疾病 (Transboundary animal diseases)：本議題由聯合國糧農組織 (FAO) 動物衛生處 (Animal Health Service) 的 Dr. Juan LUBROTH 主講。過去許多國家常使用的海外或外來惡性動物傳染病 (Exotic or foreign animal disease) 的字眼，由聯合國的觀點應修正為跨界動物疾病 (Transboundary animal diseases; TADs)，FAO 定義為「具有重大經濟影響及貿易/食品安全重要性的動物疾病，它可以很輕易地散佈到相當多的國家變成大流行，而且這些疾病的控制/處理，包括撲滅，都需要許多國家共同攜手合作，始能達成。」(Those diseases that are of significant economic, trade and/or food security importance for a considerable number of countries; which can be easily spread to other countries and reach epidemic proportions; and where control/management, including exclusion, requires cooperation between several countries. )，這項定義也包括了新興傳染病 (Emerging infectious diseases; EIDs)，其中大多數為人畜共通傳染病。依據 FAO 動物衛生的緊急預防系統 (FAO's Emerging Prevention System)，列有 12-14 種的跨界動物疾病，包括口蹄疫、牛瘟、牛接觸傳染性胸膜性肺炎、羊痘、小反芻獸疫、高病原性家禽流行性感冒、里夫谷熱、新城病、非洲豬瘟、豬瘟、馬腦炎及某些情況下的狂犬病及布氏桿菌病。偵測及防範 TADs 及 EIDs，必須聯合生產、市場、獸醫體系及流行病學形成一體，教育工作者也應體認這環環相扣的重要性，而積極培養疫調專業、心胸開擴發展鑑別診斷、採樣及風險分析等人才適用於已開發及開發中國家。

3. 人畜共通傳染病：動物與人的界面 (Zoonoses: the animal/human interface)：由加拿大食品檢查局 (Canadian Food Inspection Agency) 的 Dr. Brian EVANS 演講。為了加深聽眾的印象，他開玩笑說 DVM's (Doctors's of Veterinary Medicine) 其實應該是 Doctors of Very Many Species (DVM's)。由此指出負責動物醫學(包括陸生及水生)的複雜性及專業性，為解決人畜共通傳染病，包括新興與再浮現的疾病，都須要借助獸醫體系橫向的聯繫努力，例如診斷、溝通及監控

防治動物方面疾病，如此才能有效防範疾病於人群中散佈，因此 DVM's 實際上也是扮演解決許多情況的醫師 (Doctors of Very Many Situations) 及許多方案的決定者 (Determinators of Very Many Scenarios) 的角色。

4. 訓練野生動物衛生專業人才的需求 (The need for educating wildlife health professionals)：由 OIE 主管野生動物疾病事務的 Dr. William B. KARESH 主講。有經驗且具領導挑戰野生動物疾病診斷、預防及監控的人才愈來愈受需求。因為野生動物疾病不僅可以在許多物種間傳播，亦可能傳染到家畜，甚至人類；且基於社會、文化及經濟的價值，飼養野生動物的需求增加，同時也連帶觸及野生及圈養動物福利的議題。雖是如此，目前也只有少數野生動物的獸醫訓練計劃在執行。而臺灣很幸運的是，野生動物疾病的人才培養，已具有 25 年以上的歷史，目前應居於亞洲領導地位，且亞洲動物園及野生動物學會 (Asian Society of Zoo and Wildlife Animals) 的病理切片資料庫亦建置於臺大獸醫專業學院，且已順利運作。

5. 獸醫服務之全球協調性 (Global harmonization of Veterinary Services)：由美國世界銀行的資深家畜專家 Dr. Brian BEDARD 來闡述這個議題。因為 SARS、H5N1 及 H1N1 等疾病的發生，讓人們更了解到全球衛生整合觀點及獸醫師控制好地區動物疫病減低對全球衝擊的重要性。因此世界銀行擬利用已開發先進的獸醫技術去訓練開發中國家的獸醫師及獸醫佐理人員，並設立評估系統，以協助監控與防治動物傳染病及解決公共衛生等問題。

(二) 第二主軸：早期發現、通報及監測 (Early detection, notification and surveillance)，有下列 4 個專題：

1. 為改進動物疾病監控系統的教育及訓練需求 (Education and training needs to improve animal disease surveillance systems)：由美國 Colorado State University 流行病學及動物衛生中心/動物群體衛生研究所 Dr. Cristobal ZEPEDA 主講。為迅速偵測、診斷及控制動物疾病，需要建立有效的田間早期通報系統。由於已開發國家獸醫畢業生多數投入伴侶動物醫療職場，而開

發中國家受限於經費短缺，田間的偵測系統也逐漸喪失，因此如何挽回這趨勢，建立不同層次的監控系統，並希望強化教育以彌補大學在學及畢業後的訓練課程。

2. 參與監測 (Participatory surveillance)：由以色列 Prof. Arnon SHIMSHONY 主講。參與疾病監測 (Participatory disease surveillance; PDS) 為參與流行病學 (Participatory epidemiology; PE) 的主要分支之一。他說明 PDS 的過去、現在與未來的方法應用。包括小型農場及後院副業養殖也納入全國監控網，而期望在大學也融入訓練獸醫學生課程中。
3. 為促進 OIE 通報疾病、野生動物疾病及罕見事件之監控必需革新獸醫教育 (Renewed veterinary education is needed to improve surveillance and control of OIE-listed diseases, diseases of wildlife and rare events)：由比利時 University of Liege 的 Prof. Claude SAEGERMAN 主講。過去幾年，新興傳染病 (EIDs 包括人畜共通傳染病) 愈增其重要性，尤其旅遊及國際貿易的頻繁。EIDs 對公共衛生、經濟及資訊都是不可預測的挑戰，因此強化獸醫服務體系能力、改進研究與教學及實施疾病控制計劃，都是防治這些疾病必要的措施。此外，亦須注意早期診斷、傳染病學新觀念引入、昆蟲學新技術、流行病學及風險分析等多項議題。
4. 適當之立法監控 (Appropriate legislation for surveillance)：由法國 Dr. Martial PETITCLERC 主講。由於職掌家畜的衛生監控，獸醫師的服務也參與動物來源食品之安全與衛生工作。這些所需的技術與決策，須要廣泛匯集最新的相關資訊來加以適當之立法，始能執行有效的疫病監控。

在下午進行第三主軸前，舉行 2009 年 Penn Vet World Leadership Award 頒獎典禮，得獎人必須具備對改變獸醫專業及形象及持續影響人類生命及生活有重大貢獻者，本屆得主為從事病毒學研究有傑出成果與貢獻，來自於 Department of Pathology, University of Texas Medical Branch at Galveston 的 Dr. Frederick A. Murphy。他因為在研究病毒致病機序上的領先及新興傳染病病原的探討上扮演

了樞紐的關鍵性角色，大大提升了獸醫專業的形象，因而獲得表揚及頒贈 100,000 美金獎金。

(三) 第三主軸：獸醫公共衛生及獸醫服務體系的概念 (Veterinary public health and “Veterinary Service” concept)，共有下列 5 個專題：

1. 獸醫服務概念及公務員訓練 (“Veterinary Service” concept and training of officials)：由法國 Dr. V’eronique BELLEMAIN 主講。依據 OIE 的國際標準，獸醫服務體系 (Veterinary services; VS) 是指由政府主導的田間公共政策，例如對抗法定傳染病、保障動物性食品安全、國際衛生認證等相關議題。因此 VS 被認為是國際公共資產 (International Public Goods)。據估計，全世界約有 10% 的獸醫師投入 VS 活動，但大部分都未曾受過特殊訓練，具備基本觀念及方法去從事上述工作。因此必須實施繼續教育去強化他們科學及技術知識、行政能力以及專業的智能。OIE 必須建立實用性獸醫教育指導原則，以評估獸醫職能與 VS 的活動。所有獸醫師也要深刻了解自己在國家及國際上 VS 的重要性及有能力在社會上表現傑出專業的角色。
2. 獸醫公共衛生之介紹 (Introduction to veterinary public health)：由英國 University of Liverpool 的 Prof. Jim SCUDAMORE 主講。近年來獸醫公共衛生已擴展到關切動物與人類多面向關係。加強大學部及畢業後繼續教育的獸醫公共衛生課程訓練，將可以保證獸醫專業可以繼續在國內及國際上發揮職能。
3. 動物疾病管控上的風險評估：獸醫專業的宏觀 (Risk evaluation in animal disease control: a perspective of a veterinary authority)：由比利時 Dr. P. Houdart 主講。由於密集飼養家畜及動物/動物產製品國際貿易增加，獸醫服務由衛生食物鏈及人畜共通傳染病的防治觀點而言，亦增加其重要性。因此獸醫教育不僅只在大學完成，更應注意就業後的繼續教育。
4. 強化獸醫師在生物醫學研究所扮演的角色與參與 (Enhancing the role and participation of veterinarians in biomedical research)：由美國農業部 Dr. Cyril GAY 代表演講。對於人口的日增及環境改變所帶來的問題，生物醫學的研發工

作愈來愈受重視。獸醫師因為受過良好訓練，具備由分子生物學到動物模式的疾病探討及比較醫學知識，極為適合投入生物醫學研究，但是因為缺乏高階生物醫學研究訓練，成爲一項弱點。因此如何強化並彌補此一缺失，實爲今後努力的重點。

5. 世界衛生組織的任務 (The role of WHO)：由世界衛生組織 (WHO) 傳染病單位的高級顧問 Mr. Paul GULLY 主講。人類傳染病會引起重大的罹患率及死亡率，亦會導致社會與經濟的動盪不安。而新浮現的傳染病大都來自於動物，因此控制新興與再浮現的傳染病需要以多面向的整合與考量。爲防治這些疾病的傳播，獸醫學與人類醫學必須攜手合作，但也須要彼此了解各自的文化與專業，方能規劃並執行合作方案與政策。當這兩種專業結合在一起時，將會發揮強大的力量去促使政府貫徹政治意志力、分享網絡及數據、形成更大處理能力去做風險溝通及社區運作。

(四) 第四主軸：食品安全 (Food safety)，共有下列 4 個專題：

1. OIE 及獸醫服務體系在食品安全中所扮演的角色 (The role of OIE and Veterinary Services in food safety)：由法國農漁業部的 Dr. Jean-Luc ANGOT 主演。OIE 所揭櫫的工作目標是所有與陸生或水生動物衛生與人畜共通傳染病相關事宜、動物性食品安全、動物福利、動物疾病的診斷與控制及健康狀況評估以及國際貿易的衛生安全。基於上述 OIE 亦與 FAO 及 WHO 合作，共同致力於食品安全的維護。因此獸醫服務範疇亦涵蓋農場生產至消費者的食品安全，不僅要阻絕食源性人畜共通傳染病/其他食源性疾病於飼養場，同時也要防止食品的化學污染。2004 年歐盟爲防止不斷發生的食品危機事件，通過食品衛生法案「The Hygiene Package」，詳細規範所有參與食物鏈提供者的相關事務。
2. 食物媒介的人畜共通傳染病 (Foodborne zoonoses)：由瑞典 Dr. Stuart SLORACH 主講。食源性疾病及人畜共通傳染病因爲國際貿易及旅遊頻繁，可能迅速散佈於全球。因此加強整個食物鏈及 Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP) 的管控，配合 OIE 所制定的標準、指導原則及建議，可以更強化食

品安全。

- 3.從耙到叉子 (From pitchfork to the fork)：由比利時 Mr. Michael SCANNELL 主講。基本上他是介紹歐盟官方如何控管食品安全的法規 (Regulation (EC) No 882/2004)，也包括了獸醫師參與的職責。
- 4.動物認證及產品履歷制度 (Animal identification and traceability)：由阿根廷 OIE 地區代表 Dr. Luis BARCOS 主講。動物認證及產品履歷制度為維護動物健康及保障公共衛生的重要工具。OIE 對這項工作已訂有相關法典及規範。動物認證及產品履歷制度對於下列活動極有助益：包括疾病及食品安全事件發生時處置、疫苗計劃、畜群管理、區域/地區劃分、監控、早期因應及通報系統、動物移動管制、檢疫、認證、貿易公平、動物藥品使用、飼料及殺蟲劑，以及合理支出與獲利研究等，因此鼓勵會員國參照使用。

本日研討會於傍晚 6 點多結束，7 點我國駐法國台北代表處呂慶龍大使作東，鄭維組長作陪，邀請中興大學獸醫學院毛嘉洪院長及我共進晚餐，閒話家常，餐畢呂大使還親自開車送我們回旅館，他們的熱心款待，在他鄉異國更覺彌足珍貴與感激。

### 三、10 月 14 日 (星期三)

今天由上午 9 點開始，會議繼續下列 4 大主軸：

(一) 第五主軸：動物福利 (Animal welfare)，共有下列 2 個專題：

- 1.動物福利之科學評估 (Scientific assessment of animal welfare)：由紐西蘭農林部的 Dr. David BAYVEL 主講。動物福利在過去 20-30 年的努力，日愈受到重視，許多相關科學性論文及書籍如雨後春筍般出現。在演講中提及 OIE 對動物福利政策及科學上的定義、發展歷史、科學性評估方法及指標，以及獸醫學參與動物福利科學的重要性。基於科學研究而建立的動物福利政策及標準，希望適用於各國政府及國際間。
- 2.動物疼痛及 OIE 之標準 (Animal pain and OIE Standards)：由紐西蘭 Massey

University 的 Prof. David MELLOR 主講。疼痛是動物福利的重要議題。演講中分析動物疼痛的定義、原因、評估及處理方法，OIE 亦出版有關動物疼痛及其處理的書籍，希望世界各國的獸醫學校多加利用。目前在世界上已有 3 所與 OIE 合作的動物福利中心，在網站上可以查閱。

(二) 第六主軸：全球對獸醫教育的基本需求 (Basic global needs for veterinary education)，共有下列 6 個專題：

1. 基礎學科 (Basic sciences)：由比利時 University of Liege 獸醫學院院長 Prof. Pierre LEKEUX 主講。傳統獸醫基礎學科由於社會變遷與需求，已面臨許多額外課程需加入的挑戰；例如分子生物學、外來語文學習、新技術以及新動物品種的認識等，導致於必須調整傳統課程的授課，而且新的教學方式，基礎學科的教師也需要橫向聯繫獸醫學及臨床學科的教師。

2. 臨床前學科 (Pre-clinical sciences)：由墨西哥 Prof. Francisco TRIGO TAVERA 主講。亦即我們所謂的副臨床學科，它是介於基礎學科與臨床學科間的理論與實用的學科。包括：(一) 檢測動物衛生/疾病的臨床診斷；(二) 基於先前診斷提供內外科治療；(三) 預防、控制及清除動物疾病的流行病學方法；(四) 動物福利的照顧；(五) 動物繁殖技能的改進。

3. 包含獸醫藥用產品之臨床學科 (Clinical sciences including veterinary medical products)：由美國 University of Pennsylvania 的 Prof. Alan KELLY 主講。在未來 40 年，世界上為了養活 90 億人口，食物必須增加 100%，其中包括了動物性蛋白質的供應。因此近年來美國有所謂「生產醫學」(production medicine) 名稱的出現，但較少引用於美國之外，University of Pennsylvania 正計劃推廣為全球化，但是這些計劃不適用於非洲某些地區，他們必須因地制宜，組成團隊發展自己的畜產業，團隊中包括有執照的獸醫師、土壤科學家、農作物基因學家以及獸醫佐理人員。

4. 獸醫之立法、管理及組織 (Veterinary legislation, governance and organization)：由澳洲 Dr. J. Gardner MURRAY 主講。由近年來發生的人畜共通傳染病 (如 H5N1

及 H1N1) 與跨界動物疾病 (如口蹄疫及非洲豬瘟) 來看, 愈發需要強而有力的獸醫服務體系去預防、控制及清除這些疾病。立法須要兼顧實用及各個國家的文化特質; 管理則須包括領導、策略規劃、決策、信賴、透明及整合等相關事宜; 而明瞭關鍵組織的功能、形式及策略方向可以保證獸醫服務體系更有效率。OIE 也深切體會立法與管理是強化獸醫服務體系的關鍵點, 也建議各大學及訓練單位應考慮納入這些項目為訓練重點。

5. 稱職的第一天 (Day one competence): 由丹麥籍的世界獸醫學會 (World Veterinary Association; WVA) 理事長 Dr. Tjeerd JORNA 主講。稱職的第一天是指年輕的獸醫科系畢業生成功進入職場所需知識與技能的綜合表現。WVA 應居領導地位來評估。此項表現應決定於學校的獸醫教育, 但並非世界上所有獸醫學校都可以提供符合獸醫教育的最低要求 (minimum requirements), 讓畢業生的專業得以發揮。獸醫教育對照顧動物健康、動物福利及公共衛生等專業的訓練都非常重要。基於上述, WVA 對 OIE 提出「強化獸醫學教育以建構更安全的世界」的主題非常重視下列三項議題: (一) 獸醫學校應提供符合獸醫教育的最低要求; (二) 獸醫專業期望獸醫學校所能提供的教育訓練; (三) 社會對獸醫教育的期待。最後他認為稱職的第一天及全球終身學習 (Global Life Long Learning) 為成功保障獸醫專業最重要的方法。

6. 繼續教育: 為正確判斷及更新知識的終身學習 (Continuous education: lifelong learning for judgement and knowledge): 由英國 University of London 皇家獸醫學院終身教育學習中心 (LIVE Center) 主任 Prof. Stephen MAY 主講。由於獸醫師主管家畜及野生動物的醫療、動物性食品的生產與安全, 以及公共與動物衛生等重要民生的議題, 他的知識與技能必須時時更新及資訊充足, 才能隨時做出各種層級的正確判斷。因此為了符合社會的期待與執業的能力, 獸醫專業必須積極接受終身教育的學習。

(三) 第七主軸: 獸醫課程及國際認證文憑的全球性協調與評估 (Towards global harmonization and evaluation of the veterinary curriculum, and an internationally

recognized diploma)，共有下列 7 個專題：

1. 世界獸醫教育的差異：文化差異之衝擊及未來合作的藍圖 (The disparity of veterinary education in the world: the impact of the cultural differences; a blueprint for future collaboration)：由英國 Prof. Robert H. DUNLOP 主講。全世界約有 500 多所獸醫學校，但因為地區的需求、宗教、政治、經費來源及法律規定等因素影響，導致於差異性的存在。獸醫教育的差異由於缺乏領導統合而無法協助解決人口增加、全球暖化、食物短缺及環境惡化等問題。因此差異可以當作一項催化劑來解決上述的問題。
2. 現今歐洲獸醫培訓之評估情形 (The present situation of veterinary training evaluation in Europe)：由比利時 Dr. Jan VAARTEN 主講。不論公務或私人執業獸醫師在保障動物健康與福利及人類生活上，都具舉足輕重的地位。因此適當的教育與訓練是必要的。在歐洲是由 European Association of Establishments for Veterinary Education (EAEVE) 及 Federation of Veterinarians of Europe (FVE) 共同來評鑑獸醫教育。評鑑屬自願性質，項目包括自我評估、專家團隊訪視及特別委員會最後評估。結果顯示有相當多的獸醫學校提供的課程是遠低於最低的需求。歐盟在獸醫教育的立法是極其有限，主要是集中在規範獸醫師的移動及執業保障，而非保證其接受良好訓練。如此在保障動物健康與福利及人類生活上，令人擔憂，同時也妨礙獸醫師在歐盟外取得執業的機會。
3. 美國之獸醫培訓評估 (Veterinary training evaluation in the USA)：由美國獸醫學會 (American Veterinary Medical Association; AVMA) 執行副理事長 Dr. Ron DeHAVEN 主講。Council on Education (COE) 的 AVMA 為美國教育部 (United States Department of Education; USDE) 及高等教育認證委員會 (Council for Higher Education Accreditation; CHEA) 所認定評鑑美國及加拿大獸醫學院的認證機構。CHEA 為獨立非政府的機關。評鑑有 11 種項目標準，包括組織、財源、設施與設備、臨床教學來源、圖書館及資訊、學生、入學、教師、課程、研究計劃以及成效評估，目的在保證獸醫教育符合最低標準，教學、研

究品質及持續改進的服務，以及學生是否準備好進入職場。

4. 非洲南部獸醫學院院長的貢獻 (Contribution from veterinary deans of southern Africa)：由甘比亞大學獸醫學院院長 Dr. A. MWEENE 主講。2009 年 9 月 OIE 召集非洲南部獸醫學院院長及獸醫法定組織 (Veterinary Statutory Bodies; VSBs)，在坦尚尼亞召開「非洲南部獸醫教育：供需的配合」研討會。會中關切獸醫課程及獸醫服務的管理與品質。VSBs 的重要性自不待言，在非洲南部發展組織 (Southern Africa Development Community; SADC) 中的一些國家已有這些團體，但仍然有許多國家沒有。在非洲南部獸醫教育主要是培養畜牧產業獸醫師，但為因應社會經濟改變、私人獸醫服務業的興起、全球化議題及跨界動物疾病的風險，課程會調整。也深切體認 VSBs 及獸醫學院彼此必須合作無間，才能解決國內及全球性的動物議題。
5. OIE：獸醫服務成果評估及法定機構的任務以保證獸醫專業的品質 (The OIE: Performance of Veterinary Services tool (PVS) and the task of Veterinary Statutory body to guarantee the quality of the Veterinary Profession)：由非洲納米比亞 (Namibia) (舊稱西南非洲) 的 Dr. Herbert SCHNEIDER 主講。The World Organization for Animal Health (OIE) Tool for the Evaluation of the Performance of Veterinary Services (簡稱 OIE-PVS Tool) 的設計是用來評估獸醫服務符合 OIE 標準的程度、差距及其弱點分析，以便與利益相關者 (stakeholders) 形成共識，建立政策優先次序及執行策略。OIE-PVS Tool 包括 4 大基本評估項目：(1) 人力、物質及經費來源；(2) 專業技術的權威性及能力；(3) 與利益相關者的互動；(4) 與市場關係。每一項下有 6 至 12 子項，每一子項有 5 等分的量化指標。有關獸醫法定組織 (VSB) 的指標亦載明於 OIE 陸生動物衛生法典章節中，認為 VSB 是自主性且有權力去執行及調整獸醫師及獸醫助理人員的機關，再配合繼續教育的開辦，目的在保障及保證獸醫服務的品質。
6. 下次的獸醫教育研討會 (Next veterinary education conference)：由法國 Prof. Jean-Francois CHARY 主講。世界第一所獸醫學院由 Claude Bourgelat (1712-1779) 創立於 1760 年的法國里昂。接著 1764 年於巴黎近郊，創立第

二所獸醫學院 (Alfort veterinary school)。2011 年獸醫教育即將屆滿 250 年。因此在本次大會中提出慶祝 2011 年為「世界獸醫年」(World Veterinary Year)，由里昂國立獸醫學院接受 General Assembly of the European Association of Establishments for Veterinary Education (EAEVE) 委託籌劃 2011 年 5 月 13 至 15 日一連 3 天的第二屆全球獸醫教育會議。

7. 學生的貢獻 (Students' contribution)：由荷蘭獸醫學院學生 D.de Rooij 報告於 9/28-10/4 舉辦「歐盟獸醫週 (European Union Veterinary Week)」的情形。主軸是「動物 + 人類 = 健康一體 (Animals + Humans = One Health)」，強調動物健康與人類健康之間的關係。此項活動由 European Commission in partnership with the Federation of Veterinarians of Europe、OIE、WHO 及 FAO 共同協辦。這些活動包括獸醫學生與醫學生對健康一體的對話討論、國小宣導獸醫師工作及介紹人畜共通傳染病等。本活動於 9/28 亦與「世界狂犬病日 (World Rabies Day)」共同舉辦免費疫苗注射，提醒人類對狂犬病預防的重視。

#### (八) 第八主軸：結論及建議 (Conclusions and recommendations)。

當天由於時間有限，無法達成具體的結論及建議，因此將初稿置於 OIE 網站尋求參與人員的共識後，再公佈完稿於網站，以下為其譯文：

本次會議應考慮下列事項：

1. 全球各國必須發展一個能維持國際間動物健康與獸醫公共衛生的系統，且能在任何自然發生或是人為造成的水陸生動物之疾病爆發時，具監控、早期發現及能夠快速反應的能力。
2. 新興及再浮現疾病的出現、日益嚴重之跨界動物疾病威脅、全球環境變化與人口及貨物的流通以及食品安全衛生的保障、獸醫公共衛生和動物福利方面都是社會重視的議題。
3. 獸醫師訓練必須考慮全球、宗教及該國情況，以應付新的威脅及新社會的期待為目標。
4. OIE 是一個跨政府間的機構，任務是增進全世界動物健康及福利。

- 5.無論何時基於需要，獸醫在校及再教育之計畫應該被修訂，目的在訓練獸醫師符合 OIE 所建議之最基本任務與使命，以增進全世界動物之健康及福利。
- 6.除了有符合 OIE 所提及之核心獸醫教育課程之外，不同國家或地區所需的特殊需求也必須要符合。
- 7.“核心獸醫教育課程模式”是指能讓獸醫師擁有勝任全球所認可且需求之基本技能及知識。
- 8.高水平獸醫師的需求以及 OIE 揭櫫在校及再教育課程的重要性，都是鼓勵其會員國以增強國家獸醫服務品質的任務之一。
- 9.在這份文件中所指獸醫教育機構(Veterinary Education Establishments; VEE) ，意指代表參與高水平獸醫師訓練的機構。在獸醫佐理人員的訓練並不包含在目前的文件中。
- 10.“全球衛生整合”的觀點履行，可以將全球性動物健康、公共衛生及環境衛生的議題結合在一起。
- 11.在同一個國家或區域裡，對於獸醫教育機構中所訂定的教育目標、需求及畢業生勝任程度，可能存在相似性與差異性。
- 12.獸醫教育在技術層面或教學傳遞上，應持續改進。
- 13.獸醫師需要額外的知識及技能，例如溝通技巧、管理及領導能力。
- 14.世界各國及相關機構應該共同合作以設法解決培養足夠能力的獸醫訓練之高額成本，例如分享人力資源之可能性及提供對於獸醫基礎訓練及再教育之公共建設。
- 15.OIE 對於獸醫服務品質，在陸生動物衛生法典第 3.2.12 節“獸醫法定組織”(VSB) 設有一定標準。
- 16.應用現存教育評估之程序及方法以建立獸醫基礎及再教育訓練之標準，為 OIE 評估獸醫服務表現的依據之一。
- 17.在不同的國家存在獸醫師之註冊、認證、監督程序及獸醫法規條文內容之差異性以及目前某些國家尚無獸醫法定組織及類似的機構。
- 18.地區整合性及跨國界獸醫師流動性的增加。

19.在預防及控制 OIE 所列出之現有及新興疾病的工作，地方獸醫師及其協會有時沒有充分的參與，且公立及私人醫院獸醫的合作關係也未充分發展。

「強化獸醫學教育以建構更安全的世界」(Evolving Veterinary Education for a Safer World) 研討會之與會者建議:

- 1.OIE 建議 VEE 發展一種核心課程，以訓練出符合 OIE 要求及可勝任在陸生及水生動物衛生法典中規定的公共政策任務與處理新的威脅、機會及符合社會期望的獸醫師。
- 2.國家、地區和國際間專業獸醫團體可利用 OIE 的指導方針，以制定剛畢業之獸醫師符合稱職第一天的標準規範。
- 3.VEE 應該考慮到 OIE 及特殊性或地區性國家之需求/情況，制定一個基礎課程以確保畢業的獸醫師擁有能勝任 OIE 所賦予之任務的能力，包括管理，獸醫立法和基本處理。這些能力應側重於分析能力和適應複雜的情況，而不是博聞強記的具體問題。
- 4.世界獸醫協會 (WVA) 和其他專業獸醫機構在 OIE 的支持下，以遵守 OIE 的建議並以全球性的角度審查如何才能使獸醫基礎教育及再教育滿足社會對於公共健康、食品安全以及預防和減輕跨界疾病的期望。
- 5.VEE 大力支持在動物衛生、獸醫流行病學、公共衛生 (人畜共通疾病，食品安全，糧食安全)、畜牧生產、經濟和貿易及富含社會價值例如伴侶動物醫學、體育及富娛樂性之動物、動物福利、保護生物多樣性，提供正向社會經濟效益方面之獸醫基礎教育及繼續教育。
- 6.VEE 維持並發展相關基礎科學教育，確保畢業獸醫師理解科學發展、全球演進及新興的需要。
- 7.VEE 須納入關於野生動物和水產動物疾病的教育，包括影響公共衛生、食品生產、生物多樣性、環境健康和疾病控制手段，同時也要納入動物分類學的知識。
- 8.VEE 應加強獸醫師在適當用藥及使用疫苗的教育。
- 9.VEE 在基礎教育中納入溝通、跨領域及團隊合作的訓練，特別是讓獸醫師在學習溝通複雜技術問題方面，包括風險分析的語言基礎。

10. VEE 在基礎教育及繼續教育中制定和使用適當之新資訊技術以實行遠距教學。
11. 獸醫和其他國家、區域及地方當局應繼續支持活體動物用於實驗、測試及教學之用途，並依照 OIE 的標準及'三 R'的原則，在獸醫師的監督下對動物的福利做適當的管理。
12. 國家、區域和地方各級政府應鼓勵學生在農村地區或是生產動物的部門工作，使全國各地的動物都可以在獸醫監測網絡中被監控；且 VEE 應該確保獸醫的教育以維持足夠數量的獸醫師在農村地區工作。
13. 已開發國家的 VEE 應了解幫助開發中國家 VEE 的重要性。相關組織和捐助者應依照 OIE 的指導方針提供足夠的資源。
14. OIE，WVA 和其他國家、區域和國際獸醫協會應檢視如何使公眾更了解獸醫活動對社會的重要性，並在道德原則指引下，說服各國政府和/或國際捐助者資助獸醫基礎教育及繼續教育，並將之視為贊助全球公益，而不僅是商業或農業利益。
15. OIE 延伸現行的實驗室偶合概念，並建議已開發國家及開發中國家在 VEE 和/或其他合法機構之間進行試驗結果對比。
16. 負責任的國家、地區和地方獸醫當局應在其司法管轄權內，支持評估獸醫師繼續教育標準方案之發展及執行。
17. 已接受 PVS 評估的國家獸醫機構被鼓勵去檢視評估後的結果，包括以 PVS 的差距分析了解現有的缺失及獸醫法規，以便改進後能符合 OIE 的標準，這些作為包括制定了核心課程模式以培育出能應付公共衛生、食品安全和跨界疾病之獸醫師。
18. OIE 考慮建立一個類似 OIE PVS 使用於國際間獸醫教育評估系統的機制，從基礎及再教育的角度評估獸醫服務人員品質，特別是目前尚未有公用的評估系統。
19. 尚未有相關獸醫法定組織的國家，應盡快建立一個符合 OIE 守則之獸醫法定組織。
20. 獸醫法定組織應符合 OIE 對於獸醫服務品質之標準，特別是陸生動物衛生法

典上 3.2.12 節的規定。

21. 獸醫法定組織或同等組織應遵守 OIE 對法條之定義，除了委託國內或地區性認證之官方機構，也要交由 VEE 或是國際間認證之團體評估，讓高等教育和研究品質足以延續。
22. 獸醫法定組織應鼓勵獸醫師只接受由受過高等教育之認證獸醫師審核以獲得認證（例如，這些方案符合已認證教育評審機構之標準或 OIE 所擬出之基礎課程模式之建議）以增加國內獸醫服務的品質。
23. 國家或地區應鼓勵獸醫法定組織、或符合 OIE 定義的同等組織、或國家或地區認證機構合作以促進區域一體化之獸醫整合服務及獸醫專業地區異動服務。
24. 當相關區域性協會不存在時，OIE 應鼓勵區域性獸醫法定組織的設立或是委託其他教育機構的評審機構，以建立 VEE 的相關規定，此規定符合 N° 18 的建議且經外部審查後受到地區認證機構之管制，使其畢業生有資格註冊或認證，這些標準可以在該區域內廣泛被接受，並可達成跨區域的獸醫服務。
25. OIE 在開發中國家和已開發國家之獸醫法定組織或符合 OIE 定義的相關組織中延伸現行的實驗室偶合概念，並建議進行試驗結果之比對。
26. OIE 應基於地域平衡之理念，召集一個由院長組成的專家小組，以全球性的角度深入審查現今的獸醫教育，考慮到目前及未來對剛畢業獸醫師的期望，研究是否有改善獸醫教育之教學方法或是結構之方法，以培養出更專業的獸醫師。此專家小組還將負責擬定指導方針並記錄於 N° 1，並可輔助 OIE 所訂定 N° 3、4、14 和 16 的建議。
27. VEE 應規定新的畢業生在其最初的獸醫教育和培訓時應該受到資深醫師的指導及幫助，其中包括與客戶關係的建立。
28. OIE 鼓勵國家獸醫當局、VEE 與其他合法團體與捐助者合作發展出以事實為基礎的獸醫教育，尤其是建立方法以協助確定和衡量獸醫師對全球社會的貢獻。

閉幕式大會最後由執行長 Dr. Bernard VALLAT 主持，確定前述各項議題之決議初稿置於 OIE 網站，尋求參與人員的共識後，再公佈完稿於網站最後，大會宣布第二屆全球獸醫教育預定於 2011 年 5 月 13 至 15 日於法國里昂國立獸醫學

院召開。

#### 四、10月15日（星期四）

早上7時30分鄭維組長即到旅館接送至戴高樂機場搭機返國，於10月16日上午6時抵達臺北。

### 肆、心得與建議

有關本次派員參加第一屆全球獸醫教育會議，除了在OIE表達我國積極參與國際事務及收集資訊外，亦趁此機會與各國從事獸醫教育工作者交流，茲將與獸醫教育密切相關之心得與未來繼續努力之方向建議，略述如下，供相關單位參考：

- 一、面對急遽變化的世界，獸醫學教育必需時時面對新的挑戰而持續的修正去迎合社會的需求，包括獸醫教育課程最基本要求、疾病的早期通報、快速正確診斷、控制與預防，食物的安全供應，人畜共通傳染病監控、分子生物學、公共衛生、食品安全與動物福利等領域，而適當的教育與訓練對於獸醫服務體系將可直接影響其品質與表現，因此OIE鼓勵舉辦獸醫師繼續教育並鼓勵各會員國當作加強強化獸醫服務體系的重要使命。
- 二、由於全球人口逐年增加，估計2025年將到達80億人口，因此畜牧生產需求相對增加。但是全球暖化、森林砍伐、都市化、環境破壞、貿易交通便捷及生物多樣性的喪失等問題，導致動物疫病（包括人畜共通傳染病）叢生，勢必影響畜牧生產、食品安全及公共衛生，因此我國的獸醫學教育急需將這些議題融入課程，培養解決上述問題的獸醫師、強化繼續教育及獸醫領導人才的培訓。
- 三、對於人口的日增及環境改變所帶來的問題，生物醫學的研發工作愈來愈受重視。獸醫師因為受過良好訓練，具備由分子生物學到動物模式的疾病探討及比較醫學知識，極為適合投入生物醫學研究，但是因為缺乏高階生物醫學研究訓練，例如實驗動物醫學及分子/細胞生物學，成爲一項弱點。因此建議各校應強化並彌補此一缺失。
- 四、爲迅速偵測、診斷及控制產業動物疾病，需要建立有效的田間早期通報系統。由於我國

及已開發國家獸醫畢業生多數投入伴侶動物醫療職場，因此由政府與民間合作，提供適當津貼，成立產業專科住院獸醫師制度，鼓勵畢業生投入生產醫學（Production medicine）訓練，如此產業動物方有保障。

五、過去許多國家常使用的海外或外來惡性動物傳染病（Exotic or foreign animal disease）的字眼，由聯合國的觀點應修正為跨界動物疾病（Transboundary animal diseases; TADs），FAO 定義為「具有重大經濟影響及貿易/食品安全重要性的動物疾病，它可以很輕易地散佈到相當多的國家變成大流行，而且這些疾病的控制/處理，包括撲滅，都須要許多國家共同攜手合作，始能達成。」這項定義也包括了新興傳染病（Emerging infectious diseases; EIDs），其中大多數為人畜共通傳染病。依據 FAO 動物衛生的緊急預防系統（FAO's Emerging Prevention System），列有 12-14 種的跨界動物疾病，包括口蹄疫、牛瘟、牛接觸傳染性胸膜性肺炎、羊痘、小反芻獸疫、高病原性家禽流行性感冒、里夫谷熱、新城病、非洲豬瘟、豬瘟、馬腦炎及某些情況下的狂犬病及布氏桿菌病。對上述疾病的監控及防治，亦需由觀念上導入，方能畢其功於一役。

六、新浮現的傳染病大都來自於動物（尤其野生動物），因此為防止新興與再浮現的傳染病的傳播，獸醫學與人類醫學必須攜手合作，但也需要彼此了解各自的文化與專業，方能規劃並執行合作方案與政策。當這兩種專業結合在一起時，將會發揮強大的力量促使政府貫徹意志力及形成更大處理能力去控制或撲滅疾病。

七、動物福利在過去 20-30 年的努力，日愈受到重視，OIE 對動物福利政策及科學上的定義、發展歷史、科學性評估方法及指標，以及獸醫學參與動物福利科學的重要性，都有闡述。OIE 亦出版有關動物疼痛的定義、原因、評估及處理方法的書籍，希望世界各國的獸醫學校多加利用。

八、2011 年獸醫教育即將屆滿 250 年。因此在本次大會中提出訂定 2011 年為「世界獸醫年」（World Veterinary Year），由里昂國立獸醫學院接受委託籌劃 2011 年 5 月 13 至 15 日一連 3 天的第二屆全球獸醫教育會議外，並呼籲全球各國籌劃相關活動，共同擴大參與，建議我國應積極回應，籌組工作小組，及早規劃活動，藉此機會，宣揚我國在獸醫教育、科技與動物防疫檢疫之成效。建議活動主題或可訂為「動物（獸）醫學與人類生活」（Veterinary Medicine and Human Life）。

## 伍、誌謝

- 一、感謝外交部及農委會動植物防疫檢疫局補助出國旅費，使我國得以順利派員出席會議。
- 二、感謝我國駐法國台北代表處呂慶龍大使及國會組鄭維組長熱心接待及協助，使本次會議得以順利進行。
- 三、感謝臺大獸醫專業學院院辦同仁許家寧獸醫師及研究生洪巧凌獸醫師協助校閱等工作，亦一併致謝。

## 陸、照片



會場化學大樓外觀。



會場大廳一角。



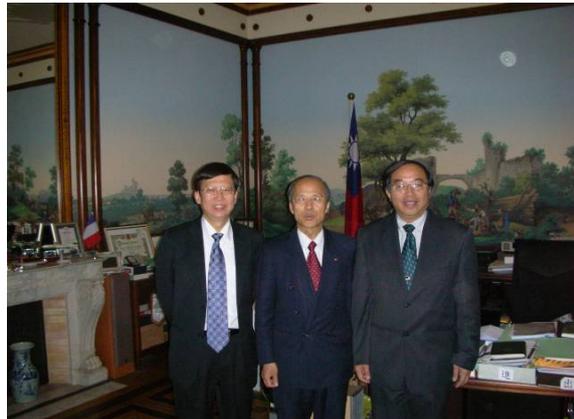
會場大廳報到處。



會場一角。



會場外 OIE 書籍販售處及免費教育傳單展示。



於我國駐法國台北代表處大使館內與毛嘉洪院長、呂慶龍大使及本人合影（左起）。