

出國報告(出國類別：其他-國際會議)

參加「2011年第十五屆國際病毒年
會」之研習

服務機關：行政院農業委員會家畜衛生試驗所

姓名職稱：張家宜副研究員

派赴國家：日本

出國期間：100年9月10日至100年9月18日

報告日期：100年11月8日

內容摘要

國際病毒年會 (International Congress of Virology) 為國際微生物學會 (International Union of Microbiological Societies; IUMS) 每三年舉辦一次、在國際上相當重要的病毒學術研討會議，今年第十五屆則是在日本札幌舉辦。本屆國際病毒年會共接受上千篇以上來自世界各國不同病毒領域之專家學者的學術論文發表。本次出席第十五屆國際病毒會議之目的，在經由各國病毒專家的學術報告中，獲取有關造成動物疾病與人畜共同疾病病毒的研究最新資訊以及疾病防治的策略，與會發表之研究論文均具有創新性與實用性，對獸醫疫病研究有重大參考價值。參與國際病毒會議除了論文發表外，亦可與世界各國研究病毒之專家學者互動交流，並促進國際間學術合作，對提升我國動物疾病研究與疫苗研發等領域的學術研究水準，助益良多，將可作為我國動物疾病防治與研發疫苗之參考依據。

目 次

壹、目的.....	4
貳、行程安排.....	4
參、參加會議過程.....	5
肆、會議心得.....	7
伍、建議事項.....	8
附錄.....	9

壹、目的

當今國內豬隻疾病多為複合感染，重要豬隻傳染病有豬環狀病毒第二型、豬生殖與呼吸綜合症、豬鐵士古病等疾病，加上近年來新興疾病浮現等因素，使得我國養豬產業陷入困境。為能更進一步瞭解病原間之交互關係與其致病機轉，除尋求國內機構與專家之合作，彙整國內相關研究資源與成果外，亟需與國外專家學者交流以尋求更多研究資訊。國際病毒年會為三年舉辦一次之重要病毒國際性會議，與會發表之研究論文均具有創新性與實用性，對獸醫研究有重大參考價值。參與國際病毒年會除了論文發表外，亦可與世界各國研究病毒之專家學者互動交流，並促進國際間學術合作，對提升我國動物疾病防治與疫苗研發等領域的學術研究水準，助益良多。

貳、行程安排

本次國際病毒年會自民國 100 年 9 月 11 日至 100 年 9 月 16 日止共計 6 天（詳如行程表）。

行 程 表

月 日(星期)	內容	地點
9 10 (六)	啓程赴日本札幌	臺北至札幌
9 11 (日)	第十五屆國際病毒年會報到、開幕式、專題演講及歡迎晚宴	札幌
9 12 (一)	第十五屆國際病毒年會專題演講、口頭論文發表與壁報論文發表	札幌
9 13 (二)	第十五屆國際病毒年會專題演講、口頭論文發表與壁報論文發表	札幌
9 14 (三)	第十五屆國際病毒年會專題演講、口頭論文發表與壁報論文發表	札幌
9 15 (四)	第十五屆國際病毒年會專題演講、口頭論文發表與壁報論文發表及晚宴	札幌
9 16 (五)	第十五屆國際病毒年會專題演講、口頭論文發表與壁報論文發表及閉幕	札幌
9 17 (六)	因機票因素停留一天	札幌
9 18 (日)	返抵國門	札幌至臺北

參、參加會議過程

一、「第十五屆國際病毒年會」大會報到

2011 年 9 月 11 日星期日，來自世界各國超過上千名不同病毒研究領域之專家學者集合在札幌的國際會議中心 (Sapporo Convention Center) 辦理報到。在開幕式後即有一場專題演講「病毒學與諾貝爾獎」，大會並在演講結束之後舉辦歡迎晚宴。

二、「第十五屆國際病毒年會」專題演講

本屆大會共安排了十六場專題演講，其中包含了三場諾貝爾得主的演講。其內容涵蓋系統病毒學、病毒致病機制、病毒學與後基因體世代、基因體病毒學、結構病毒學及病毒與宿主交互作用等重要議題。包含「應用系統生物學研究病毒致病與免疫因子」與「大海裡的病毒：基因變異的保存庫」、「應用高輸出 RNAi 篩檢技術，找出影響病毒複製的新宿主因子」、「RNA 病毒與宿主基因的作用」、「里奧病毒經由血液傳播的機制」、「藍舌病病毒於後基因體世代的研究」、「流感病毒 RNA 複製的結構與功能分析」與「抗病毒免疫能力的機制」等，這些精采的專題演講可使與會人員獲得到許多嶄新觀念與知識。

本屆大會特別邀請三位相當有名氣的諾貝爾生醫獎得主學者進行演講，分別為發現了反轉錄酶而於 1975 年得獎的 Dr. David Baltimore，講題為「病毒作為媒介對人類健康的影響」；發現人類乳頭狀瘤病毒於 2008 年得獎的 Dr. Harald zur Hausen，講題為「尋找引發癌症之感染性病原」；以及發現人類免疫缺陷病毒而於 2008 年得獎的 Dr. Françoise Barre-Sinoussi，講題為「30 年研究人類免疫缺陷病毒的歷程：成就與未來挑戰」，非常難得有機會可以同時聆聽三位大師級學者的演講，演講內容對與會聽眾相當具有啟發性。

三、「第十五屆國際病毒年會」口頭論文與壁報論文發表

本屆國際病毒年會共接受上千篇來自世界各國不同病毒研究領域之專家學者的學術論文發表，包含 341 篇口頭論文與 834 篇壁報論文，內容除了依照不同的病毒科分類外，並涵蓋了病毒致病因子、人畜共通疾病、先後天免疫反應與疫苗研發等重要議題，整理如附表一。所有論文依內容細分為不同主題，分別於六個會場各個時段進行，與會人員可選擇研究相關之主題聽講與討論。

本屆國際病毒年會與獸醫相關的重點主題為豬環狀病毒 (Porcine Circovirus; PCV)、藍舌病 (Bluetongue)、禽流感 (Avian Influenza) 與新型流感 (Pandemic H1N1 Influenza)；在人畜共通疾病方面則有西尼羅河病毒 (West Nile virus)、漢他病毒 (Hantavirus)、狂犬病 (Rabies) 與狂牛症 (Bovine Spongiform Encephalopathy; BSE)，針對以上各主題不論口頭報告或壁報發表皆有相當深入的探討。人醫相關的重點研究則仍然放在人類免疫缺陷病毒 (Human Immunodeficiency Virus, HIV) 的致病因子研究與治療。

參加會議除了聽取緊湊的論文發表外，職並於此年會發表壁報論文，題目為「應用人類腺病毒 (adenovirus) 表現豬瘟病毒 (classical swine fever virus) E2 醣蛋白研發具保護力之豬瘟疫苗」，並與其他各國研發疫苗之專家學者進行學術交流。本屆年會在壁報的呈現上依照領域別分類展示，並訂定壁報論文的討論時間，與會人員可以選定有興趣之研究主題直接與發表者作學術上的交流。

除正式會議之外，大會亦設有相關之病毒研究期刊與廠商展示區，並有安排多家廠商針對目前最新研發的疫苗、佐劑與藥品舉行小型研討會，讓與會人員可以獲得預防病毒疾病的相關資訊新知。其中以「疫苗佐劑新的作用機制」研討會吸引最多與會人員參與。

肆、會議心得

當今國內豬隻疾病多為複合感染，近年來新興疾病浮現，加上本土氣候較為高溫潮濕，影響母豬繁殖效率與仔豬育成率，導致生產成本上昇。而我國加入世界貿易組織後，美國、歐洲等畜產品挾著低成本叩關，本土養豬產業面臨極大競爭壓力，使得我國養豬產業陷入困境。目前國內重要的豬環狀病毒第二型、豬生殖與呼吸綜合症病毒、豬鐵士古病病毒等複合性疾病的致病機轉仍未明朗，為了能更進一步瞭解病原間之交互關係與其致病機轉，亟需與國外專家學者交流以尋求更多研究資訊。本次參加國際會議，除可聽取國外專家學者發表論文外，亦提供國際間學術合作與資訊交流的管道與環境，對我國豬隻疾病防治與疫苗研發等領域的學術研究水準之提升可產生相當大的助益。

本屆年會在壁報的呈現上依照領域別分類展示，藉由壁報論文的討論時間，可以直接與研究人員作面對面的學術交流，收穫良多。若能夠在國際會議上提出「口頭論文報告」，更可以直接展現研究成果，並有機會與國外同領域的學者專家互動。未來仍應持續爭取出國出席此類年度會議報告的機會，將我國的研究結果發表到國際會議。

本次年會內容涵蓋病毒相關各領域的研究，包含病毒與宿主之間的交互作用因子、病毒的致病因子、人畜共通疾病、先後天免疫反應與疫苗研發等重要議題，其中最熱門的研究領域則為疫苗與抗病毒藥物的研發，而舉辦的幾個小型研討會中，也是以佐劑為主題的研討會參加人數最為踴躍，顯示現今對病毒的重點研究領域已放在對疾病的預防及治療上，可供作我們未來訂定研究方向的參考。

參加國際病毒年會與世界豬病年會(International Pig Veterinary Society; IPVS)不同之處，在於參加國際病毒年會的專家學者研究領域相當多元，包含了所有病毒學的研究領域，包含感染人類、動物與植物的病毒，讓獸醫研究人員得以瞭解國際上重要病毒性疾病最新的研究方向，並可藉由參加此次會議與不同研究領域之專家學者進行學術交流。

伍、建議事項

- 一、於國際病毒年會發表豬病毒性疾病相關論文，可與國外研究病毒之專家學者互動交流，擴展國際視野。並可瞭解目前世界各先進實驗室之研究趨勢，以吸收新知、啓發靈感，進而幫助研究計畫之研提與進展，並建立合作交流管道，有助於我國獸醫研究之發展。因此政府應盡量支持學術機構的研究人員多出席國際性的學術研究會議，以提升我國學術研究之國際能見度。
- 二、國際病毒年會為三年舉辦一次，在國際上相當的重要病毒學術研討會議。本次與會也同時遇到來自比利時、日本、泰國與新加坡等曾經參訪過本所的獸醫界學者專家，顯示世界各國的獸醫學者專家對此病毒年會均相當重視。惟政府編列各單位出國的預算有限，希望未來能另闢出國經費的編列管道，以增加研究人員參加重要國際會議的機會。
- 三、國際性的大會議皆會將發表論文依內容細分為不同主題，分別於多個會場各個時段進行，與會人員可選擇研究相關之主題聽講與討論。之前參加的世界豬病年會可以針對演講或報告投影片內容照相，且大會準備的光碟與書面論文集資料相當完善，就算無法聽到所有演講與報告，仍可由論文集資料大致瞭解研究成果。但此次參加國際病毒年會於演講與報告過程中並不允許照相，且僅提供報告內容的精簡摘要，常常有興趣或與獸醫相關的主題安排在同一時段，因此無法完全參與，也無法從論文集得到完整資訊，這是相當可惜之處，建議應增加指派研究人員的編列出席，以避免此一缺憾。
- 四、其他出席本次會議的國外代表，多為整個工作團隊共同前往，如此報告內容方能夠更為全面充實，進而引起與會學者關注。為能引發國際對我國獸醫研究之重視，並提昇我國學術之國際地位與促進國際文教交流，往後在研提國際會議計畫時，應將相關研究人員盡量編列出席，以創造更多國際交流機會。

附錄：

表一：本屆國際病毒年會口頭論文主題

Program at a Glance

[Sunday, 11 September]

		9:00	10:00	12:00	13:00	13:30	14:30	16:00	17:00	18:00		
Sapporo Convention Center	Room A [Main Hall A/B]	The Japanese Society for Virology General Assembly / Council Meeting								Opening Special Lecture	Welcome Reception 18:30-20:00 at Conference Hall	
	Room D+E [Mid-sized Hall AB]	Outreach Program* Open Forum "The Unlimited World of Microbes" <small>*Japanese Interpretation Only</small>			Outreach Program* Open Forum "The Unlimited World of Microbes" <small>*Japanese Interpretation Only</small>							
	Room C [204]	SUGIURA Memorial Incentive Award for Young Virologists, The Japanese Society for Virology, 2011						Virology Division Opening Ceremony				
	Room F [Hall S]											
	Room H [206]											
	Room I [207]	IUMS General Assembly										
	Poster Room											

[Monday, 12 September]

		9:00	10:00	10:15	11:25	13:00	14:30	16:00	16:30	18:00
Sapporo Convention Center	Room A [Main Hall A/B]	VI-PL1 Systems Virology	VI-PL2 Virus Pathogenesis	VI-SY1 Virus and Host Responses			VI-SY7 Orthomyxoviruses: Structure, Replication and Assembly		VI-SY12 Herpes (Simplex) Viruses	
	Room D+E [Mid-sized Hall AB]				VI-SY2 Host Factors for Virus Replication		VI-SY8 Epstein - Barr Virus		VI-SY13 HTLV and Animal Retroviruses	
	Room C [204]				VI-SY3 Virus Receptors		VI-SY9 Parvoviruses		VI-SY14 Baculoviruses	
	Room F [Hall S]				VI-SY4 Viruses as Oncolytic Agents		VI-SY10 Bunyaviruses		VI-SY15 Plant Virus-Vector Interactions	
	Room H [206]				VI-SY5 Vaccines					VI-SY16 Filoviruses
	Room I [207]				VI-SY6 Bioinformatics (Bridge between Divisions)		VI-SY11 Alpha- and Rubiviruses		VI-SY17 Arenaviruses	
	Poster Room	Poster Session 1								

Program at a Glance

[Tuesday, 13 September]

		9:00	10:00	11:25	13:00	14:30	16:00	16:30	18:00
Sapporo Convention Center	Room A [Main Hall A/B]		VI-PL3 Virology in Post Genome Era		VI-SY18 Viruses and Innate Immunity		VI-SY21 HIV/SIV Molecular Biology		
	Room D+E [Mid-sized Hall AB]			VI-PL4		JSV Luncheon Seminar	VI-SY22 Paramyxoviruses		
	Room C [204]			Genome Virology	VI-SY19 Gene Therapy	JSV Luncheon Seminar	VI-SY23 Host Response and Resistance in Plant Viruses		
	Room F [Hall S]				VI-SY20 Virus Taxonomy	JSV Luncheon Seminar	VI-SY24 Calici- and Astroviruses	VI-SY26 Virus Suppression of RNA Silencing	
	Room H [206]						VI-SY25 Transmission and Epidemiology of Arboviral Diseases		
	Room I [207]								
	Poster Room		Poster Session 1	Poster Discussion 1	Poster Session 1				

[Wednesday, 14 September]

		9:00	11:00	11:30	12:30	13:00	14:30	16:00	16:30	18:00
Sapporo Convention Center	Room A [Main Hall A/B]		VI-PL5 Nobel Lecture I	VI-PL6 Nobel Lecture II						
	Room D+E [Mid-sized Hall AB]						VI-SY27 Hepatitis B VI-SY28 Circoviruses and Anelloviruses			
	Room C [204]						VI-SY29 Plant Virus Replication and Translation	VI-SY33 Virus Movement in Plants		
	Room F [Hall S]						VI-SY30 Papillomaviruses	VI-SY34 Viruses and Cancer		
	Room H [206]						VI-SY31 Reo, Rota and Orbiviruses			
	Room I [207]						VI-SY32 Viral Zoonoses			
	Poster Room		Poster Session 1							

Program at a Glance

[Thursday, 15 September]

		9:00	10:00	11:25	13:00	14:30	16:00	16:30	18:00
Sapporo Convention Center	Room A [Main Hall A/B]		VI-PL7 Structural Virology		VI-SY35 Antiviral Drugs		VI-SY41 HIV/SIV Pathogenesis		Virology Banquet 18:30-20:30 at Kirin Brewery Garden
	Room D+E [Mid-sized Hall AB]				VI-SY36 Viral Glycoproteins	JSV Luncheon Seminar	VI-SY42 Cytomegaloviruses		
	Room C [204]				VI-SY37 Positive Strand RNA Viruses: Replication	JSV Luncheon Seminar	VI-SY43 Viroid and Satellite Viruses	VI-SY47 Picornaviruses	
	Room F [Hall S]				VI-SY38 Viral Diagnosis	JSV Luncheon Seminar	VI-SY44 Rhabdoviruses	VI-SY48 Prions and BSE	
	Room H [206]				VI-SY39 Structure and Assembly: Non-Enveloped Viruses		VI-SY45 Flaviviruses	VI-SY49 Plant Virus Expression Vectors	
	Room I [207]				VI-SY40 RNA Recombination		VI-SY46 Emerging Viruses in Vegetable and Fruit Crops		
	Poster Room		Poster Session 2	Poster Discussion 2	Poster Session 2				

[Friday, 16 September]

		9:00	10:00	10:15	11:25	13:00	14:30	16:00	16:30	18:00
Sapporo Convention Center	Room A [Main Hall A/B]		VI-PL8 Virus and Functional Non-coding RNA	VI-PL9 Virus Host Interaction	VI-SY50 Virus Eradication		VI-SY54 Hepatitis C			
	Room D+E [Mid-sized Hall AB]				VI-SY51 Immune Responses to Virus Infection		VI-SY55 Orthomyxoviruses: Pathogenesis			
	Room C [204]				VI-SY52 Emerging Viruses		VI-SY56 Adenoviruses	VI-SY60 Virus Ecology and Tropical Virus Diseases		
	Room F [Hall S]				VI-SY53 Virus Evolution		VI-SY57 Plant DNA Viruses			
	Room H [206]						VI-SY58 Virus Entry, Trafficking and Membrane Fusion	VI-SY61 Hantaviruses and West Nile Virus		
	Room I [207]						VI-SY59 Phage	VI-SY62 Fungal Viruses		
	Poster Room		Poster Session 2							

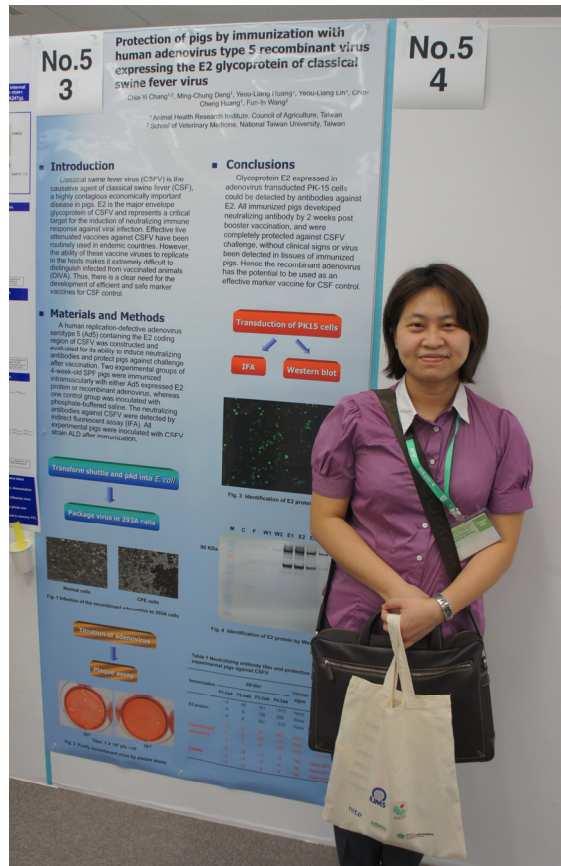
圖一：本屆國際病毒年會大會會場



圖二：本屆國際病毒年會大會口頭報告



圖三：本屆國際病毒年會發表壁報論文



圖四、本屆國際病毒年會之小型研討會



圖五、與諾貝爾得主 Dr. David Baltimore 合照



圖六、與諾貝爾得主 Dr. Harald zur Hausen 合照

