



發行人：周晉澄

總編輯：鄭益謙

編輯：王瑞君

Tel: 02-33663854

e-mail: 9color9@gmail.com

出刊：國立臺灣大學獸醫專業學院

創刊：2007年8月15日

本期出刊：2013年8月16日

出刊日期：每月15日

本期要目：

1. 7月24日中國農業部獸醫局參訪團蒞臨指導
2. 7月19日至23日獸醫營活動剪影
3. 八月炎夏南京農業大學動物醫學院之行
4. 臺大團隊以香蕉生產豬疫苗研究成果發表《Plant Biotechnology Journal》
5. 臺大獸醫"關懷生命愛護動物"專案對狂犬病的呼籲

預告活動

*9月7日學士班、碩、博士班新生開學典禮

*9月17日舉辦狂犬病專家演講與研討會

7月24日中國農業部獸醫局參訪團蒞臨指導

7月24日，中國農業部獸醫局黃偉忠副局長及中國獸醫協會等一行人，在臺北市獸醫師公會楊靜宇理事長陪同下，至本院與周晉澄院長、臨床動物醫學研究所吳應寧所長、分子暨比較病理研究所鄭謙仁所長及院內數名老師，一同進行座談、互動交流及討論。

臺灣大學獸醫專業學院在獸醫專業領域上享譽國際，為此次該團參訪主要目的。由於中國在獸醫領域體制尚未臻健全，因此希望能參考臺灣大學之獸醫教育及相關臨床管理等制度之規劃及模式，行中並詢問有關臺灣獸醫開業及獸醫執照之審核過程及其取得的流程，俾將此次交流所見所聞帶回大陸，作為中國政府規劃未來之參考。





大陸農業部獸醫局參訪成員於臺大獸醫專業學院前與本院周晉澄院長、季昭華教授及
台北市獸醫師公會楊靜宇理事長合照

獸醫營活動剪影

獸醫學系

藍李維

2013 年臺大獸醫營辦在暑假的 7/19(五)至 7/23(二)為期五天，在這看似短短的五天活動，卻讓所有相關活動籌備人員準備了五個月之久，足以證明大家對這次台大獸醫營的重視程度。

第一天營隊全體成員便早早到系館積極做準備，到了中午，來自全國各地報名參加的高中生小隊員們漸漸前來報到，為此次獸醫營揭開了序幕。在開幕式過後，馬上開啟當日第一個活動：大地遊戲，透過各種有趣的遊戲互動，讓原本彼此陌生的小隊員在第一天便迅速熱絡了起來，當晚即舉辦了迎新晚會熱情的歡迎他們的到來，讓他們看到籌備獸醫營成員們精心準備的表演。第二天清晨，特別藉由可愛活潑的早操活動，來提振大伙的精神，接下來是一系列講師們精彩的授課安排，ex：希爾思營養小學堂、大動物診療實習、法國皇家犬種與其好發疾病介紹...等等。晚上則是另一種精采刺激的夜追蹤活動，除了讓高中生這些小隊員扮演名偵探破案之外，更建立起堅實革命情感呢！第三天則邀請獸醫系學長姐們策劃準備的實習課程來迎接小隊員，不論是儼如科學家需得穿起實驗衣操作的細菌實習，或者是關於認識人體奧妙有趣好玩的生理實習，還是一窺軀體各種構造的解剖實習，每一個實習都希望小隊員們收穫良多，接著下午至晚上的 RPG 和虛擬人生遊戲不僅讓小隊員有機會腦力激盪，也激起他們參與的熱情。第四天最最精采的無非是早上的動物醫院參訪和下午的動物園參訪了！透過現場醫生們的介紹，讓小隊員更加了解動物醫院設備、規劃及醫療等；而動物園參訪則一反平常遊園型態的只是去看看動物，這次木柵動物園的獸醫師們還介紹了標本、吹箭...等獨家內容，讓大家看得大呼過癮。結束前一晚則是感人的惜別晚會，讓小

隊員和獸醫營所有籌備成員們在燭光下分享這幾天的心情，最後在一起高唱營歌的溫馨氛圍中將晚會推向了最高潮。第五天早上說明狗狗的簡易理學檢查，也講授流浪動物議題和獸醫與鯨豚等精彩的課程。閉幕式活動則分別頒發給參與的每位小隊員獎狀與紀念品，而今(2013)年所舉辦的臺大獸醫營也在最後互寫烏龜卡的歡樂氣氛下畫上了美好的句點。

對籌備這次臺大獸醫營的我們以及參加的小隊員來說，不僅僅只是知識上的學習，也經由此次的活動讓我們遇見了來自不同地方的人，結交了許多好朋友，給每一位來參加今年臺大獸醫營的小隊員心中留下一個新奇有趣的回憶。



八月炎夏南京農業大學動物醫學院之行

獸醫專業學院

周晉澄院長

8/2 傍晚搭乘長榮航空直飛南京，兩個小時就到達。南京農業大學機場接機，禮數週到。是夜，本院季昭華教授偕夫人朱玉教授，會同其大陸同學共一桌，在秦淮河畔暢飲陳年紹興、42 度海之藍以及雪花啤酒，搭配江蘇特有的可口小菜，一行人緬懷過往，把酒問世道，不捨筵席散。

南京農業大學起源於 1902 年三江師範學堂，1984 年正式成為大學。現有學生 32000 人。8/3 我與季教授賢伉儷一起拜訪動物醫學院。一開始由港澳辦公室張紅生主任接待，談及台大與南農的歷史。接著與動物醫學院雷治海副院長、侯家法及胡元亮教授會談，隨後參觀院內研究教學設施並到動物醫院感受臨床診療。午餐後至南京中山陵謁陵，旋即返回動物醫學院與范紅結院長、馬海田副院長、姜平教授等座談。期間詳述兩校獸醫教育與研究，並言及未來的合作與師生互訪等可行事宜。南農動物醫學院在中國獸醫高等學校(大學)中，僅次於中國(北京)農業大學動物醫學院。教師共有 89 名，本科生 5 年制(大學部)850 人，碩博士研究生 750 人。

傍晚在南農校內翰苑賓館與周光宏校長等用餐。席間得知周校長與我同年同姓，亦同星座，頓時生出有緣千里相會之感。在美酒佳餚與天時人和氣氛下，奠定了兩校未來更進一步合作的基礎。餐後在南京炎夏霓虹閃爍的夜色中回到住宿，第二天飛往哈爾濱繼續兩岸農業科研與教育之旅。



由左至右：宜蘭大學朱玉教授、臺大周晉澄與季昭華教授、南農范紅結院長、馬海田副院長

臺大團隊以香蕉生產豬疫苗研究成果發表 《Plant Biotechnology Journal》

節錄於臺大首頁新聞

7月17日國科會召開記者會發表本校研究成果，由園藝系黃鵬林教授、杜宜殷副教授、詹惠婷博士以及獸醫專業學院鄭謙仁教授、龐飛教授和賈敏原博士所組成的跨領域研發團隊，利用香蕉作為口服疫苗，在豬生殖與呼吸綜合症(PRRS)防治上，獲得突破性進展，其研究成果登載於國際傑出期刊“Plant Biotechnology Journal”，並榮獲刊登於四月號雜誌封面，該項研發係由「農業生物技術產業推動辦公室」負責推動，計畫經費由國科會及農委會支持，瑞寶基因公司及福陞興業公司透過產學合作，補助部份經費。

研究團隊在論文中指出，以植物為基礎開發次單位疫苗，將成為新一代疫苗開發的主要趨勢，以口服的方式活化黏膜免疫反應進而誘發體液與細胞免疫反應，藉以幫助宿主抵抗外來病原的入侵，同時兼具可大量生產、價格便宜、方便保存和投予便利等優點。豬生殖與呼吸綜合症病毒(PRRSV)自1990年發現後，一直對養豬業造成嚴重的經濟損失，且到目前為止，仍無有效的疫苗能控制本疾病的發生，本疾病主要是經由生殖道或呼吸道黏膜侵入體內，特別對肺臟巨噬細胞具有親和性，感染肺臟巨噬細胞後進而導致宿主的免疫抑制，故若能以活化黏膜免疫的方式將病原直接阻隔於體外，則能有效防止宿主免疫抑制反應的產生。

研究團隊選擇香蕉作為表達系統，具有其優勢，因為多數的熱帶及亞熱帶地區均可種植香蕉，且可以生鮮食用，因此香蕉實為一優良之生物反應器。口服表達 GP5 基因工程香蕉疫苗之豬隻，以間隔兩星期經三次口服後，在第一次餵飼後三個星期，可引發豬隻對 PRRSV 專一性細胞及體液性免疫反應，而在第一次餵飼後四星期即可達到穩定的狀態。在豬隻的攻毒試驗中，接受此組疫苗的豬隻，可有效遏止其豬生殖與呼吸綜合症的病毒血症，且豬隻肺臟並無間質性肺炎病灶的產生，而以及時定量反轉錄聚合酶增幅反應檢測，此組豬隻的組織病毒量也在最低值。

此一研究成果為全世界首例，證明香蕉口服疫苗於哺乳類動物具有成功的免疫效果，而許多受黏膜免疫系統保護的動物疾病，甚至人類疾病，亦可經由口服植物性疫苗之途徑而達到預防的目的。屆時，農業朝向生物科技方向的发展，將有明確且成功的模式出現，此模式將對農業帶來重大的學術及經濟貢獻。

參考文獻：Chan, H. T., M. Y. Chia, V. F. Pang, C. R. Jeng, Y. Y. Do, and P. L. Huang. 2013. Oral immunogenicity of porcine reproductive and respiratory syndrome virus antigen expressed in transgenic banana. *Plant Biotechnology Journal* 11: 315-324.



左起 1 園藝系杜宜殷副教授、2 為園藝系黃鵬林教授、3 為該院(獸醫專業學院分比所)鄭謙仁所長、園藝系詹惠婷博士

臺大獸醫"關懷生命愛護動物"專案對狂犬病的呼籲

狂犬病是古老的病毒性疾病，世界上狂犬病非疫區國家寥寥可數。台灣自民國 49 年成為非疫區以來，大眾已有多年不知道狂犬病的模樣，偶爾的境外移入病例，也由於沒有擴散風險，而遺忘於鎮日喧囂的新聞洪流裡。

直到現在。在看不到的翠綠山林裡，有些東西悄悄在變化。

先是從野生鼬獾的屍體檢驗出狂犬病病毒，之後鼬獾更登堂入室，並攻擊了

人類。媒體盡責通報疫情發展，人民惶惶不安。台灣瞬間陷入了狂犬病的恐慌之中。

狂犬病並非無藥可救。在醫學進步的今日，有疫苗可以防範，即便有了感染風險，也能在發病前使用抗血清進行治療，絕對不像電影裡演的那般可怕猖狂。世界衛生組織（WHO）以及世界動物衛生組織（OIE），都認為應該進行大規模的疫苗接種，特別是犬貓。犬貓是人類最親近的動物朋友，疫苗施打不僅使毛寶貝有了對狂犬病的抵抗能力，同時也使全家人多了一道無形的防疫屏障。

疫苗接種的對象當然也包含流浪動物。然而，流浪動物無論是數量還是活動範圍都難以掌握，因此需要由專業人員進行操作，較能符合人道條件，而且疫苗的施打是有效的，也避免了人類與動物彼此不必要的傷害。

更重要的是不要使自己的寵物成為流浪動物。棄養是非常不負責任的行為，產生的嚴重後果將由全體社會共同承擔，害人害己，是罄竹難書之罪。

流浪動物的問題，以長遠來看，政府應該落實寵物登記制度，敦促每位飼主負起應負的責任，才有可能真正解決問題。愛牠，就應該保護牠、照護牠。每個人與動物的相遇都是獨一無二的，而人類有許多親朋好友，但當一隻寵物成為某個人的，牠就只擁有這個人而已。寵物的壽命不過十來年，相對於數十年的人生極為短暫。請把握在這交會時，互放的光亮。

101 學年度 獸醫專業學院學生發表 SCI 論文獎：

王映庭 / 闕玲玲老師指導

Ying-Ting Wang, Bi-Ling Su, Li-En Hsieh and Ling-Ling Chueh, 2013. An outbreak of feline infectious peritonitis in a Taiwanese shelter: epidemiologic and molecular evidence for horizontal transmission of a novel type II feline coronavirus. *Veterinary Research*. 44:57.

為持續拓展本院系所事務，特設立系所發展基金專戶，歡迎諸位先進系友捐款本院，用以增進學術發展及提升教學研究品質、改善學生學習環境，並進一步促進本院邁向國際，使本院成為國際獸醫教育及研究重鎮，捐贈方法請參見本院網站 <http://www.vet.ntu.edu.tw/DVM/>。