



畜衛所訊

第 29 期

104 年 1 月 15 日出刊

發行人：蔡向榮

出版者：行政院農業委員會家畜衛生試驗所

創刊日期：101 年 9 月 15 日

地址：251 新北市淡水區中正路 376 號

電話：02-26212111 傳真：02-26225345

網址：<http://www.nvri.gov.tw/index.aspx>

目錄

機關活動	1
邀請泰國口蹄疫疫苗製造專家來臺交流	1
辦理提升人畜共通傳染病之實驗室診斷確效與污染管控制研討會	2
臺灣動植物防疫檢疫暨檢驗發展協會參訪	3
103 年下半年度消防講習及實地演練	5
辦理第 844 次學術研討會	8
利用反向遺傳學技術開發疫苗專題演講	9
臺北市立中正高中自然科老師參訪	12
轉載文章	14
為生命奮鬥的疫苗專家	14
人事異動	19
宣導事項	19
行政院發言人辦公室文宣	19

機關活動

邀請泰國口蹄疫疫苗製造專家來臺交流

豬瘟研究組-鄧明中副研究員 報導

本所執行動植物防疫檢疫局「103 年度口蹄疫防疫階段策略之強化工作」計畫，於 103 年 12 月 1 日至 5 日（星期一至五）邀請泰國農業合作部（MOAC, Thailand）畜產發展署（DLD）獸醫生物製劑局（BVB）於口蹄疫疫苗製程上各有所司的五位口蹄疫疫苗製造專家訪臺。Dr. Chaiya Sangaprakhon 為該局口蹄疫疫苗品管主任；Dr. Aree Katsuwonnawong 為豬隻口蹄疫疫苗廠生產主任；Dr. Somkiat Sripisuth 為研究開發主任；Mrs. Nittaya Metta 為疫苗配方主任；而 Mrs. Amornrat Sawatsing 為細胞培養主任。五位專家除了與豬瘟研究組口蹄疫研究同仁針對口蹄疫疫苗製造之病毒培養、純化、佐劑混合等關鍵技術及品管要項進行技術交流與經驗分享外，並就原預設用於口蹄疫緊急防疫疫苗研製之現有設施進行各區之規劃與研討，以利未來改建為合適生產口蹄疫疫苗之場所。

1



圖、泰國口蹄疫專家會見所長並致贈禮品。

辦理提升人畜共通傳染病之實驗室診斷確效與污染管控研討會

豬瘟研究組-張家宜副研究員 報導

本所於 103 年 12 月 1 日（星期一）於獸醫試驗中心 1 樓會議室舉辦「提升人畜共通傳染病之實驗室診斷確效與污染管控」研討會與座談會。邀請專家為李民光主任，服務於加拿大 CDC Public Health Microbiology and Reference Laboratory，講題包含「生物安全的重新檢視」與「走出單一試驗的品管」。共有來自動植物防疫檢疫局、全台各地防疫機關、獸醫學系、疾病管制署之先進與本所同仁共 64 人與會。藉由邀請國外專家辦理實驗室診斷確效與污染管控相關講習訓練及座談會，可灌輸國內從事人畜共通傳染病之診斷人員相關知識與觀念，有效提升國內實驗室診斷品質與污染管控的能力，對國內重大疫病診斷與防疫有正面幫助。

2



圖、於 12 月 1 日在本所獸醫試驗中心舉辦「提升人畜共通傳染病之實驗室診斷確效與污染管控」研討會與座談會。

臺灣動植物防疫檢疫暨檢驗發展協會參訪

疫學研究組-蔡任桓助理研究員 報導

臺灣動植物防疫檢疫暨檢驗發展協會受農業委員會動植物防疫檢疫局委託辦理「103 年度檢疫犬組教育訓練」，防檢局張世揚前主任秘書於 103 年 12 月 4 日（星期四）帶領參訓領犬員蒞所參訪，由疫學研究組林有良組長在綜合研究大樓 310 會議室接待，播放本所簡介及進行狂犬病簡報，另就狂犬病議題進行提問與解說，並帶領參觀各業務組，總計參訪人數共計 23 人。

3



圖 1、防檢局張世揚前主任秘書（左）帶領參訓領犬員參訪本所，由本所疫學研究組林有良組長（右）代表接待。

綜合研究大樓



圖 2、林有良組長進行狂犬病簡報及帶領參觀各業務組。



103 年下半年度消防講習及實地演練

秘書室-蔣彬彬專員 報導

103 年 12 月 4 日（星期四）本所辦理 103 年下半年度消防講習，邀請中華民國職業安全衛生協會邱忠本技師擔任消防安全訓練講座，並辦理自衛消防隊編組暨火災搶救實際操作，參與人數計 165 人。

課程內容包括：因應高雄氣爆事件說明火災自救及氣爆預防的重要性，並以雪山隧道火燒車事件提醒同仁，雪山隧道全長 12.9 公里，一旦發生火警，車上人員如何逃生？有哪些對外求救方法？最重要的保命黃金法則是，切記要往行車反方向逃生。

提供隧道火災發生時人員逃生應注意事項如下：

- 一、立即往逆行車方向逃生，以遠離黑煙，或依照警廣或隧道廣播指示進行逃生。如無相關指示，可經由逃生指示標誌，瞭解人行及車行聯絡隧道之距離。
- 二、為降低火災產生黑煙之危害，因黑煙多分佈於較高處，逃生時應儘量壓低身形。
- 三、迅速進入人行或車行聯絡隧道，利用聯絡隧道緊急電話與行控中心聯繫，並聽其指揮。

另以本所同仁於綜合研究大樓實地拍攝影片，模擬自衛消防隊編組情境，並進行實務演練。實地演練依據本所自衛消防隊編組，分指揮班、通報班、滅火班、避難引導班、救護班及安全防護班，藉由實務操作結合本所人力、器材等資源，加強同仁火災搶救技能，期盼消防救災任務得以遂行，確保本所同仁生命財產安全。

此次演練模擬的消防搶救情境包括：發現起火處所確認之處置，現場回報保安監督人及自衛消防編組隊長並設立指揮站、模擬通報 119 消防隊請求支援、初期滅火、形成區劃、訊息傳達及避難引導、向消防隊提供訊息及傷患救護，確認人員皆已完成疏散行動等應變措施。

演練後由講師針對演練內容之聯繫作業、搶救處置及指揮決策等講評，作為本所搶救作業及日後演練改進依據；並將消防講習及演練紀錄報淡水消防分隊核備。



圖 1、職業安全衛生管理師邱忠本講師進行「火災自救氣爆預防的重要性」課程。



圖 2、職業安全衛生管理師邱忠本講師解說火災預防的重要性之會場一隅。



圖 3、職業安全衛生管理師邱忠本講師解說分享火災實例。



圖 4、通報班接獲火災訊息，廣播請自衛消防隊編組人員到達現場並通報 119 消防隊請求支援。



圖 5、進行火警緊急通報模擬演練。



圖 6、滅火班攜帶乾粉滅火器執行滅火。

7



圖 7、危險物品(柴油槽)安全確認及警戒。



圖 8、避難引導班指揮避難疏散情形。



圖 9、救護班救護急救處理情況。



辦理第 844 次學術研討會

疫學研究組-蔡任桓助理研究員 報導

本所於 103 年 12 月 10 日（星期三）舉辦第 844 次學術研討會由涂堅組長主持，由鄭劭蕙助理研究員、胡書佳助理研究員及洪鈴柱助理研究員進行「水產動物弧菌之藥物感受性」、「2014 年臺灣蝙蝠麗莎病毒監控」及「利用特定抗體偵測豬第二型環狀病毒的殼鞘蛋白質及開放閱讀框架三蛋白質」之工作報告，陳麗璇助理研究員及李婉甄助理研究員進行「赴日本北海道大學研習家禽流行性感冒野鳥跨國監測相關研究與交流」之出國報告，獸醫相關人員及本所同仁共計有 29 人參加。

8



圖、本次學術研討會主持人涂堅組長(A)及報告人員(B：鄭劭蕙助理研究員；C：胡書佳助理研究員；D：洪鈴柱助理研究員；E：陳麗璇助理研究員)。

利用反向遺傳學技術開發疫苗專題演講

製劑研究組-喻昭芳助理研究員 報導

本所製劑研究組邀請日本岐阜大學應用生物科學部人畜共通傳染症學研究室伊藤直人（Naoto Ito）博士來本所進行參訪、演講與指導，並於 103 年 12 月 12 日（星期五）於本所進行一場「利用反向遺傳學技術研發狂犬病疫苗」之專題演講。

在演講內容方面，伊藤直人老師以狂犬病病毒為例，講授單股負鏈 RNA 病毒在反向遺傳學（reverse genetics）平台操作的建立。因狂犬病病毒與新城病病毒皆屬於單股負鏈 RNA 病毒，其反向遺傳學操作手續上幾乎完全相同。本次在伊藤直人博士的演講中，介紹利用在基因體上不同的蛋白去製造點突變來達到弱化並穩定毒力的目的，此機制與本所製劑組開發第七基因型新城病活毒疫苗的想法是一致的。另利用伊藤直人博士所建立的持續表現 T7 RNA 聚合酶的 BHK/T7-9 細胞，在重組新城病病毒的回收系統中可省去病毒純化的工作，這樣的系統中其細胞可以培養達 6 天，因而可以有更高的病毒力價，並可縮短獲得重組病毒所需時間。本次演講共計有來自本所製劑組與其他研究組同仁以及民間動物藥廠人員共約 60 人與會，會後 Q&A 提問期間熱烈討論與交流，吸收新知外並加強國際交流，參會同仁均感獲益匪淺。

本組這次邀請日本反向遺傳學專家來所專題演講外，並就狂犬病研究相關試驗及以該項技術進行其他動物用疫苗研發所面臨之難題進行交流與討論後，對此技術的精進有莫大助益。未來將應用在新城病載體疫苗開發相關工作上，嘉惠我國動物疫苗產業發展及分子病毒學研究。



10

圖 1、伊藤直人博士於本所進行反向遺傳學技術平台操作病毒之專題演講。



圖 2、本所蔡向榮所長（左）特贈紀念品，感謝伊藤直人博士（右）來所指導。



圖 3、本所製劑研究組同仁就狂犬病研究相關試驗所面臨試驗難題與伊藤直人老師進行討論與交流。

綜合研究大樓

臺北市立中正高中自然科老師參訪

疫學研究組-蔡任桓助理研究員 報導

臺北市立中正高級中學自然科學教師於 103 年 12 月 30 日（星期二）來所參訪，由蔡向榮所長在綜合研究大樓 310 會議室接待，除播放本所簡介以瞭解本所業務職掌外，並帶領參觀各業務組，總計參訪人數共計 14 人。

12



圖 1、臺北市立中正高級中學自然科學教師參訪，由蔡向榮所長接待。



圖 2、臺北市立中正高級中學自然科學教師參訪，由許聰文研究員帶領參觀本所各業務組。



轉載文章

為生命奮鬥的疫苗專家

採訪撰文 張之琪；攝影 陳吉鵬，轉載自農委會 103 年優秀農業人員專輯

所有的生命都是可貴的，
當獸醫在醫救動物時，
也許是打一針救一隻，
他卻是研發一瓶疫苗拯救數以萬計的生命。
若沒有疫苗，臺灣可能一年會死 30 萬隻動物。
他是熱愛研究又充滿大愛的曾俊憲。



14

國三那年，曾俊憲許下一個願望，要做一位可以救助動物生命的獸醫。從此，他追著心中願望向前奔馳，這期間遇到生命中許多貴人，進而造就他邁向實驗研發的路。而今，早已是國立臺灣大學獸醫學博士，並在家畜衛生試驗所製劑研究組擔任副研究員，曾榮獲 101 年度「十大研究團隊重大研發實績獎」及 103 年度「模範公務人員」。短短 12 年內，日以繼夜地不斷努力，已研發完成 5 種疫苗，並推動國產疫苗國際化，目前即將取得第 4 張動物用藥品許可證，未來期望朝著推動國際化發展計劃而努力，而這一切都有可能實現！

初遇獸醫的啟發

在曾俊憲國中三年級時，父親擔任屠宰場場長，有天父親發現場裡的雞個個軟腳無法走路，許多飼料場業務人員看過這些雞隻後，都認為雞隻得了某種疾病，但眾說紛紜，每個人的說法皆不同。

曾俊憲的父親決定向獸醫好友「蘇伯伯」尋求協助。曾俊憲記得很清楚，當時蘇伯伯連手都沒碰，只看了看雞就說：「這不是生病，只是缺乏維他命啦！」年幼的曾俊憲感到很不可思議，單單用看的就能知道問題所在。事後父親泡了維他命給雞吃，果然雞兒們又活蹦亂跳，這件事讓他一輩子記得，也讓小小年

紀的他，決心日後做一位可以救助動物生命的獸醫。

邁向人生轉捩點

曾俊憲自認求學過程不順利，也不是個會讀書的小孩，補習一年才考上嘉義農專獸醫科，當時蘇伯伯告訴他：「你若要當獸醫，一定要去家畜衛生試驗所好好去學！不要急著想賺錢，學生時期就去學習，畢業後若能在試驗所當助理的話，不出幾年，你就完全不一樣了！」沒想到，小小年紀的曾俊憲居然完全聽進去。於是，當嘉義農專有校外實習機會時，蘇伯伯就帶他到家畜衛生試驗所，找當時任職於疫學組的呂榮修主任實習，這也是曾俊憲這輩子遇到的第一位恩師。後來他才知道，臺灣絕大多數的禽病都是由呂榮修主任發現的。

15

跟在呂榮修主任身邊將近 5 年，曾俊憲自農專畢業考上高考，在 1994 年進入臺中縣家畜疾病防治所擔任技佐，卻遇到他人生心靈上的啟蒙老師，也就是當時在所內擔任技士的長官楊正雄先生，他是曾俊憲人生成長中的第二位恩師，更是指導他技術的老師。由於楊正雄先生的現場經驗十分豐富且極富內涵，曾俊憲很少看到他生氣，目前近 80 歲的楊正雄先生，每天仍義務幫學生找病材，好讓學生做研究並順利畢業，現在他在中興大學仍極富盛名。曾俊憲年輕時較好動，書讀不好，脾氣也不好，但他從楊正雄先生身上卻學到如何真心待人且圓融將每件事情處理好。曾俊憲回憶道：「當時，楊正雄先生專門負責做牛隻疾病工作，我會跟著他出去採血，會看到楊正雄先生從不與人計較，如果某位牧場主人需要他幫忙，他從不拒絕；若牧場主人經濟較拮据，他甚至幫忙完連錢都不收就走了。」曾俊憲因為遇到這兩位恩師後，終於開啟他日後實驗上的目標及方向。

那段養鴨的日子

1996 年，新婚的曾俊憲決定申調回淡水家畜衛生試驗所工作，巧合的是，又調到疫學組，並成為呂榮修主任正式部屬，當時正遇到牛發病，他從未想過要做疫苗，但呂榮修主任卻對他說：「回來交給你的第一件工作，就是把鵝的疫

苗做出來！不然每年因為沒有抗體而發病死亡的鵝的數字太驚人了！」事實上，直到因業務輪調到製劑組後，經過許多年，他才做出這個疫苗，但呂榮修主任卻早已過世。水禽小病毒疫苗要用鴨蛋來生產，但臺灣鴨子因感染多年早已有了抗體，所以他無法取得沒有抗體的鴨蛋，使得疫苗一直無法生產出來。於是，曾俊憲自掏腰包去買沒有抗體且年幼的正番鴨並自行照顧，每天分3次打掃及消毒，養了一年多，長到成鴨後，再讓牠生蛋。這段養鴨時光也讓他生產了第一個疫苗，之後更拿到動物用藥品許可證，卻也花了他4、5年的時間。曾俊憲回憶當年這段養鴨時光，當時唸國小的兒子，有一天寫了篇作文，題目是「我的爸爸」，沒想到他兒子居然寫「我的爸爸是獸醫，他養很多鴨。」看到這裡，不覺莞爾。冥冥之中似乎早有安排，曾俊憲剛調回淡水時，呂榮修主任就交代他要做出這個疫苗。

緊急控制疫情的小小牧場

這些年來，曾俊憲多次幫助國內緊急控制動物疫情，例如2010年，國內爆發羊痘疫情，臺灣死了十分之一的羊，整個羊肉市場停止交易4個多月，為了進行疫苗研發與檢驗工作的進行，他特別邀請昔日專門研究牛、羊病的長官楊正雄先生全力協助進行研究，於是曾俊憲又開始自行飼養沒有抗體的混種羊。曾俊憲永遠記得那年母親節，他特別提了兩個蛋糕，當天從臺南至臺北，分別送給媽媽和太太，並告訴她們自己又要開始忙了！第2天他就全心投入研究計畫，並在兩個月內完成20萬劑羊痘緊急防疫疫苗製造，有效平息羊痘疫情，後續每年生產12至15萬劑量之羊痘減毒活毒疫苗供養羊業者使用，也因國產羊痘疫苗充分供應，國內目前已無羊痘疫情發生。

2013年在大安溪以南爆發鼬獾狂犬病，曾俊憲又在一個月內緊急完成10株鼬獾狂犬病病毒基因體全長定序及序列分析，並平息社會輿論及供後續防疫政策制定之參據。為順利進行鼬獾狂犬病病毒特性研究與疫苗評估試驗，他從去年10月開始陸續飼養自未發生過狂犬病的苗栗地區捕捉的60多隻野生鼬獾。令人開心的是，曾俊憲已為鼬獾成功配種生下兩隻小鼬獾，牠們也是全世界唯

一一對人工育種的無抗體鼬獾，並已開始為鼬獾狂犬病進行動物實驗階段。緊接著，今年年初又爆發豬流行性下痢，導致豬價上漲，民眾不太敢吃豬肉。如今，曾俊憲又著手開發疫苗，並評估其安全及效率，希望很快能提供給養豬戶使用。

目前，曾俊憲在實驗室內已陸續養了 250 隻正番鴨、35 隻羊及 60 多隻野生鼬獾。有趣的是，當年只配給曾俊憲一層獨立空間來養鴨，如今他卻有一整棟鴨舍，另外還蓋了羊舍及羊的運動場，他更為了讓羊有新鮮牧草吃，還有一小片地種植牧草呢！至於鼬獾，每隻都有獨立套房及特別為無抗體鼬獾佈置的森林樂園喔！

17

人生的10張許可證

12 年來，曾俊憲努力研發疫苗的目標很簡單，只希望臺灣農民都能用到他研發的疫苗，同時希望疫苗國際化，讓疫苗也能寫上「MIT」；更希望他研發的疫苗，能救助臺灣動物生命，甚至希望能引起國外藥廠來臺灣設廠，進而增加國內就業機會，而這也是他前任所長黃金城先生一直努力在推動的國際化發展計劃。曾俊憲說，他有一個人生願望，希望能拿到 10 張疫苗製造許可證，如果退休前拿到 10 張就是 100 分，若只拿到 6 張，也可以對自己交待了，至少也有 60 分！

一路走來，曾俊憲遇到許多位貴人，這些貴人們都會告訴他要去做某件事，如果他認為合理，就會去做。他說：「當有壓力和挑戰時，只要面對它就會成長，即便失敗，只要過程甜美，自己都會有收穫。」現在，他開始儲存回憶，等他老了，就能慢慢回憶自己人生中發生過的點點滴滴。

獲獎事蹟：動物疫苗研發及協助緊急疫情控制

經多年努力，成功開發鴨肝炎活毒疫苗、新城病第 VII 基因型活毒疫苗、鴨肝炎不活化疫苗、水禽小病毒組織培養活毒疫苗及水禽多價組織培養活毒疫苗

等 5 項產品，將於 103 年至 106 年這 4 年期程中，分年度將 5 項產品與德國羅曼公司簽訂產學合作計畫並完成技術轉移，成功向國際展現我國動物疫苗研發能力並助於推動國產疫苗國際化。

狂犬病爆發期間，緊急完成病毒序列分析，平息社會輿論，並與歐盟狂犬病參考實驗室簽訂合作備忘錄。99 年羊痘疫情爆發期間於 2 個月內完成 20 萬劑羊痘緊急防疫疫苗製造，有效平息羊痘疫情，國內目前已無羊痘疫情發生。此外水禽小病毒感染症為水禽最重要的病毒性疾病，經由建立臺灣首批無水禽小病毒（Waterfowl parvovirus）抗體鴨群，供水禽小病毒疫苗生產，以解決因缺乏無抗體鴨胚可供製造疫苗而衍發之鴨、鵝大量死亡疫情。

截至目前為止已研發取得「水禽小病毒減毒活毒疫苗製造許可證」、「水禽小病毒不活化疫苗製造許可證」及「羊痘活毒疫苗製造許可證」三張動物用藥品製造許可證，並協助研發取得「水禽雷氏桿菌不活化菌苗製造許可證」，及完成「鴨病毒性肝炎卵黃抗體製劑」田間試驗並已提出動物用藥品檢驗登記申請。

人事異動

1. 本所製劑研究組助理研究員黃琦新自 103 年 12 月 2 日起至 105 年 10 月 10 日育嬰留職停薪。
2. 臺南市動物防疫保護處技士林瑋諭於 103 年 12 月 16 日調任本所製劑研究組助理研究員。

19

宣導事項

行政院發言人辦公室文宣

來去花東 快速安全又輕鬆

為提升花東地區聯外道路安全性及便利性，政府積極進行台九線「蘇花公路改善計畫」，其中第 1 座主隧道——東岳隧道，已於 103 年 10 月 29 日貫通。

- 計畫路線 **38.8 公里**
- 節省車程約 **1 小時**
- 全線預計於 **106 年底** 完成



行政院
Executive Yuan

政策廣告

歡迎轉貼

CC BY-NC-SA

資料來源：交通部公路總局蘇花公路改善工程處

因應 FTA

面對挑戰，做好準備

育成新興產業

鞏固主力產業

創新傳統產業

政府積極推動「產業升級轉型行動方案」
整合產、官、學、研資源及力量
全力推動產業升級轉型

經濟部成立產業升級轉型服務團

舉辦北中南地區五場說明會

- 諮詢電話：02-27541255轉3518
- 網址 <https://assist.nat.gov.tw>

行政院

政策廣告

歡迎轉載



為了杜絕黑心食品，內政部警政署103年10月實施
「淨安專案」，投入全國警力全面清查國內食品相關
地下工廠，不肖業者無處躲！



食品掃黑 守護食安



發現可疑食品業者嗎？
請打中央檢舉專線電話：
(02)2787-8200



共動用警力1萬7,686人次



共清查可疑處所6,784處，查獲疑似地下食品工廠480家，
分別移送地檢署及主管機關依法偵辦、調查及裁罰

自103年10月22日
至11月20日

行政院
Executive Yuan

政策廣告

歡迎轉貼



資料來源：行政院食品安全辦公室、內政部警政署



畜衛所訊第 29 期

104 年 1 月 15 日出刊

發行人：蔡向榮

總編輯：林有良

編輯委員：吳介豪、林文華、施進票、
高俊棟、喻昭芳、歐姿蘭、
葉玟玢、潘居祥、蔡任桓

（依姓名筆劃排序）

執行編輯：蔡任桓、許聰文

本刊登文章照片版權屬本所擁有，非經本所同意，不得重製、數位化或轉載。