獸醫所訊

第 148 期

114 年 7 月 15 日出刊

發行人：鄧明中

出版者：農業部獸醫研究所

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：https://www.nvri.gov.tw/

邀請美國喬治亞大學陳詠宜博士進行專題交流

本所於 114 年 6 月 3 日至 11 日邀請美國喬治亞大學獸醫學院陳詠宜博士蒞所參訪交流。陳博士現擔任喬治亞大學獸醫學院蒂夫頓獸醫診斷與調查實驗室（Tifton Veterinary Diagnostic and Investigational Laboratory, TVDIL）血清學/病毒學與分子診斷科主任，並兼任傳染病學系助理教授，專長為動物傳染病診斷及防疫相關研究。本次參訪期間，於 6 月 4 日下午在本所獸醫試驗中心一樓辦理專題演講，主題為「Highly pathogenic avian influenza and the role of veterinary diagnostic laboratories in the United States」。陳博士於演講中分享其多年實務經驗，介紹蒂夫頓獸醫診斷與調查實驗室之運作概況，並說明美國診斷實驗室網絡（National Animal Health Laboratory Network, NAHLN）之分工及協作模式，另針對美國近期牛隻及其他哺乳類動物發生之禽流感疫情進行相關資訊交流。透過此次交流與經驗分享，有助於增進本所同仁對國際間動物重大疫病診斷與防疫現況之了解，並強化我國與國際診斷單位之合作與聯繫，提升防疫能量。(生物組)

陳詠宜博士針對美國牛隻及其他哺乳類動物的禽流感疫情進行最新情況說明，帶來第一手寶貴經驗。

鄧明中所長致贈紀念品予陳詠宜博士。

114 年度第三場及第四場高防護實驗室硬體檢核及人員訓練

本所為銜接管理「建構動物疫病防控之基礎建設升級計畫」，預計於 117 年完工後，將進一步承接認證申請及後續維運工作。為此，本年度特別委託中山醫學大學賴全裕教授辦理相關操作人員的教育訓練，目前已進行到第三場及第四場課程。

114 年 6 月一共辦理 2 場次，114 年 6 月 5 日舉行第三場次高防護實驗室硬體檢核暨人員訓練，上午場邀請衛生福利部雙和醫院醫學檢驗科蔡尹泰副主任，講述「新版 P3 實驗室查核實務經驗分享」。第三等級實驗室之查核與認證需全力投入，並多方請教專家與經驗者，方能避開不必要的繞路與錯誤。由於本所之新建工程仍進行中，建議事前依阻隔區及阻隔屏障之定義進行空間配置規劃完整，再進行實質隔間裝修；需完整收集原廠、現場安裝報告及材料證明。蔡副主任分享目前以 2021 年版實驗室生物安全規範申請高防護實驗室啟用之經驗，並介紹最新啟用流程，提醒留意硬體改善規劃超過 2 年者，將先予以結案。

下午場則邀請前衛生福利部疾病管制署檢驗及疫苗研製中心主任周如文博士，講述「實驗室緊急應變計畫、事故通報及調查」與「除汙，包含燻蒸消毒」。前者除了定義事故與意外，並根據危害等級詳細說明了通報流程，強調仍應以人員安全為優先。緊急應變事件除了通報實驗負責人之外，通報生物安全主管可以協助正確的後續通報程序。本講座同時也以範例及問答讓現場聽眾試著事件調查。後者則說明除汙的類型、方法和相關法規，強調除汙在生物安全中的關鍵作用，並解釋滅菌和消毒的差異，詳細說明熱力、化學藥劑和輻射等除汙技術，以及生物和化學指示劑在確效過程中的應用。講師整理過去 2 年生安查核不符合事項，讓大家更瞭解何處容易疏忽。

114 年 6 月 20 日舉行第四場次高防護實驗室硬體檢核暨人員訓練，上午場感謝周如文博士共襄盛舉，再次提供講座講述「醫學監視計畫及人員訓練計畫」以及「生物安全計畫管理」。醫學監測計畫是生物安全計畫的重要組成部分，目的在於鑑別、預防和偵測實驗室人員暴露於病原體或毒素相關的疾病，並提供反應機制以早期找出感染。內容以結核菌、登革熱及M痘為例，說明醫學監測計畫如何協助保護實驗室人員或是鑑別實驗室內感染，強調當操作之病原具長潛伏期特徵，操作人員也需要長期追蹤，以及建立每位實驗室人員的免疫背景值是相當重要的。實驗室人員同樣必須了解工作環境中的危害，以保護自己免受危害。而生物安全計畫的目標是防止人員感染疾病，避免病原體或毒素意外釋出，以保護公眾、環境及動物，計畫需涵蓋範圍很廣泛，本次講座請大家留意病原體保存及清點應留意時效性。

下午場則邀請中央研究院生物安全辦公室吳文超簡任技正，講述「感染性生物材料庫存管理、處分(新增、刪除、移轉項目)輸出入等相關規定」與「實驗室內部稽核規定」。講師一開始說明感染性生物材料庫存管理、處分(新增、刪除、移轉項目)輸出入等相關規定，包括其定義、管理單位、申請流程、運送分類及違規處罰，而通常也與實驗室與保存場所生物安全及生物保全有關，請大家留意新增品項及刪除品項的定義；最後特別談到違規處罰以及在特定條件下可補辦申請並有條件保留。關於內部稽核則闡

述重要性、規範、實施細節與挑戰，由於中央研究院所有實驗室總數超過 200 間，每年實施實驗室內稽，面臨實務上的規劃困難，本講座說明了管理上的困境以及後續如何克服，目前歷經 2-3 年的執行，已建立年度內稽作業時程，強調生物安全管理建立在良好溝通的重要性，整場活動讓與會者獲益良多。(疾病診斷組)

114 年 6 月 5 日第三場高防護實驗室硬體檢核暨人員訓練由本所疾病診斷組李璠組長開場及介紹講師。

114 年 6 月 5 日上午場次講座由衛生福利部雙和醫院醫學檢驗科蔡尹泰副主任，講述「新版 P3 實驗室查核實務經驗分享」。

114 年 6 月 5 日下午場次則邀請前衛生福利部疾病管制署檢驗及疫苗研製中心主任周如文博士，講述「實驗室緊急應變計畫、事故通報及調查」與「除汙，包含燻蒸消毒」。

114 年 6 月 20 日第四場高防護實驗室硬體檢核暨人員訓練由本所許聰文副所長開場及致詞。

114 年 6 月 20 日上午場次再次邀請前衛生福利部疾病管制署檢驗及疫苗研製中心主任周如文博士，講述「醫學監視計畫及人員訓練計畫」以及「生物安全計畫管理」。

114 年 6 月 20 日下午場次則邀請中央研究院生物安全辦公室吳文超簡任技正，講述「感染性生物材料庫存管理、處分（新增、刪除、移轉項目）輸出入等相關規定」與「實驗室內部稽核規定」。

參與人員積極出席講座，充分展現高度的參與熱忱。

第 968 次學術研討會

114年6月11日在本所獸醫試驗中心1樓會議室舉辦「第968次學術研討會」，由新興傳染病組張仁杰組長擔任主持。

會中由生物組魯懿萍副研究員工作報告「臺灣白蝦新興細菌性疾病之檢測」。可感染白蝦之細菌性病原包括世界動物衛生組織所表列的蝦類急性肝胰腺壞死症(AHPND)和壞死性肝胰腺炎(NHP)病原體外，其他弧菌症（如非AHPND之*Vibrio. parahaemolyticus*、*V. haryei*、*V. campellii*、*V. vulnificus*、*V. alginolyticus*等弧菌)、*Sreptococcus sp.*、*Lactococcus garvieae*、*Aeromonas sp.*、*Shewanella sp.*、*Photobacterium damselae* subsp. *damselae*等細菌亦會感染白蝦造成損失。其中透明後期幼體症(玻璃苗)(TPD)或稱高致死弧菌病(HLVD)，以及美人魚發光桿菌已成為繼AHPND之後引起注意之新興白蝦細菌性病原。本研究從白蝦病灶中分離細菌後，利用PCR檢測細菌16 rRNA、PirA/PirB、Idh、toxR及VHVP等基因，以建立分析白蝦細菌性病原品種與致病性檢測方法。這些病原菌可自白蝦後期幼體至成蝦階段造成感染，病蝦常見臨床症狀包括鰓部明顯變黑、肝胰腺萎縮或壞死、以及腹部至尾部肌肉變白等。這類疾病常與環境壓力有關，包括水中有機物質過高、鹽度和溫度劇烈變化、捕撈或移池等機械性刺激，這些因素會使蝦體變得虛弱或受傷，進而提高感染風險。此外，病原也可能透過水平傳播由帶菌親蝦傳染給幼蝦。從感染案例中分離出的細菌性病原通常具有表現型複雜、毒力基因分布相似與遺傳多樣性高等特徵。未來需透過更多的全基因體定序資料，以進一步釐清致病基因與疾病發生之間的關聯。

次由新興傳染病組潘成儒助理研究員工作報告「豬隻矽尼卡病毒分子流行病學與致病性研究」。矽尼卡病毒（*Senecavirus* A, SVA）為一種新興的豬隻水疱性疾病病原，臨床症狀與口蹄疫等其他水疱性病毒感染相似，難以單憑外觀進行鑑別診斷。本研究針對 7 株臺灣 SVA 分離株進行全長序列與親緣分析，結果顯示這些病毒株與美國近年流行

株具有高度相似性，且於親緣關係樹歸屬於相同分支。進一步透過口鼻途徑將選定之 SVA 分離株接種於 24 週齡豬隻，透過臨床監測與樣本採集，評估其致病性與免疫反應。試驗期間定期採集口腔與直腸拭子、血清樣本，分別以即時反轉錄聚合酶連鎖反應與病毒中和試驗進行檢測，並分析病毒於犧牲豬隻組織中分布情形。結果發現，所有攻毒組豬隻均出現水疱病變，且感染後第 28 天仍可由口腔拭子中檢出病毒核酸，而血清中和抗體至感染後第 56 天仍維持高度力價，病毒核酸則廣泛存在於多種組織中。綜上，本研究整合分子流行病學與動物感染模式，系統性分析 SVA 感染豬隻於感染初期至後期的病毒動態與免疫反應歷程，可作為後續致病機轉、傳播途徑與防控措施等深入性研究提供重要基礎。

續由疾病診斷組張毓嘉助理研究員工作報告「亞洲狂犬病抗原診斷能力試驗辦理工作」。民國 107 年，本所與法國南錫 WOAH/WHO/EU 狂犬病及野生動物實驗室簽定 WOAH 狂犬病偶合計畫 (執行期間：107-111 年)；並在此合作架構下，於本所成立亞太地區狂犬病抗原診斷能力比對中心，向亞洲區實驗室提供狂犬病抗原診斷能力試驗服務，以響應區域內實驗室為符合 ISO/IEC 17025 品質管理標準之能力試驗參與需求，並對區域診斷技術表現提供客觀的調查分析資料。首屆活動已於 111 年順利完成，共計 7 國 11 個參加實驗室；第二屆試驗活動預計於 114 年舉辦。本次報告將介紹本所辦理亞洲地區狂犬病抗原診斷能力試驗的背景與相關執行工作。

本次研討會共27位來自動物防疫機關、開業獸醫師、學研單位及產業代表出席並交換意見，圓滿完成。(疾病診斷組/技輔)

第968次學術研討會由新興傳染病組張仁杰組長擔任主持。

生物組魯懿萍副研究員工作報告「臺灣白蝦新興細菌性疾病之檢測」。

新興傳染病組潘成儒助理研究員工作報告「豬隻矽尼卡病毒分子流行病學與致病性研究」。

疾病診斷組張毓嘉助理研究員工作報告「亞洲狂犬病抗原診斷能力試驗辦理工作」。

農業邁向永續，共創 ESG 新未來

本所於 6 月 13 日邀請農業部資源永續利用司杜啟華科長蒞臨演講「農業永續 ESG 國內外趨勢」，深入解析全球與我國永續發展政策脈動，帶來一場內容豐富又啟發人心的專題分享！杜科長重點聚焦農業永續與 ESG 發展趨勢，包含國際淨零政策演進、臺灣農業面對的氣候變遷挑戰，以及農業部推動的「減量」、「增匯」、「循環」、「綠趨勢」四大主軸，並介紹碳盤查、碳權制度與企業 ESG 合作實例。期盼在 2040 年前實現農業部門淨零排放的宏願。現場參與者掌聲熱烈，對未來農業 ESG 方向更加明確。讓我們攜手前行，為農業永續與淨零轉型共同努力。本次教育訓練共有 52 人參與。(製劑組)

許聰文副所長開場致詞。

杜啟華科長蒞臨演講「農業永續 ESG 國內外趨勢」。

所內同仁踴躍參與。

本所贈送杜科長紀念品。

114 年農民學院-豬隻疾病及衛生防疫訓練班

本所於 6 月 17 日至 19 日舉辦「114 年農民學院 - 豬隻疾病及衛生防疫訓練班」，課程內容涵蓋豬場常見疾病及其防治策略、生物安全、飼養管理、生產醫學、風險管理、

現代化生產系統、農業永續發展、相關法令規範與動物檢疫等多元主題。訓練班於首日由鄧明中所長主持開訓，三天課程共邀請 11 位來自產官學界之專家學者授課與經驗分享。此次共有 15 位學員順利完成訓練並取得結訓證書。本所期盼學員能藉由本次豐富的學習內容，在牧場經營管理與疾病防治實務上有所精進，進而強化畜牧產業的永續發展。(疾病診斷組/技輔)

本所鄧明中所長主持開訓式。

國立臺灣大學獸醫專業學院張惠雯教授講授「近年重要豬隻疾病與防治」。

國立臺灣大學獸醫專業學院李淑慧兼任助理教授講授「豬場防疫再進化：破解疾病迷陣，打造零風險生產鏈」。

國立臺灣大學動物科學技術學系林恩仲副教授講授「智慧化豬隻健康監控及應用」。

人事異動

疾病診斷組助理研究員涂央昌於 114 年 6 月 1 日商調至雲林縣動植物防疫所。

疾病診斷組研究員兼組長李璠於 6 月 1 日回職復薪。

所長室專員陳瑞平於 6 月 16 日商調至原住民委員會。(人事室)

疾病診斷組約用人員李湘瑜於 6 月 21 日離職。

人事室承攬人員王琪鈞於 6 月 18 日報到。(秘書室/事務)

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

所長、農業部動物保護司周文玲簡任技正與農民學院參訓學員開訓式合影。

農民學院參訓學員完成課程並獲得結訓證書。