



赴美國研習野生動物之 鹿慢性消耗病診斷與 監測技術報告

蔡國榮、涂央昌、李淑慧 本所疫學研究組

前言

野生動物疾病不僅危害具感受性動物族群，亦影響食物鏈中相關動物與環境生態，部份野生動物疫病可能會傳染人類，造成公共衛生議題。為執行 101 年國際合作計畫，於 101 年 11 月 25 日至 12 月 9 日奉派赴美國野生動物研究中心與國家獸醫檢驗中心研習，研習課題為鹿慢性消耗病（Chronic Wasting Disease；CWD）、結核病與狂犬病監控技術，研習所得技術與經驗可提昇牛海綿狀腦病實驗室檢測與操作程序並供作野生動物重要人畜共通傳染病監控模式參考。

研習機構介紹

一、美國農業部野生動物服務處（Wildlife Service）國家野生動物研究中心（National Wildlife Research Center；NWRC）

NWRC 為美國農業部野生動物服務處的主要研究機構，總部位於科羅拉多州 Fort Collins，其任務是研究野生動物與人類群聚互動衝突之解決方法，並維護人類與野生動物共處的環境品質，研究課題範圍包含：（一）損害評估；（二）野生動物生理與行為；（三）人為管理對野生動物與生存環境的衝擊；（四）發展與改進管理技術；（五）新式管理技術的應用研究；（六）動物管理藥物的研究與註冊評估；（七）科學與技術資料宣導；（八）野生動物損害的管理研究；

(九) 發展學術合作等。研究園區主要建築物含動物研究館 (Animal Research Building)、侵入種研究館 (Invasive Species Research Building)、野生動物科學館 (Wildlife Science Building)、野生動物疾病研究館 (Wildlife Disease Research Building)、安檢中心 (NWRC Security Center)，此外，園區設有戶外動物研究設施 (Outdoor Animal Research Facilities) 21 棟，依嚙齒類、禽鳥類與馬匹等種類有專門試驗設施。

二、美國農業部國家獸醫服務實驗室 (National Veterinary Service Laboratory; NVSL) 病理生物實驗室 (Pathobiology Laboratory)

NVSL 隸屬於美國農業部的動植物衛生檢疫局 (Animals and Plants Health Inspection Service, APHIS)，主要任務為捍衛動物健康及協助保障公共衛生，並透過全國動物衛生與實驗室系統提供即時實驗室診斷支援，主要工作：(一) 提供診斷服務、試劑檢測及實驗室訓練；(二) 負責動物緊急疫情應變處理；(三) 管理國家動物健康實驗室之工作網 (National Animal Health Laboratory Network; NAHLN)；(四) 國際級之參考實驗室；(五) 維持良好訓練及反應的職員。NVSL 共有 4 個實驗室，其中 3 個位於愛荷華州 Ames，分別為病理生物實驗室 (Pathobiology Laboratory)、診斷病毒學實驗室 (Diagnostic Virology Laboratory)、診斷細菌學實驗室 (Diagnostic Bacteriology Laboratory)，另一處為位於紐約市梅島 (Plum Island) 的外來動物疾病診斷實驗室 (Foreign Animal Disease Diagnostic Laboratory)。其中病理生物實驗室為本次研習所在，該實驗室為美國牛海綿狀腦病 (Bovine Spongiform Encephalopathy; BSE) 病例之確診實驗室，並負責 NAHLN 系統中參與傳播性海兔狀腦病 (Transmissible Spongiform Encephalopathy; TSE) 診斷實驗室之技術訓練與能力試驗，實驗室並支援國內多項疾病監測、清除、控制計畫，包含牛結核病、BSE、綿羊搔癢症、CWD 等疾病，此外，亦協助出口動物血液檢驗、殺蟲劑成份分析、進口動物帶有壁蝨品種鑑定、旋毛蟲媒鑑定與生物製劑分析等技術服務。