

行政院及所屬各機關出國報告

(出國類別：其他)

參加歐盟執委會健康總署 (DG SANTE) 舉辦之 「動物疾病預防區域工作坊」

服務機關：

行政院農業委員會動植物防疫檢疫局

出國人職稱及姓名：簡任技正 劉雅方

科長 許嫩宜

出國地區：日本 東京

出國期間：107年6月12日至6月15日

報告日期：107年10月3日

目錄	
摘要.....	3
壹、目的.....	4
貳、會議情形與重點.....	4
參、心得與建議.....	17
肆、誌謝.....	18
伍、照片及證書.....	19
陸、附件.....	21

摘要

歐盟執委會健康總署（DG SANTE）於107年6月12日至15日在日本東京舉辦之「動物疾病預防區域工作坊」，邀請我國在內之亞太區域國家，期望透過資訊傳播與經驗分享，使各參加國家接受新觀念，進而達成對動物疾病預防標準及控制一致化之目標。會中簡介歐盟對動物源食品安全與動物疫病監測控制等業務及目標，也就區域化概念及作法強化各參與國信念。研討會參與人員包括亞太地區共7國，以及歐盟執委會健康總署、亞太區域代表處等共67人。

壹、目的

本研討會主要目的，鑒於歐盟體認到應促進各國對於動物疾病預防及控制計畫策略一致之重要性，期望透過資訊傳播及案例分享，造成各國強化自身動物疫病管理模式，進而達成預防及控制疾病之目標，期能讓各參與國家兼顧檢疫把關，同時便捷國際安全貿易之目標。

貳、會議情形與重點

一、107年6月12日

上午9時搭機自桃園國際機場出發前往日本東京，於中午12時55分抵達羽田機場。

二、107年6月13日

【開幕式】

本次研討會於日本東京市品川區之Grand Prince Hotel舉開，參與人員包括中國大陸、香港、印度、韓國、新加坡、紐西蘭及日本共7國（地區），及歐盟執委會健康總署、亞太區域代表處等共67人。上午9點研討會開幕式，於日本農林水產省首席獸醫官Dr. Norio Kumagai及歐盟執委會健康總署亞洲國家協調單位協調員Mr Andrea DIONISI致詞後開始。

【歐盟簡介】

由歐盟執委會健康總署亞洲國家協調單位協調員Andrea DIONISI簡介歐盟架構，歐盟由比利時、德國、荷蘭、法國、義大利、盧森堡、丹麥、英國、愛爾蘭、希臘、葡萄牙、西班牙、奧地利、芬蘭、瑞典、匈牙利、愛沙尼亞、捷克、立陶宛、拉脫維亞、波蘭、斯洛伐克、斯洛維尼亞、賽普勒斯、保加利亞、羅馬尼亞、馬爾他、克羅埃西亞等28個會員國組成，架構下有24種官方語言，超過5億人口的消費群。各會員國有其組織及執法架構，都需遵行歐盟採行單一政策及專屬之食品安全措施。介紹如何以歐盟規範制定計劃及執行，以及管理政策與預算；明定會員國之間的責任與義務，一切的制訂都有法規依據及程序。歐盟與第三國間的貿易協定，即使是輸出到非歐盟國家仍需遵守相關規定。目標是保護及促進公共衛生、確保歐盟食物的安全，保護農場動物的健康及衛生福祉，及農產品與有機產品。

歐盟執委會（European Commission，EC）有33處，轄下健康總署

DG Sante負責動物健康及食品安全，有7組（Directorate A-G）約有960位工作人員，660位於布魯塞爾工作，160位於盧森堡，其餘在愛爾蘭都柏林工作。在其中Directorate D專職食品安全鏈、利害關係人及國際關係連絡工作，包括各雙邊國家關係的危機處理，均須於科學架構下進行，約有160位專家。

歐盟動物健康策略與我國策略相仿，均依循世界貿易組織（World Trade Organization, WTO）規範及食品安全檢驗及動植物防疫措施協定（SPS協定），參考世界動物衛生組織（World Organization of Animal Health, OIE）之國際標準而訂定。

有關法規之策略分為三階段，第一階段在2006年執行，推動單一動物健康策略，第二階段於2007年至2013年執行之動物健康策略為預防勝於治療，其後迄今之動物健康策略行動計畫，訂定Animal Health Law（AHL），該法得直接適用於各會員國，無需再訂定其內執行規範，以維護陸生動物、水及其他動物之健康，防範傳染性疾病。藉由防範疾病、控制及清除措施，管制動物於會員國間移動，或來自第三國之輸入、緊急應變措施等方式，俾維護動物健康。

【安全食品培訓計劃（The Better Training for Safer Food Programme, BTSF）】

由歐盟之糧食，動植物危機管理部主任Francisco Javier REVIRIEGO GORDEJO介紹本次訓練課程，為對相關國家進行提高食品安全與全球性概念。由2006年開始推動，目前已超過68,000位參與者。其目標如下：

1. 確保高水準的消費者保護和動物健康、動物福利和植物健康。
2. 改善和協調歐盟國家之官方管制措施。
3. 為食品企業創造公平競爭環境、提高歐盟國家於就業和經濟成長方面的優先地位。
4. 確保從非歐盟國家進口的食品安全進入歐盟市場。最終降低歐盟消費者的風險，為歐盟企業提供從非歐盟國家獲得安全貨物的機會。
5. 確保歐盟和非歐盟合作夥伴之間的控制程序為和諧與一致，以確保歐盟企業與非歐盟家之平行競爭地位，並建立其他國際交易夥伴國家主管部門對歐盟監管模式的信賴度，為新食品市場機會和歐盟商業的競爭力開拓通路。

6. 確保與非歐盟國家，和特別是開發中國家的公平貿易。

未來方向，除了農產品的檢疫檢測外，並於2013年起引進有機食品認證分析概念。另外為便於學員自我提升，於2010年起推行電子課程供學員隨時學習新知。

【歐盟對動物健康之方法和政策】

由歐盟之糧食，動植物危機管理部主任 Francisco Javier REVIRIEGO GORDEJO 介紹歐盟在動物健康議題的努力及政策，包含預防、偵測、控制及資訊公開四大面向。

獸醫健康的基本立法依據，主要由位於義大利Parma區的歐盟食品安全權責單位彙整並提供科學證據予各會員國，以下分別說明之。

1. 預防：生物安全、動物身分確定、歐盟內家畜禽獸醫認證和運輸控制、進口動物和產品的獸醫認證和邊境管制。
2. 偵測：
 - I. 監測：包含牧場飼養人、管理者、獸醫、相關權責單位及實驗室來源。目的是將風險降至可接受程度，並減少撲殺的花費。
 - II. 建立參考實驗室
 - III. 高風險地區的動物健康監測
 - IV. 動物疾病通知系統
3. 控制：隔離受感感染的動物、撲殺、歐盟支持（包含：緊急團隊人力、疫苗庫、金錢補償、技術培訓）。
4. 資訊公開：歐盟對成員國獸醫服務的稽核、公共信息傳達（如透過歐盟之「動物疾病警示系統」（Animal Disease Notification System, ADNS）通知各會員國，或是「食品及飼料快速警示系統」（the Rapid Alert System for Food and Feed, RASFF）、科學諮議會、通知。

歐盟對動物疾病控制的主要工具為：會員國完全一致的獸醫法規、特定疾病控制指令、區域化政策、緊急應變計劃、歐盟參考實驗室網、診斷手冊、撲滅計畫時的經濟支援、執行與稽核、BTSF培訓計畫、歐洲食品安全權責機關（European Food Safety Authority, EFSA）與OIE / FAO之國際合作、歐盟本身之研究計畫。

歐盟參考實驗室網（EU Reference Laboratory, EURL）及國家級實驗室（針對禽流感及非洲豬瘟）可進行病毒鑑定、快速診斷、實驗

室能力比對、數據收集及分析。

【動物源產品之官方管制組織架構】

由立陶宛食品及獸醫服務緊急應變部門組長Marius Masiulis講授，以歐盟法規854/2004為主要介紹之規定，範圍包含官方控制所有動物源產品，例如生鮮肉品、活甲殼軟體動物、漁產品、生乳和乳製品。

輸入時應注意須符合下列要件：由第三國輸入特定動物源產品需先明列產品清單，企業須獲許可，允許進口特定動物源產品的產品名單如果是活甲殼軟體動物、棘皮動物、腔腸動物和腹足動物等須符合漁產品的特殊規範。

上述許可必須由權責機關進行實地查核後始可取得，且必須符合歐盟衛生標準始可同意輸入。部分具條件許可方式效期最多可達3個月，如果仍無法完全符合規範，但輸出廠場有明顯改善時，可延展3個月，但以一次為限，如為作業船隻延展期可為12個月。

本法規之官方控管，包括良好衛生操作（GHP）和危害分析重要管制點（HACCP）的驗證程序、檢查食品鏈訊息（food chain information）、設計和維護設施設備，開工前檢查、開工和開工後衛生情形、個人衛生、衛生和工作程序要求、害蟲防治、水質/溫度控制、原料產品進出設施情形。

另權責機關、官方獸醫之責任與義務亦明列於規範中。只有經核准的工廠始可生產動物源產品並輸出到歐盟。生鮮肉類，雜碎，肉類製品和機械分離的肉類只有在經核准的屠宰場和切割廠製成後才可輸出至歐盟。

【歐盟稽核作業】

由歐盟執委會健康總署亞洲國家協調單位協調員Andrea DIONISI說明，歐盟稽核制度為Directorate F主責，Directorate F有180位人員，外加80位稽核員，執行每年約250次的稽核。對象不只會員國，還有候選會員國及非歐盟國家。稽核範圍包含食品及飼料衛生、食品品質、動物健康及福利、以及植物健康，自2013年起，醫藥品、具醫療藥性成分物及有機物也成為稽核範圍。其依據法規為Regulation 882/2004（食安）及Directive 2000/29（植物）。依據稽核所見，將製成個別及總觀稽核報告，均公開於網路上，Directorate F每年執行250次稽核，包含食品安全150次、食品品質14次、動物健康15次、動物福利11次、

植物健康22次，及其他綜合性追蹤9次。其中六成對象是會員國。

稽核進行方式依序為，計畫、收集資訊、實地稽核、彙整資訊、完成報告、追蹤結果。稽核完成後所有建議內容置於MisDoc系統，供受稽核國家參考。稽核後追蹤作業視受稽核國家權責機關提出行動方式的執行情形決定，如果徹底執行則可結束，如Directorate F決定需要更多行動，受稽核國家必須在接到Directorate F提供之最終國家檔案（final country profile）後30天內提供資料。

【歐盟分析性支持系統：歐盟和國家參考實驗室的作用】

由比利時動物傳染病技術部專家Thierry Van den Berg講授，介紹參考實驗室組織架構。參考實驗室乃建置在歐盟與國家級基準官方實驗室，其官方認可診斷方式及策略建議等在疫情爆發時為官方信賴的基礎，依據Regulation (EC) No 882/2004（未來將改為Regulation (EC) No 625/2017），該等實驗室除在該國診斷疾病時提供高標準之診斷方法，並能協助各會員國處理危機。

目前歐盟參考實驗室網路共有46所實驗室，28所為食品與飼料安全目的，18所主責動物健康，2所於2016年新增，特定為檢測小反芻獸疫（Peste des petits ruminants, PPR）及皮膚結節病（Lumpy skin disease, LSD），另外2017年迄今仍在審核食品中病毒之檢測實驗室。2019年因應英國脫歐，實驗室數量將改變。

另以須通報禽流感模式說明實驗室診斷機制，及以皮膚結節病說明使用疫苗的評估機制。依皮膚結節病建立疫苗選擇模式，應選擇無菌血症、抗體反應最高、可釋放適量干擾素、病毒DNA在各器官中幾乎偵測不到者，為最佳疫苗選擇。

【歐盟對活動物和動物源食品的輸入制度】

由保加利亞動物健康部食品安全處處長Tsviatko Alexandrov說明各國輸出活動物和動物源食品到歐盟市場的條件（如監測計畫、稽核、區域化等），以Trade Control and Expert System, TRACES系統為例，介紹輸入歐盟之管控。歐洲的食品供應是世界上最安全的，所有輸入產品無論來源，均必須達到與歐盟自主生產之高標準。為達目的，在動物健康方面，歐盟要求各輸出國必須達到以下各項：通知義務、疫病診斷方法一致、疑患或確認疾病時對動物應採取的管控措施、以及必要時採用之疾病區域化概念。為避免造成貿易障礙，必要的區域化

措施可透過歐盟一致作法來完成；藉由TRACES系統，可在第一時刻及時辨識高風險貨品並攔截，避免流入歐盟市場。第三國國家則必須採許可名單制度，始可將相關貨物運送入歐盟國家，以確保其安全性與歐盟國家相等。另建立殘留物監測系統，是歐盟國家對第三國國家重要的要求。

有意輸出至歐盟之第三國國家，必須完成下列幾點始得輸出歐盟：保持該國或區域非疫區的管制措施，並提供證據證明無疫情或疾病發生率極低、感染地區內外一定範圍的監測情形、早期和快速的疾病檢測作為，並實施和歐盟一致標準之控制措施、具有符合特定要求之實驗室，並有足夠的疾病診斷能力、由歐盟健康與食品安全總局審核通過、已列名在活畜和動物產品可輸入歐盟的名單裡。且唯有核准名單上之廠場生產食品可以輸入歐盟。

TRACES系統係獸醫之單一窗口，歐盟所有使用國家獸醫當局均提供協助和進行認證，以加強維護歐盟的食品衛生。該系統之特性：完全電子化、以單一窗口更新訊息、提高警報和風險評估速度、互動性高、多種語言版本便於溝通。

【歐盟官方控制的組織：第2017/625號條例引入的新穎性條款】

由歐盟執委會健康總署亞洲國家協調單位協調員Andrea DIONISI說明第2017/625號新增之條例，該條例於2017年4月28日施行，實際生效日為2019年12月14日，該條例將範圍擴展到食品和食品安全、飼料和飼料安全、GMOs、動物健康、動物福利、動物副產品、植物健康、植物保護產品，及有機生產方式。

新的部分詳述如下：

1. 以一個管制當局基礎來結合完整食物鏈之農業結構。
2. 管制更透明化，特別是結果，於特殊情況下，經費來源必須被公開。關於管控的活動和結果的報告必須每年至少出版一次。
3. 須定期執行管制食品詐騙，依風險導向，根據影響範圍或公司規模來調整或提高對食品詐騙的處罰。
4. 建立歐盟動物福利參考中心。
5. 建立跨境問題合作規則。
6. 允許成員國公佈食品管制的結果，但該公司必須接受對結果之評論。

7. 要求成員國建立貿易商或製造商評估系統，以便即時提供資訊。

【貿易服務資訊平台】

由歐盟駐日本經濟貿易組協調代表Mervi Kahlos介紹一線上系統，關於歐盟進口關稅，產品要求，原產地規則，內部稅收和貿易統計的資訊，均可由線上取得。該系統免費使用，無須註冊，有英、法、西班牙語及葡萄牙語四種選擇，學員並進行實地演練操作系統。

三、107年6月14日

於本日課程開始前，就前一日課程進行線上測驗以了解學員學習成果。

【疾病意識和準備：風險評估】

由立陶宛食品及獸醫服務緊急應變部門組長Marius Masiulis講授。

風險評估(Risk Assessment)的定義，是指在風險事件發生之後，對於風險事件給人們的生活、生命、財產等各個方面造成的影響和損失進行量化評估的工作。風險評估包含：

1. 界定風險：包括風險發生的可能性、風險強度、風險持續時間、風險發生區域及關鍵風險點。
2. 界定風險作用方式：包括風險的影響、是否會引發其他的相關風險、風險的作用範圍等。
3. 界定風險後果：如果風險發生，會造成多大的損失？如果避免或減少風險，需要付出多大的代價？如果冒了風險，可能獲得多大的利益？如果避免或減少風險，得到的利益又是多少？

風險評估的三種可行途徑：基線評估、詳細評估及組合評估。

風險評估四步驟：危害辨識(Hazard Identification)、危害特性化(Hazard Characterization)、暴露評估(Exposure Assessment)、風險特性化(Risk Characterization)。

【緊急應變計劃】

義大利國家級實驗室流行病學檢測及分析部門處長Stefano

Marangon說明緊急應變計劃，首先必須定義名詞，包含緊急、疾病、影響範圍、時間、地點。

其次進行規畫，應用良好的生物安全和衛生標準（長期難以維持）、快速識別病毒（早期檢測）、迅速執行適當的疾病控制政策。

各國應於疫情和平時期制定專屬緊急應變計劃，在疫情發生時，迅速執行緊急應變計劃措施，於人口稠密的畜牧區（DPLAs），對於疫病控制至關重要。其步驟如下：建立為控制特定疾病之系統或組織、盤點可用的資源、撰寫資源手冊以使該系統或組織可正常運作、提供利害關係人可遵循的程序和行動方案訊息、製作操作手冊以進行疑患和確診之監測。另外法規、經費、建立指揮鏈、建立國家和地方疾病控制中心、專家組織、緊急疫病情況所需的資源（人員，設備和設施）、應通報的外來疾病的資訊、診斷實驗室、緊急疫苗接種、人員培訓、對大眾宣傳、利害關係人之疾病意識等，均在此階段須整備完成。

另，實施有效的緊急疫苗接種計劃也非常重要，必須為國家應急計劃的一部分，也必須模擬不同情景，以便在面對流行病時快速決定是否接種疫苗。

【實驗室品質管制】

由比利時動物傳染病技術部專家Thierry Van den Berg介紹實驗室品質管制。包含品質控制（指在每次分析過程中必須包含的措施，以驗證測試是否正常工作）、品質保證（確保實驗室報告的最終結果正確的整體計劃）、品質評估（也稱為能力驗證，是確定實驗室產生的結果質量的方法）。品質評估是確認品質保證和品質控制計劃的有效性。

其相關規範為：ISO 17025（LABs，測試和校準實驗室能力的一般要求）、ISO 9001（R&D，概述必須保持品質要求）、ISO 17043（PTs，提供能力驗證計劃以及開發和運作），及ISO 14001（環境，規定有效環境管理體系要求的國際標準）。

可能影響實驗室結果的因素為：實驗室人員的教育背景和培訓，檢體狀態，檢測中使用的控制組、試劑、設備、結果的解讀方式、結果的表示方式，及測量誤差。

能力驗證（PT），根據ISO17043定義，能力驗證也稱為外部質量評估（EQA）或EQ控制（EQC）或三線測試，是指通過外部機構客觀地檢查實驗室結果的系統，通常是將實驗室的結果與其他實驗室的

結果進行比較，主要目標是建立實驗室能力可信度。

另提及Westgard規範，用於分析結果的特定性限制，可檢測隨機和系統錯誤。常用的Westgard規範有六項，其中三項是警告規範，另外三項是強制性規範。違反警告規範將啟動審查測試程序、試劑性能和設備校準。違反強制性規範將使該檢測結果遭拒絕接受或承認。

【監測計畫】

由義大利國家級實驗室流行病學檢測及分析部門專家Silvia Bellini說明監測計畫，依據OIE規範，最常見的監測為被動監測，獸醫服務體系（獸醫、牧場主人，及實驗室）接獲通知疾病發生，被動監測仍然是所有OIE會員國監測系統的基礎，也是最有可能檢測到新發生疾病的方式。然而大多數監測系統仍包含主動監測的可能，取決於獸醫服務對疾病的優先排序，及動物疫病的特徵。

對野生動物的監控是很重要的，疫病存在於野生動物中並不代表必然存在於家畜中，但監測系統須包含野生動物檢體，因為野生動物可能是感染源，或是對人畜共通疾病的風險指標。

臨床監測是檢測非洲豬瘟最有效的工具。然而，由於臨床上與其他疾病極為相似，應該通過血清學和病毒學監測進行類症鑑別。以義國國內豬隻監控計畫為例，該國豬場為大型商業模式，均進行嚴格的豬場健康監測計畫，如為家庭式飼養，即使只供自己食用，仍須由獸醫進行檢查。

病毒學監測，對於早期檢測，鑑別診斷和取樣自目標動物群非常重要。對臨床疑似病例、監測高風險群、陽性血清學結果追蹤、哨兵動物均必須進行。

血清學監測，目的在檢測抗非洲豬瘟病毒的抗體，如陽性檢測結果表示持續或過去曾有疫情，某些豬隻可能終生抗體陽性。血清學監測不適用於早期檢測階段。

以非洲豬瘟為例，Ornithodoros屬的蜱類亦為病毒傳播途徑重要一環，節肢動物的監測也很重要，應考慮地區豬的分佈和密度，分配採樣計畫。

為達監控計畫最大效果，對公眾溝通也很重要，包含解釋風險、解釋生物安全的作用，在狩獵季節讓獵人參與，對農民、獵人、邊境機場、港口等不同對象製作文宣。

【利害關係人參與和加強被動監測】

由保加利亞動物健康部食品安全處處長Tsviatko Alexandrov說明。

被動監測部分，所有歐盟國家均定期積極的進行獸醫被動監測作業，通常以95%的信賴區間及5%的感染率進行採樣檢測。

所謂利害關係人，包含農民、獸醫和所有利益相關者，於疫病流行前後的社會網路（如農業、金融及內政等相關機構）官方流行病學委員會、中央層級及地方層級及之疾病控制中心、農民協會、狩獵組織等，均為利害關係人。

利害關係人參與的方式，包含：法律義務、管控措施、或因違規而受到處罰。廣義地說，利害關係人必須要學習從動物健康的角度，才能改進被動監視、提高生物安全水準，及增強管控措施。提高公眾對動物健康的認知才能成功的控制和預防動物疾病。擴大利益相關者組織與政府之間的合作、確保更高的準備度、以最經濟方式達到最大限度的病例進行檢測，以維持動物健康狀況。

禽流感非疫區國家/地區的狀況可根據以下標準判定：全國均有禽流感通報義務、在沒有臨床症狀的情況下是否進行適當的監測、考慮該國發生禽流感的流行病學因素及其發生史。

對家禽及野生鳥類進行被動監測及主動監測，抽樣是否具代表性、監測是否基於風險程度標準（調查最可能受影響的動物種群是找到疾病的最有效方法）。以禽流感為例，最可能受影響的動物種群具有以下特色：靠近濕地、靠近遷徙水禽的越冬/築巢地點、自由放養的農場、生物安全性太低的牧場、飼養的家禽種類多、農場密度高。這些標準和風險因素在各國並非絕對，仍須根據國家的個體動物健康狀況，不同國家仍有差異。另以義大利為例，農場密度、人口密集的家禽區、更高的易感性（例如火雞）、須養殖較久的家禽（例如母雞和種禽）、與野生水禽接觸、靠近濕地、以前發生的病例、過去五年中低病原性家禽流行性感冒（LPAI）和高病原性家禽流行性感冒（HPAI）病例的數量，及商業家禽養殖場的地理分佈是該國進行風險程度的標準。

【實地演練及分組討論】

以邊境國家後院式養豬場發生案例，分組討論本國可以進行之緊急應變計畫，各組推派代表上台說明。

四、107年6月15日

於本日課程開始前，就前一日課程進行線上測驗以了解學員學習成果。

【動物運輸認證的可追溯性】

由立陶宛食品及獸醫服務緊急應變部門組長Marius Masiulis講授。

動物運輸有效的可追溯性是疾病控制政策的關鍵要素，也是活動物和動物源產品國際貿易，維持非疫區的重要先決要件。對於某些動物物種而言，重要的是追蹤動物個體（如牛、羊、山羊、繁殖豬、馬）或群體（如肥育豬），須要求實際可行的方法，如耳標、晶片、刺青。

認證規則應準確與簡單，並明確表達輸入國的要求，並事先輸出口國獸醫當局進行雙邊諮商達成共識。

何謂可追溯性？能夠在生產，加工和銷售的所有階段都能追蹤食品、飼料、動物源或添加物等，是避免潛在風險的最佳方法，最重要的是，當國家或食品企業發現風險時，可以追溯到其來源，以便迅速隔離問題點並防止受污染的產品到達消費者手中。在歐盟，以TRACES、貿易管制和專家系統共同支持活動物之可追溯性。

此外，可追溯性的要求將責任加在農場、企業業主的義務上，他們必須主動告知主管機關運輸行為、提供運輸商的資訊、動物或產品的種類和數量，以及企業的產量。這些通報應由該國獸醫當局以訪問農場方式進行核實。歐盟成員國均有義務建立和維護陸生動物數據庫。

另外，動物健康證書應包含：來源地、目的地、中途休息點、運輸工具、動物標示、數量、該動物須符合動物健康要求所需的要件，由官方獸醫驗證，蓋章和簽字。該證書須有有效期限。

TRACES有35種語言版本，可避免鍵打數據的錯誤，隨時都可以使用。

【預防措施和生物安全】

由義大利國家級實驗室流行病學檢測及分析部門專家Silvia Bellini說明。

生物安全（Biosecurity），為降低風險的措施，也是控制疾病的關鍵因素。廣義來說，疫苗接種、早期監測，早期撲殺亦為生物安全之一環。

其主要規範包含：隔離（控制牧場入口）、對新購動物實施檢疫、人員管理、管理野生動物、鳥類、蝙蝠、齧齒動物、貓和狗、農場間維持足夠距離、在農場須穿著特定鞋類和衣服、清潔和消毒要求。

在非商業農場亦有最低生物安全要求，飼養的動物和野生動物沒有接觸、飼養方式應確保不與其他飼養的動物接觸、應採取適當的預防措施、入場時更換衣服和靴子。飼養場入口處進行消毒、家庭屠宰只能在獸醫監督下進行。

此外，執行生物安全措施須進行內部基本稽核或自我評估。

【調查疑似感染案件】

由比利時動物傳染病技術部專家Thierry Van den Berg說明調查時須注意重點，包含採集樣品一般規則（足夠檢測量、避免交叉污染、自我保護、化學品對檢測結果的影響、符合法規的運輸方式）、及托運人的責任（人員必須接受培訓、正確包裝檢體、標記、文件提送）。

【實地演練及分組討論】

以邊境國家後院式養豬場發生案例，而本國哨兵動物已檢測出抗體陽性，分組討論本國可以進行之緊急應變計畫，各組推派代表上台說明。

五、107年6月16日

於本日課程開始前，就前一日課程進行線上測驗以了解學員學習成果。

【爆發時應採取的措施】

由保加利亞動物健康部食品安全處處長Tsviatko Alexandrov說明。

於高風險期管理方式，如已檢測出動物感染，須盡快建立防止病毒傳播的措施，須建立保護區、監測區，所依據法規分述如下：

Council Directive 92/66/EEC – NCD

Council Directive 92/119/EEC – list of diseases

Council Directive 2002/69/EC – ASF

Council Directive 2001/89/EC – CSF

Council Directive 2003/85/EC – FMD

Council Directive 2005/94/EC – AI

依據保加利亞獸醫法，非法移動，則立即處罰和沒收動物，以保持最高標準的生物安全。

對於病畜屍體的處置，包含燒毀、掩埋及化製，在奧地利，丹麥和其他國家對牛隻病畜屍體，考慮運輸過程中的生物安全，首選移動焚燒爐，然成本過高。現地掩埋需要因素包含許可、環境委員會、動物評估團隊、將牛裝載和運輸到現場進行處置的團隊、清潔和消毒、運輸技術，設備，認可的消毒劑、適合之氣候。

使用哨兵動物，在最後清潔和消毒後至少在一個潛伏期內引入哨兵動物，暴露在高風險區域應定期監控，如果確實清除後，可以恢復生產。

【歐盟關於區域化的規則】

由義大利國家級實驗室流行病學檢測及分析部門專家Silvia Bellini說明歐盟中動物疾病的區域化政策。

在歐盟，區域化的主要目標有為確保有效控制受影響地區內的疾病，並限制疾病對歐盟內部市場和出口的影響。在國家層級實施的程序，管理國內不同健康狀況的動物亞群，為了區域疾病控制、國際貿易，並獲得市場准入。

區域劃分，用於根據地理位置的動物亞群區劃，搭配生物安全管理和飼養概念，並對疾病控制措施具體立法，包括：通知義務、診斷方法、疑患和確認疾病時採取的措施，並在各自適用的情況下進行區域化措施。具體的管控後並進行監測，以證明該區域的非疫區狀態。如以非洲豬瘟為例，該區域對疾病通報、懷疑或確認持有非洲豬瘟時採取的措施、流行病學調查、建立保護和監視區（3-10公里），採取清潔，消毒、殺蟲劑措施、監控疾病暴發後豬群的增加，及在屠宰場或運輸工具中懷疑或確認非洲豬瘟時管控措施，對野豬中懷疑或確認非洲豬瘟的管控措施和撲滅計劃，以及緊急應變計劃。

在義大利經驗中，發現非洲豬瘟區域化的結論，包含病毒在野豬中的傳播與野豬密度無關；病毒跨界傳播通過野豬亞種群發生，而非遷徙物種；在野豬種群中觀察到短距離傳播（50公里/年）及直接接觸；而長距離傳播則為人為因素造成。

劃定區域化之區域大小和形狀應考慮的因素為：與爆發野豬病例的位置有關的地理方面、生態因素（例如水道，森林）以及天然和人

為障礙的存在、野豬的存在和分佈、疾病的流行病學結果、ASF傳播史、管控措施的行政區劃分、地域連續性和可執行性、養豬場（非商業農場，商業農場和戶外農場）的分佈以及保護和監測區域，及野生動物管理因素。

另外，須禁止由其他發生國家輸入活豬、豬精液，卵子和胚胎，部分國家甚至連豬類產品均應禁止。

【張貼海報及詢答】

由各國就自身經驗製成海報張貼於布告欄，並自由就有興趣的國家進行問答。

【閉幕式】

由歐盟執委會健康總署亞洲國家協調單位協調員 Andrea DIONISI逐一頒授結業證書予各參加學員，並合影留念。

參、心得與建議

參加本次會議，不僅就對歐盟對動物疫病管控制度，及資訊系統，有了長足的認識，就區域化議題更獲得新的知識與經驗分享，在完善之生物安全架構及執行面下，區域化措施將為未來國際貿易及動物疫病防疫雙重達到高標準之良策，我國亦可吸取他國經驗，促進自身管控機制，輸出優良農畜產品。

於本次會議參與過程中，我們不僅發現對其他亞洲國家對動物疫病爆發時，因國情、飼養動物模式及國土幅員不同，而有不同的做法，如日本與中國大陸對於病畜運輸集中後焚化的方式，表示擔心其疫病風險擴散，而採原地掩埋方式處理，然新加坡及香港則與我國相似，因國土狹小，面積不足，採集中後焚化方式處理。本次學習到移動式焚化爐的概念，可做為日後國內防疫作業之參考。

另外，本次與國外相關領域學員交流經驗，日本、新加坡及香港等人口密度較大國家，對輸入動物源食品需求相當高，且積極尋求優良且價廉之動物源食品，除去政治因素及國產保護主義外，相信可為我國優良農畜產品，搭建輸出溝通良好之橋樑，如我國可完成自身疫病區域化措施，期可向有需求國家提出輸銷申請。

肆、致謝

感謝歐盟執委會健康總署支應我國出席會議之出國旅費與相關安排，以及提供亞洲地區對歐盟國家動物疾病預防撲滅資訊及資源共享之努力。

團體照



 **BTSF Regional Workshop on Animal Disease Preparedness**
Tokyo, Japan 12-15 June 2018

劉簡任技正雅方向歐盟人員說明我國控制家禽流行性感 冒疫情策略



結業證書



The certificate features the European Commission logo and the text 'Consumers, Health, Agriculture and Food Executive Agency' at the top. The main title is 'Better Training for Safer Food CERTIFICATE'. The recipient's name, 'Ms Liu Ya Fang', is printed in bold. Below it, the text states she attended the 'REGIONAL WORKSHOP ON ANIMAL DISEASE PREPAREDNESS' with 17 hours of lectures and 11 hours of practical work (60 minutes hours) in Tokyo, Japan, from 12 to 15 June 2018. A world map is visible in the background. At the bottom, there are three signatures: Mrs Silvia BELLINI (Training Coordinator, AETS), Mr Xavier PRATS MONNE (Director General, European Commission, DG Health and Food Safety), and Ms Véronique WASBAUER (Director, Consumers, Health, Agriculture and Food Executive Agency). Each signature is accompanied by the word 'Signed'.

European Commission | Consumers, Health, Agriculture and Food Executive Agency

Better Training for Safer Food CERTIFICATE

Ms Liu Ya Fang
has attended the **REGIONAL WORKSHOP ON ANIMAL DISEASE PREPAREDNESS**
with 17 hours of lectures and 11 hours of practical work (60 minutes hours)
Tokyo, Japan, 12 – 15 June 2018

Mrs Silvia BELLINI
Signed
Training Coordinator
AETS

Mr Xavier PRATS MONNE
Signed
Director General
European Commission
DG Health and Food Safety

Ms Véronique WASBAUER
Signed
Director
Consumers, Health, Agriculture and Food
Executive Agency



This certificate is identical in layout to the one above, but for a different recipient. The recipient's name is 'Ms Hsu Mei Yi'. The text states she attended the 'REGIONAL WORKSHOP ON ANIMAL DISEASE PREPAREDNESS' with 17 hours of lectures and 11 hours of practical work (60 minutes hours) in Tokyo, Japan, from 12 to 15 June 2018. The signatures and titles at the bottom are the same as in the first certificate.

European Commission | Consumers, Health, Agriculture and Food Executive Agency

Better Training for Safer Food CERTIFICATE

Ms Hsu Mei Yi
has attended the **REGIONAL WORKSHOP ON ANIMAL DISEASE PREPAREDNESS**
with 17 hours of lectures and 11 hours of practical work (60 minutes hours)
Tokyo, Japan, 12 – 15 June 2018

Mrs Silvia BELLINI
Signed
Training Coordinator
AETS

Mr Xavier PRATS MONNE
Signed
Director General
European Commission
DG Health and Food Safety

Ms Véronique WASBAUER
Signed
Director
Consumers, Health, Agriculture and Food
Executive Agency