

獸醫公共衛生政策執行與動物福利

賴治民*

摘 要

獸醫公共衛生政策常採用疫苗、隔離及移地飼養與撲殺的方式控制重要人畜或畜與畜之間的傳染病。然而，撲殺政策之執行與動物福利相違背。在執行有必要之撲殺政策，可利用三段五級預防的觀念以減少撲殺的次數及量。增進畜主對疾病的認知，建立適合的早期疾病警示系統，建立快速診斷的標準操作程序及合適的疫苗政策，配合學術界對疾病的更多瞭解，有助於調整獸醫公共衛生政策，達到現今實驗動物政策中之減量及精緻化之目的。

關鍵字：獸醫公共衛生，政策，動物福利

* 國立嘉義大學獸醫學系副教授。E-mail: jyhmirn@mail.ncyu.edu.tw

Veterinary public health policy and animal welfare

Jyhmirn Lai*

ABSTRACT

Veterinary public health policy usually adopts vaccination, quarantine and moving animal to other areas and stamping out policy to control zoonoses and animal contagious infectious diseases. However, the slaughter policy strongly disagrees with animal welfare. When stamping out policy is required, it could be modified by three levels of prevention, so the frequencies and numbers of stamping out might be reduced. Improving the animal owners knowledge of diseases, setting up a good early warning system, building a standardized operation procedure for fast diagnosis and a proper vaccination policy which matches a better understanding of diseases from scholars, can help the veterinary public health policy approach the goals of “reduce” and “refine”; which has been suggested in the policy of using experimental animals.

Keywords: veterinary public health, policy, animal welfare

* Associate Professor, Department of Veterinary Medicine, National Chiayi University.
E-mail: jyhmirn@mail.ncyu.edu.tw

獸醫公共衛生政策執行與動物福利

賴治民

前言

近年流行的動物傳染病，如 2010 年的羊痘、2011 年的口蹄疫與幾乎年年都於國內外發生的禽流感疫情，均造成大量的動物感染。為了控制疫情及減少經濟損失，獸醫當局使用的公共衛生政策常須使用治療、疫苗、撲殺以及移地飼養的方式，來達到減少仍未感染動物的死亡量，並達到疾病預防及控制的目的。不過，撲殺，與動物福利或動物權的確是相違背的，本文將先闡述動物福利的定義及獸醫公共衛生的定義，進而指出犧牲動物生命的狀況，誠為必要之惡，最後提出只要有良好的計畫，並置於獸醫公共衛生政策中，將有助於達成減量撲殺的目標，進而提升動物福利。

一、動物福利的定義：

自動物福利被重視以來，已有許多學者對動物福利進行定義。對於個人而言，除了強調動物的五項權利外，¹個人更喜歡的是世界動物衛生組織（World Organisation For Animal Health, OIE）對動物福利的定義，其指出，動物可以應付（coping with）他所生存的環境。²該定義並指出，當一個動物有良好的福利時，在具有實証的意義下，其應該是（一）健康的，表現出有營養的，舒適的，安全的，可以表現出自然的行為，並且，沒有任何的外在的緊迫影響到他的行為。由獸醫的觀點而論，動物若處於一個具有良好動物福利的環境中，其應有畜主進行疾病的預防、協同獸醫進行疾病的處置、並有合適的居住環境及適合的管理，當在必須時，其生命會經由人道的處理及選擇合適、無痛苦的犧牲方式。簡單而論，動物福利的範疇包含了動物的狀態及處理、治療動物的方式及動物的管理。

¹ 維基百科，“Animal welfare”，維基百科，URL=http://en.wikipedia.org/wiki/Animal_welfare。（2014/02/05 瀏覽）

² OIE, 2010, “Glossary-Animal welfare, ” Terrestrial animal health code 2010, OIE, URL=http://web.oie.int/eng/normes/mcode/en_glossaire.htm。（2014/02/15 瀏覽）

動物福利的終極目標在於保護動物，使動物完全不被人類所利用。而其相對的爭論點則是建立於笛卡兒的主張，其指出動物只是沒有意識的機械³及由聖經創世紀所延伸的「人類生命神聖觀」(the sanctity of life)⁴及效益主義(utility)。⁵人類生命神聖觀的本質認為人類是由神所創造，所以動物本就可隨意由人類運用。因此，由專家、學者、利益團體、及非利益團體與政府組織最後所形成的政策，必須在這二點之間找到最適點。在現實生活中，完全不使用動物是不實際的，也極為不可能的。1997 年於阿姆斯特丹高峰論壇指出，動物是一個有知覺，具有感受力(sentience)的個體，人類在使用動物時，也必須固及到其的感受。⁶因此，大部份的學者及專家至今較相同的認知為，動物福利的目標，著重於人道對待動物，於利用動物的同時，兼顧動物幸福生存的目標，也就是保護動物的五個自由。⁷至今台灣民眾較接受的動物福利觀點著重在寵物，而牧場動物的福利，雖已漸漸被提起，但是仍然不處於動物福利討論議題的重心。寵物，也就是所謂的溫血的伴侶動物，民眾大體上能接受，畜主應盡可能使其所領養或飼養的寵物，終老天年。而在安樂死的議題上，經長久的討論，獸醫公共衛生政策制定單位終於將流浪犬的安樂死等待期從 7 天延長為 12 天。但是在所謂的野生動物及食用動物的動物福利議題上，爭論點依然較大。未來，在屠宰及撲殺的議題上，動物福利能著墨之點仍多，即待民眾道德規範的慢慢演進，能提升我國動物之福利。

二、獸醫公共衛生政策

獸醫公共衛生，基本上而言是公共衛生學門的一部份，其最終目標也是保護人類群體的健康。獸醫公共衛生政策的定義也有很多，WHO 於 1999 年在義大利重新修正獸醫公共衛生的定義，並指出，獸醫公共衛生為經由瞭解獸醫學而貢獻於人的社會，人的精神上的健康及身體上的健康。⁸由以上的論述，獸醫公共衛生的領域包含人類的經濟、人類的生存及人和人在社會上互動的各類議題。無

³ 釋性廣，2002，〈西方「動物解放」理論評介——以 Peter Singer 的《動物解放》為主〉，URL=<http://www.lca.org.tw/column/node/1006>。(2014/02/15 瀏覽)

⁴ 潘靖英，2007，〈由生命的源起談生命的本質〉，《生命教育議題演討文集》，URL=<http://www.yct.com.tw/life/publication-b96.htm>。頁 34-37。(2014/02/15 瀏覽)

⁵ 維基百科，2014，〈效益主義〉，維基百科，URL=<http://zh.wikipedia.org/wiki/%E6%95%88%E7%9B%8A%E4%B8%BB%E7%BE%A9>。(2014/02/15 瀏覽)

⁶ Jacky Turner and Joyce D'Silva, 2006, *Animals, Ethics and Trade, The Challenge of Animal Sentience*, first edition (London, UK: Earthscan Publications Ltd), p. 14.

⁷ John Webster, 2008, *Animal Welfare: Limping Towards Eden*, first edition (Oxford, UK: Blackwell Publishing), p. 6.

⁸ Robinson A., 2003, "Veterinary public health and control of zoonoses in developing countries," Food and agriculture organization of the UNITED NATIONS,FAO, URL=<http://www.fao.org/docrep/006/y4962t/y4962t01.htm>。(2014/02/15 瀏覽)

論如何，其的目標仍然是保護保護人的生存權及經濟權為主要的目標。由此論點延伸，在保護大部份人類之各種權利的目標下，其他動物權利，甚至少眾的人類權利的犧牲是可以預見的，也是可以容許的，這與前所述的動物權不同，可見仍較偏效益主義的那一端。

近年來，寵物與食用動物的福利政策，大致上雖相同，均提出五個自由的論點，但是在寵物與食用動物的論點中，大眾及畜主較可接受的觀點是，當為維持動物福利的支出，超過該動物的經濟價值時，則由獸醫師建議該動物被淘汰。⁹在此定義下，獸醫師在評估過程中，佔有相當重要的地位。而獸醫師，及獸醫專業人員所擬訂的獸醫公共衛生政策，其目標應仍著重於借由環境控制、病原管理、人員訓練、疫苗政策、治療方式，也就是公共衛生領域所提及的三段五級的預防措施，盡量提升動物的經濟價值及使用年限，這樣，畜主才會願意在利益平衡的情形下，提供更好的生活品質，並維持其生存。

三、利用三段五級預防促進動物福利

Leavell 及 Clark 於 1965 年把疾病預防之衛生策略分為三級：(一) 初級預防，包含健康促進及特殊保護，(二) 次級預防，包含早期診斷及早期治療（疾病控制），及（三）三級預防，包含限制殘障及復健。在獸醫公共衛生政策中，限制殘障及復健應適用於寵物的動物福利，而在食用動物上，限制殘障及復健仍為重點，如前述所說的呼吸道疾病的治療方式，但是，以大群體動物，也就是獸醫公共衛生的層面而論，我們應加以改變成限制疾病擴散及後續之清除及整理工作。大多數的傳染病控制方式，如限制移動、撲殺、環狀撲殺及環帶免疫均為限制疾病擴散及後續之清除及整理工作為理念。

(一) 初級預防與動物福利

衛生促進將有助於動物福利的提升，而衛生促進及特殊保護的議題中，除了公共衛生政策的強制要求外，溝通、領導者的訓練及各層級負責人員的教育，均是非常重要的。例如加拿大協助斯里蘭卡建立獸醫公共衛生系統，其中指出，建立溝通的網路，訓練獸醫領袖，提出一個基本的疾病管理模式及訓練與民眾的溝通技巧，以預防及控制動物傳染病。¹⁰

⁹ McInerney J., 2004, "Report on a study undertaken for the farm & animal health economics division of Defra," Defra, URL=<http://archive.defra.gov.uk/evidence/economics/foodfarm/reports/documents/animalwelfare.pdf> . (2014/02/15 瀏覽)

¹⁰ Stephen C, 2007, "Building the components of a veterinary public health system in Sri Lanka," International development research center, URL=http://www.idrc.ca/EN/Programs/Global_Health_Policy/Global_Health_Research_Initiative/Pages/TC-veterinary-public-health-system-in-Sri-Lanka.aspx. (2014/02/12 瀏覽)

生物防治計畫的設置（Biosecurity plan）屬於第一級預防的範圍，牧場可藉由完善的管理來達到疾病管控的目標。由於已瞭解病原的傳播方式，利用防治的方法，阻斷疾病進入牧場，以降低疾病發生的風險。例如：已知是候鳥來訪的季節，使用網子，密閉空間使野鳥無法進入牧場，降低家禽得病的風險。此時，就可以提升動物的生存權。

在特殊保護方面，使用疫苗，是一個非常重要的介入。合適的群體動物免疫力，有助於降低或停止傳染病的傳播速度，當然，群體撲殺的政策也不需要使用了。於 2000 年到 2012 年間，使用麻疹（measles）疫苗進行疾病的控制，其感染率下降了 78%，也就是說，本來於 2000 年有 100 個人因麻疹而受苦，到 2012 年時，僅有 22 人受苦。¹¹在狂犬病的研究中也指出，當群體免疫力達到 70% 以上時，狂犬病就幾乎沒有機會傳播到其他的動物¹²。而其他台灣重要動物傳染病，如口蹄病、牛流行熱，均是站在這個實証的論點。合適的群體動物免疫力，獸醫公共衛生政策的擬訂，也是由此而產生，然而，民眾並不是非常瞭解並積極配合。以狂犬病為例，其於 2013 年 7 月也就是疫情爆發之前的歷年注射率，均在 30-40% 之間，無論政府採用什麼積極作為，最高提升到 50% 就無法再上提。在牛流行熱、口蹄疫的疫苗政策，均仍未盡全功，口蹄疫仍無法拔針，牛流行熱仍幾乎年年發生。故，借由合適的教育策略，提升疫苗的施打率，直接降低疾病的死亡率及疾病感染率，將有助於動物福利的推展。

2008 年 6 月於桃園縣爆發台灣第一起羊痘疫情後，於 2010 年 4 月雲林縣再度爆發羊痘疫情，最後總計有 569 羊痘發生場，全場撲殺有 265 場，免疫後部份撲殺場有 304 場，總撲殺淘汰頭數有 23,221 頭，約占台灣總飼養羊隻頭數的十分之一，¹³而後，經由疫苗的全面供應，雖達到疾病控制的目標，但於來年陸續爆發因疫苗於不適當時間施打，造成緊迫，而使出生仔羊死亡率升高的情形。另者，疫苗施打後，台灣就變成羊痘的疫區，在經貿協定的架構之下，台灣的羊隻並無法輸出至非疫區國，經濟價值並無法上升，間接造成動物福利之下降。但如當時全面撲殺，台灣最後可能沒有羊隻，全面重新飼養，亦不能達到提升經濟價值的目標。現實狀況則是，台灣養羊戶數目於疫情發生之後下降，造成在養頭數的減少，由於在總成本的控制之下，由於飼養成本的上升，醫療品質當然下降，結果仍無助於動物福利的提升。若當時，持續撲殺，或許，可成為一個非疫區國家，在經濟面及動物福利面均有機會獲得提升。但，仍必須提醒的是，其策略必

¹¹ WHO, 2014, “Measles,” WHO, URL=<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs286/en/>. (2014/02/15 瀏覽)

¹² OIE, 2012, “OIE Regional Vaccine Bank for Asia provides 50,000 rabies vaccines to Lao PDR, OIE.”

URL=<http://www.oie.int/for-the-media/press-releases/detail/article/oie-regional-vaccine-bank-for-asia-provides-50000-rabies-vaccines-to-lao-pdr/>. (2014/02/15 瀏覽)

¹³ 曾俊憲，2011，〈專題報導：羊痘活毒疫苗及效力試驗〉，《行政院農業委員會家畜衛生試驗所農業專訊》第二期，頁 25-37。

須在充份的科學證據及完善的計畫支持下進行。在當年，可惜無法達到正確的結果。故可知，在一個有疫病爆發，並有機會再成為非疫區的國家，經由獸醫公共衛生政策的調整，達到完全不感染，或許是最佳的動物福利政策。

各類的消毒水、門禁管制、環境的改善及疾病的認知均屬於衛生促進的部份，在賴等的研究中（2002）指出，農民對疾病的瞭解、執行及認知均不足，仍需進一步的協助來提升疾病認知度，¹⁴雖然這是十年前的研究，近幾年來，依作者的觀察，並無多大的改善。近年來，由養羊協會主辦之疾病講習課程，由經費的關係，僅在 10 場以內，以全台這麼多縣市而論，基礎教育之不足，造成疾病的擴散，是值得再加以經營的。知識擴散的理論指出¹⁵，一個知識的擴散，必須全體的 20%以上均瞭解，才會開始擴散。以養羊場 2800 餘戶，其 20%需達 500 戶才有機會提升養羊產業，並提升羊隻的動物福利。故如僅舉辦 20 場，每場需有新羊戶 25 戶，才有機會。如狂犬病疫苗注射提升的研究中，以多變項分析，教育仍屬非顯著變項（未發表），可見，借由知識擴散理論模型得知，長期的教育是會有效果的，政府宜於獸醫公共衛生政策中加入適度的投資，以求限時達到擴散的效應。

（二）次級預防與動物福利

早期治療有助於傳染病感染期縮短，病原所造成的致害減少，是一個非常重要的提升動物福利的手段。呼吸治療，是治療呼吸道疾病的方法之一，然而，其治療之成本及技術條件較高，在寵物中，已為一種常使用治療呼吸道疾病的方法，早期積極治療，有助於減少因肺感染造成的肺實質化，進而可以保留動物完整之呼吸功能。在食用動物上，至今，也僅有日本和牛，由於其價值可達 50 萬元新台幣，故當動物有機會在呼吸道疾病出現時，進入教學醫院的病房，接受治療。在台灣，牛隻之價值僅約 10 萬元，並無法達到日本和牛的價值，故僅能接受一般的抗生素注射，其預後較不能評估，常有肺實質化的情形出現，成長後，生活品質較差，呼吸不順，常未達使用年限即被淘汰。由上述之例子，指出，借由飼養管理提升動物經濟價值，將可協助畜主較願意提升動物之生活品質。

早期診斷除了有良好的技術，標準的操作程序外，而疾病監測也是重要的一部份。監測系統是解決動物持續撲殺的一個重要關鍵。監測系統建置的目的乃在早期監測疾病，進而能於適當時間採取正確的對策，達到降低疾病傳播的目的。一個好的監測系統，應該具有即時，正確性、敏感性及人事時地物的基本資訊提供。各國衛生主管機關為了達到這個目的，均長期委託各級學術機關與政策主管

¹⁴ 賴治民，2003，〈2002 年台灣養羊產業衛生管理之問卷調查與分析〉，《家畜衛試所研報》，第 38 期，頁 55-62。

¹⁵ 智庫、百科，2014，〈羅傑斯的創新擴散模型〉，智庫、百科，URL=<http://wiki.mbalib.com/zh-tw/%E7%BD%97%E6%9D%B0%E6%96%AF%E7%9A%84%E5%88%9B%E6%96%B0%E6%89%A9%E6%95%A3%E6%A8%A1%E5%9E%8B>。(2014/04/15 瀏覽)

單位合作，進行系統性的逐年評估，並引進更為快速及準確的系統進行疾病，尤其是傳染病的監測。同時，對重要傳染病，均會進行例行性的監測，同時搭配實驗室之資料，以快速及正確掌握流行病學的五大要素：人、事、時、地、物。依世界動物衛生組織（OIE）資料顯示，人類傳染病中有 60% 與動物有關。¹⁶基於一個世界一個衛生（One World, One Health）的理念，世界衛生組織（World Health Organization, WHO）、聯合國糧食及農業組織（Food and Agriculture Organization, FAO）以及世界動物衛生組織（OIE）各會員國合作，成立全球早期預警及因應系統（The Global Early Warning System, GLEWS），以整合動物傳染病的疫情通報。藉由合適的監測，能快速且及時的發布世界各國當前正在爆發的疾病，使各國能即早因應。

各國為了達到早期監測的目標，均持續建立並評估自己的動物疾病監測系統，歐盟例行監測禽流感及藍舌病。¹⁷中國監測口蹄疫、禽流感、高致病性豬繁殖與呼吸綜合症、豬瘟，布氏桿菌病、牛副結核及狂犬病。日本也已建立家畜傳染病的監測通報系統，其內容亦包括口蹄疫、禽流感、狂犬病等¹⁸。

台灣政府衛生福利部疾病管制局自 1989 年來積極建立完整的全國性疾病監測系統，無論主動或被動監測系統均有其優缺點，但結合力量大，常可正確估計未來的疫情走向。目前疾管局運作的重要系統包括法定傳染病通報系統、定點醫師監視通報系統、學校監視系統、症狀監視通報系統、即時疫情監測及預警系統（Real-time Outbreak and Disease Surveillance System, RODS）、人口密集機構傳染病監視通報系統及預防接種資訊系統。¹⁹監測系統經由網絡的連接，各級單位能迅速動員，配合各類標準操作程序，達到控制傳染病傳播的目標。²⁰配合不斷修正及改善，其疾病預測能力可大幅提升。²¹

但在台灣獸醫方面，目前結合行政院農業委員會家畜衛生試驗所、各縣市動物防疫機關及學術研究機構，針對狂犬病、牛海綿狀腦病、牛瘟等進行主動監測、即早得知疫情達到及防範之目的。其他疾病則由動物所有人、管理人或執業獸醫師將畜牧場所發生的病例，送到各疾病診斷單位，透過疫情通報達到監測的目的。

¹⁶ OIE, 2012, "One World, One Health," OIE, URL=<http://www.oie.int/for-the-media/editorials/detail/article/one-world-one-health/>. (2014/02/15 瀏覽)

¹⁷ EUROPA, 2012, "Animal disease notification system," EUROPA, URL=http://ec.europa.eu/food/animal/diseases/dns/index_en.htm. (2014/02/15 瀏覽)

¹⁸ 動物衛生研究所，2012，〈家畜の監視伝染病〉，動物衛生研究所，URL=http://www.naro.affrc.go.jp/org/niah/disease_fact/kansi.html。(2014/02/15 瀏覽)

¹⁹ CDC, URL=<http://www.cdc.gov.tw>。(2014/02/15 瀏覽)

²⁰ 吳和生、莊人祥、張筱玲，2010，〈我國傳染病監測系統簡介〉，《學校衛生護理雜誌》，第 21 期，頁 50-57。

²¹ 陳奕禎、吳文超、顏哲傑，2010，〈我國「定點醫師監視通報系統」成果回顧〉，《疫情報導》，第 26 期，頁 81-86。

²²目前行政院農業委員會動植物防疫檢疫局（防檢局）執行的監測系統包括結核病、布氏桿菌病、牛瘟抗體監測、牛海綿狀腦病監測、雞鴨鵝流行性感冒、候鳥採樣監測、狂犬病監測、口蹄疫血清監測等 8 個子項供民眾瀏覽。另外在水產動物方面，家畜衛生試驗也執行輸出水產動物疾病監測計畫，選定錦鯉、觀賞魚（熱帶魚）、石斑魚、九孔、海鱺及蝦進行疾病監測。²³

一個早期警示系統，必須包含某些部份，才可以符合動物福利的原則。首先，警示系統中必須要有可以採取行動，如偵察和報告，的人員，警示系統，必須要能獲得實驗室的資料並進行確診，以與其他疾病區分。一個訓練人的團隊，可以訓練獸醫師、獸醫相關專業人員、畜牧場主人及工作人員、其他參與動物管理及疾病的人員。最後，必須要有一個合適的法令，可以使上述的要求均合法，而有執行的能力（OIE, 2012）。

（三）三級預防與動物福利

動物可因不同原因死亡，有生病死亡、安樂死、屠宰及因疫情需要而進行的撲殺。動物因被感染（infected），疑似被感染（suspected infected），或可能被感染（non-infected），在疫情的控制需要之下，被人道處理，在此我們稱之為撲殺。由於無法清楚知道該動物是否感染，或在潛伏期（incubation period），也就是病原感染到第一隻動物呈現臨床症狀的時間，同時，更無法知道該病原是否已在某一空間的動物之間傳染，未來會造成更大量的死亡，故於小區域內進行撲殺，以達到防止疾病傳播的目的。所以，撲殺的目的是減少損失，無論是人類的財產，或動物的生命，相對而言，是一種在二端中點選擇的平衡點。故，如能清楚地瞭解病因學，則可以達到減少撲殺量及次數的目的，也就是達到促進動物福利的目的。

由於台灣是個海島國家，以出口為導向，經濟往來頻繁，並臨近中國、韓國、日本、香港、菲律賓及東南亞各國。當鄰國有動物疾病或人畜共通傳染病發生時，台灣極容易因為人或候鳥或走私的關係，造成動物疾病的爆發。環狀撲殺（stamp out policy）的方式為，某一點或多點的疾病爆發點，由於已預知此疾病將會快速傳播，因此，以該點為中心，以固定距離為半徑，向外畫一個圓，在此圓內之易感染動物，無論是已有疾病或未有疾病，均進行撲殺。借由環狀撲殺政策，將某一特定範圍內的動物，進行環狀免疫，而在內圈的動物群則進行撲殺，以達到降低動物疫病傳播速度或清除疾病的目的，有助於快速及有效的清理戰場，而達到疾病根除的目標。疾病的傳播需要宿主，在無宿主的情形之下，疾病是無法傳播的，故，撲殺在國內外，都被認為是一個控制疾病，尤其在疾病爆發到無法控

²² 黃國青，2009，〈我國動物防疫體系〉，台灣畜產種原資訊網，
URL=http://www.angrin.tlri.gov.tw/pig/2009TCA/2009TCA_64-71.pdf。(2014/02/15 瀏覽)

²³ 涂堅，2007，〈輸出水產動物長期疾病監測之重要性〉，《農業生技產業季刊》，第 10 期，頁 30-33。

制時的一個手段。

前述已討論過使用疫苗的優缺點，除了利用疫苗免疫外，在無合適的疫苗下，或經費不足的情形下，環狀撲殺政策是最常被使用的獸醫公共衛生政策，以達到保護人及動物的目標。因此，在確保我國國民健康，國民經濟及其他未感染動物的安全之大旗下，使用撲殺已看起來是一個無可避免的獸醫公共政策選擇，或許，撲殺政策符合公共利益，但其道德上的問題仍需要考慮。

然而，降低撲殺的次數及撲殺的量是一個符合動物福利的要求。在世界各國，大多以 O.I.E. List A 上有列之 14 種疾病列為必須撲殺的疾病，²⁴而我國，必須撲殺的疾病列為甲類動物傳染病，有 12 種，²⁵其中六種已在台灣撲滅或從未發生。良好的防疫政策，使一個國家的疾病減少，是符合動物福利的。故國家之獸醫公共衛生政策，應以降低動物疾病感染率，清除各類動物傳染病，並防止各外國將疾病帶到我國為重點。由此，訂定良好的動物防疫政策，將可使本國的動物福利在某方面大幅上升。

死亡，是個另人不舒服的事，畜養動物的死亡，事實上對飼主，政府單位都沒有任何利益可言。以一隻牛而言，進行撲殺畜主獲 2-3 萬，而直接上市則可以獲得 14 萬。一隻雞為例，一隻雞約 50 元，但是上屠宰市場則有 100 到 150 元的價值，可見，在並無人獲利的情形下，撲殺並非是政府或畜牧場主人所樂意見到的事，但由於節約了政府的經費，大眾利益也間接獲得保存。無論如何，撲殺，是個沒有贏家的政策，非大家樂意所見。

1、撲殺政策之調整增進動物福利

撲殺政策的調整可以從二個方向來思考，一個是以較人道的方式進行撲殺，而另者，則是減少撲殺的量及次數。由於財團法人台灣動物社會研究會已討論過人道撲殺，²⁶在此，僅以獸醫觀點來討論如何減少撲殺量及次數。

(1) 較人道的方式進行

歐盟的規定指出，大量撲殺在某些狀況下是不可避免的，因為並沒有足夠的經費來執行其他的方案了。為了要顧及人類的健康及福利，已無法再論及動物福利，故進行撲殺。但新的歐盟法規中，為因應新的動物福利要求，指出，即使撲

²⁴ OIE, 2014, "Old classification of disease notifiable to the OIE List A.," OIE, URL=<http://www.oie.int/en/animal-health-in-the-world/the-world-animal-health-information-system/old-classification-of-diseases-notifiable-to-the-oie-list-a/>. (2014/02/15 瀏覽)

²⁵ 行政院農業委員會，2014，〈動物傳染病分類表〉，行政院農業委員會，URL=http://www.coa.gov.tw/files/communique/coa_webuser1_20120213150329/1011472236.pdf。(2014/02/15 瀏覽)

²⁶ 財團法人台灣動物社會研究會，2004，〈請政府做好「人道防疫撲殺」〉，財團法人台灣動物社會研究會，URL=http://www.east.org.tw/that_content.php?id=118。(2014/02/15 瀏覽)

殺是必需要，但仍要有監督人員的監督並有報告，並使用合理的方式撲殺，而非漫無目的的進行。²⁷

(2) 負責任的撲殺

另者，由於無論任何處置，所花的均是公務預算，所以其考慮必須也以大眾的利益為優先，不只是考慮動物福利，所以這也是「政策」的精神。

(3) 減少撲殺的量

在撲殺之前，必須要進行分析，知道是否為重要傳染病，早期診斷的價值即在這裏。而快速診斷，可以在疾病仍未大幅擴散之時，就可以確定病原。監測系統的利用，並適時的介入，可以大幅減少公共經費的支出，疫苗的投予，已證明是降低疾病擴散的最好方法之一。獸醫公共衛生政策，除了第一段的政策外，在第二段的早期偵測仍是非常重要的。在此時，公眾教育，尤其是獸醫教育及獸醫公共衛生領導人的訓練也是非常重要的。於 2011 年，WHO 提出 one world one health 的建議，希望各國能統合人醫及獸醫的疾病管理，達到人及動物均健康的目的，其並指出，第三世界國家的疾病防治工作，是大家的責任，各國必須協助其他國家建立合適的系統，這樣，才能達到整個世界的疾病管理的目標。

四、結論

獸醫公共衛生的目標在於管理人畜共通傳染病、食品衛生、安全的使用獸醫化學物品、防止恐怖份子使用各類生物質（biological agents）進行攻擊及監測及監督獸醫相關之各類議題。

在疾病防治上，公共衛生專家常使用三段五級之防治策略，其中，第三段所使用的撲殺應該是較具有動物福利爭議的部份。為此，鼓勵畜主，並使用各類誘因使畜主願意施打疫苗是促進動物福利的良好公共衛生政策。而合理，負責並具有限制性的撲殺，是符合社會利益及動物福利現有的平衡點的。

做為一個獸醫公共衛生學者，我們一直處在善與惡的平衡點，我們必須時時刻刻注意到是否走在善與惡的平衡點，稍一不注意，我們就可能滑落深淵。為此，在動物試驗，我們要求各類動物實驗之進行，必須經過實驗動物管理委員會核准，並備好文件並建立了動物倫理 3R（取代、replace，減量 reduce 及實驗精緻化 refine 及負責 responsibility）。在食用之屠宰，獸醫公共衛生政策持續修訂了屠宰方式，而在動物撲殺方面，本文僅於獸醫方觀點評論，然一個政策之制定，仍需更多專家、學者、政府單位由多方面進行考慮，以達盡善盡美之目標。

²⁷ The European Commission, 2014, "The regulation in 6 questions and answers," The European Commission, URL=http://ec.europa.eu/food/animal/welfare/slaughter/proposal_6_qanda_en.print.htm. (2014/02/15 瀏覽)

參考書目

- 中華民國養羊協會，2013，〈中華民國養羊協會針對簽署臺紐 ANZTEC 之新聞稿〉，中華民國養羊協會，URL=http://www.goat.org.tw/show_news.asp?p_id=701。(2014/02/15 瀏覽)
- 行政院農業委員會，2014，〈動物傳染病分類表〉，行政院農業委員會，URL=http://www.coa.gov.tw/files/communique/coa_webuser1_20120213150329/1011472236.pdf。(2014/02/15 瀏覽)
- 吳和生、莊人祥、張筱玲，2010，〈我國傳染病監測系統簡介〉，《學校衛生護理雜誌》，第 21 期，頁 50-57。
- 動物衛生研究所，2012，〈家畜の監視伝染病〉，動物衛生研究所，URL=http://www.naro.affrc.go.jp/org/niah/disease_fact/kansi.html。(2014/02/15 瀏覽)
- 涂堅，2007，〈輸出水產動物長期疾病監測之重要性〉，《農業生技產業季刊》，第 10 期，頁 30-33。
- 財團法人台灣動物社會研究會，2004，〈請政府做好「人道防疫撲殺」〉，財團法人台灣動物社會研究會，URL=http://www.east.org.tw/that_content.php?id=118。(2014/02/15 瀏覽)
- 陳奕禎、吳文超、顏哲傑，2010，〈我國「定點醫師監視通報系統」成果回顧〉，《疫情報導》，第 26 期，頁 81-86。
- 智庫、百科，2014，〈羅傑斯的創新擴散模型〉，智庫、百科，URL=<http://wiki.mbalib.com/zh-tw/%E7%BD%97%E6%9D%B0%E6%96%AF%E7%9A%84%E5%88%9B%E6%96%B0%E6%89%A9%E6%95%A3%E6%A8%A1%E5%9E%8B>。(2014/04/15 瀏覽)
- 賴治民，2003，〈2002 年台灣養羊產業衛生管理之問卷調查與分析〉，《家畜衛試所研報》，第 38 期，頁 55-62。
- 曾俊憲，2011，〈專題報導：羊痘活毒疫苗及效力試驗〉，《行政院農業委員會家畜衛生試驗所 農業專訊》第二期，頁 25-37。
- 黃國青，2009，〈我國動物防疫體系〉，台灣畜產種原資訊網，URL=http://www.angrin.tlri.gov.tw/pig/2009TCA/2009TCA_64-71.pdf。(2014/02/15 瀏覽)
- 維基百科，2014，Animal welfare, 維基百科，URL=http://en.wikipedia.org/wiki/Animal_welfare。(2014/02/15 瀏覽)
- 維基百科，2014，〈效益主義〉，維基百科，URL=<http://zh.wikipedia.org/wiki/%E6%95%88%E7%9B%8A%E4%B8%B%E7%BE%A9>。(2014/02/15 瀏覽)

- 潘靖英, 2007, 〈由生命的源起談生命的本質〉,《生命教育議題演討文集》, URL=<http://www.yct.com.tw/life/publication-b96.htm>。頁 34-37。
- 釋性廣, 2002, 〈西方「動物解放」理論評介 方「以 Peter Singer 的《動物解放》為主〉, URL=<http://www.lca.org.tw/column/node/1006>。(2014/02/15 瀏覽)
- EUROPA, 2012, *Animal Disease Notification System*, EUROPA Website, URL=http://ec.europa.eu/food/animal/diseases/dns/index_en.htm. (2014/02/15 瀏覽)
- McInerney John, 2004, *Report on a Study Undertaken for the Fram & Animal Health Economics Division of Defra*, Defra Website, URL=<http://archive.defra.gov.uk/evidence/economics/foodfarm/reports/documents/animalwelfare.pdf>. (2014/02/15 瀏覽)
- OIE, 2010, *Glossary-Animal Welfare, Terrestrial Animal Health Code 2010*, OIE Website, URL=http://web.oie.int/eng/normes/mcode/en_glossaire.htm. (2014/02/15 瀏覽)
- OIE, 2012, *OIE Regional Vaccine Bank for Asia Provides 50,000 Rabies Vaccines to Lao PDR*, OIE Website, URL=<http://www.oie.int/for-the-media/press-releases/detail/article/oie-regional-vaccine-bank-for-asia-provides-50000-rabies-vaccines-to-lao-pdr/>. (2014/02/15 瀏覽)
- OIE, 2012, *One World, One Health*, OIE Website, URL=<http://www.oie.int/for-the-media/editorials/detail/article/one-world-one-health/>. (2014/02/15 瀏覽)
- OIE, 2014, *Old Classification of Disease Notifiable to the OIE List A*, OIE Website, URL=<http://www.oie.int/en/animal-health-in-the-world/the-world-animal-health-information-system/old-classification-of-diseases-notifiable-to-the-oie-list-a/>. (2014/02/15 瀏覽)
- Robinson Ashley, 2003, *Veterinary Public Health and Control of Zoonoses in Developing Countries*, Food and Agriculture Organization (FAO) of the UNITED NATIONS, FAO Website, URL=<http://www.fao.org/docrep/006/y4962t/y4962t01.htm>. (2014/02/15 瀏覽)
- Stephen Craig, 2007, *Building the Components of a Veterinary Public Health System in Sri Lanka*, International Development Research Center Website, URL=http://www.idrc.ca/EN/Programs/Global_Health_Policy/Global_Health_Research_Initiative/Pages/TC-veterinary-public-health-system-in-Sri-Lanka.aspx. (2014/02/12 瀏覽)
- The European Commission, 2014, *The Regulation in 6 Questions and Answers*, The European Commission Website, URL=

http://ec.europa.eu/food/animal/welfare/slaughter/proposal_6_qanda_en.print.htm. (2014/02/15 瀏覽)

Turner John, and D'Silva Joyce, 2006, *Animals, Ethics and Trade, the Challenge of Animal Sentience*,. first edition (London, UK: Earthscan Publications Ltd), p. 14.

Webster John, 2008, *Animal welfare: Limping towards Eden*, first edition (Oxford, UK: Blackwell Publishing), p. 6.

WHO, 2014, *Measles*, WHO Website,
URL=<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs286/en/>. (2014/02/15 瀏覽)