

淺談實驗動物倫理與科學價值

黃基森

教育部校園入侵物種與生態環境管理輔導團 計畫主持人
臺北市大學地球環境暨生物資源學系 副教授

1987 年美國以動物進行科學應用高達 16,000 次，實驗目的包括對人體用藥、化妝品、農藥、環境用藥與疫苗之研發，為確保各類化學品對人類的安全，以「半致死量(LD₅₀)」進行濃度測試，意即「能殺死一半試驗總個體的化學品劑量」。這種「人類中心主義(Anthropocentrism)」來自於笛卡兒所稱：「動物是機器」哲學思維，笛卡兒認為只有人類才有能力思考、有情感、能選擇，所以人以外的生物不是人類道德的對象。人類中心主義是將實驗動物的財產權視為一種「工具價值」(Instrumental value)，也就是自然的一切都是為了人類而存在。這些測試後垂死或忍受痛苦的動物不能以人道處理，感知(Sentience)這些實驗動物的痛苦是人類邁向動物倫理(Animal ethics)的中心思維。

1970 年代起開始倡議邊沁的效益主義與康德的義務論哲學思維，其中辛格(Peter Singer)「動物解放(Animal

liberation)」一書，主張「給予快樂是善的，給予痛苦是惡的」，另外，雷根(Tom Regan)在 1983 也出版「動物權利案例(The Case for Animal Rights)」，提倡天賦或固有價值(Inherent value)是生命主體。因此，動物倫理是將有感知的動物，納入了人類道德與關懷的對象。

臺灣是全世界唯一擁有二個法律的立法目的是「尊重生命」的國家，包括動物保護法與環境教育法(圖 1)，其中動物保護法對脊椎動物的權利與福利明訂條文規範。

目前在動物保護法第 4-1 條指出：「各級政府應普及動物倫理與動物保護法規相關之教育及學習，以提升國民動物保護知識，並落實於十二年國民基本教育課綱中」，此外，今(110)年 6 月立法院也增修該法第 3 條，增列「不當使用器物以及不給動物吃喝等不作為，因而使動物遭受傷害，致動物肢體嚴重殘缺或重要器官功

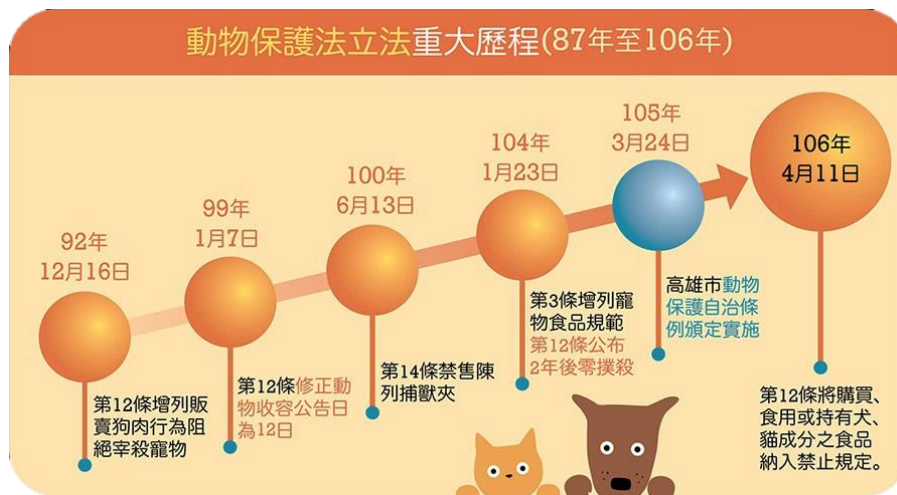


圖 1. 動物保護法之立法歷程

圖片來源:<https://reurl.cc/mLDLEj>

能喪失」視為虐待的範疇。當務之急是強化對動物的態度、價值觀與行為的教育，進而讓「尊重生命」成為普世價值。此外，自古以來，人類運用犬隻專長加以訓練，以協助其人類夥伴完成任務，諸如牧羊犬、狩獵犬、守衛犬，到近代的視障導盲犬、機場港口邊境檢疫犬(圖 2)、緝毒犬、危難搜救犬，甚至應用於心理療癒等眾多領域。因此，學校教育應善加舉例，以落實尊重動物生命及保護動物的精神，尤其是「不得騷擾、虐待或傷害他人飼養之動物」。

西方一句名言:「沒有倫理學的科學是盲目的(Science without ethics is

blind)；沒有科學的倫理學是空洞的(Ethics without science is empty)。」近年來為促進人類衛生、健康等考量，臨床上運用實驗動物在食品、醫藥、香妝品與疫苗等領域進行研究發展，具有大的貢獻，因實驗動物具有科學價值(圖 3)，研究機構應善盡人道照護之精神，建立其管理制度，因此，動物保護法第三章第 15 條至 18 條已明訂動物科學應用替代(replace)、減量(reduce)及精緻化(refine)之 3R 原則，也就是科學應用原則為非必要不用活體，最少數量，最少痛苦(圖 4)。本電子報後續將就動物科學應用的規定與實踐進行具體的說明。



圖 2. 緝毒犬協助人類檢疫工作
圖片來源:防檢局(<https://www.baphiq.gov.tw/>)



圖 3. 實驗動物貢獻科學應用
圖片來源: 國家衛生研究院

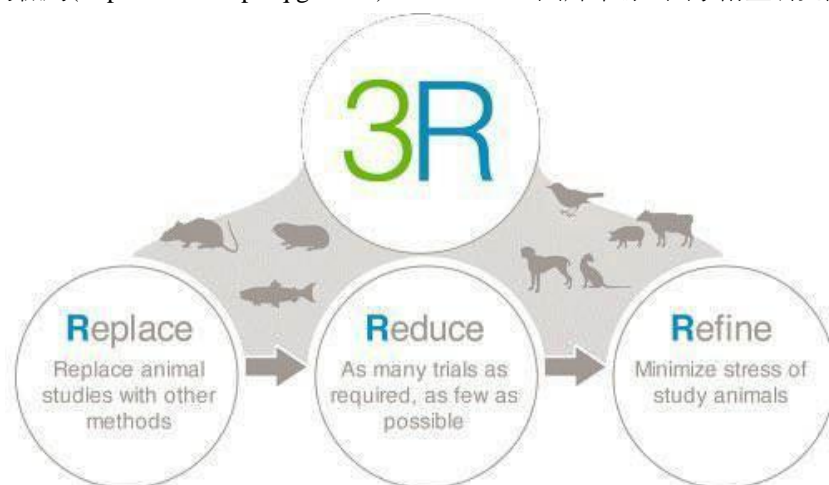


圖 4. 3R 原則

圖片來源:Bayer(<https://reurl.cc/W3ERne>)