



從環境倫理談生物多樣性保育政策

文 ■ 金恒鏞 ■ 農委會林業試驗所所長

壹、前言

倫理學是談「關係」的事，也涉及「應該與不應該」的事。倫理學家談論人與人之間的關係與應否的行為規範至少有數千年的歷史，即所謂的「人際倫理學」，儘管人際倫理學的內涵因文化而有差異，不過總離不開以「人類為中心」的立場強調人與人之間，人與家庭、社會、國家之間的種種相處規範，這些規範是包括相互或對等的義務與權利。

人類與野生命及環境之間，尤其是人類與無明確歸屬的野生命與環境間的關係，在長遠的歷史過程中，只是單方向的關係。那個關係便是人類可以「任意使用或奴役對方」。人類即使對與人類相處在一個屋簷下的寵物（如狗、貓等）也沒有明確的義務。人類可以隨興用繩索或籠牢限制牠們的自由行動，可以遷怒，用踢打發洩個人的不痛快，甚至可以「有權」奪取牠們的生命。人類可以有權（例如法律文明規定賦予的權）殺戮野生動物（「野生」便是人類中心主義發揮極致下的名詞），可以污染土地、河川與空氣，導致其他生命的棲地品質解降，甚而喪亡、絕種。人類可以採礦、伐木與河流整治，不理會其他棲息在其上的野生動物、植物與微生物。

在這種萬物都屬於人類的基本概念下，非人類的生命與物理環境（大氣、河川、土壤、岩石等）都是人類的財產，可以由人類自行處置，對方是沒有自主權的。

人類普世對野生命與環境的長遠關係是建立在認定對方的價值上，而價值是人類主觀的決定。價值的衡量是相對的，而價值又用價格量化，所謂交易價格便是用來代表某物（包括任何生命，甚至奴隸制度下的人）的價值。

人類把萬物（即自然資源）私產化與價格化後，人類的相關行為便少了監督與限制。在人口急速增加與需求大增下，加上人類利用高效率的科技，已快速消耗全球殆盡自然資源（最明顯的資源為土壤、河水、礦物、石油與野生命）。

學術界終於指出全球的自然環境發生巨大的變遷，野生物物種消失得很快，後者歸罪於野生命的棲地受到人類的破壞與人類引入的外來物種壓縮當地原生（特有）種的生存空間及資源。生態學者大聲疾呼保育野生命的棲地是挽救生物物種的最有效策略。而政策要能執行保育生物多樣性，必須將人際倫理關係擴充到人與環境（或生態）的倫理關係，這正是十九世紀中葉，李奧波德所揭櫫的「大地倫理」。

※ 本文為六月四日銘傳大學舉辦「生物多樣性與環境倫理教育」研討會—「理論與實踐的對話」演講稿。

貳、環保政策的優先順序

環保政策當然是為保育生態與保護環境而制訂。惟有建立在環境倫理學上的環保政策，才能達到環保的目的。羅斯頓（Holmes Rolston, III）將自然的價值分成十四類：維生、經濟、娛樂、科學、美感、基因多樣性、歷史、文化象徵、塑造性格、多樣與單一、穩定與自然性、辯證、生命、宗教等的價值（見《環境倫理學》）。環保政策的對象便是保障自然價值的擁有者，自然的價值不因為人類的行為而貶低，尤其是永久性及無法復原的自然資源。當自然資源不是屬於私人與企業集團者，其價值更須靠環保政策來維護。

羅斯頓認為環保政策應遵循的兩大且相互緊密相關項目：人本主義立場的價值序列與自然主義立場的價值序列，其間價值的優先保護關係之順序如下圖：

其中人本主義的立場是主觀的，是傳統對萬物價值的判定，而自然主義立場是客觀的，是視人類為萬物之一，萬物之價值不是完全由人類來判定。人本主義立場與自然主義立場之間的界限是擴散與漸近的，其間可以有緩衝空間。如果人本主義立場的價值序列無限擴張，正如人類開發自然野域與開採自然資源的現況，自然主義立場的價值序列便無限減縮，亦即自然野域逐漸淪喪。如此野域棲地先是受到破壞，物種也面臨生存的威脅，甚至滅絕。然而人本主義立場的價值終極是靠位於下方的自然主義價值來支撐。人類降低或失去了自然主義立場的價值，人本主義立場的價值如何存在，如古人所說的「皮之不存毛將焉附」。

上述模式的人本主義立場項目內，環保政策內涵的重點（或優先性）應從左往右遞減，即生態保育與環境保護政策之優先性，

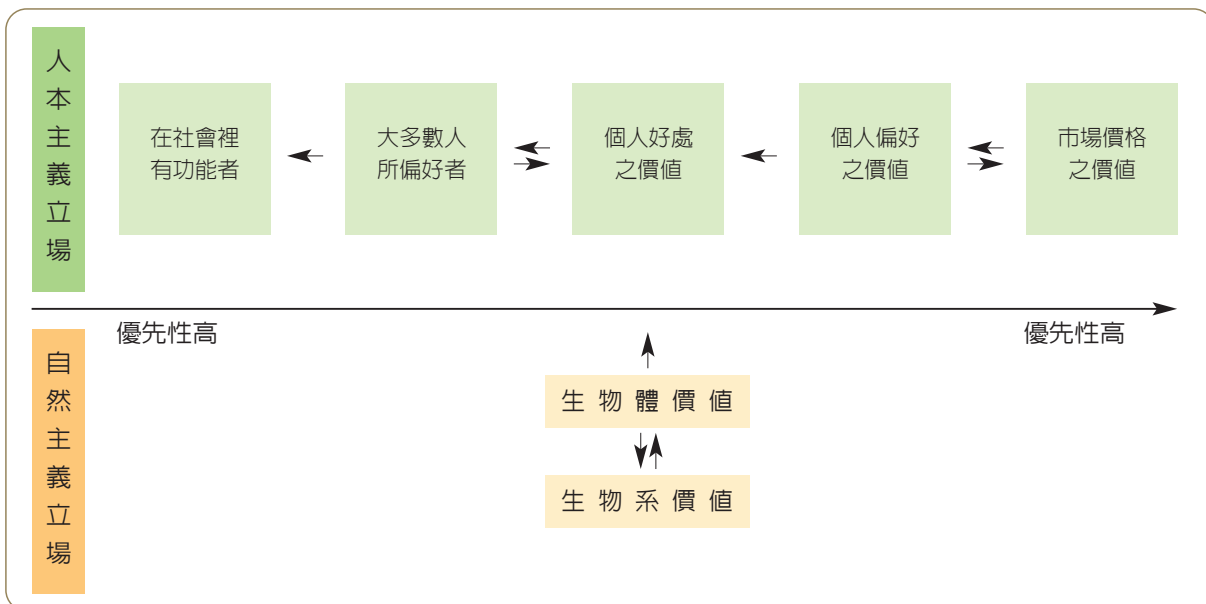


圖1 有關環保政策的價值模式（羅斯頓的《環境倫理學》）



對社會裡有功能者（例如自然保留區的設置）比大多數人偏好者（如社區住宅區的開發）高。而大多數人偏好者的環保政策的優先性又凌駕個人偏好者（如住宅區的地段）之上。個人偏好性決定交易價格，而市場價格也影響個人偏好，這兩者均位於人本主義立場的價值序列的末端，應是環保政策最不優先考慮的。

政策必須是民主的過程，然而在政治運作的影響下，政策有時為有影響決策的人所操縱。因此，決策分析必須是採用一個較有系統，較有科學性及較為大多數涉利者（stakeholders）所接受的過程。環保政策可以有不同的架構層級，例如可以是地方性的（如一國之內的某地域，或某生態系），國家性的（如以政治疆域為單位），地區性的（如以洲際為單位），國際性的或全球性的等不同層級。

參、環保政策之基本原則

一、增大生態系的價值

生態系的價值可細分為許多類別，提供各種財貨與服務。因為一個健康、完整與原始的生態系（或地景系），幾乎包含羅斯頓所列的七種自然的價值，例如一個完整生態系，其內便有具活力的各類物種族群，構成完整與複雜的食物網，因而包括了物種多樣性與基因多樣性。如要可永續地維持自然的諸般價值，應朝增大生態系的價值為方向。因此，設置大面積保留區與國家公園等並立法保護，是最具體的保有自然價值之政策。

二、增大生態系內的各物種的價值

這裡講的物種是罕見（稀有）或瀕危的物種。在自然的生態系中，某些物種的族群量本來就較小，且分布在較小面積及較特殊棲地環境內。其族群受到人為活動而有生存威脅。這時亦可用人為方式，特別創造它們的棲境及需求特性。例如食禾草物種，可用小面積變更森林地為草地來維持，有時亦可用人工計畫焚燒禾草地來維持，創造多樣環境亦為重要手段。

三、維護生物多樣性

生物多樣性的減損，是本世紀最大的生命議題之一，而生物多樣性的減損主要因素為人類利用超過自然環境的環最大容量，並使棲地破碎化的結果。人類變更自然野域為農地，牧草地、林地，都市區、工業區、住宅區，或交通設施（飛機場、公路、鐵路、運河、港口、甚至航線），都是地球上生物多樣性減損的主因。另一項原因是外來物種的引入並成為入侵物種，壓迫到當地的原生物種之存活與繁殖，使得原生物種之族群縮減至瀕危或局部滅絕的地步。許多物種有遷移性，（例如侯鳥或遷移性蝶類），只要破壞牠們其中的繁殖區或度冬或度夏區，牠們的繁衍立即受到威脅。

維護生物多樣性政策，是生態保育的重要保證。自從一九九二年在巴西召開的高峰會議中，與會領袖（或其代表）決議簽署《生物多樣性公約》，其後全球有關的環保政策，莫不將生物多樣性保育與明智利用，視為優先的政策或法律之對象。保育生物多樣

性的政策制訂，必先明瞭地景的生態系特性，例如先保育敏感生態區域（濱岸區，水陸交會區）、不相鄰保護區之間的生態走廊、罕見（或稀有）或瀕危物種等，為優先保育對象。

四、管制土地開發與使用

前面提過，人類的土地開發與利用之時，缺乏環境倫理之考慮，生物多樣性便大為減損。環保政策除了管制破壞之棲境外，還要立法或用行政命令復育已破壞或土地利用不適當的地區。例如廢耕地，非法開墾的山坡地，被外來種入侵的棲境，不當的作生態旅遊之活動區，違反生態過程的各項工程設施，需採用環保政策來減緩或防止破壞。

五、減低污染作為

人類減損生物多樣性的作為中，污染是有形或無形的破壞力量。污染包括大氣的污染（酸雨、懸浮污染微塵、二氧化碳濃度、甚至平流層的臭氧層）、土地與河川的污染（化肥、農藥、都市廢水、工廠廢水造成的污染）、地下水污染（此污染的長期破壞最難發現與最難改善）。

污染物可以是擴散速率極快的氣體毒物（如石化燃料的燃後廢毒氣、工廠煙囪排放的廢氣、人為發明的氣態化學物等），難腐解的固體廢棄物（如汽車的輪胎、廢棄的各種金屬產品、塑料製品、磚瓦、水泥磚），液態廢棄物（這是最難處理的廢毒物，工業排放的有毒液態廢物，可能漫流到各種水域與低窪地區，甚至污染地下水）。另外放射性廢棄物之處理與其長期對生物多樣性造成的威脅，

更是棘手的環境問題。生物性的污染則首推入侵外來種的四處擴張。若干入侵外來種（如福壽螺、布袋蓮）藉四通八達的人工水渠或自然水流為管道，不但分布無遠弗屆而且根本不易控制。

環保政策的對象要適用於更大尺度的範疇。無論地區局部的環保政策，乃至全球的環保政策的制訂，都是目前急需齊頭並進的工作。

六、考慮未來世代的福祉

環境倫理概念與規範包括了考慮現世代的環境與生命外，更要考慮未來的環境變遷及後人類世代的福祉。我們這世代的自然資源的利用方式，不可剝奪後世代對自然資源利用上的選擇權或各種機會。例如森林（及其他野生命）、石油、各種礦物、乃至水、空氣、土壤等資源、不能因為現世代利用的方式，使得下一世代無權選擇與機會。例如水庫的建造，如果台灣的現有能夠做為壩址條件的河段，皆因為我們用水無度而都建成了水庫。每座水庫的儲水功能的壽命若一一終了，下世代的選擇壩址機會也一一減少。他們的用水量問題便逐漸難以解決。輻射廢料的處置也是一個例子。現世代的海洋捕魚量遠超自然界魚的繁殖補充量，這也是剝奪後世代的海洋生命經營的機會。因之，環保政策要考慮保存未來世代對環境與自然資源的利用與選擇機會。

七、考慮大空間與長時間的尺度

任何環保政策都要考慮大空間與長時間的環境變遷及其造成的衝擊。大空間是指較



全面性的環保政策，例如面對地球暖化、臭氧層破洞、酸沈降、熱帶雨林的破壞、海洋生物物種族群的下降等問題的環境倫理，必須要有大空間思考尺度的環保政策，由國際層級來建立規範。另外，生命現象與過程需長時間的研究才可能了解真相，因而環保政策必須每隔一段時間，依據科學新證據而修訂。因而政策的修訂，必須有研究與監測下產生的科學資料為依據。

八、明確自然資源販售之規範。

自然野域多為公地，與其上的野生命組成一個共同體，在現世代應予以保留，而私人擁有的自然野域及其上的野生命與環境，也應該立法管制，制定獎勵或補償政策，做出適宜的規範其利用方式的政策。

凡重要且容易破壞的生態系，物種或生物體的某部分（如象牙、犀牛角、虎角），應有立法規範來保存、保護。

九、減緩經濟擴張

現世代許多國家（尤其是美國）利用無止盡的鼓勵或誘因來助長消費，來提振經濟活動，對自然資源產生無止盡的壓力。科技發展的方向與成就直接關聯到經濟的無限成長。早日了解經濟擴張是自然野域降級與資源浪費的主要力量。有自制力的減少消費並不見得會降低生活品質。當前推行用完即棄的用品皆為低品質而高資源消耗之行為，環保政策應予以規範。需求與供應決定價格。當人類對自然資源的需求（靠生態倫理的建立）量下降，供應量自然會依市場運作規則而下降，因而可保留更多的自然資源。生態

學家建議的「少用、多次使用與收回及循環再利用」是自然資源需求量減低的重要概念。環保政府應朝達到這些目的來制訂。

十、重新評量自然的非經濟價值

環境倫理學指出自然野域有許多可估量的非經濟價值，例如野生命的內在價值、地景的美感價值與遺贈價值、象徵性的價值、科學研究的價值、教育的價值、基因多樣性的價值、文化的價值等等，甚至物種演化的價值，這些價值是現世代人類尚無方法或無能力去評量其真正的價值。但是我們知道，若無環境倫理的概念與基礎去使用自然資源，這些價值會逐漸質降，甚至消失於無形。最好的眼前例子便是都市化的人口擁擠及環境惡劣的區域，或熱帶雨林變更為畜牧地而終究淪喪為無生產力的廢棄地。

十一、協助非政府組織發揮監督力量

環保政策必須是民主政治的過程，是以全民（甚至全人類）的最終福祉為目標，因此終極目標為全方位的生態保育與環境保護。民主政治的精髓之一是有制衡政府施政的機制，因而有功能性的非政府組織的存在是必要的。政策之制訂與執行相等重要，非政府組織能提出新政策制訂的意見，而監督政府政策之執行有時亦得借助非政府組織的力量監督。環保政策內要有誘因成立各種非政府組織，藉以改善政府組織執行政策之能力及強化其政府組織之體質。

十二、研究、教育與宣導

環境倫理學是新興的哲學分支，是尚在發展中的學門領域，各流派之間的看法尚有

諸多爭議。目前學界還在持續釐清該學問的內涵與哲學基礎，在應用範疇上也還需要思想家的投入。環境倫理學應可歸納為應用性哲學，是教化人與自然關係的學科，是規範人類應該與不應該行為及如何使用自然資源的學門。人類因為人口增殖，求生知識豐富，科學技術進展神速，有能力豪奪與養成不知珍惜的利用自然資源的文化，改變了局部地區與全球的環境與生態。改變自然原貌的速度遠凌駕於自然的復原力。改變全球物理環境與淪喪生物多樣性這兩大項目，又是人類（包括其他眾生命）是否能永續存在於這個星球的重要關鍵。環境變遷的速度與幅度，及其造成的衝擊與減緩衝擊的新思維與新方法皆需靠研究來獲得。將研究獲得的「資料」、轉換成「資訊」，再轉換成「知識」，人類才知道其行為後果與對未來的衝擊，因而有所警惕與改正。

研究能力的提升要靠更多受過專業訓練的人員，教育政策也應朝向成立專業教育機構（如生態與環境學系、研究所、研究院），加強生態知識與環保政策的研究。

社會教育（成人學習或終身學習）的推

展，可彌補或填補學校教育的不足。在教育媒介或資訊科技與工具發達的現代，教育界正可用來推展生態與環境的社會教育。社會教育的內涵需要包括環境倫理學與政府的環保政策內涵，以強化成人學習並身體力行去實現生態保育與環境保護。

肆、結論

環境政策對維護環境與生物多樣性保育之所以非常重要，是因為社會（或個人）的環境倫理相當不充分，而政府的集體選擇與作為具有強大影響生態保育與環境品質維護的力量與成效。人類已是上千萬物種中最強勢的動物，人類的作為關係到生命的演化，亦可改變非常複雜的生態過程。雖然說人類滅種後，自然生態系仍可能演化下去，但是人類追求的不是自行滅種，也不是自求降格為生活困頓的物種。然而，從全球人類的所做所為造成的生態與環境品質日趨下滑的明顯變遷，人類應在此痛定思痛之餘，建立高標準的環境倫理與全方位的環保政策，並且有效的執行政策，才可能談到對「永續人類的社會」的倡議有幾分成功的把握。▲