

台灣生物多樣性與生態旅遊的發展

文：金恆鑄／行政院農業委員會林業試驗所 研究員

生物多樣性較具體的概念是於美國史密松研究院，聯合美國國家研究委員會，於在一九八六年舉行的「生物多樣性國家論壇」上所提出的。該論壇結束後出版了《生物多樣性論文集》(Biodiversity)。此會議由哈佛大學教授暨《繽紛的生命》作者愛德華·威爾森(Edward Wilson)所主持。此書之問世，立即受到全球科學界之認同，並咸認此為二十一世紀的全球議題。一九九二年在巴西的里約熱內盧舉行的全球高峰會議中的《二十一世紀議程》，特別揭櫫《生物多樣性公約》，迄今有一百八十三國家簽署，可見受到國際重視的程度。

生物多樣性之維持直接受到人類土地利用的類型、集約度與頻度的影響。台灣也以設置自然保留區(19處)，野生動物保護區(14處)，國家公園(6處)，野生動物重要棲息環境(28處)，國有林自然保護(留)區(9處)，與森林遊樂區(17區)等方式，希望能維持我國重要的及較自然的棲境野域內的自然度，此舉將有利於生物多樣性的保育，並可從監控生物多樣性指標值的變動來確認保育的成效。

人類有親近自然生命之慾望可能是天性使然，即威爾森所言的「親生命(basophili)

假說」。他認為人類是在與自然環境的互動中，適應與演化下的產物，人類與其他生命之間有親密的關係是演化史的重心，這也是人類演化的基礎。當親近自然的人口數、親近的頻率與集約度增加之時，勢必對這些自然地域造成某種程度的擾動，並衝擊其生態過程，使得野域棲境內的生命棲境備受壓力，尤其是對人類之擾動最為敏感的覓食地、求偶與繁殖地、育雛地，衝擊更大。生態旅遊不是一般旅客到自然野域的遊憩活動而已，更不同於一般觀光旅遊。

能稱得上生態旅遊是有其特定的定義。生態旅遊在生態學意義上至少包括數個要素：即在旅遊過程中可學習當地的各種生態現象與過程，是一種深度的生態學學習；能建立生態倫理，了解人在自然界的地位與應有的責任，進而反應在保育自然的作為上；要建立尊重當地居民之文化習俗與自然科學傳統知識，了解當地文化史的演進對生態維護的重要性。因此，生態旅遊除了讓旅客欣賞與享受自然之地景外，同時建立理性的生態保育與環境保護的概念與付諸行動的能力。

台灣的生物多樣性雖然原本是相當高的，但是我們的土地類利用型極為繁雜，利

用度又過於集約。利用者往往未能了解所利用之地之真正生態價值，亦未建立近代提出的生態倫理觀，故即使對生態衝擊較低之生態旅遊的利用方式，亦往往會違背生物多樣性維護的做法，及未能遵行永續自然資源經營原則與實踐。

生物多樣性包括生物圈內基因、物種與生態系多樣性，這是三個不同的生態及空間尺度。生態旅遊若要不顯著喪失生物多樣性，必得考慮空間管理的概念與作法。此三者之生物多樣性亦為時間的變數，即此三者隨不同時間尺度（日、月、季年、十年、世紀、千年...）而變動，生物多樣性在不同時間尺度對人類活動產生的擾動（如土地利用或生態旅遊）有不同的反應，故在從事生態旅遊活動之同時，亦必得考慮時間尺度的生物



林下靜思（林國彰攝影）

多樣性之維護。

維護生物多樣性之最簡單原則，是不要從事破壞（喪失）生物多樣性的活動。維護生物多樣性的原則可從許多文獻中取得，在此將不贅述。

生態旅遊區之選定主要在於排除生物多樣性集中之地區，即生態旅遊區不宜設在生物多樣性高之地區。經營者必須要了解該生態旅遊區在高生物多樣性地區之地景位置與該地景的組成要件區塊（patch）、廊道（corridor）與底基（matrix）動態的關係。當代的「島嶼生物學」的理論與實例，往往可作為生態旅遊區開發度及各種人為設施的重要依據。

生態旅遊區內的生態現象與過程是動態變化的，因而要了解此動態變化的樣式（patterns）與趨勢，並且要了解控制此樣式與趨勢的機制。例如台灣的生態系深受自然擾動（natural disturbances）的影響，故自然擾動（如颱風、地震、環境、火）的類型、強度與頻率對生態系的影響，亦應作為生態旅遊地區的經營與策略的參考。另外全球環境變遷（如酸雨與地球暖化等等）對所經營的生態旅遊區會產生什麼長遠的生物多樣性衝擊亦不可忽視。

總而言之，生態旅遊的概念正在萌芽，而實務經驗尚未成熟，不過早日參考生態旅遊對生物多樣性保育的衝擊，納入適應性經營（adaptive management）是必要的做法。▲