



## 歸還野地給大自然——野化

野化，一項始於美國，已進行二十多年，正在歐洲大力推行的保育工作，但在台灣卻很少聽說。本期環保雙週刊將介紹什麼是野化。

我們比較熟知的環保工作主要為保護棲地，如設置國家公園或保留區等禁止開發的區域，保留給野生動植物生活，或是保育瀕臨絕種的珍稀物種，如禁捕櫻花鉤吻鮭，或藉由人工養殖後再進行野放，以增加牠們在野外的數量。而所謂野化(Rewilding)，是指原本被人類破壞，失去大量物種的地方，經由人類的介入，再度恢復原本生物多樣的狀態。野化的理想目標為重建生態系統，使其能自行運作、自動調節，人類可以不必再介入。

目前網路搜尋，輸入野化，得到的搜尋結果大多為和 Rewilding 意義不同，但同樣翻譯為野化的 Feral。Feral 的意義為原本被人類馴養的動物或植物，去到野外適應並繁殖後代形成野外族群，如屏東的梅花鹿，陽明山上的野牛。為避免讀者混淆特此說明。

第一個野化(Rewilding)的案例，為美國黃石公園引進灰狼。1920 年代，為了保護瀕絕的野牛，因此射殺狼群並造成狼在園區滅絕。沒想到這也造成了意料之外的骨牌效應，導致生物多樣性降低。1995 年，黃石公園自加拿大重新引進灰狼，牠們獵捕麋鹿，麋鹿不再於易被捕獵的河畔啃食白楊木與柳樹的嫩芽，於是樹木在河邊漸漸茂盛，然後引來許多種的鳥類，以及喜愛白楊的河狸，河狸會用樹木造水壩，這些水壩使得水生無脊椎動物、魚類、兩生類及水鳥都開始繁衍。於是更豐富、多樣的生態便因此自行擴展。

由上述經典案例中可看出，要讓一棲地恢復生態多樣，特別需要引進關鍵物種。所謂關鍵物種是指它們的存在會對整個群集造成重大影響的物種，如上述的狼與河狸。它們通常是較大型的掠食動物，這些掠食者的引入，將有助於建立可自行平衡的食物鏈，即所謂營養級聯 (Trophic Cascade)。此外，野生動物常因為道路建設等原因，造成牠們的棲地被分割，破碎化，這不利於牠們的基因交流，導致適應力降低。因此野化的另一項重要工作即建立所謂生態廊道，將被人類分割破碎的棲地連結起來。

野化雖然歷史不算短，但也是最近才開始在歐美形成風潮，因此科學研究才正起步，也有極爭議的案例，如荷蘭於 1996 年開始對 Oostvaardersplassen 自然保護區以野化的精神，即不施予介入的管理，但因為沒有大型掠食者，結果造成牛、馬繁殖過多，植被被大量啃食，數年後牠們已經沒有食物可吃，最後為了避免牠們餓死，竟然射殺了 90% 的草食動物。這個慘痛的教訓告訴我們，進行野化前必須謹慎評估要引進哪些物種。

我們台灣也已經開始有進行野化的呼聲，但尚未開始進行。而我國土地不像歐美國家如此廣大，並且這些土地往往與人類活動範圍接壤，野生動物可能會入侵農田，破壞農作，甚至入侵民宅。像苗栗三義的居民大多對瀕絕的石虎沒有好感，就是因為牠們常常吃掉居民養的雞。因此在台灣推行野化，似乎比國外要更為困難。

雖然有諸多困難，但是如果能引出大自然的生命力，讓食物鏈自行調節平衡，然後人類可以不再干預，達到「無為而治」的境界，這才是真正對生態自然最大的尊重，所以期待政府、學界以及民眾可以共同思考台灣的野化之道。



想像一下，如果能有一片又一片如此美麗、生機蓬勃的野地，多好