

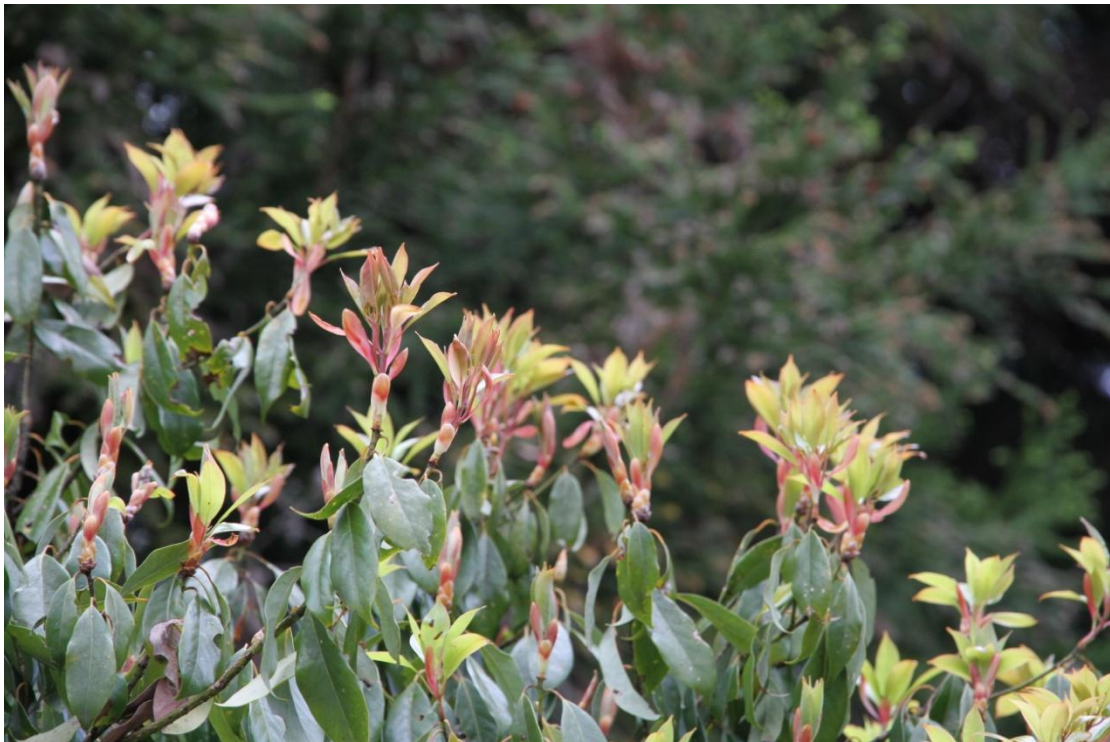
森林筆記 19 期-秋 森林裡的大紅楠



紅楠 何采庭 攝

走入梅峰原始林時，最先映入眼簾的是矗立森林中央的一棵大喬木—紅楠，

樟科槲楠屬的它是中海拔森林的主要樹種之一。當解說員介紹梅峰四季簡報時，都會提到「中海拔的森林由兩大家族的植物組成，分別是樟科和殼斗科.....」；又或者在某些森林遊樂區的解說展板描述該處的森林屬於「中海拔楠櫟林型」或「亞高山臺灣冷杉林型」等名詞。相信一般人看到這些詞彙都是滿頭霧水，究竟生態學家是如何判斷一座森林的代表植物呢？我們今天就一起來認識「優勢種」的概念吧！



紅楠新葉 袁蜀龍 攝

一個森林植物社會，是由喬木、灌木、附生植物、草本植物等眾多物種組成，但這座森林的性質與形相⁽¹⁾卻是被少數幾種植物決定，這些物種可能數目多、個體大或生產力高，因此它們對森林社會的能量流動、環境資源較具有宰制力，也就是所謂「優勢種」；在森林裡，高大的喬木透過濃密的樹冠層與強壯的根系佔

據日照、水分等大部分的環境資源，因此優勢種通常是喬木。

伴隨優勢種生長的植物稱為「從屬種」，有些是依賴優勢種來生存的，像是附生植物、寄生植物、陰性植物⁽²⁾等；有些則是目前不佔優勢，但本身可以單獨生存的耐蔭性植物。如果部分的從屬種消失，對森林社會的影響並不顯著，或不至於改變其基本特性；反之，由於優勢種會營造其生育地之微氣候⁽³⁾，故優勢種消失會導致微棲地的消失或變動，大幅影響整個森林的性質。



附生植物如小鹿角蘭為從屬種 曾祥霖 攝

研究森林時要如何調查優勢種呢？雖然在同個營養級⁽⁴⁾中，優勢種的生產力跟生物量較從屬種高，但這兩個指標的量測比較困難，所以學者常用樹冠的覆蓋度，或是樹幹的底面積來表示優勢程度。優勢種的多寡，因當地環境條件而異，在環境溫暖肥沃、物種豐富的地方，就會有很多優勢種，如果許多優勢種屬於同

科(屬)·學者就會用科(屬)名來代表這片森林·如前述臺灣中低海拔常綠闊葉林以樟科和殼斗科佔優勢·故以樟櫟或楠櫟林型名之；在物理環境極端、貧乏的地方·就會只有一、兩種優勢種·甚至像高山岩屑地·植物覆蓋率很低·植物間沒有競爭或佔優勢的情況·優勢種便不存在。



狹葉櫟是中海拔主要殼斗科植物之一 薛惠芳 攝

任何物種都有適合生存的環境·把這些環境因子綜合起來可以推算出該物種的適存範圍·當一植物處於最適合它的環境時·它就有可能成為優勢種·而環境越來越不適合它時·就會變成從屬種或是消失；雖然優勢種營造微氣候的能力一定程度上也能抵禦外界氣候變化·但若未來氣候變遷加劇·樟科和殼斗科可能就不會再是中低海拔森林的優勢種·因此支持減碳行為也是間接維護森林景觀的一種方式喔。

備註：

(1)形相：植物群集的外觀

(2)陰性植物：在遮蔭環境下才能生存良好的植物，如一些蕨類、蘭花等

(3)微氣候：一個小範圍內的獨特氣候狀況

(4)營養級：指生物依其攝取營養對象的不同，在食物鏈中所具有之相對地位

參考資料：

1.劉崇瑞，蘇鴻傑(1983)。 森林植物生態學

2.國家教育研究院雙語詞彙、學術名詞暨辭書資訊網，營養級(2002)/形相(2015)。

<http://terms.naer.edu.tw/detail/>

3.農業兒童網，山地植群帶分布(2011)。

https://kids.coa.gov.tw/view.php?func=knowledge&subfunc=kids_knowledge&category=B31&id=27

[edge&category=B31&id=27](https://kids.coa.gov.tw/view.php?func=knowledge&subfunc=kids_knowledge&category=B31&id=27)

撰文：教學研究組陳彥翔