



# 論森林家的任務及本分

文 ■ 楊榮啓 ■ 台大森林系名譽教授

■ 林文亮 ■ 台大森林系副教授

**社**會上一般所稱之森林，主要係指包括樹木所在土地（林地）與其上所生長之樹木（包括竹類）而言，但是這些林地有時在短期間內或是皆伐跡地，或是處在更新期間，或是一塊新造林地，以及特用樹種林地等。所謂林木一語，亦會因用法不同而產生差異，例如：(1)將構成森林之樹木集團與林地相區別，(2)因利用目的的不同而使用樹木種類稱之，如果樹、行道樹及庭園樹等，(3)直接稱呼構成集團之各個樹木。

樹木為壽命長久之多年生植物，由肥大生長形成木質部，所以又稱木本植物。樹木因高矮不同，又有喬木與灌木之分。喬木之最終樹高可達40~50公尺以上，而灌木多在幹部分歧，幹枝區分不夠明顯，樹高僅達2~3公尺而已。

樹木是地球上最強之生物種，高度最大、幹部最粗及壽命最長，且廣在地表上永續不斷的繁殖生長。森林是包括生育環境與林木及其他動植物的綜合體。世界陸地面積之30%覆蓋森林，森林所生產之生物量占陸地生物量之90%。森林又是再生資源，不僅可以供給人類生活必需品，又因森林存在有國土保安、水源涵養及氣候調節等作用，造成舒適環境，對於人類身心活動有所裨益。人類對於森林可以永續的投入智慧、勞力及

資金，造成人類所需要的多種產出。我們在此必須特別指出，林業是從人類對於森林的需求而產生。

德國森林學家柯塔(H. Cotta, 1763~1844)在十九世紀創立林科大學，才有所謂“森林家”這種行業出現。森林家就是使森林能夠增加對社會大眾的各項服務，不僅使森林發揮生產木材等林產品的直接功能，又能使森林發揮涵養水源與保安國土的公益功能（或稱社會功能）。過去歐洲提倡人工造林之原因，是惟恐人類自從農業輪耕的土地利用方式定居以後所發生的木材匱乏。今日造林是社會憂懼21世紀人口不斷成長對林產品的需求更殷。森林如遭大肆破壞，將影響氣候溫暖化及生物多樣性。故今日森林家的重任是要積極研發「替選造林作業法」，摒棄過去所使用的造林方式，從事能提昇生態勁力、維護生物歧異度、並受社會認同的人工林轉型(transformation of plantation forests)，以提高單位面積的人工林收穫量，滿足社會多元化的需求。因此，森林家應該努力保護天然林以便其遭受破壞機會減輕及積極造林，以聊儘保護自然環境的社會使命。最近，台灣森林家林文鎮博士出版「森林文化」專著，倡議森林文化功能；森林能陶冶人類性情，培養靈感，在潛移默化中提昇人類氣質。

當森林家要從事林業工作時，一定是先從博覽相關資料資料攝取先知開始，再根據實地情況修正已有的方法或是創造新方法之後，才付諸實施。現在是資訊爆滿的時代，專門書籍外，尚有工作報告與科學論文，以及電視與收音機上叩應節目等等。當我們接受這些資訊時，一定先要瞭解誰是作者？他的學識背景？他的資料來源，他所列舉的參考文獻？最後還要看他所作的結論在生物上、社會上、經濟上、文化上及生態上是否適當？森林家在面對複雜多樣性又廣大的森林，不能簡單的作出「不要砍樹」或是「定要砍樹」的草率決定。森林家應該站在專業的立場，勇往直前的向地方或國家的民意機構、新聞編輯部或電視與收音機的叩應節目，坦率的說出自己的看法。並在社會公共參與的機制下共謀人類的社址。

現在台灣民生富裕，已經走出“以林救國”或“以林養林”的時代，正是可以大舉投資建設林業的時代。我們建議台灣的森林家研究天然造林（或稱天然更新）法的實施。過去日治時代台灣的森林家認為台灣環境特殊，即多雨潮濕雜草茂密及樹種繁多，不宜採用天然造林法，而僅實施人工造林法。現在，政府財力充足，可以試辦天然造林法，先從試驗研究開始，對生態過程(ecological process)做適應經營的學習，然後再行推廣。台灣過去僅實施人工造林法，除上述原因外，森林家本身之不夠努力，亦為不可推卸之責任。台灣的造林方法，最初是從日本引進，當時的森林家皆屬政府公務人員身

分，公務人員的特質是遵從國家法令及從事自己所熟習的技術。日本是多山的島國，早在明治維新引進西方現代科學及技術之前，人民即開始林業工作，尤其是柳杉的育苗造林早已發展出一套熟練的技術，所以日本森林家來到台灣，立即展開柳杉之造林，在全省各地大量栽種柳杉純林，成效良好。柳杉是日本的代表樹種，在殖民地的土地上推廣柳杉，可能還有宣揚國威的企圖。除此之外，日本東京大學林科教授在溪頭演習林（現在已經成為台灣大學實驗林）試種柳杉，其生長量高出原產地三倍，研究報告發表之後，震驚台灣林業界，對於日本柳杉在台灣之種植，受到強大鼓勵。過去，日本森林家曾經認為台灣不適合實施天然造林法，但是在六、七十年後的現在，科技及林家已有很大的進步，這種作法似可改變或修正。

最後值得一提的是，我國唐代禪僧百丈和尚曾經提出「一日不作，一日不食」的名言。日本森林經理學家平田種男教授，對此感到興趣，曾在他的「林業經營原論」著作中引用，認為這是生活的支柱、道德的基礎。這種思想反映到林學或林業上，就是要從實地工作體驗中，尋求適時適地的方法。跟今日美式林業的適應經營理念不謀而合。

現在，早已時過境遷，台灣森林家回顧過去展望未來，應該以突破思想，從蕭規曹隨的作風中，改良現行的方式或開創新的方法，由台灣林業演化過程得到反省，今後要更積極尋求適合台灣林業的新策略及新方法。▲