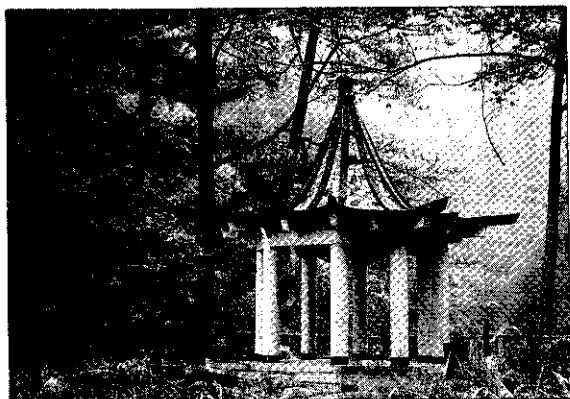


森林遊樂與保健休養

農委會森林科技正／李遠欽



日本赤澤自然休養林



八仙山森林遊樂區

隨著工商業之發達和社會形態之演變，近代森林之經營已從狹義的木材生產發展為木材生產、水源涵養、提供遊樂、發展畜牧及保育野生動物並重之多目標利用。

近年來工業之高度發展和都市人口之急劇增加，使人們回歸自然的慾望愈高，促使國民藉由戶外活動以調劑身心恢復生機之需求逐年迫切。提供遊樂場所，發展正當娛樂已是現代化國家之重要福利措施。而台灣地理環境特殊，森林面積有186萬餘公頃，佔全島土地面積之52%，其優美的環境、清新空氣及舒爽氣候是提供國民從事戶外遊憩活動，以調劑身心，強健體魄之最佳場所，故

如何發展森林遊樂事業及如何提高森林遊樂區之品質，以促進國民健康已是當務之急。

森林遊樂區發展現況

民國74年修正之森林法第17明訂：「森林區域內，得視環境條件，設置森林遊樂區；其設置管理辦法，由中央主管機關定之。」「森林遊樂區設置管理辦法」於78年元月經行政院農業委員會發布施行，森林遊樂區在國人殷切期盼下，有如雨後春筍般蓬勃發展，至今已開放23處森林遊樂區，其中屬台灣省林務局的有內洞、滿月圓、東眼山、太平山、合歡山、八仙山、武陵、田中、清水

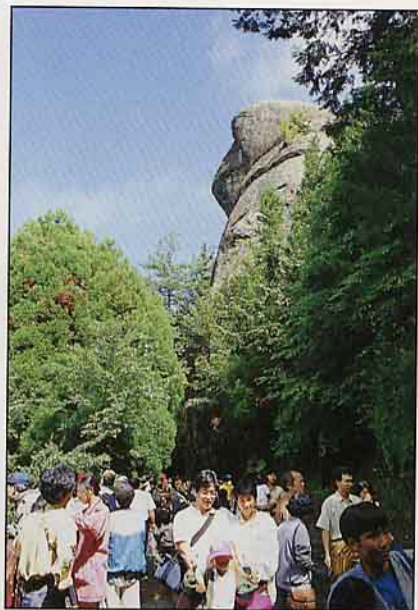


八仙山森林遊樂區

岩、地理中心、大雪山、阿里山、藤枝、墾丁、雙流、池南、富源、知本森林遊樂區；屬行政院退輔會的有棲蘭及明池森林遊樂區；屬台灣大學實驗林管理處的有溪頭森林遊樂區；屬彰化縣農會的有東勢林場森林遊樂區。在風景區遊客人數卻在逐年成長中，80年為386萬人次；81年為468萬人次；82年為494萬人次。台灣省林務局並將於83年7月開放奧萬大森林遊樂區，並在84~86年度重點開發觀霧、向陽山、南安等森林遊樂區。

森林環境有益健康

森林內的環境較林外溫和。在夜晚或寒冬，樹冠能妨礙林內的散熱，使森林內的氣溫比林外高，最低氣溫也比較高。另一方面，白天的直射日光被樹冠所遮阻，使森林內的氣溫比林外低，最高氣溫也比較低。因此



阿里山森林遊樂區之遊客

，森林提供的環境是冬溫夏涼、夜暖晝涼。

陽光的輻射能，有80%以上會被樹冠所吸收，透過樹葉的過濾，紫外線的量會減少，能保護皮膚，故適合做適度的日光浴。森林內一片濃郁綠意中會傳來神祕的精氣、香氣，使身體頓覺清新而充滿活力。因此森林環境不但適合遊憩更有益身心健康。

森林環境有那些特徵？

1. 森林內的溫度

林木的樹冠會阻截、反射並吸收太陽輻射；林木也會由蒸散作用來調節夏天的氣溫，因此，森林被稱為「天然的冷氣機」。夏天在闊葉樹林內的氣溫比林外低 5°C ；一般都市的市區比周圍農地氣溫高 $0.5\sim 1.5^{\circ}\text{C}$ ；在同一地區，如有一片森林；則白晝林內溫度比林外低 $3\sim^{\circ}\text{C}$ ，但在夜晚，林內比林外稍高，因此可以緩和當地的溫差。

2. 森林內的濕度

樹木會攔截陽光，減少風速，蒸散水份，及減少土壤水份的蒸發，因此在森林裏，濕度較高而蒸發率較低，而白天的濕度較底



太平山森林遊樂區—雲海

- 夜間較高，夏天林內的日平均相對濕度比林外高10%，冬天亦高5%。

3. 森林內的風

森林內外的溫度變化會促進空氣流動，林內的風速因林相的不同而有差異，一般而言，與林緣的距離越遠則風速越低。樹高10公尺的潤葉樹林，深入林內100公尺處的風速，比林外低20~10%。

4. 森林與降雨

森林旺盛的蒸散作用會促使氣流上升，冷卻後下降為雨，因此會影響局部降水或地形性降水。降到森林的雨，經過葉、枝、幹而到達地面，有的在地面流動，有的滲透到地中。據研究，森林的滲透能力是無立木地的約105倍到22倍。當雨水滲入土壤中並慢慢移動時，水中的雜質會被土壤所吸收，而變為清淨的水。

死物質，可意譯為「植物殺菌素」。芬多精

5. 森林與大氣淨化

樹木的葉面常帶有濕氣，可黏著及截留大氣中的塵埃及污染物質，並防止已沉積的污染物被風吹揚，故有過濾浮遊塵及淨化空氣作用。每公頃森林每年大約可以聚集塵埃32~80公噸。樹葉的氣孔能吸收部分有毒氣體。樹木行光合作用能吸收二氧化碳而放出新鮮氧氣。

6. 森林與芬多精

樹木在成長過程中，枝葉免不了會受傷。此受傷部分會成為細菌入侵的目標，樹木為自衛會發散比平常更多的揮發性物質，能使其周圍的細菌滅亡。蘇俄托肯（B.P. Todnh）教授將此神祕物質命名為芬多精（Phytoncid）。希臘語中Phyton是植物，cid為他殺物質，意即植物體內具有的致

能殺死空氣中的細菌、害虫以及人類病原菌，而森林內空氣中充滿著植物體內散發出來的芬多精，沐浴其間，對於人體身心健康有莫大的助益。

7. 森林與陰離子

森林內溪流、瀑布、噴泉等所濺散的水花，形成微細霧狀粒子，與芳香揮發性精氣相互作用，產生帶有陰離子的微粒子，附著於周邊空氣分子，浮遊於森林中。此外，山岳性森林的山谷，因山的高低產生的電位差也能發生陰離子，植物光合作用所製造的新鮮氧氣，以及太陽的紫外線等，均能產生陰離子。呼吸此種陰離子，能鎮靜自律神經、消除失眠頭痛、焦慮等，助益呼吸器官及肺機能，增進血液循環與心臟活力、減輕高血壓、預防血管硬化、促進全身細胞新陳代謝、美顏及延壽等。

8. 森林內的土徑步行

森林內的土徑步行，是歐美各國民眾都天生喜歡的古老健康方式，其對健康上好處很多：第一，腳底有觸感、有刺激、可恢復人體先天的韻律；第二，土路高低不平，有石塊、有樹根，能鍛鍊運動神經和反射神經；第三，土徑步行是一種持續性「有氧運動」；第四，為柔和的全身運動，可以平衡能量收支，苗條身材。

9. 森林與健康

森林能提供保健休養、觀光遊樂與森林浴的場所。森林中的鳥語花香、虫鳴蝶舞、風聲流水聲、樹木枯草的香味、森林美好的景緻，使我們獲得視覺、聽覺及嗅覺的享受。徐吹的涼風、清新與潤濕的空氣、清涼的甘泉、冬溫夏涼的樹皮、可口的山菜野菇及果實，予人觸覺與味覺上的快適。在森林中漫步、遊樂、旅行，有保健休養的功能。森林環境所具有的特徵及效用，對人類的體能、生理與心理，都具有奇妙的醫療作用。



德國人享受森林浴

結語

森林可提供人類下列三種資源：第一、木材資源，即生產木材及副產物等。第二、公益資源，即涵養水源、鞏固土砂、防止崩塌、防風定砂等，第三、健康資源，即提供保健休養、觀光遊樂與森林浴場所。

德國與日本均大力推動森林浴，強調森林環境對健康的功效，甚獲國民的迴響。我們也應急起直追，努力發展森林遊樂事業，使民衆能就近走入森林接觸自然，享受森林浴，體會森林環境對身心健康的好處。

在林業施政上，除重視木材資源外，也同時重視國土保安、治山防洪、涵養水源、維護與提升環境品質等公益資源，更應重視森林對民衆身心健康的保健資源。

