

森林療癒與園藝治療之結合：蓮華池在地自然療癒

陳舜英¹、石佳蓉²、陳盈如³、吳孟玲⁴、傅昭憲¹、黃盛璘⁵

臺灣森林療癒特色

一、森林療癒研究與理論

許多國內外研究證明「使用森林」可改善心血管疾、免疫力、壓力、疲倦度等身心因子，學者如Ideno *et al.* (2017)系統性回顧15篇森林療癒降低血壓的研究，試圖瞭解森林環境對於收縮壓、舒張壓、心律及脈搏跳動等的影響，多數篇幅指出受測者的收縮壓與舒張壓在森林環境中明顯降低，Song *et al.* (2018)比對在森林與都市環境中散步的效果，結果發現在森林中散步特別會改善「焦慮」等負面心理症狀。

為何森林有療癒效果？部分學者認為是森林環境中的芬多精與負離子所帶來的效益，例如 α -蒎烯(α -Pinene)、 β -蒎烯(β -Pinene)等物質被認為可減少壓力賀爾蒙，使自然殺手細胞活動增加(Li *et al.*, 2010)；環境心理學者如Ulrich *et al.* (1991)則解釋因為自然環境透過眼睛傳達到大腦「生存訊息」(水、草地、食物等)，而使人類放鬆，中間過程只需幾秒時間，在人類意識察覺前就發生，屬於感知結果不涉入任何認知思考，Ulrich團隊也發現觀看自然風景照片也具有同樣改善壓力的效果。

照此脈絡，在都市中若透過虛擬實境(Virtual reality)模擬森林視覺與聽覺環境，



圖1 自然蘊含生機。(石佳蓉攝)

利用精油建置嗅覺環境，應可達到相似的效果。學者如Annerstedt *et al.* (2013)已嘗試證明科技的優勢，希望能提供行動不便者無須舟車勞頓而能享受自然環境，然而從產業角度分析，當虛擬實境可以取代實際療癒體驗，從森林衍生出的相關療癒商品(旅遊、餐飲、在地服務)是否因而面臨挑戰？

二、臺灣森林療癒活動與推廣

臺灣所發展的森林療癒活動能否被科技所取代？目前森林場域如臺大溪頭實驗林、太平山森林遊樂區、大農大富平地森林園區及奧萬大國家森林遊樂區等，提供兩天一夜或一天的療癒活動行程，課程內容多元變化，活動約從早上九點至下午四點，按既定流程安排順序，常見森林五感體驗穿插瑜伽、手作活動、正念、在地文化導覽、夜

林業試驗所。¹蓮華池研究中心、³森林化學組、⁴副所長室

²石佳蓉高齡環境規劃設計有限公司

⁵大願文教基金會

觀、賞螢、藝術創作等行程，這些活動安排具有下列三項特色：

1. 兼具認知與感知：

除了強調五感覺受，現場享受自然景觀，也融入文化體驗、藝術創作等思考型活動。

2. 納入周邊社區休閒景點：

活動範圍不只限於森林，特定體驗課程也在森林周邊的社區文化館、生態教室等地舉辦。

3. 活動具在地特色：

住宿或飲食融入在地生活，納入原鄉食材、部落住宿體驗等。

手法類似日本推動森林療癒結合地方創生的策略，體驗不再限定於森林空間，五感來源從森林生態系擴張至社區生活園藝素材(在地可食地景、保健藥用植物、生活應用植物)，讓臺灣森林療癒增加許多社會人文色彩，與美國森林療癒(強調全程直接且單純地與森林互動)有很大的不同，從理論上分析，此種多元活動的療癒特性，似乎不在芬多精多寡或前述之Ulrich理論可以解釋的範圍。

森林療癒與園藝治療結合之可能性

同樣是環境心理學者，Kaplan(1976)卻認為人類與自然互動是一種認知結果，五感發生前(視覺、聽覺等)認知作用已經產生。換句話說，是過去美好記憶及印象引導我們去看和聽特定的自然元素，環境的療癒力在於如何為大腦認知帶來益處，Kaplan歸類自然的四個療癒特性：新奇感、驚訝感、全面性及成就感，能恢復人類的認知清晰度。若環境

或活動符合全部面向，則可產生明顯的療癒感受，他的理論也被廣泛應用於解釋登山、旅遊、園藝活動、博物館導覽/設計、正念等的正面效益。學術研究上，園藝治療學者最常引用Kaplan的分析，解釋生活園藝如何促進心理健康。

Kaplan的理論兼顧認知與感知面向，合理化療癒活動的多元樣貌，可成為臺灣「林園療癒」，即結合森林(森林生態系)與園藝(生活植物元素)活動之理論基礎。

園藝治療在大願文教基金會黃盛璘與黃盛瑩老師的推動下，展現臺灣在地的文化特色，利用保健植物(青草、花草等)設計完整的五感體驗活動，並利用隨手可得的自然素材發展創作課程。近年來更融合正念、閱讀及食農教育等，深度展現植物元素的療癒內涵。比較兩種自然療癒的特性，園藝治療以定點為主，且室內外皆宜，活動結束後常有成品可讓參與者帶回，以延續療癒感受；而森林療癒以戶外為主，空間需求大，通常以森林路徑/步道規劃活動，但天氣不佳時則無法進行。若能結合兩者優勢，活動嚮導將有更大彈性運用現地資源發展療癒活動，例如園藝治療的「大地曼陀羅」活動可在廣大的森林空間形成一個視覺焦點與交流重心(圖2)，而室內「樹枝編織」活動則可成為森林療癒應對天氣變化的方案(圖3)。

蓮華池林園療癒：「林」與「園」之美

蓮華池林園療癒活動規劃與療癒嚮導培訓課程即是依上述理念發展，建置適合在地的活動(圖4)。規劃初期先尋找適合的療癒路線，串聯不同療癒活動點，以每一個點的五



圖2 大地曼陀羅活動。(陳舜英 攝)



圖3 樹枝編織活動既有趣又可發揮個人小巧思。(陳舜英 攝)

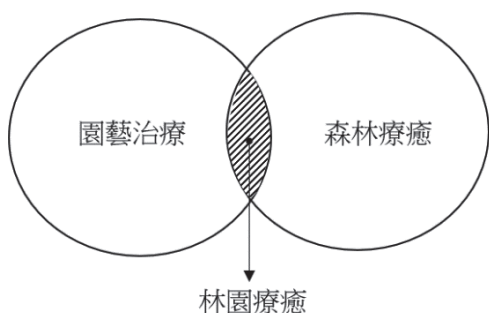


圖4 林園療癒發展概念。(石佳蓉 製圖)

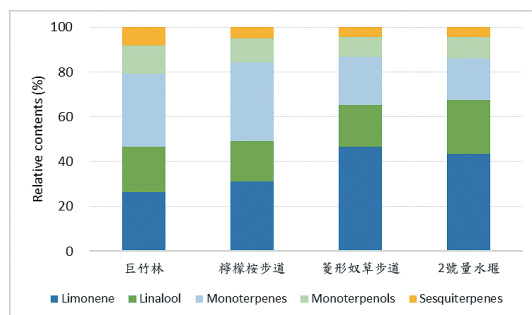


圖5 蓮華池療癒基地不同地點林下芬多精成分組成比例。(陳盈如 製圖)

感或認知資源發展林園療癒活動，藉由園藝治療發展活動教案之訓練，建置療癒點的帶領方式，並融合林下經濟(紅茶、蜂蜜、香菇)於活動中，達到促進提升產業之目的。

1. 療癒路線與季節

為瞭解蓮華池研究中心不同步道之芬多精組成特色及其季節性差異，林業試驗所森林化學組陳盈如博士構建監測平台，以自動化連續性監測芬多精成分動態變化，同時搭配正負離子偵測儀，計算單極係數(Unipolar coefficient, q)，以比較不同步道與季節間空氣清潔度與環境舒適度之差異。結果顯示，各步道之林下芬多精主要由單萜類化合物與微量倍半萜類化合物所組成，其中又以單萜烯化合物(Monoterpenes)檸檬烯(Limonene)與單萜醇化合物

(Monoterpenols)芳樟醇(Linalool)所占比例最高，二者分別為針葉林與闊葉林常見的芬多精成分。不同步道之間，菱形奴草步道與2號量水堰之芬多精組成較為相似，而巨竹林步道則與檸檬桉步道之芬多精特性較為相近(圖5)。

此外，根據空氣中正負離子比計算單極係數指數(q)做為環境舒適感之指標，當 $q \leq 1$ ，即環境負離子高於正離子之環境，使人感覺舒適。整體而言，蓮華池研究中心除春季之平均單極係數指數 > 1 之外，其他季節空氣之環境舒適度($q = 0.80 \pm 0.02 - 0.88 \pm 0.04$)指數皆呈現優良舒適之狀態，其中又以冬季最優(圖6)。

檸檬烯具有抗焦慮與安定感受功能(Joung *et al.*, 2014)，而芳樟醇有減低壓力及放鬆

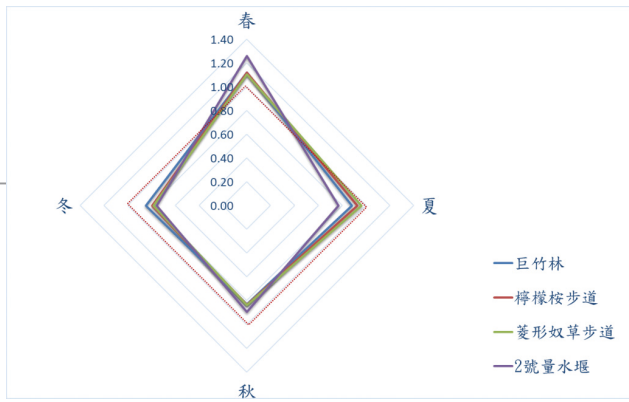


圖6 蓮華池森林療癒步道不同季節之環境舒適度指標。
(陳盈如 製圖)



圖7 蓮華池2號量水堰是進行伸展吐納活動的極佳地點。
(陳舜英 攝)



圖8 巡園採草活動。(陳舜英 攝)

的效用(Hoferl *et al.*, 2006)，若療癒路徑選在菱形奴草步道與2號量水堰，活動應以緩慢平靜的步調為主，配合呼吸調節，呼應環境本身的療癒特性，且在秋季與冬季辦理療癒行程可能效果更顯著，舒適度較高(圖7)。

2. 療癒點活動

依據療癒點資源我們發展不同的五感體驗，例如透過黃老師們所設計的「巡園採草」活動，學員因而認識在地的保健植物，利用這些植物發展出視覺、味覺、嗅覺、觸覺的感受(例如製作與品嚐青草茶)，配合林下產業，加入蜂蜜或茶點，可成為

蓮華池在地活動特色(圖8)。未來活動可強化森林環境本身抗焦慮之特性，例如應用魚腥草具安神鎮定功效於活動設計中，展現蓮華池林園療癒獨特的市場區隔。此外，巨竹林空間廣闊，適合成為伸展筋骨瑜珈平台，且芳樟醇的比例較高，可能更有助於放鬆身心。

結語

走出有別於日本與美國的風格，蓮華池的林園療癒將成為森林療癒結合園藝治療的典範，而療癒路線結合園藝五感體驗，展現科技無法取代的獨特性，成為臺灣獨樹一格的療癒場域，不但提供現代人降低焦慮及紓解压力的機會，還可提升在地產業發展。

未來，在研究面來說，或可加強比較臺灣各主要推動森林療癒之地區，例如溪頭與奧萬大等森林遊樂區的療癒特性，以讓民眾依自身需求(如提升活力或消除疲勞)，找尋自然療癒「配方」。而蓮華池研究中心，也將持續致力於強化在地療癒嚮導的帶隊技能，並朝向輔導地方療癒產業推動之目標前進。⊕