



台灣中部蓮華池森林動態樣區依微地形影響之植物社會分類與植物組成改變

張勵婉^(1,2)、邱少婷^(1,3*)、楊國禎⁽⁴⁾、王相華⁽⁵⁾、黃正良⁽⁶⁾、謝長富⁽¹⁾

1. 國立台灣大學生態學與演化生物學研究所，10617 台北市羅斯福路 4 段 1 號，臺灣。
2. 行政院農業委員會林業試驗所技術服務組，10014 台北市南海路 55 號，臺灣。
3. 國立自然科學博物館，40453 台中市館前路 1 號，臺灣。
4. 私立靜宜大學生態系，43301 台中沙鹿鎮中棲路 200 號，臺灣。
5. 行政院農業委員會林業試驗所福研究中心，26445 宜蘭縣員山鄉湖西村雙埤路 1 號，臺灣。
6. 行政院農業委員會林業試驗所蓮華池研究中心，55543 南投縣魚池鄉五城村華龍巷 43 號，臺灣。

* 通信作者。Tel: 886-4-2322-6940 轉 505; Fax: 886-4-23258684; Email: stchiu@mail.nmns.edu.tw

(收稿日期：2012年8月1日；接受日期：2012年11月30日)

摘要：單一地點其微地形如何影響植物社會分類及物種組成，可藉由調查25公頃蓮華池闊葉林森林動態樣區的植物社會及物種組成沿著異質性微地形的變化而了解。測量樣區內胸高直徑達到1cm以上的樹木種類及標定其位置，採用雙向指標法(TWINSPAN)，依優勢種及指標種分成不同植物社會類型：第I型：南投石櫟-茜草樹型 (*Pasania nantoensis* - *Randia cochinchinensis* type) 主要分布於山頂陵線，海拔最高、植株密度最大；第II型：白匏子-黃杞 (*Mallotus paniculatus* - *Engelhardtia roxburghiana* type) 是屬於第I型及第III型的過渡帶，分布於中上坡，植株密度、胸高斷面積次之；第III型：山红柿-厚殼桂型 (*Diospyros morrisiana* - *Cryptocarya chinensis* type) 主要分布在中下坡、溪谷，植株密度較少，但物種種類的異質性最高；及第IV型：大葉楠-山龍眼型 (*Machilus japonica* var. *kusanoi* - *Helicia formosana* type)，分布於樣區西側溪谷附近，植株密度及胸高斷面積皆為最低。另利用降趨對應分析(DCA)排序法並與微地形等環境因子檢測後發現，有27.11%的物種組成在空間上分化可以被微地形因子所解釋，又以距稜線距離、距溪溝距離及凹凸度為重要影響的因子。在單一物種數量變化與微地貌的關係檢測則利用分類與迴歸樹(CART)方法，結果顯示超過70%的物種受微地形因子影響可解釋變異量大於利用降趨對應分析方法可解釋的27.11%變異量。總體而言，本研究支持在亞熱帶常綠闊葉林中，各種微地形因子確實會影響生境的分化以及各物種分布與生育地的關聯性。

關鍵詞：生育地關聯性、生境分化、植物社會、物種組成、微地形、亞熱帶常綠闊葉林。