

關刀溪長期生態研究區之樣區設置地點探討

簡炯欣¹、馮豐隆²

摘要

關刀溪集水區於1994年劃設為長期生態研究核心區，相鄰地區包括了肖楠保護區、木荷保護區、火燒跡地、關刀溪水域等，進行長期監測區內的水文、養分收支，而其他生態系研究則在水源地及相鄰地區以小試區的方式進行研究，由於生態系為一整體性的環境機制，在探討整個生態系的研究時，宜將不同尺度、研究領域予以整合，以探討各生態分子的功能及其間的相互關係，並進行適應性經營，以保護珍貴動植物棲息環境及維持生態系之完整。

國內生態環境與生態研究日受重視，有關群聚生物學的研究資料需進一步評估生態系的構造和功能，本研究以地理資訊系統為基本架構，先將1998年高堅泰、馮豐隆氏製作之包括高程、坡度、坡向、年雨量、冬雨季雨量、夏雨季雨量、年均溫、七月最高均溫、一月最低均溫、土壤級、土壤有效深度及土質等12項變數的生育地群集，所求得全省948類生育地群集資料進行生育地細部分類，每筆為代表40m×40m生育地之文字檔，於本研究區共得1,674筆生育地資料，進一步作交叉分析共得32個分類群集，藉由生育地群集之細部分類間交感效果，瞭解各研究計畫所在位置之生育地特徵，及於本地區進行各有關研究地點之樣區選擇，結果發現各計畫所設置樣區地點因集中於水源地與步道邊，在頻繁的調查次數下，已對該區發生人為干擾情形，如土壤密度增加、野生動物減少。由本研究之樣區分布圖可尋得其他替代地點，並建立部分地理資料庫之圖籍及屬性資料，可提供相關計畫參考及後續分析之基本資料及其他類似生育地條件可供設置樣區之參考。

未來應朝向地景生態模式發展，建立動、植物族群分布在生態系中之結構、功能與平衡上所扮演的角色，增進對生物群聚生態及族群生態的了解。

關鍵字：地理資訊系統、整合、關刀溪長期生態研究區。

¹ 國立中興大學森林系研究生 Tel: 04-2854060 Fax: 04-2873628 E-mail: flfeng@nchu.edu.tw

² 國立中興大學森林系教授