

以詞語共現網絡分析探討雲霧森林 在不同地理分佈下之研究主題與關係

Exploring the Research Topics and Their Relations in the Cloud Forest under different Geographical Distributions via Term Co-Occurrence Network Analyses

摘要

雲霧森林是一種稀有且脆弱的生態系統，基於為長時間高雲霧籠罩及潮濕的環境因子影響，雲霧頻繁或持續滯留在森林。雲霧森林的形成方式和海拔高度會因為的地理位置會因大山塊加熱效應(Massenerhebung Effect)的影響、當地的氣候、與離海距離、風速風向和地形等因子產生較大的差異。全球的雲霧森林僅覆蓋著陸地面積的 1%，主要分佈於熱帶或亞熱帶常綠的山地雨林或部分溫帶地區且具有類似特徵的潮濕森林也被稱為雲霧森林，但目前學界對雲霧森林的定義仍未達成明確共識。本研究提出以詞語共現分析方法探討雲霧森林的重要研究主題以及主題之間的關係，將與雲霧森林相關之文獻的文字內容中抽取出具有主題性的詞語以及它們的共現關係，建立一個詞語共現網絡來進行分析。本研究將探討整個網絡的整體性質，並且從網絡上確認可以視為重要研究主題的詞語叢集，在地裡空間視覺化呈現該這些研究主題和它們之間的關係。

關鍵字：雲霧森林、網絡分析、詞語共現

研究動機

雲霧森林在學術界的定義是模糊的，部分文獻將雲霧森林為生態系統或特殊類型也被稱為苔蘚森林，矮林，山地灌木林、矮雲霧森林等，甚至有些亞熱帶或溫帶森林具出現類似的氣候條件也被認為屬於雲霧森林。本研究將利用詞語共現網絡的分析探討雲霧森林的研究主題目的在於了解由這些主題所構成學科知識的範圍與這些主題之間的關係結構等資訊。為了了解雲霧森林的研究主題以及它們的發展趨勢，可以從相關文獻的文字內容里經常出現的詞語來進行探討 (Bhattacharya & Basu, 1998)。因此，本研究將以文獻文字內容中經常共同出現的相關詞語來構成雲霧森林的重要主題，並且探索這些主題之間的關係和地理分佈，建立以詞語共現形成的關係網絡，利用網絡分析方法進行處理，找出多個經常共同出現而且網絡上形成叢聚的詞語，以這些詞語叢聚作為主題，分析主題和地理空間之間的關係。

參考文獻

- 林頌堅. (2010). 以詞語共現網絡分析探勘資訊傳播學領域的研究主題與關係. *圖書資訊學研究*, 4(2), 123-148.
- Bhattacharya, S., Basu, P. K. (1998). Mapping a research area at the micro level using co-word analysis. *Scientometrics*, 43, 359-372.
- Hamilton, L. S. (1995). A campaign for cloud forest: Unique and valuable ecosystems at risk. *In IUCN Focus Series* (p. 20).
- Stadtmüller, T., et al. (1987). *Cloud Forests in the Humid Tropics: A Bibliographic Review*, United Nations University.