

臺灣變質岩區近斷層帶之地質特性研究

Study of Near-Fault Zone Aspects in the Metamorphic Rocks of Taiwan

計畫說明

臺灣為歐亞板塊與菲律賓海板塊擠壓的活動造山帶，變質岩區涵蓋臺灣島近乎2/3的面積，變質岩區內的脆性斷層帶與韌性剪切帶對於臺灣造山作用應有舉足輕重之角色。但這些斷層帶的特性目前似乎還沒有系統性之研究，因此，本研究預計將橫跨一些邊界斷層、脫序斷層與韌性剪切帶，進行野外地質調查，觀察與量測地質構造資訊，繪製地質剖面，採集定向樣本，進行室內分析，主要室內工作將進行磁感率異向性實驗，觀察顯微構造，評估變質溫度，了解橫跨脆性或韌性斷層帶的變形橢球、壓溶作用、微組構與變質溫度的分布狀況與變化，並探討兩種不同構造位階斷層帶的變形差異。藉由統整橫跨這些斷層的地質特性，期望能了解邊界斷層與韌性剪切帶特性的異同，甚至各自斷層帶的特殊性，對臺灣變質岩區的斷層作用有更進一步的了解。

參與學生於計畫過程中，將藉由野外觀察與操作，吸收構造地質之知識與技能，熟練野外地質調查技巧，學習多項室內分析工具與技術，培養地質剖面繪製，統整數據綜合分析之能力，書面報撰寫以及口頭英文報告之能力。

時程規劃

- 第一周：文獻閱讀與野外行前準備(了解岩石埋藏掘升之地質環境與其對應構造)
- 第二周：野外考察與樣本採集(塑性&脆性構造之觀察與量測，定向樣本採集)
- 第三周：室內工作與資料分析(樣本製備與實驗)
- 第四周：室內工作與資料分析(樣本製備與實驗)
- 第五周：室內工作與資料分析(實驗與數據分析)
- 第六周：室內工作與資料分析(實驗與數據分析)
- 第七周：地質構造剖面圖的建構與綜合分析
- 第八周：書面與口頭成果報告準備

背景建議

對野外地質學、構造地質學、地理資訊系統、基礎程式設計及各類電腦軟體操作(例如Excel與Stereonet)有基礎或高度興趣的同學歡迎報名參加。