

## 集水區潛在崩塌災害問題之探討——以水里溪流域為例

林俊全<sup>[1]</sup> 任家弘<sup>[2]</sup>

**摘 要** 本研究主要探討的是集水區流域的崩塌問題的調查與模式的探討。九二一地震中，南投水里溪流域是主要的崩塌災害分佈區之一。由於有許多的崩塌地，本研究藉著地理資訊系統的協助，比較過去的崩塌分佈，瞭解這些災害的分佈範圍與方式。並針對水里溪流域的崩塌問題，利用地理資訊系統的方法，進行資料整理，並加以評估崩塌地的潛在發生問題以及分佈特徵。

研究方法主要是針對水里溪的地質分佈、地形特徵與水系等因子，加以疊合檢討，並配合野外考察與紀錄，用以瞭解崩塌地的特性。研究中並針對集水區的特性與分佈的特徵加以探討空間上的差異。研究成果主要是以不同主題分佈圖的形式呈現，同時並討論這些分佈圖的意義。研究結果顯示在出現崩塌地邊坡的坡度、坡向與坡型上，由地震與降雨所形成崩塌地有部分差異。降雨所產生崩塌地出現在東向與傾斜坡邊坡的機率較高。

**關鍵詞：**崩塌地、水里溪集水區、航照判讀。

## An Investigation of Landslide Hazard of Catchment ---A Case Study of Shuili Catchment

Jiun-Chuan Lin<sup>[1]</sup> Chia-Hung Jen<sup>[2]</sup>

**ABSTRACT** This research aims to build the database of landslides and analyze the morphologic characteristics of landslides at shuili catchment. The study will focus on three different areas and analyze the morphologic characteristics of landslides using aerial photos, field study and data analysis.

Using the historical records of landslides from aerial photos, environmental databank and field survey data, this study analyzes the changes of landslides at Shuili catchment. The climatic, seismic and hydrological data, collected can shed light on the distribution and relationship of landslides at Shuili catchment. Two types of landslides are identified from different thematic maps. Rainfall tends to trigger more landslides in eastern facing slopes and dip slopes.

**Key Words:** landslides, Shuili catchment, aerial photo interpretation.

### 一、前 言

台灣位於歐亞大陸板塊與菲律賓海板塊的聚合帶，現今所見的地形深深的受到了地質構造的控制。

台灣的西部麓山帶、中央山脈等地之地質破碎、高差顯著，使得這些區域具備了形成崩塌的先天條件；形成崩塌的後天條件，也就是誘發崩塌的兩個主要誘因：「豪雨」與「地震」，在台灣也是屢見不鮮。因

[1] 國立臺灣大學地理環境資源學系教授（通訊作者）

Professor, Department of Geography, National Taiwan University, Taipei 106, Taiwan, R.O.C. (Corresponding Author)  
E-mail: jclin@ccms.ntu.edu.tw

[2] 國立臺灣大學地理環境資源學系博士生

Ph. D. Student, Department of Geography, National Taiwan University, Taipei 106, Taiwan, R.O.C.