

DEMからの地形パラメータによる火山地質の分析

Characterization of volcanic geology by DEM-derived parameters

プリマ オキ ディッキ^{1*}, 吉田 武義²

OKY DICKY ARDIANSYAH PRIMA^{1*}, Takeyoshi Yoshida²

¹岩手県立大学ソフトウェア情報学部, ²東北大学大学院理学研究科地学専攻

¹Fac. Soft. & Inf. Sci. Iwate Pref. Univ., ²Inst. Min. Pet. Eco. Geo., Tohoku Univ.

現在、標高データ (DEM) を用いた地形解析が多く行われているが、DEMによる火山地質の分析は未だに発展途上にある。本研究では、岩手火山を対象に、地形パラメータ (斜度、地上開度、地下開度) と地質との関連についての分析を試みた。分析を容易にするために、予め地質を年代 (5段階) と活動様式 (lava-flow/lava, central cone/stratocone, air fall deposit, pyroclastic flow deposit, volcanic fan deposit, debris avalanche deposit) によって大分類した。本分析では、まず主成分分析により地形特徴を明確に示す地質を選定し、ステップワイズ判別分析により地質年代および活動様式を判別できる地形パラメータを選定した。その結果、その活動様式が斜度の平均に、そして地質年代が斜度と地下開度の標準偏差に深く関連することが分かった。

キーワード:火山地質,地形パラメータ,活動様式,地質年代

Keywords: Volcanic geology, Morphometric parameter, Formation process, Geological age