

## 中部九州，玖珠盆地における火山岩・火砕岩急斜面の構造と岩塊移動タイプ

### Slope structures of volcanic rocks and their influences on types of slope movements in the Kusu Basin, Central Kyushu, Japan

# 田中 昭好[1]; 横田 修一郎[2]

# Akiyoshi Tanaka[1]; Shuichiro Yokota[2]

[1] 島大・総理・地球; [2] 島根大・総合理工・地球資源環境

[1] Geoscience, Shimane Univ; [2] Geoscience, Shimane Univ.

斜面運動の様式は一般に斜面形状とともに斜面の構成物や構造に依存していると考えられるが，1つの溶岩岩体中でもクラック形態が異なれば，それに伴って移動様式が異なることが予想され，それらはさらに地域の地形にも反映されるであろう．そのような試みとして，急崖が発達している中部九州の玖珠盆地において火山岩・火砕岩の急斜面構造について調べてみた．具体的にはメサ地形を呈し山腹斜面が急傾斜をなす伐株山と，柱状節理の発達した松木川沿い急斜面を対象とした．

伐株山は標高 685m 付近に平坦な頂部を有し，山腹の標高 500m ~ 650m では 60 ~ 75° の急崖をなすが，500m 以下は緩傾斜である．急傾斜部は多少の切れこみはあるが，大きな開析はみられない．また，標高 600m 以上は安山岩溶岩によって，また標高 600m 以下は，シルト・凝灰質砂で構成されている．シルト・砂岩斜面は多少開析されているが，谷頭はこの岩相境界にとどまっている．

溶岩中には 1 ~ 2 方向の規則的な節理面が発達しているが，卓越方向は岩体中でも異なっており，標高 660m 付近の NS/65 ~ 70W から 630 ~ 655m の NS/30 ~ 40° W へと変化し，さらに溶岩基底に近い標高 605m 付近では EW/50N となっている．605m のものは基底面形状に近いものである．こうした卓越節理面の一部は岩石組織の方向性に依存しているようである．

節理発達斜面は受け盤に近い基底面付近を除いては斜面傾斜角との関係において流れ盤である．しかし，すべりに対しては比較的安定した高標高部ゾーンと不安定な中標高ゾーンに分けられる．また，山頂直下約 20m の間は風化が著しく，コアストーン構造を呈している．結果として，節理面の卓越方向と風化構造からみると，伐株山西側急斜面は強風化コアストーン斜面，流れ盤クラック斜面，受け盤クラック斜面に分けることができ，それらは岩塊崩落ないし円弧状すべり，流れ盤平板すべり，受け盤崩落のようなタイプに対応する．流れ盤のなかでも急傾斜部では局所的にトップリングも発生している．

一方，安山岩溶岩中に柱状節理の発達した松木川沿いでは，急傾斜したものとそれに直交した緩傾斜の 2 方向が卓越している．節理面の傾斜角と面の間隔は場所によって大きく異なっており，したがって，同一の安山岩溶岩中에서도急傾斜柱状節理の発達した斜面と緩傾斜板状節理の発達した斜面が形成されている．それぞれに対応して，柱状岩塊の転倒と岩塊の平板すべりのタイプが発生しているようである．

このように，同一岩相の斜面でも風化構造や節理の卓越方向が異なることによって，その斜面の岩塊移動様式は多様であることを確認した．斜面崩壊の予測と対策に際しては，こうした風化構造や節理の卓越方向を十分に考慮することが必要である．