

32. 宮崎層群の地すべりと泥岩の風化速度

高谷精二（南九州大）

Seiji TAKAYA: Weathering speed on mud stone in Miyazaki Group

宮崎市の南部海岸地域には、第三紀層に堆積した宮崎層群と呼ばれる砂岩泥岩の互層が分布している。宮崎層群が分布する地域は山地が多く、従来から数年の間隔で崩壊が発生していたが、昨年の台風23号の豪雨によってサボテン公園南側の日南市市道（旧220号線）で地すべりが発生した。この地すべりは斜面下部の市道を約80 m埋没し、中腹部には段差2, 3 mの亀裂を生じた。さらに最上部には直線状で、最大幅60 mの三角形の陥没地を形成した。このような地すべりは、日南海岸にははじめてのものである。

地すべりによって露出した砂岩泥岩互層の岩盤は、スレーキングを受け風化を始めた。このスレーキング速度を測定するため、地すべり域にある四角形をした岩柱の形態の変化を測定し始めた。測定は岩柱の横にポールを立てポールと岩柱の距離を測定し風化量とした。スレーキングの測定は本年1月31日よりはじめ、4月23日まで83日間の測定である。これによれば日量は最大で2.4 mm、最小で1.8 mm平均で1.82 mmであった。したがってこのスレーキングが継続すれば年間では66 cmとなる。この計測は宮崎では乾期の測定データなので、5月末より始まる雨期には地下水や、湿度により変化が予想されるので、測定は今後も継続する予定である。岩盤からスレーキングにより落下する礫は、下部に堆積し、崖錐を構成しているが、現在岩盤の1/3を覆っている。崖錐は重力によって落下した岩塊や礫が堆積したもので、その営力は主に重力であることから、粒径は崖錐の上部では小さく、下部では大きいことが推定できる。このことを調べるために粒度試験をした所、上部では6.9 mm、中部で10.1 mm下部では9.6 mmであった。なお崖錐の傾斜角は38～40度であった。

キーワード：泥岩、風化速度、宮崎層群

33. 富谷丘陵小流域における谷頭部の地形と地下構造

伊藤晶文（鹿児島大）・吉木岳哉（岩手県立大）

Akifumi ITO and Takeya YOSHIKI: Slope morphology and regolith at valley-heads in small valleys in the Tomiya Hills, northeastern Japan

丘陵地谷頭部には、上方から、尾根斜面、谷頭斜面、谷頭凹地および谷底面という地形配列が共通して認められる（田村, 2001）。しかし、宮城県富谷丘陵東部の小流域には、斜面の地下構造と堆積物の年代から明らかに形成時期が異なると判断される谷頭急斜面と谷頭凹地が並存する。調査谷頭Aの谷頭急斜面には厚さ1-2 mの残積性土層および基盤風化層が分布するのに対して、谷頭Bの谷頭急斜面では匍行性もしくは崩積性の薄い土層が新鮮な基盤岩を直接覆う。これらの事実は、斜面の概形を作るような崩壊発生時期が両者で大きく異なることを示唆する。両谷頭の谷頭凹地には共に厚い埋谷堆積物が分布する。谷頭Aでは、堆積物下部の簡易貫入試験値が $N_{10} > 5$ であり、堆積後の圧密を受けた古い堆積物と推定される。さらに、堆積物上部から $4,010 \pm 40$ yr BPの ^{14}C 年代が得られ、谷の埋積開始時期は4,000年前を大きく遡ると考えられる。一方、谷頭Bには $N_{10} \leq 5$ の軟弱な堆積物が分布し、堆積物下部の ^{14}C 年代がModernであることから、谷が最近埋められたと解釈される。以上の結果と谷頭部以外の簡易貫入試験結果から、調査地域には2種類の遷急線が存在すると考えられる。谷頭Bの谷頭急斜面の上方を画する遷急線を後氷期開析前線と仮定すると、谷頭Aの谷頭急斜面と谷頭凹地は完新世よりも前に、谷頭Bのそれらは完新世にそれぞれ形成されたと考えられ、今回の結果はこの考えを支持する。