

2014年2月13日

参加者：國生（教授）、新井・山田（M2）、向井（M1）、笹岡（B4）

行程：2013.2.13 6時 岡田港出発→7時元町→大金沢砂防ダム→神達地区→崩壊斜面沿いに NTT 基地局→御神火スカイライン沿いに登坂→10時御神火茶屋→帰路はすべて御神火スカイライン沿いに→14時大金沢水路沿いに下流被災地まで

I. 流動経路について

数日前の積雪により崩壊斜面や御神火スカイラインには斑上に雪が残り、滑り面が覆われている反面、遠くから滑り崩壊斜面の全貌が非常に把握しやすい状態であった。それもあって、崩壊斜面上部での泥流が大金沢方面と神達方面に分流したメカニズムが今回の現地踏査で良く理解できた。

すなわち図-1 に示すように、崩壊源流部のうち標高の高かった三枚の滑り面 a,b,c は真東を向いており、そこで発生した滑り土砂が東向のベクトルで標高 EL400m 付近から EL260m 付近まで流下する途中で比高 10m 程度の痩せ尾根筋 A-B（北西—南東向き）にぶつかったが、大きなポテンシャルエネルギーにより尾根を浸食・越流し、そのまま真東に進み神達地区に大量の泥流を送り込んだと考えられる。この流れの痕跡として、図-1 の尾根筋 A-B 間での激しい浸食とその下流での基底溶岩の広範囲の露出が見られた。滑り面 a,b,c より北側の滑り面の泥流は大金沢やその南で樹林間を抜ける泥流となったと思われる。また神達への泥流は尾根筋 A-B の下流で合流する南側の沢からもかなり供給されたことも分かった。



図-1 へりから見た崩壊斜面と泥流流下経路



図-2 崩壊斜面 a,b,c から尾根筋 A-B を越えた流路の連続写真

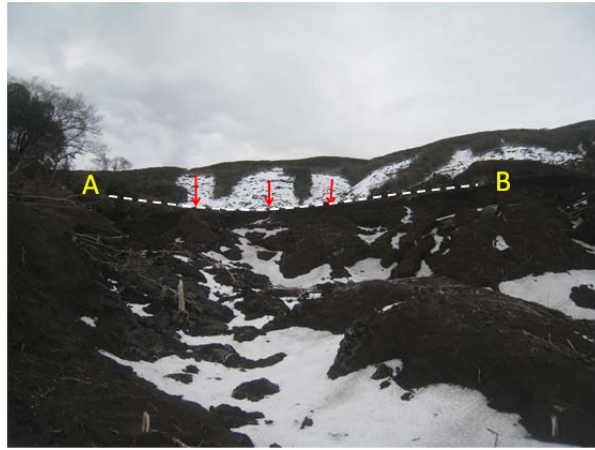


図-3 尾根 A-B 下部から見た崩壊斜面 a,b,c



図-4 崩壊斜面上部から見た尾根筋 A-B を超えた流路と神達地区



図-5 尾根筋 A-B を超えた泥流落下地点の浸食状況

II. 崩壊地層断面について

崩壊斜面の滑り面深度はいずれも浅く、残存地山の際では1m以下である。崩壊斜面上流部の浸食溝ではさらに深くなっているが、平均しても崩壊斜面の平均深さ(厚さ)は1~2m程度と思われる。今回の崩壊・流動範囲は全て低高樹林で覆われていたが崩壊斜面に樹根は残されておらず、樹根到達深度より深い深度で滑ったと考えられる。複数の残存地山で地層断面の土質・硬さ・樹根到達深度を調べた。表面近くは非粘性・黒色の火山灰質が多く数10cmの深さでは茶色の多少粘性を帯びた火山灰に変化する傾向がある。また非粘性火山灰でも粗粒砂の連続的成層構造が認められるところもあり、この層が水平方向に連続性があれば透水層と滑り面になり得たと思われる。樹根深さはせいぜい数10cmで余り深くはないが、ある特定の層によってそれ以深への伸びが明瞭に止まっているという傾向は見いだせなかった。



図-6 斜面上部地山際の滑り境界。
厚さ数10cm程度



図-7 斜面中腹地山際の滑り境界。
厚さ1m以下,上部は黒色系,下は赤色系。



図-8 斜面上部地山際の滑り境界地層断面。
明確な層序は見えない。



図-9 斜面中腹地山際の滑り境界地層断面。
ドライバーの柄の部分には粗砂の成層構造が見える。