

2014年5月

中央大学理工学部都市環境学科 國生剛治

## I. 神達地区への越流メカニズムについて

発災直後のヘリコプターからの観察やその後の現地踏査によると、崩壊斜面上部での泥流が大金沢方面と神達方面に越流したメカニズムは以下のように考えられる。

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斜面 a,b,c は西から幾分南方向を向いており、そこで発生した滑り土砂が南向きのベクトルで標高 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、そのあと西方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。斜面 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。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供給された。

つまり、元々は自然の尾根筋 A-B によって分けられていたはずの隣の沢筋に斜面 a,b,c の土砂が越流し、神達地区に流下する泥流量を増やし被害を拡大したと考えられる。これはたまたま南寄りを目指していた標高の高い斜面 a,b,c で大量の泥流が発生する不運が重なったためで、事前の予測は難しかったと考えられる。

## II. 今後へ向けて

今後の豪雨に備えては、大金沢の砂防堰堤は現在空の状態にされており、上流での泥流発生に備えができていない。神達地区については少なくとも大金沢流域から隣の沢筋への越流については、斜面 a,b,c は既に大量の火山灰が流失し途中に残留土が溜まっている程度であるため、よほどの豪雨でもない限り再発しにくいと思われる。しかし神達地区上流の南側斜面は今回滑りが発生しなかった急勾配斜面が広く残されており、今回とは異なる雨の降り方で滑りが起きる可能性を考えておく必要があり、神立地区上流部にも砂防設備を建設することが望ましい。

以上は元町地区についてであるが、今回は雨量が元町に比べて少なく災害が発生しなかった地区についても、人家の有無・土地利用状況・地質・地形要因に基づいてハザードマップを再チェックし、プライオリティー付けして砂防施設を順次設置していくことが望ましい。



図-1 ヘリから見た崩壊斜面と神達への地区泥流流下経路