

# 秋田焼山火山北東，澄川温泉地滑りの地形と地質の特徴\*

Topographic and geologic feature of the Sumikawa landslide,  
northeast foot of Akita-Yakeyama volcano, 1997

地質調査所\*\*

Geological Survey of Japan

秋田焼山火山北東，澄川温泉で，1997年5月11日に発生した地滑りは，火山斜面で発生し，水蒸気爆発も伴ったことから，その地形と地質の特徴を調査した。

地滑り前後に撮影された空中写真を解析し，地形図を作成して，以下の結果を得た。今回の地滑りの規模は，以下のとおりである。冠頂から先端までの水平距離：約750m，冠頂から先端までの高度差：約200m，最大幅：約350m，滑落崖の高さ：約60m，地滑り地の面積：約20万 $m^2$ ，地滑り塊の体積：400-600万 $m^3$ ，地滑り前後の地滑り塊の体積変化：約-70万 $m^3$ （=土石流等で流失した体積）。傾斜はさほど急ではなく，滑落崖から脚までが12-13度である。地滑り塊は大きく5つのブロックに区分される。各ブロックの動きの前後関係については検討中である。

周辺も含めた地質は地滑り堆積物と溶岩からなる。地滑り堆積物の厚さは74m確認されている所もあり（広域熱構造調査法の研究開発），変質した溶岩塊と粘土状の細粒物質からなる。溶岩は，頂部滑落崖では一部連続した溶岩流の状態が保存されているが，地滑り堆積物中の地表近くでは破壊されてブロック化している。地形から判断すると，前回の地滑りがこの地域の最初のものではない。すなわち，今回の地滑りはこの地域で2回目のものではない。頂部滑落崖付近の溶岩流は，すでに形成されていた急な地滑り滑落崖を流下した。また，頂部滑落崖東端付近では新旧二重の擦痕が認められた。

過去に行われた1m深地温調査によれば，頂部滑落崖付近に地熱異常はなく，今回の地滑り地付近では，澄川温泉付近及び北隣の地滑り地形内のみ地熱異常が認められていた（地熱開発基礎調査）。今回の地滑り発生後も，頂部滑落崖付近に地熱異常はなく，滑落崖下から流出する地下水の温度は10度C，20cm深地温は20度Cであった（測定時の気温は20度C）。

角・池田・斉藤・須藤（1987）によれば，仙岩地域の地滑りの概況は以下のとおりである。地滑り総数は569個，総地滑り面積は330 $km^2$ であり，これは調査地域面積1500 $km^2$ の21%に相当する。これらのうち変質帯，噴気・温泉等の地熱兆候を伴うものは80個であり，総地滑り面積に対する面積比は34%である。また，中心部の地熱地域に限ると，地滑り総数は182個，総地滑り面積は201 $km^2$ であり，これは調査地域面積590 $km^2$ の34%に相当する。これらのうち変質帯，噴気・温泉等の地熱兆候を伴うものは77個であり，総地滑り面積に対する面積比は56%である。今回の澄川温泉地滑りの規模（面積）0.2 $km^2$ は，仙岩地域の地滑り569個の中では，294番目であり，中小規模である。

## 参 考 文 献

角 清愛・池田一雄・斉藤敬三・須藤 茂（1987）：仙岩地熱地域及びその周辺地域における地滑り地形の分布，地調報告，266，159-198.

\* Received 24 Dec., 1997

\*\* 渡辺和明・須藤 茂・池田国昭・宮崎純一・斎藤英二

Kazuaki Watanabe, Shigeru Suto, Kuniaki Ikeda, Jyun-ichi Miyazaki, Eiji Saito