

御嶽山田の原の傾斜計東西成分の降水補正（2）

The rainfall correction of E-W component of the tiltmeter at Mt. Ontake Tanohara (2)

*木村 一洋¹、河島 克久²、松元 高峰²、佐々木 明彦³、伊豫部 勉⁴、中橋 正樹⁵、小林 昭夫¹*Kazuhiro Kimura¹, Katsuhisa Kawashima², Matsumoto Takane², Akihiko SASAKI³, Tsutomu Iyobe⁴, Masaki Nakahashi⁵, Akio Kobayashi¹

1.気象研究所、2.新潟大学災害・復興科学研究所、3.信州大学理学部、4.京都大学工学研究科、5.気象庁地震火山部火山課

1.Meteorological Research Institute, 2.Research Institute for Natural Hazards and Disaster Recovery, Niigata University, 3.Faculty of Science, Shinshu University, 4.Graduate School of Engineering, Kyoto University, 5.Japan Meteorological Agency

気象庁では、御嶽山の火山監視のために山頂の南東部に位置する田の原に傾斜計を2010年に設置し、監視している。この田の原の傾斜計では、2014年9月の水蒸気噴火の数分前に非常に大きな山上がりの傾斜変化が観測された。それ以外の変化について着目した場合、田の原の傾斜計の東西成分の長期的なデータは降水の影響が大きく、噴火直前以外の傾斜変化を確認することはできなかった。木村・中橋（2015）は田の原の傾斜計の東西成分の降水補正に取り組み、降水が雨である期間（6月～10月）については良好な降水補正が可能であることを明らかにするとともに、降水補正後の長期的なデータから御嶽山の山頂直下で地震活動が活発化した2014年9月10日頃から山上がりの変化を確認した。しかし、田の原の傾斜計の東西成分には毎年融雪期（3月～5月）にも大きな変化があるが、降水補正に用いる入力値を降水量データのみで頼る手法では融雪の影響を除去できず、もしこの融雪期に火山活動に伴う傾斜変化があったとしても変化量が小さければ検知できないという問題を抱えていた。御嶽山に限らず、日本の活火山の多くは冠雪火山であり、それらの火山に設置された火山監視のための数多くの傾斜計にとって、降水に加えて融雪の影響を除去することは大きな課題の1つである。

河島・他（2015）は御嶽山における融雪型火山泥流や融雪・降雨に伴う雪泥流などの災害を懸念し、2014年11月から2015年5月にかけて田の原で気象・積雪観測を行った。また、御嶽山積雪期火山防災情報プラットフォーム（<http://platform.nhdr.niigata-u.ac.jp/ontake/>）にて観測データをインターネット上で公開するとともに、融雪量等の算出も行った。木村・他（2015）は、降水量データに加えてこの融雪量も入力値として用いた田の原の傾斜計の東西成分の降水補正に取り組み、幾つかの課題は残るものの融雪の影響を除去できる見通しをつけた。北海道、東北、中部地方の冠雪火山の火山監視を目的とした傾斜計において融雪の影響を除去するためには、適切な場所で融雪量の観測を行うか、火山周辺の融雪量の面的分布をある程度簡便に精度良く推定する手法を確立する必要がある。

新潟大学・信州大学・京都大学による田の原における積雪期の気象・積雪観測は、2015年11月から2年目の観測を開始した。2016年1月末の時点で今シーズンの積雪は昨シーズンに比べて少ないが、本発表では2016年の融雪期における降水補正の結果を紹介する。

参考文献：

河島克久・伊豫部勉・松元高峰・片岡香子・和泉薫・佐々木明彦・鈴木啓助・齋藤武士（2015）：御嶽山2014年噴火に対する雪氷・火山複合災害の視点からの調査活動，雪氷研究大会（2015・松本）講演要旨集，C3-1.

木村一洋・河島克久・松元高峰・伊豫部勉・佐々木明彦・中橋正樹（2015）：火山監視を目的とした傾斜計に現れる融雪の影響－御嶽山田の原の傾斜計の東西成分における融雪の影響を補正する試み－，雪氷研究大会（2015・松本）講演要旨集，C3-5.

木村一洋・中橋正樹（2015）：御嶽山田の原の傾斜計東西成分の降水補正（1），日本地球惑星科学連合2016年大会予稿集，SVC45-P24.

キーワード：傾斜計、御嶽山、降水補正、融雪

Keywords: tiltmeter, Mt. Ontake, rainfall correction, meltwater