

SSS030-P02

会場:コンベンションホール

時間:5月24日 10:30-13:00

道内の活火山における繰り返し GPS 観測 Repeated GPS observation at active volcanoes in Hokkaido

奥山 哲^{1*}, 森 済¹

Satoshi Okuyama^{1*}, Hitoshi, Y. Mori¹

¹ 北大 地震火山センター

¹ ISV, Hokkaido Univ.

北大地震火山センター火山分野では、道内の活火山の火山活動を監視するために毎年各火山において繰り返し GPS 観測を行っている。本発表では十勝岳および樽前山についての 2009 年~2010 年間の地殻変動について報告する。

十勝岳では、既に火口付近における繰り返し GPS 観測により基線の伸びが観測されており、2010 年にはそのスピードが鈍化したと報告されている (札幌管区気象台, 2010)。また樽前山では干渉 SAR により山頂ドームの隆起が観測されている (安藤他, 2010)。これらはいずれも空間スケールの小さい変動であり、変動源も地下浅部にあると考えられる。我々はより深部のマグマ溜りについて調査する目的で山頂からの距離 5km-20km のネットワークを構成し観測を行った。解析の結果、十勝岳、樽前山共にノイズレベルを超える変動は確認できなかった。その原因として 3 点が考えられる。まず第一に、地下深部にあると考えられるマグマ溜りへの供給レートが挙げられる。これら 2 火山では深部のマグマ溜りの活動による地殻変動は捉えられておらず、マグマ供給レートが非常に低いことが予想される。従って今後も繰り返し GPS 観測を実施し、変位量を蓄積することによりデータの SN を向上することが必要である。第 2 に、観測条件が悪いことが挙げられる。観測地域は国立公園内の森林地帯であり、樹木が原因の受信状況の悪化が著しい。このため十分な座標決定精度が得られていない。そして第 3 の原因として観測期間の短さが挙げられる。時間的制約から 2010 年の観測は 1~2 週間であり、かつまた上で述べたように座標決定精度が低いため、正確な変位量が計算できなかったと考えられる。この結果を基に、本年は十勝岳東側山麓にて長期間の GPS 観測を行う予定である。

尚、解析には古野電気 MG-2120B (Ver.2.02, 内部で Bernese 5.0) を用いた。

キーワード: GPS, 十勝岳, 樽前山, 北海道, 火山

Keywords: GPS, Mt. Tokachi, Mt. Tarumai, Hokkaido, volcano