

SVC063-23

会場: 201B

時間: 5月24日16:30-16:45

GEONET観測開始以降繰り返し確認されている浅間山の間欠的地殻変動はTime-Predictableか？

Time-Predictability of episodic deformations of Asama Volcano

村上 亮^{1*}

Makoto Murakami^{1*}

¹北海道大学地震火山研究観測センター

¹ISV, Hokkaido University

本州の中央部に位置する浅間山は、有史以前から活発な火山活動を続けているが、2004年に約20年ぶりに噴火して以降も、2008年、2009年と噴火を繰り返している。1996年に開始された山体を北東-南西にまたぐ基線のGPS連続観測結果（国土地理院）は、山体の膨張と収縮の繰り返しを示しており、膨張期には、噴煙高度、地震活動、二酸化硫黄放出などの火山活動が活発化することが知られている（村上、2006）。実際に、2004年以降の噴火は、いずれも膨張期に発生している。これらのことから、比較的浅部のマグマ溜まりへのマグマ貫入が表面での火山活動を駆動していると考えられるが、このマグマ貫入には明瞭な周期性は認められず、これがいつ始まるかについては、いまのところ知る手段がない。本講演では、これまでの変化パターンから示唆される規則性に注目し、将来の予測の可能性について検討する。

観測全期間（1996-2010）の地殻変動の変化パターンを見ると、相似形のエピソードが数珠つなぎのように連結して繰り返しているように見える。さらに重要なことは、ひとつのエピソードの開始点が一本の直線の上にならんでいるように見えることである。この規則性が持続的なものであり、今後も継続して成立する場合は、地震予測のTime-Predictableモデルと同様の議論で、次のエピソードの開始時期を予測できる可能性が浮上する。

本講演では、GPS観測結果から周囲の広域的な構造的な地殻変動を除去して浅間山の火山活動に純粹に起因する変動を抽出し、噴煙高度や地震活動などの他の火山活動観測結果との詳細な比較検討の結果による規則性の検証結果を報告し、さらに示唆されるモデルも考慮しながら、予測可能性について議論する。

キーワード: 火山, 地殻変動, GPS, 予知可能性, 浅間山

Keywords: Volcanism, Ground Deformation, GPS, Predictability, Asama Volcano