

1741年渡島大島噴火に伴う地すべりモデル

Landslide model of the 1741 Oshima-Oshima eruption

*伊尾木 圭衣^{1,2}、谷岡 勇市郎¹、川上 源太郎³、加瀬 善洋³、仁科 健二³、廣瀬 亘³、石丸 聡³、柳澤 英明⁴
*Kei Ioki^{1,2}, Yuichiro Tanioka¹, Gentaro Kawakami³, Yoshihiro Kase³, Kenji Nishina³, Wataru Hirose³, Satoshi Ishimaru³, Hideaki Yanagisawa⁴

1.北海道大学地震火山研究観測センター、2.産業技術総合研究所、3.北海道立総合研究機構地質研究所、4.東北学院大学教養学部地域構想学科

1.Institute of Seismology and Volcanology, Hokkaido University, 2.National Institute of Advanced Industrial Science and Technology, 3.Geological Survey of Hokkaido, 4.Department of Regional Management, Faculty of Liberal Arts, Tohoku-gakuin University

1741年に北海道渡島大島付近で発生した津波は、渡島半島や津軽半島の日本海沿岸に大きな被害をもたらした。この津波は渡島大島の山体崩壊に伴う地すべりによって、海域へ大量の土砂が流入することにより発生したと仮定し、山体崩壊に伴う土砂移動の計算をおこなった。渡島大島北側の海底地形調査データ(Satake and Kato, 2001)を用い、山体崩壊堆積物の分布、崩壊前の山体地形の推定、崩壊堆積物の体積の再見積もりをおこなった。これらの見積もりをもとに、地すべり・津波統合モデル(柳澤他, 2014)を用いて山体崩壊シミュレーションをおこなった。その結果、計算による崩壊堆積物の分布と、海底地形データから判読した崩壊堆積物の分布は、比較的良い一致を示す。しかし詳細を見ると、計算による崩壊堆積物の分布は、判読した分布より下流側(北側)に大きく広がっており、側方(特に西側)へは広がりが少ないことがわかった。また計算による崩壊堆積物の厚さも分布と同様、判読した厚さより下流側(北側)に多くみられる。今後、モデルパラメーターや崩壊前地形の調整などをおこない、改良した地すべりモデルを用いて津波シミュレーションをおこない、津波痕跡との比較をする。

キーワード：地すべり、津波、渡島大島

Keywords: landslide, tsunami, Oshima-Oshima