

HDS027-P04

会場:コンベンションホール

時間:5月24日 16:15-18:45

地すべり観測事例を用いた地震時地すべり斜面の変位と地下水状況に関する検討 Study of relationship between earthquake-induced landslide displacement with ground-water condition based on landslide me

中村 明^{1*}, ハス パートル¹, 丸山 清輝¹, 野呂 智之¹
Akira Nakamura^{1*}, Bateer Hasi¹, Maruyama Kiyoteru¹, Noro Tomoyuki¹

¹ 土木研究所 雪崩・地すべり研究センター

¹ PWRI

地震により大規模な地すべりが発生した事例は数多く知られており、地すべり活動の誘因の1つとして、地震が挙げられている。しかしながら、地震時の地すべり活動をとらえた計器観測データが少ないため、地震時における地すべりの挙動については不明な点が多い。また、地震時の地すべり観測計器の変動状況資料を収集・整理した事例は少ない。ここでは、1964年から2007年に日本の内陸及び近海を震源として発生した地震を対象に、地震時の地すべり動態観測について記載されている文献を収集・整理し、地震時の地すべり斜面における移動、地下水位、間隙水圧の変化の特徴について、分析した。

地震時に地すべり観測を行った事例を整理すると、以下のような特徴があることが分かった。

- (1) 地震前に変動していなかった地すべりでは、地震時に比較的大きな変位を示すが、地震後に変位が継続することは少ない。
- (2) 降雨などにより変動していた地すべりでは、地震時にそれまでより大きな変位を示すが、その後、一時的に変動が収まる場合がある。
- (3) 変位の発生深度は、ほとんどの箇所ですべり面付近の深度であった。
- (4) 地震発生時に地下水位もしくは間隙水圧が上昇した箇所が多かった。
- (5) 地震後、地下水位や間隙水圧は地震前の状態に戻ったが、その期間は、1日から3ヶ月程度までであった。

以上の特徴より、地震による急激な地下水位の上昇もしくは間隙水圧の上昇も地震時に発生する地すべりの誘因の一つである可能性が考えられる。

キーワード: 地震, 地すべり, 地すべり観測, 地すべり変位, 地下水位

Keywords: Earthquake, Landslide, Landslide measurement, Landslide displacement, Groundwater level