

## 積雪地帯の斜面変動場における間隙水圧の変動特性 Fluctuations of pore-water pressure in a reactivated landslide of snowy districts

○松浦純生、岡本 隆、岡田康彦、阿部和時、大澤 光、萩村俊司、中町 聡  
○Sumio MATSUURA, Takashi OKAMOTO, Yasuhiko OKADA, Kazutoki ABE, Hikaru OSAWA,  
Shunji HAGIMURA, Satoshi NAKAMACHI

Pore-water pressure fluctuations and water that reaches the ground surface (MR) were monitored in a reactivated landslide, which is located in a heavy snow district. Observations of pore-water pressure inside the landslide moving mass revealed that changes in pore-water pressure during snow cover periods are quite different from those in other periods. These results suggest that the hydrologic coefficients of landslide moving mass are strongly affected by snow cover.

### 1. はじめに

積雪地帯では融雪期に地すべり等の土砂災害が発生することが多い。しかし、積雪期前に活発に移動するにもかかわらず、融雪期になってもほとんど活動しない地すべりもある。このようなタイプの斜面変動特性を明らかにするため、通年にわたる間隙水圧の観測を行った。

### 2. 観測方法

日本海側に位置する第三紀層の典型的な再活動型地すべりの移動体に間隙水圧計を設置した。設置深度は深さ-2.85mの風化泥岩層で、間隙水圧の周辺は珪砂を充填し上下はベントナイトで止水した。一方、地表面に到達する水量 (MR) は平面ライシメータで観測した。

### 3. 結果と考察

2011年9月1日から2012年6月15日までのMRと間隙水圧等の観測結果を図-1に示す。間隙水圧は無積雪期の降雨に対して敏感な応答を示すが、

積雪期に入ると降水量は多いもののMRは1mm/d以下になるため、ほとんど間隙水圧の変動は見られない。一方、融雪期になると30-70mm/dもの多量のMRが観測される。しかし、個々のイベントに対する間隙水圧の上昇は鈍い。このため、無積雪期と積雪期のうち特に融雪期のMRに対する間隙水圧の応答特性について検討した(図-2)。その結果、両期間ではMRに対する間隙水圧の特性が全く異なることが明らかになった。これは、積雪荷重によって何らかの水文地質特性が変化したことなどが考えられる。今後、現地試験などを行い、詳しい解析を加えていきたい。

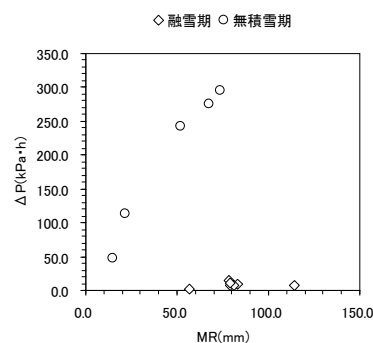


図-2 MRに対する間隙水圧の応答特性

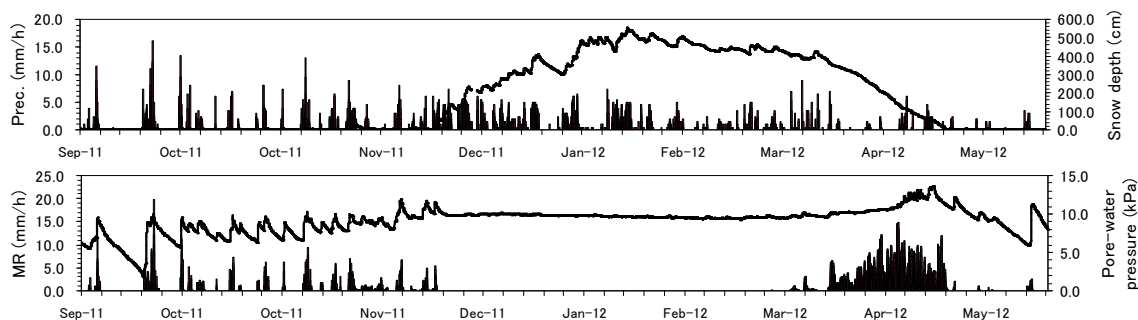


図-1 MRと間隙水圧等の観測結果 (2011-2012)