

遠隔非接触振動計測による岩盤斜面の安定性評価法

村田修 上半文昭 斎藤秀樹 馬貴臣

これまで岩盤や浮石の安定性評価は地表踏査による目視観察で行われてきたが、近年、写真測量や物理探査などの非破壊検査手法の適用が試みられるようになった。

中でも地震計を設置して岩塊の振動特性を調べる手法は、定量的な安定性評価手法として期待されている。しかしながら、これらの手法は、危険な急がい斜面上での作業量が多い点が課題である。

そこで、振動計測による岩盤斜面評価手法の効率化、安全化を目的としてUドップラーを用いた遠隔非接触振動計測技術の同手法への適用を検討することとした。

今回、模型実験をもとに、不安定岩塊の安定性と卓越周波数の関係を求める基礎的資料を得た。また、数値解析を

実施し、模型実験を再現できることを確認したので今後、模型実験を補完して、安定性の閾値を求めることを行うこととした。また、現場計測も実施し、閾値の妥当性を確認することとしている。

(鉄道総研報告, 2011年2月号)

