

風化を模擬した強制劣化試験における岩石の物性評価

河村祥一 嶋本敬介 川越健

鉄道沿線の岩盤斜面では、検査により危険箇所をあらかじめ抽出し、対策を施すことで落石等を防止しています。この抽出精度を向上するためには、経年による強度の低下を考慮する必要がありますが、岩盤の安定性の経時的な変化の速さは解明されておらず、現状ではその評価手法も確立されていません。そこで、本報告では、均質・塊状の岩石を対象として、乾燥・吸水や凍結・融解を繰り返すことで、劣化を促進させる強制劣化試験を実施し、岩石の強度低下の傾向を調べました。この結果に対して、切取られた年代が既知の岩盤斜面から採取したボーリングコアから得た物性値を関連付けることで、特定の岩石の強度低下速度

を試算した結果を報告します。今回の結果に加えて、岩盤を構成する要素の一つである割れ目の影響を考慮し、将来的に岩盤の強度低下を考慮した、災害の発生時期の予測に活用することができると考えています。

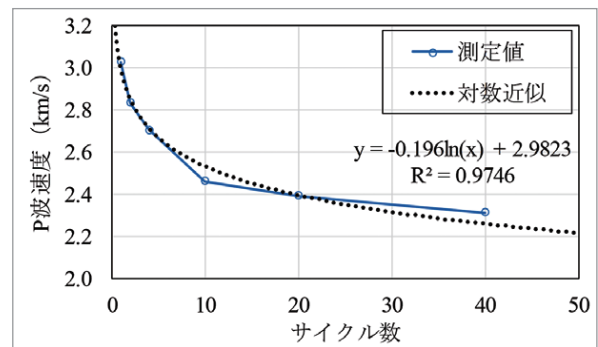


図 岩石の強度低下の傾向の例