

虫食い状侵食の進んだ状況



虫食い状侵食 ー地下水位が高く、パイプ孔から地下水・土砂の流出ー



地すべり状侵食の発生初期



地すべり状侵食の滑落崖と移動体—移動体は干切れている—



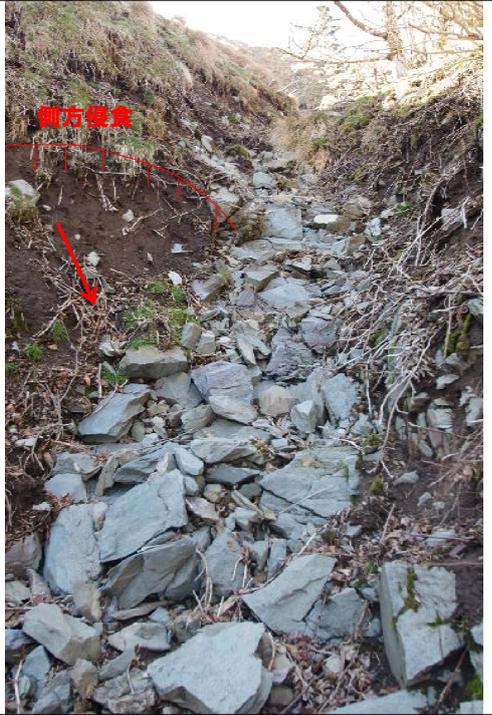
移動体が失われた地すべり状浸食



地すべり状侵食の滑落崖から板状根系層が千切れ落ちている



ガリ底の岩塊は下方侵食を妨げるか



ガリ侵食壁に現れた土層断面



巨大な岩塊はガリ侵食を妨げる



**樹根がガリ侵食を妨げているように見える
—下流側のガリ侵食は伏流水による可能性がある—**



ガリ侵食を妨げる樹根
樹根の切断（赤丸）は流下土砂か、食害か



虫食い状侵食とガリ侵食は棲み分けている



地表流で運ばれた倒木や岩塊



地すべり状侵食地における調査

崩壊地の
植生調査

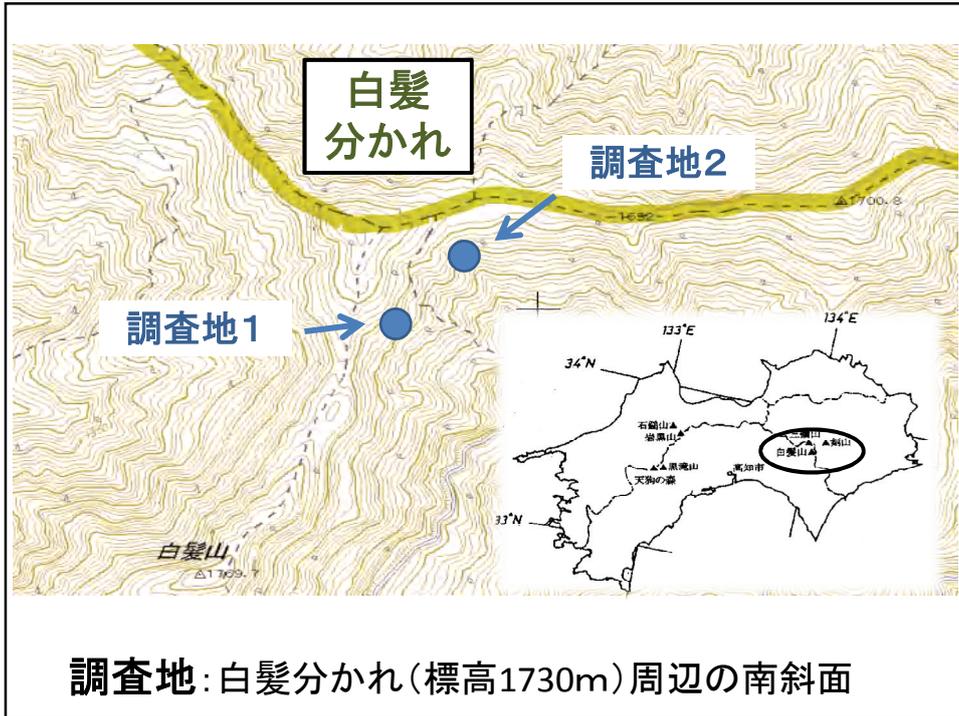
崩壊破断部
の観察

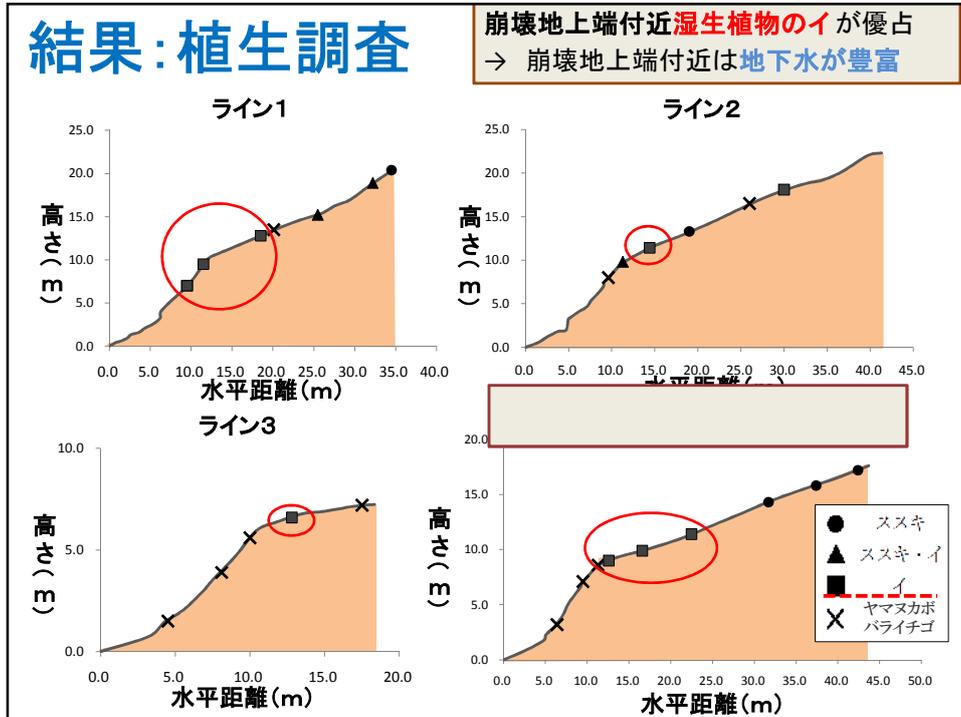
根・地下茎の
採取

- 乾重量測定
- 強度試験

広域的に

空中写真による
三嶺山域の
崩壊地判読





○崩壊破断部



根系の多い層、砂層と礫層の間 →
地下水の噴出孔と思われる穴が多数観察された



洗浄



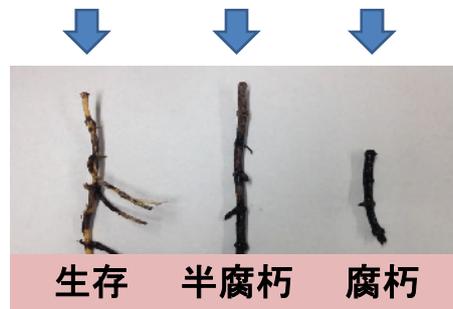
ササ地下茎



生存



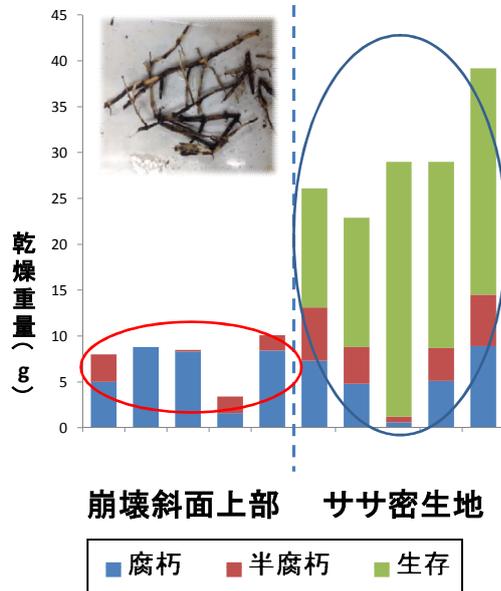
腐朽



生存 半腐朽 腐朽

乾燥重量を測定

ササ地下茎の乾燥重量



崩壊斜面上部

ほぼ腐朽
地下茎のみ

ササ密生地

ササの生存地下茎
が豊富に存在

斜面崩壊地

- 植生調査結果から判断すると崩壊上端部付近は**地下水が豊富**であるらしい
- 崩壊破断部では、**板状根系層の下にパイプ孔**が密集している

ササの腐朽地下茎の多い層が**地下水の選択的な流路**となっている？

- 大雨時に**パイプ孔**を作り**侵食力増大**
- 遷急線下部で**地すべり状侵食**を**誘発**する

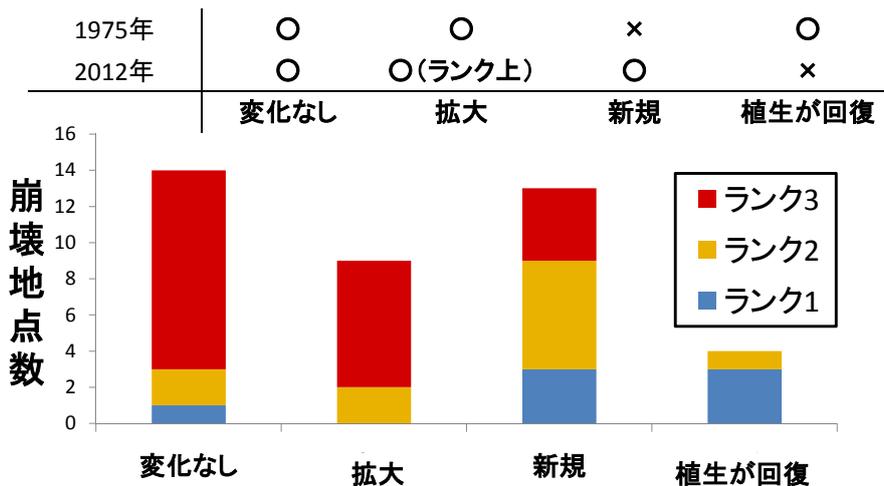
崩壊地の広域的分布調査

三嶺山域空撮(2012・1975年)で
崩壊地の判読・年代を比較

- 地理情報システム(GIS) Quantum GIS
- 環境省自然環境保全基礎調査植生調査 を使用



崩壊地の年代比較(崩壊の変化)



新規の低ランク割合が高い
崩壊の回復が遅い → シカの増加が影響