

日本地すべり学会会員数対策 WG 若手向け企画  
「地すべり地の实地踏査-シニアから技術を学ぶ-」参加報告

防災地質工業株式会社 石田 博英

## 1. はじめに

本企画は日本地すべり学会会員数対策 WG による、若手向けの現地踏査として、8/23～24の高知大会後の8/25～26（公式巡検と同日）に1泊2日で開催されたものである。大会時は台風の影響により北海道等では非常に天候状態が悪かったものの、高知県は天候に恵まれ、晴天の中で实地踏査に参加できた。

## 2. 概要

踏査地は平成26年8月豪雨（連続雨量869mm:2014/8/8～8/10）による地すべり変動で被災した、一般国道493号の北川村小島地区である。参加者数は17人で、踏査は4～5人を1班として地表踏査を実施し（1日目）、踏査結果より対策工検討のための調査計画の立案・発表を行った（2日目）。発表後には関東シニアクラブおよび調査受託業者による指導と議論が実施された。

## 3. 地形・地質概要

踏査地は奈半利川中流域右岸の山岳地域で、奈半利川の河床の高さは標高100m程度、周囲の山体の標高は900mである。本地域は四国山地の地盤の隆起域であるとともに、年間雨量が3,000mmを超える多雨地域である。したがって、河川侵食が活発で、土石流、斜面崩壊、地すべり等が頻発している地域となる。

踏査地周辺の地質は四万十帯に属し、砂岩優勢の砂岩泥岩互層からなる。砂岩は塊状硬質であるが、密着性に乏しい節理面が発達し、周辺で頻発する落石崩壊の素因となっている。泥岩は、細かな割れ目が発達しており、砂岩と比較して脆弱な岩盤となっている（踏査資料抜粋）。

## 4. 微地形等の判断

現地踏査では主に地表踏査で観察できる微地形、植生等より、地すべりの規模、移動方向、すべり面形状を考察した。以下に現地で実際に観察したものの一部を記す。

河原の石：本地すべりは末端が河川に接している。河床には巨礫が多数分布しており、掃力の強い河川であることが推察される（侵食力が大きい）。

線状凹地：直線的なすべり面形状により分離崖凹陥地が形成される。

雁行亀裂：地すべり移動範囲の推定。亀裂間隔が広いほどすべり面深度も深い。

節理面の開口：圧縮、押出しの場であり地すべり移動

体であると判断される。

根茎特性：植物の根等が引張られる。移動方向と引張の場であることを示唆する。

苔の有無：礫に付着する苔がある位置を境に付着していない。付着していない部分はかつて地中にあった部分で、地すべり変動により地表に露出。近年の変動であることが推察される。

以上が現地で観察できるポイントだったが、じっくり細部まで観察するような時間は取れなかったこともあり、見落としたものも多々あった。しかしこのことにより、微地形等をいかに多く抽出できるかが、地すべりの全体像を把握するために重要であることが再認識できた。

## 5. おわりに

私は以前よりベテラン技術者の知識やテクニックを現地踏査で実践的に習得したいと思っており、今回の企画に参加しました。その中でも、「現地で微地形に気付けるか」、「微地形が何を示しているのか」、「どんなヒントになるのか」という部分を教えていただいたかったので、非常に有用なものとなりました。また、自分の周囲には同世代の技術者は少なく、皆さんがどのようなことを感じているのか、何に悩んでいるのかということにも興味がありました。おそらく、多くの若手技術者が同じような悩みを抱えているのではないかと思います。今回は高知県での開催ということもあり、北海道からの参加はややハードルの高い部分もあったと思いますので、北海道地すべり学会でも同様の若手向け企画（現地踏査・討論）が発足することを願っております。



小島地すべり全景