



図1 地形図, 地質図, カメラ, 筆記用具の例



図2 メジャー, ポール, スラントの例



図3 レーザー式簡易距離計の例



図4 クリノメーター, 岩石ハンマーの例

## No.49

## 斜面調査の七つ道具

今回は斜面の維持管理を目的とした、目視を主体とした斜面調査を行う場合に利用する道具を紹介します。このような斜面調査では地形・地質図、カメラ、筆記用具、簡易な測量器具、クリノメーター、岩石ハンマー、除草鎌などを携帯します。

斜面調査では、現地で効率的に作業する必要があります。このためには地形図・地質図などの資料を利用して調査計画を立てることが重要です。現地では周辺状況をカメラで記録する必要がありますが、斜面の状況や変状の特徴などを現地でスケッチとして野帳に随時書き留めることで、斜面を維持管理する上で重要なポイントを的確に記

録することができます(図1)。

土留めの変状または岩塊の割れ目などは、開口幅などが進行している場合に問題となる場合が多く、こうしたときには早急に措置を講じる必要があります。こうした変状の進行の有無を把握するためには、メジャーなどの簡易な測量器具で開口幅などを記録することが重要となります。また崩壊が懸念されるような斜面の場合、線路への影響や概略的な対策範囲を検討することが必要となります。このような調査では、ポールやスラント(図2)などを用いて簡易に断面を測量する場合があります。なお、急峻な斜面の調査では、レーザー式の簡易距離計(図3)を用

いることもあります。

落石に関わる斜面調査では、調査道具としてクリノメーター(図4)を用いる場合があります。クリノメーターは重要な地質情報の一つである地層の走向・傾斜を測る一種の方位磁石です。岩石のサンプルを採取する場合には、岩石ハンマー(図4)を用いて岩塊のトリミングを行います。また、このような斜面調査では、雑草が調査の障害となることが多いため、特に夏期の調査では除草鎌などの除草用具が必要となります。防災技術研究部では、このような道具を利用して斜面調査を行っています。

(高柳剛/防災技術研究部  
地盤防災研究室)