

## 重力性傾動構造の発生から進展過程：割れ目形状の分布から 岩盤山地の変形様式を読む

柏木 健司\*

急傾斜する面構造（層理面・劈開面・片理面・節理面など）を持つ岩盤が、定常的な重力の影響下で、谷側に傾動することで形成される構造を、重力性傾動構造と称する。重力性の傾動は、岩石の形成年代や岩型に関係なく、急傾斜岩盤中に起こりうる現象である。これまでに、重力性傾動構造を、以下の岩盤中で確認している。瀬戸川帯、超丹波帯、足尾帯、四万十帯の粘板岩、超丹波帯の珪質粘板岩（以上、付加複合体中の弱変成岩盤）、美濃帯の砂岩泥岩互層、丹波帯の層状チャート、秩父南帯の塊状チャート（以上、付加複合体中の非変成岩盤）、熊野酸性火成岩類の花崗斑岩と領家帯の花崗岩である。面構造間隔は、粘板岩の劈開の mm 以下が最も狭く、層理面が数 cm（層状チャート）から十数 cm（砂岩泥岩互層）で、節理の数 cm（塊状チャート）ないし数 m（花崗斑岩、花崗岩）が最も広い。傾動に際し

て、劈開は多数の劈開割れ目に転化し、劈開割れ目は数 mm から数 cm で密に形成されている。層理面や節理面も、傾動に際して割れ目に転化するものの、割れ目間隔は劈開割れ目のそれに比較して一般に広い。花崗斑岩中の重力性傾動構造は、数 m 間隔で発達する柱状節理割れ目と、節理割れ目に直交する引張り割れ目からなる。傾動現象の進展過程は、面構造の間隔で異なる。ところで、傾動現象はどのように発生し進展するのであろうか。四万十帯と超丹波帯の粘板岩中に形成された重力性傾動構造の構造解析に基づくと、劈開に沿うすべりにより劈開割れ目が発生し、その後、劈開割れ目に沿うすべりで傾動現象が緩慢に進行する。劈開割れ目に沿う変位センスや割れ目の開口量などに基づくと、その運動像は褶曲の形成過程にほぼ相当する。

---

\* 産業技術総合研究所