

『北部秩父帯に発達する打木地すべりの地すべり構造』

山田 知成

打木地すべりは北部秩父帯に発達する地すべりである。打木地すべり周辺の付加体を構成する岩石は、岩盤特性から見ると、劈開が密に発達して片状岩盤を形成する泥質岩・緑色岩と塊状岩盤であるチャート・石灰岩に大別できる。当地の砂岩も層厚が厚いものが多く、塊状岩盤の性質を示している。片状岩盤は塊状岩盤と比較すると、短波長で褶曲しているために片状岩盤の劈開面の傾斜は各種地層のマップスケールの岩体の傾斜と斜交し、概して急傾斜になっている。

打木地すべりは主に泥質岩の分布する地域に発達しており、打木地すべりに対して泥質岩の分布域の走向・傾斜方向は概ね、流れ盤の関係になっている。そして、本地すべりの輪郭構造のうち、剪断破壊となる側方崖と地すべり移動体の下底面となるすべり面は片状岩盤中に発達している。そして、すべり面の発達する層準は、泥質岩の分布から考えて、同一ではなく、異なる多数の層準の劈開面に破壊は及んでいる。このことから、打木地すべりは、周辺地域を含めて構成される岩石の分布構造に規制されて発生・発達した地すべりであると考えられる。

加えて、ボーリングコアを用いた調査によって、ひずみ計で変位が認められる部位は主に泥質岩と緑色岩からなり、特に破壊が進んでいることがわかる。しかし、この破壊の進んだ部位は、テクトニックな断層で一般的に認められる岩石粒の定向配列や非対称構造は認められず、それが大きな特徴である。

岩石粒の粒径分布と岩石粒の累積個数の関係から、すべり面付近の岩盤の破壊の強さ（破砕度）を、計測値の特徴から区分した3つの層において考察した。その結果、破砕度が最も大きくなった層は、粘土分の占める割合が多い層に対応し、最も小さくなったのは、岩石粒の占める割合が多い層に対応することがわかった。