

地質構造

講師
鎌田 祥仁

今回学ぶこと

地層は堆積した後も、そこに起こる地殻変動をさまざまな形で記録し続けます。例えば、地層や岩石は大きな力を受け続けると変形したり、含まれる鉱物に変化して新しい岩石になったりします。こうした変形構造を観察する方法を学ぶことで、山や大地を作る地殻変動について調べることができます。変形構造やその観察方法を学んで実際の地層を見ることで、「大地が動いている」ことを実感してください。

番組を見る前に知っておこう

プレート …… 地球の表層は固い岩盤のプレートに覆われています。プレートは地殻と最上部マントルからなり、リソスフェアとも呼ばれます。

地殻を構成する岩石 …… 地球の表層に当たる地殻を構成する岩石には、火成岩・堆積岩、そして変成岩があります。

テーマ 1 しゅう曲と断層

プレートの境界部に位置する日本は地殻変動がしばしば起こり、水平に堆積した地層は大きな力を受けます。こうした力によって、地層が波を打つように曲がった構造を「しゅう曲」といいます。一方、地層や岩石の割れ目に沿ってその両側が移動し、ずれが生じた構造を「断層」といいます。断層はずれの向きによって正断層、逆断層、横ずれ断層に分けられます。割れ目(断層面)に沿って、上側にある地盤(上盤)がずり下がる断層を「正断層」、ずり上がる断層を逆断層といいます。そして断層面を境に水平方向にずれる断層を横ずれ断層といいます。

テーマ 2 不整合

地層は多くの場合、堆積が長い時間中断することなく下から上に連続的に重なっていきます。ところが、上下に重なる2つの地層の間に、長時間にわたる堆積の中断や、侵食作用の形跡がある場合があります。この場合、この2つの地層の関係を「不整合」といいます。「不整合」から、水平に堆積した下の地層を傾斜させたり侵食で削ったりするような、大きな地殻変動が起こったことがわかります。不整合が露出する範囲から、地殻変動が起こった範囲を推定することができます。

