

西山丘陵の地層

～100万年前の地層を見てみよう～



西山丘陵ってどこにあるの？

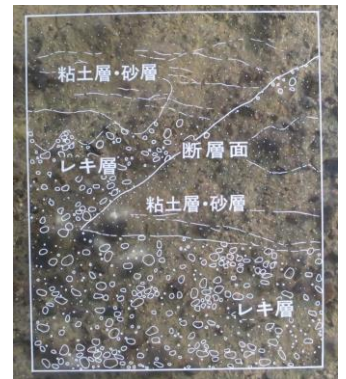
西山丘陵とは、京都市南西にある西山山地の麓に広がる小高い丘陵地のことです。ここの竹藪は竹の子の産地として昔から有名なところ。この西山丘陵は約100万年前の砂や粘土の柔らかい地層できているため造成しやすく、近年は住宅地になりつつあります。なお、丘陵とは、なだらかな起伏や小山（丘）の続く地形のことで、地形学では高度や起伏が山より小さく、台地より大きいものを指します。



この地層の特徴は何だろう？

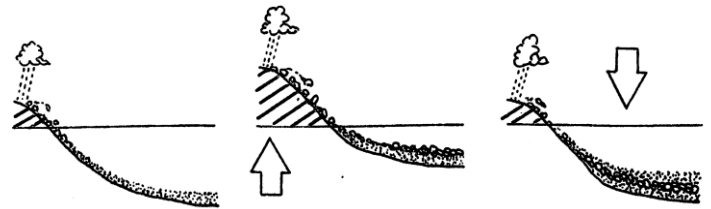
西山丘陵の崖には、粒の種類や大きさ、色などの異なる小石（礫）・砂・粘土などできている地層が見られます。

これらの各層は、それぞれ集まって互いに重なりあい縞模様を作っています。また、断層（逆断層）とよばれる地層の食い違いがはっきりとみられ、この地層に大きな力が加わったことがわかります。今からおよそ258万年前から30万年前のあいだに、この地域に海が広がったり湖になったりして、この地層ができたのです。この地層は「近畿地方の第四紀層」の1つです。また、断層は地盤が沈み込むなどその後の京都盆地ができていくときの、さまざまな動きと関連してできたものです。



地層はどうやってできるの？

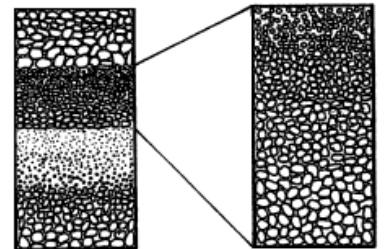
地層は、流れる水のはたらきによって運ばれた小石や砂・泥が、海や湖の底にたまってできます。粒の大きいものは重く、流れが弱くなるとすぐに沈んでしまうので、岸の近くでたまります。一方、泥のように粒の細かいものは、なかなか沈まないで陸地から遠く離れた場所まで運ばれます。このように小石（礫）や砂・泥といった粒の大きさによって堆積する場所が決まるので、粒のそろった層ができるのです。



一本一本の縞模様をよく調べると何が分かるの？

砂の層を見ると、1枚の層の中ではだいたい粒の大きさはそろっています。ところがよく観察すると、層の上の方の粒がやや細かい場合があることに気がつきます。これは粒が水中を落ちていく速さが、小さいほど遅く、大きいほど速いため、ふるい分けされていくからです。このような地層のつくりを「級化層理」といいます。

また、このようすは実験によって確かめることができます。ペットボトルなどに泥水を入れてよく振った後、静かに置いておくと、図のように下の方に粗い粒が、上の方に細かい粒がたまります。



探究・研究コーナー！ 調べてみよう！

地層を調べるときに「かぎ層」に着目してみましょう。「かぎ層」とは、広い地域にわたって短時間に形成され、かつ識別の容易な手がかりとなる地層のことで、地層の区分・対比の基準となる層のことです。では、どのようなものが「かぎ層」に適しているのか、いろいろ調べてみましょう。また、地層を見る機会があれば、どれが「かぎ層」になるのか、よく観察してみましょう。