

## 多峯主山男坂の層状チャート

飯能市立博物館 学芸職員 岸 裕介

標高270.7mの多峯主山は、飯能の中心市街地と永田台の住宅地に囲まれた山塊のなかで最も標高の高い山です。多峯主山への主要なルートには男坂と女坂があり、女坂は雨乞い池を経由する比較的勾配

がなだらかなルートですが、男坂は山頂へ直登するため、石段と鎖場のある勾配のきついルートです。この男坂を歩き、山頂まであと少しというところで目の前に現れるのが、洋菓子のミルクレープの断面にも似たしましまの岩の露頭（岩石があらわになっているところ）です。

この露頭の岩石は厚みのある白っぽい部分と非常に薄い黒っぽい部分が交互に重なっています。白っぽい部分はチャートという岩石で、二酸化ケイ素（ $SiO_2$ ）つまり石英を主成分とする非常に硬く、風化に強い岩石です。一方、黒っぽい部分は極細粒の粘土が固まってできた泥岩という岩石です。このように層をなすチャートを層状チャートといいます。

層状チャートは、もともとは海洋の深海底にたまった堆積物です。岩石のチャートを強い酸で溶かすと、 $SiO_2$ の殻を持つ放射虫などの微細なプランクトンの化石が出てくることがあります。プランクトンは死ぬとマリンスノーとなって深海底に降り積もります。深海底では $SiO_2$ 以外の物質は分解し海に溶けてしまうため、結果として $SiO_2$ の殻のみが堆積してやがてチャートという岩石となったと考えられています。チャートのもとになった殻は、ほとんどが岩石になる過程で強い圧力を受け構造が変化し形がなくなってしまい、 $SiO_2$ の塊であるチャートとなります。一方、間に挟まれた泥岩は海底に泥のみが堆積したことで形成されました。

チャートと泥岩が繰り返して層をなした成因は、いくつか仮説があって結論は出ていませんが、気候変動によりプランクトンの多かった時期と、ほとんどいなかった時期が繰り返されたという説があります。

深海底で形成された層状チャートは、まだ大陸の一部であった日本付近まで1億年以上かけて海底プレートとともに移動し、海溝で地中深く沈み、強い圧縮により地層がねじ曲げられてしゅう曲しました。さらに1億年以上の年月を経て、大地の隆起により顔を出したチャートが現在の天覧山や多峯主山などの飯能の山々を形作っています。

チャートの堆積時間は千年で1mmと考えられていますので、1mの崖には100万年という気の遠くなるような時間の記録が刻まれていることとなります。登山で大きな岩場を見かけるとときに厳かな気持ちになりますが、もしかしたら悠久の大地の歴史を体が感じるのかもしれないね。



写真1 多峯主山の男坂



写真2 チャートと薄い泥岩が何層も重なった層状チャート



写真3 90度近く折れ曲がった層状チャートのしゅう曲構造