

# あかいわの大地の成り立ち

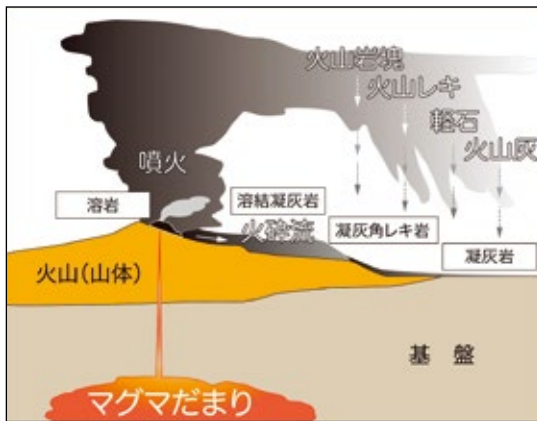
## ⑪ 流紋岩



市内には、恐竜が栄えた白亜紀後期(8,000万年前～7,300万年前)にできた流紋岩が分布しています。南東部の熊山地域と北西部の吉井地域に分布する流紋岩は、いずれも巨大なカルデラ火山の一部だったと考えられています。流紋岩は、地下深くにできたマグマだまりから地上に噴き出した粘り気のあるマグマが固まってできた岩石です。マグマだまり自体が固まってできた花崗岩と同じ鉱物でできています。

### 溶岩と凝灰岩

流紋岩は、その組織の特徴から溶岩と凝灰岩に区別されます。一般に、火山(山体)の近くに溶岩がつかられ、遠くに凝灰岩がつかられます。溶岩は、マグマが冷やされてできた石英、斜長石、ガラス、黒雲母などの鉱物の集合体です。凝灰岩は、噴火によって飛ばされた火山岩塊、火山レキ、軽石や火山灰などが固まったものです。凝灰岩のうち、相対的に火山に近く、大きなレキを持つものを凝灰角レキ岩とよんでいます。溶岩と凝灰岩の間には火砕流(溶岩が爆発して水蒸気や火山灰と共に斜面を流れ下った高温の塊)が固まってできた溶結凝灰岩が分布します。



流紋岩の種類とそれぞれができる場所を示した模式図

白い色の層は大きさが1～2mmの粗い鉱物が集まって並んでいます。このような溶岩に見られる線状の構造を「流理」とよんでいます。マグマが冷やされて固まる時にできる構造です。

次に、流紋岩の凝灰角レキ岩を見てみましょう。大きさも形もバラバラな角ばった岩片が集まってできています。岩片には、溶岩や火山レキあるいは基盤の岩石片(泥岩・安山岩など)などが認められます。凝灰角レキ岩に含まれる溶岩にも暗い緑色の層と白い層がつくる流理構造が見られます。



もっと知りたくなった人は、地球史研究所の先生に聞いてみよう!

▶ 地球史研究所(周匝) ☎956-3538 (※外出中で不在のときもあります)

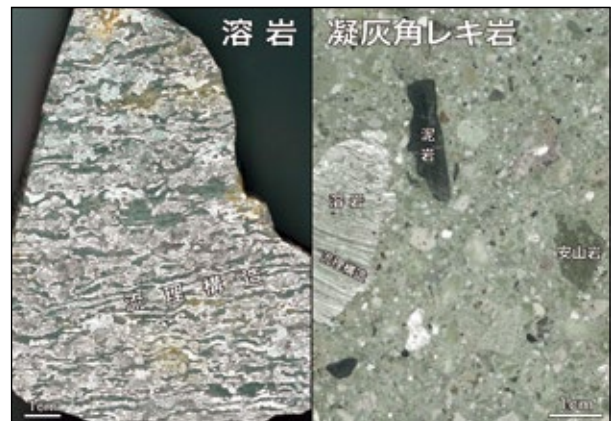
● 問い合わせ先 / 政策推進課政策企画班 ☎955-2692



市内とその周辺の流紋岩の分布図

### 石の内部を観察しよう!

流紋岩の溶岩には暗い緑色の下地に白い絵の具で線を描いたような模様が見られます。暗い緑色の層も白い色の層も、実は全く同じ鉱物(石英・斜長石・ガラスなど)でできています。色の違いは鉱物の大きさの違いによるものです。暗い緑色の層をつくる鉱物はとても細かくて、その大きさは0.1mm以下です。一方、



流紋岩の溶岩と凝灰角レキ岩の研磨試料