

あかいわの大地の成り立ち

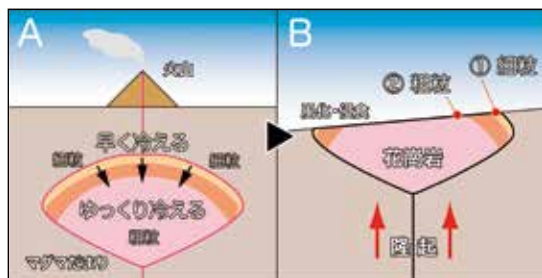
⑩ 花崗岩



市内に分布する白亜紀後期の花崗岩は、鉱物の大きさの違いで、細粒、中粒、粗粒の3つのタイプに分けられます。細粒タイプは菊ヶ峠～塩木に小規模な分布が見られます。中粒タイプは石上、仁堀、和気町の一部などにまとまって分布し、赤磐市の南側（岡山市東区周辺）にも点在しています。粗粒タイプは、中粒タイプに囲まれるように市内に広く分布しています。

マグマだまりから花崗岩へ

地下深くにできるマグマだまりは、高温（800℃超）のマグマを地上に噴き出して火山をつくります。マグマの活動が弱まってくると、マグマだまりの温度は徐々に下がり、鉱物が成長してきます。この時、マグマだまりの外側の温度は内側に比べて早く下がってしまうため、鉱物は十分に成長することができず、細かくて、大きさが揃った細粒タイプになります。一方、マグマの内側の温度はゆっくり



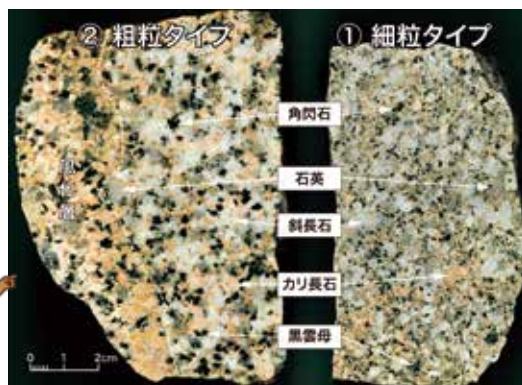
下がるため、鉱物は時間をかけて大きく成長し、粗く、大きさが揃った粗粒タイプになります。マグマだまりの外側と内側の間には、粗粒タイプより細かいが、大きさが揃った中粒タイプが形成されます。その後、花崗岩は隆起し、少しずつ地表に現れてきます。現在、私たちはかつてのマグマだまりの中で生活しているのです。



石の内部を観察しよう!

こぶし程度の大きさの①細粒タイプと②粗粒タイプを切断し、その切断面をよく研磨して平らにし、構成鉱物と大きさを観察しました。主な鉱物は、①細粒タイプも②粗粒タイプも半透明の石英、白っぽい斜長石、肌色～橙色のカリ長石、黒色の黒雲母と角閃石の5種類でした。①細粒タイプの石英、斜長石、カリ長石の大きさは揃いで、5～10mmの大きなものと、5mm以下の小さなものが混在しています。また、それらの間を埋めるように、2mm以下の角閃石と0.5mm程度の黒雲母が見られます。一方、②粗粒タイプの鉱物の大きさはほぼ揃っていて、全体が5～10mmの石英、斜長石、カリ長石に占められています（ところどころ10mmを超える）。黒雲母と角閃石はやや小さくて、3～4mmのものがたくさん見られます。この②粗粒タイプには、幅2cmほどの肌色～淡褐色に変色した風化層が認められます。

どんどん風化されると、鉱物がバラバラになってくずれて、マサという砂になるよ!



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 / 本庁政策推進課 ☎955-2692