

ハイキングコースの地質

花こう岩

ハイキングコースの地下はほとんどが花こう岩でできています。石垣や墓石などに使われる花こう岩はマグマ（岩石がとけたもの）が地下の深い所で冷えてできた岩石（火成岩）です。白色や灰色をした鉱物の長石（斜長石とアルカリ長石）がありますが肉眼では見分けにくい・石英が大部分で、黒色で薄くはげやすい黒雲母が10%ほど入っています。

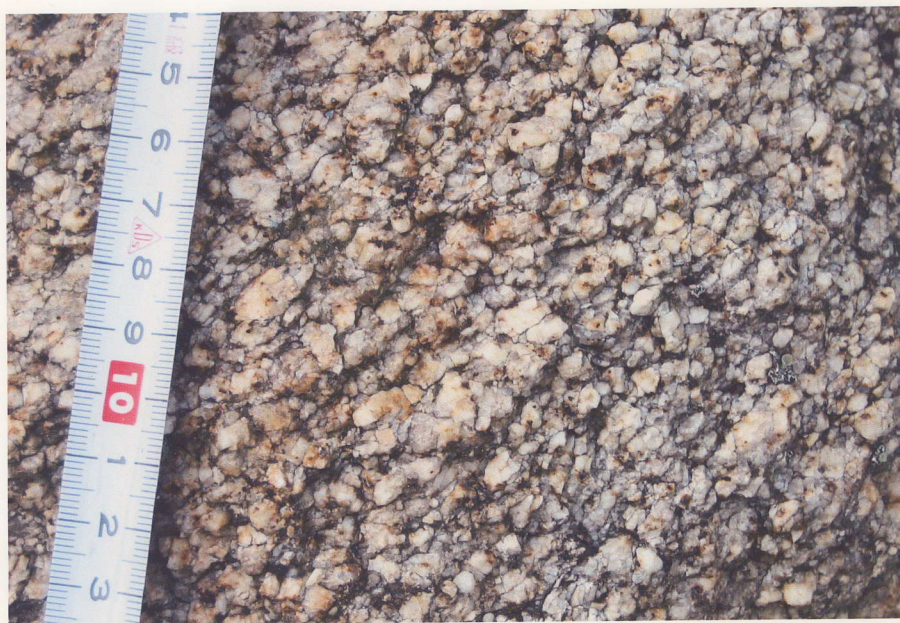
石材に使われる硬い岩石ですが、風化してボロボロになりやすい性質もあります。地表下100m以上も風化する場合があり、そのような山地では山崩れ、がけ崩れの危険に注意する必要があります。

花こう岩が風化して構成鉱物粒子がバラバラになると、ほとんどの鉱物が白色・灰色の長石・石英なので白い砂になります。京都市北白川の“白川砂”はその例で盆栽に好まれて使われます。

また、風化の進む過程で水などとの化学反応がおこると粘土鉱物が形成されます。白色の良質な粘土鉱物が多い場合には陶磁器の原料となります。

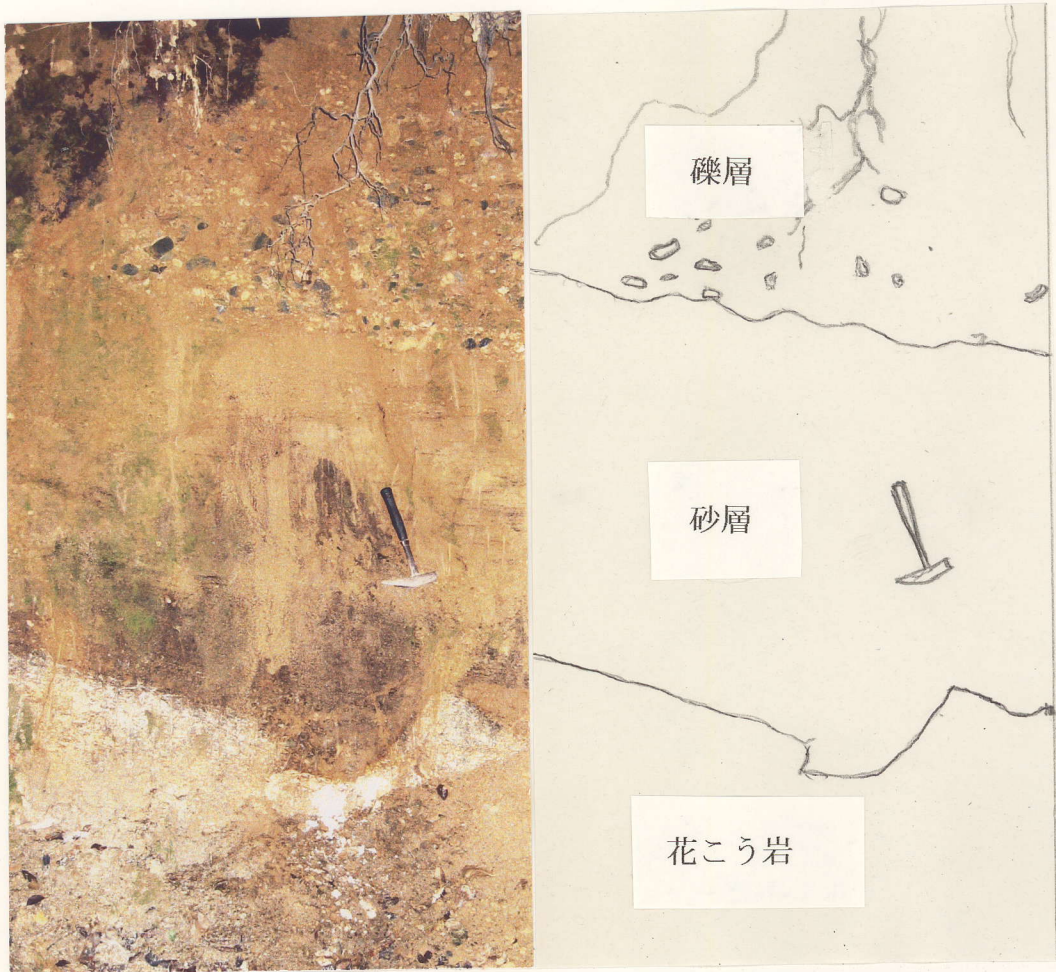
神戸市の御影（みかげ）近辺で産出した花こう岩石材を“御影石”と呼んでいましたが最近では花こう岩の俗称として“御影石”が普通に使われています。

高船近辺の花こう岩は約8000万年まえにできたものです。中生代の白亜紀と呼ばれる地質時代で、陸上には恐竜が繁栄していた時代です。



不整合（笠上神社の北西約150m）

古い時代にできた岩石や地層の上に、それよりもずっと新しい時代に堆積した地層が覆っている関係を不整合といいます。



ハンマーの柄は約30cm

下部の白色の部分は風化がすすんでボロボロになっていますが約8000万年まえに地下深部でできた花こう岩です。上部の砂層や礫層はこの近くに分布する大阪層群と同じ地層で約200万年から100万年まえに河床に堆積したもののと思われます。

花こう岩が地下深部（おそらく1～2kmより深いでしょう）につくられたあと、このあたりの地盤の上昇が続き、いつしか花こう岩が地表に現れました。その後河床となり流水で運ばれてきた砂や礫が花こう岩の地盤の上に堆積したことがわかります。

天王の石垣

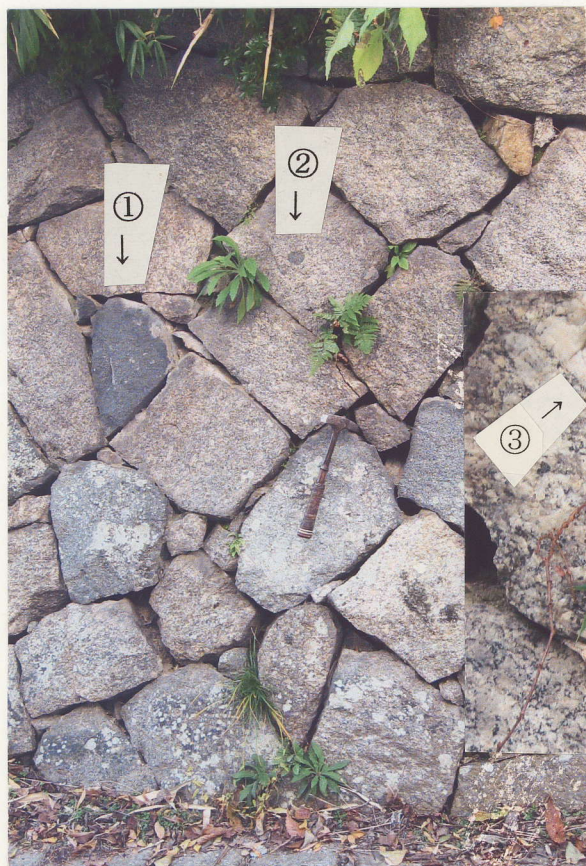
朱智神社から下る坂道は石垣で囲まれています。ほとんどの石材は白色の花こう岩です。このあたり一帯の地下は花こう岩で、昔は近くに石切り場がありました。ここの石垣もおそらく近くの石切り場から運ばれてきたものでしょう。

石垣の中に所々に黒っぽい石があります（写真中の①）。花こう岩の中に数センチほどの黒っぽい石が取り込まれているものもあります（写真中の②）。この黒っぽい石は輝緑岩で、花こう岩ができるより古くから地下に存在していた岩石です。花こう岩のマグマが上昇してくる時にマグマ中に取り込まれたものです。

輝緑岩もマグマが冷えてできた火成岩ですが、花こう岩に比べて鉄やマグネシウム成分が多くそのために黒っぽい色をしています（黒色の鉱物の割合が花こう岩に比べて多いことによります）。この付近の花こう岩には大小の輝緑岩が入っています。

花こう岩の中に4～5 cmの大きさの白い鉱物が入っているものがあります。この大きな鉱物は長石の仲間のアルカリ長石です。アルカリ長石は花こう岩の中で20～30%を占めるごく普通の鉱物ですがしばしばこのように大きく成長することがあります。他の鉱物に比べて目だって大きい鉱物を斑晶といい（写真中の③）、このような組織を持つ花こう岩を“斑状花こう岩”といいます。

天王から高船に向かう道路沿いに斑状花こう岩が見られ所があります。



左 輝緑岩のある石垣

下 斑状花こう岩と斑晶



天白俊馬