

「岩石の標本に学ぶ(1)」

お茶の水女子大学附属小学校教諭

お茶の水女子大学サイエンス&エデュケーションセンター研究員

田中 千尋 Chihiro Tanaka

6年生の「土地とつくり」の学習では、さまざまな岩石が登場する。岩石は土地(国土)をつくる基本的な自然物であり、私はその本物(標本)に触れさせることが何よりも大切だと考えている。



本校の理科室(実験観察室)には、「火成岩・堆積岩標本(12種類)」が常備されている。火成岩はマグマからつくられた岩石、堆積岩は砕屑物や生物由来のものが積もって続成作用(岩石化)の結果つくられた岩石のことだ。我々が普段目にする岩石---例えば河原の石---は、ほとんどがこの2つの分類に含まれる。日本には「変成岩」も多いが、普段あまり目にすることはない。



標本は立派な木箱に12種類入っている。火成岩が6種類、堆積岩が6種類だ。火成岩は、

【火山岩】 流紋岩・安山岩・玄武岩

【深成岩】 花崗岩・閃緑岩・斑れい岩

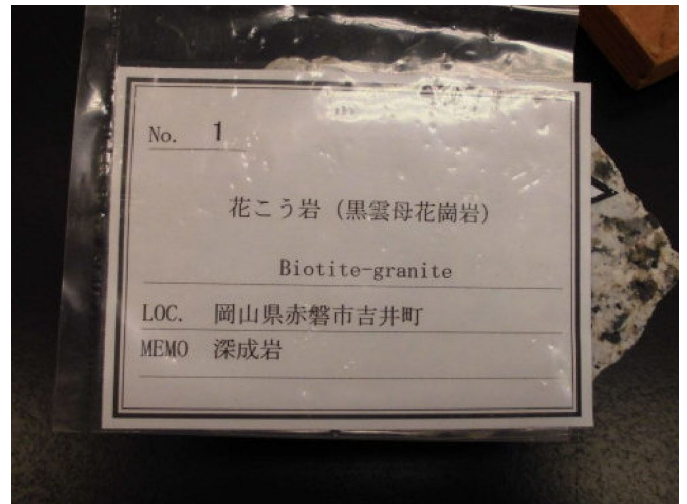
となっていて、冗談の火山岩と下段の深成岩が、岩石の成分や色味で対比できる種類を選んである。左ほど白っぽく、右ほど黒っぽい。右ほど塩基性マグマに由来し、有色鉱物が多く含まれるからだ。

一方堆積岩は、

礫岩・砂岩・泥岩

凝灰岩・石灰岩・チャート

となっている。上段は砕屑性の堆積岩の代表種で、左ほど粒子が粗くなる。下段は成因のちがう堆積岩を3種類選んでいる。多くの岩石の中から、12種類という限られた選択肢でのセットとしては、実によくできた標本箱と言えるだろう。



岩石・鉱物・化石標本などで重要なことは、「産地」がはっきりしていることだ。私はこの岩石標本の価値が高いことを、まず子どもたちに説明した。今回学習している6年生は、埼玉県嵐山町の「槻川(つきかわ)」の河原で石(岩石)を拾った経験がある。黒雲母片岩や石墨片岩、まれに紅れん片岩などの、美しい変成岩が多い河原だ。河原の石に全く価値がないわけではない。しかし河原の転石は「上流のどこからか運ばれた」という情報以外に、詳しい産地は不明である。

この岩石標本のセットには、1つずつラベルが添付されていて、産地が明記されている。植物標本のラベルとちがって、採集年月日はない。あまり重要ではないからだ。河原の石とはちがって、まちがいなく現地の露頭(地表に現れた地層の一部)から採集されたものという点が、標本の価値を高めているのである。