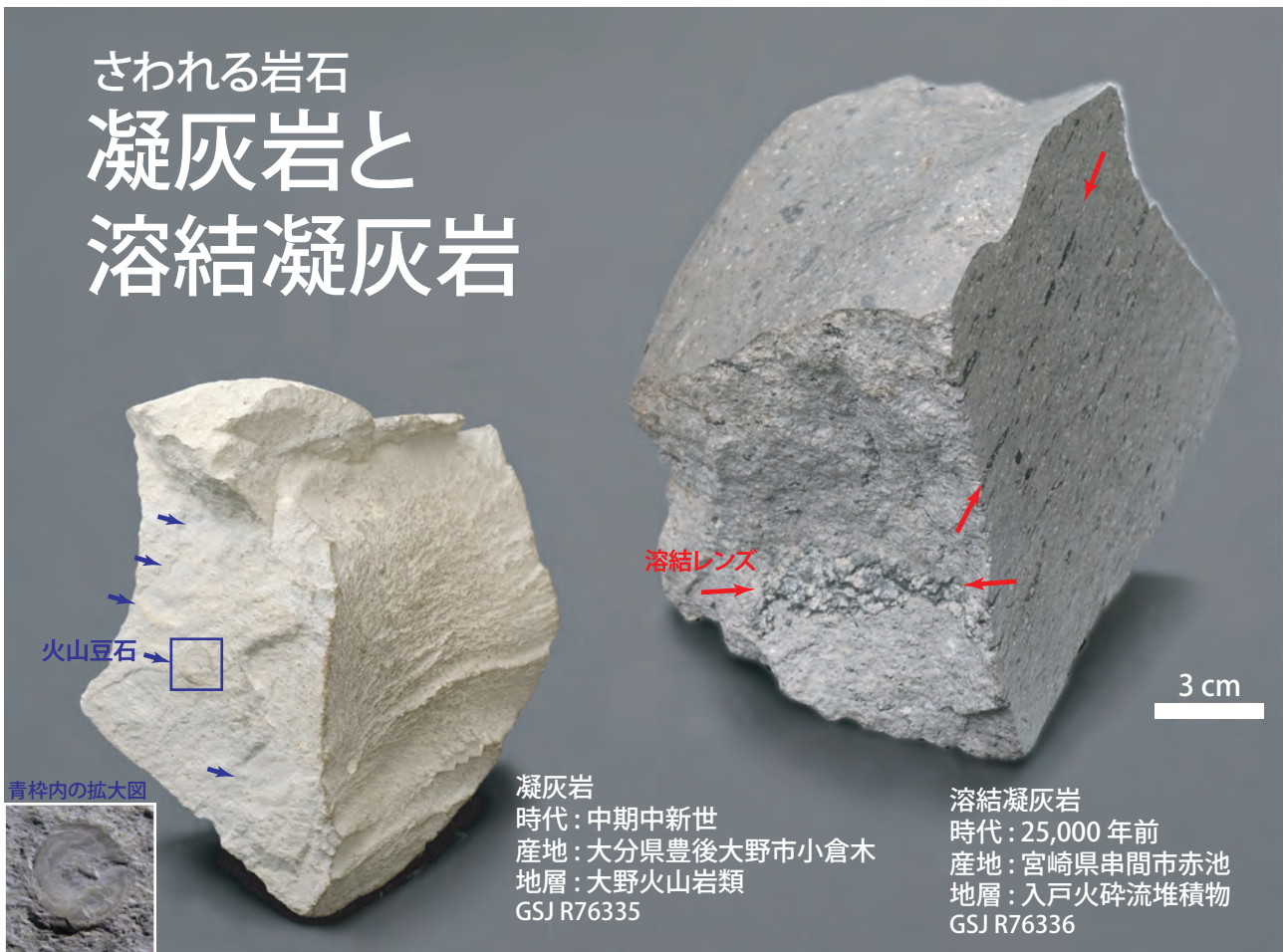


さわれる岩石 凝灰岩と 溶結凝灰岩



凝灰岩
時代：中期中新世
産地：大分県豊後大野市小倉木
地層：大野火山岩類
GSJ R76335

溶結凝灰岩
時代：25,000年前
産地：宮崎県串間市赤池
地層：入戸火砕流堆積物
GSJ R76336

ぎょうかいがん
凝灰岩とは、むつかしい漢字の岩石ですね。白っぽい小さな粒が固まった岩石で、さわってみるとザラザラしています。凝は固まる(参考：凝固)、灰は火山灰を意味していて、火山灰が固まった岩石を凝灰岩と呼びます。この凝灰岩はちょっと変わっていて、丸い球状の塊があります(青い矢印)。よく見ると同心円状で、一瞬、なにかの化石にも見えますが化石ではありません。これは火山豆石かたまりとって、火山灰が豆みたいに球状に集まってできたものです。火山灰は乾燥しているとサラサラしていますが、水分を含むとお互いくっついて塊になります。そのまま落ちてしまうとそれっきりですが、噴火の時には噴煙が上昇しているので、塊が何度も吹き上げられ、豆石は成長していきます。そのような水分が多い噴煙はどのようにできるのでしょうか。たまたま雨が降っていた、ということもあるかもしれませんが、海や湖(火口湖など)で噴火するとマグマの熱で水が蒸発して、水分の多い噴煙ができることもあります。

もうひとつの標本、溶結凝灰岩ようけつぎょうかいがんは、凝灰岩が溶結(熔結とも)したものです。まだ熱い状態の火山灰が一度に大量に降り積もると、自分の重さによって火山灰が伸びて、溶けてお互い結合して(溶結)、硬い岩石になります。溶けた証拠は、この標本に見えるレンズ状の、すこしピカピカした黒い模様(黒曜石、赤い矢印)です。これは軽石などがつぶれて溶結したもので、溶結レンズといい、当時の水平方向に並びます。溶結凝灰岩は溶結するくらい大きな噴火の証拠であると同時に、溶結の結果、硬くなったので、大きな崖や滝になり、奇岩として親しまれていることが多いです。この標本は入戸火砕流いとかせいりゅうという鹿児島湾の火山の噴火によるもので、関之尾の滝(宮崎県)や犬飼の滝(鹿児島県)といった名瀑が知られています。

(地質情報研究部門 辻野匠)