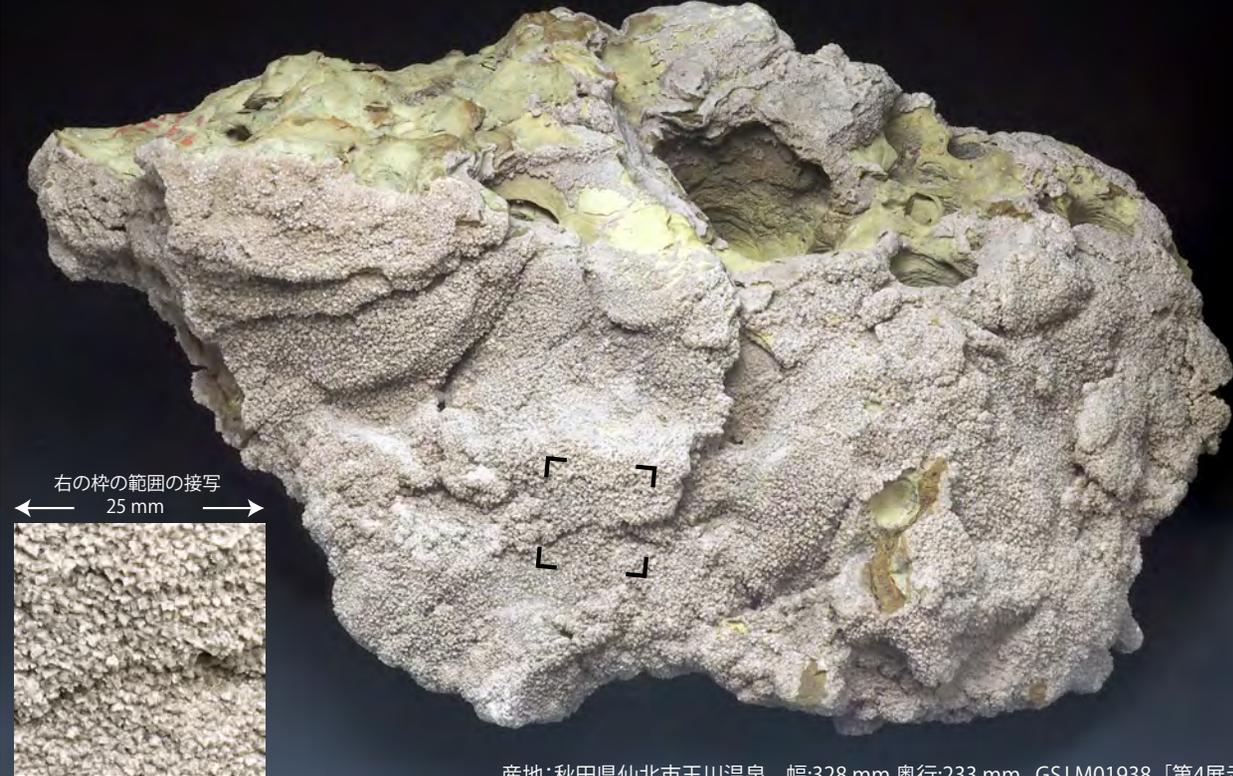


含鉛重晶石 (北投石)

Barite (Hokutolite) (Ba, Pb) SO₄



産地: 秋田県仙北市玉川温泉 幅: 328 mm 奥行: 233 mm GSJ M01938 [第4展示室]

Photo by M. Aoki

玉川温泉は、秋田焼山西麓の爆裂孔に源を発する高温泉です。塩酸-硫酸酸性熱水 (pH1.0程度) から重晶石が沈殿しつつあることで知られています。1906年に地質学者岡本要八郎によって、台湾の北投温泉から玉川産重晶石と酷似するものが発見され、1912年に鉱物学者神保小虎によって「北投石」と命名されました。玉川温泉の重晶石が実は「北投石」と同じものだったと分かったのは1921年のことです¹⁾。

「北投石」は、鉛を数~20%程度、ストロンチウム、ラジウムを微量に含む重晶石であり²⁾、放射能³⁾をもつこともあって新種の「北投石」とされましたが、現在の鉱物分類基準によれば重晶石の変種になります。玉川温泉の「北投石」は、特別天然記念物に指定された1952年以後は採取禁止となっています。

この標本は、くすんだ黄色の層の上に灰白色の層が覆う堆積構造を見せています。下層は、細粒で平行な葉理を示し、主成分として石黄(雄黄) orpiment As₂S₃を含みます。その葉理を切る円筒形の孔は、この層が水底で未固結だったときに上昇した二酸化炭素や硫化水素のバブルの痕跡です。灰白色の層は、重晶石のやや粗粒な菱形板状結晶の集合体で、緩傾斜のテラス状構造を見せます。この堆積構造は、噴気帯の凹地を埋めた石黄の層が地表に露出してマウンドを形成した後、その上に重晶石に飽和した強酸性の温泉水が流れたことを物語ります。

1) 林久人(1984) 玉川温泉の北投石. 日本の天然記念物, 講談社, p.144. 2) 南英一(1954) 玉川温泉の北投石について. 鉱物学雑誌, vol.2, p.1-23.
3) 微量のため展示ケース前では線量はバックグラウンドと同じです。実は、他の重晶石も初生的にはラジウムを含んでいたものもありましたが、地質学的時間を経てラジウムは消滅しています。つまり、北投石は生成して間もない重晶石の特徴をもっている、といえます。

(産業技術総合研究所名誉リサーチャー 青木正博)