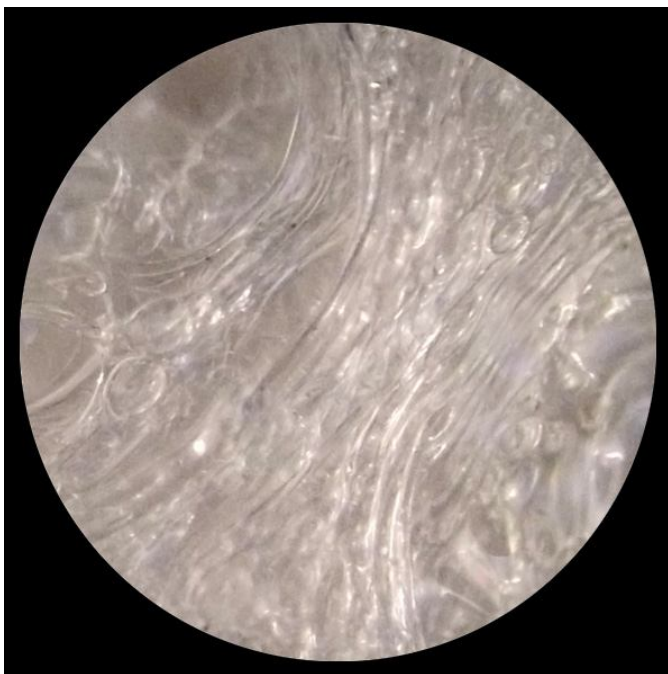


「黒曜石の探究 (11)」

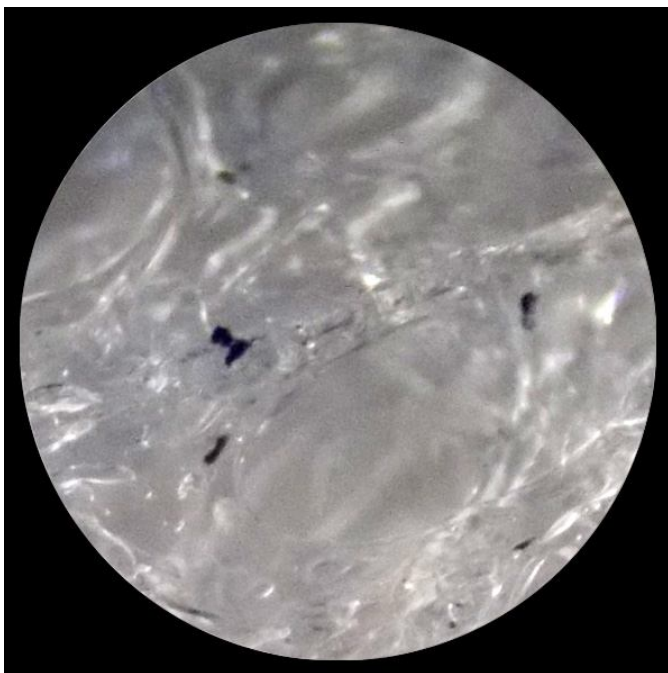
お茶の水女子大学附属小学校教諭

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



これは、実験でできたパーライトの気泡と気泡の間にある、流紋状の構造だ。パーライトを切断して観察した。割り箸で水あめをこね回した時に似ている。この「繊維状」の物体も、すべて火山ガラスである。パーライトには気泡と、こうした繊維状の構造以外には、目だったものは見えず、結晶構造も皆無だった。

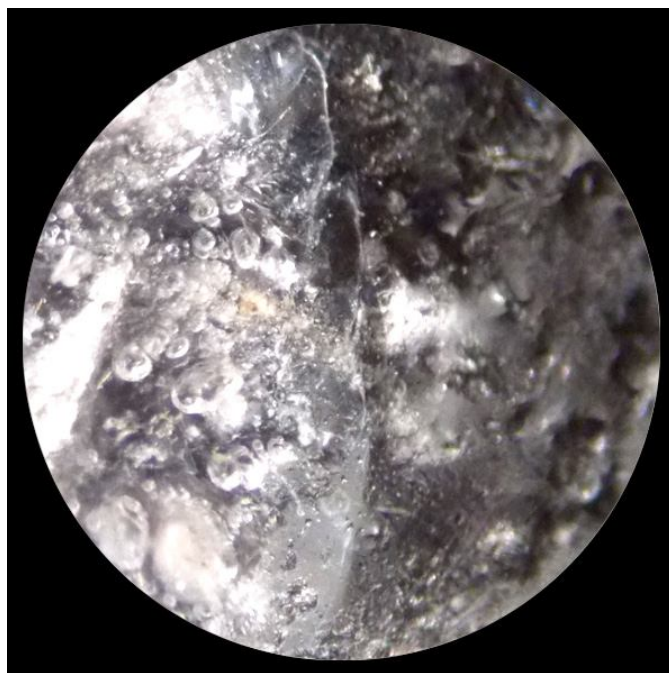


気泡と気泡の間の繊維状のガラスの中には、ところどころ、黒い粒が見られた。これは恐らく磁鉄鉱の結

晶である。もともと透明なガラスである黒曜石を、黒っぽく見せていた正体だろう。磁鉄鉱は発泡しないので、膨張したパーライト中にまばらに「ばらまかれて」、全体的には黒さを失ったのである。特に和田峠の黒曜石は、有色鉱物の包含が少なく、透明なものが多い。



実験中、熱し方が不十分だったり、粒の大きいものは、「半分黒曜石、半分パーライト」というものができる。ポップコーンの袋の中にも、時々こういう「不良品」が混ざっていて、歯にガリッと当たったりする。あれと同じである。この「白と黒」の境界線付近を、顕微鏡で観察すると、なかなか面白い。



これがその顕微鏡写真だ。視野の左半分がパーライト側、右半分が黒曜石側だ。パーライト側は、ちょうど「発泡を始めたところ」で、気泡(水蒸気の泡)が成長しないまま閉じこめられている。顕微鏡は「ものを拡大する」だけの道具ではない。「一瞬を観察する」道具でもある。これは、まさに「発泡の一瞬」をそのまま固定して残している、驚きの標本だ。