

「雷管石 (1)」

お茶の水女子大学附属小学校 田中 千尋

地球上には、さまざまな鉱物が存在する。マグマがつくるもの、沈殿がつくるもの、熱水がつくるもの、生物がつくるもの(例えば胆石)・・・そんな中でも、変わり者中の変わり者に、「雷管石(らいかんせき)」がある。何と、雷がつくる鉱物なのだ。



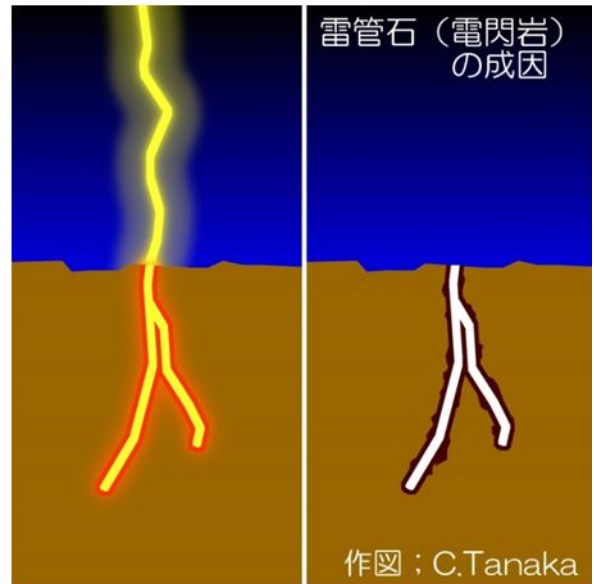
「落雷の一瞬」

この一瞬で新しい鉱物が形成されるというからオドロキである。(2015, -8 / 北軽井沢 / C. Tanaka)

電光(稲妻)の電圧はすさまじく、1億ボルトにも達するという。日本の雷では、積乱雲の威力(発達状況)から言って、その程度の電圧が限界で、雷管石の形成には至らない。しかし、海外では「スーパーセル」と呼ばれる、巨大な積乱雲が発生し、電光の電圧は、時に5~6億ボルトに達するという。

電光は、周囲の物質(空気や土壌)を瞬時に高温にする。空気(下層大気)の場合、高温になった気体が急膨張し、その衝撃波でゴロゴロ(雷鳴)が発生する。落雷した電光は、地面を這って放射状の焼け跡を残したり、そのまま土壌の中を進むこともある。6億ボルトともなると、地面を形成しているものが、通電径路の周囲の土壌は瞬時に融かされて、すぐあとに、ガラスのように凝固する。特に土壌がケイ砂質の場合に形成されやすい。こうして、非常に短時間でできた管状

の鉱物が、「雷管石」というわけだ。「雷の化石」とも呼ばれるが、全くその通りの成因である。



国内では稀で、強烈な積乱雲の発生する、アメリカ内陸部やアフリカで発見例が多い。私はその存在は知っていたが、実物を目にしたことがなかった。産出そのものが非常に稀で、発見されても、脆いので掘削・運搬が難しいのだ。ところが、最近ひよんなことから、雷管石のかけらをもらうことができた。確かに管になっていて、中に熔融・再結晶の様子がわかる。「管」らしく撮影するのが難しい。それが次の課題だ。



「雷管石(電閃岩)」 *fulgurite* 北アフリカ産