

「福岡ノ場軽石の実験(6)」

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

福岡ノ場の軽の軽石に含まれる、いわゆる「チョコチップ」(何かの黒い結晶)のうち、明らかに鉱物結晶でないものは、はどうやら黒曜石のようである。



写真は「チョコチップ」部分が、加熱によって発泡している様子である。周囲の母岩(軽石)よりも、より白く、温度が上昇していることがわかる。



加熱中は、当然「チョコチップ」だけでなく、軽石全体が過熱される。この実験で使ったバーナーでは、恐らく1200℃程度の温度は出せたと思われる。私は軽石(母岩)そのものが溶融することを少し期待していたが、いくら熱してもメルトダウンはしなかつた。写真は過熱を止めた直後、軽石自身の灼熱で、しばらく発光している様子である。



完全に冷えたあとの「チョコチップ」部分を観察すると、もとの黒い鉱物は、半透明の白い鉱物に変化していた。もとの「チョコチップ」は、間違いなく黒曜石と言えそうだ。



軽石本体から突出したような「チョコチップ」だけでなく、軽石内部に「埋め込まれた」ようなものもある。むしろそういう形態のものの方が多し。それも加熱してみた。



こちらも発泡し、軽石本体からはみ出すように膨張している。軽石本体にも何か所も亀裂が見られた。これは表面に出ていない黒曜石が発泡・膨張したため、軽石内部に圧力がかかったことが原因だろう。