

天照石の誕生

宮崎県北部より、大分県南部にかけて約1500万年前、世界一のカルデラといわれる阿蘇カルデラをはるかにしのぐ、東西120km南北25kmの巨大バイアスカルデラが誕生した。陥没の規模（深さ）は断層面のずれから推定して深いところで約500m程度とされており、リングダイクの東部の陥没のほうがより大きかったようである。

陥没した外側の楕円形に沿って鮮明な環状岩脈（リングダイク）が形成されている。これほどの鮮明なリングダイクは世界的にも珍しく、特異な地形を呈しているのである。中心部には大崩山、国見山、鬼の目山等がそびえ立っている。このコールドロン地形は大崩山等の火山活動の巨大さを長い時の経過にもさびることなく、今なお、大地の痕跡にとどめている。天照石はこの火山噴火のエネルギーによりその基本となる母岩が誕生したのである。いわゆる変成岩（ホルンフェルス）の誕生である。



また、このリングダイクの**ある特定の地域**では鉱物のサンプル鉱山と言われる程数多くの鉱物を見つけることができるのである。現在までに発見された鉱石は岩石も含めれば100種類以上にも及んでいる。

例えば 黄鉱石、錫石、黄銅鉱、閃亜鉛鉱、螢石、異極鉱、硫酸鉄、硫化鉄、ザクロ石珪灰石、ベテンベルグ輝石、ベスブ石、斧石、水晶、マンガン鉱、トルマリリン、エメリー鉱等であるが、特筆すべきはエメリー鉱の産出である。エメリー鉱の産出は日本で唯一この地のみである。アメリカのニューヨーク州、ギリシャのナクソス島、トルコ、ソ連などで産出されるが、世界的にも非常に珍しいものである。モース硬度が9であり、ダイヤモンドに次ぐ硬度を誇り、研磨剤や道路斜面のスリップ止めの材料として使用されている。

当社も5年ほど前エメリー鉱石の切削の依頼を受けダイヤモンドカッターにて加工をしたのであるが、約5分程オフカットマシーンを稼働させたところで、今までに聞いたことのないような異常音が出はじめ、まもなく主軸のベアリングが割れてしまい、切削をあきらめてしまったことがある。エメリー鉱の生成メカニズムはよくわかっていないがこの鉱石はスカルン鉱床であるとされ、熱水、熱気により生成されたものであろう。

しかしながら最近この地の鉱石サンプルの採集をしていた所、偶然にも隕石衝突の証拠となる鉱物を発見したのである。一般的に隕石衝突の証拠としては衝撃石英（一般的に緑色）ナノダイヤ、イリジウム、スーパイト衝撃岩等の存在が挙げられているが、この地にその証拠となる物質が存在したのである。隕石の衝突のエネルギーは巨大である。この地のホルンフェルス（天照石母岩）と隕石衝突のエネルギーにより不思議な鉱石、天照石が生成されたと思われるのである。

