

下関市の地表玄武岩から発見された炭素含有物

Carbon-bearing materials found in volcanic basalt on surface at Shimonoseki, Japan

三浦 保範 [1]

Yasunori Miura[1]

[1] 山口大・理・地球科学

[1] Earth Sci., Yamaguchi Univ

本研究の結果は、次のようにまとめられる。

1) 下関市の3カ所の金雲母には、炭素が様々に含まれる炭素含有物が含まれることが確認された。対比の3試料(海外大陸産)はそのような炭素はない。

2) 金雲母の特異な組織は、地下の石灰岩が分解した炭酸ガス流体反応によるナノ微粒子の不規則な配列組織形成されたものである。地下からの噴出は、炭酸ガス流体により、金雲母の割れ目に、天然でも実験でも炭素が多く付着していることから確認できる。

3) 下関市の試料にはカルシウムと炭素が存在するので炭素起源は炭酸塩方解石である。対比標準試料3種の金雲母には、炭素だけでなくカルシウムもない。したがって、局所的(地下)な炭酸塩鉱物(石灰岩など)が炭素の供給源である。

4) 下関市の金雲母は、地中の炭酸塩鉱物が上昇してくる溶岩に一部取り込まれて蒸発してできた炭酸ガス流体を、玄武岩の孔隙でほぼ同時にできた地表の金雲母の割れ目付近に不規則に付着した非常に特異的な生成物であると考えられる。