

CAS(Carbonate Associated Sulfate) の同位体比分析用標準試料の提案

Proposal of the standard sample for sulfur isotope analysis of carbonate-associated sulfate

鈴木 紀充 [1]; 丸岡 照幸 [2]

Toshimitsu Suzuki[1]; Teruyuki Maruoka[2]

[1] 筑波大・地球進化; [2] 筑波大・生命共存

[1] Earth Evolution, Univ. Tsukuba; [2] Univ. Tsukuba

海成の炭酸塩鉱物には、炭酸イオン (CO_3^{2-}) を構造的に置換した硫酸イオンが存在し、このような硫酸イオンは CAS(Carbonate Associated Sulfate) と呼ばれている。その硫黄同位体比は炭酸塩鉱物が形成された時の周囲の海水に含まれている硫酸イオンの硫黄同位体比と一致することが示されている (Burdett et al 1989, Kampschulte and Strauss 2004)。そこで近年炭酸塩岩を用いて地質時代における海水中の硫酸イオンの硫黄同位体比の復元が精力的に行われてきた。

CAS の抽出にはいくつかの方法が提案されている (例えば, Hurtgen et al 2000)。しかし、これらの研究では共通の試料を扱っているわけではなく、回収率を直接比較できるわけではない。そこで本研究では CAS の同位体比分析を行うための標準試料を提案し、これまでの実験方法を適応して CAS 回収率を比較・検討する。今回は CAS 同位体比分析用標準試料として GSJ 岩石標準試料である JLS-1(北海道義朗産石灰岩) を用いた。