

太陽系軽元素同位体存在度の推定_隕石学から隕石科学へ

Revisit of the solar isotopic abundances of O and H in the solar system

小嶋 稔 [1]

Minoru Ozima[1]

[1] 無所属

[1] NONE

隕石は現在太陽系元素・同位体存在度につき最も有力な情報源となっている。しかし、太陽系の起源と進化の理解に不可欠な太陽系酸素同位体組成や、宇宙の起源の理解の基本となる H/D は依然としてよく分かっていない。この問題の難点は揮発性元素 (H, N, O, 希ガス等) の太陽系元素組成・同位体存在度の推定が隕石にインプラントされた太陽風 (Solar Wind: SW) の分析からの間接的な推定に頼らざるを得ないという点にある。隕石から得られる一次データの集積 (隕石学) から、太陽系同位体存在度を推定し、さらにこれに基き科学として我々の目指す太陽系形成論 (隕石科学) に至るには、太陽と SW 間の元素・同位体分別機構の理解が不可欠である。本講演で我々は CAI の酸素同位体比や GENESIS の観測値それに我々のグループ (阿部・山田・小嶋; 山田他 本学会発表) による実験的、理論的な研究結果を中心に、太陽の平均値と SW の観測値の間の同位体比分別について、酸素の太陽系同位体組成を議論する。また時間が許されれば太陽系の H/D にも言及したい。