

地球科学輻合ゼミナール

(2014年度 後期 第3回)のご案内

同位体顕微鏡で探る宇宙の水、地球の水

伊藤 正一

京都大学 大学院 理学研究科 地質学鉱物学分野

この10月に同位体顕微鏡が京都大学に導入されました。同位体顕微鏡でどんなサイエンスを展開したいのか、京大で立ち上げようとしている水定量分析と水素同位体分析に関連した宇宙地球化学の研究例を紹介します。これまで人類が測定できた物質で最も太陽から遠方に存在する彗星の水氷は、大部分が重い水である事がわかっていました。一方、同じように遠方であると考えられているはやぶさ2のターゲット天体と同じ仲間と考えられている炭素質コンドライト隕石の水は、地球と同程度の重さの水であることがわかっています。不思議な事に、地球軌道の普通隕石や月のアポロ試料の結晶水や流体包有物の水は、彗星と比べて同じか桁違いに非常に重いことがわかってきました。以上の結果は、地球の水の起源にも関連しているのでしょうか？

10月22日(水) 午後4:30~午後6:00

場所: 理学研究科6号館 303号室