

# 地質現象に時間目盛を刻む

山形大学理学部

准教授

岩田尚能

IWATA Naoyoshi



専門分野

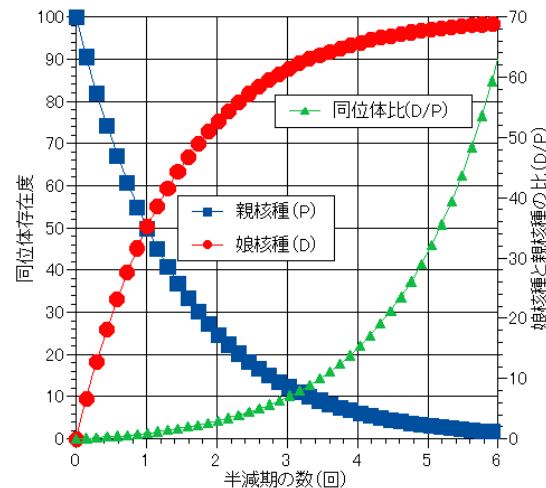
地球年代学

キーワード

放射年代測定, カリウム-アルゴン法, 同位体, 質量分析

## 研究紹介

図 放射性親核種は特有の半減期で放射起源娘核種へと壊変します。両者の比は時間とともに増加します(緑色の線)。親核種と娘核種の同位体比で経過した半減期の数がわかります。半減期の数と半減期の長さから年代値が得られます。



火山噴火や岩体形成などの地質現象がいつ起こったかを推定する方法の一つに、放射年代測定があります。放射性核種が一定の半減期で崩壊することを利用するこの方法で、私は火山や深成岩体の形成過程を調べています。

これまで、カリウム-アルゴン年代測定法とその発展形であるアルゴン-アルゴン法を用いて、岩石・鉱物の形成年代を明らかにしてきました。

地球の歴史を明らかにするためには、時間情報が不可欠です。より確からしく・精確な年代値を求めるために、努力しています。

## 相談・要望に応じられる分野

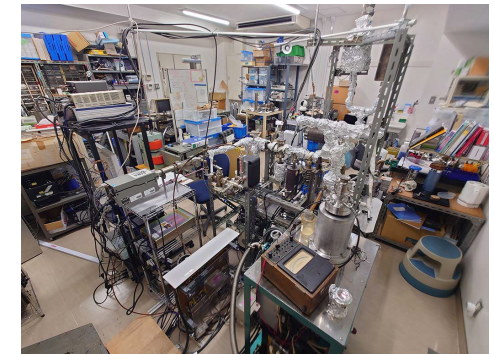
- ・技術相談:放射年代測定, 希ガス質量分析
- ・出張講義等:地学, 地球惑星科学

## 利用研究設備

カリウム-アルゴン年代測定では、カリウムの定量に蛍光光度計を、アルゴンの定量に希ガス質量分析計を使用します。研究室には、岩石から鉱物を分離する手段(磁力分離・重液分離など)と蛍光光度計、アルゴン同位体分析用の四重極型質量分析計があります。



蛍光光度計



Ar同位体分析用質量分析計と実験室

■ 連絡先 (E-mail) : iwata(^)sci.kj.yamagata-u.ac.jp ((^)->@)

■ HP: <https://researchmap.jp/read0053951/>