

火山岩の組織解析に基づく噴火推移過程の解明とその応用

地域資源マネジメント研究科 佐野 恭平

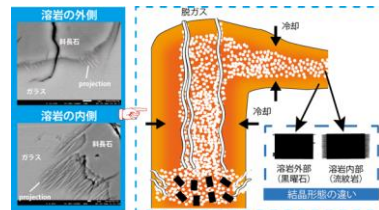


キーワード

火山噴火、組織解析、石材、産地同定、ジオパーク

研究概要

火山の噴火現象は、火口から噴煙を勢いよくあげるような爆発的噴火と、溶岩を流すような非爆発的噴火に大別されます。これらの噴火様式の多様性や変遷過程を理解するために、岩石組織の解析から火山の噴火プロセスを解明する研究を進めています。特に岩石に含まれる100 μm よりも小さな結晶に着目し、単位体積あたりの結晶数や形態、サイズ分布などから噴火プロセスを明らかにしてきました。また、岩石から噴火履歴に関する情報を得るために、電子線マイクロアナライザ(EPMA)、走査型電子顕微鏡(SEM)による分析に加え、近年は顕微赤外分光・顕微ラマン分光のような微小領域の分光法を用いた解析も進めています。



岩石組織の解析 [EPMA] 噴火現象の解明

研究の一例を示したイメージ図。岩石に含まれるガラスや結晶を詳しく調べ、そこから噴火現象を考察していく。

アピールポイント

火山学的な研究だけではなく、得られた成果を考古学分野(石材の産地同定)へ応用することや、ジオパークを通して成果を地域社会に還元する取り組みも進めています。

応用分野

石材産地の同定に関する研究、結晶形態の解析、ガラスの含水量測定