

研究機関：九州大学理学部 地球惑星科学科 無機生物圏地球化学研究分野

受入研究者：石橋 純一郎 准教授

研究分野：資源地球化学・海洋科学

研究概要

私たちの研究室では、熱水循環系における元素の挙動に興味を持ち、九州およびその南西方面における火山性の陸上温泉、鹿児島湾の浅海熱水活動域、沖縄トラフ海底熱水活動域における地球化学的研究を展開しています。熱水活動域から採取された水・ガス・堆積物・鉱石などを化学分析して、それぞれの間の元素のやりとりを明らかにする手法を取る研究が多くなっています。

キーワード：水・岩石反応、海底熱水鉱床、熱水鉱化作用、熱水変質反応

現在所属する学生の研究例

三好 陽子 (D1)：鹿児島湾若尊火口内堆積物中の熱水変質反応

大嶋 将吾 (M2)：トカラ列島の温泉化学と海底熱水活動の可能性

平尾 真吾 (M2)：鹿児島湾若尊火口海底熱水系における B を用いた熱水循環経路の解明

大野 辰晃 (M1)：阿蘇カルデラ内の温泉水と地下水の地球化学的研究

分析手法

1. 水試料の化学組成分析方法

ICP-AES, ICP-QMS, AAS, IC, 比色計など主成分は一通りできます。普通の微量元素もできるはずです。

2. 岩石、堆積物試料の鉱物組成、化学組成分析方法

XRD, EPMA, 光学顕微鏡 (下記参照)

コラボレーションの提案例

当研究分野には EPMA 分析を専門とされている技術職員の方がいらっしゃいます。粘土試料、チムニー片試料、懸濁物試料など扱いが難しい試料について、樹脂に埋め込んで薄片や研磨片をつくって固相の化学分析するといった技を習得することができるでしょう。

あと個人的には熱水スペシエーション計算に興味がある方と一緒に勉強する機会があれば、と思っています。

受入側の研究に関する文献、書籍

- Ishibashi et al. (2008) Marine shallow-water hydrothermal activity and mineralization at the Wakamiko crater in Kagoshima bay, south Kyushu, Japan. J. Volcano. Geotherm. Res., 173, 84-98, doi:10.1016/j.jvolgeores.2007.12.041.

- Suzuki et al. (2008) Diverse range of mineralization induced by phase separation of hydrothermal fluid: a case study of the Yonaguni IV hydrothermal field in the Okinawa Trough Backarc Basin. *Resour. Geol.*, 58, 267-288, doi: 10.1111/j.1751-3928.2008.00061.x.
- 石橋純一郎 (2003) 海底熱水活動と熱水鉱床の形成 「資源環境地質学」 地球史と環境汚染を読む」 pp. 109-114, 資源地質学会, 東京.

住所 : 812-8151 福岡市東区箱崎 6-10-1

連絡先 : 092-642-2664

研究者メールアドレス : ishi@geo.kyushu-u.ac.jp

研究室 HP アドレス : <http://coffee.geo.kyushu-u.ac.jp/>