研究テーマ アクセサリー鉱物の分析による地球惑星活動の解読

所属 学術研究部都市デザイン学系地球システム科学科

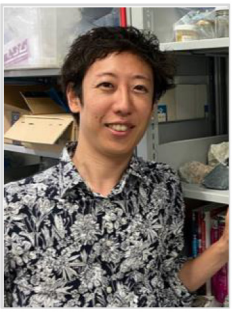
助教 沢田 輝
https://researchmap.jp/hsawada/

研究分野	鉱物学、岩石学、地球化学、地質学、資源学
キーワード	大陸地殻、マントル、マグマ、熱水、微量元素、年代測定、SEM、EPMA、ICPMS

研究室URL： http://www3.u-toyama.ac.jp/hsawada/index.html

研究の背景および目的

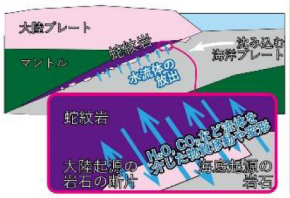
天然の鉱物・岩石の組織や化学組成の分析から
地球史を解読し、資源探査や防災にも貢献する

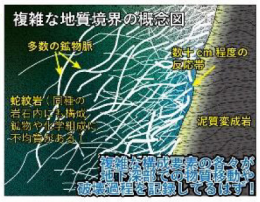


■主な研究内容













私達はアクセサリー鉱物(=岩石に微量・微小含まれる鉱物種)に対する物質学的な分析を中心にして地球史解読を目指して研究している。具体的には、ジルコニウムなどのレアメタルを主成分に持つ鉱物種を対象に、SEM-EDS、EPMA、XRF、LA-ICPMS、マイクロサーモメトリーなどを活用して化学組成、鉱物集合体の組織観察、ウラン鉛放射年代測定、微量成分分析などを行っている。
今後の研究として、特に岩体境界部分に注目して、プレート沈み込み帯や大陸地殻中の流体やマグマ溜まりの挙動の解読に挑戦していく予定である。

期待される効果・応用分野

私達の地球惑星科学研究は理学的な基礎科学である。直接的な応用分野への貢献として、資源探査や防災、あるいは気候変動抑制(ジオエンジニアリング)などがよく挙げられるが、そればかりではない。ケイ酸塩を主とする特殊な多成分系を、キロメートルスケールの大地の中のマイクロメートルスケールの粒子単位で取り扱う物質科学研究であるため、化学分析や解析のためのデータサイエンスなど研究手法の共通点に注目して、お互いに"思いがけない視点"の提供を通じて、多様な応用分野と共創できると期待している。

■共同研究・特許など

富山大学研究者プロファイルPure URL：
https://u-toyama.elsevierpure.com/ja/persons/hikaru-sawada/