

研究テーマ ● 岩石が教えてくれる地球惑星の過去と未来

理工学研究科（理学系）・地球科学プログラム 准教授 Hafiz Ur Rehman

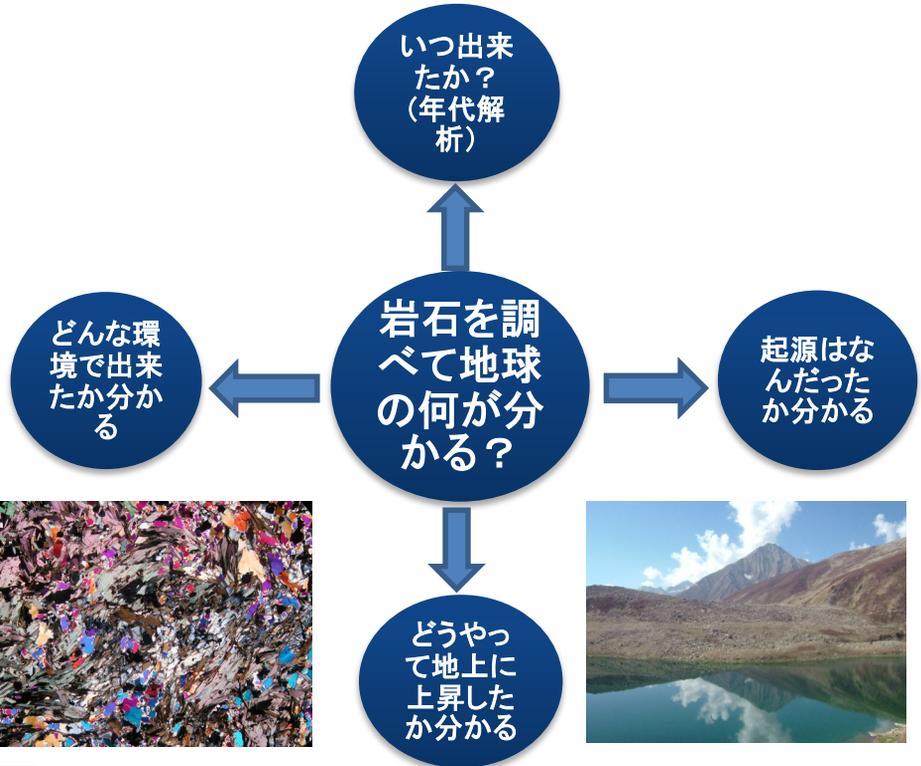
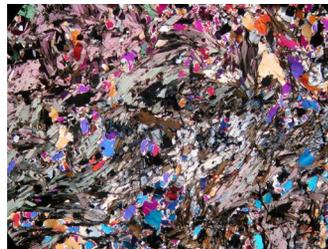
研究の背景および目的

人類が住む唯一の惑星「地球」。この惑星の地質や岩石には、46億年もの歴史がもたらした様々な変化が記録されています。惑星の起原や変化の過程等を理解するためには、地球内部に残っている変化のプロセスや地球上にある山々の構造、とくに岩石（鉱物）類に残っている物理・化学的な情報を取り出すことで、地球の過去を明らかにすることができます。さらにこうした地質学の情報を利用して、地球の未来を予測することも可能です。

おもな研究内容

私たちは北西ヒマラヤに産する超高压変成岩について研究を行っています。これは、もともと地球内部約100 kmの深さに存在した岩石が現在、地上海拔4000 mに広がっているもの。この岩石の物理的、および化学的分析を行うことで、地球の過去を調べることができます。

また、それらに残されている地殻変動等の情報を類似例として、未来の地球に起こりうる「大陸衝突等」の予測のために役立てることも可能です。



期待される効果・応用分野

地層の中の岩石（鉱物）の物理・化学的な解析等により、過去の気候変化や地層の動きがわかります。地球年代を人類年代のスケールで見るとはとても不可能ですが、まだ分からないことが多い、我々が住む惑星＝地球の過去が解明されていくことが大きな効果です。

また地球の内外で起こっている変化のプロセス等が示す情報を、過去の類似例によって分析する研究が進めば、さまざまな自然災害から人間および人間が住む場所を守ることも可能になるはずで

共同研究・特許などアピールポイント

●地質学を理解することにより、地球という惑星をより身近に理解できます。地球温暖化や地球環境のことを考えるうえでも、地球の過去が分かる地質学の知識が必要です。

コーディネーターから一言

地球の化学組成、岩石や土壌の化学変化等を扱う地球化学および岩石学に関する研究者・研究機関、地質学に興味を持つ一般の方との共同研究を希望。地球への理解を深める講演・授業（日本語・英語）も実施します。

研究分野	地質学、変成岩石学
キーワード	地球化学、野外調査、岩石学、超高压変成岩、ヒマラヤ、地球年代学