



岩石化学分析で探る 地球の進化，自然災害，そして人類史 ～特異な水の惑星「地球」の野外調査と最先端化学分析～

総合理工学部 教授 亀井 淳志

●**地球の形成と進化** 地球は水を有し，プレートが動く特異な星です。火山・地震の絶えない日本列島の様な変動帯は現在進行形の「大陸生産場」であり、一方、地球史46億年が詰まる南極大陸やインド大陸は「安定地塊」を成します。研究室では変動帯の岩石分析によって**大陸の形成システム**を、南極やインドの岩石分析によって**46億年の大陸進化**を研究しています。



南極：セール・ロンダーネ山地



花崗岩 土石流災害 (広島豪雨)

●**災害を化学分析** 日本列島には，地球温暖化により年々深刻化する土砂災害，プレート運動により永久に続く活断層型地震災害があります。研究室では，日本の土砂災害の中心である花崗岩の風化（マサ化）について化学的解析に基づく風化進行度の計測技術の開発や，活断層を構成する断層粘土の精密化学分析に基づく活動度解析をしています。

●**地球科学と考古学の文理融合** 旧石器～古墳時代にかけて，岩石や粘土は石器・土器・古墳石材など様々活用されました。これら考古資料を精密化学分析することで，その産地や移動経路（人の活動や社会構造）を解析できます。**神話の国「出雲」**を中心に，人文系考古学研究室とコラボし，**最先端装置を駆使した様々な挑戦的分析研究**を展開しています。



松江市：廻原1号墳



蛍光X線装置



レーザー ICP-MS



固体質量分析計

最先端的化学分析装置の例
総合理工学部 地球科学 分野