

野坂 俊夫 准教授 岩石学

海洋底の岩石と水の反応

海洋底は岩石圏と水圏の間の最大の境界層であり、岩石と水の化学反応が盛んに起きている場所です。この反応が、日本などで多発する海溝型地震や火山活動、あるいは海底下数千mの岩盤中での微生物の繁殖など、地球上の様々な現象に深く関わっていることが、最近の研究によってわかってきました。

しかし「地球最後のフロンティア」とも言われる海洋底には、今なお多くの謎が残されています。たとえば、水はどのくらい深くまで岩石圏の内部に浸透しているのか？ そしてその最前線ではどのような反応が起きているのか？ などという基本的な疑問は未解決のまま残されています。

そのような疑問に対する答えを求めて、深海掘削プロジェクトに参加したり、陸上に露出した太古の海洋地殻・マントル岩の調査を行ったりしています。

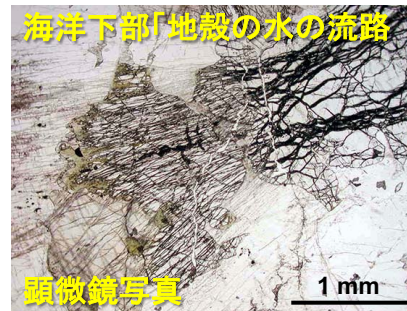
あなたも海洋底の謎に挑戦してみませんか？

詳しくは→ https://earth.desc.okayama-u.ac.jp/ja/research/staff_nozaka_02.html



← 全長210m、高さ130mの、日本が誇る世界最大の掘削船。海底下7000mのマントルに達する大深度掘削ができる。

古生代の海洋底にあった岩石が → 大陸の衝突に伴って隆起し、いまは大草原の中に露出している。



← 岩石と水の反応に伴う膨張によって細かな割れ目が生じ、これが新たな水の流路となって反応がさらに進行する。

硬い岩石も水と反応することで → 柔らかくなり、地下深部の断層運動によってゆっくりと流動変形する。

