

## 薄片についてー30ミクロンの世界ー

2024年1月1日に発生した能登半島大地震により、道路が土砂崩れにより寸断され、孤立した集落が数多くみられました。この土砂崩れのハザードマップを作成していれば被害は格段に抑えられていたと言われていています。

このハザードマップの作成には、現地での詳細な地質調査が必要であり、生成AIにはできないことです。

地質調査の一環として、地震により壊れやすい石(岩石)かどうかを確認しますが、その時、岩石を30ミクロン( $\mu\text{m}$ )まで薄くした薄片(thin section)を作製することになります。このような薄片例は、このホームページに掲載してありますが、カラフルな30ミクロンの世界です。

薄片を観察する時に使われる偏光顕微鏡は、学校の理科で使われる機器として用意されていない場合が多く、残念ながら実際に薄片を見る機会がほとんどありません。某学校の依頼で、薄片づくりを行ったことがありましたが、重い偏光顕微鏡を持参しました。

近年では、薄片に電子線を照射させて元素分析を行ったり、菊池線と呼ばれる回折パターンから鉱物の方位を決めたりするために電子顕微鏡も使われています。

薄片は、明治初期、お雇い外国人のナウマン(Naumann)らにより日本に伝えられたとされています。現在では、機器にセットすれば、自動で薄片を製作できるものもあります。しかし、硬さが異なる鉱物の集合体である岩石の厚さを均一にするためには、まだまだ人の手(熟練した技術者)が必要です。

私は鉱物学を学び、その鉱物を実際に観察してみたいと思い、授業の休みには野外へよく行きました。偶然、野外で知り合った国立科学博物館(科博)の方に鉱物の見方や薄片づくりを教えていただきました。その科博では鉱物に関するボランティア活動を行ったり、夏休みには子ども向けの薄片づくりを手伝ったりしました。さらに、大学では鉱物や薄片づくりを学生に教えました。

これは生成AIでは出来ないものです。今後は、このような薄片に興味を持ち、自然界についての知見が深まることを願っています。

林 政彦