

ひらめきときめきサイエンス

最新のデジタル地図技術を用いて地形と防災情報を分析しよう！

1. 活動時期 2025年8月9日

高校1年 城臺 樹

2. 活動の概要

GIS(位置情報を含むさまざまなデータをコンピュータ上で重ね合わせ、分析・視覚化する技術)とは何かを具体的に学び、実際に自分たちも能登半島の衛星写真を分析しながら震災の被害の激しいエリアや被害の規模を調べるというチームワークや、実際に使われているGISアプリを用いたより詳しい分析、アプリ機能の体験、3DプリンターやVRでの地形表現を通してどのように技術が活用されているのか、自然災害を研究する雰囲気を感じ取ることができる。

3. 感想

入試問題でよく見る、過去の地図と現在の地図を用いて変化を確認し、その背景となる事柄を述べるという問題は、このような事を元に作られたのかと考えた。おやつを食べながら大学生や大学院生に質問など、交流することができる時間があり、日頃の生活や勉強で力を入れたこと、何を研究しているかを知ることができた。今回初めて知ったが、不動産やチェーン店の出店、災害分析など、実際に感じることはないが、地図を重ねることで「生きたデータ」になるGISという技術に驚いた。また、災害での活用のされ方も体験することができたため、地理技術に興味を惹かれる内容だった。個人的に、AR(拡張現実)を用いた地形のモデル化は、簡単に地形の形状や様子をカメラの中に映し出すことができるため、フィヨルドなど世界各地の地形に触れることができるようになるのではないかと感じた。3Dプリンターでの地形のプリントでは、富士山や柏の葉キャンパスの中を丸ごとプリントした模型を見、3Dプリンターを使って作成したりすることができ、楽しめる内容だった。

4. 今後参加する生徒に向けたアドバイス

身近なあらゆる目的に活用されている技術のシステムを知ることとはとてもためになり、大学生や大学院生の方々も親切に扱い方を教えてくれるため、地理に興味のある人はもちろん、特にまだ進路を決める前の段階の人や、研究室の様子を見たり大学の人と話がしたいという人、そうでないひとでも、非常に有意義な学びの時間を過ごすことができ、参加してみる価値があると思います。

