

理科

6年生 | 「土地のつくりと変化」

探れ！熊本地震で何が起きたのか？

1. はじめに

平成28年4月、2度の大きな地震が熊本を襲いました。「土地のつくりと変化」の学習では、自らの地域を題材として学びを進め、防災についての意識を高めていくことが求められています。そこで、熊本地震を題材とし、時間的・空間的な見方を働かせて考察を深めていく実践をご紹介します。

子どもたちは地震の被害を実際に受けています。その際に配慮した点としては、次のようなことがあります。

- ① 建物の損害については扱わない
- ② 実際の地層観察を軸に学習を進める
- ③ 学級通信を通じて保護者へ学習内容を伝える

2. 露頭の観察から見いだした問題を自ら追究！

まずは、地層の広がりや重なり的大小さを感じられる露頭を観察することから始めました。ここでは、実際の地層のスケールの大きさを感じられる露頭を選びました。遠くから見たり、近づいたりすることを通して、自分たちで追究する問題を見いだすようにしました。



▲大きさを感じられる露頭の観察

共通の問題を次の3つに設定し、グループ毎に追究の方法を委ね、教師は必要なものや方法を適宜サポートしていくようにしました。

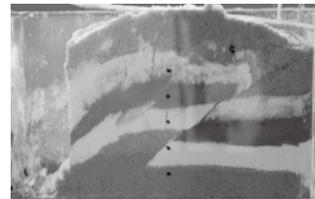
- ① 地層はどのようにしてできたのか
- ② 地層には、どんなものが含まれているのか
- ③ 地層に縦に入る線は、なぜできるのか

これらの追究をしていく中で、③の断層について調べている子どもたちが、「熊本地震で何が起きたのか」という新たな問いをもち、熊本地震を引き起こした断層を観察に出かけました。

3. 地層のずれと地震が起きたのはどちらが先か？

断層観察後、時間的・空間的な見方を働かせるために、「地層のずれと地震の発生はどちらが先か」という子どもの悩みを問題として取り上げました。

これまで自分たちが行ってきた実験に加え、米ぬかや小麦粉、ココアパウダーを地層に見立てたモデルに、横から力を加えて断層を自らつくり出し、プレートの働きによって大地に力が加わり、断層がずれ動くことで地震が発生することなど、考察を深めていきました。



◀米ぬかや小麦粉、ココアパウダーを使った断層モデル実験

4. 自分たちにできることを提案！

自分たちなりに熊本地震について考察をした子どもたちは、自分たちにできる防災対策をポスターにまとめ、提案を行いました。

自らの経験を加え、避難経路の確保や、家族の集合場所を決めておくことなどが提案されました。その際、今回の学習を含め、これまでにわかっている断層の場所を重ね合わせ、避難経路を見直す姿が見られました。この学習を通じて子どもたちは、自ら体験した地震を科学的に考察していくことで、より防災についての意識を高めていきました。