

どうして地震は起こるのか？

大宮小学校 4年 辻林 愛海

【1. 動機】

今年の1月には石川県で、8月には宮崎県で地震があった。

私の住んでいる地域でも、近いうちに南海トラフ地震がくると言われており、
どうして地震が起こるのか疑問に思ったので調べてみることにした。

地球の表面は、いくつかのプレートに分かれており、このプレートは常に動いている。

陸のプレートに海のプレートが潜り込むように動いているため、
プレートとプレートの間に歪が発生し、耐えきれなくなると地震が発生する。

【2. 方法】

調べただけでは、よく分からないので、模型を作成し、実験することにした。

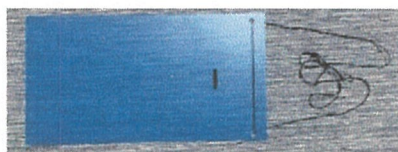
①PPシートを用いて、陸プレートと海プレートを作成する。

②海プレートには、穴を2つ開け、ひもを通して引っ張れるようにする。

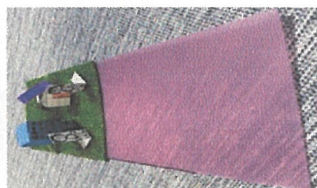
また、歪を再現するために、防音テープを貼っておく。

③陸プレートには、粘土などを用い陸を再現し、工作用紙で作成した家や人を配置する。

④模型を組み合わせ、海プレートをひばって地震を再現する。



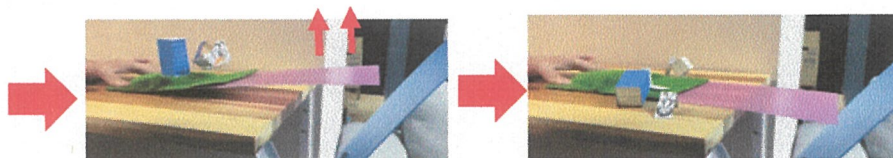
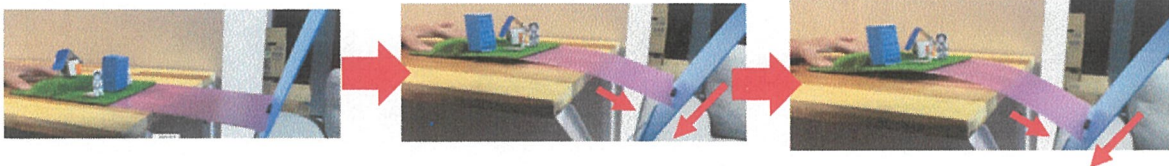
海プレート



陸プレート



【3. 結果】



海プレートに引っ張られ徐々に陸プレートが歪む。

歪が取れると、家や人が跳ね上がり倒れてしまった。

【4. 考察】

模型でも大きな衝撃があったので、本当に地震が来たら家や建物が壊れてしまうと思った。地震が起こったときにどのように行動するのか家族で話し合っておくことも必要だと感じた。

【5. 発展】

本当に地震が起きたときについて、ハザードマップを用いて家族で話し合った。

ハザードマップによると、南海トラフ地震が起こると

- ・津波の心配もしなければいけないことがわかった。
- ・南海トラフ地震が起きた場合、住んでいる地域の震度予測は、震度6弱である。
- ・震度6弱は、人が立っていることが困難になる程度の揺れを発生させ、固定していない家具の大半が移動するほど強力な揺れとされている。
- ・南海トラフ地震では、岸和田市は地震発生後約93分で最大4.4mの津波が到達すると想定されている。
- ・自宅は0.3～2.0mの津波がくる可能性がある。



自宅周囲の避難場所について確認し、自宅にいる場合は、まず大宮小学校に向かって速やかに避難することにした。

学校にいるときは、先生の指示に従い避難すること。

その後、落ち着いてから海から一番遠い叔母宅に集合とした。

【6. 参考にしたもの】

岸和田市総合防災マップ

