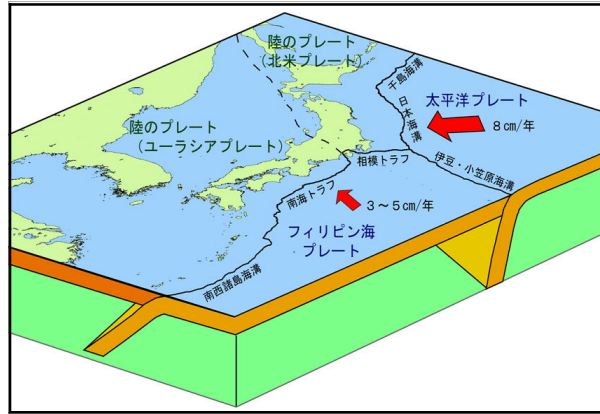


プレート運動のモデル実験 ~3種類のプレート境界を理解しよう~

◎ 日本付近のプレート運動については、火山活動や地震と関連して学んでいる。このため収束境界(沈み込み帯)については理解がしやすい。

しかし、日本付近には見られない発散境界(海嶺、地溝帯)やすれ違う境界(トランスフォーム断層)についてはイメージしにくいことがある。

ここでは簡単なモデルを作成し、その動きを再現することで、それぞれのプレート境界の違いや生じる地殻変動などについて理解しよう。

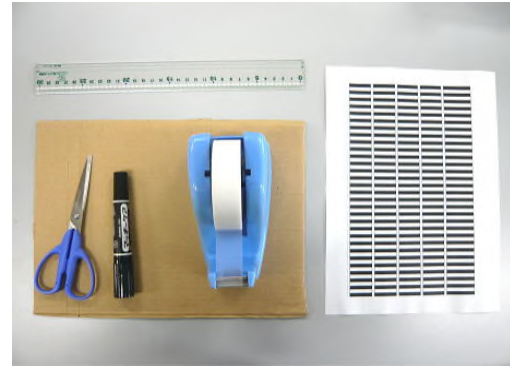


日本付近のプレートとその運動(気象庁HPより)

☆ 実習準備など

◎ 材料… 縞模様を印刷した紙、紙(ボール紙等)、地図など

◎ 器具… カッター、ハサミ、定規、セロハンテープ、マジックペンなど

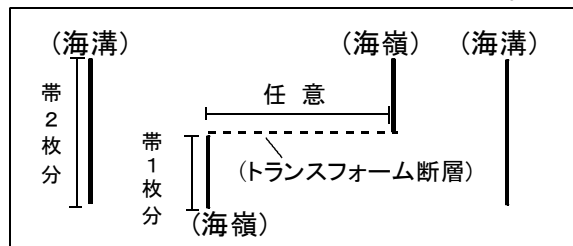


☆ 実習方法

1 ハサミやカッターを使い、縞模様を描いた紙を带状に切り取る。带状になった紙を印刷面を内側にして一方の端をセロハンテープで貼り付ける。これを2組作る。



2 厚紙に下図のように作図をする。太線部分にカッターで切り込みを入れる。
※ 切り込みの幅は約 1mm 程度にする。



年 組 番 氏名

3 帯の貼り付けた部分を海嶺の部分に、もう一方の端を海溝の部分に入れる。
※ 海嶺の部分を深く入れる。

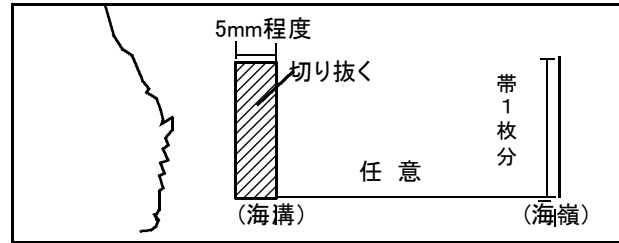


4 海溝部分から下に出た部分の紙を、2枚一緒に両側に引き、海嶺の部分、海溝の部分、トランスフォーム断層部分それぞれの動きを観察する。



◎ トランスフォーム断層ではプレート
どうしが

5 別の厚紙に下図のように作図し、カッターなどで切り込みを入れる。



6 海嶺部分から上に出した帯を海溝部分から下に入れ、それを引いてプレートの動きを確認する。



※ 海溝部分に紙をはり、プレートに引き込まれるようにする。プレート上の任意の場所に海山の印を付ける。

◎ 海溝ではプレートが沈み込むとき、陸側プレートとすれ、が発生する。



☆ 考察

1 それぞれのプレート境界で発生する地震の震源の深さを考えなさい。

- ・海嶺
- ・海溝
- ・トランスフォーム断層

2 火山ができやすいのはどのプレート境界か。また、その特徴を考えなさい。