

地震発生の仕組み

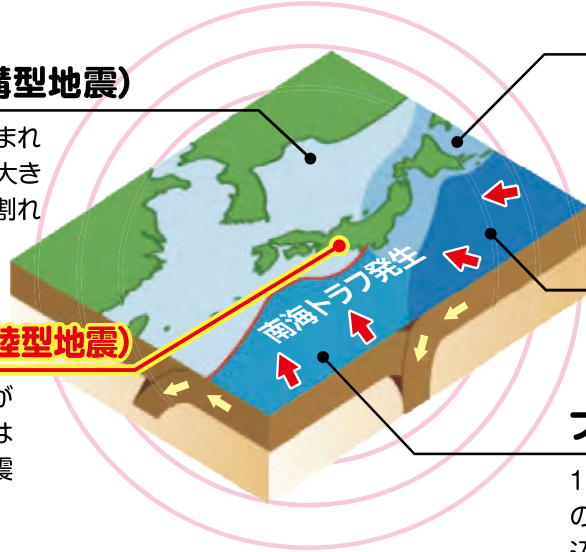
日本列島は太平洋プレート、北米プレート、ユーラシアプレート、フィリピン海プレートがぶつかり合う世界でも珍しい場所に位置しています。プレートは年間数cmの速度で赤い矢印のほうへ進みます。フィリピン海プレートがユーラシアプレートへ潜り込んで海底の溝状の地形(トラフ)が形成されました。

ユーラシアプレート(海溝型地震)

フィリピン海プレートに引きずり込まれひずみが蓄積される。ひずみ量が大きくなると耐えられなくなり、岩盤が割れ跳ね上がることによって海溝型地震が発生する。

岐阜県内の主な活断層(内陸型地震)

内陸型地震を発生させる可能性がある断層で主な活断層については岐阜県内の主な活断層と海溝地震(裏面)を参照。



北アメリカプレート(海溝型地震)

太平洋プレートに引きずり込まれ、ひずみが蓄積される。反発力により、プレートがはね上がったことにより東北地方太平洋沖地震が起こったと考えられている。

太平洋プレート(海溝型地震)

1年あたり8cm程度の速度で日本列島の方向へ潜り込み陸側のプレートの下に沈み込む。

フィリピン海プレート(海溝型地震)

1年あたり数cmの速度でユーラシアプレートの方向へ潜り込み陸側のプレートを引きずり込む。海溝型地震の発生要因とされる。

海溝型地震

海溝型地震はプレートの境界部で発生する地震です。2011年の東日本大震災や1923年の関東大震災などは海溝型地震による災害です。

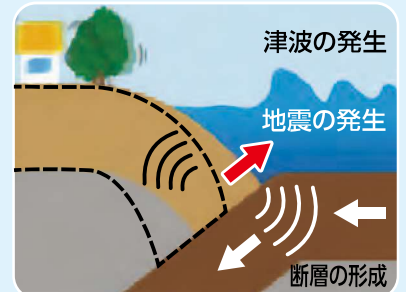
海溝型地震発生のしくみ



①海側のプレートが年数cmの割合で陸側のプレートの方へ移動し、その下へ潜りこみます。



②陸側のプレートの先端部が引きずり込まれ、ひずみが蓄積します。



③ひずみはその限界に達したとき陸側のプレートが跳ね上がり、地震が発生します。その際、津波が発生する場合があります。

内陸型地震

地下の岩盤に、押し合う力や引っ張り合う力が加わることで、ひずみのエネルギーが蓄積され、それが限界に達したときに、ある断面層を境に地盤がずれ動き、地震が発生します。

内陸型地震発生のしくみ

←引っ張り合う力
→押し合う力

