

地震のメカニズムなど

地震発生のしくみ

日本列島の周辺には4つのプレート（板状の堅い地殻）があり、年に数センチの速度で一定の方向に動いています。プレート同士の運動により、プレートの境界や周辺で生じる「ひずみ」が地震を引き起こす原因です。日本では主に海洋型と活断層型の2種類の地震が起きています。

マグニチュードとは？

マグニチュード（以下Mと表記）は、地震の規模を表す単位です。関東大震災はM7.9、阪神・淡路大震災はM7.3でした。Mが0.2大きくなると地震のエネルギー規模は約2倍に、またMが1大きくなると約32倍になります。

震度とは？

震度は地震の際の各地点の揺れの大きさを表します。ある地点が実際にどう揺れるかは、地震のエネルギー規模だけではなく、震源からその地点までの距離、地盤条件等に左右されます。

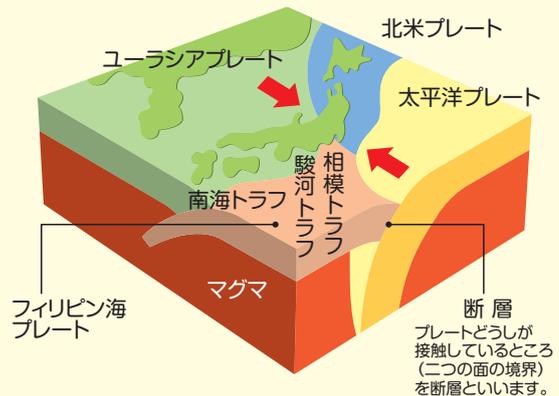
海洋型地震

海洋側のプレートの潜り込みにより大陸側のプレートが引きずり込まれ、境界にひずみがたまり、限界に達すると元に戻ろうとしてはね上がり、地震が発生します。



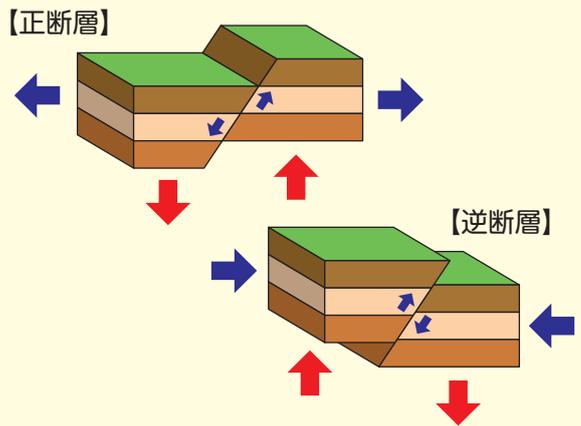
日本周辺のプレートの状況

プレート同士が接触しているところ（二つの面の境界）を断層といいます。



活断層型地震

陸地の地殻もプレートの運動によりいたるところで「ひずみ」が生じています。このひずみを解消するため、過去の地震により生じた断層（活断層）を震源として地震が発生します。



マグニチュードと震度の関係

マグニチュードと震度の関係は、電球の明るさと机の明るさとの関係に例えられます。同じ電球からの光でも、机がどの位置にあるかで、机の上の明るさは異なります。このように、マグニチュードが同じ地震であっても、震源が遠ければ震度は小さく、震源が近ければ震度は大きくなります。また、地盤の質の違いによっても、震度の大きさは左右されます。



震度 (届く光の強さ)