

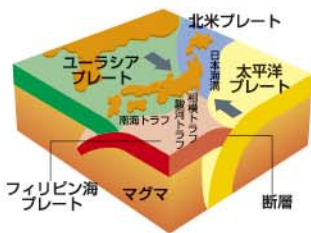
地震のメカニズム

日本列島の周辺には4つのプレート(板状の硬い岩盤)があり、それぞれが別の方向に年に数センチの速度で動いています。プレートどうしの運動により、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。日本では主に海溝型と活断層型の2種類の地震が起こっています。

地震発生のしくみ

■ 日本周辺のプレートの状況

異なるプレートが接しているところ(二つの面の境界)を断層といいます。



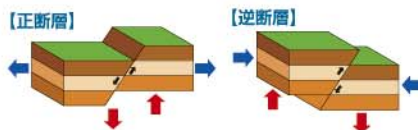
■ 海溝型地震

海洋側のプレートの沈み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たりはね上がり、地震が発生します。



■ 活断層型地震

陸地の岩盤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

■ 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。

■ 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、電球の明るさと届く光の強さとの関係に例えられます。同じ電球からの光でも、どの位置にいるかで明るさは異なるように、マグニチュードが同じ地震でも、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。



■ 震度と揺れ等の状況(概要)

<p>0</p> <p>【震度0】 人は揺れを感じない。</p>	<p>1</p> <p>【震度1】 屋内で静かにしている人の中には、揺れをわずかに感じる人がいる。</p>	<p>2</p> <p>【震度2】 屋内で静かにしている人の大半が、揺れを感じる。</p>	<p>3</p> <p>【震度3】 屋内にいる人のほとんどが、揺れを感じる。</p>
<p>4</p> <p>【震度4】 ●ほとんどの人が驚く。 ●電灯などのつり下げ物は大きく揺れる。 ●座りの悪い置物が、倒れることがある。</p>	<p>5弱</p> <p>【震度5弱】 ●大半の人が、恐怖を覚え、物に付きまわりたいと感じる。 ●棚にある食器類や本が落ちることがある。 ●固定していない家具が移動することがあり、不安定なものは倒れることがある。</p>	<p>5強</p> <p>【震度5強】 ●物につかまらないうち歩くことが難しい。 ●棚にある食器類や本で落ちるものが増える。 ●固定していない家具が倒れることがある。 ●補強されていないブロック塀が崩れることがある。</p>	<p>6弱</p> <p>【震度6弱】 ●立っていることが困難になる。 ●固定していない家具の大半が移動し、倒れるものもある。ドアが開かなくなることがある。 ●壁のタイルや窓ガラスが破損、落下することがある。 ●耐震性の低い木造建物は、瓦が落下したり、建物が傾いたりすることがある。倒れるものもある。</p>
<p>6強</p> <p>【震度6強】 ●はわないと動くことができない。飛ばされることもある。 ●固定していない家具のほとんどが移動し、倒れるものが増える。 ●耐震性の低い木造建物は、傾くものが増える。 ●大きな地割れが生じたり、大規模な地すべりや山体の崩壊が発生することがある。</p>	<p>7</p> <p>【震度7】 ●耐震性の低い木造建物は、傾くものや、倒れるものがさらに多くなる。 ●耐震性の高い木造建物でも、まれに傾くことがある。 ●耐震性の低い鉄筋コンクリート造の建物では、倒れるものが増える。</p>		