

地震が発生するしくみ

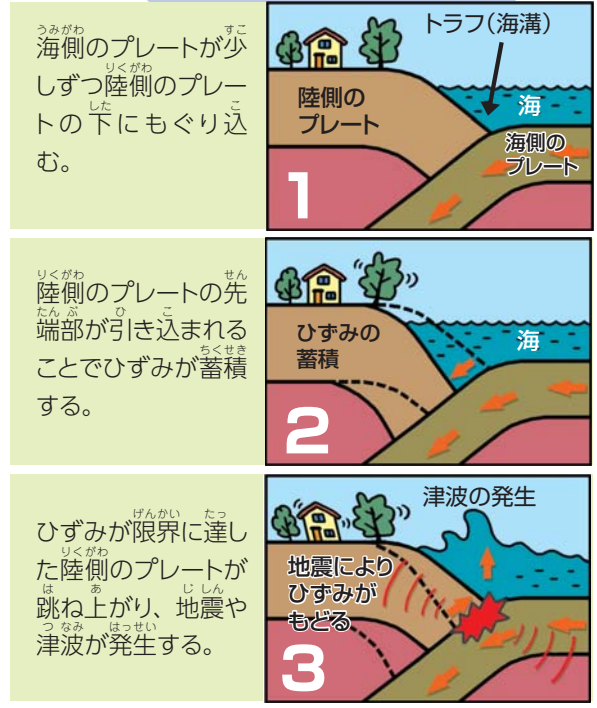
海溝型地震発生メカニズム

海溝型の地震

日本列島が乗っている大陸側のプレートに、海洋側のプレートが毎年数 cm もぐり込んでいます。そのときに大陸側のプレートが引きずり込まれ、プレート同士の境目にひずみが蓄積されます。それが限界に達したときに、もとに戻ろうと急激に動き地震が発生します。平成 23 年 (2011 年) 3 月 11 日の東日本大震災は、プレートの境界域における海溝型地震でした。

活断層による地震

プレートに蓄積されたひずみのエネルギーが、プレートの内部で破壊を引き起こし、断層が動き地震が発生します。平成 7 年 (1995 年) の阪神・淡路大震災は、プレートの内部における内陸型地震でした。日本には、過去 200 万年のうち何度か活動し、今後も活動すると考えられている断層 (これを活断層という) が約 2,000 か所あります。



地震の揺れと被害想定

(気象庁震度階級表より作成)

震度 0 人は揺れを感じない。		震度 5 弱 大半の人が恐怖を覚え、物につかまりたいと感じる。	
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。		震度 5 強 物につかまらなさと歩くことが難しい。	
震度 2 屋内で静かにしている人の多くが、揺れを感じる。		震度 6 弱 壁のタイルや窓ガラスが壊れ、ドアが開かなくなることがある。	
震度 3 屋内にいる人のほとんどが揺れを感じる。		震度 6 強 固定していない家具のほとんどが移動し、倒れるものが多くなる。	
震度 4 電灯などのつり下げものは大きく揺れる。		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。	

マグニチュードと震度の違い

地震のエネルギーの大きさをマグニチュード、各地域での地震の揺れの大きさを震度といいます。東日本大震災では地震の規模を示すマグニチュードは 9.0 を記録しました。この地震により、宮城県栗原市で震度 7 を観測。岩手、宮城、福島、茨城の 4 県を中心に、東北から関東にかけた広範囲で震度 6 弱以上の揺れに見舞われました。



地震・津波

火災

風水害・土砂災害

都市型災害

日ごろからの備え

地域防災

防災マップ