

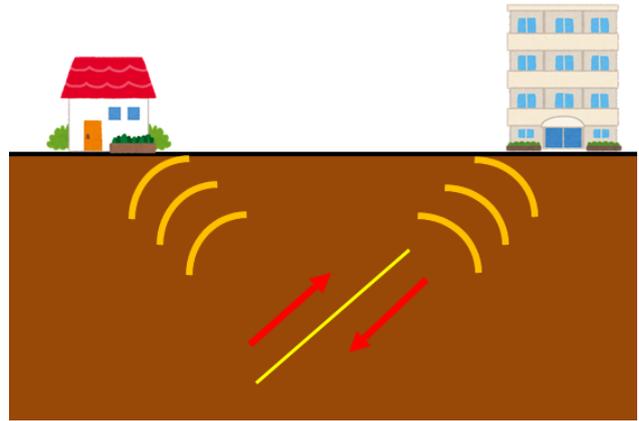
震度とマグニチュード

地震のニュースを見ていると、「〇〇地方で**震度**4の地震がありました」や「地震の規模を示す**マグニチュード**は6.2」といった表現が使われていますね。「震度」も「マグニチュード」も地震に関する“大きさ”を示しています。それでは何が違うのでしょうか。

○地震ってどんな現象？

地震は、地面の下や海の下で、「岩盤」という大きな岩石の板がずれ動くことで発生します。

この時のエネルギーが皆さんのお家や学校がある地表まで届いたとき、ぐらぐらと揺れることで「地震だ!」と気が付きます。



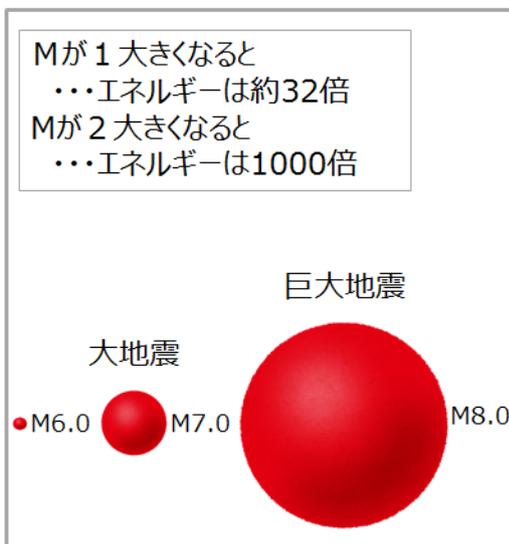
○「震度」と「マグニチュード」の違い

地震が発生したときの岩盤のずれについて、ずれ動いた範囲の広さや、ずれの量の大きさから、その地震がどれくらい大きい地震なのかを示すのが「**マグニチュード**」、地表まで届いた揺れについて、揺れを感じた場所での揺れの大きさを示すのが「**震度**」です。

地震が発生した場所から遠くなるほど、揺れは小さくなっていきます。このため、1つの地震について「マグニチュード」は1つですが、「震度」は場所によって違ってきます。

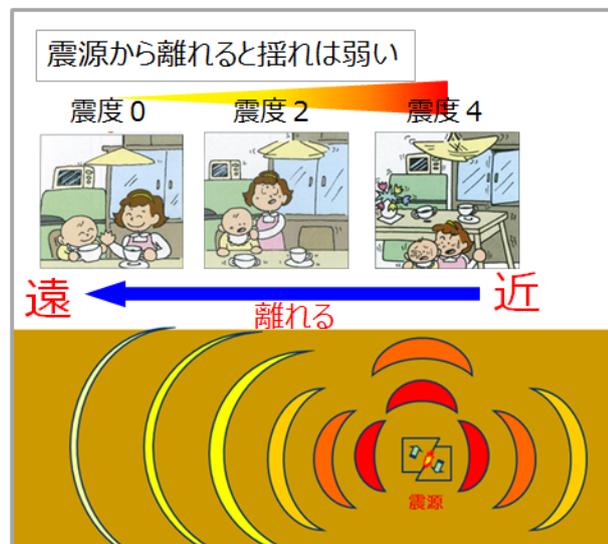
マグニチュード (M)

地震の規模をあらわす



震度

場所ごとの揺れの強さをあらわす



震度とマグニチュード

○震度は0～7の10段階

震度は揺れの大きさによって「震度0」から「震度7」まで10段階に分かれています。0～7だと8段階のように感じますが、震度5と震度6は「弱」と「強」に分かれています。



震度と揺れ等の状況(概要)



0

【震度0】
人は揺れを感じない。

1

【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。

2

【震度2】
屋内で静かにしている人の大半が、揺れを感じる。

3

【震度3】
屋内にいる人のほとんどが、揺れを感じる。

4

【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。

6弱

【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。



耐震性が高い



耐震性が低い

5弱

【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。
- 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。

6強

【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、傾くものや、倒れるものが増える。
- 大きな地割れが生じたり、大規模な地すべりや山体の前壊が発生することがある。



耐震性が高い



耐震性が低い

5強

【震度5強】

- 物につかまらないと歩くことが難しい。
- 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。

7

【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増える。
- 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。



耐震性が高い



耐震性が低い