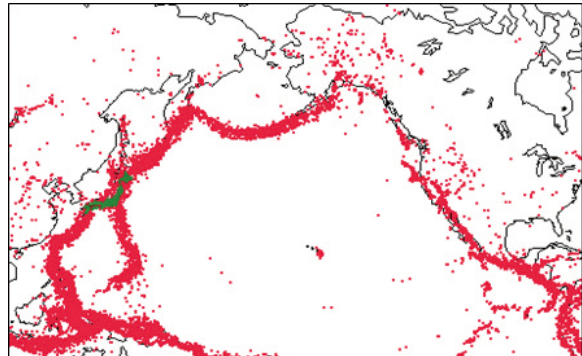


じしん 地震のメカニズムを知ろう

1 地震の多い国「日本」

日本は地震の多い国です。右の地図の赤い点は、地震が発生した場所を表しています。

この図を見て、他のどの地域で地震が多いか、調べてみましょう。



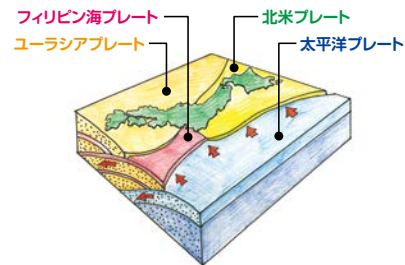
世界の地震発生分布

2 地震が起きるわけ

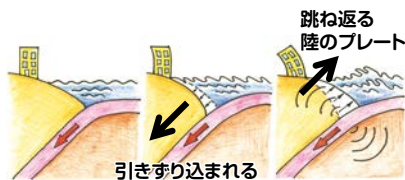
日本の周りには、四つのプレートがあります。プレートとは、何枚もの岩盤で作られており、それぞれのプレートが1年間で数cmずつ動いています。右下の図のように海のプレートにおされて下に引きずり込まれた陸のプレートが跳ね返そうとするとときに地震が起きます。

また、プレートが動いて大きな力が加わると、大地がずれます。そのずれを「断層」と言います。この断層のずれ動きによっても地震が起こります。このような断層を「活断層」と言い、日本各地にあります。仙台周辺では「長町-利府断層」が見つかっています。

※参考『仙台の自然』P38～39「地震の正体」



日本付近の4つのプレート



プレート境界で発生する地震のしくみ



断層の図

3 震度とゆれなどの状況

震度はある地点における地震のゆれの強さを表します。気象庁はゆれの強さに応じて震度階級を作っています。下の表は、その目安です。いざというときのために確かめておきましょう。

気象庁「震度とゆれ等の状況」より

震度	状況	震度	状況
0	・人はゆれを感じない。	5弱	・大半の人が、きょうふを覚え、物につかまると感じる。 ・たな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、不安定なものはたおれることがある。
1	・屋内で静かにしている人の中には、ゆれをわずかに感じる人がいる。	5強	・物につかまらなさと歩くことが難しい。 ・たな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たおれることがある。
2	・屋内で静かにしている人の大半が、ゆれを感じる。	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、たおれるものもある。ドアが開かなくなることがある。
3	・屋内にいる人のほとんどが、ゆれを感じる。	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、たおれるものが増える。
4	・ほとんどの人がおどろく。 ・電灯などのつり下げ物は大きくゆれる。 ・すわりの悪い置物が、たおれることがある。	7	

？ 考えよう

○震度7のゆれの状況を考えてみましょう。(上のらんを書いてみましょう。)

マグニチュードとは？

地震が発生したときに、「マグニチュード」という言葉をよく耳にします。「震度」が地震のゆれの強さを表すのに対して、「マグニチュード(記号はM)」は地震の規模の大きさを表します。マグニチュードが大きいほど、大きなゆれを感じるはんいが広がります。つまり、マグニチュードが大きい地震が起こると、震源が遠くても震度が大きくなるのです。