



地震と津波について知って考えよう!



陸前高田の防災庁舎跡 2013.7

ぜったいにわすれてはいけない日、もうすぐ7年目の3月11日です。2011年3月11日東日本大震災(ひがしにほんだいしんさい)がおこりました。東北(とうほく)では、地震のあとにしじられないほどのひろいはんいで、大きくたかい津波(つなみ)がおそいました。

もう1つは、1.17。23年前も予想(よそう)すらしなかった阪神淡路大震災(はんしんあわじだいしんさい)、わたしは前日に「うごいたとしても山崎断層(やまさきだんそう)だから神戸(こうべ)はたいしたことない」と話(はな)していました。でもとんでもない大きな地震(じしん)がおこってしまい、この時(とき)はじめてしまったのが「活断層(かつだんそう)」というものでした。そして、7年前の東日本大震災では、「想定外(そうていがい たぶんこうなるだろうをこえた)」ばかりでした。地震(じしん)や津波(つなみ)を想定(さうてい)することじたいが間違(まちが)いだとかんじさせられました。それに、福島原発建屋爆発(ふくしまげんぱつたてやばくはつ)も、どこかで日本の技術(ぎじゅつ)をしんしていたので、あれは建屋(たてや)だけで、まさか炉心溶融(ろしんようゆう)になることは、わたしの中では「想定外(そうていがい)」のできごとでした。



奇跡の一本松 2013.7

地震(じしん)

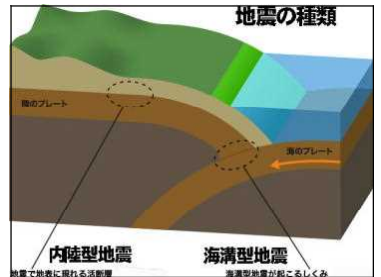
知(し)って行動(こうどう)するために

1 なぜ起(お)きるのか

地球(ちきゅう)の表面(ひょうめん)をおおっているみかんの皮(かわ)のような「プレート」とよばれる岩盤(がんばん)が原因(げんいん)。プレートは10数個(すうこ)にわかれていて、べつべつにゆっくりと動(うご)いています。だから、ぶつかり合(あ)ったりもぐりこんだりして、プレートがぶつかる強(つよ)い力(ちから)にたえきれずに元(もと)にもどろうと大きくはね上がったたり、割(わ)れたりします。これが地震(じしん)のゆれを引(ひ)きおこし地面(じめん)の波(なみ)となって地表(ちひょう)にとどきます。これが地震(じしん)とよばれている原因(げんいん)なのです。日本(にっぽん)が地震(じしん)大国(たいこく)といわれるのは、運悪(うんわる)く4つのプレート(プレート)のぶつかり合うさかために日本(にっぽん)があるからなのです。

2 地震(じしん)の種類(しゅるい)

大きく2つのタイプにわけることができます。東日本大震災(とうにっぽんおほいしんさい)のような大きな津波(つなみ)をおこすようなプレート(プレート)のぶつかりあい(あ)いが海(うみ)の下(した)で発生(はっせい)する「海溝型地震(かいこうがたじしん)」と、阪神淡路大震災(はんしんあわじだいしんさい)のような大きなゆれをおこすプレート(プレート)内の断層(だんそう)が陸地(りくち)の真下(ました)でずれること(こと)でおこる「内陸型地震(ないりくがたじしん)」です。



震度と揺れ等の状況(概要)

0	【震度0】 ほとんど揺れが感じられない。	1	【震度1】 揺れが感じられる。机や棚のものが少し揺れる。	2	【震度2】 揺れが感じられる。机や棚のものが揺れる。	3	【震度3】 揺れが感じられる。机や棚のものが大きく揺れる。
4	【震度4】 揺れが感じられる。机や棚のものが大きく揺れる。壁の紙がはがれることがある。	5弱	【震度5弱】 揺れが感じられる。机や棚のものが大きく揺れる。壁の紙がはがれることがある。	5強	【震度5強】 揺れが感じられる。机や棚のものが大きく揺れる。壁の紙がはがれることがある。	6弱	【震度6弱】 揺れが感じられる。机や棚のものが大きく揺れる。壁の紙がはがれることがある。
6強	【震度6強】 揺れが感じられる。机や棚のものが大きく揺れる。壁の紙がはがれることがある。	7	【震度7】 揺れが感じられる。机や棚のものが大きく揺れる。壁の紙がはがれることがある。				

3 震度とマグニチュード(地震のときによく聞く2つの数字)

「震度(しんど)」は、その場所(ばしょ)でのゆれ方の大きさを10段階(だんかい)であらわす。阪神淡路大震災は、震度7.6で、東日本大震災ではそれより小さく震度7でした。

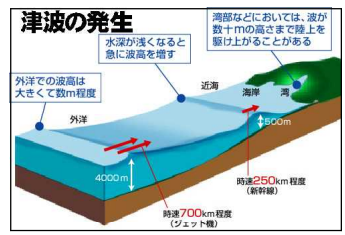
「マグニチュード」は、地震エネルギーの規模(きぼ)をあらわす。Mの値(あたひ)が1大きくなるとエネルギーは、やく32ばいになります。阪神淡路大震災がM7.3、東日本大震災ではM9.0なので、阪神淡路大震災のやく900ばいのエネルギーで、ひがい地域(ちいき)もたいへんひろかったのです。

4 活断層(かつだんそう)とは？(阪神淡路大震災のげんいん)

地表(ちひょう)にある断層(だんそう)とみとめられる地面(じめん)のようすのうち、さいきんやく170~200万年(まんねん)のあいだに動(うご)いたことがあり、これからも動きそうなものを活断層といいます。

5 津波(つなみ)とは？(東日本大震災のひがいのげんいん)

海のそこで大きな地震(じしん)がおこると、海のそこがもち上がったたり下がったりして、その動きが海の水をつたわり海面(かいめん)が上下してしまい、大きな波(なみ)となつたつたわっていくことを津波といいます。津波のつたわるはやはさは、おきの方では700km/h以上のはやさで、陸地(りくち)にちかづくとも100km/hほどになり、うしろからくる波が前の津波においつき、津波の高さが高くなつてしまい、なんと40mをこえる津波だった！



阪神淡路大震災 1995年1月17日5時46分に発生

ふかさやく16kmを震源(しんげん)とする右よこずれの逆断層(ぎやくだんそう)が50kmにもわたつて動いた大地震(だいじしん)でした。明石で11人がなくなり、しんど7のゆれのために、6,437人もひがいにいました。わたしの家も右上のしゃしんのようになり、右しゃしんの石段(いしだん)はじしんでずれています。わたしは2年前の21年目1.17のいれいさいに行つてきました。わすれてはいけない日です。



東日本大震災 2011年3月11日14時46分発生、その後津波で大きな被害

三陸沖(さんりくおき)を震源(しんげん)にM9.0大地震(だいじしん)がおこり、南北やく500kmの広いはんいでずれ、断層(だんそう)は50m以上もずれました。やく18,500人も大きな被害者(ひがいしゃ)をもたらしたのは想定(そうてい)をはるかにこえる津波です。震災後2年目と3年目に海岸(かいがん)ぞいを見てまわり、3かいだての陸前高田防災庁舎(りくぜんたかたぼうさいちやうしゃ)を下から見上げたわたしには、「津波があそこまでくる」とはとてもそうぞうできませんでした。じっさいには津波は、高いところでは40m(こうしゃ4かいの2ばいいじやう)にもなつたそうです。大川小学校前では悲劇(ひげき)の大きさをかんじ、防災教育(ぼうさいきやういく)のたいせつさをつつかんじ、子どもたちにつたえなくてははいけないとつよくかんじました。

