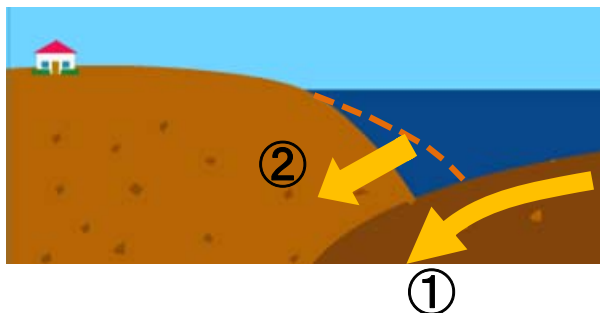


説明

プレート境界^{きょうかい}の地震

地球のプレートがぶつかりあっているところ(境界^{きょうかい})では、一方のプレートが地球の内部にもぐりこみます(①)。その時、もう一方のプレートの端も引きこもうとします(②)。これが進むと、引きこまれたプレートは元に戻ろうとはねあがります(③)。このとき地震が occurs。

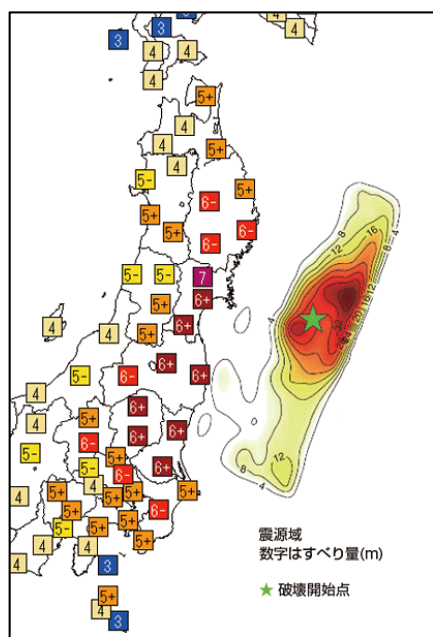


このタイプの地震の発生間隔は地震の規模にもよりますが、数十年～100年程度。東日本大震災は1000年に一度の大地震と言われている。



説明

東北地方太平洋沖地震はプレート境界^{きょうかい}の地震



平成23年におこった東北地方太平洋沖地震も、プレート境界^{きょうかい}の地震でしたが、南北約500kmの広い範囲^{はんい}(震源域^{しんげんいき})で、最大約30mも陸側のプレートがはねあがりました。

注)資料中の赤字や赤○は教師用の回答や補足。配布用では削除。

説明

活断層の地震

地表に近いところにも、プレートの動く力が加わっている
 ので、地震がおきて動いてずれたあと(断層といいますが)
 がたくさんあります。特に地震がおきやすい断層のことを
 活断層といっています。



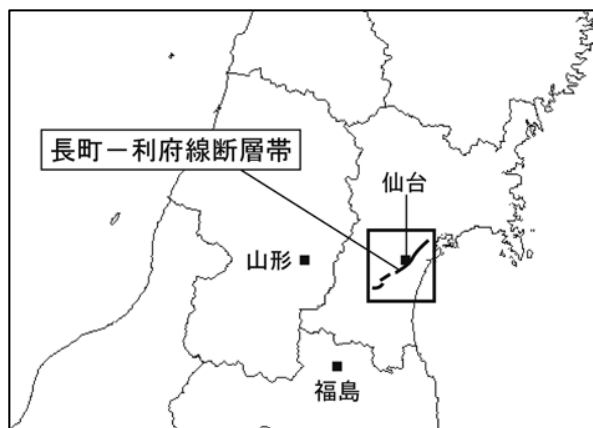
平成7年(1995年)兵庫県南部地震
 (阪神淡路大震災)の野島断層

陸地の活断層は、私たちが
 生活している地面の下の浅い
 ところにあるため、地震が発生
 するとゆれが大きく、被害につ
 ながりやすい特徴があります。

ひとつの活断層による大地震の発生間隔は1000年～
 数万年と非常に長い。大地震が起こると大きな被害と
 なることがある。被害が小さくなるように家具の固定な
 ど地震への備えをするようにしたい。

説明

私たちの町の近くの活断層は



出典:「主要活断層帯の長期評価」
 (地震調査研究推進本部)

たとえば、仙台市とその周辺
 には、長町-利府断層帯が
 あります。平均的な活動間隔
 は3千年程度で、もし動くとマ
 グニユード7.0～7.5程度の地
 震になるといわれています。

個別の活断層については、政府の地震研究推進本部
http://www.jishin.go.jp/regional_seismicity/rs_katsudanso/
 を参照。

1 プレート^{きょうかい}境界の地震

図に地震がおきるまでの順番を入れましょう。

- ① プレートがもう一方のプレートの下にもぐりこむ
- ② もう一方のプレートの端がひきこまれる
- ③ もう一方のプレートが元にもどろうとはね上がって地震がおきる



2 活断層^{かつだんそう}の地震

活断層^{かつだんそう}とは、どんな断層^{だんそう}のことでしょうか。

- ① 特に地震がおきやすい断層
- ② 地面の上に見えている断層
- ③ 地震はもうおこらない断層

活断層は、約170～200万年前以降に活動し、今後も活動しそうな断層。
説明の写真では、野島断層が露出しているが、堆積物に覆われて、まだ発見されていない活断層もある。



日本には、2千ヶ所以上の活断層があるといわれていますが、まだ発見されていない活断層もあり、はっきりした数はわかりません。