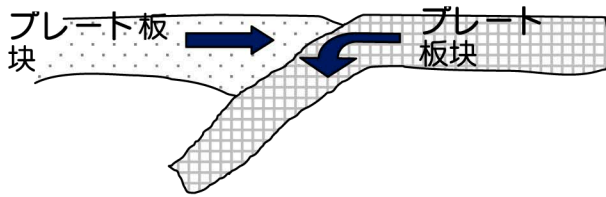


小知识

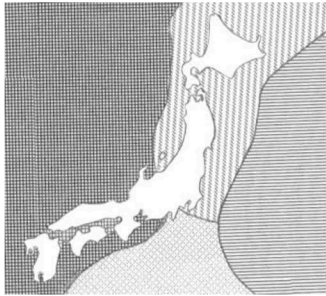
～地震产生的机制与地震预测～



日本是世界上屈指可数的地震多发国家，这是为什么呢？这与日本列岛周围的板块不无关系。所谓板块，是指覆盖于地球表面、厚度大致为100公里的岩盘。整个地球的表面，正是被大约10~20个交错、重叠方式各不相同的岩盘所覆盖着。而其中的四个板块，恰恰错综复杂地交错于日本列岛周围及其海底。而这四个板块又不间断地朝着各自不同的方向移动，日本列岛也因此不断地被它们挤压、拉扯。久而久之，这种无法用肉眼看到的巨大力量，致使日本列岛及其附近海底的板块内部及其交界处，产生了翘曲。

当这种翘曲超过了板块本身所能承受的极限时，为了调节其结构，板块便会反弹，于是引发地震。

(图 板块1 板块2 板块3 板块4)



在日本发生的地震，可以分为海沟型地震、直下型地震及火山性地震等。海沟型地震是海底板块为了调整产生于其交界处附近的翘曲而发生的，它有时会伴随海啸。大家还记忆犹新、发生于2011年3月11日的东日本大地震，便属于这一类型的地震；直下型地震是位于日本列岛地下的板块，为了调整其内部翘曲而发生的。这类地震由于震源比较浅，因此即使地震规模不算大，也会因为都市下部发生直下而带来巨大的灾害。发生于1995年1月17日的阪神・淡路大地震，以及发生于2008年5月12日的四川大地震，便属于这一类型的地震；火山性地震是火山周围地底的岩浆因移动而致使板块结构遭到破坏，从而引发地震。发生于1914年1月12日的樱岛地震及发生于2000年7月1日的新岛・神津岛・三宅岛近海地震，便属于这一类型的地震。

发生地震时，我们常常会听到“烈度”和“震级（用‘M’表示）”这两个单词。“震级”是衡量地震大小的尺度；而“烈度”则是衡量各地因地震而产生的摇晃程度。比如，所公布的东日本大地震震级为里氏9.0（M9.0）级，同时公布的各地烈度，宫城县栗原市为7，东京都台东区等地为5弱，大阪府大阪市北区等地为3，福冈县福冈市中央区等地为1。

豆知識

～地震のメカニズムと予知～

日本は世界の中でも地震が多い国ですが、

どうしてなのでしょう。それは、日本列島周辺のプレートに関係があります。プレートとは地球を覆う厚さが100km位の岩盤のことで、約10~20のプレートが様々に重なり合いながら地球の表面を覆っています。そして、そのうちの4つのプレートが日本列島と周辺の海の下に複雑に重なり合っています。それぞれのプレートは異なる方向に絶えず動いていて、互いに日本列島を押したり、引いたりし続けています。このような目に見えない力が長い年月をかけ、日本列島や周辺の海の下で、プレートの内部や境界付近に歪みを生じさせています。この歪みが大きくなり限界に達したとき、歪みを調整しようとする力が働いて地震が発生します。

日本で起こる地震には、海溝型地震、直下型地震、火山性地震などがあります。海溝型地震は海中のプレート境界付近での歪みの調整によって起こり、津波を伴うことがあります。記憶にも新しい2011年3月11日の東日本大震災はこのタイプの地震でした。直下型地震は日本列島地下のプレート内部での歪みの調整によって起こります。震源が浅いので地震の規模が小さくても都市の直下で起こると大きな被害をもたらすことがあります。1995年1月17日の阪神・淡路大震災や2008年5月12日の四川大震災はこのタイプの地震でした。火山性地震は火山周辺地下でのマグマの移動によってプレートが破壊され地震が発生するものです。1914年1月12日の桜島地震や2000年7月1日の新島・神津島・三宅島近海地震はこのタイプの地震でした。

地震のとき、「震度」と「マグニチュード（『M』と表示されます）」という2つの言葉を聞きますが、「マグニチュード」は地震の大きさを表す尺度で、「震度」は地震による各地点の揺れの

近来，我们常常会听到“地震预测”这一说法，事实上，要凭借现在的科技水平来对地震进行预测，几乎是不可能的。阪神・淡路大地震发生后，日本成立了地震调查委员会，并对外公布了“地震发生概率”。只是，这一概率是根据板块交界位置及以往地震次数等数据得出的，它是预测一定时间内地震发生的可能性具有百分之几，而不是对地震发生的日时及地点所做出的精准预测。

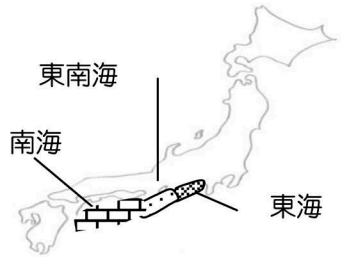
另外，东海地区过去每隔 90~200 年，就会发生一次大地震，然而，大地震已近 150 年没有发生了，因此可以认为，这一地区附近板块交界处的翘曲已经达到了极限。所以，为了能够提前预知大地震，日本政府唯一针对这一地区实施观测，以图捕捉到大地震发生前在板块交界处所发生的缓慢滑坡，即所谓的“前兆现象”。但是，这种观测终究还是处于试验阶段，没有人知道观测小组是否能够捕捉到所谓的前兆现象。当然，要是有了什么成果的话，或许它将会使迄今为止的“地震预测”技术前进一小步。

地震名 地震名称	30年以内の 地震発生確率 30年以内地震 的发生概率	マグニチュード 震级
東海 东海	87%	M8.0程度 里氏8.0级左右
東南海 东南海	70%程度	M8.1程度 里氏8.1级左右
南海 南海	60%程度	M8.4程度 里氏8.4级左右

地震調査委員会による地震の長期予測(2011.9現在)

地震調査委員会所公布の長期地震予測（截至2011年9月）

以上是日本的地震预测现状。在日本何时、何地都可能发生地震，至于规模大小无人知晓准确的答案。不过，民间企业对地震也进行着研究和调查，让我们期待他们今后能取得成果。生活在这种情况下的我们，在日常生活中不要为“何月何日要发生大地震”没有科学根据的风言风语而吓倒，未雨绸缪乃是一件十分重要的事情。(MM)



大きさを表す尺度です。例えば、東日本大震災ではM9.0と発表されました。震度は、宮城県栗原市で震度7、東京都台東区などで震度5弱、大阪府大阪市北区などで震度3、福岡県福岡市中央区などで震度1と発表されました。

昨今「地震予知」という言葉を耳にしますが、実際のところ、現在の科学では不可能に近いようです。阪神・淡路大地震後に地震調査委員会が設立され、「地震発生確率」というものが公表されていますが、この数字は、プレート境界の位置や地震の歴史などのデータに基づいたもので、一定期間に地震が起こる可能性が何%といった確率的な予測であり、日時や場所を正確に予測するものではありません。

なお、東海地方では、過去に90~200年の間隔で大地震が発生しているのですが、ここ150年の間起きていないので、この付近のプレート境界では歪みがいつ限界に達してもおかしくない状態になっていると考えられています。そのため、この地域において日本で唯一、国として地震の直前予知を目指し、大地震発生前にプレートの境界がゆっくり滑り始めるとされている「前兆現象」の観測が行われています。

しかし、あくまでも実験段階であり、前兆現象が観測されるか否かは誰もわかっていないということです。もし何らかの成果があれば、これまでの「地震予知」の状況を前進させる小さな一歩になるかもしれません。

これが日本地震予知の現状であり、日本のどこで、いつ、どの位の規模の地震が発生するかについて、誰も確かなことを知り得ないのです。しかし、民間でも地震予知に関する研究や調査が行われているので、今後に期待したいところです。このような状況下の日本に暮らす私たちにとって、日頃からの備えや、「〇月〇日に大地震が起こる！」といった科学的根拠がない噂に振り回されないことが大切でしょう。(MM)