

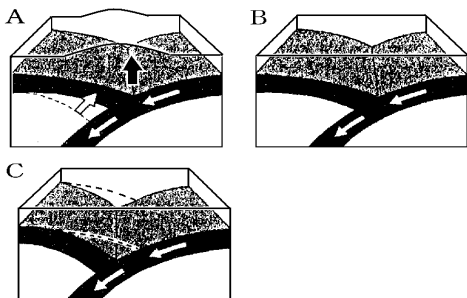
# 【FdData 中間期末：中学理科1年：地震】

## 【地震の原因】

### 【問題】(3 学期)

以下の各問いに答えなさい。

- (1) 下図の A～C を、地震が起こる順番に並べなさい。



- (2) 下の文ア～ウは、地震が起こるしくみを説明している。地震が起こるしくみを正しく説明するように、文ア～ウを順番に並べなさい。

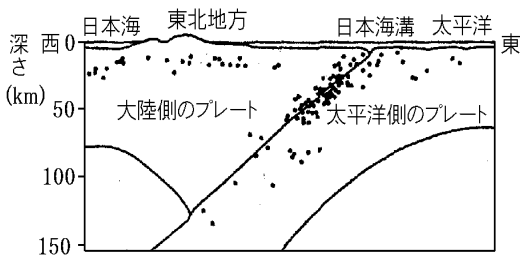
ア ( ① )プレートが、ゆがみに耐えきれなくなり、反発して戻るときに地震が発生する。

イ ( ② )プレートが( ① )プレートの下にもぐり込む。

ウ ( ① )プレートが( ② )プレートに引きずり込まれる。

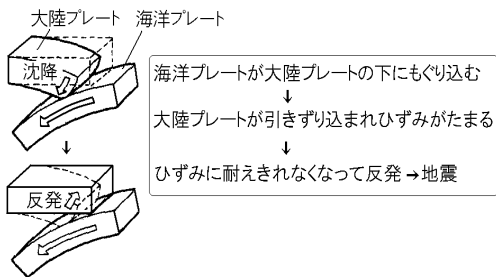
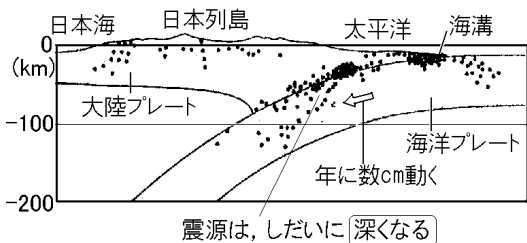
- (3) (2)の①, ②にあてはまるプレート名を答えなさい。
- (4) 次の図を見て, 下の文の( )にあてはまる語句を答えなさい。

日本列島付近では, 地震の発生地点に大きな特徴があり, 太平洋側では深さ( ① )km より( ② )い地点で発生していることが多く, 日本海側に行くにしたがって( ③ )い地点で発生している。これらの分布状況からも, 日本で起こる地震は 2 つの( ④ )が大きくかかわっていることが分かる。



- [解答](1) BCA (2) イウア (3)① 大陸  
② 海洋 (4)① 50 ② 浅 ③ 深 ④ プレート

## [解説]

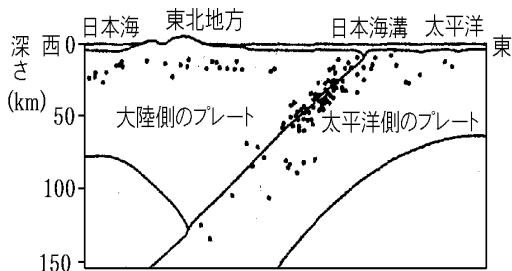


地震の起こるしくみはプレートの移動で説明することができる。日本列島付近では、上図のように、海洋プレートが年に数cmの割合で東から西に移動し、大陸プレートの下にもぐり込むが、大陸プレートはこれに引きずりこまれる。やがて大陸プレートはひずみに耐えきれなくなって反発がおき、地下の岩石が破壊され、岩石の破壊が震動として伝えられて地震が起こる。

震源は、日本列島の地下や日本海溝より西側の、深さ 50kmより浅いところに多く分布している。また、プレートの境界付近では太平洋側から日本海側に向かって、深さがしだいに深くなっている。

[問題](3 学期)

次の図は、マグニチュード 3.0 以上の地震の震源を示している。



- (1) 次の文の( )にあてはまる語を[ ]から選べ。

震源は、日本列島の地下や日本海溝より西側の、深さ 50km より( ① )ところに多く分布している。また、プレートの境界付近では、太平洋側から日本海側に向かって、震源の深さがしだいに( ② )になっている。日本付近では、( ③ )のプレートが日本海溝で( ④ )のプレートの下に沈みこんでいるため、地下の岩石に巨大な力がはたらき、その力にたえきれなくなった岩石が( ⑤ )され、ずれることによって地震がおきると考えられている。

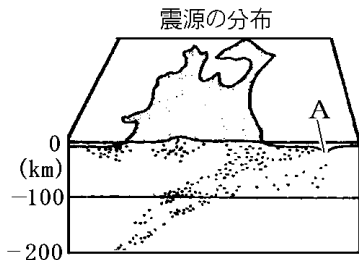
[ 大陸側 太平洋側 破壊 生成 浅い  
深い 浅い 深く ]

- (2) 地震のときに、広い範囲で土地が1m以上も高くなることがある。このような大地の変動を何というか。

[解答](1)① 浅い ② 深く ③ 太平洋側  
④ 大陸側 ⑤ 破壊 (2) 隆起

[問題](2 学期期末)

次の図は、日本列島付近の震源の分布を表しています。これについて各問いに答えなさい。



- (1) Aは海底にできた深くくぼみです。これを何といいますか。
- (2) 太平洋側から日本列島に向かうにしたがって震源の深さはどうなりますか。

(3) 次の文の( )に適する語を,[ ]から選んで書きなさい。

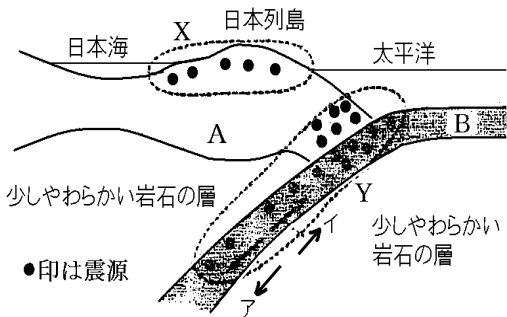
( ① )や( ② )は,( ③ )の境めのところで起こる。日本の下には,海(③)が沈みこんでいるため,海底に深くぼみができ,海(③)に沿ってひずみがたまる。岩石がひずみに耐えきれなくなると,こわれて( ④ )ができ(①)が起こる。

[ 火山の活動 プレート 断層 隆起  
沈降 地震 ]

[解答](1) 海溝 (2) 深くなる。 (3)① 地震  
② 火山の活動 ③ プレート ④ 断層

[問題](1 学期中間)

図は日本列島を東西方向に切って内部構造を模式的に表したものであり、日本列島を作っているプレート A が、太平洋の海底を作っているプレート B と接している様子を表している。また、X、Y は日本列島付近で起こる地震を大きく 2 つのグループに分けたものである。次の各問いに答えよ。



- (1) プレート A、B をそれぞれ何というか。
- (2) B の動く向きはア、イのどちらか。またその動く距離は 1 年間にどれくらいか。下から選べ。  
[ 数 mm 数 cm 数 m ]
- (3) A と B が接する海底の部分は深くなっているが、その地形を何というか。



- (4) 1995年の兵庫県南部地震(阪神・淡路大震災), 1923年の関東大地震とも大変規模の大きな地震であった。しかし, 関東大地震のとき, 大阪でも強くゆれたが, 兵庫県南部地震では, 東京はゆれなかった。このことから, それぞれの地震は, X, Yのいずれに属する地震と判断できるか。
- (5) 地震が起こるしくみについて正しく述べたものはどれか。次から, 記号を選べ。
- ① 地下深いところでマグマが爆発したため。
  - ② 岩石に大きな力が働き, ついに岩石が破損したため。
  - ③ 地下深いところで地層がしゅう曲したため。
  - ④ 巨大な海底地すべりが発生したため。
- (6) 図中のYの地震はなぜおこるか, 簡単に説明せよ。

[解答](1) A 大陸プレート B 海洋プレート

(2) ア, 数cm (3) 海溝 (4) 兵庫県南部地震: X  
関東大地震: Y (5) ② (6) 海洋プレートが大陸プレートの下にもぐりこみ, 大陸プレートもいっしょに引きずり込まれてときどきはね返るため。

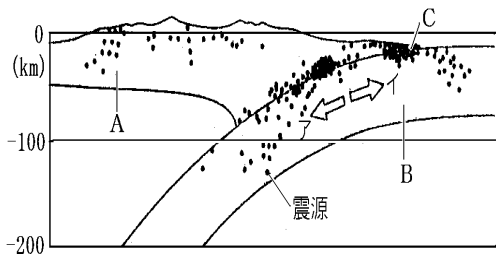
## [解説]

太平洋側で起こるYのタイプの地震は日本海溝を境にして西に震源が集中しており、<sup>かいこう</sup>海溝から大陸に向かってだんだん深くなっている。また、マグニチュードが大きく震源が深いので地震波は日本の広い範囲に及ぶ。

図のXは日本列島の真下の浅いところで起こる地震である(兵庫県南部地震はその代表例)。陸側のプレートの内部でもひずみがまして、岩石が耐えられなくなり、地震が起こることがある。マグニチュードは比較的小さいが、浅いところで起こるため、被害が大きくなることがある。マグニチュードが小さいため、ゆれは比較的狭い範囲にとどまる。

[問題](2 学期期末)

次の図は、日本列島付近の震源の分布を表したものである。次の各問いに答えよ。

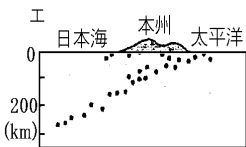
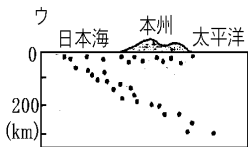
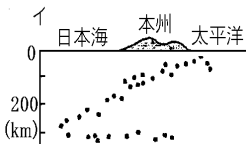
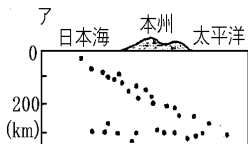
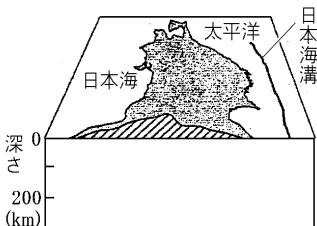


- (1) 日本列島付近での B のプレートの動く向きはアとイのどちらか。
- (2) 震源の深さは、C の地形から西にいくほどどうなっているか。

[解答](1) ア (2) 深くなる。

[問題](3 学期)

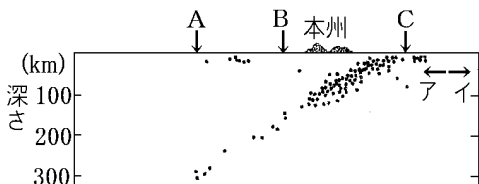
右の図の断面図に震源の分布を表すとき、その分布を最も適切に表している図を次のア～エの中から1つ選びなさい。



[解答]エ

[問題](1 学期中間)

次の図は、本州(東北地方)の地震について、その震源の分布を示したものです。これについて、各問いに答えなさい。



- (1) 震源の分布のようすから、太平洋は図中の本州を境として、右側ですか、それとも左側ですか。
- (2) 日本海溝の位置は、図中のA～Cのどの付近と考えられますか。
- (3) 図のような震源の分布は、日本付近にある2つの何の動きによってうまく説明できますか。
- (4) (3)は、ア、イのどの方向に動いていると考えられますか。

[解答](1) 右側 (2) C (3) プレート (4) ア

[問題](1 学期中間)

巨大地震は一定間隔でくり返すといわれている。この理由として正しいものはどれか。次のア～エから 1 つ選んで記号で答えよ。

- ア 大陸プレートが海洋プレートにのしかかってきて、海洋プレートが一定間隔で割れるため。
- イ 大陸プレートと海洋プレートがおし合い、一定間隔でプレートの先端がこわれるため。
- ウ 海洋プレートに引きずりこまれた大陸プレートの先端部が、一定間隔ではね上がるため。
- エ 海洋プレートが大陸プレートに沈み込み、大陸プレートの圧力で海洋プレートが一定間隔で割れるため。

[解答]ウ

[問題](1 学期期末)

予想される東海大地震や、日本付近で起こる巨大地震は、どのような原因で起きるのか。次の中から記号で選べ。

- ア 日本には火山が多いから、地下のマグマが激しく動くとき巨大地震が起こる。
- イ 日本付近で大陸のプレートと海洋のプレートがぶつかりひずみがたまる。ひずみにたえられなくなるとき巨大地震が起こる。
- ウ 大陸は移動していて、時々大きく動く。そのとき巨大地震が起こる。
- エ 日本には高い山が多く、山をつくる活動が活発になるとき巨大地震が起こる。

[解答]イ

◆理科1年の各ファイルへのリンク

<http://www.fdttext.com/dp/r1t/index.html>

◆FdData 中間期末の特徴(QandA 方式)

[http://www.fdttext.com/dp/qanda\\_k.html](http://www.fdttext.com/dp/qanda_k.html)

◆製品版(パソコン Word 文書：印刷・編集用)  
の価格・購入方法

<http://www.fdttext.com/dp/seihin.html>

※ iPhone でリンク先が開かない場合は、  
「iBooks」で開いてリンクをタップください。

【Fd教材開発】 Mail : [info2@fdtext.com](mailto:info2@fdtext.com)