|  |  |
| --- | --- |
| 章末評価問題 | 活きている地球  　３章　大地は語る |

【１】　生物の移り変わりや化石について，次の問いに答えなさい。

１．地球が誕生したのは，今からどれくらい前か。次のア～エから１つ選びなさい。

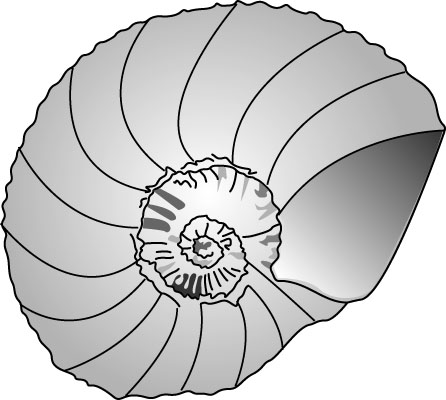
ア．約96億年前　　イ．約46億年前　　ウ．約６億年前　　エ．約１億年前

２．地球が誕生した日から現在までを１年間に縮めて示すと，人類が出現したのはおよそ何月何日と表すことができるか。次のア～エから１つ選びなさい。

ア．３月31日　　イ．６月30日　　ウ．９月30日　　エ．12月31日

３．地質年代を古いものから新しいものへと順に区分すると，次のようになる。　　　にあてはまる時代は何というか。

・古生代よりも前→古生代→　　　→新生代

４．ある地層から，右の図のような化石が発見された。

①　図の化石を何というか。名称を答えなさい。

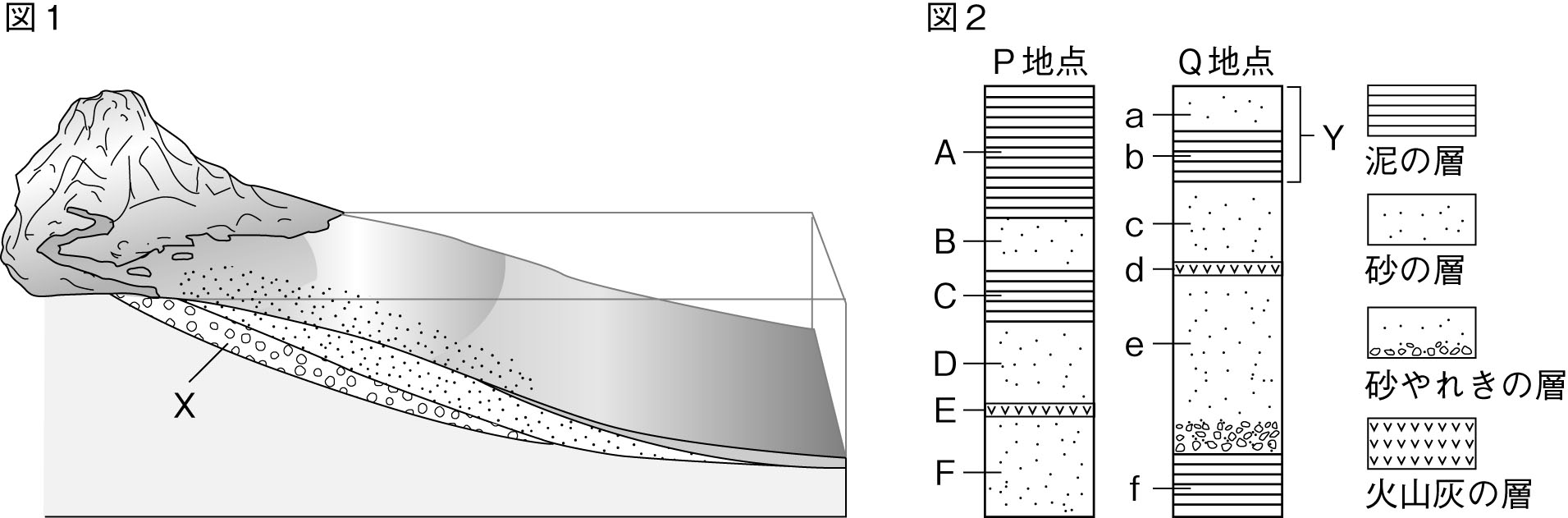
②　図の化石のように，地層ができた時代を推定できる化石を何というか。

５．ある地層からブナの化石が発見された。

①　この地層ができた当時の気候は，どのように推定できるか。

②　ブナの化石のように，当時の環境を推定できる化石を何というか。

【２】　図１は，海に流れこんだ土砂が水底に広がって堆積するようすを模式的に表したものである。また，図２は，Ｐ地点から得られたボーリングの試料と，Ｐ地点から１km離れたＱ地点から得られたボーリングの試料をもとに表した図である。これについて，次の問いに答えなさい。ただし，Ｅとｄの火山灰の層の成分や性質は，同じものである。



１．図１のＸは，何を表しているか。次のア～ウから１つ選びなさい。

ア．泥　　　イ．細かい砂　　　ウ．れきと砂

２．１のように答えた理由を簡単に説明しなさい。

３．岩石や堆積物のようすを，図２のように表したものを何というか。

４．図２において，Ｐ地点のＡ～Ｆの層のうち，もっとも新しく堆積したと考えられる層はどれか。

５．４のように答えた理由を簡単に説明しなさい。

６．火山灰の層は，離れた地層を比べる手がかりとなる。その理由を次のア～エから選びなさい。

ア．せまい地域に同じときに堆積するため。

イ．せまい地域に大量に堆積するため。

ウ．広い地域にわたって同じときに堆積するため。

エ．広い地域にわたって大量に堆積するため。

７．図２において，Ｑ地点のｅ層と同じ層は，Ｐ地点のＡ～Ｆのどの層と考えられるか。１つ選びなさい。

８．図２において，Ｙのａ，ｂの層が堆積した当時，Ｑ地点の河口からの距離が変化したと考えると，この距離はどのように変化したか。簡単に説明しなさい。

【３】堆積岩について，次の問いに答えなさい。

１．れき岩，砂岩，泥岩について，次の各問いに答えなさい。

①　これらの堆積岩を分類するときは，何を基準に分類するか。

②　ねんどやシルトが押し固められてできた堆積岩を何というか。

③　これらの堆積岩をつくる土砂の粒は，丸みを帯びているものが多い。その理由を簡単に説明しなさい。

２．石灰岩とチャートについて，次の各問いに答えなさい。

①　石灰岩とチャートのそれぞれに塩酸を２，３滴かけたとき，あわが出てくるのはどちらか。

②　①のあわは何という気体か。

③　石灰岩とチャートの表面にくぎで傷がつくかを調べた。その結果を簡単に書きなさい。

３．ある岩石を調べたところ，サンゴ礁をつくるサンゴの化石をふくんでいた。この岩石について，正しく説明しているものを，ア～エから１つ選びなさい。

ア．この岩石は堆積岩で，あたたかい海の底に堆積した土砂が固まってできた。

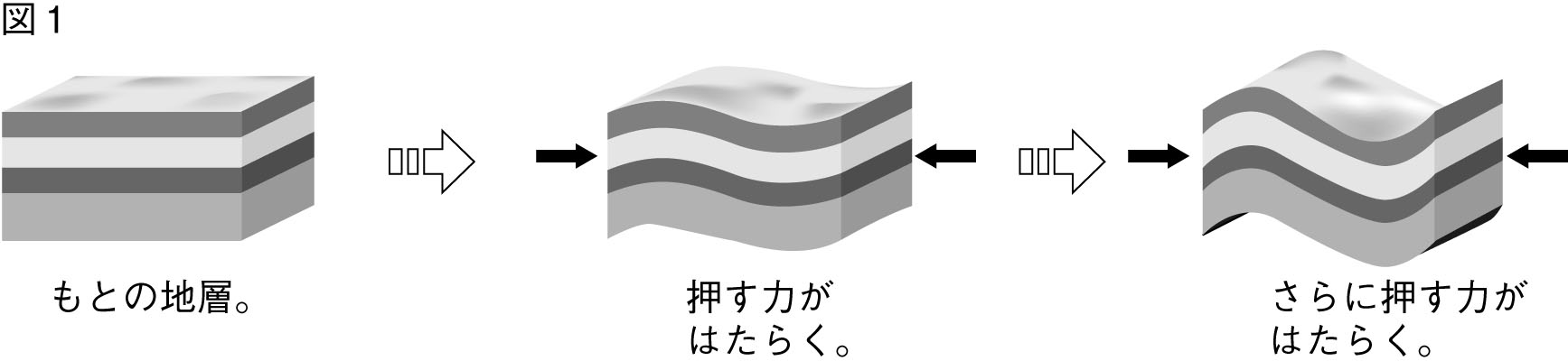
イ．この岩石は堆積岩で，冷たい海の底に堆積した土砂が固まってできた。

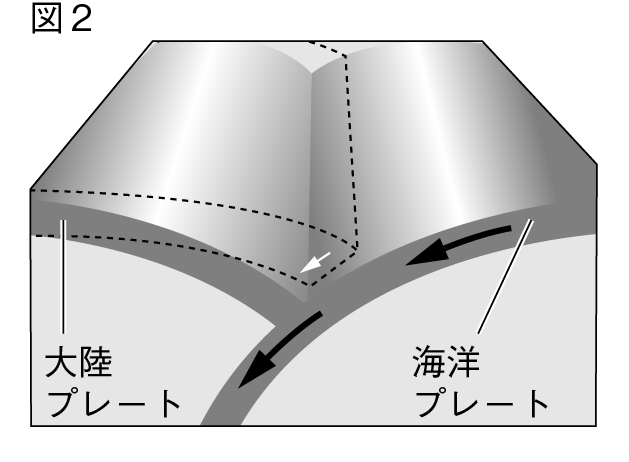
ウ．この岩石は火成岩で，あたたかい海の底に堆積した土砂が固まってできた。

エ．この岩石は火成岩で，冷たい海の底に堆積した土砂が固まってできた。

【４】　地形や地層からわかる大地の変化について，次の問いに答えなさい。

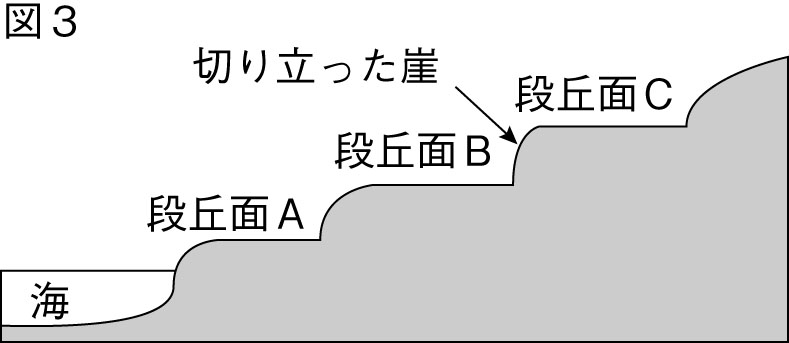
１．図１のように，押す力がはたらいて，しだいに地層が波打つように曲げられたものを何というか。



２．図２のように，大陸プレートが海洋プレートに引きずりこまれると，大陸側の土地はしだいにどのように変化するか。

３．海岸段丘について，次の各問いに答えなさい。

①　海岸段丘は，土地のどのような変化によって形成されるか。

②　①のような土地の変化は，おもにどのようなことが原因で起こるか。

③　図３は，ある海岸段丘を模式的に示したものである。最初にできた段丘面はどれか。図中のＡ～Ｃから１つ選びなさい。

④　図３の海岸段丘は，①の土地の変化が何回起こったと考えられるか。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 年 | 組 | 番 | 名前 |  |

【１】

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| １ |  | ２ | |  |
| ３ |  | |
| ４ | ① | | ② | |
| ５ | ① | | ② | |

【２】

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| １ |  |  |  |  |
| ２ |  |  | |  |
| ３ |  | ４ | |  |
| ５ |  |  | |  |
| ６ |  | ７ | |  |
| ８ |  |  | |  |

【３】

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| １ | ① | | ② | |
| ③ | |  | |
| ２ | ① | | ② | |
| ③ |  | |  |
| ３ |  |  |  |  |

【４】

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| １ |  | ２ | |  |
| ３ | ① | | ② | |
| ③ | | ④ | |

|  |  |
| --- | --- |
| 章末評価問題  （解答と解説） | 活きている地球  　３章　大地は語る |

【１】

解答

１．イ　　２．エ　　３．中生代

４．①　アンモナイト　　②　示準化石

５．①　やや寒い気候　　②　示相化石

解説

１．約46億年前に地球が誕生し，約38億年前に最初の生物が誕生した。

２．人類が出現したのは，12月31日の昼ごろである。

４．地層ができた時代を推定できる化石を示準化石といい，アンモナイト，恐竜，マンモスなどがあてはまる。

【２】

解答

１．ウ

２．河口に近いほど，粒の大きなものから堆積するから。

３．柱状図

４．Ａ

５．地層はふつう，下の層ほど古く，上の層ほど新しいため。

６．ウ

７．Ｆ

８．河口からの距離が近くなった。

解説

７．Ｑ地点のｅの層は，火山灰の層のすぐ下の層である。Ｑ地点とＰ地点の火山灰の層は，同じ時期に積もったものであること，Ｑ地点とＰ地点間の距離はさほど離れていないこと，Ｑ地点とＰ地点の火山灰の層が堆積した前後の層は，同じように砂や泥が堆積していることから，Ｑ地点とＰ地点の堆積物は，同じ河口からの堆積物と推定される。よって，Ｐ地点の火山灰の層のすぐ下のＦの層が，Ｑ地点のｅの層と同じ層と考えられる。

８．Ｑ地点のａの層とｂの層は，ｂの層→ａの層の順に積み重なったので，Ｙは泥の層→砂の層の順に，粒の大きさが大きくなっている。よって，Ｙのａ，ｂの層が堆積したころは，しだいに河口に近づいていたと考えられる。

【３】

解答

１．①　粒の大きさ　　②　泥岩

③　堆積する前に流水で運ばれながら角がけずれたため。

２．①　石灰岩　　②　二酸化炭素

③　石灰岩には傷がつくが，チャートには傷はつかない。

３．ア

解説

１．③　れきなどが流水によって運ばれると，たがいにぶつかったり，川底や川岸にこすれるので，角がとれて丸みを帯びる。

【４】

解答

１．しゅう曲

２．沈降する。

３．①　隆起　　②　地震　　③　Ｃ　　④　３回

解説

３．③，④　１回目の隆起で段丘面Ｃが，２回目の隆起で段丘面Ｂが，３回目の隆起で段丘面Ａができた。