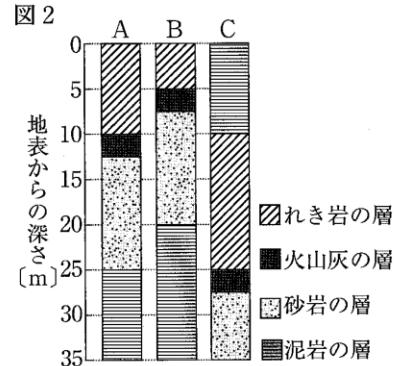
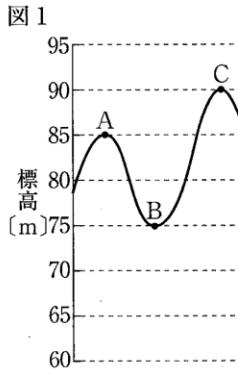


**3** 図1は、ある地域の地形の断面を模式的に表したもので、A～Cはボーリング調査が行われた地点を示しています。図2は、地点A～Cでのボーリング調査の結果を柱状図に表したものです。これについて次の問い合わせに答えなさい。ただし、この地域では断層やしゅう曲ではなく、地層は海底で水平に堆積したものとします。



(1) 図2の地点Aの地層の重なり方から、それぞれの層が堆積した期間に、地点Aの環境はどのように変化したと考えられますか。最も適当なものを次から1つ選び、記号で答えなさい。

- ア 浅い海から、深い海となり、再び浅い海へと変わっていました。
- イ 深い海から、浅い海となり、再び深い海へと変わっていました。
- ウ 浅い海から、深い海へと変わっていました。
- エ 深い海から、浅い海へと変わっていました。

(2) 図2の地点Bの砂岩の層からビカリアの化石が見つかったことから、この砂岩の層が堆積した年代を推測できました。ビカリアの化石のように、地層が堆積した年代を知る手がかりとなる化石を何といいますか。名称を答えなさい。

(3) 図2の地点Cの火山灰の層から採取した火山灰をルーペで観察すると、色や形のちがう様々な種類の結晶が見られました。これについて次の各問い合わせに答えなさい。

- ① 火山灰に含まれる様々な種類の結晶は、マグマが冷えてできた結晶です。このような結晶を何といいますか。名称を答えなさい。
- ② 図の地点Cで採取した火山灰と雲仙普賢岳の火山灰を比べると、地点Cの火山灰の方が雲仙普賢岳の火山灰よりも黒っぽい色をしていました。次の文は、この結果について考察したものです。文中の{ }にあてはまるものをそれぞれ選び、記号で答えなさい。

地点Cで採取した火山灰を噴出した火山のマグマのねばりけは、雲仙普賢岳のマグマのねばりけより<sub>a</sub> {ア 強い イ 弱い}と考えられる。また、その火山の形は、雲仙普賢岳の形と比べて<sub>b</sub> {ア 傾斜のゆるやかな形 イ 盛り上がった形}であると考えられる。

(4) A, B, Cの3地点での火山灰の層の上面の標高をそれぞれa[m], b[m], c[m]とするとき、それぞれの標高の高さの関係はどのようにになりますか。次から1つ選び、記号で答えなさい。

- ア  $a < b < c$
- イ  $a < c < b$
- ウ  $b < a < c$
- エ  $b < c < a$
- オ  $c < a < b$
- カ  $c < b < a$

- (1) 粒の大きさは、大きいものから小さいものの順に、れき、砂、泥です。粒が小さいものほど遠くまで運ばれるため、深い海から浅い海へと変わっていましたことがわかります。
- (3)(2) ねばりけが弱いマグマは黒っぽい火山灰をつくり、ねばりけが強いマグマは白っぽい火山灰をつくります。また、ねばりけが弱いマグマは傾斜のゆるやかな形の火山をつくり、ねばりけが強いマグマは盛り上がった形の火山をつくります。
- (4) 層の上面の標高は、 $a = 85 - 10 = 75(m)$ ,  $b = 75 - 5 = 70(m)$ ,  $c = 90 - 25 = 65(m)$

(1)	工	11
(2)	示準化石	
①	こうぶつ	
②	鉱物	
(3)	a	イ b ア
(4)	力	完答 14
		15