

地震の伝わり方と地球内部の働き(5)

【1】次の文章は地形の変化について説明したものである。正しい言葉を○で囲みなさい。

- (1) 隆起^{りゅうき}によって海岸付近にできる階段状の地形を(海岸段丘・リアス海岸)という。
- (2) 隆起によって川の両岸または片方の岸にできる階段状の地形を(河岸・河川)段丘という。
- (3) 沈降^{ちんこう}によって海岸付近にできる入り組んだ地形を
(海岸段丘・リアス海岸)という。
- (4) 大きな力によって押され変形した地層のうち、
図1のような地形を(しゅう曲・断層)といい、
図2のような地形を(しゅう曲・断層)という。

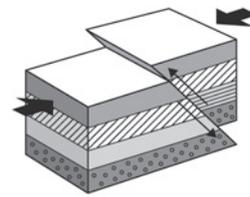


図1

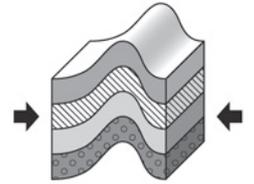


図2

【2】右の図は、ある地震のゆれをA地点とB地点に置いた地震計で記録したものである。以下の問題に答えなさい。

- (1) アのゆれをなんというか。また、それを伝える波の名称を答えなさい。

ゆれ(初期微動) 波(P波)

- (2) イのゆれをなんというか。また、それを伝える波の名称を答えなさい。

ゆれ(主要動) 波(S波)

- (3) ゆれが大きいのはアとイのどちらか。

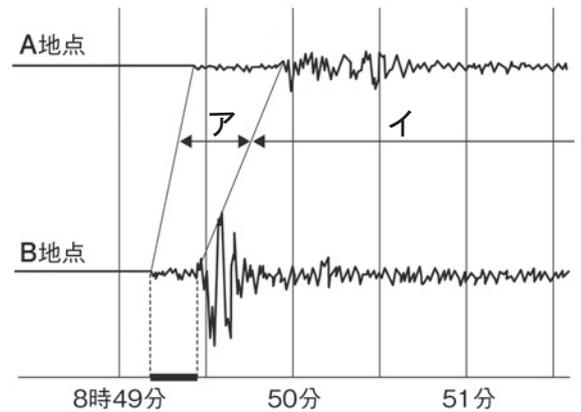
答え(イ)

- (4) ゆれが伝わるのが速いのはアとイのどちらか。

答え(ア)

- (5) A地点とB地点ではどちらが震源に近いと思われるか。

答え(B地点)



【3】右の図は、ある地震において、震源からの距離と、P波とS波の到達時間との関係を表したグラフである。以下の問題に答えなさい。

- (1) P波の伝わる速さが何km/sか求めなさい。

式 例) $\frac{50 \text{ (km)}}{10 \text{ (s)}} = 5 \text{ (km/s)}$

答え(5 km/s)

- (2) S波の伝わる速さが何km/sか求めなさい。

式 例) $\frac{30 \text{ (km)}}{10 \text{ (s)}} = 3 \text{ (km/s)}$

答え(3 km/s)

- (3) 震源から30km離れた地点での初期微動^{しよきびどう}継続時間を求めなさい。

式 $10 - 6 = 4 \text{ (秒)}$

答え(4 秒)

- (4) Aさんは地震が発生してから15秒後に初期微動を感じた。Aさんがいるのは震源から何km離れたところか。

式 $5 \text{ (km/s)} \times 15 \text{ (s)} = 75 \text{ (km)}$

答え(75 km)

