

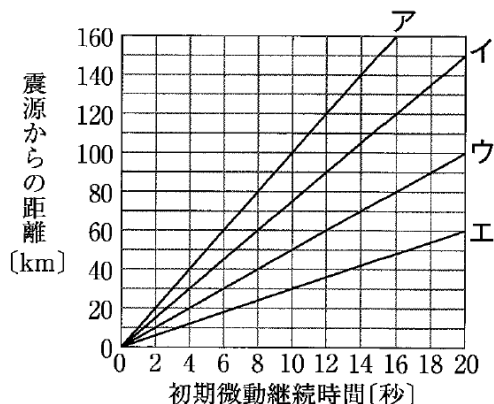
- 4 次の表は、地下の浅い場所で発生した地震について、地点A、B、CにP波とS波が到達した時刻をそれぞれまとめたものです。震源では、P波とS波が同時に発生しており、それぞれ一定の速さで伝わったものとしします。これについて、あとの問いに答えなさい。

地点	震源からの距離	P波が到達した時刻	S波が到達した時刻
A	30km	13時40分34秒	13時40分38秒
B	60km	13時40分40秒	13時40分48秒
C	120km	13時40分52秒	13時41分08秒

- (1) 震源の真上の地表の地点のことを何といいますか。名称を答えなさい。
 (2) この地震のP波が伝わる速さは何km/sですか。
 (3) この地震の発生時刻として、最も適当なものを次から1つ選び、記号で答えなさい。

ア 13時40分24秒 イ 13時40分26秒
 ウ 13時40分28秒 エ 13時40分30秒

- (4) 表をもとにして、初期微動継続時間と震源からの距離の関係をグラフに表すとどのようになりますか。最も適当なものを右のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。
 (5) この地震で、地点Dでは初期微動継続時間が22秒でした。地点Dの震源からの距離は何kmと考えられますか。



- (2) 地点Aと地点Bの震源からの距離の差は $(60-30)=30$ km、P波が伝わる時刻の差は $(40-34)=6$ 秒なので、P波が伝わる速さは $30 \div 6 = 5$ (km/s)です。
 (3) P波が地点Aに到達するまでにかかる時間は、 $30 \div 5 = 6$ (秒)なので、地震の発生時刻は13時40分34秒の6秒前です。
 (4) 地点A、地点B、地点Cでの初期微動継続時間は、それぞれ4秒、8秒、16秒です。
 (5) (4)より、震源からの距離は初期微動継続時間に比例することがわかります。地点Dの震源からの距離を x kmとすると、 $4:30=22:x$ より、 $x=165$ (km)です。

(1)	しんおう 震央	
(2)	5	km/s
(3)	ウ	18
(4)	イ	19
(5)	165	km