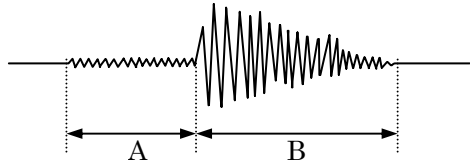


得点		<h2 style="margin: 0;">演習問題</h2> <p style="margin: 0;">地震とその伝わり方 ③</p>	実施日	月 日	氏名
----	--	--	-----	-----	----

【1】下の図は、ある地点で起こった地震のゆれの様子を表したものである。次の問いに答えなさい。



(1) 図の A で示した部分のゆれを何といいますか。また、これは何という波が伝わったものですか。

ゆれ() 波()

(2) A の後の大きなゆれ B を何といいますか。また、これは何という波が伝わったものですか。

ゆれ() 波()

(3) A のゆれが続いている時間を何といいますか。

() 時間

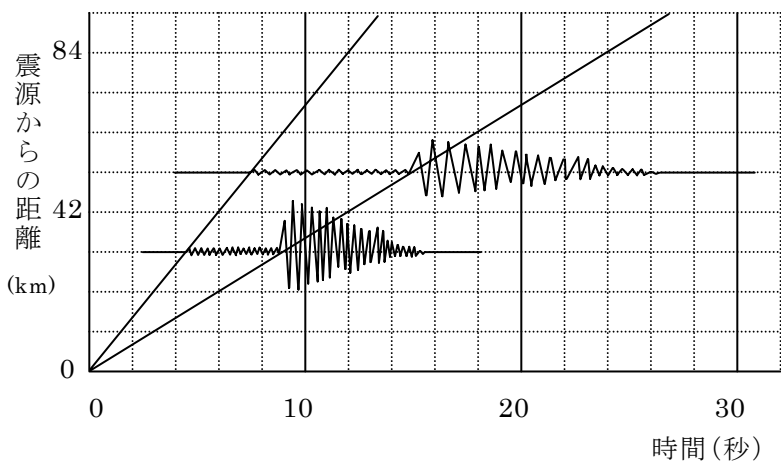
(4) 震源までの距離が 48km の地点で A のゆれが 6 秒間続いたとき、震源までの距離が 120km で A のゆれは何秒間続きますか。

() 秒間

(5) A のゆれが 5 秒間続く地点から震源までの距離が 35km のとき、A のゆれが 8 秒間続くのは震源までの距離が何 km 地点ですか。

() km

【2】下の表は、ある地震について、地震波が伝わっていくようすを表したものである。これについて次の問いに答えなさい。



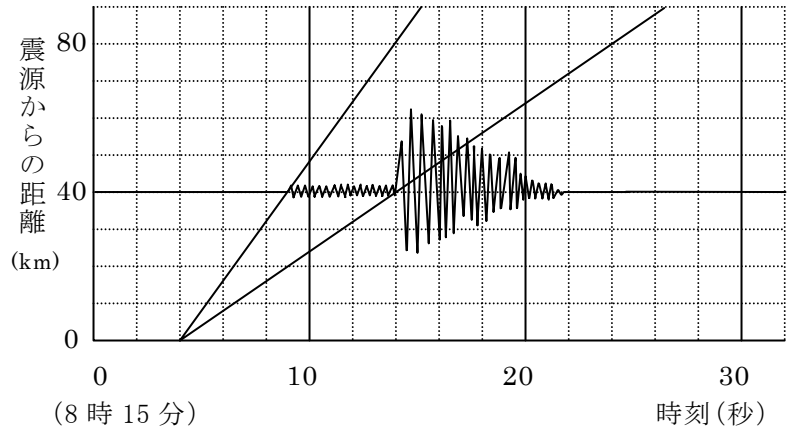
(1) 観測結果から、初期微動をおこした地震の波が伝わる速さは何 km/秒ですか。 () km/秒

(2) 観測結果から、主要動をおこした地震の波が伝わる速さは何 km/秒ですか。 () km/秒

(3) 震源までの距離が 140km 地点では初期微動継続時間は何秒間続きますか。計算によって求めなさい。

() 秒間

【3】下の表は、ある地震について地震波が伝わっていくようすを表したものである。これについて次の問いに答えなさい。



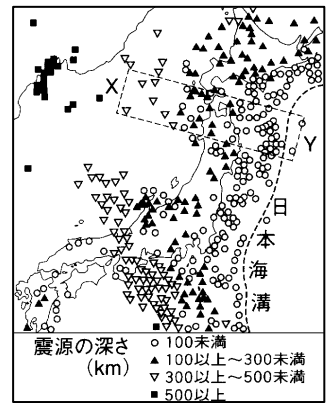
(1) 観測結果から、初期微動をおこした地震の波が伝わる速さは何 km/秒ですか。 () km/秒

(2) 観測結果から、主要動をおこした地震の波が伝わる速さは何 km/秒ですか。 () km/秒

(3) 震源までの距離が 100km 地点に主要動を起こす地震の波が伝わる時刻を求めなさい。 (8 時 分 秒)

(4) 震源までの距離が 120km 地点では初期微動継続時間は何秒間続きますか。 () 秒間

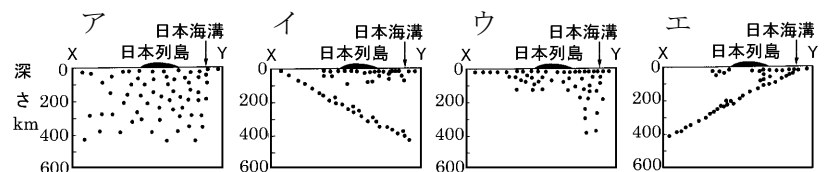
【4】右の図は、1970 年から 1997 年までに日本付近で発生したマグニチュード 5.0 以上の主な地震の震央分布を表したものです。次の問いに答えなさい。



(1) マグニチュードの値は何を表していますか。

()

(2) 右の図の XY ではさまれた地域における震源の深さの分布を表すと下のア～エのどれになりますか。 ()



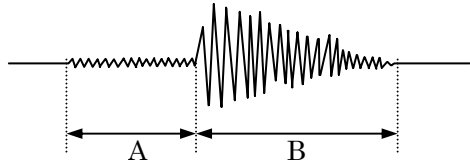
(3) 震源の深さが上の図のようになる理由を、次の語句を用いて説明しなさい。

語句〔ユーラシアプレート、太平洋プレート〕

()

得点	演習問題〔解答〕		実施日	月	日	氏名

【1】下の図は、ある地点で起こった地震のゆれの様子を表したものである。次の問いに答えなさい。



(1) 図の A で示した部分のゆれを何といいますか。また、これは何という波が伝わったものですか。

ゆれ(初期微動)波(P波)

(2) A の後の大きなゆれ B を何といいますか。また、これは何という波が伝わったものですか。

ゆれ(主要動)波(S波)

(3) A のゆれが続いている時間を何といいますか。

(初期微動継続)時間

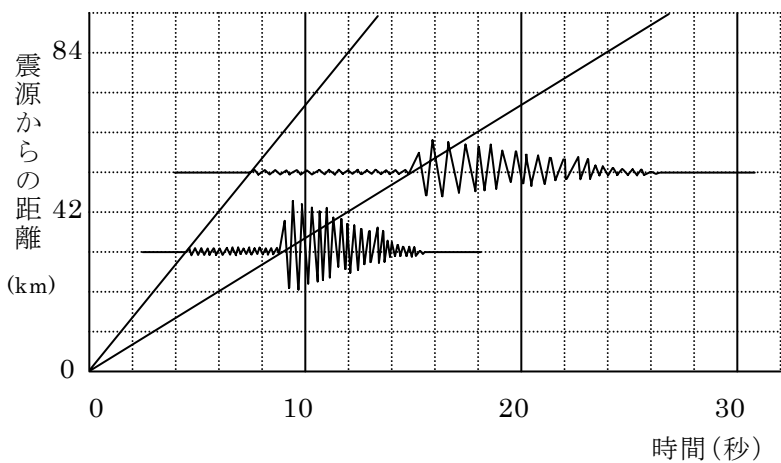
(4) 震源までの距離が 48km の地点で A のゆれが 6 秒間続いたとき、震源までの距離が 120km で A のゆれは何秒間続きますか。

$48:120=6:x$ (15 秒間)

(5) A のゆれが 5 秒間続く地点から震源までの距離が 35km のとき、A のゆれが 8 秒間続くのは震源までの距離が何 km 地点ですか。

$5:8=35:x$ (56 km)

【2】下の表は、ある地震について、地震波が伝わっていくようすを表したものである。これについて次の問いに答えなさい。



(1) 観測結果から、初期微動をおこした地震の波が伝わる速さは何 km/秒ですか。

$84 \div 12 = 7$ (7 km/秒)

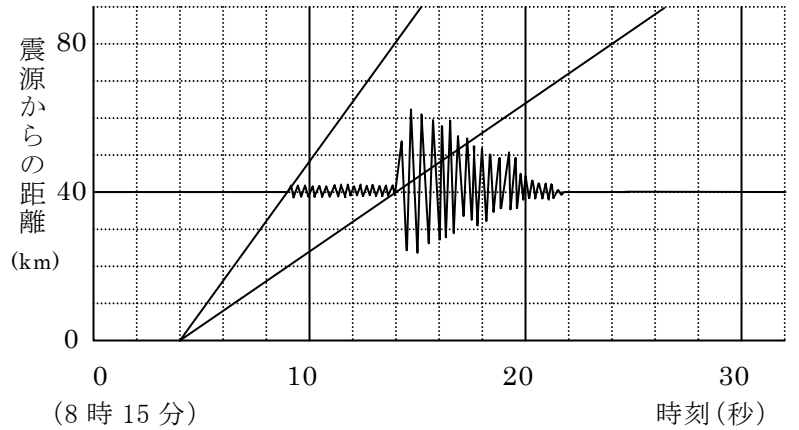
(2) 観測結果から、主要動をおこした地震の波が伝わる速さは何 km/秒ですか。

$84 \div 24 = 3.5$ (3.5 km/秒)

(3) 震源までの距離が 80km 地点では初期微動継続時間は何か秒間続きますか。計算によって求めなさい。

$84:140=12:x$ (約 20 秒間)

【3】下の表は、ある地震について地震波が伝わっていくようすを表したものである。これについて次の問いに答えなさい。



(1) 観測結果から、初期微動をおこした地震の波が伝わる速さは何 km/秒ですか。

$80 \div 10 = 8$ (8 km/秒)

(2) 観測結果から、主要動をおこした地震の波が伝わる速さは何 km/秒ですか。

$80 \div 20 = 4$ (4 km/秒)

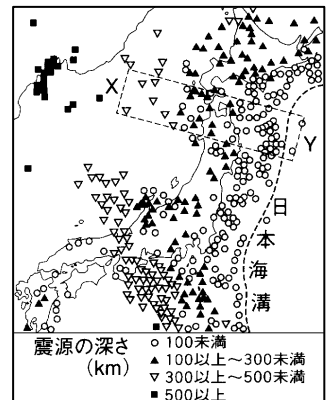
(3) 震源までの距離が 100km 地点に主要動を起こす地震の波が伝わる時刻を求めなさい。

$100 \div 4 = 25$ $25 + 4 = 29$ (8時15分29秒)

(4) 震源までの距離が 120km 地点では初期微動継続時間は何か秒間続きますか。

$80:120=10:x$ (15 秒間)

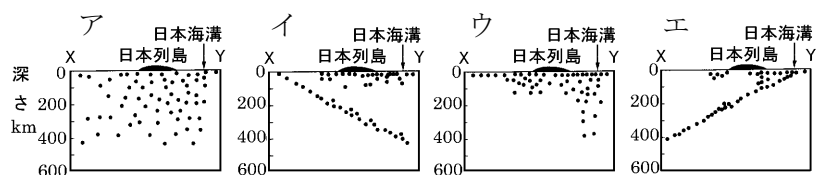
【4】右の図は、1970 年から 1997 年までに日本付近で発生したマグニチュード 5.0 以上の主な地震の震央分布を表したものです。次の問いに答えなさい。



(1) マグニチュードの値は何を表していますか。

(地震の規模)

(2) 右の図の XY ではさまれた地域における震源の深さの分布を表すと下のア～エのどれになりますか。



(1) 観測結果から、初期微動をおこした地震の波が伝わる速さは何 km/秒ですか。

$84 \div 12 = 7$ (7 km/秒)

(2) 観測結果から、主要動をおこした地震の波が伝わる速さは何 km/秒ですか。

$84 \div 24 = 3.5$ (3.5 km/秒)

(3) 震源までの距離が 80km 地点では初期微動継続時間は何か秒間続きますか。計算によって求めなさい。

$84:140=12:x$ (約 20 秒間)

(3) 震源の深さが上の図のようになる理由を、次の語句を用いて説明しなさい。

語句〔ユーラシアプレート、太平洋プレート〕

太平洋プレートがユーラシアプレートの下へ沈みこんでいくため