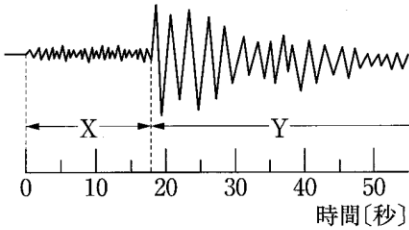


3 次の表は、地表近くで発生したある地震について、地点A～Dで観測したP波によるXのゆれが始まった時刻と、S波によるYのゆれが始まった時刻を記録したものです。これについて、あとの問いに答えなさい。

地点	震源からの距離	Xのゆれが始まった時刻	Yのゆれが始まった時刻
A	45km	9時15分18秒	9時15分24秒
B	90km	9時15分24秒	9時15分36秒
C	135km	9時15分30秒	9時15分48秒
D	150km	9時15分32秒	9時15分52秒

(1) 右の図は、表のA～Dのいずれかの地点の地震計の記録です。この図では、Xのゆれが始まった時刻を0秒としています。これについて次の各問いに答えなさい。



- ① P波によるXのゆれを何といいますか。名称を答えなさい。
- ② 図のゆれを記録した地点はどこですか。A～Dから1つ選び、記号で答えなさい。
- ③ この地震で、地点PではXのゆれが始まってからYのゆれが始まるまでの時間は14秒でした。地点Pの震源からの距離は何kmですか。

(2) この地震が発生した時刻は、9時何分何秒ですか。

(3) 次の文は、日本列島付近のプレートの境界で起こる地震のしくみについて説明したものです。文中の①～③にあてはまる語句の組み合わせとして最も適当なものはどれですか。あとから1つ選び、記号で答えなさい。

太平洋側では、①プレートが②プレートの下にしずみこんでいるため、③プレートにひずみがたまり、そのひずみにたえきれなくなってプレートが反発することで地震が発生する。

- ア ①…海洋 ②…大陸 ③…大陸
- イ ①…海洋 ②…大陸 ③…海洋
- ウ ①…大陸 ②…海洋 ③…大陸
- エ ①…大陸 ②…海洋 ③…海洋

(1)① S波によるYのゆれを主要動といいます。

② 図の初期微動継続時間は、15秒から20秒の間です。また、表から、初期微動継続時間は地点Aで6秒、地点Bで12秒、地点Cで18秒、地点Dで20秒であることがわかります。よって、図のゆれを記録したのは、地点Cだと考えられます。

③ 震源からの距離は初期微動継続時間に比例します。地点Aの記録を用い、地点Pの震源からの距離をxkmとすると、 $45(\text{km}) : 6(\text{秒}) = x(\text{km}) : 14(\text{秒})$ $x = 105(\text{km})$

(2) 表の地点A、Bから、P波は $90 - 45 = 45(\text{km})$ を $24 - 18 = 6(\text{秒})$ で進むので、地震が発生したのは、地点Aをもとにすると9時15分18秒の6秒前の、9時15分12秒です。

	①	しよ き び どう 初期微動	
(1)	②	C	12
	③	105	km
(2)		9時	15 分 12 秒 完答
(3)	ア		15