

(2) この地震のS波が地点Aに到着した時刻はいつか、求めなさい。

さきの表、もう一度見直しておく。

	地点A	地点B	地点C
震源からの距離	60 km	90 km	180 km
初期微動が始まった時刻	14時25分24秒	14時25分29秒	14時25分44秒

主要動が始まった時刻 ? 14時25分38秒

初期微動継続時間 X 9

問題文より、表の下に書き込んでおく。

地点AのS波が到着した時刻 = 主要動が始まった時刻を求めたい。? にしよ。

地点Bの初期微動継続時間は

P波到着 25分29秒 S波到着 25分38秒で、

$$S - P = 38 - 29 = 9 \text{ s}$$

地点Bの初期微動継続時間

初期微動継続時間は震源からの距離に比例するので、地点Aの初期微動継続時間をXにして比で求めると、

$$60 : 90 = X : 9$$

$$90X = 540$$

$$X = 6$$

地点Aの初期微動継続時間が 6秒 とわかった。

地点AにS波が到着した時刻は、

$$\text{P波到着時刻} + \text{初期微動継続時間} = \text{S波到着時刻}$$

$$14時25分24秒 + 6秒 = 14時25分30秒$$

こたえ 14時25分30秒