

中1理科 動き続ける大地 第2回 地震のゆれの伝わり方②

講師：山崎 翔平

<学習内容>

- ▶ P波・S波
- ▶ 縦波・横波
- ▶ 初期微動継続時間

P 波・S 波

■ 2 種類の地震の波

はじめの小さなゆれを**初期微動**という。

⇒初期微動を伝える波を**P 波**という。

その後に伝わってくる大きなゆれを**主要動**という。

⇒主要動を伝える波を**S 波**という。

縦波・横波

■縦波・横波

縦波：振動が波の進行方向に対して平行である波

横波：振動が波の進行方向に対して垂直である波

※地震波では P 波が縦波で S 波は横波である。

初期微動継続時間

■ S 波と P 波の速度

震源では P 波と S 波は同時に発生するが、
P 波のほうが S 波よりも速度が速い。

⇒観測点には P 波の方が先に到達する。

■初期微動継続時間

P 波が到達してから S 波が到達するまでの時間を
初期微動継続時間という。

⇒初期微動継続時間は震源から離れれば離れるほど長くなる。

基本問題 ①

次の空欄を埋めなさい。

振動が波の進行方向に垂直である波を (①) といい平行
である波を (②) という。
地震波では (③) 波は①で (④) 波は②である。

① 横波

② 縦波

③ S

④ P

基本問題 ②

次のア～エの説明の中から誤っているものを一つ選びなさい。

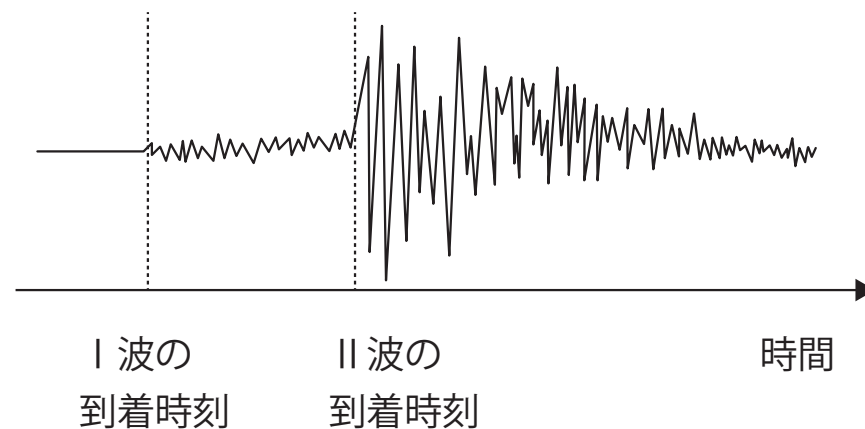
- ア. 初期微動を伝える地震の波を P 波という。
- イ. 主要動を伝える地震の波を S 波という。
- ウ. P 波が到達してから S 波が到達するまでの時間を初期微動継続時間という。
- エ. 震源では S 波の方が P 波よりも先に発生するが, P 波の方が速度が速いため, 観測点には P 波が先に到達する。

エ

練習問題

図は、釧路沖で起こった地震のある地点における地震計の観測記録である。また、表は3つの地点におけるこの地震の震源からの距離と到着時刻との関係を表したものである。ただし、表中の※印の記録は残されていない。

	震源からの距離	I波の到着時刻	II波の到着時刻
X市	168km	20時6分36秒	※
Y市	364km	20時7分4秒	20時7分43秒
Z市	※	20時7分16秒	20時8分4秒



練習問題

- (1) Z市の震源からの距離はおよそ何 km か。
- (2) X市での初期微動継続時間はおよそ何秒か。

(1) 448km (2) 18 秒