

1 音の性質 A 音波 ~ D 音の伝わり方

教科書 P.166~P.168

予習 CHECK

1. 【基本】音波（または音）はどのような波であるか。適当なものを、すべて選びなさい。
 - 縦波
 - 横波
 - 表面波
 - 疎密波
2. 【基本】人間が聞く音について述べた次の文章のうち、正しいものをすべて選びなさい。
 - 同じ振動数の音が聞こえているとき、振幅が小さくなるほど音は小さく聞こえる。
 - 振動数が大きい音ほど低く聞こえる。
 - ピアノの音は、単純な正弦波の波形をしている。
 - 高く聞こえる音ほど、周期も波長も小さくなる。
 - 水や金属の中では、音は伝わらない。
 - 音は、壁などに当たると基本的に反射する。
3. 【基本】閉め切った部屋全体の空気の温度を変えながらおんさを鳴らし、一定の振動数の音波を出し続けた。このとき、部屋の温度と空気中を伝わる音波の速さ・波長の関係について述べた文章として正しいものを、一つ選びなさい。
 - 部屋全体の温度が高くなるほど、空気中を伝わる音波の速さは大きくなり、波長も大きくなる。
 - 部屋全体の温度が高くなるほど、空気中を伝わる音波の速さは大きくなり、波長は小さくなる。
 - 部屋全体の温度が高くなるほど、空気中を伝わる音波の速さは小さくなり、波長は大きくなる。
 - 部屋全体の温度が高くなるほど、空気中を伝わる音波の速さは小さくなり、波長も小さくなる。
4. 【発展】人間は、声帯を振動させて声を出すことができる。このしくみを楽器に例えると、次のどの楽器に似ているか。最も適当なものを、一つ選びなさい。
 - シンバルや太鼓のような打楽器
 - ギターやバイオリンのような弦楽器
 - フルートやクラリネットのような管楽器

メモ欄（理解できていなかったこと、新しく知ったこと、話し合ったこと、など）

確かめよう！

シミュレーションソフト「発音（はつね）」と「振駆郎（しんくろう）」を用いて、音の波形を観察し、音の大きさ・音の高さ・音色との関係を調べてみよう。

メモ欄（実験・観察を通して確認できたこと、話し合ったこと、など）

- ・より大きな音になるほど、_____が_____。
- ・より高い音になるほど、_____が_____。
- ・音色が異なると、_____が_____。