

# 【FdData 中間期末：中学理科1年：音】

## 【音源と振動】

### 【問題】(前期期末)

次の各問いに答えよ。



- (1) 図のおんさのように、音を出すものを何というか。
- (2) 音の出ているおんさを指でとめると、おんさの音はどうか。
- (3) 図で、おんさを水面にふれさせたところ、はげしく水しぶきがあがった。それは音を出しているおんさがどうなっているためか。

【解答】(1) 音源 (2) 音がでなくなる。

(3) 振動しているため。

## [解説]

おんさを鳴らして水の中に入れて水しぶきがあがる。

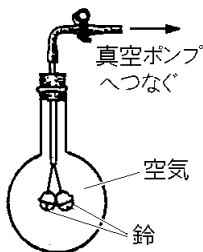
音源の振動 → 音

このことから、おんさが振動しんどうしていることがわかる。おんさに指を当てて振動を止めると音は鳴りやむ。また、たいこをたたいて表面をさわってみると、激しい振動を感じ取ることができる。音を出しているステレオのスピーカーに手をあてると、やはり振動していることがわかる。音を出す物体を音源おんげんというが、音源からの音が聞こえるのは、音源の振動が空気を振動させ、空気の振動が鼓膜を振動させるからである。音源の振動が止まれば音は聞こえなくなる。

[問題](2 学期中間)

次の各問いに答えよ。

- (1) 右図のように、おんさを鳴らしてコップの中に入れて水しぶきがあがった。このことから、おんさがどのような状態にあることがわかるか。



- (2) おんさのように音を発生するものを何というか。

[解答](1) 振動していること。 (2) 音源

[問題](2 学期期末)

音を鳴らしたおんさに指をふれると、おんさがどうなっていることがわかりますか。

[解答]振動していること。

[問題](2学期中間)

次の( )にあてはまる語句を書け。

音を出すものが( ① )すると、そのまわりの( ② )がおし縮められて濃くなったり、引かれてうすくなったりする。これが次々に伝わるのが音の( ③ )である。

[解答]① 振動 ② 空気 ③ 波

[解説]



音が伝わるのは、音源の振動が空気に伝わり、空気がこくなったりうすくなったりして振動を伝えるからである。空気の振動が耳に伝わって、こ膜を振動させ、鼓膜の振動が信号に変えられて神経を通して脳に伝わり、「音が聞こえた」と感じ取る。

[問題](2学期中間)

( )にあてはまることばを下の語群から選べ。

音源が振動すると、そのまわりの空気がおし縮められて( ① )なったり、ひかれて( ② )なったりする。これが次々に伝わるのが音の( ③ )である。

(語群)

[ うすく 濃く 波 ]

[解答]① 濃く ② うすく ③ 波

[問題](2学期中間)

次の( )内に適語を入れよ。

太鼓をたたくと、太鼓の膜が( ① )して音を出す。音をすぐに消したいときは、手で( ② )を押さえて、振動を止めればよい。太鼓の音が、離れたところまで聞こえるのは、太鼓の膜の振動が、まわりの( ③ )を振動させ、その振動が次々と伝わっていくからである。すなわち太鼓の音は( ④ )として空気中を伝わっていくのである。

[解答]① 振動 ② 太鼓の膜 ③ 空気 ④ 波

◆理科1年の各ファイルへのリンク

<http://www.fdtype.com/dp/r1b/index.html>

◆FdData 中間期末の特徴(QandA 方式)

[http://www.fdtype.com/dp/qanda\\_k.html](http://www.fdtype.com/dp/qanda_k.html)

◆製品版(パソコン Word 文書：印刷・編集用)  
の価格・購入方法

<http://www.fdtype.com/dp/seihin.html>

※ iPhone でリンク先が開かない場合は、  
「iBooks」を開いてリンクをタップください。

【Fd 教材開発】 Mail : [info2@fdtype.com](mailto:info2@fdtype.com)