

**波動の基礎③ 音波**

( ) 組 ( ) 番 氏名 ( )

**音の3要素****ヒント** → 教科書 152 ページ

- ① 音の高さ
- ② 音の強さ
- ③ 音色

**音の干渉と共鳴・共振****ヒント** → 教科書 154 ページ～

干渉

うなり

**共振・共鳴**

- ① 弦楽器の原理(弦の振動)
- ② 管楽器の原理(パイプの振動)

**ドップラー効果****ヒント** → 教科書 161 ページ

音源、観測者が動く場合、音源の振動数とは異なる音を観測者に聞こえる現象を「ドップラー効果」という。

公式  $f' = f_0 \times \frac{V - v_O}{V - v_S}$  ただし、 $v_S$ 、 $v_O$  の符号の取り方 → 音源 S から観測者 O の向きを正とする。

**普通のケース****反射があるドップラー効果****斜めドップラー効果**