

## ドップラー効果の公式の簡単な覚え方

## 観音様とドップラー効果

音源の振動数： $f_0$ ，観測される振動数： $f_{\text{観}}$ ，観測者の速さ： $v_{\text{観}}$ ，音源の速さ： $v_{\text{音}}$ ，音速： $V$  とすると，

$$f_{\text{観}} = \frac{V \pm v_{\text{観}}}{V \pm v_{\text{音}}} \cdot f_0$$

分子の $v$ のサブスクリプトが「観」，分母の $v$ のサブスクリプトが「音」なので，「観音様」と覚える。

また，符号の正負については， $f_{\text{観}}$ を大きくしようとするとき，

音源は観測者に対して近づこうとし，観測者は音源に対して近づこうとするので，音源の運動方向については，

観測者に近づく向きときは $-v_{\text{音}}$ ，観測者から遠ざかる向きときは $+v_{\text{音}}$

観測者の運動方向については，

音源に近づく向きときは $+v_{\text{観}}$ ，音源から遠ざかる向きときは $-v_{\text{観}}$

