

第4章 「三角関数」

7.  $y=\sin x$  のグラフの変形

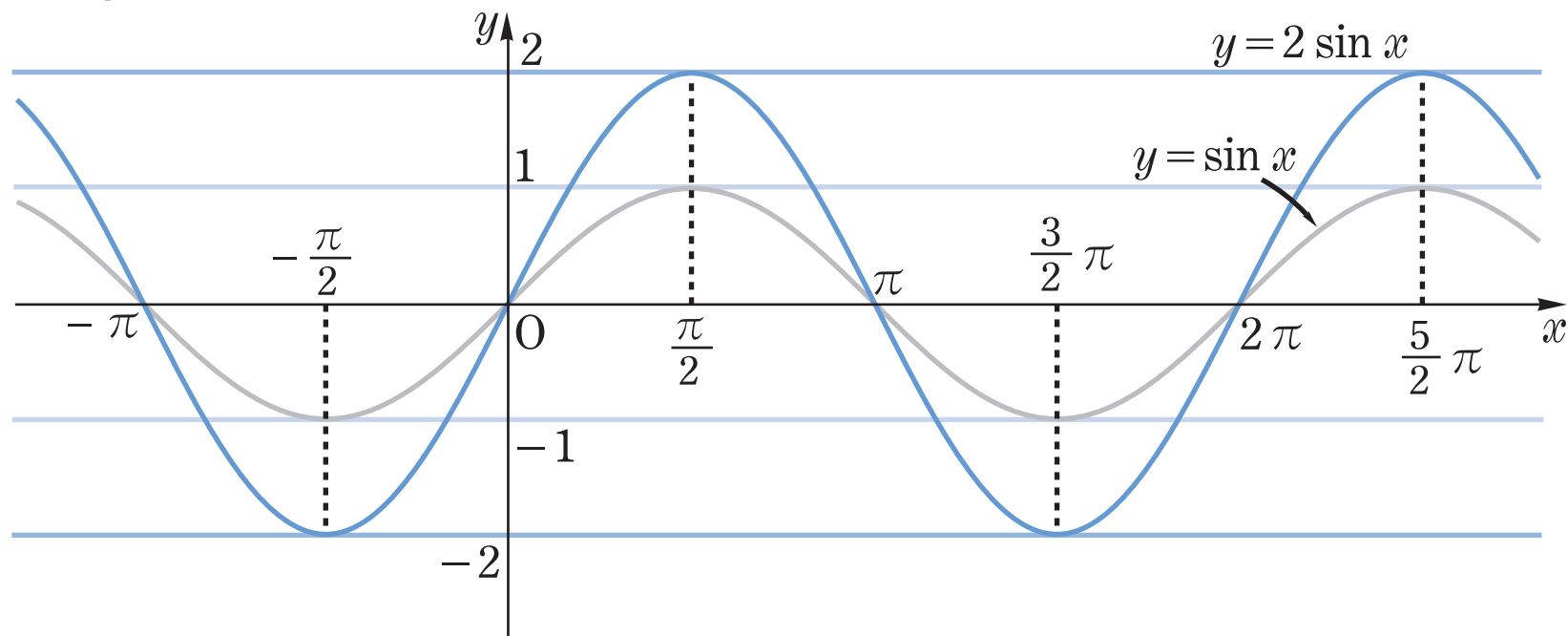
---

hm2-4-7

(pdf ファイル)

# $y = a \sin x$ のグラフ

**例**  $x$  のおのこの値に対応する  $y = 2 \sin x$  の値は、 $y = \sin x$  の値を2倍にしたものである。  
したがって、 $y = 2 \sin x$  のグラフは  $y = \sin x$  のグラフを  $x$  軸をもとにして  $y$  軸方向に2倍に拡大したものである。

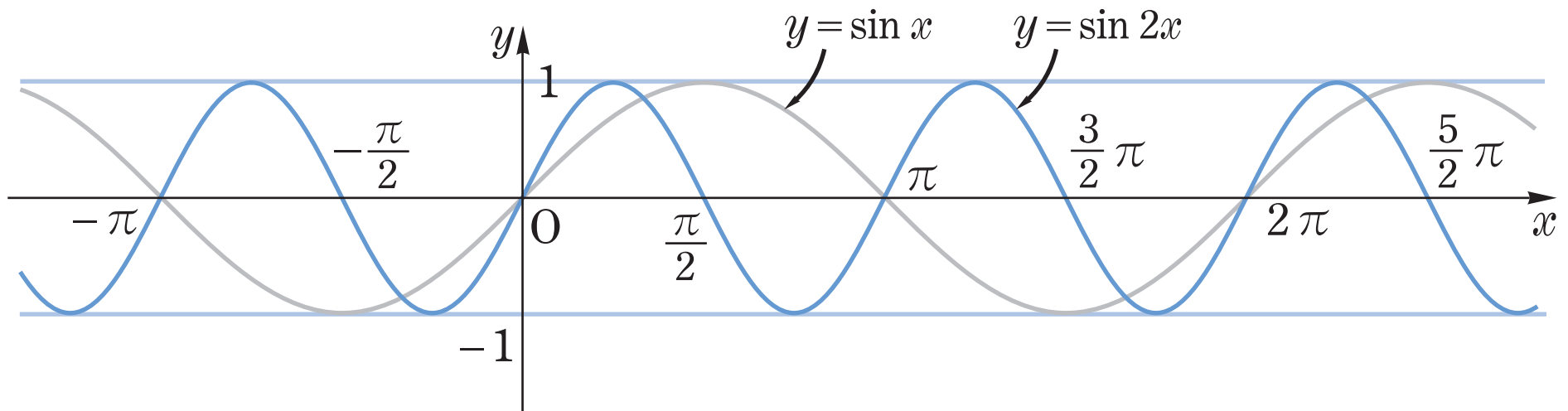


関数  $y = 2 \sin x$  の周期は  $2\pi$  である。

# $y = \sin ax$ のグラフ

**例**  $y = \sin 2x$  と  $y = \sin x$  を比較して **同じ値** をとる  **$x$  の値** を調べると,  $y = \sin 2x$  の方は,  $y = \sin x$  の  $\frac{1}{2}$  である.

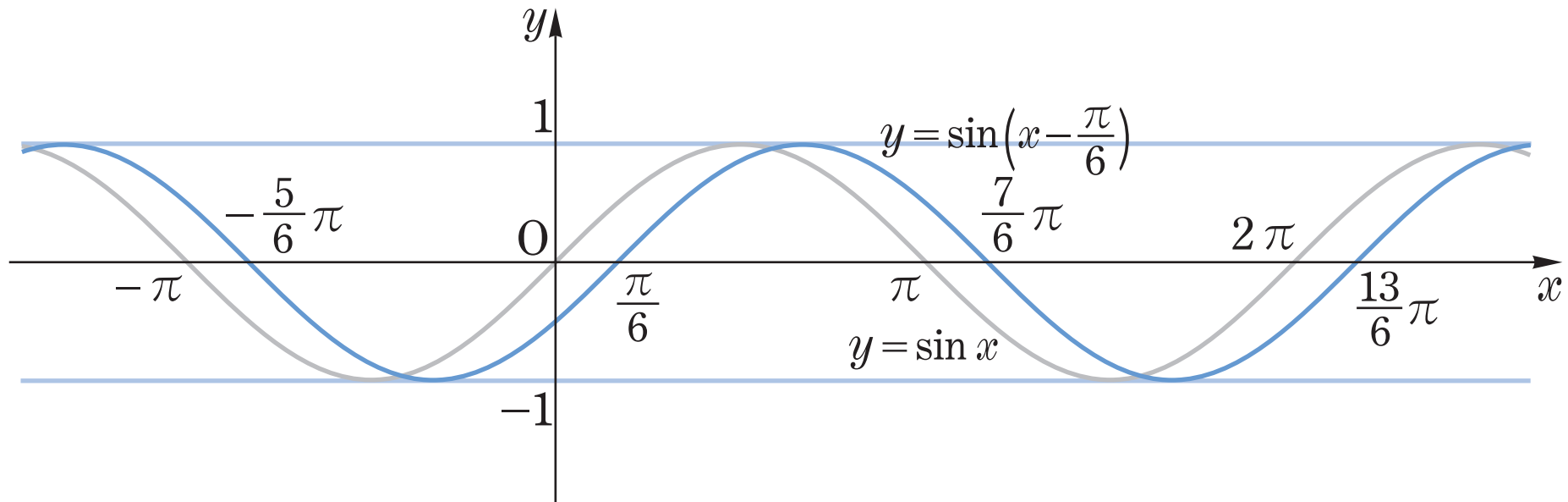
よって,  $y = \sin 2x$  のグラフは,  $y = \sin x$  のグラフを  $y$  軸をもとにして  $x$  軸方向に  $\frac{1}{2}$  倍にしたもので,



周期は  $\pi$  である.

# $y = \sin(x - p)$ のグラフ

$y = \sin\left(x - \frac{\pi}{6}\right)$  のグラフは、 $y = \sin x$  のグラフ  
を  $x$  軸方向に だけ平行移動したものである。



周期は である。