

**1** pH 計算の公式まとめ**POINT!**

**NO.1**  $pH = -\log_{10} [H^+]$

**NO.2**  $pOH = -\log_{10} [OH^-]$

**NO.3**  $pH + pOH = 14$

**NO.4**  $[H^+][OH^-] = 1.0 \times 10^{-14}$

**NO.5**  $[H^+] = ca$

**NO.6**  $[OH^-] = ca$

$[H^+]$  :  $H^+$  の濃度       $[OH^-]$  :  $OH^-$  の濃度  
 $c$  : 溶液の濃度       $a$  : 電離度

**Gourmet!**  
化学のグルメ

※ No.4 は No.3 から次のように導くことができる

$$\begin{aligned} pH + pOH &= 14 \\ \Leftrightarrow -\log[H^+] + (-\log[OH^-]) &= 14 \\ \Leftrightarrow -(\log[H^+] + \log[OH^-]) &= 14 \\ \Leftrightarrow -\log[H^+][OH^-] &= 14 \\ \Leftrightarrow -\log[H^+][OH^-] &= \log 10^{-14} \\ \Leftrightarrow [H^+][OH^-] &= 1.0 \times 10^{-14} \end{aligned}$$

**02****pH 計算の公式まとめ**

酸・塩基