

## これだけは覚えよう！重要ポイント

三平方の定理

$$l^2 = r^2 + h^2$$

母線

$$l = \sqrt{r^2 + h^2}$$

展開図の中心角

$$\theta = \frac{r}{l} \times 360^\circ$$

Q. 円錐の母線を求めるには？ 三平方の定理で  $l = \sqrt{r^2 + h^2}$ 。展開図の中心角も求められる。

## ① 母線と三平方の定理

基本

母線 $l$ 、半径 $r$ 、高さ $h$ の関係。直角三角形をイメージ。

$$l^2 = r^2 + h^2$$

## ② 計算例

例

 $r=3\text{cm}$ 、 $h=4\text{cm}$ のとき： $l = \sqrt{9+16} = \sqrt{25} = 5(\text{cm})$ 

$$l = \sqrt{9 + 16} = 5 \text{ cm}$$

## ③ 展開図の中心角

公式

おうぎ形の中心角 $\theta = (r/l) \times 360^\circ$ 。比例関係を使う。

$$\theta = \frac{r}{l} \times 360^\circ$$

## ④ 中心角の計算例

例

 $r=3\text{cm}$ 、 $l=5\text{cm}$ のとき： $\theta = (3/5) \times 360^\circ = 216^\circ$ 

$$\theta = \frac{3}{5} \times 360^\circ = 216^\circ$$

## 💡 ミス回避のコツ

⚠️ 高さ $h$ と母線 $l$ を混同

✖

$$l = h$$

○

$$l = \sqrt{r^2 + h^2}$$

母線は斜め、高さは垂直。母線 $\neq$ 高さ。

## ⚠️ 中心角の公式を間違える

✖

$$\theta = \frac{l}{r} \times 360^\circ$$

○

$$\theta = \frac{r}{l} \times 360^\circ$$

分子が「底面の半径 $r$ 」、分母が「母線 $l$ 」。

## 最終確認チェックリスト

- 母線の求め方を理解したか？
- 展開図の中心角の公式を覚えたか？
- 具体例で計算できるか？