

## これだけは覚えよう！重要ポイント

垂直

$l \perp \alpha$

条件

平面上の全ての直線と垂直

垂線

平面に垂直な直線

## Q. 直線と平面が垂直とは？ 直線が平面上の全ての直線と垂直になる関係。

## ① 垂直の定義

定義

直線 $l$ が平面 $\alpha$ 上の全ての直線と垂直のとき、 $l$ は $\alpha$ に垂直という。

$l \perp \alpha$

## ② 垂直の判定

判定

平面上の交わる2直線と垂直なら、その平面に垂直。

$l \perp m, l \perp n \Rightarrow l \perp \alpha$

## ③ 垂線の足

用語

垂線と平面との交点を「垂線の足」という。

垂線の足 =  $H$

## ④ 点と平面の距離

応用

点から平面へ下ろした垂線の長さが、点と平面の距離。

距離 =  $PH$

## 💡 ミス回避のコツ

## ⚠️ 1本と垂直で判断

✖

1本の直線と垂直なら平面に垂直

○

交わる2本の直線と垂直なら平面に垂直

1本だけでは不十分。交わる2本が必要。

## ⚠️ 垂線の足を忘れる

✖

垂線だけで終わる

○

垂線の足も確認する

垂線と平面の交点「垂線の足」も重要。

## 最終確認チェックリスト

- 直線と平面が垂直とはどういうことが説明できるか？
- 垂直の判定条件を覚えたか？
- 垂線の足の意味を理解したか？