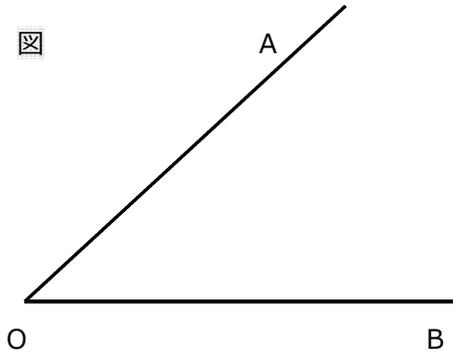


# 角の二等分線の性質

## 問題

$\angle AOB$ の二等分線上の1点を  $P$ とし、 $P$ から  $OA$ 、 $OB$ に垂線をひき、 $OA$ 、 $OB$ との交点をそれぞれ  $C$ 、 $D$ とすれば、 $PC = PD$ である。  
このことを証明しなさい。

## 図



## 作業

コンパスと定規を用いて $\angle AOB$ の二等分線を作図しなさい。  
(つまりは中1でやった作図の復習ですね)

## この証明問題の意味

この問題は中1で「角の二等分線」の作図を学んだときに、次のような性質を学びました。

角の二等分線上の点から角の2辺までの距離は等しい。

また、

角の内部にあって、その角の2辺までの距離が等しい点は、その角の二等分線上にある。

これらのことが成り立つことを証明してみようという問題なのです。

このように距離を測るときには $90^\circ$ が登場しますが、ということは直角三角形ができるということで、ということは「直角三角形の合同条件」が使える可能性が高いということでもあります。

## 仮定

## 結論

## 証明

## 証明の流れ

$\triangle PCO$ と $\triangle PDO$ において  
仮定より

[ ]

仮定より

[ ]

共通だから

[ ]

(合同条件 )

$\triangle PCO \equiv \triangle PDO$

合同な図形では対応する  
辺は等しいから

[ ]