

三平方の定理の証明（簡潔編）

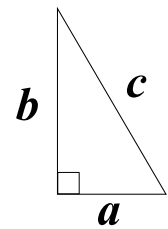
1 はじめに

この証明方法はベクトルによるものである。

2 証明

図において、

$$\begin{aligned} |\vec{c}|^2 &= |\vec{a} - \vec{b}|^2 \\ &= |\vec{a}|^2 - 2\vec{a} \cdot \vec{b} + |\vec{b}|^2 \\ &= |\vec{a}|^2 + |\vec{b}|^2 \end{aligned}$$



よって、三平方の定理が示された。

これはベクトルの概念を用いているので、高校レベルではあるが、もっとも簡潔にできる証明方法といえる。