



ベクトルの終点の存在範囲の確認

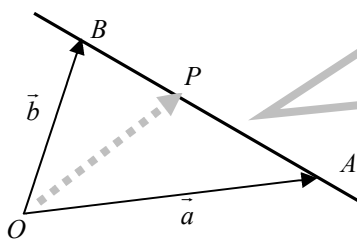
★ 基本の形はイメージできるようにしておこう

$\vec{OA} = \vec{a}$, $\vec{OB} = \vec{b}$, $\vec{OP} = \vec{p}$ とし、

$\vec{a} \neq \vec{0}$, $\vec{b} \neq \vec{0}$, $\vec{a} \nparallel \vec{b}$, $\vec{p} = s\vec{a} + t\vec{b}$ とする。 (s, t は実数の変数)

s, t に次のような条件があるとき、次のような図形を表す。

$s + t = 1 \Rightarrow$ 直線 AB



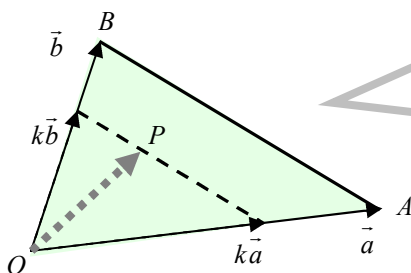
特に $s + t = 1$ について

$s \geq 0, t \geq 0$ のとき \Rightarrow 線分 AB

$s \leq 0, t \geq 1$ のとき \Rightarrow 線分 AB の B を越えた半直線

$s \geq 1, t \leq 0$ のとき \Rightarrow 線分 BA の A を越えた半直線

$s + t \leq 1, s \geq 0, t \geq 0 \Rightarrow$ $\triangle OAB$ の周および内部



特に

$s + t > 1$ のとき

\Rightarrow 直線 AB に関して O の反対側の領域

$s + t < 1$ のとき

\Rightarrow 直線 AB に関して O の同じ側の領域

制限なし \Rightarrow 3点 O, A, B の定める平面全体

制限つき

$s < 0, t > 0$ のとき

$s > 0, t > 0$ のとき

$s < 0, t < 0$ のとき

$s > 0, t < 0$ のとき

$0 \leq s \leq 1, 0 \leq t \leq 1 \Rightarrow$ 平行四辺形 OACB の周および内部

