

1 - 9 ベクトルの内積②

1 次のベクトル  $\vec{a}$ ,  $\vec{b}$  が垂直になるように,  $x$  の値を定めよ。

(1)  $\vec{a} = (-2, 3)$ ,  $\vec{b} = (x, 6)$

(2)  $\vec{a} = (-3, x^2)$ ,  $\vec{b} = (6, 2)$

2 2つのベクトル  $\vec{a} = (-1, 2)$ ,  $\vec{b} = (1, x)$  について,  $2\vec{a} + 3\vec{b}$  と  $\vec{a} - 2\vec{b}$  が平行になるとき,  $x$  の値を求めよ。

3  $\vec{a} = (4, 2)$ ,  $\vec{b} = (3, -1)$ ,  $\vec{x} = (p, q)$  とする。 $\vec{x}$  と  $\vec{a} - \vec{b}$  が平行で,  $\vec{x} - \vec{b}$  と  $\vec{a}$  が垂直であるとき,  $p, q$  の値を求めよ。

- 4 (1)  $\vec{a}=(\sqrt{5}, 2)$  に垂直で大きさが6のベクトル $\vec{b}$ を求めよ。  
(2)  $\vec{a}=(-3, 4)$  に垂直な単位ベクトル $\vec{e}$ を求めよ。

- 5  $\vec{a}=(2, -1)$  とのなす角が $45^\circ$ で、大きさが $\sqrt{10}$ のベクトル $\vec{b}$ を求めよ。

<今日のふりかえり>