

3

変数 x ではない関数の導関数

関数 $y = f(x)$ において

y'	y を \sim で微分	} 何で微分されるの 明らかな場合
$f'(x)$	$f(x)$ を \sim で微分	
$\frac{dy}{dx}$	y を $\frac{d}{dx}$ で微分	} 何で微分されるの 不明確な場合
$\frac{d}{dx} f(x)$	$f(x)$ を $\frac{d}{dx}$ で微分	

(例) 関数 $y = 2tx + t^2 + 1$ を x または t で微分せよ。

x で微分すると

$$\frac{dy}{dx} = 2t, \quad \text{文脈によって何で微分されるの明らかな場合}$$

$$\text{or } y' = 2t \text{ としてもよい}$$

t で微分すると, $y = t^2 + 2xt + 1$ であるから

$$\frac{dy}{dt} = 2t + 2x,$$