

テーマ：
平均値の定理①



平均値の定理 (重要!!)



< イメージ >

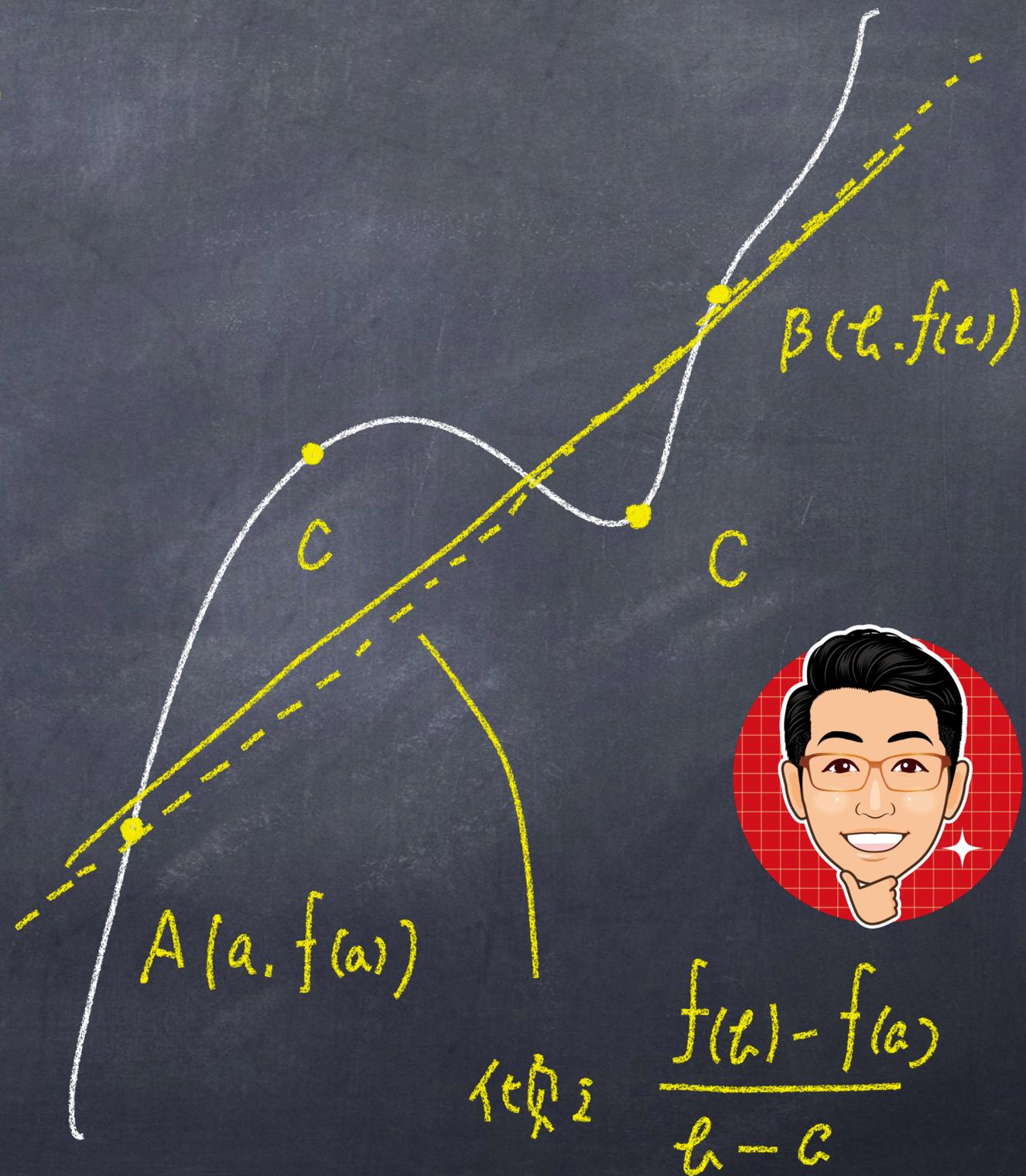
$f(x)$ は $[a, b]$ に連続

$y = f(x)$ は (a, b) で微分可能

かつ

$$\frac{f(b) - f(a)}{b - a} = f'(c)$$

となる定数 c は $a < c < b$ に存在する



(lx)

$$f(x) = x^2 + 1 \quad [0, 2]$$

[-∞, ∞] 平均値の定理を適用する

c の値を求めよ

f(x) は [0, 2] 上で連続

(0, 2) 上で微分可能

∴



$$\frac{f(2) - f(0)}{2 - 0} = f'(c), \quad 0 < c < 2$$

$$\frac{4 + 1 - 1}{2} = 2c$$

$$2 = 2c$$

$$c = 1$$

$$L' = 2x \rightarrow 2$$

$$\underline{\underline{c = 1}}$$

