

### 31 微分 23

関数  $f(x) = \frac{1}{2}e^{x^2}$  について、 $f''(0)$  を求めよ。

[東京農工大]

$$f'(x) = \frac{1}{2} \cdot 2x \cdot e^{x^2} = x e^{x^2}$$

$$f''(x) = x \cdot 2x e^{x^2} + e^{x^2}$$

$$\therefore f''(x) = e^{x^2} (2x^2 + 1)$$

$$\begin{aligned} \text{従って} \\ f''(0) &= e^0 (2 \cdot 0 + 1) \end{aligned}$$

$$= 1$$

$$\underline{f''(0) = 1}$$