



2017年工学部第2問

2 関数  $f(x)$  は微分可能で

$$f(x) = x^2 e^{-x} + \int_0^x e^{t-x} f(t) dt$$

を満たすものとする。次の問いに答えよ。

- (1)  $f(0)$ ,  $f'(0)$  を求めよ。
- (2)  $f'(x)$  を求めよ。
- (3)  $f(x)$  を求めよ。