



2016年文系第2問

2 等式

$$f'(x) = x^2 + 2\left(\int_0^1 f(t) dt\right) x$$

を満たす関数 y = f(x) を考える.  $c = \int_0^1 f(t) dt$  とおく.

(2) c < 0とし,f(x) は  $0 \le x \le 1$  において x = 1 で最大値をとるものとする.このとき,c のとりうる最小 の値は

であり、f(x)の $0 \le x \le 1$ における最小値はcを用いて

$$\frac{\boxed{\flat}}{\boxed{\lambda}}c^{\boxed{t}} + \frac{\boxed{y}}{\boxed{g}}c - \frac{\boxed{f}}{\boxed{y}}$$

と表すことができる.

(3) 座標平面において、関数 y = f(x) のグラフと直線

$$y = -\frac{3}{4}c^2x - \frac{1}{12}$$

が点(-1, f(-1))で接するとき,  $c = \lceil r \rceil$ である. このとき, 2つのグラフのもう1つの共有点のx座標は ナニ である.