



2017年 社会情報学部 第5問

5  $a, b, c$  は定数で,  $a > 0$  とする. 関数  $f(x) = ax^2 + bx + c$  は,  $\int_{-1}^1 f(x) dx = 0$ ,  $\int_{-1}^1 xf(x) dx = 0$ ,  $\int_{-1}^1 \{f(x)\}^2 dx = \frac{2}{5}$  を満たすとする.

- (1)  $a, b, c$  の値を求めよ.
- (2) 曲線  $y = f(x)$  と直線  $y = x$  で囲まれた図形の面積を求めよ.