



2018年 現代心理（映像）・社会・コミュ（福祉）第2問

2 $0 \leq x \leq \pi$ を満たす実数 x に対して、 $t = \sin x - \cos x$ とおく。また、 a を 0 以上の定数として、関数 $f(x)$ を

$$f(x) = 4a \sin x - 4a \cos x + \sin 2x \quad (0 \leq x \leq \pi)$$

とする。このとき、次の問に答えよ。

- (1) $\sin x \cos x$ を t を用いて表せ。
- (2) $f(x)$ を t を用いて表せ。
- (3) t の値の範囲を求めよ。
- (4) $f(x)$ の最大値を a を用いて表せ。