

1985年度 大阪大学 前期理系 第3問

**問題**  $a$  を実数とすると、関数

$$f(x) = a \tan\left(\frac{\pi}{4}x\right) - x - a + 1$$

について、次の問に答えよ。

- (1)  $f(x)$  が  $0 < x < 1$  において極値をもつような  $a$  の範囲を求め、このとき極値は  $0 \leq x \leq 1$  における  $f(x)$  の最小値であることを示せ。
- (2) 方程式  $f(x) = 0$  が  $0 < x < 1$  において解をもつような  $a$  の範囲を求め、このときの解はただ1つに限ることを示せ。

N.osaka1985A.03.pbm