



2016年文系第4問

4 2次関数  $f(x)$  に対して

$$F(x) = \int_0^x f(t) dt$$

とおく.  $a$  を正の数とし,  $F(x)$  が  $x = a$  と  $x = -a$  で極値をとるとき, 以下の問いに答えよ.

- (1) すべての  $x$  について  $F(-x) = -F(x)$  が成り立つことを示せ.
- (2)  $F(x) + F(a) = 0$  を満たす  $x$  をすべて求めよ.
- (3) 関数  $\frac{F(x)}{F'(0)}$  の極大値を求めよ.