

東京大学（文科） 2009 年 第 4 問

2 次以下の整式  $f(x) = ax^2 + bx + c$  に対し

$$S = \int_0^2 |f'(x)| dx$$

を考える。

- (1)  $f(0) = 0$ ,  $f(2) = 2$  のとき  $S$  を  $a$  の関数として表せ。
- (2)  $f(0) = 0$ ,  $f(2) = 2$  をみたしながら  $f$  が変化するとき,  $S$  の最小値を求めよ。