

2015年文系第3問

3  $a$  を正の定数とする. 放物線  $C: y = ax^2$  上の点  $P(t, at^2)$  (ただし  $t \neq 0$ ) に対して,  $C$  の  $P$  での接線を  $m$ ,  $P$  を通り,  $y$  軸に平行な直線を  $v$  とする. 直線  $m$  に関して  $v$  を対称移動した直線を  $l$  とする. このとき, 以下の問いに答えよ.

- (1)  $l$  の傾きを,  $a, t$  を用いて表せ.
- (2)  $l$  の  $y$  切片は  $t$  によらず一定であることを示せ.