



2013年理(数理科学)・医第3問

3  $xy$  平面において、方程式  $x + 3y = 6$  で表される直線を  $l_0$  とし、方程式  $y = x^2 - 1$  で表される放物線を  $C_0$  とする。 $l_0$  に関して  $C_0$  と対称な放物線を  $C_1$  とするとき、次の問いに答えなさい。

- (1) 点  $P(a, b)$  と点  $Q(c, d)$  が  $l_0$  に関して対称であるとき、 $a, b$  を用いて  $c$  と  $d$  を表しなさい。
- (2)  $C_1$  上の点のうち、 $x$  座標が最も大きい点の座標を求めなさい。
- (3) 原点を通る直線  $l_1$  に関して  $C_1$  と対称な放物線を  $C_2$  とする。 $C_2$  が放物線  $x = -y^2$  を平行移動して得られる放物線に一致するとき、 $l_1$  の方程式を求めなさい。