問題 **2.1.** 平面のある直交座標系において方程式 $y=2x^2+3x+1$ を満たす点 (x,y) の 集まり(放物線)を C とする。C の方程式が $Y=aX^2$ となるように適当に座標変換しなさい。

1 2.1

問題 2.2. $\{O, \vec{e_1}, \vec{e_2}\}$ を平面の直交座標系とする(下図参照)。次の問に答えなさい。

- (1) 基底のベクトル $\vec{e_1}$, $\vec{e_2}$ を時計と反対回りに $\frac{\pi}{4}$ だけ回転させたベクトルをそれぞれ $\vec{e'}_1$, $\vec{e'}_2$ とする。 $\vec{e'}_1$, $\vec{e'}_2$ を $\vec{e_1}$, $\vec{e_2}$ の線形結合で表しなさい。
- (2) $\{O, \vec{e_1}, \vec{e_2}\}$ -座標系において方程式 $x^2-y^2=1$ を満たす点 (x,y) の集まりを C とする. C を $\{O, \vec{e'_1}, \vec{e'_2}\}$ -座標系の方程式で表しなさい.

