

2010年 基幹理工・創造理工・先進理工 第3問

3  $a, b$  を実数とし,  $xy$  平面上の次の2つの関数のグラフについて考える.

$$y = e^{|x|} \quad \dots\dots\textcircled{1}$$

$$y = ax + b \quad \dots\dots\textcircled{2}$$

以下の問に答えよ.

- (1) ①, ②がただ1つの共有点をもつとき,  $b$  を  $a$  で表し, そのグラフを  $ab$  平面上に図示せよ.  
(2) (1)のグラフを  $b = f(a)$  と表す. 定数  $p$  に対して

$$pa + f(a)$$

を最大にする  $a$  およびその最大値を求めよ.