琉球大学

2014年 文系 第2問

$\boxed{2}$ a，b を実数とし，放物線 $y=x(x-a)$ を C とする．次の問いに答えよ．

(1) C 上の点 $(t,\ t(t-a))$ における C の接線の方程式を求めよ．

(2) 点 $(b,\ 0)$ から C に，相異なる2本の接線が引けるとする．このとき a，b がみたす不等式を求め，その不等式が表す領域を，ab 平面に図示せよ．

(3) C と x 軸が囲む部分の面積を $S(a)$ とする．関数 $y=S(a)$ $(-2 \leqq a \leqq 2)$ のグラフをかけ．