



2016年理・工学部(系統別)第1問

 数理  
石井K

1 2直線  $x + 2y = 1$ ,  $(a+1)x + 3ay = 9$  が平行になるように定数  $a$  の値を定めると  $a = \boxed{2}$  である。  
 このとき, 2直線と直線  $y = x$  および  $x$  軸で囲まれた部分の面積は  $\boxed{\frac{4}{3}}$  である.

 $\frac{4}{3}$ 

平行であることから,

$$1 \cdot 3a - 2 \cdot (a+1) = 0$$

$$\therefore \underline{a = 2}$$

このとき, 2直線は,  $x + 2y = 1$  と  $x + 2y = 3$

右図の。

$$\begin{aligned}
 S &= \triangle_{\text{shaded}} - \triangle_{\text{small}} \\
 &= \frac{1}{2} \cdot 3 \cdot 1 - \frac{1}{2} \cdot 1 \cdot \frac{1}{3} \\
 &= \frac{3}{2} - \frac{1}{6} \\
 &= \underline{\underline{\frac{4}{3}}}
 \end{aligned}$$

