

$$a(a-1)x^2 + (2-3a)x + 2 < 0 \quad \text{より}$$

$$(ax-2)(a-1)x-1 < 0$$

$$\left(\begin{array}{cc|c} a & -2 & \rightarrow -2a+2 \\ a-1 & -1 & \rightarrow -a \\ \hline & & -3a+2 \end{array} \right)$$

$$\text{よって } a(a-1)\left(x-\frac{2}{a}\right)\left(x-\frac{1}{a-1}\right) < 0 \quad \text{--- ① とする}$$

(i) $a(a-1) > 0$ のとき、つまり $a < 0$ または $1 < a$ のとき

$$\text{① は } \left(x-\frac{2}{a}\right)\left(x-\frac{1}{a-1}\right) < 0 \text{ であり}$$

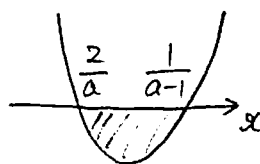
$$\text{② } \frac{2}{a} < \frac{1}{a-1} \text{ とすると 両辺に } a(a-1) (>0) \text{ をかけ}$$

$$2(a-1) < a \text{ より}$$

$$a < 2$$

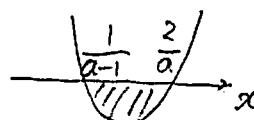
よって $a < 0$ または $1 < a < 2$ のとき

$$\text{不等式の解は } \frac{2}{a} < x < \frac{1}{a-1}$$



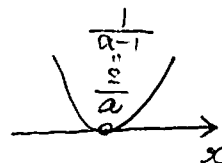
$$\text{③ } \frac{1}{a-1} < \frac{2}{a} \text{ のとき、つまり } a > 2 \text{ のとき}$$

$$\text{不等式の解は } \frac{1}{a-1} < x < \frac{2}{a}$$



$$\text{④ } \frac{1}{a-1} = \frac{2}{a} \text{ のとき、つまり } a = 2 \text{ のとき}$$

不等式の解なし



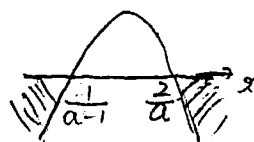
(ii) $a(a-1) < 0$ のとき、つまり $0 < a < 1$ のとき

$$\frac{2}{a} > \frac{1}{a-1} \text{ とすると}$$

両辺に $a(a-1) (<0)$ をかけ

$$2(a-1) < a \text{ より } a < 2$$

$$\text{よって不等式の解は } x < \frac{1}{a-1}, \frac{2}{a} < x$$



以上のことから 不等式の解は

$$\frac{2}{a} < x < \frac{1}{a-1} \quad (a < 0 \text{ または } 1 < a < 2 \text{ のとき})$$

$$x < \frac{1}{a-1}, \frac{2}{a} < x \quad (0 < a < 1 \text{ のとき})$$

解なし $(a = 2 \text{ のとき})$

$$\frac{1}{a-1} < x < \frac{2}{a} \quad (a > 2 \text{ のとき})$$