

4  $0 < t < 1$  であるような  $t$  のおのおのの値に対して,  $x$  の関数  $f(x) = \frac{x+t}{x(1-tx)}$  を考える.

- (i) 区間  $0 < x < 1$  において  $f(x)$  の最小値を与える  $x$  の値  $\alpha$  は  $t$  に関係して定まる数である.  $t$  が  $0$  から  $1$  に向って動くとき, 点  $(\alpha, f(\alpha))$  はどのように動くかを図示せよ.
- (ii) 区間  $0 < x \leq t$  において  $f(x)$  の最小値を与える  $x$  の値を  $\beta$  とする.  $t$  が  $0$  から  $1$  に向かって動くとき, 点  $(\beta, f(\beta))$  はどのように動くかを図示せよ.