

数列  $\{x_n\}$  は  $x_1 = a, x_{n+1} = a + \frac{1}{a}x_n$  ( $a \neq 0, n = 1, 2, \dots$ ) で定義される。

(1)  $x_n$  を  $a$  と  $n$  の式で表せ。

(2) 無限数列  $\{x_n\}$  の収束する  $a$  の範囲と、そのときの  $\lim_{n \rightarrow \infty} x_n$  を求めよ。

[ 練習問題 ]