



2016年 理工学部 第3問

3 数列 $\{a_n\}$ を

$$a_1 = \frac{1}{3}, \quad a_{n+1} = \frac{a_n}{1 + (2n+3)a_n} \quad (n = 1, 2, 3, \dots)$$

と定めるとき、次の各問に答えよ。

- (1) $\frac{1}{a_2}$ と $\frac{1}{a_3}$ の値を求めよ。
- (2) 一般項 a_n を求めよ。
- (3) 極限 $\lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{k=1}^n a_k$ を求めよ。