



2017年 コンピュータ理工 第6問

6  $a$  を正の定数とする. 次の条件で定められる数列  $\{a_n\}$  を考える.

$$a_1 = a, \quad a_{n+1} = \frac{a_n}{a_n + 1} \quad (n = 1, 2, 3, 4, \dots)$$

以下の問いに答えよ.

- (1)  $a_2, a_3, a_4$  を求めよ.
- (2) 一般項  $a_n$  を推測し, それを数学的帰納法を用いて証明せよ.