

2017年度 千葉大学 前期理系 第4問

**問題** 数列  $\{a_n\}$  を次の条件によって定める。

$$a_1 = 2, \quad a_{n+1} = 1 + \frac{1}{1 - \sum_{k=1}^n \frac{1}{a_k}} \quad (n = 1, 2, 3, \dots)$$

- (1)  $a_5$  を求めよ。
- (2)  $a_{n+1}$  を  $a_n$  の式で表せ。
- (3) 無限級数  $\sum_{k=1}^{\infty} \frac{1}{a_k}$  が収束することを示し、その和を求めよ。

N\_chiba2017A\_04.pbm