



2017年 医学部 第 4 問

4 数列  $\{a_n\}$  を次の条件によって定める.

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

- (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.