



2015年医(医)・歯・薬第3問

3  $c$  を実数とする. 数列  $\{a_n\}$  は次を満たす.

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

- (1)  $a_2, a_3$  を  $c$  を用いて表せ.
- (2)  $a_1 + a_3 \leq 2a_2$  のとき, 不等式  $a_n \geq 3$  ( $n = 3, 4, 5, \dots$ ) を示せ.
- (3)  $a_1 + a_3 = 2a_2$  のとき, 極限  $\lim_{n \rightarrow \infty} a_n$  を求めよ.