

2016年理工第2問

2 数列  $\{a_n\}$  は

$$a_1 = 5, \quad a_1^2 + a_2^2 + \cdots + a_n^2 = \frac{2}{3} a_n a_{n+1} \quad (n = 1, 2, 3, \dots)$$

をみたすとする。次の問いに答えよ。

- (1)  $a_2, a_3$  を求めよ。
- (2)  $a_{n+2}$  を  $a_n, a_{n+1}$  を用いて表せ。
- (3) 一般項  $a_n$  を求めよ。