

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。