



2018年文系第4問

4 初項が1である数列 $\{a_n\}$ に対して $S_n = \sum_{k=1}^n a_k$ とおく. $\{S_n\}$ が

$$S_{n+1} = 2S_n + n^2 + 2n \quad (n \geq 1)$$

をみたすとき, 以下の問いに答えよ.

- (1) a_2, a_3 を求めよ.
- (2) $n \geq 2$ のとき, a_{n+1} を a_n と n を用いて表せ.
- (3) $n \geq 2$ のとき, a_n を n の式で表せ.