



2017年教育・農・理（生物，地球）第2問

2 $\{a_n\}$ を数列とし， $S_n = \sum_{k=1}^n a_k$ ($n = 1, 2, 3, \dots$) とおく． C を定数とする．数列 $\{a_n\}$ と数列 $\{S_n\}$ が関係式

$$a_1 = 2, \quad a_n = n^2 - 2S_n + C \quad (n = 1, 2, 3, \dots)$$

を満たしているとする．このとき，次の問いに答えよ．

- (1) C の値を求めよ．
- (2) a_{n+1} を， a_n と n を用いて表せ．
- (3) 数列 $\{b_n\}$ を

$$b_n = a_n - n + 1 \quad (n = 1, 2, 3, \dots)$$

で定める．このとき，数列 $\{b_n\}$ の一般項を求めよ．

- (4) 数列 $\{S_n\}$ の一般項を求めよ．