



2017年理系第2問

2 数列  $\{a_n\}$  は

$$\sum_{k=1}^n a_k = -2a_n + 2^{n+1} \quad (n = 1, 2, 3, \dots)$$

を満たしている。次の問いに答えよ。

- (1) 初項  $a_1$  を求めよ。
- (2)  $a_{n+1}$  を  $a_n$  を用いて表せ。
- (3) 数列  $\{b_n\}$  を  $b_n = \frac{a_n}{2^n}$  で定めるとき、 $b_{n+1}$  を  $b_n$  を用いて表せ。
- (4) 数列  $\{a_n\}$  の一般項を求めよ。