



2012年 理学部・医学部 第2問

2 各項が正の実数である数列 $\{a_n\}$ ($n = 1, 2, \dots$) に対し, 第1項から第 n 項までの和を S_n とおく. a_n と S_n の間に次の関係が成り立っているとす.

$$S_n = \frac{1}{2}a_n^2 + \frac{1}{2}a_n - 1 \quad (n = 1, 2, \dots)$$

このとき, 次の問いに答えよ.

- (1) a_1, a_2, a_3 を求めよ.
- (2) a_{n+1} を a_n で表せ.
- (3) 数列 $\{a_n\}$ の一般項を求めよ.