



2013年第2問

2 数列  $\{a_n\}$  は  $a_n > 0$  かつ  $a_1 = 3$  であるとする. 初項から第  $n$  項までの和  $S_n$  について,

$$S_{n+1} + S_n = \frac{1}{3}(S_{n+1} - S_n)^2$$

が成り立つとき, 次の問いに答えよ.

- (1)  $S_2$  と  $S_3$  を求めよ.
- (2) 数列  $\{a_n\}$  のみたす漸化式を求めよ.
- (3) 数列  $\{S_n\}$  の一般項を求めよ.