

2 次の条件によって定められる数列 $\{a_n\}$ について考える。

$$a_1 = 3, \quad a_{n+1} = 3a_n - \frac{3^{n+1}}{n(n+1)} \quad (n = 1, 2, 3, \dots)$$

- (1) $b_n = \frac{a_n}{3^n}$ とおくと、 b_{n+1} を b_n と n の式で表せ。
- (2) 数列 $\{a_n\}$ の一般項を求めよ。