

数列  $\{a_n\}$  は次の条件を満たしている。

$$a_1 = 2, 3na_{n+1} = (n+1)a_n \quad (n = 1, 2, 3, \dots)$$

(1)  $b_n = \frac{a_n}{n}$  とおいて数列  $\{b_n\}$  漸化式を導き、一般項  $b_n$  を求めよ。

(2) 数列  $\{a_n\}$  の一般項  $a_n$  を求めよ。

(3)  $\sum_{k=1}^n \left( a_{k+1} - \frac{1}{3}a_k \right)$  を求めよ。

〔徳島大〕