

2012年工学部第3問

3 数列 $\{a_n\}$ を

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

と定める.

- (1) 定数 p, q を用いて $a_n = p\left(\frac{1}{n} - \frac{1}{n+1}\right) + q\left(\frac{1}{n+1} - \frac{1}{n+2}\right)$ と表すとき, p, q の値を求めよ.
- (2) 数列 $\{a_n\}$ の初項から第 n 項までの和 S_n を求めよ.