2012年 工学部 第3問

$\boxed{3}$ 数列 $\{a_n\}$ を

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

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.