2011年 医学部 第2問

$\boxed{2}$ c を定数として数列 $\{a_n\}$ を次の条件によって定める．

$$a_1 = c + 1, \quad a_{n+1} = \frac{n}{n+1}a_n + 1 \quad (n = 1,\ 2,\ 3,\ \cdots)$$

(1) a_2，a_3，a_4 を求めよ．また一般項 a_n の形を推定し，その推定が正しいことを証明せよ．

(2) $c = 324$ のとき，a_n の値が自然数となるような n をすべて求めよ．