



2014年工・情報学部 第3問

3 数列 $\{a_n\}$ は $a_1 = 2$, $a_{n+1} = \frac{n+2}{n+1}(a_n + 2n)$ ($n = 1; 2; 3; \dots$) をみたすとする.

- (1) $b_n = \frac{a_n}{n+1}$ ($n = 1; 2; 3; \dots$) とおくとき, b_{n+1} を b_n で表せ.
- (2) さらに $c_n = b_n + \frac{2}{n+1}$ ($n = 1; 2; 3; \dots$) とおくとき, c_{n+1} を c_n で表せ.
- (3) 数列 $\{c_n\}$ の一般項を求めよ.
- (4) 数列 $\{a_n\}$ の一般項を求めよ.