



2015年全学部第2問

2 数列  $\{a_n\}$  は  $a_1 = 0$ ,  $a_{n+1} = 2a_n + 2n - 1$  ( $n = 1, 2, 3, \dots$ ) をみたすとする。このとき,  $a_2 =$  ,  $a_3 =$   である。

$\{a_n\}$  の一般項を求めたい。  $b_n = a_n + cn + d$  が漸化式

$$b_{n+1} = 2b_n \quad (n = 1, 2, 3, \dots)$$

をみたすように定数  $c$  と  $d$  を定めると,  $c =$  ,  $d =$   となる。

したがって,  $a_n =$    $\cdot$   <sup>$n-1$</sup>   $-$    $n -$   となる。