

数列  $\{a_n\}$  が関係式  $a_n - 4a_{n-1} + 4a_{n-2} = 0$  ( $n \geq 3$ ) を満たしている。ここで、 $a_1 = 0, a_2 = 2$  である。

(1)  $a_n$  を  $n$  の式で表わせ。

(2)  $\sum_{k=1}^n a_k$  を求めよ。

〔福岡工大〕