

東京大学（理科） 2018 年 第 2 問

数列 $a_1, a_2, \dots$ を

$$a_n = \frac{{}^{2n+1}C_n}{n!} \quad (n = 1, 2, \dots)$$

で定める。

- (1) $n \geq 2$ とする。 $\frac{a_n}{a_{n-1}}$ を既約分数 $\frac{q_n}{p_n}$ として表したときの分母 $p_n \geq 1$ と分子 q_n を求めよ。
- (2) a_n が整数となる $n \geq 1$ をすべて求めよ。