

東京大学（文科） 1984 年 第 4 問

各世代ごとに、各個体が、他の個体とは独立に、確率 p で 1 個、確率 $1 - p$ で 2 個の新しい個体を次の世代に残し、それ自身は消滅する細胞がある。いま、第 0 世代に 1 個であった細胞が、第 n 世代に m 個となる確率を、 $P_n(m)$ とかくことにしよう。

n を自然数とするとき、 $P_n(1)$, $P_n(2)$, $P_n(3)$ を求めよ。

