

## 2018年度 徳島大学 前期理系 第4問

**問題**  $n$  を 3 以上の整数とする。 $n$  人がそれぞれ 1 個ずつさいころを持っている。 $n$  人が同時にさいころを投げ、出た目が 2 種類るときは小さい目を出した人を敗退とし、その後の勝負には加わらない。出た目が 1 種類あるいは 3 種類以上るときは誰も敗退しない。敗退しなかった人が 2 人以上るときは同様の勝負を繰り返す。最後に残った 1 人を優勝者とする。ただし、 $(1+x)^n = \sum_{k=0}^n {}_n C_k x^k$  を利用してもよい。

- (1) 1 回目の勝負で優勝が決まる確率を求めよ。
- (2) 1 回目の勝負では誰も敗退しない確率を求めよ。
- (3) 1 回目の勝負では敗退する人はでるが優勝が決まらず、2 回目の勝負で優勝が決まる確率を求めよ。

N\_tokushima2018A\_04.pbm