

n を 3 以上の自然数とする。スイッチを入れると等確率で赤色または青色に輝く電球が横
一列に n 個並んでいる。これらの n 個の電球のスイッチを同時に入れたあと、左から電球
の色を見ていき、色の変化の回数を調べる。

- (1) 赤青……青, 赤赤青……青, ……のように左端が赤色で色の変化がちょうど 1 回起き
る確率を求めよ。
- (2) 色の変化が少なくとも 2 回起きる確率を求めよ。
- (3) 色の変化がちょうど m 回 ($0 \leq m \leq n - 1$) 起きる確率を求めよ。
- (4) 色の変化の回数の期待値を求めよ。

(九州大)