2019 年度　琉球大学　前期理系　第 4 問

問題　箱の中に赤玉 1 個と白玉 2 個が入っている。この箱から玉を 1 個取り出し，玉の色を見た上で箱に戻すという試行を n 回繰り返す。赤玉が連続して m 回以上出た確率を $P(n,\ m)$ とおく。ただし，$n \geqq m \geqq 2$ とする。次の問いに答えよ。

(1)　$P(2,\ 2)$，$P(3,\ 2)$，$P(4,\ 2)$ を求めよ。

(2)　$P(m,\ m)$，$P(m+1,\ m)$，$P(m+2,\ m)$ を求めよ。

(3)　$n = m+1,\ m+2,\ m+3,\ \cdots\cdots,\ 2m$ に対し $P(n,\ m) - P(n-1,\ m)$ を求めよ。

(4)　$P(2m,\ m)$ を求めよ。

N_ryukyu2019A_04.pbm