2016 年度　京都工芸繊維大学　前期理系　第 4 問

問題　赤球，白球合わせて 2 個以上入っている袋に対して，次の操作 $(*)$ を考える。

$(*)$　袋から同時に 2 個の球を取り出す。取り出した 2 個の球が同じ色である場合は，その色の球を 1 個だけ袋に入れる。

赤球 3 個と白球 2 個が入っている袋に対して，一度操作 $(*)$ を行い，その結果得られた袋に対してもう一度操作 $(*)$ を行った後に，袋に入っている赤球と白球の個数をそれぞれ r，w とする。

(1)　赤球 3 個と白球 2 個が入っている袋から 2 個の球を取り出すとき，取り出した赤球の個数が k である確率を p_k とする。p_0，p_1，p_2 の値を求めよ。

(2)　$r = w$ となる確率を求めよ。

(3)　$r > w$ となる確率を求めよ。

(4)　$r > w$ であったときの $r + w = 2$ となる条件付き確率を求めよ。

N_kyotokougei2016A_24.pbm