



2010年理(数理科学)・医第4問

4 赤玉, 白玉, 青玉がそれぞれ2個以上入った袋がある. 袋から同時に玉を  $k$  個取り出し, 色を調べてからもとに戻す試行を  $S(k)$  とする. 試行  $S(1)$  を続けて2回行うとき, 赤玉が少なくとも1回出る確率が  $\frac{5}{9}$ , 異なる色の玉が出る確率が  $\frac{2}{3}$  であるとする. このとき, 次の問いに答えなさい.

(1) 試行  $S(1)$  を1回行うとき, 赤玉の出る確率と白玉の出る確率を求めなさい.

(2) 試行  $S(2)$  を続けて2回行う. 1回目に取り出す玉の色と2回目に取り出す玉の色に重複がない確率が  $\frac{1}{6}$  であるとき, 赤玉, 白玉, 青玉それぞれの個数を求めなさい.