

一橋大学 2019 年 第 5 問

左下の図のような縦 3 列横 3 列の 9 個のマスがある。異なる 3 個のマスを選び、それぞれに 1 枚ずつコインを置く。マスの選び方は、どれも同様に確からしいものとする。縦と横の各列について、点数を次のように定める。

- その列に置かれているコインが 1 枚以下のとき、0 点
- その列に置かれているコインがちょうど 2 枚のとき、1 点
- その列に置かれているコインが 3 枚のとき、3 点

縦と横のすべての列の点数の合計を S とする。たとえば、右下の図のようにコインが置かれている場合、縦の 1 列目と横の 2 列目の点数が 1 点、他の列の点数が 0 点であるから、 $S = 2$ となる。

(1) $S = 3$ となる確率を求めよ。

(2) $S = 1$ となる確率を求めよ。

(3) $S = 2$ となる確率を求めよ。

