

一橋大学 2014 年 第 5 問

数直線上の点 P を次の規則で移動させる。一枚の硬貨を投げて、表が出れば P を $+1$ だけ移動させ、裏が出れば P を原点に関して対称な点に移動させる。 P は初め原点にあるとし、硬貨を n 回投げた後の P の座標を a_n とする。

- (1) $a_3 = 0$ となる確率を求めよ。
- (2) $a_4 = 1$ となる確率を求めよ。
- (3) $n \geq 3$ のとき、 $a_n = n - 3$ となる確率を n を用いて表せ。