

## 2017年度 東京大学 前期文系 第3問

**問題** 座標平面上で  $x$  座標と  $y$  座標がいずれも整数である点を格子点という。格子点上を次の規則 (a), (b) に従って動く点  $P$  を考える。

- (a) 最初に、点  $P$  は原点  $O$  にある。
  - (b) ある時刻で点  $P$  が格子点  $(m, n)$  にあるとき、その 1 秒後の点  $P$  の位置は、隣接する格子点  $(m + 1, n)$ ,  $(m, n + 1)$ ,  $(m - 1, n)$ ,  $(m, n - 1)$  のいずれかであり、また、これらの点に移動する確率は、それぞれ  $\frac{1}{4}$  である。
- (1) 最初から 1 秒後の点  $P$  の座標を  $(s, t)$  とする。 $t - s = -1$  となる確率を求めよ。
  - (2) 点  $P$  が、最初から 6 秒後に直線  $y = x$  上にある確率を求めよ。

N\_tokyo2017A\_63.pbm