

4 (b) 数直線上の原点 O から出発して、効果を投げながら駒を整数点上動かすゲームを考える。毎回硬貨を投げて表が出れば $+1$ 、裏が出れば -1 、それぞれ駒を進めるとする。ただし、点 -1 または点 3 に着いたときは以後そこにとどまるものとする。

- (1) k 回目に硬貨を投げたあと、駒が点 1 にある確率を求めよ。
- (2) k 回目に硬貨を投げたあと、駒がある点 X_k の期待値 $E[X_k]$ を求めよ。