

# 確率情報理論第 3 回

加藤まる

2020/03/03

## 本日の問題

1 ~ 5 の数字が書かれたカードがある。それぞれのカードを引く確率が、書かれた数字に比例する場合を考える。 $(\Omega = \{1, 2, 3, 4, 5\})$

- (1) 確率関数  $P(X = k)$  を求めよ。
- (2)  $E[X]$  を求めよ。
- (3) 確率変数  $X(\omega) = \omega$  の分布関数を求めて図示せよ。

## おかわり問題

裏と表が描かれてるコインがある。表の出る事象を 1、裏の出る事象を 0 とする (確率変数  $Y = \{0, 1\}$ )。このとき、上の問題の確率変数  $X$  との同時確率を考えていく。

- (1)  $X$  と  $Y$  の同時確率を求めよ。
- (2) 条件付き期待値  $E[X = k|Y = 1]$  を求めよ。

解答を加藤まる（まるぼう）に DiscordDM に送ると添削します（添削不要の場合 DM は不要）。解答は夜に Discord に貼るので自己採点してみてください。