

統計数学IA演習 第11回

担当：三角 淳 2015年7月1日

例題

- [1] 確率変数 X が二項分布 $B(3, \frac{1}{3})$ に従うとき $P(X = 3 | X \geq 2)$ を求めよ。
- [2] パラメーター $\frac{1}{4}$ の幾何分布に対して、
- (1) 確率母関数 $G(z)$ を求めよ。
 - (2) $G'(1)$, $G''(1) + G'(1) - G'(1)^2$ を計算する事により平均値、分散を求めよ。

レポート問題 以下の [3],[4] の解答を、次回の授業のはじめに提出して下さい。(授業に関する要望・質問等があれば、レポートの余白に記入して下さい。)

- [3] 確率変数 X がパラメーター $\frac{3}{5}$ の幾何分布に従うとき $P(X < 2 | X < 3)$ を求めよ。
- [4] ある野球チームが1試合に打つホームラン数が、パラメーター $\frac{3}{2}$ のポアソン分布に従うとする。
- (1) ホームランがちょうど5本出る確率を求めよ。
 - (2) ホームランが2本以上出る確率を求めよ。

補充問題

- [5] 確率変数 X が二項分布 $B(3, \frac{1}{2})$ に従うとき、 $Y = |3X - 6|$ に対して $P(Y = k)$ ($k \in \mathbb{R}$) を求めよ。
- [6] 確率変数 X がパラメーター4のポアソン分布に従うとき、 $Y = (X - 1)^2$ に対して $P(Y = k)$ ($k \in \mathbb{R}$) を求めよ。