

# 統計数学IA 第1回

担当：三角 淳 2013年4月10日

## 講義概要 (教科書 p1-3 も参照)

- ・ ガイダンス。
- ・ 試行と事象。
- ・ 根元事象 (標本点)  $\omega$ 、標本空間  $\Omega$ 、全事象  $\Omega$ 、空事象  $\emptyset$ 。
- ・ 和事象  $A \cup B$ 、積事象  $A \cap B$ 、余事象  $A^c$ 。
- ・ 排反事象： $A \cap B = \emptyset$ 、部分事象： $A \subset B$ 。

レポート問題 以下の [1] 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。)

[1] 1 から 10 の番号の書かれた 10 枚のカードから 1 枚を取り出す。事象  $A = \{3 \text{ の倍数が出る} \}$ 、 $B = \{8 \text{ 以上が出る} \}$  に対して、積事象  $A \cap B$  として正しいものを次の中から 1 つ選べ。(答えだけでなく、理由も簡単に述べて下さい。)

- (1)  $\{3 \text{ か } 6 \text{ が出る} \}$
- (2)  $\{9 \text{ が出る} \}$
- (3)  $\{3, 6, 9 \text{ のどれかが出る} \}$
- (4)  $\{3, 6, 8, 9, 10 \text{ のどれかが出る} \}$

## 補充問題

[2] 事象  $A, B, C$  に対して次を示せ。

- (1)  $A^c \cup (B^c \cap C) = (A \cap B)^c \cap (A^c \cup C)$
- (2)  $(A \cup B^c) \cap (B \cup C) = (A \cap B) \cup (A \cap C) \cup (B^c \cap C)$

[3] 事象  $A, B, C, D$  に対して  $E = A^c \cap B$ ,  $F = A^c \cap B^c \cap C$ ,  $G = A^c \cap B^c \cap C^c \cap D$  とおく。

- (1)  $A \cup B \cup C \cup D = A \cup E \cup F \cup G$  を示せ。
- (2)  $A, E, F, G$  は排反である事を示せ。

中間試験予定日 5月29日

(但し予定が変更になる場合もあるので、直前の時期のアナウンスにも注意して下さい。)

(裏に続く)

## レポートの扱いについて

- ・レポートは1回2点満点です。
- ・レポートは、原則として次の回の授業のはじめに回収します。遅れて提出された場合は、程度に応じて減点または無効になります。
- ・この授業では、授業時間内に提出されたレポートで出席確認を兼ねます。(初回のみ出席確認用の用紙を回します。また中間試験の次の回は、答案の返却で出席を確認します。)  
単位をとるためには2/3以上の出席が必要ですので注意して下さい。
- ・授業に出られない回で、可能な場合は事前に619号室の入口の袋にレポートを提出してもらえれば採点します。
- ・授業に出られなかった回に出題された問題は、  
<http://www.math.kochi-u.ac.jp/misumi/lecture/2013/> で参照できます。
- ・特別な事情がある場合は、状況に応じて配慮しますので申し出て下さい。