

# 統計数学IA演習 第1回

担当：三角 淳 2015年4月15日

## 例題

[1] 集合  $\Omega = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$  とその部分集合  $A = \{4, 5, 6\}$ ,  $B = \{3, 6\}$  に対して、次の集合を具体的に書け。

(1)  $A \cap B$ , (2)  $A \cup B$ , (3)  $B \setminus A$ , (4)  $A^c = \Omega \setminus A$ .

[2] 集合  $A = \{1, 2\}$ ,  $B = \{3, 4, 5\}$ ,  $C = \{1, 2, 4, 6\}$  に対して次は成り立つか。理由を付けて答えよ。

(1)  $A \cap B = \emptyset$ , (2)  $A \subset C$ .

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] 集合  $A = \{1, 4, 6, 8\}$ ,  $B = \{4, 5, 6, 9\}$  に対して、次の集合を具体的に書け。

(1)  $A \cap B$ , (2)  $A \cup B$ , (3)  $A \Delta B = (A \cup B) \setminus (A \cap B)$ .

[4] 集合  $A, B, C$  が  $A \subset B$  かつ  $B \cap C = \emptyset$  をみたすならば、 $A \cap C = \emptyset$  となる事を示せ。

## 補充問題

[5]  $\mathbb{R}$  上の開区間  $A = (0, 7)$ 、閉区間  $B = [3, 9]$  に対して、次の集合を具体的に書け。

(1)  $A \cap B$ , (2)  $A \cup B$ , (3)  $A^c = \mathbb{R} \setminus A$ .

[6] 集合  $\Omega$  とその部分集合  $A, B, C$  に対して次を示せ。

$$(A \cup B \cup C)^c = A^c \cap B^c \cap C^c.$$

(裏面に、授業方針等の説明があります)

授業内容：統計数学 IA の講義に関連した演習

教科書：尾畑伸明「確率統計要論」牧野書店（統計数学 IA の講義と共通）

成績評価：

- ・毎週のレポート（100％）で評価します。
- ・2/3以上の出席が必要。（特例欠席を除いて）6回以上の欠席は不可ですので、注意して下さい。

オフィスアワー：火曜 12:00～13:00、619号室

Eメール：misumi(at)kochi-u.ac.jp（atを@に変えて下さい）

ホームページ：<http://www.math.kochi-u.ac.jp/misumi/>

レポートの扱いについて：

- ・レポートは1回5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。少し遅れて提出されたものは、最終的な成績が60点に満たない場合に限ってプラスアルファの材料とします。（大幅に遅れたものは無効になります。）
- ・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。）
- ・教室に来ていても、レポートの提出がない場合は出席とは認められないので注意して下さい。（前回欠席したなどの場合は、授業に関係した別の内容などを書いて提出したもので構いません。）
- ・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、上記のホームページの、「授業関係」の2015年度のページから参照できます。（略解については授業時間内に受け取るか、または研究室に受け取りに来て下さい。）
- ・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。