

2011.04.12.

山田光太郎

kotaro@math.titech.ac.jp

集合と位相第一 講義概要

この科目の講義概要および履修上の注意を書いておきます。熟読の上受講して下さい。

重要なポイント

- <http://www.math.titech.ac.jp/~kotaro/class/2011/set/> (この授業の公式ページ)
- <http://www.official.kotaroy.com/class/2011/set/> (この授業のページ; ミラーサイト)
- <http://www.ocw.titech.ac.jp/> (東工大 OCW, 理学部から検索)
- kotaro@math.titech.ac.jp (山田の電子メール)
- 本館 2 階 231 (山田の部屋; 提出物ポストはここ)
- 本館 3 階 332B (数学事務室; 答案返却など)
- 本館 3 階 H137 講義室 (数学相談室; 開室日程は後日お知らせします)

科目名 集合と位相 第一

開講曜日・時間・場所・対象クラス 火曜日・3/4 時限・本館 H135・理学部 2 年次 (数・物・地)

担当者 山田光太郎 (大学院理工学研究科数学専攻)

kotaro@math.titech.ac.jp

<http://www.math.titech.ac.jp/~kotaro/>

御用の方は、電子メールにてアポイントメントをとってください。

講義の概要 現代数学の基礎言語である集合論と位相空間論に関する講義を行う。とくに

- 集合：濃度・二項関係・選択公理とその周辺
- 位相：ユークリッド空間・距離空間の位相の基礎と連続写像

を取り扱う。なお、集合と位相演習もあわせて履修することをすすめる。

講義の目的 集合・位相の言葉のある程度自由に繰れるようになる。

講義計画 講義概要にあげた項目を順次解説するとともに、演習課題を与える。

教科書・参考書

教科書はとくに使用しない。参考書は数多いが、ここでは次のものを挙げておく：

- 内田伏一「集合と位相」(裳華房)
- 斎藤毅「集合と位相」(東京大学出版会)
- 松坂和夫「集合・位相入門」(岩波書店)

授業の進めかた いわゆる「講義」です (漢字を間違えないでください)。なお、毎回の講義の概要、演習問題などを授業時間に配布しますので理解の助けにしてください。配布資料は、講義 web ページ、東工大 OCW からダウンロードできます。

勉強のしかた などというものを今更教えるものでもないと思いますが、講義を聞いてわかった、と思ったらそこが出発点です。自分で講義の内容が再現できるかどうか、確かめて御覧なさい。それができてはじめて「わかった」のです。この授業は、なるべくその場で「わかった」という気持ちになりすぎないような講義をこころがけます。授業のあとは、ノートを見て、講義資料の問題に答えて、必要に応じてテキストを参照する、ということを行って下さい。

成績評価の方法

- 別紙授業日程のように、試験を2回行います。最初の試験（予備試験）で成績の良い方は、その段階で単位が確定します。それ以外の方は定期試験を受験していただくことになります。
- 予備試験を受験することが単位を得るための必要条件です。（十分条件ではありません）。

然るべき理由で試験を欠席する方は、必ず事前に担当者まで御連絡ください。理由なく事前に連絡しなかった方は、その時点で単位を得る権利を失います。

- 授業が行われた後に前回までの授業内容に対する質問あるいは講義・講義資料の誤りの指摘を提出してください。これを1回3点満点で評価します*1

提出方法 所定の用紙（授業で配布しますが、web ページ上にもおいておきます）に記入し、授業の翌日の水曜日の12時30分までに山田の部屋（本館2階231）の前のポストに提出してください*2。なお、所定の用紙と異なる形式のものは受け付けません。裏面の使用、用紙の追加も不可です。ご了承ください。

評価方法 質問、誤りの指摘のうち、1つのみを採点の対象とし、1回あたり3点満点で採点します。

注意 いただいた質問にはできる限り回答します。なお、質問および回答の内容は原則として公開しますのでご了承下さい。とくに質問の文章はできる限り原文を尊重しますので、誤字に気をつけてください。

おまけ 授業に関する感想、意見などがありましたら、提出用紙/電子メールに付記してください。なお、これらが成績に影響することは一切ありません。もしそのような疑いがある場合は申し出てください。いただいた御意見は個人が特定できない形で公開することをお含み置き下さい。

- 以上、試験/提出物の得点を評価の材料にします。
- いわゆる出席点はつけません。したがって出席もとりません。しかし、出席と関わりなく授業時間中に連絡したことは伝わっているとみなします。いかなる理由であろうとも、欠席された方は、その授業時間で何となされたか、という情報を次の回までに仕入れておいてください。

*1 「よくわかっているので質問ができない」という方は実は「よくわかっていません」

*2 授業日程の変更に伴う提出期限の変更はその都度指示します。