

# 位相空間論第一（講義）(MTH.B201)

講義概要

山田光太郎

`kotaro@math.titech.ac.jp`

`http://www.official.kotaroy.com/class/2024/top-1`

東京工業大学理学院数学系

2024/04/09

# 講義概要

科目名：位相空間論第一（講義）(MTH.B201; 理学院数学系)

担当教員：山田光太郎（講義担当）；中村聡（演習担当）

連絡先：kotaro@math.titech.ac.jp

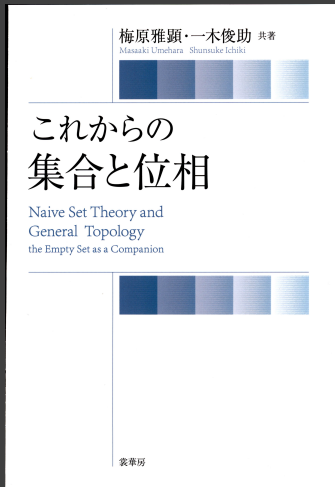
開講時期：火曜日 3-4 時限（演習 7-10 時限），10:45-12:25

講義室：M-B104

- ▶ <http://www.official.kotaroy.com/class/2024/top-1> 講義 web
- ▶ <http://t2schola.titech.ac.jp> T2SCHOLA (履修者のみ)  
講義資料・課題提出・返却

# 講義日程

		授業内容	
04月 09日	1	集合	§
04月 16日	2	ド・モルガンの法則	§
04月 23日	3	写像	§§3,
04月 30日	4	直積, 同値関係	§
05月 07日	5	集合族	§
05月 14日	6	集合の濃度	§
05月 21日	7	連続濃度	§
05月 28日	試	試験 (予定)	



正誤表：

<https://www.shokabo.co.jp/mybooks/ISBN978-4-7853-1596-2.htm>

# 授業形態

- ▶ 対面講義。ただし，出席を評価の対象にはしない。
- ▶ 講義前日までに T2SCHOLA に講義資料・映写資料をおく。事前に閲覧できるようにしておくこと。紙媒体による資料配布は行わない。
- ▶ 復習のため講義の録画を行う。録画は zoom を用いるが，対面授業の原則に従い，url は公開しない。
- ▶ 板書および zoom 上の録画 url は原則として授業の翌日中には公開する。なお，録画が失敗する可能性もあるが，その際の代替処置はない。
- ▶ 日程の変更は T2SCHOLA より通知する。とくに台風・豪雨などにより通学が困難になる可能性がある場合は全学の決定に先立って授業変更（オンラインに変更・または休講）を通知することがある。

# 成績評価

成績は講義 60 点・演習 40 点満点の合計。

以下講義の成績評価：



- ▶ 第 1 回から第 6 回までの課題（各 3 点満点）
- ▶ 定期試験（60 点満点）  
詳細は試験実施の 2 週間前の講義の際に指示する。  
受験は単位を得るための必要条件
- ▶ 講義の成績は原則として試験の得点。  
得点が低い場合は課題の評価を加味する。  
詳細は試験予告の際に通知する。

# 課題

講義内容、講義資料の誤りの指摘または質問

- ▶ 評価基準：
  - ▶ 基本点2点；
  - ▶ 計算・議論を自分で追わないと見つけられないような誤りの指摘・質問は3点、
  - ▶ 同一の指摘が5件以上あるものは1点減点；
  - ▶ 講義内容と無関係、高校生程度の誤認、講義中に指摘した内容、文として成立しないものは0点。
  
- ▶ 複数の質問・誤りの指摘は最高点のものを評価点とする。

# 課題提出方法

- ▶ 所定の用紙（A5 版横置き 1 枚）—提出用紙—に記入して PDF 形式で T2SCHOLA に提出.
- ▶ 講義 web ページ，T2SCHOLA に提出用紙の PDF 形式ファイルおよび Lua $\text{\LaTeX}$  ソース をおく  
- ▶ 採点の都合上，提出用紙のフォーマットの変更は不可. とくに，ファイルは ~~2~~ ページちょうど，サイズは ~~A4~~. PDF 文書の「プロパティ」でサイズが 148×210mm となっていれば問題ない.
- ▶ フォーマットは見た目が同一であれば可. ✓
- ▶ 提出期限は講義直後の木曜日の 07 時 00 分 (JST). 今年度は T2SCHOLA 上の提出受付停止は行わない.
- ▶ 提出物は次回の講義までに返却する；質問等には個人が特定できない形で回答する.



## PDF tips:

- ▶ PDF 文書が所定のサイズでないケースがしばしばあります。たとえば、辺の長さが2m くらい。写真をPDF化するとき起きることがあるようです。
- ▶ オリジナルの提出用紙にタブレットなどで書き込みをしてPDF化した場合、作成環境により、ファイルを結合・分割すると書き込みが消えてしまうことがあるようです。

いずれの場合も「PDF ファイルに印刷」して新しいファイルをつくると修正できることがあります。

この後、短い休憩をとり、「講義」を行います。

## 0 この講義の概観

## 1 集合 (テキスト §1)