

# 1 はじめに

## 今日の内容のまとめ

- ガイダンス
- この学期を通じて話したいことの説明
- これまでの数学に関する経験を掘り起こす

シラバス「授業の目的と概要」より：

みなさんの中には、これまでの数学に関する経験を通じて、数学は現実とほとんど関係ないのではないかという思いをもった人も少なからずいるでしょう。それに対して「数学は日常生活にも多くの応用をもつのだ。たとえば……」という説明を始めるのは簡単ですが、これは反論にはなっていないのかもしれませんが。おそらくみなさんの思いはある程度正当なのです。この授業では、実際に数学が、日常的な経験の一般化として出発しつつも、究極的には日常から独立した構築物として存在する様子を精密に実感することを試みます。（そうであるからこそ余計に、数学が多くの応用をもつのは驚くべきことなのだと思います。）

上記の目的のために、この授業ではいくつかの例を通じて、数学における諸概念が日常的直観に頼らない形でどのように定式化されるのか見ます。とくに、記号論理的な「証明」の概念に多くの時間を割く予定です。

## 成績

下記にもとづいて決めます。

- ミニレポート1（締め切り：11月10日（月）ごろ）
- ミニレポート2（締め切り：12月22日（月）ごろ）
- ミニレポート3（締め切り：1月26日（月）ごろ）
  - これらのミニレポートの目的は授業内容の振り返りです。課題は「直近数回の授業で学んだことから一部を選び、必要ならば追加で文献調査等をした上で、この授業に出席していない人にも趣旨が伝わるような形で、400字～800字程度の文章にまとめてください」とします。
- 期末レポート（締め切り：2月9日（月）ごろ）

## 関連する文献，あまり関連しない文献

- 佐藤文広，これだけは知っておきたい 数学ビギナーズマニュアル，日本評論社，1994年，第2版 2014年
- 和久井道久，大学数学ベーシックトレーニング，日本評論社，2013年
- 寺阪英孝，非ユークリッド幾何の世界，講談社，1977年，新装版 2014年
- 前原昭二，記号論理入門 [新装版]，日本評論社，2005年
- 鹿島亮，数理論理学，朝倉書店，2009年
- 遠山啓，数学入門（上・下），岩波書店，1959年（上）／1960年（下）
- 志賀浩二，数学の流れ 30 講（上・中・下），朝倉書店，2007年（上・中）／2009年（下）

## これまでの数学に関する経験を掘り起こす

これまでに出会ってきた数学的概念の中で，出会った頃に強い印象（違和感，納得感，拒絶感，……）をもったものがあれば，どんな印象をもったかということ添えて教えてください。