

## 2014 年度 幾何入門 (金曜 3・4 限)

担当：境 圭一

- 必修科目です。内容はベクトル解析です。多変数の微分・積分，線形代数，距離空間の性質などについて，幾何学的な側面を学びます。
- 物理的な観点から説明をすることが多々あり，しかもその多くは数学的に厳密でないものですが，あくまで数学の講義ですので，数学の部分が理解できれば十分です。
- 基本的には 3 限に講義を，4 限に演習を行います。講義の進み具合により，4 限の前半も講義に充てることもあります。
- 教科書は「電磁場とベクトル解析」(深谷賢治，岩波書店)です。生協で購入できます。
- 成績は，中間試験と期末試験，ならびにレポートの状況により判定します。試験が 100 点，レポートが 30 点の計 130 点満点で
  - 90 点以上：「秀」
  - 80～89 点：「優」
  - 70～79 点：「良」
  - 60～69 点：「可」
  - 60 点未満：「不可」とします。中間試験は 6/6 (金) 3 限，期末試験は 8/1 (金) 3 限の予定です。
- レポートは毎回課します。次回の講義の最初を締切とします。例えば 4/11 出題のレポートは，4/18 の 3 限開始時に回収の時間を取り，そこで締め切ります。それより前に研究室 (理学部 A 棟 403) に提出してもらえればなお良いと思います。代理提出可です。提出状況ならびに内容を見て点数をつけます。毎回 2 点  $\times$  15 回 = 30 点が一応の目安です。
- 出席状況は，成績評価には用いません。
- 質問は随時受け付けます。研究室 (理学部 A 棟 403) に来てください。あらかじめ [ksakai@math.shinshu-u.ac.jp](mailto:ksakai@math.shinshu-u.ac.jp) 宛に連絡をもらえれば確実です。
- この講義に関する連絡事項は，A 棟 4 階の掲示板に掲示します。演習問題などの情報は以下の URL でも入手できます。  
[http://math.shinshu-u.ac.jp/~ksakai/14\\_geometry/14\\_geometry.html](http://math.shinshu-u.ac.jp/~ksakai/14_geometry/14_geometry.html)
- 2012 年度に行った同内容の講義資料が下記 URL にあります。参考になるかもしれません。  
[http://math.shinshu-u.ac.jp/~ksakai/12\\_geometry/12\\_geometry.html](http://math.shinshu-u.ac.jp/~ksakai/12_geometry/12_geometry.html)
- 5/2 (金) は火曜の時間割に振替のため，この講義は行いません。

この科目は，旧カリキュラムの「距離空間論」ならびに「距離空間論演習」に相当します。これらの単位を希望する人は，次のようにしてください：

- 講義の単位を希望する場合は「幾何入門」履修者と同一の方法で成績をつけます。
- 演習のみ単位を希望する場合は，毎回課すレポート問題の他に「演習問題」も全て解いてレポートを提出してください。演習問題一問につき 3 点，レポート問題一問につき 2 点で採点し成績をつけます。締切は次回の講義の最初とします。中間・期末試験の受験は必要ありません。