

令和 7 年度 解析学 III について

2025 年 6 月 6 日

- 担当者……滝本 和広（たきもと かずひろ）
研究室……理学部 A 棟 314 号室（内線：7332）
E-mail：ktakimoto@hiroshima-u.ac.jp
- **講義は対面およびビデオ・オン・デマンドのハイブリッドにて行います。**対面では毎週水曜日の 14:35～16:05 と金曜日の 8:45～10:15 に理 E102 (Micron Innovation Hall) にて行います。中間試験を 7 月上旬頃に、期末試験を 8 月 1 日（金）に、それぞれ対面にて行う予定です。
- **解析学 III 演習は対面にて**毎週月曜日と木曜日の 10:30～12:00 に理 E104 にて行います。また、T.A. を荒木千聖さん（院生室：理 A121）が務めてくださいます。
- オフィスアワー (OH) を火曜日 5,6 時限 (12:50～14:20) のあたりに設けますが、出張・会議・セミナー・その他の理由で不在になることもあります。なお、OH 以外の時間でも、数学に関する質問や相談はいつでも構いません。
- 解析学 III の内容は大きく 2 つに分けると「関数列・関数項級数の取り扱い」と「多変数関数の微分法」です。次のような順番で講義を進める予定です。
 - ★ 関数列の各点収束・一様収束（教科書では 7.1 節～7.3 節）
 - ★ 関数項級数（7.4 節）
 - ★ 整級数 [べき級数]（7.7 節, 7.8 節）
 - ★ 多変数関数の極限と連続性（5.1 節, 5.2 節）
 - ★ 偏微分と全微分（5.3 節, 5.4 節）
 - ★ 合成関数の微分, 多変数関数のテイラーの定理（5.5 節）
 - ★ 陰関数定理と逆写像定理（9.1 節, 9.2 節）
- 本講義の成績は、講義・演習共通で行う中間試験・期末試験の得点（85% 程度）を基に、レポート課題や小テスト等の平常点（15% 程度）を加味して評価を行います。
- 講義の成績と演習の成績は独立に付けますが、中間試験・期末試験の得点は演習の成績にも反映されます。また、可否のボーダーライン付近ではお互いの成績を参考にすることもあり得ます。
- 配布したプリントや講義に関する情報等は、ホームページ：
<https://www.math.sci.hiroshima-u.ac.jp/takimoto/R7Kai3.html>
にも置いておきます。また、ファイルをホームページ・もみじおよび Moodle にも置いておきますのでご覧ください。

● 教科書・参考書について：

☆教科書

- [1] 鈴木 武・山田 義雄・柴田 良弘・田中 和永
「理工系のための微分積分 I」内田老鶴圃

★参考書

- [2] 白岩 謙一「解析学入門」学術図書出版社
[3] 吹田 信之，新保 経彦「理工系の微分積分学」学術図書出版社
[4] 笠原 皓司「微分積分学」サイエンスライブラリー数学 12，サイエンス社
[5] 小平 邦彦「解析入門」岩波基礎数学選書，岩波書店
[6] 高木 貞治「解析概論」岩波書店

その他，演習書を持っておくことを強く推奨します．