

数理科学展望 I (2 0 1 8 後期) – その 1

- テキストは、
<http://www.math.nagoya-u.ac.jp/~yamagami/teaching/topics/integral2018.pdf>
参考書は、
L.H. Loomis, An Introduction to Abstract Harmonic Analysis, Van Nostrand, 1953.
- 積分論を一度は学んだ (がマスターできなかった) という前提で話を進める。上掲テキストの主に 3 - 7 節を、細部の確認は各自に委ねる形で、いわゆる教科書的ではない議論の流れとか意味とかをできるだけ informal な形で質疑応答を交え伝えていきたい。しかしながら、数学である以上、聞いただけでわかるはずもなく、ある程度のががきというか試行錯誤というか、そういったことへの支援を演習という形で行う予定である。なお、積分論を既にマスターした人は、Loomis を道の糧に授業の進度にとらわれずテキストを読み進め、できるだけ多くの問を解き、達人の域に達していただきたい。
- 週ごとの授業は、おおよそ 9:00-10:30 の講義 + 10:50-11:50 の演習からなる。講義では、その回ごとのテーマに沿って、ルベグ積分の一形態である Daniell 積分を 5 回にわたって紹介する。講義のあとの演習では該当範囲の無印の問から一つを選び、その解答に至るプロセスをレポートにまとめ、その回の講義についての感想を添えて提出する。
- 演習のレポートは 2 点満点 \times 5 回で採点し、このパートの成績は、
9 点以上 S、8 点 A、7 点 B、6 点 C、5 点以下 F、
という基準により評価する。やむを得ない事情により欠席の場合は別途相談のこと。
- オフィスアワーは、水曜 12 : 30 - 13 : 30 (理 A 349)、事前予約等は、
yamagami@math.nagoya-u.ac.jp
まで。
- 授業の情報は、
<http://www.math.nagoya-u.ac.jp/~yamagami/teaching/topics/tenbo2018.html>
にも随時掲載の予定。
- 最終成績は、3 つのパートの成績の中央値 (Median) で評価する。履修を取り下げる場合は、12月3日までに届け出ること。

進度予定表

10/15	総和という概念、リーマン積分の復習と Dini の定理。
10/22	ベクトル束と正線型汎関数とその拡張
10/29	可積分関数と積分の延長
11/05	積分の収束定理
11/12	単調完備化と積分の測度表示