

## 授業計画

教科書 ( 難波 誠 著 微分積分学 裳華房 ) におおよそ沿って、

- 第 1 章 極限と連続性
- 第 2 章 微分
- 第 3 章 積分

について講義をする。必要に応じて補助教材を配布し補足を行う<sup>1</sup>。

## 授業の進め方と成績について

微分積分学 AD I, 数学序論演習 I を週 2 コマの授業と見なし、3 回から 4 回の講義に対し 1 回の割合でテストを行うという形で授業を進める。成績はそのテストの合計点によって決まる。ただし、微分積分学 AD I と数学序論演習 I の両方がともに合格かともに不合格かのどちらかである。( A, B, C, D の成績については同じ評価とは限らない。)

## テストの予定は

5 月 8 日 ( 火 ), 5 月 25 日 ( 金 ), 6 月 8 日 ( 金 ), 6 月 22 日 ( 金 ),  
7 月 6 日 ( 金 ), 7 月 20 日 ( 金 ), 8 月 3 日 ( 金 )

で計 7 回行う予定である。もし日程の変更がある場合は、わかり次第連絡をする。試験の範囲は遅くとも一週間前の授業には明らかにする。

## 質問の受け付け ( オフィスアワー )

火曜日・金曜日の授業終了後および月曜日の 9:00-10:00 に受けつける。授業終了後は教室で、月曜日については研究室に来て下さい。<sup>2</sup>

## 勉強の仕方について

数学の勉強において問題の演習は欠かせない。特に一人で試行錯誤的を繰り返し問題を解いていくという作業は非常に大切である<sup>3</sup>。この教科書は良質な演習が比較的豊富にある。解答も比較的親切に書かれている ( だから教科書に選んだ ) が、特に 1 年次は解答や証明の書き方がわからない場合が多いであろう。このため、解答の詳しく書かれている演習書 ( 例えば 野本・岸著「解析演習」サイエンス社 ) を購入して学習することを強く勧める。

実は第 1 章は大学の微分積分学 AD I で一番難しい単元ともいえる。というのは、高校までの数学と最も異なる点が多いからである。ここでは、「習うより慣れろ」で上記の演習書や私の板書のをして論法を身につけるのが一番よいかもしい ( きちんと論理を追うことを忘れずに!!<sup>4</sup> )。また、この章での記法は『飯高 茂 : 微積分と集合 そのまま使える答えの書き方 講談社』に丁寧に述べられているので、もし機会があればその本を参照して欲しい。( シラバス図書としておいたので、図書館にあると思います。 )

<sup>1</sup>補助用教材は配布する当日以外は授業の教室に持ってこない。後日必要になった者は杉浦の研究室 514-b 室に取りに来ること。配布より一月以上過ぎたハンドアウトは処分するので注意すること。尚、ハンドアウトはインターネット上の杉浦のホームページ ( <http://www.math.u-ryukyu.ac.jp/~sugiura/index.html> ) からダウンロードできるよう更新する予定である。

<sup>2</sup>上記の時間は必ず教室または研究室にいるように心がける ( 休暇や出張中の場合を除く ) の意味で、上記以外の時間に質問に研究室を訪ねても構わない。

<sup>3</sup>本来ならばこの勉強法は高校までに十分身につけていると期待したいところであるが、入試における諸君の解答を見たところ、とてもそうできているとは思えない解答が多数あった。

<sup>4</sup>数学の勉強はこの論理性を身につけることがすべてです。もちろん、数学の試験はすべて論述試験で、不正確・不明確な論理による解答は「たまたま答が一致しただけ」とされ 0 点となります。