

講義は毎週月曜 2:40 から 4:10 まで、592 号室です。また、水曜日の同じ時間に隔週で演習があります(593 号室、4 月 20 日から。)演習は必修ではありませんが、この講義と連動したものであるため、出席を強くすすめます。演習は、講義に関連した問題をこちらで配り、それを黒板で解いてもらうことが中心ですが、試験(授業時間中に実施)、レポートもあります。

この講義の内容は、厳密な解析学です。具体的内容としては、次のようなものを予定しています。

- (1) Dedekind cut による、実数の構成と、その基本性質
- (2)  $\varepsilon$ - $\delta$ 論法に基づく極限と連続性の議論
- (3) 微分法の基礎
- (4) 無限級数と Taylor 展開
- (5) 偏微分法
- (6) 区分求積法と定積分、広義積分
- (7) 多変数関数の積分

前期の成績の付け方は次のとおりです(後期については、後期開始時に説明します。)秋に通常の学期末試験があるので、この点数を  $x_1$  とします。また、演習の時間中に 5 月 18 日と 6 月 29 日の 2 回、それぞれ 60 分ずつの中間テストを行いますので、その点数をそれぞれ  $y_1, y_2$  とします。(これらはいずれも 100 点満点です。)そして、演習の時間中に前で解いた問題と、レポートに対応して、点数  $a, b$  (30 点満点と 20 点満点)をつけます。(このつけ方については、あとでもっと詳しく説明します。)以上に基づき、講義の点数  $x$  を、 $x = 0.6x_1 + 0.2 \max(x_1, y_1) + 0.2 \max(x_1, y_2)$  とします。そして、演習の点数  $y$  を、 $y = \min(100, a + b + 0.35(y_1 + y_2))$  としますが、 $x > y$  かつ  $x \geq 80$  の場合については、 $y$  を  $x$  で置き換えます(たとえば、最後の試験で 100 点を取れば、講義、演習に一度も出なくても、両方 100 点がつきます。)正確な中間テストの範囲についてはあとで発表します。演習問題、レポート問題は、講義または演習の時間中に配ります。

特にこの講義用の教科書はありません。ほぼ、どの解析学の教科書にも出ているような内容を扱いますが、関連した本で有名なものをいくつかあげておきます。

高木貞治「解析概論」(岩波書店)

小平邦彦「解析入門」(岩波講座・基礎数学)

一松信「解析学序説(上・下)」(裳華房)

S. Lang “Analysis I” (Addison-Wesley)

W. Rudin “Principles of Mathematical Analysis” (McGraw Hill)

私の研究室は理学部 5 号館(本郷) 605 号室です。理学部 5 号館の 7 階には数学科の図書室があり、駒場の学生証で入れます(が、本は借りられません)。