

この講義では、基礎的な (一変数複素) 関数論を扱います。主な内容は、次のように予定しています。

- (1) 正則関数の定義と基本性質
- (2) 線積分と, Cauchy の積分定理 / 公式
- (3) ベキ級数と収束半径
- (4) 最大値の原理
- (5) Schwarz の lemma
- (6) 留数による積分計算
- (7) 偏角の原理, Rouché の定理
- (8) 等角写像
- (9) 調和関数
- (10) 鏡像の原理
- (11) 解析接続
- (12) 正則関数列の一様収束
- (13) 基本乗積

11月5日は福島に学会出張のため、講義はせず、小テスト(2時間)を行う予定です。また、12月17日に、中間テストを行います。成績は、中間テストの点を x_1 、期末テストの点を x_2 (それぞれ 100 点満点) とし、総合点を $0.3 \max(x_1, x_2) + 0.7x_2$ としてつけます。また、可と不可のボーダーラインの人については、演習で前で解いた回数によって、救済することがあります。テストはいずれも自筆ノートのみ持ち込み可で行います。また、いずれの試験も問題は、多め(約 200 点分)出し、選択して解いてもらいます。出題範囲については試験前に詳しく発表します。

2月4日が最後の講義予定日ですが、この日は出張のため、講義は行わず、演習に振り替えます(つまり、この日は演習が3コマ続くことになります。)その代わりに、演習担当の河澄さんが学会出張の週の演習を講義に振り替えます。今のところ決まっているのは、10月29日、11月12日の2回で、1月21日もおそらくそうなります。

演習の成績は、講義とは独立につきます。11月5日の小テストの成績は、演習の成績のプラスアルファとして使われます。

特にこの講義用の教科書はありません。ほぼ、どの複素関数論の教科書にも出ているような内容を扱いますが、一応、有名な本を3つほどあげておきます。

L. V. Ahlfors, "Complex Analysis", (McGraw Hill) (の前半)。

W. Rudin, "Real & Complex Analysis", (McGraw Hill) (の10章~16章)。

小平邦彦「複素解析」(岩波書店)(の1章~5章)。

私の、オフィスアワーは、月曜日 14:00 ~ 14:30、部屋は本郷理学部 5 号館 605 号室です。