

現代数学入門

日時: 2023年8月28日(月)~8月29日(火)

全2回 両日9:30~18:30

場所: 京都大学理学研究科3号館 108号室・110号室

講師: 高棹 圭介 (数学教室)

桑垣 樹 (数学教室)

2名によるミニ講義と演習

対象: 数学分野に興味のある理学部1, 2回生 (先着20名)

※クラシス (お知らせ) のGoogleフォームにて
申し込みをしてください。

締切日: 8月16日(水) 18時

備考①: 定員は先着20名程度を予定しています。定員に達し次第、受付を締め切ります。

備考②: プログラム等の詳細については、決まり次第参加者の方に通知します。

数学HPの情報も随時確認してください。

備考③: 新型コロナウイルス感染防止対策を取ったうえで対面で実施します。



主催: 京都大学スーパーグローバル大学創成支援事業 数学系ユニット

スーパーグローバル大学創成支援事業 数学系ユニットでは、高い数学の研究能力と語学力を備え、国際的な舞台で活躍できる若手研究者の育成を目指し世界トップレベルの研究者による様々な国際教育プログラムを実施しています。

現代数学入門

◎講義の概要

講師：高棹 圭介（京都大学 理学部数学教室・准教授）

題目：測度論と変分問題

概要：測度論は非常に応用範囲の広い分野ですが、偏微分方程式や曲面の解析にも使われます。例えば、曲面同士が交わったりちぎれることが起こりうる、石鹸膜のような曲面の運動の解析として測度論を用いることができます。今回は、測度論のおおまかな概要と、変分問題として有名な極小曲面や平均曲率流等の偏微分方程式について紹介します。演習では、測度論の基礎や偏微分方程式に関する問題を通して、本研究トピックへの理解を深めてもらおうと思います。

講師：桑垣 樹（京都大学 理学部数学教室・准教授）

題目：深谷圏

概要：幾何学から代数的対象を取り出して、その性質を調べることは、幾何学を調べる上でも、また、面白い代数を生み出すという意味でも重要です。この講義では、深谷圏と呼ばれる代数を紹介します。深谷圏は、ミラー対称性という数理物理学の話題とも関わる興味深い対象です。深谷圏の定義・計算は、一般には非常に難しいのですが、曲面の場合には絵を描くことで初等的に調べることができます。演習では、さまざま絵で実験することで、深谷圏の性質を調べる研究をしてもらいたいと思います。



主催：京都大学スーパーグローバル大学創成支援事業 数学系ユニット

スーパーグローバル大学創成支援事業 数学系ユニットでは、高い数学の研究能力と語学力を備え、国際的な舞台で活躍できる若手研究者の育成を目指し世界トップレベルの研究者による様々な国際教育プログラムを実施しています。