

第15回吉田塾・数学入門合宿

スーパーグローバル大学創成支援事業の数学系ユニットでは、主として理学部1回生で数学に興味を持つ学生を対象とした合宿を行います。ふるってご参加下さい。

- 日程：** 2017年8月29日(火)～8月31日(木) (2泊3日)
集合：8月29日(火) 10:00 @理学部3号館 正面玄関
帰学：8月31日(木) 16:00頃
- 場所：** あうる京北(京都府立ゼミナールハウス)
京都市右京区京北下中町烏谷2 <http://kyosemi.or.jp/>
- 費用：** 11,820円(宿泊費および食事代)※
※一旦徴収しますが、後日全額返金します。
- 申込：** 7月25日(火)までに数学事務室に備え付けの申込書に記入して提出してください。
- 定員：** 先着20名(1回生優先)※
※1回生の申込が定員に達し次第、受付を締め切ります。
※締切時点で1回生の申込が定員に満たない場合は、申込書の受付順に2回生の参加を認めます。
- お問い合わせ：** 数学事務室(理学部3号館1階) TEL: 075-753-3700



講義の内容

変分法入門 –最小値への道のり–

カレル・シュワドレンカ(京都大学 大学院理学研究科・准教授)

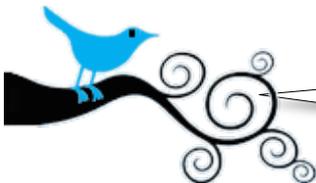
変分法は数学の様々な分野に現れる非線形問題を解くための強力な理論です。簡単に言えば、極値を求める問題を高校で学ぶ「実数の関数」から「関数の関数」に拡張して考えます。「均でない物質を通る光線がどのような経路を選ぶか?」、「針金で作ったフレームに張られた石鹸膜はどのような形をとるか?」、「重力場で動く物体が目的の場所にたどり着くのに必要な最短の時間は?」といった疑問の答えを与える、面白い数学の基本的なアイデアについて紹介します。

射影直線による代数幾何学・数論幾何学への入門

星 裕一郎(京都大学 数理解析研究所・講師)

代数幾何学・数論幾何学は、どちらも、代数多様体と呼ばれる幾何学的対象をその基本的な研究対象とする数学の一分野です。しかしながら、代数幾何学では複素数体などといった代数的閉体の上で定義された代数多様体とその研究の中心となる一方で、数論幾何学では有理数体などといった数論的な体の上で定義された代数多様体とその研究の中心となり、問題意識は大きく異なります。この講義では、射影直線という非常に初等的な代数多様体を題材として、代数幾何学・数論幾何学の入門的な話題の解説を行いたいと思います。

*講師の他に大学院生がティーチング・アシスタントとして参加します。



♪ 吉田塾合宿の歌 ♪ 加藤和也 作詞

吉田の山のためきさん
今日のお月見どうですか
ぼんぼんぼこり ぼんぼこり
月の光に照らされて
定理が光る天の川

京北町のうさぎさん
今日のお月見どうですか
びよんびよんびよこり びよんびよこり
月の光に照らされて
若いみなさん夢見てね

前回参加者の声(アンケートから抜粋)

●1日中数学に取り組めたので楽しかったです。新しい分野の問題なので、飽きることなく、わくわくした気持ちで挑めました。また、みんなで同じ問題が渡されるので問題についてみんなで話し合ったり等、高校での勉強合宿にはない魅力がありました。●数学の難しさと奥の深さを感じました。難しい問題をじっくり考えるいい機会になりました。●数学好きな人達とふれあい、彼らが何を考え、どのように勉強に励んでいるのかが分かりました。先生方も、難しい問題について質問すると、自分がどこを理解していないのか優しく気付かせてくれるだけでなく、数学科志望の学生特有の悩みについても助言をくださいます。●数学をする環境としては最高でした。演習問題は、はじめは多いと思っていたが、やってみると、ちょうどいい分量だったと思います。