



京都大学大学院情報学研究科2025年度公開講座



数値物理と情報科学の融合

プログラム・講演内容

13:00-13:10

開会の挨拶 五十嵐 淳 研究科長

13:10-13:50

天体の運動を数学で読み解く

柴山 允瑠 京都大学大学院情報学研究科 准教授

古くから、天体の運動は人々にとって謎に満ちたものでした。数学の力を借りることで、その動きは解き明かされてきました。また、天体の運動を理解しようとする試みは、数学そのものの発展にも大きく貢献してきました。この講演では、そうした背景に触れながら、天体の運動に関する数学の先端的な研究について紹介します。

14:00-14:40

フラクタルと次元の数値

清水 良輔 京都大学大学院情報学研究科 助教

B. Mandelbrotにより「フラクタル」という非常に複雑な幾何構造を有する図形の重要性が指摘されて以降、数学でも重要な研究対象となっています。この図形の複雑さを表す指標である種々の「次元」について、自己相似集合と呼ばれるフラクタルの理想的なクラスの一つに対象を絞り、講演者の研究分野である「フラクタル上の解析学」の視点も交えてお話します。

申し込み方法

下記URLかQRコードより
お申込みください

[URL] <https://forms.gle/dmyhrfCpZpQ17D4E9>



お問合せ先

〒606-8501 京都市左京区吉田本町
京都大学 情報学研究科 公開講座事務局
[E-mail] 140soumu@mail2.adm.kyoto-u.ac.jp

実行委員会委員

白石大典、辻徹郎、筒広樹、川越大輔、清水良輔



これまで数学・物理は科学や産業の基礎を担ってきました。また、情報が複雑に交錯する現代社会においては、基盤技術を支えつつ新たな発想を生み出す学問として、その重要性がますます高まっています。今回の公開講座では、これからの時代に通じる最先端の話題をできるだけやさしく紹介します。是非ご来場ください。

参加無料

2025.8.23 13:00-16:40
京都大学国際科学イノベーション棟5階
HORIABAシンポジウムホール

開催方法: 対面

対象: 高校生・中学生・および一般

定員: 180名

14:50-15:30

ゲームの勝者を判定するアルゴリズム

吉渡 叶 京都大学大学院情報学研究科 助教

私たちが日常で楽しむゲームの中には数学的な戦略が隠れているものがあります。この講演ではシンプルなルールのゲームを題材にして、ゲームの必勝法や、誰がゲームに勝つのかを求めるアルゴリズムの考え方を紹介します。

15:40-16:20

分子スケールからみる流体のふるまい

辻 徹郎 京都大学大学院情報学研究科 准教授

水や空気などの流体のうごきは身近な現象としてなじみがあると思います。ところが、流体を構成する分子のスケールに拡大してみると、流体は身近なスケールとは異なるふるまいをすることが知られています。これらのふるまいの一端とその数理を、最近の実験的な研究も交えて紹介します。

16:30-16:40

閉会の挨拶

白石 大典 京都大学大学院情報学研究科 准教授