

数学・数理科学4研究拠点合同市民講演会

「こんなところに数学が…」

数学・数理科学の4研究機関において、それぞれで行われている共同利用・共同研究事業の内容を基に、社会と数学との係わり合い及びその重要性について市民向けの合同講演会を企画いたしました。平成27年には東京（明治大学）、去年は福岡（九州大学）で開催してまいりました。今回は「こんなところに数学が…」をテーマに数学・数理科学の最先端の研究の一端を京都からご紹介したいと思っております。

2017年11月25日 **土**

14時～（開場13時30分）

会場：京都大学芝蘭会館 稲盛ホール

事前登録制：先着230名 **入場無料**



間野 修平

情報・システム研究機構
統計数理研究所 准教授



神山 直之

九州大学マス・フォア・イン
ダストリ研究所 准教授



山口 智彦

明治大学研究・知財戦略機構
特任教授、明治大学先端数理
科学インスティテュート
副所長



熊谷 隆

京都大学数理解析研究所
教授、副所長

主催



大学共同利用機関法人 情報・システム研究機構

統計数理研究所



Institute of Mathematics for Industry
Kyushu University

九州大学

マス・フォア・インダストリ研究所



明治大学先端数理科学
インスティテュート



京都大学数理解析研究所

「こんなところに数学が…」

数学・数理科学4研究拠点合同市民講演会

プログラム 2017年11月25日(土)

司会：小野 薫 京都大学数理解析研究所 教授

14:00	開会の挨拶 山田 道夫 京都大学数理解析研究所長	15:15	休憩
14:05	ご挨拶 西井 知紀 文部科学省研究振興局学術機関課長 湊 長博 京都大学理事・副学長（研究担当）	15:30	講演Ⅲ 「渦は静かにまわる」 山口 智彦 明治大学研究・知財戦略機構 特任教授、 明治大学先端数理科学インスティテュート 副所長
14:15	講演Ⅰ 「認識の超幾何」 間野 修平 情報・システム研究機構 統計数理研究所 准教授	16:00	講演Ⅳ 「カード・シャッフルとマルコフ連鎖」 熊谷 隆 京都大学数理解析研究所 教授、副所長
14:45	講演Ⅱ 「数学で社会の『しくみ』を作る」 神山 直之 九州大学マス・フォア・インダストリ研究所 准教授	16:30	閉会の挨拶 樋口 知之 情報・システム研究機構 統計数理研究所長

参加申込：先着 230 名（入場無料） 締切：11 月 15 日（水）

参加ご希望の方は、以下のいずれかの方法でお申込み下さい。後日入場証をお送り致します。

1. 参加申込フォーム <http://cscenter.co.jp/4-kenkyukyoten/>

2. ハガキまたは FAX

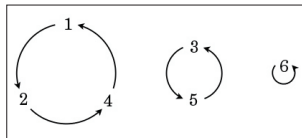
（1）氏名（ふりがな）（2）連絡先（メールアドレス、FAX 番号、住所のいずれか）をお書き添えの上、下記のお問合せ先までお申込み下さい。

講演タイトル

「認識の超幾何」

講演：間野 修平

情報・システム研究機構 統計数理研究所 准教授



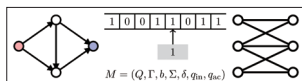
ベイズ統計は経験を通して認識を更新する枠組みを与えます。本講演では、その数式を眺めることで現れる多様な数学との接点を紹介します。

講演タイトル

「数学で社会の『しくみ』を作る」

講演：神山 直之

九州大学マス・フォア・インダストリ研究所 准教授



本講演では、特に離散最適化理論を中心とする数学を用いた社会のしくみ・制度をつくる取り組みに関するお話をします。

講演タイトル

「渦は静かにまわる」

講演：山口 智彦

明治大学研究・知財戦略機構 特任教授、
明治大学先端数理科学インスティテュート 副所長



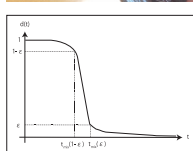
流体の渦とはちがって、生体組織や自然環境・社会環境などにしばしばあらわれる「反応」の渦は、情報を伝える波として媒体中で静かにまわります。このような渦にまつわるあれこれをお話します。

講演タイトル

「カード・シャッフルとマルコフ連鎖」

講演：熊谷 隆

京都大学数理解析研究所 教授、副所長



トランプゲームをするとき、ゲームの前にカードがしっかりと混ざるようにカードを切り（シャッフル）しますが、何回くらい切ればカードがよく混ざってくれるのでしょうか？実は、大体7回切ればよく、しかも7回前後で急激に「よく混ざる」ようになるということが、今から25年ほど前に Diaconis という人によって証明されました。

私の講演では、トランプのシャッフルを数学的にどのようにモデル化するか、「よく混ざる」とはどういうことか、というところから話を起こします。上に述べた結果の初等的証明の雰囲気を少し味わってもらった後、より一般のモデルでどのようなときに上のような「急激に混ざる」現象が起こるかについてもお話する予定です。

京都大学 芝蘭会館 稲盛ホール

〒606-8315 京都市左京区吉田近衛町 京都大学医学部構内

Tel: 075-661-7111

◆アクセス

JR、近鉄京都駅より、市バス等で約40分

206番（京大正門前で下車）もしくは17番（百万遍で下車）に乗車してください。

《お問合せ先》

数学・数理科学4研究拠点合同市民講演会事務局（株）CSセンター内

〒604-8141 京都市中京区泉正寺町334番地 日昇ビル5階

TEL: 075-241-9620 FAX: 075-241-9692

e-mail: 4-kenkyukyoten@cscenter.co.jp

<http://cscenter.co.jp/4-kenkyukyoten/>

*参加の皆様情報を適切に保護し、本シンポジウムの開催・受付の目的以外には利用致しません。

