

CREST・さきがけ合同シンポジウム

“数学パワーが世界を変える 2020”

日時： 令和2年2月1日（土）10:00～18:30

2月2日（日）10:00～18:00

会場： 秋葉原コンベンションホール（秋葉原ダイビル2階）

東京都千代田区外神田 1-18-13

主催： 科学技術振興機構（JST）

後援（予定）： 日本数学会、日本応用数理学会、統計関連学会連合

開催趣旨：

数学と諸分野の協働を通じて、数学の新たな進展とともに、社会的に重要な課題の解決に向けた活動も活発化しています。本シンポジウムでは、CREST「数理モデリング」、さきがけ「数学協働」が中心となって、各プログラムの活動成果を紹介します。

世界を変える可能性を持つ数学パワーを広く知っていただくとともに、研究者同士の交流の活性化を通じて数学と諸分野の連携の更なる加速を目指します。

【プログラム（案）】

（2月1日）

10:00～10:10 開会、挨拶

10:10～11:30 さきがけ数学協働 研究課題成果報告 セッション1

伊師 英之(大阪市立大学 大学院理学研究科 教授)

『正定値対称行列の数理に関する革新的新技術』

来嶋 秀治(九州大学 大学院システム情報科学研究所 准教授)

『乱択アルゴリズム設計の技法と脱乱択化の数理』

野津 裕史(金沢大学 理工研究域 教授)

『界面をもつポリマー流体の3次元挙動の数理解析』

谷口 隆晴(神戸大学 大学院システム情報学研究科 准教授)

『運動方程式に基づく時系列モデルとその応用』

11:30～13:30 昼休み・ポスターセッション1

13:30～14:50 さきがけ数学協働 研究課題成果報告 セッション2

鍛冶 静雄(九州大学 マス・フォア・インダストリ研究所 准教授)

『かたちと動きの数理基盤』

齊木 吉隆(一橋大学 大学院経営管理研究科 准教授)

『ヘテロカオスと同期現象』

寺本 央(北海道大学 電子科学研究所 准教授)

『特異点論の諸科学への応用』

横山 知郎(京都教育大学 教育学部数学科 准教授)

『トポロジーを用いて流れのかたちを読み解いた』

15:00～16:20 さきがけ数学協働 研究課題成果報告 セッション3

李 聖林(広島大学 大学院理学研究科 准教授)

『形と生命における数学のさきがけ』

千葉 逸人(東北大学 材料科学高等研究所 教授)

『一般化スペクトル理論に基づいたネットワーク上の大自由度力学系の同期現象の解明』

中岡 慎治(北海道大学 大学院先端生命科学研究院 特任講師)

『構成要素の多様性が変化する系の数学理論構築と細菌群集の関わる疾患制御への応用』

早水 桃子(情報・システム研究機構 統計数理研究所 助教)

『基礎医学と社会医学をつなぐ離散幾何学的モデリング』

16:30～17:30 さきがけ「企画セッション」

17:30～18:30 ポスターセッション2

(2月2日)

10:10～11:25 CREST・さきがけ合同セッション1：機械学習の数理の最前線

石川 博(早稲田大学理工学術院、CREST)

『コンピュータービジョン／グラフィックスと機械学習』

鈴木 大慈(東京大学大学院情報理工学系研究科、さきがけ)

『数学で解き明かす深層学習の原理』

11:30～12:20 <招待講演>

守谷 学(経済産業省商務情報政策局)

『数理資本主義の時代』

12:20～14:30 昼休み・ポスターセッション

14:30～15:20 「内容調整中」

15:20～16:30 CREST・さきがけ合同セッション2：データを読み解く新たな数理科学の探求

西森 拓(広島大学大学院統合生命科学研究科、CREST)

『賢くない個による賢い組織づくり-アリの社会行動をデータと数理モデルから解明する-』

田中 久美子(東京大学先端科学技術研究センター、さきがけ)

『自然言語の中にひそむ数理的普遍性』

16:45～17:55 CREST・さきがけ合同セッション3：センシング／制御技術の数理的新展開

小林 亮(広島大学大学院理学研究科 CREST)

『生物と数学、そしてロボットへ』

奈良 高明(東京大学大学院情報理工学系研究科、さきがけ)

『函数論で挑む生体磁気逆問題』

18:00～ 閉会挨拶