理学部数理科学科 学生向け談話会のお知らせ

～ *Mathematica* テクノロジーセミナー ～

日時：2018 年 11 月 28 日（水）13:30 から 2 時間程度
場所：京都産業大学 10 号館 3 階 10303 教室

数式処理システム *Mathematica* は数学やその他の科学技術分野の統合的な汎用ソフトウェアとして, 多くの研究者, エンジニア, アナリスト, さらには高校から大学院の学生に至るまで, 非常に幅広く活用されています. 本学のパソコンにもインストールされているため, 授業や研究などで触れる機会も多いかと思いますが, 簡単な計算やグラフの描画など, 一部の基本的な機能しか使っていない人も多いのではないでしょうか. 今回の談話会では *Mathematica* の開発・販売を手がけるウルフラム・リサーチ・アジア・リミテッド社からエンジニアの方をお招きし, *Mathematica* の様々な機能や活用方法について実習形式で解説していただきます. 当日解説していただく内容は, 以下のとおりです (主に 1. と 2. についてお話しいただく予定です).

---

1. 煩わしい手計算はすべて *Mathematica* におまかせ！
   - 線形代数 (行列の固有値・固有ベクトル，特異値分解，etc.)
   - 微分積分，常・偏微分方程式 (解析解，数値解)
   - 整数論，グラフ理論，各種最適化
2. 可視化も簡単！
   - 2D・3D プロット，アニメーション作成
   - インタラクティブなプロット作成
3. データ解析もおまかせ！
   - 外部データ (数値，画像，Excel データ，音声，etc.) の取込み，回帰分析
   - 統計解析 (各種検定，ベイズ統計等)
   - Wolfram Alpha との連携，計算可能な現実世界のデータにアクセス
4. 高度な計算もすぐに実践！
   - プログラミング，機械学習 (Deep Neural Network, etc.)
   - グラッフィクス・画像処理，金融工学計算，並列計算
5. クラウド上でも Wolfram 言語！
   - Mathematica Online，Programming Lab
   - API/Web form の配備，計算アプリ作成

Mathematica についてよく知らない, 普段はほとんど使わないという学生，教員の方でも
興味のある方ならどなたでも参加可能です. 多くの方々の参加をお待ちしております.

談話会委員：伊藤悠, 西慧
問い合わせ：knishi@cc.kyoto-su.ac.jp