

京都大学第12回 ICTイノベーション

ICTイノベーションを **見たい? 知りたい?**

ICTイノベーションは **産学マッチング**を主体目的として毎年実施しています。

京都大学における **最新**の情報通信技術(ICT)を **一挙公開!**



【とき】

2018年 **2月23日(金)**

午後2時～午後5時30分(終了後交流会)

【ところ】

京都大学 百周年時計台記念館 2階
国際交流ホール I・II・III

入場無料(交流会有料)

<http://ict-nw.i.kyoto-u.ac.jp/ict-innovation/12th>

京都大学 第12回ICTイノベーション事務局

TEL:075-753-5974 E-mail:12th-ict@ict-nw.i.kyoto-u.ac.jp

主催 京都大学大学院情報学研究科、京都大学学術情報メディアセンター、
京都大学デザイン学大学院連携プログラム、京都大学産官学連携本部

協力 京都リサーチパーク株式会社

後援 総務省、文部科学省、経済産業省、京都府、京都市、京都商工会議所、大阪商工会議所、大津商工会議所、
京都産学公連携機構、公益財団法人京都高度技術研究所、公益財団法人大学コンソーシアム京都、
日本経済新聞社京都支社、京都新聞、京都大学生生活協同組合

同時開催イベント 第19回情報学シンポジウム



主催者挨拶



京都大学 大学院情報学研究科
研究科長

山本 章博

「京都大学ICTイノベーション」は京都大学における最大規模の産官学連携イベントとして定着いたしました。特に最近では、人工知能、IoT、ビッグデータ、セキュリティなどのICT技術を基盤にした大きな産業や社会の構造の変革が期待されています。情報学研究科は、情報学の国際的研究拠点、産官学連携・地域連携拠点としての役割を果たすことを目指して研究と教育に取り組んでいます。本企画は、情報学研究科の、特に若手研究者による研究成果を広く紹介させていただき、また産業界からプレゼンテーションをいただくことにより、本学における産官学連携がさらに推進することを期待するものです。同時に開催いたします「情報学シンポジウム」にもご参加いただければ幸いです。



京都大学 学術情報メディアセンター
センター長

中村 裕一

学術情報メディアセンターは、学内外の方々と共に最先端の研究を進める共同利用・共同研究拠点としての活動を推進するとともに、学生の教育にも携わっています。人物・環境のセンシング技術から、大規模かつ高速な計算基盤、またそのためのアルゴリズムやメディア処理技術、人間にわかりやすく出力する可視化技術など、入力・計算・出力を一貫して扱うことのできる、拡張された計算センターとしての機能を十分に発揮できるよう、様々な取り組みも行ってまいります。新しいものとしては、サイバーフィールドワーク、メモリア型のスーパーコンピュータのAIへの利用などもあります。このICTイノベーションの場で皆様と情報交換を進め、研究の質をより一層高めるとともに、幅広いテーマでの共同研究を進められることを期待しております。

発表タイトル(全49件出展)

<http://ict-nw.i.kyoto-u.ac.jp/ict-innovation/12th/panel/>



情報学研究科 知能情報学専攻

発表例

会話エンゲージメントの自動認識
～相手が会話に興味があるかがわかります～



その他の発表タイトル

- ・機械学習を用いた自動入金消込による会計業務支援
- ・大規模事象間知識の構築と利用
- ・形状に依存する前方散乱を考慮した散乱媒体下での照度差ステレオ法
- ・索状レスキューロボットのための瓦礫環境でも音を聞き分ける技術
- ・知識に基づく構造的言語処理の確立と知識インフラの構築
- ・変分ベイズ法による画像の非一様なぼけ・ぶれの除去
- ・情報エネルギー混載パケットルータの設計と実装
- ・FACSからUnity 3D顔アニメーションの実時間生成
- ・幼児教育における学習継続の予測
- ・相互依存モデルによるマルチチャネル分類

情報学研究科 社会情報学専攻

発表例

Bilingual Dictionary Creation



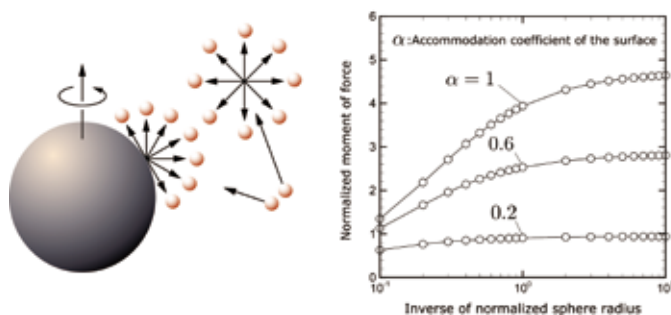
その他の発表タイトル

- ・ソーシャルレーティングサービスにおける個人化ポートフォリオの実現
- ・観光集客知の利活用: ユーザ移動履歴を用いた個人化ツアーの推薦
- ・コンテキストウェア敵対的生成ネットワークによる画像生成

情報学研究科 先端数理学専攻

発表例

気体におけるバリスティックな輸送と逆マグナス効果



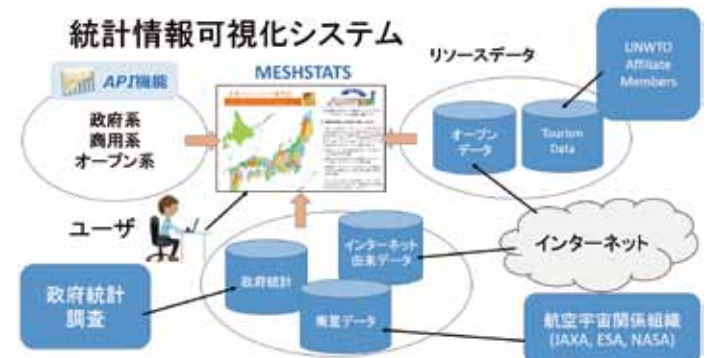
その他の発表タイトル

- ・周期外力下の帯電微粒子の数値解析
- ・周期外力下の粉粒体の数値解析
- ・動弾性トランスミッション問題における良条件な積分方程式

情報学研究科 数理工学専攻

発表例

統計情報可視化分析システム MESHSTATS



その他の発表タイトル

- ・航空会社の価格戦略の分析
- ・変化点検出に基づく時系列データの分析
- ・直交多項式の例外型拡張による計算アルゴリズム
- ・dc-dcゼータ変換器の堅牢な安定化



京都大学 デザイン学大学院連携プログラム
プログラムコーディネータ

石田 亨

京都大学は、2013年4月から5年一貫の博士課程「デザイン学大学院連携プログラム」をスタートさせました。母体となったのは、情報学研究科、工学研究科(機械工学、建築学)、教育学研究科(心理学)、経営管理大学院です。このプログラムは、社会のシステムやアーキテクチャをデザインできる実践力のある専門家を育てます。また、このプログラムが社会と接して生み出す活動を総称して「京都大学デザインスクール」と呼んでいます。ICTイノベーションでは、デザイン学大学院連携プログラムのユニークな教育活動(例えば産学官連携によるオープンイノベーション実習、300名が参加するサマーデザインスクール)や、約50社が参加するデザインイノベーションコンソーシアムをご紹介します。



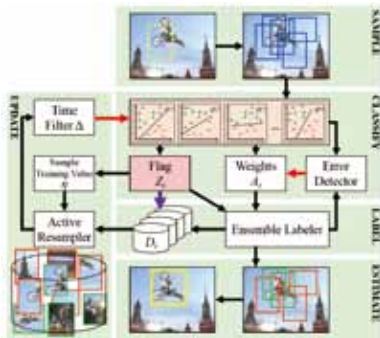
京都大学 産官学連携本部
本部長

阿曾沼 慎司

京都大学は、創立以来築いてきた自由の学風を継承し、発展させつつ、多様な課題の解決に挑戦し、地球社会の調和ある共存に貢献することを理念に、独創的、先端的な研究を行っています。産官学連携本部は、このような京都大学の知を国内のみならず、広く社会に還元するため、知的財産の確保を行うとともに、研究成果の技術移転及びイノベーションの創出を推進しています。京都大学ICTイノベーションは、本学において研究開発している情報通信技術の成果を広く公開し、産官学連携を推進するためのイベントで、おかげさまで12回目を迎えることができました。本学が進めている実用化に近い先端研究と、産業界の優れた技術力、豊富な経験を有する人材とを有機的に結び付ける場になることを大いに期待しています。

情報学研究科 システム科学専攻

発表例 動画像中の一般物体追跡:
能動学習と複数分類器協調によるアプローチ



その他の発表タイトル

- ・実時間最適化によるロボットの壁面登攀制御
- ・終端制約付き非線形最適制御問題に対する代数的アプローチ
- ・中大脳動脈閉塞ラットモデルを用いた心拍変動解析による脳卒中早期検知システムの検証
- ・心拍変動解析および多変量統計的プロセス管理による全般的でんかん発作予測
- ・帰帰モデルに基づく変数重要度の算出とその製造プロセスへの応用

情報学研究科 通信情報システム専攻

発表例 高度スペクトラムマネジメント技術による
Beyond5G移動通信システム



その他の発表タイトル

- ・周波数共有に向けた教師あり学習による一次利用者排他領域更新方式の研究
- ・IoTビッグデータ解析の基盤となるエッジクラウドコンピューティング連携システム
- ・倍精度浮動小数点正弦・余弦関数のFPGA向き計算法
- ・超伝導単一磁束量子回路の設計支援ツール
- ・超伝導磁束量子デバイスを用いたAES暗号処理回路
- ・【mROS】組込みマイコン向けROSノード軽量実行環境
- ・big.LITTLE向けの省電力とリアルタイム性を両立するタスクスケジューリング
- ・超マルチホップ、異無線システム間結合を実現する小型IoTゲートウェイ

学術情報メディアセンター

発表例 ロボットを活用した高齢者支援サービスに向けた
ネットワーク制御システム



その他の発表タイトル

- ・安定マッチング問題に対するアルゴリズム研究
- ・階層型行列法のタスク並列言語による実装
- ・固気液多相連成現象のマルチフェイズ並列解法: 熱連成・柔軟物体・礫群輸送の計算
- ・パターン認識技術の水産業への応用
- ・ランゲージ・commonsにおける実践的な取り組み
- ・時系列データ解析と可視化技術を統合した脳機能結合解析システム

デザイン学大学院連携プログラム

発表例 京都大学サマーデザインスクール2017



その他の発表タイトル

- ・オープンイノベーション実習
- ・デザインイノベーションコンソーシアム

京都大学ICT連携推進ネットワーク

京都大学ICT連携推進ネットワークは、「京都大学ICTイノベーション 2009」の成功を機に、そこではぐまれたヒューマンリレーションを維持・発展させるために発足しました。情報学研究科・学術情報メディアセンターの教職員・研究者・大学院生と、学外の企業・NPO・自治体等との間で、産官学連携、学学連携、社会連携の基盤となる場を提供します。現在、約100もの組織に加入しています。企業及び教員双方から数多くの連携の提案が寄せられ、順次マッチングが進められており、その結果、全く新しい共同研究が開始されるなどの成果も出つつあります。その一部については、「京都大学第12回ICTイノベーション」でも紹介します。連携推進ネットワークへの加入は、原則として複数の教員の推薦に基づいて行われます。是非「第12回ICTイノベーション」にご参加の上、京都大学におけるICT研究開発に興味を持って頂くと共に、このネットワークを広げて頂ければと思います。



参加企業・非営利団体・自治体一覧(五十音順)

株式会社アイヴィス、アクセンチュア株式会社、Acroquest Technology株式会社、旭化成株式会社、株式会社網屋、アライドテレシス株式会社、アンリツ株式会社、インフォコム株式会社、株式会社イシダ、NTTコミュニケーションズ株式会社、株式会社NTTデータ、株式会社NTTドコモ、NTTレゾナント株式会社、オイシックス・大地株式会社、オークマ株式会社、沖電気工業株式会社、オムロン株式会社、オムロンソフトウェア株式会社、有限会社改、川崎重工業株式会社、キヤノン株式会社、キヤノンITソリューションズ株式会社、京セラ株式会社、公益財団法人京都高度技術研究所、京都市、京都商工会議所、京都府、京都リサーチパーク株式会社、株式会社クエストラ、クックパッド株式会社、KLab株式会社、グローリー株式会社、KDDI株式会社、株式会社神戸製鋼所、コマツ(株式会社 小松製作所)、株式会社サイバーエージェント、株式会社サミットシステムサービス、株式会社サムスン日本研究所、Sansan株式会社、株式会社シーフル、株式会社ジェイテクト、株式会社島津製作所、株式会社シミュラティオ、シャープ株式会社、新日鐵住金株式会社、新日鐵住金ソリューションズ株式会社、株式会社SCREENホールディングス、住友電気工業株式会社、セコム株式会社、ソニー株式会社、ソニー・エリクソン・モバイルコミュニケーションズ株式会社、ソフトバンク株式会社、大日本印刷株式会社、特定非営利活動法人 多文化共生センターきょうと、チームラボ株式会社、株式会社知能情報システム、TIS株式会社、株式会社データ変換研究所、株式会社デンソー、東海旅客鉄道株式会社(JR東海)、株式会社東芝、東芝デジタルソリューションズ株式会社、株式会社東陽テクニカ、トヨタ自動車株式会社、株式会社トランス・ニュー・テクノロジー、株式会社ナビタイムジャパン、株式会社ニコン、西日本高速道路株式会社、西日本電信電話株式会社(NTT西日本)、株式会社西村屋、日産自動車株式会社、日本アイ・ビー・エム株式会社、日本経済新聞社、日本テキサス・インスツルメンツ株式会社、NEC(日本電気株式会社)、日本電産株式会社、日本電信電話株式会社 NTT R&D、日本放送協会、日本マイクロソフト株式会社、ノバシステム株式会社、株式会社野村総合研究所、株式会社はてな、パナソニック株式会社、特定非営利活動法人 パンゲア、株式会社ビービット、東日本電信電話株式会社(NTT東日本)、株式会社日立製作所、華為技術日本株式会社、富士ゼロックス株式会社、富士通株式会社、富士フイルム株式会社、京都市立堀川高等学校、株式会社堀場製作所、株式会社ミクシィ、三菱ケミカル株式会社、三菱重工業株式会社、三菱電機株式会社、三菱電機インフォメーションネットワーク株式会社、村田機械株式会社、株式会社メガチップス、ヤフー株式会社、横河電機株式会社、LINE株式会社、楽天株式会社、株式会社リクルートホールディングス、株式会社リコー、ルネサスエレクトロニクス株式会社、Retty株式会社、ローム株式会社、株式会社ワークスアプリケーションズ(2017年12月15日現在)



京都大学 第12回ICTイノベーション事務局

TEL:075-753-5974

E-mail: 12th-ict@ict-nw.i.kyoto-u.ac.jp

京都大学 第12回ICTイノベーション会場

京都大学 百周年時計台記念館

京都市左京区吉田本町 京都大学本部構内正門正面

- 京阪「出町柳駅」より 徒歩 20分または市バス201系統「祇園 みぶ」行
- 阪急「河原町駅」より 市バス201系統「祇園 百万遍」または市バス31系統「東山通 高野・岩倉」
- JR/近鉄「京都駅」より 市バス206系統「東山通 北大路バスターミナル」行き

市バス停留所「京大正門前」下車、徒歩約5分

