

## 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、そこではぐく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。情報学専攻・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 以上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 13 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 13 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/株式会社インダ/インフォコム株式会社/NTT コミュニケーションズ株式会社/NTT コムウェア株式会社/株式会社エヌ・ティ・ティ・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・ラ・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/キャノン株式会社/キャノン 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・テクノロジー京都研究室/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・ピー・エム株式会社/日本経済新聞社/株式会社日本総合研究所/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(NHK)/日本マイクロソフト株式会社/日本ラッド株式会社/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 バンゲア/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/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/ROOM 株式会社/株式会社ワークスアプリケーションズ(2018年11月現在)

## 会場へのアクセス

- 京阪「出町柳駅」より 徒歩約 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」行または市バス 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

市バス停留所「京大正門前」下車、徒歩約 5 分  
 京都大学 国際交流ホール I・II・III  
 (百周年時計台記念館 2 階/エレベータ有り)



京都大学 第13回 ICTイノベーション事務局

TEL: 075-753-7778 • E-mail: 13th-ict@ict-nw.i.kyoto-u.ac.jp • <http://ict-nw.i.kyoto-u.ac.jp/ict-innovation/13th>

# 京都大学 第13回

# ICT イノベーション



2019年

# 2月20日(水)

入場無料  
(交流会有料)

午後2時~午後5時30分(終了後交流会)

## 京都大学 国際交流ホール I・II・III

(百周年時計台記念館 2階/エレベータ有り)



同時開催イベント 第20回 情報学シンポジウム

京都大学 第13回 ICTイノベーション事務局

TEL: 075-753-7778

E-mail: 13th-ict@ict-nw.i.kyoto-u.ac.jp

<http://ict-nw.i.kyoto-u.ac.jp/ict-innovation/13th>



主催 京都大学大学院情報学専攻、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  
 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、京都産学連携機構、公益財団法人京都高度技術研究所 (ASTEM)、  
 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  
 協力 京都リサーチパーク株式会社、京大オリジナル株式会社



京都大学 大学院情報学研究所 研究科長

# 中村 佳正

人工知能、ビッグデータなどのICT技術と数理科学・システム科学等を基盤にした情報学による社会の新しい価値の創出が期待されていますが、創立20周年を迎えたばかりの情報学研究所は、情報学の国際的研究拠点、産官学地域連携拠点として日々研究・教育に取り組んでいます。この「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すっかり定着しました。学生を含む情報学研究者の多数のポスター発表と産業界からの業界説明会を軸にした参加者同士の生き生きとした交流がセールスポイントです。今回は同時開催の「情報学シンポジウム」によって情報学の現在を知ることができます。皆様のご参加をお待ちしています。



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。これまでのICTイノベーションでは、学生の研究も含めてセンターの研究活動を紹介させて頂き、様々な情報交換をするとともに、貴重なコメントを数多く頂いてきました。今回も大いに期待しております。現在、メディアセンターは、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、画像・音声・言語などのメディア処理、データを人間にわかりやすく可視化し分析を支援する技術など、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目指しています。このような分野やその応用に関して様々な議論ができれば幸いです。



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月に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、情報学研究所、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ることを目的としています。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、デザインスクールのユニークな教育活動(例えば産官学連携によるオープンイノベーション実習、約300名が参加するサマーデザインスクール)や、約60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、多面的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、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、企業、自治体、官公庁の皆様へ、本学における情報通信技術の最先端研究及び産官学連携活動をご紹介できる絶好の機会であり、本企画を通して、本学における産官学連携のさらなる深化及び新たなイノベーションの創出に寄与する場になることを期待しています。

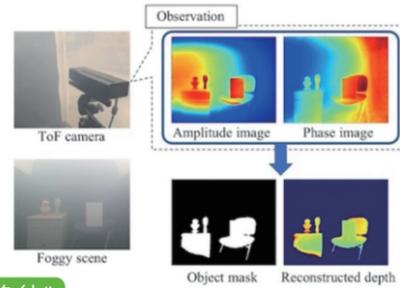
<http://ict-nw.i.kyoto-u.ac.jp/ict-innovation/13th/panel/>



## 発表タイトル (全51件出展)

情報学研究所 知能情報学専攻 発表例

### Defogging Kinect: 散乱媒体下での物体領域と奥行き同時推定



#### その他の発表タイトル

- ・不均衡データのための新奇性を用いたファインチューニング
- ・人間参加型ニューラルネットワーク
- ・ベイズ的測度最適化
- ・深層学習における解釈性の向上
- ・潜在表現を用いた言語変化の通時的分析
- ・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
- ・準専門家クラウドソーシングによる化合物の合成可能性判定
- ・統計音楽言語モデルによる自動作曲手法

情報学研究所 社会情報学専攻 発表例

### 観光行動の不確定性を考慮してルート推薦

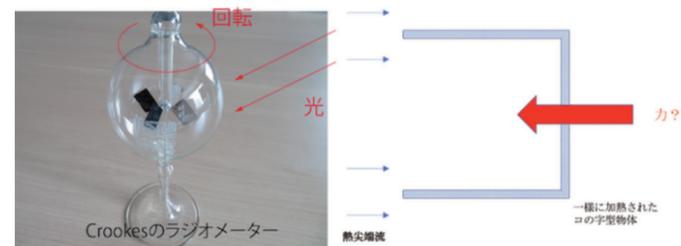


#### その他の発表タイトル

- ・Network-Topology Aware Hypterdoc2Vec
- ・フリーフロント型カーシェアリングにおけるオークションを用いた自己組織的制御

情報学研究所 先端数理科学専攻 発表例

### 一様に加熱した単一物体はラジオメーター力を得られるか?

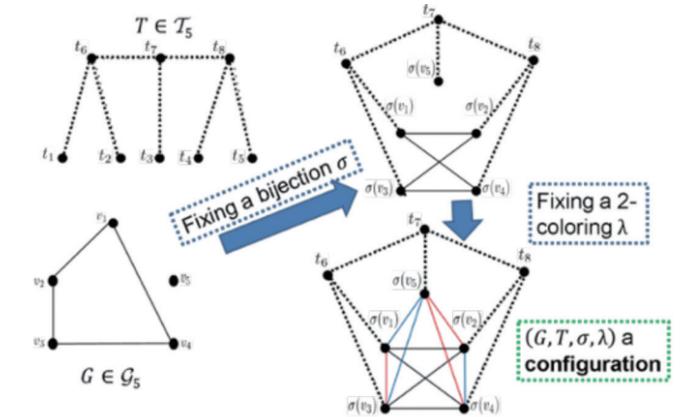


#### その他の発表タイトル

- ・イオンチャネルの現象論的粉体モデルと異常輸送
- ・二次元格子上の捕食者・被捕食者の個体数変動に現れるクラスター構造
- ・界面で蒸発・凝縮を伴う蒸気流の数値シミュレーション
- ・2次元波動方程式の時間領域境界積分法の安定性について
- ・ACトラップ系における帯電微粒子の様々な運動形態

情報学研究所 理工学専攻 発表例

### 節点数ごとに点対互換性グラフを全て求める線形計画を用いた方法



#### その他の発表タイトル

- ・風力発電の出力変動が電力系統へ及ぼす影響の確率的評価手法
- ・心拍変動のカオス性に着目した眠気(生理状態)の推定

情報学研究所 システム科学専攻 発表例

### 人を以て鑑と為す逆強化学習

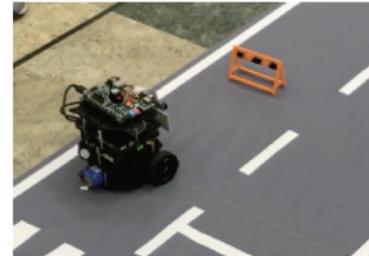


#### その他の発表タイトル

- ・ドローンのフェイルセーフを実現するリアルタイム最適化
- ・マルチコアプロセッサを用いた非線形モデル予測制御のための実時間最適化
- ・階層型行列法とその動的負荷分散を用いた並列化
- ・ニューラルネットワークを用いたグラフ埋め込みによる表現学習

情報学研究所 通信情報システム専攻 発表例

### FPGAを活用したROS自動運転ロボットの実現

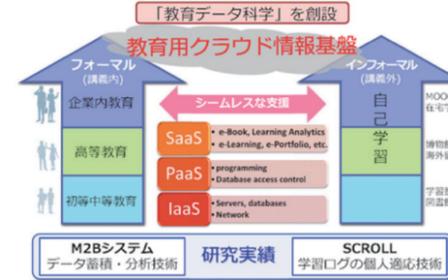


#### その他の発表タイトル

- ・クラウドコンピューティングシステムにおける確率的プロテクション保証モデル
- ・エリアカバレッジタスクにおける回転動作を考慮した移動ロボットの動作計画決定手法
- ・次世代移動通信システム実現に向けた高度電波利用環境認識制御技術
- ・最小のエネルギーでプロセッサを稼働させる電圧制御システム
- ・大規模SFQ論理回路の自動配置配線手法
- ・組込み向けROS軽量実行環境mROSのTOPPERS/ASP3カーネルへの対応
- ・カメラ画像上のユーザと基地局に接続された通信端末のマッチング
- ・超広域IoTネットワーク基盤を実現する多層・多段無線通信

学術情報メディアセンター 発表例

### 学びと教への未来についての研究



#### 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
- ・固体・流体間の力学連成を考慮した鉛直噴流による磁群輸送のマルチフェイス並列計算
- ・実践的セキュリティ人材育成プログラムBasic SecCap不正アクセス解析演習
- ・SCROLL: 未来のユビキタス学習に向けて
- ・LET's GOAL: 健康・学習データを用いて、自主学習支援システム
- ・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の実装
- ・筋電位と姿勢を用いた立ち上がり動作の計測と予測

デザイン学大学院連携プログラム

### デザイン学の活動紹介



#### 発表タイトル

- ・認知とデザイン: 心理学からのアプローチ
- ・数理工学の視点から考えたデザイン学
- ・文化のデザイン: 新しいデザイン方法論の確立
- ・最先端技術で見える隠された自然の美
- ・デザイン学の活動紹介1 (成果展示)
- ・デザイン学の活動紹介2 (成果展示)
- ・デザイン学の活動紹介 (書籍)
- ・デザインイノベーションコンソーシアム