



## 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、そこではくまら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。情報学研究所・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120の組織に加入頂いています。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。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15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/イー・アクセス株式会社/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/キオクシア株式会社/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/K L a b 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/株式会社コーエーテックモホールディングス/株式会社国際電気通信基礎研究所/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/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/Tocomii株式会社/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/日鉄ソリューションズ株式会社/日本アイ・ビー・エム株式会社/日本経済新聞社/日本製鉄株式会社/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）/東日本旅客鉄道株式会社/株式会社日立製作所/華為技術日本株式会社/フォルシア株式会社/株式会社フジクラ/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/船井電機株式会社/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LegalForce/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/ローム株式会社/株式会社ワークスアプリケーションズ

KYOTO UNIV. 15th ICT INNOVATION

# 京都大学 第15回 ICTイノベーション

## 社会と未来の接点

### 2021・2・17 水

START 14:00 CLOSE 17:30

17:30から閉会式

参加  
無料

## オンライン開催

<http://ict-nw.i.kyoto-u.ac.jp/ict-innovation/15th/>





京都大学 大学院情報学研究所 研究科長

河原 達也

京都大学情報学研究所は、1998年に我が国初の「情報学」の研究科として創設され、約120名の教員と約560名の大学院生を擁する我が国最大規模の研究科です。研究分野は、狭義のICTだけでなく、数理・データサイエンス・AIのほぼあらゆる領域を包含しています。運営費交付金に加えて、毎年様々な公的機関・企業様から約10億円の外部資金を頂いて、独創的・最先端の研究を行っています。「京都大学ICTイノベーション」は、その研究成果を広く発表するとともに、今後の産官学連携・人的交流につなげていく場です。コロナ禍においても、その重要性は変わることはありません。多くの方のご参加を期待しています。



京都大学 学術情報メディアセンター センター長

岡部 寿男

学術情報メディアセンターは、学内外の方々と共に研究を進める共同利用・共同研究拠点として、最先端の性能を持つスーパーコンピュータを設計・導入・運用し、情報基盤を用いた学際的な共同研究を実施しています。新たな取り組みとして、画像・音声・言語などの理解や生成を行う機械学習基盤、多様な教育データを収集・分析する教育データクラウド情報基盤などの大規模データ処理基盤を構築し、人文学や教育学など幅広い学問分野との共同研究を推進しています。今回のICTイノベーションでは、共同研究の成果とともに、さまざまな分野に展開可能なシーズとなる技術を紹介いたしますので、本センターとの連携活動の出発点としてご活用ください。



プラットフォーム学卓越大学院プログラム プログラムコーディネーター

原田 博司

京都大学は、2021年度から、5年一貫の博士課程「プラットフォーム学卓越大学院プログラム」を情報学研究所、農学研究科、医学研究所、防災研究所、公共政策大学院が連携して新たにスタートさせます。このプログラムは情報技術と通信技術を融合させた情報学と、情報やデータ創造し、価値創造を行う現場領域（農学、医学、防災等）および文系学術との系統的な連携によりプラットフォーム学を新たに創造し、この複数専攻領域からなるプラットフォーム学の知識と高度かつ独創的な基盤技術に関する研究力を取得できる教育プログラムを提供し、世界を牽引するプラットフォーム構築者を育てるものです。ICTイノベーションでは、このプラットフォーム学卓越大学院の概要、入学・履修関連情報、産官学連携の方法等の紹介を行います。



京都大学 産官学連携本部 本部長

室田 浩司

京都大学は、産学連携活動を通じて、大学の知を産業界に繋ぎ、共に新たな価値の創出を促進させることで、未来創造と社会課題の解決に取り組んでおります。そのためには、知的財産の確保、研究成果の技術移転などにとどまらず、創造的な対話と積極的な協働を通じたオープンイノベーションを産業界の方々と共に築き上げていくことが、不可欠となります。「京都大学ICTイノベーション」は、本学における情報通信技術に関する最先端の研究成果を広く公開し、イノベーションを促進するためのイベントです。おかげさまで15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や事業構想力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。

大学院情報学研究所 知能情報学専攻 発表例
人工知能によるアイヌ語の自動音声認識・合成



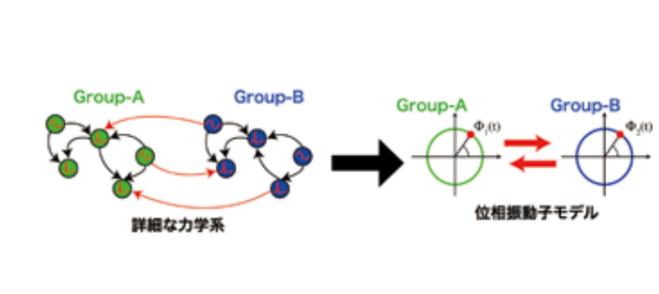
- その他の発表タイトル
・CRNN-HSMMハイブリッドモデルに基づく歌声採譜
・手順構造を考慮した写真列からの手順書生成
・Video Region Annotation with Sparse Bounding Boxes
・大局的構造に基づく正則化を用いた自己注意機構付き深層ドラム採譜
・オンラインメトリックマッチング問題に対するアルゴリズム設計と競合比解析
・統計的生成モデルに基づく高速多チャンネル音源分離

大学院情報学研究所 社会情報学専攻 発表例
複数の 3D LiDAR を用いた人の特徴の認識



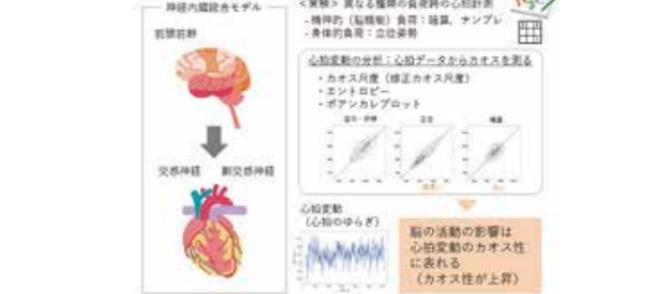
- その他の発表タイトル
・医用画像と患者情報を組み合わせた深層学習モデルによる加齢黄斑変性治療後視力の予測
・Money Cannot Buy Everything: Trading Mobile Data with Controllable Privacy Loss
・Voice-Indistinguishability – Protecting Voiceprint with Differential Privacy under an Untrusted Server
・店舗内で商品棚を整理するロボットのための認識技術
・暴言発話と冗談発話の識別
・理不尽なクレーマーに対処する社会的ロボットの研究

大学院情報学研究所 先端数理学専攻 発表例
集団振動を示す振動子集団間の相互作用に関する位相縮約



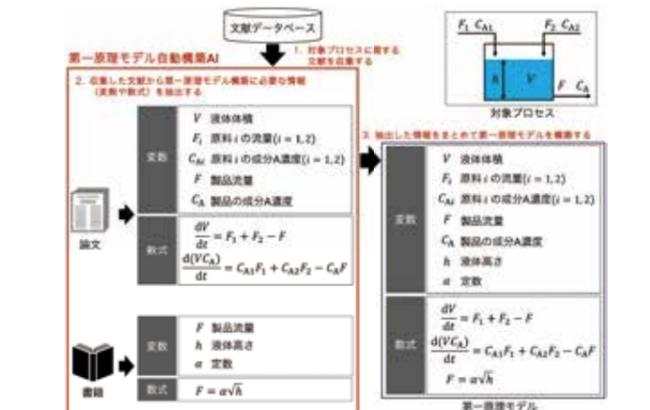
- その他の発表タイトル
・テンソルネットワークを用いた大規模量子機械学習シミュレーション
・Web-based Interactive Visualization for FreeFEM
・気体中のマイクロスケール球状液滴に働く抵抗

大学院情報学研究所 数理工学専攻 発表例
心拍変動のカオス性に基づくストレス・疲労・眠気(生理状態)の推定



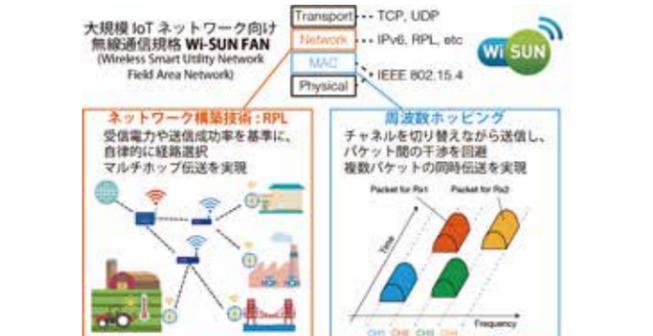
- その他の発表タイトル
・平面円制限3体問題の周期解の存在証明
・小地震の発生時刻の情報を用いた大地震の発生時期の確率予測手法
・多目的最適化問題に対する新しいメリット関数
・無線電力伝送における送り分けに関する研究
・非対称性を含むべき的な相互相関解析の暗号通貨市場への適用
・制御システムに対する裾の重い雑音を活用したプライバシー保護

大学院情報学研究所 システム科学専攻 発表例
文献情報から製造プロセスの第一原理モデルを自動生成するAIの開発



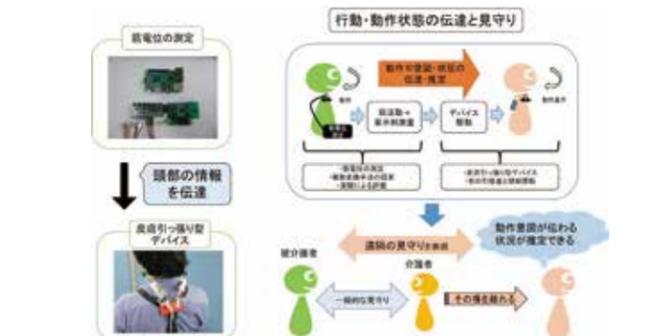
- その他の発表タイトル
・Distributed Formation and Orientation Control for Multi-Robot Systems via Local Coordinate Frames
・多関節ロボット用最適制御ソルバーの開発

大学院情報学研究所 通信情報システム専攻 発表例
エラスティックな大規模マルチホップIoTネットワークを実現するWi-SUN FAN



- その他の発表タイトル
・6Gを志向した帯域内全二重通信を適用した高SHF帯セルラシステム
・Helmholtz: A Verifier for Tezos Smart Contracts Based on Refinement Types
・ネットワーク仮想化環境におけるサービスチェインのための資源割り当てモデル
・無線LANのための敵対的強化学習による干渉回避
・ローカル5Gシステム同士の共存に向けた電波保護領域推定技術
・光論理回路の消費電力を最小化するBDDの変数順序付け

学術情報メディアセンター 発表例
筋電位計測と皮膚引っ張り型デバイスによる行動・動作状態の伝達と見守り



- その他の発表タイトル
・AIチャットボットの会話履歴分析へのMIMAサーチ活用
・タスク並列言語Tascellの実装技術と応用
・安定マッチング問題に対するアルゴリズム設計と計算複雑性の研究
・Computations of Highly Viscous Newtonian Fluids and Visco-Hyperelastic Solid Bodies with Multi-phase Modeling
・電流変動監視によるマルウェア検出方法

プラットフォーム学卓越大学院プログラム
社会を駆動するプラットフォーム学卓越大学院プログラム

