

## 【mercari R4D 共同研究パートナー・研究テーマ】

研究テーマ	概要	共同研究パートナー
「8Kを活用した多拠点コミュニケーション」	8K映像を遠隔コミュニケーションに応用する。 遠隔コミュニケーションをリアルかつシームレスにする。	シャープ株式会社 研究開発事業本部
「無線給電によるコンセントレス・オフィス」	コンセントの無いオフィス作りをゴールとして、無線給電のオフィスへの応用を研究する。	東京大学 川原研究室
「類似画像検索のためのDeep Hashing Network」	Deep Hashing Networkを応用して、少ない商品画像でも効率的に学習して、類似商品画像を提案する。	筑波大学 落合研究室
「出品された商品画像から物体の3D形状を推定」	2次元の商品情報から3Dの形状を推定することにより、本来の画像とは別の確度からの撮影を表示できるようになる。	
「商品画像から背景を自動特定」	商品画像から、商品に関係の無い背景画像を特定して削除することで、画像検索や類似画像検索の性能向上に貢献する。	
「ブロックチェーンを用いたトラストフレームワーク」	ブロックチェーンが有する不可逆的なデータ記録機能は、商業取引や認証ログなどを記録することに有益である。一方、データサイズの制約や、Public Chainにおいて情報を秘匿できないといった問題が存在する。そこで、Public・Permissionedそれぞれのチェーンにおいて、データを効率的・安全に記録する分散ストレージ、またChainとストレージを組み合わせたトラストフレームワークについて検討する。	慶應義塾大学
「Internet of Things エコシステム」	操作によらず動作・行動・体内変化・環境変化から生まれるデータを様々な手段でコンピューティングを活かしながら、新たなフィジカルやハードウェアらをUI/UXとしていままでに無かった価値をフィードバックしていき、次の動作・行動・体内変化・環境変化につながっていく。こういったグランドデザインをベースに起点となるハードウェアやネットワーク、アプリケーションを1つの生態系として研究していく。	京都造形芸術大学 クロステック研究室
「量子アニーリング技術のアート分野への応用」	量子アニーリングは近年注目されている量子力学を利用した最適化技術です。アートという分野においてこれまでとは違う質を持つより良い解を見つけることで、新しい構造は見出せないかを研究する。	東北大学 大関研究室

### 【共同研究パートナー 代表者プロフィール】



**慶應義塾大学 環境情報学部 教授 大学院政策・メディア研究科委員長 村井 純 (むらい じゅん)**

工学博士(慶應義塾大学・1987年取得) 1984年日本初の大学間ネットワークJUNETを設立。1988年WIDEプロジェクトを設立。内閣官房 IT総合戦略本部員他、内閣他各省庁委員会主査等を多数務め、国際学会等でも活動。2013年ISOCの選ぶ「インターネットの殿堂」入りを果たす。

「日本のインターネットの父」として知られる。



**ピクシーダストテクノロジーズ株式会社 代表取締役 落合 陽一 (おちあい よういち)**

2015年東京大学大学院学際情報学府博士課程早期修了、博士(学際情報学)。その後、ピクシーダストテクノロジーズ株式会社創業。2017年12月、筑波大学との特別共同研究事業「デジタルネイチャー推進戦略研究基盤」基盤長/准教授に着任。

機械知能と人間知能の連携について波動工学やデジタルファブリケーション技術を用いて探求。



**東京大学 大学院情報理工学系研究科 川原研究室 川原 圭博 (かわはら よしひろ)**

2005年東大・情報理工博士課程修了。博士(情報理工学)。同年東大助手。助教、講師を経て2013年准教授。2015年よりJST ERATO川原万有情報網プロジェクト研究総括就任。環境に溶け込むデバイスに関する技術と応用の研究に取り組み、あらゆる環境下にくまなく偏在し、自ら然る“万有情報網”の構築に向けた領域横断的な研究開発に従事。

【共同研究パートナー 代表者プロフィール】



**東北大学 大学院情報科学研究科 准教授 大関 真之 (おおぜき まさゆき)**

2008年9月 東京工業大学大学院理工学研究科物性物理学専攻博士課程早期修了。駿台予備学校物理科非常勤講師として働きながら博士（理学）を取得。京都大学、ローマ大学を経て、2016年10月より現職。機械学習の手法を物理学の視点で理解しながら、新しい情報科学の地平を切り開く。平成28年度 文部科学大臣表彰若手科学者賞受賞。



**シャープ株式会社 常務 研究開発事業本部長 種谷 元隆 (たねや もとたか)**

1983年3月 京都大学大学院（修士課程）修了。デバイスからシステム、材料までの幅広い分野で研究開発から事業本部の製品化までを担当。新しく立ち上げた社内ベンチャー組織「テキオンラボ」のプロジェクトオーナーも務める。