

2024 年度 戦略的創造研究推進事業 (ACT-X)  
加速フェーズ研究課題

2024 年 4 月 1 日

戦略的創造研究推進事業 (ACT-X) において、2021 年度採択課題 (一部他年度採択分\*を含む) のうち加速フェーズ研究への移行を希望する課題について評価を行い、2024 年度加速フェーズ研究課題を次の通り決定しました。

研究領域: 「数理・情報のフロンティア」

研究総括: 河原林 健一 (情報・システム研究機構 国立情報学研究所 情報学プリンシプル研究系 教授  
/ 東京大学 大学院情報理工学系研究科 教授)

研究代表者	所属機関・部署	役職	課題名
石塚 天	富士通 (株) 富士通 研究所	研究員	探索問題の計算量解析を量子計算へ拡張する研究
栗田 和宏	名古屋大学 大学院情 報学研究科	助教	順序制約付き極大部分集合列挙の基盤技術開発
古賀 一基	東京工業大学 情報理 工学院	研究員	計算調和解析学に基づく形状データ解析の深化
新屋 良磨	秋田大学 大学院理工 学研究科	助教	測度論的な概念を用いた形式言語理論への新たなア プローチ
叢 悠悠	東京工業大学 情報理 工学院	助教	型理論に基づく音楽自動生成ツールの開発
土屋 平	東京大学 大学院情報 理工学系研究科	助教	高速かつ高性能な広範にわたる逐次的意思決定問題 の方策開発と解析
中丸 智貴	東京大学 大学院総合 文化研究科	助教	試行錯誤を効率化する Jupyter Notebook 拡張
中村 友彦	産業技術総合研究所 人工知能研究センタ ー	主任研究 員	音メディア処理のための標準化周波数非依存深層学 習
幡谷 龍一 郎	理化学研究所 革新知 能統合研究センター	特別研究 員	Energy-based Model による人と相補する生成モデル の開発
藤澤 将広	理化学研究所 革新知 能統合研究センター	基礎科学 特別研究 員	ロバスト性と汎化性能を両立する機械学習法の確立
星野 健太	京都大学 大学院情報 学研究科	助教	確率測度の空間上の動的システムの可到達性の解析 と深層学習への応用
星野 光	兵庫県立大学 大学院 工学研究科	助教	電気料金設計のためのマルチスケールモデリング

松原 晟都	産業技術総合研究所 人間拡張研究センター	研究員	運動誘導システムモデルに基づいた人間機械ダイナミクス
ラルスン マリア カ タリナ	東京大学 大学院情報 理工学系研究科	特任助教	計算機による伝統木工支援 / Computer-Assisted Wood Craft

(所属機関・役職は移行時点、五十音順に掲載)

研究領域：「生命と化学」

研究総括：袖岡 幹子（理化学研究所 環境資源科学研究センター 副センター長）

研究代表者	所属機関・部署	役職	課題名
朝光 世煌	理化学研究所 生命医 科学研究センター	研究員	生きた脳で DNA 高次構造を網羅的に捉える技術の開発
家村 顕自	東北大学 加齢医学研 究所	助教	染色体不安定性形質の細胞間伝播機構の解明
澤田 健	東京大学 大学院医学 系研究科	助教	新しい化学的操作技術によるシナプス機能調査法の構築
清水 康平	大阪公立大学 大学院 医学研究科	助教	リニアユビキチンコードが制御する生体防御応答機構の解析と応用
角山 貴昭	沖縄科学技術大学院 大学 膜協同性ユニッ ト	スタッフ サイエン ティスト	定量的超解像法 superPAINT の開発と細胞膜シグナル統合基盤の解明
徳納 吉秀	筑波大学 生命環境系	助教	溶菌を伴うバイオフィルム内導電機構の解明と制御
三浦 夏子	大阪公立大学 大学院 農学研究科	准教授	酵素群の細胞内集合による代謝制御機序の解明
横山 達士	京都大学 大学院生命 科学研究科	研究員	タンパク工学を基点としたオーファン GPCR の機能解明

(所属機関・役職は移行時点、五十音順に掲載)

研究領域：「AI 活用で挑む学問の革新と創成」

研究総括：國吉 康夫（東京大学 大学院情報理工学系研究科 教授）

研究代表者	所属機関・部署	役職	課題名
大多 哲史	静岡大学 学術院工学領域	准教授	パターン認識による磁性ナノ粒子の磁化応答学理体系化
大西 鮎美	神戸大学 大学院工学研究科	助教	疲労時五感の定式化と疲労時能力をAIで補正する五感拡張装置の開発
河窪 正照	九州大学 大学院医学研究院	助教	同一者の血流情報に基づく心筋の虚血診断補助システム
黒木 菜保子	お茶の水女子大学 基幹研究院	助教	時空精細化 AI で挑む化学反応場の量子化学
佐藤 英祐	岡山大学 学術研究院 環境生命自然科学学域	助教	機械学習を利用した有機電解合成反応の効率的最適化
鈴木 飛鳥	名古屋大学 大学院工学研究科	助教	データ駆動型構造最適化による高機能放熱部材の創製
壇辻 貴生	金沢大学 理工研究域	研究協力員	交通流理論と強化学習による都市交通システム最適化
堤田 成政	埼玉大学 大学院理工学研究科	准教授	マルチスケール・マルチアングルリモートセンシングデータの統合基盤の創成
中尾 悠里	富士通(株) 富士通研究所	研究員	AI と人の相互作用による技術哲学の創出
西村 和也	国立がん研究センター 研究所	研究員	深層学習の関連タスク学習能力を活用したバイオ画像認識手法の開発
日永田 智絵	奈良先端科学技術大学院大学 先端科学技術研究科	助教	感情を持つロボットの開発に向けた情動反応モデルの構築
森田 堯	中部大学 創発学術院	特任講師	異質データ間での深層転移学習の探求

（所属機関・役職は移行時点、五十音順に掲載）

研究領域：「環境とバイオテクノロジー」

研究総括：野村 暢彦（筑波大学 生命環境系 教授／微生物サステナビリティ研究センター センター長）

研究代表者	所属機関・部署	役職	課題名
秋山 遼太	理化学研究所 環境資源科学研究センター	基礎科学特別研究員	シストセンチウ孵化促進物質生合成の解明と新奇防除法への応用
加藤 遼	徳島大学 ポスト LED フォトニクス研究所	特任助教	生体分子機能の理解に資するハイブリッドナノ振動分光法の創出
小祝 敬一郎	東京海洋大学 学術研究院	助教	エビ体液中免疫細胞と細菌叢の相互作用解析と養殖産業への活用
越水 静	情報・システム研究機構 国立遺伝学研究所	助教	花の構造色を呈する微細構造 -フォトニクス農業実現のための基盤構築-
坂本 勇貴	信州大学 学術研究院 理工学域	助教	オルガネラ間接着から紐解く新たな環境応答機構
高木 大輔	摂南大学 農学部	講師	植物におけるフィチン酸依存的な mRNA 核外輸送活性制御機構の解明
高田 啓	富山県立大学 工学部	講師	温故知新、翻訳装置に内在する微生物環境応答機構の理解
竹下 和貴	秋田県立大学 生物資源科学部	助教	細菌の宿主体内適応に関わる分子基盤の解明
中山 友哉	名古屋大学 高等研究院	特任助教	柔軟性と頑健性を備えた季節温度適応能の分子基盤の解明
西村 陽介	海洋研究開発機構 海洋機能利用部門	研究員	メタゲノムビッグデータを活用した微生物の環境適応因子の解明

（所属機関・役職は移行時点、五十音順に掲載）

研究領域：「リアル空間を強靱にするハードウェアの未来」

研究総括：田中 秀治（東北大学 大学院工学研究科 教授）

研究代表者	所属機関・部署	役職	課題名
木村 雄亮	量子科学技術研究開発機構 量子技術基盤研究部門	博士研究員	超早期感染検査用マイクロデバイスシステムの開発
黒川 雄一郎	九州大学 大学院システム情報科学研究院	助教	高度な柔軟性を有する IoT スピンデバイス開発
佐藤 峻	産業技術総合研究所 センシングシステム研究センター	研究員	液体金属実装による強靱なストレッチャブル電子デバイスの創製
高橋 亮	東京大学 大学院工学系研究科	特任助教	ユビキタスな面状センサアレイによる IoT システム構築
田中 大器	早稲田大学 理工学術院	講師（任期付）	超微小反応場を応用したバイオ電池材料の創出
橋本 将明	慶應義塾大学 理工学部	助教（有期）	低消費電力な超長ストローク熱駆動MEMSアクチュエーターの開発
三河 祐梨	日本電信電話株式会社 NTT コミュニケーション科学基礎研究所	リサーチアソシエイト	動的視差バリアの分散配置による広域空中像提示
矢菅 浩規	産業技術総合研究所 センシングシステム研究センター	研究員	マイクロ格子構造を用いた自動液体サンプリング

（所属機関・役職は移行時点、五十音順に掲載）

#### <加速フェーズ移行評価について>

ACT-X では、研究領域毎に、研究者の申請に基づき加速フェーズへの移行評価を行います。「戦略的創造研究推進事業（先端的低炭素化技術開発及び先端的カーボンニュートラル技術開発（ALCA-Next）を除く。）の実施に関する規則」に基づいて実施される課題事後評価に準ずる評価項目について評価を実施するとともに、「研究を引き続き支援することでより一層大きな成果になることが期待されるか」を評価し、加速フェーズへの移行課題を決定します。

以上

\*：他年度採択分は、個別の理由により研究中断を挟み研究実施した課題です。