

平成28年度 戦略的創造研究推進事業 (ACT-I) 新規採択課題・総括総評

戦略目標:「急速に高度化・複雑化が進む人工知能基盤技術を用いて多種膨大な情報の利活用を可能とする統合化技術の創出」

「人間と機械の創造的協働を実現する知的情報処理技術の開発」

「分野を超えたビッグデータ利活用により新たな知識や洞察を得るための革新的な情報技術及びそれらを支える数理的手法の創出・高度化・体系化」

研究領域:「情報と未来」

研究総括:後藤 真孝 (産業技術総合研究所 情報技術研究部門 首席研究員)

氏名	所属機関	役職	研究課題名
青木 裕一	東北大学 大学院情報科学研究科	産学官連携 研究員	遺伝子相互作用の高精度モデリングに向けたペア ワイズ深層学習モデルの開発
荒瀬 由紀	大阪大学 大学院情報科学研究科	准教授	マルチモダリティを可能にするテキストのベクト ル化技術の創出
飯塚 里志	早稲田大学 理工学術院	研究院助教	多層ニューラルネットワークモデルを用いた大規 模学習による歴史的映像コンテンツの自動修復手 法の開発
石黒 祥生	名古屋大学 未来社会創造機構	特任准教授	現実環境仮想化による自動運転インタラクション システムの研究
井上 中順	東京工業大学 情報理工学院	助教	マルチメディアデータから新しい概念を発見する 高階モデル学習
今倉 暁	筑波大学 システム情報系	助教	非線形非負行列分解を用いたディープニューラル ネットワーク計算手法の開発
内山 彰	大阪大学 大学院情報科学研究科	助教	バッテリーレスセンサの分散協調による Sustainable IoT 基盤開発
浦西 友樹	大阪大学 サイバーメデ ィアセンター	准教授	計算機視覚のための構造色物体の形状と光学現象 モデルの計測
小田 昌宏	名古屋大学 大学院情報科学研究科	助教	大腸変形モデルを用いた大腸内視鏡下治療誘導シ ステムの開発
久保 勇貴	筑波大学 大学院システ ム情報工学研究科	大学院生 (修士課程)	超小型端末を利用したメタファに基づく操作手法
黒木 菜保子	お茶の水女子大学 大学院人間文化創成科学 研究科	大学院生 (博士課程)	C02 フリー社会実現のための物理化学と情報科学 の融合

小林 亮太	情報・システム研究機構 国立情報学研究所	助教	時系列データの自動解析技術の実現
シモセラ エドガー	早稲田大学 理工学術院	研究院助教	Interactive AI-Aided Content Creation using Deep Unsupervised Learning
鈴木 久美子	国際航業（株） 調査研究開発部	研究員	マルチモーダル学習による地球観測データを用いた森林構造の把握
曾我部 舞奈	京都大学 大学院医学研究科	大学院生 (博士課程)	スパースモデリングを用いた生体内ライブイメージング技術の限界突破
高木 信二	情報・システム研究機構 国立情報学研究所	特任助教	あらゆる声を対象としたテキスト音声合成フレームワーク
千葉 直也	東北大学 大学院情報科学研究科	大学院生 (修士課程)	プロジェクタ・カメラ間の輝度伝達行列の推定に基づく三次元計測法
鄭 銀強	情報・システム研究機構 国立情報学研究所	助教	Developing a Multispectral RGB-D Camera for 3D Video Capture of Underwater Scenes
寺山 慧	東京大学 大学院新領域 創成科学研究科	特任研究員	カメラ・ソナー情報統合によるクロマグロ養殖支援技術の開発
中島 一崇	東京大学 大学院情報理 工学系研究科	大学院生 (修士課程)	実際の造型過程を考慮した形状最適化
馬場 雪乃	京都大学 大学院情報学研究科	助教	信頼性の高い相互評価システム実現のための機械学習法の開発
原 祐子	東京工業大学 工学院情報通信系	准教授	大量ストリームデータのリアルタイム処理に向けた柔軟なアーキテクチャ探索と設計環境構築
舟洞 佑記	名古屋大学 大学院工学研究科	助教	次世代着衣型アシストシステムのための機構と制御の相補的検討
松井 勇佑	情報・システム研究機構 国立情報学研究所	特任研究員	圧縮線形代数：データ圧縮による省メモリ高速大規模行列演算
森前 智行	群馬大学 先端科学研究 指導者育成ユニット	助教	古典検証者によるセキュアクラウド量子コンピューティング
矢内 直人	大阪大学 大学院情報科学研究科	助教	暗号学的期待値分布に基づくソースコードレベルでの汎用的脆弱性検証手法
山口 勇太郎	大阪大学 大学院情報科学研究科	助教	グラフでの詰め込み問題におけるマトロイド性の限界の追究

山本 和彦	東京大学 大学院情報理工学系研究科	大学院生 (博士課程)	機械学習による 3D 音響用頭部伝達関数の特定ユーザへの最適化
米谷 竜	東京大学 生産技術研究所	助教	プライバシー保護一人称ビジョン
若宮 翔子	奈良先端科学技術大学院大学 研究推進機構	博士研究員	時空間×意味ギャップ解消による大規模ソーシャルメディアの医療応用に関する研究

(五十音順に掲載)

<総評> 研究総括：後藤 真孝（産業技術総合研究所 情報技術研究部門 首席研究員）

本研究領域では、情報学における研究開発によって未来を切り拓く気概を持つ若手研究者を支援するとともに、今後の学術・産業・社会・文化を変えていくような新しい価値の創造につながる研究開発を推進します。情報学に関わる幅広い専門分野において、独創的な発想に基づいた挑戦的な研究構想を採択し、研究者としての個の確立を支援します。

新設されたACT-Iの初年度となる今回の公募に対しては、144件もの意欲的な提案がありました。応募者の平均年齢は29.3歳で、大学院生からの提案も35件あり、若い研究者の方々に大きな関心を持っていただけたものと感じています。提案内容はいずれも、未来の学術・産業・社会・文化のあり方を見据えたものであり、大規模データ処理、機械学習、計測・制御、計算基盤等の基礎研究から、医療、コンテンツ、環境・資源、ユーザ体験（UX）等の出口に近い応用研究まで、さまざまな提案が寄せられました。

12名の領域アドバイザーとともに厳正かつ公平に選考を進め、書類選考で選ばれた56名の候補者に対し面接選考を行い、30名の提案を採択しました。採択した研究課題は、大規模データの分析・活用技術、機械学習・知的情報処理技術、情報空間と物理空間が融合した社会を支える計測・制御・安全技術、メディアコンテンツ処理技術、ヒューマンコンピュータインタラクション技術など、いずれも独創的なアイデアと応募者自身の興味・活動・実績等に基づいており、未来のビジョンを真剣に思い描く情熱あふれる研究提案です。なお、選考に当たっては以下の項目を特に重視しました。

- ・提案内容が魅力的で優れているか。
- ・応募者が主体的で意欲や熱意が高いか。
- ・考え抜いて具体性のある研究構想であるか。
- ・専門分野を超えて研究の価値を伝えているか。
- ・未来を切り拓く気概を持っているか。

研究推進に当たっては、情報科学の最先端をゆく領域アドバイザーが採択者の個別担当となり、採択者が研究者として飛躍するためのサポートをします。また領域会議（クローズドな場での研究発表）では、採択された若手研究者同士がお互いに切磋琢磨し相互触発できるよう、将来の連携につながる研究者のヒューマンネットワーク構築を促していきます。採択されなかった研究者の方には、提案内容に磨きをかけて次回に是非応募していただきたいと思っております。