

【若手ICT研究者等育成型研究開発】

(敬称省略)

■中小企業枠(6課題)

[29年度フェーズI採択課題]

課題名	研究代表者	研究分担者	概要	期間
近接空間内IoTデータのスクラム連携を実現する通信技術の研究開発	中村 勝一 (株式会社iD)	永田 晃 PHYU. PHYU KYWE (株式会社iD) 塚本 和也 (九州工業大学) 妙中 雄三 (東京大学)	本研究開発は、各種センサやスマートフォンなどの多様なIoTデバイスから送信されるデータ間の連携を促進するため、IoTデバイスの地理的近接性に基づく集約・多重・協調(スクラム連携)を実現することを目指すものである。 本研究開発では、要素技術となる物理位置調和型通信技術を確立するため、物理位置調和型通信技術の実ネットワークにおける実現性検証および課題抽出と、本技術に基づくIoTデータ間スクラム連携の有効性の検証を行う。	1か年度
次世代広域道路状況ビッグデータ提供IoTシステムの研究開発	大関 一陽 (株式会社ピーアンドエーテクノロジーズ)	新井 義和 (岩手県立大学) 藤巻 和夫 齋藤 正人 (株式会社ピーアンドエーテクノロジーズ)	本研究の目的は、多様なセンサと異種規格の複数無線を搭載したコグニティブ無線により、劣悪通信環境でも、遅延耐性ネットワーク構成や、先進的な車車間・車路間通信等の導入で、広域で連続的な時空間の寒冷地域道路状況(乾燥、冠水、圧雪、凍結、ホワイトアウト等)を事前に把握出来る情報サービスシステムを実現することである。 このため本研究開発では、システムの一部を試作し、実際に岩手県等の道路における車両実証実験を通じて実用性とビジネス展開性を明らかにする。	1か年度
熟練技術者のように少量多品種に対応する人工知能搭載実装基板検査システムの研究開発	田面木 真也 (東北電子産業株式会社)	斎藤 武 鈴木 章弘 板橋 勉 (東北電子産業株式会社)	本研究開発では、実装基板検査に必要な画像を、熟練技術者の判断を取り入れた人工知能で自動取得する、ロボットアーム型実装基板検査システムを開発する。 これにより、数台レベルの少量品でも自動検査を導入できるようになり、少量多品種の中小企業における低生産性の課題を解決する。また、熟練技術者の判断を人工知能化することにより、中小企業や地方における、熟練技術者不足、人材不足、熟練技術継承問題を解決する。	1か年度
主観素性を有する言語辞書を用いたビッグデータ解析システムの研究開発	足立 顕 (アーカイブ技術研究所株式会社)	山本 竜伸 (株式会社ザイナス)	日本語文を構成する要素は大きく、「自立語」と「付属語」に分類できる。「付属語」は機能ごとに細かく分類され、その単位で研究およびその機能をアプリケーション等で利用されている。また「付属語」は構文構造を示すマークとしての機能や肯定否定、推量を示す発話者の意思を表す重要な役割がある。 本研究開発では「付属語」を従来より長い単位で取り扱うことで発話者の主観情報を得ることが出来る枠組みについて研究するものである。最終的には、表層表現から意図や意思など発話者の主観を獲得することで対話システムの品質向上を果たす枠組みの構築を目指す。	1か年度
農業経営の営農計画予測と費用対効果シミュレーションシステムの構築	生駒 祐一 (テラスマイル株式会社)	金田 千広 (テラスマイル株式会社)	本研究開発では、農作物のフードバリューチェーンをAIを用いて最適化する。収穫量・売上の予測から、市況予測、投資効果(収支)シミュレーション・出荷計画の最適化などが可能な農業における次世代の営農シミュレーションシステムを開発・評価する。 このシステムにより、今の経営でいくら稼げるのか、どこに投資したら経営課題が解決されるのか、または地域の産地経営(生産計画)が最適化されるのかを可視化することで、農業の安定的な経営基盤を確立できるようになることを目指す。	1か年度
IoP(Internet of Place)を実現する音声認識技術を活用したインタラクティブ地域情報レコメンデーションシステムの研究開発	牛島 清豪 (株式会社ローカルメディアラボ)	堀 良彰 (佐賀大学)	本研究開発では、リアルな近所コミュニケーションと、オープンデータを元にした地域情報アーカイブをベースに、地域内情報のマッチングを図り、AI技術を通じその精度をあげていく仕組みのインタラクティブ地域情報レコメンデーションシステムを開発することを目的とする。 具体的には、音声入力での問いに対し、下記①～③の手法により、情報に応じた適切な情報を家庭用TV画面上に表示する機能を有するシステムを開発する。 ① 音声入力インターフェイスを活用した地域情報ネットワークサービス ② チャットボット・AI ③ 情報のプッシュ配信機能	1か年度