

【若手ICT研究者等育成型研究開発】

課題名	研究代表者	研究分担者	研究開発の概要	研究期間
掃除・片付け・拾い上げを行う自律型支援ロボットのための認識特徴量ライブラリと識別器の研究開発	山崎 公俊 (信州大学)	花井 亮(産業技術総合研究所) 下坂 正倫(東京大学)	本研究開発で認識対象とするものは、ガラス製品などの透明物品、金属食器などの光沢物品、ケーブルや紙などの不定形物品、埃や液体汚れなどの清掃対象である。カラー画像や三次元距離データを入力とした特徴量表現を提案・実装し、それを利用して高精度な識別を行うための識別器を構築する。実際のロボットシステムにより、いくつかの生活支援作業について認識対象の発見から操作までを一貫して行わせることで、本研究開発の有用性を示す。	フェーズⅠ 1年
音声言語処理・音響信号処理・ビッグデータの活用を用いた多言語遠隔会議での人にやさしい音声コミュニケーションの向上支援に関する研究開発	王 龍標 (長岡技術科学大学)	なし	高精度な音声認識結果の提示、劣化した音声品質の回復、重要内容の要約などによって、遠隔会議における多言語間の音声コミュニケーションを多方面の支援を研究開発する。初年度に、会議音声の音声認識率を従来の手法で40%程度から雑音・残響除去や非線形変換、母国語の自動推定と音響モデルの適応により実用化レベルを超える80%程度で認識する要素技術を開発する。最終的には、通信回線による通話品質劣化の自動回復、スピーカによるエコー音声の除去など音の品質の改善およびDeep Neural Networkによる非母国話者の自然発話の認識率の改善により遠隔会議の人の音声コミュニケーションを支援するシステムを研究開発する。	フェーズⅠ 1年