

VBL 研究プロジェクト紹介

(平成 27～28 年度採択)

テーマ	失語症者向け言語訓練及び意思疎通支援システムの研究開発
研究者	黒岩 眞吾 (融合科学研究科)

【背景・目的】失語症とは、脳梗塞等の脳血管障害により言語野が損傷することにより言語理解及び言語生成機能に障害を持った状態をいい、国内に推定50万人の失語症者がいます。従来、慢性期に入るとそれ以上の言語の回復はないと言われてきましたが、近年、継続的かつ頻度の高い訓練により言語回復が可能であることが明らかになってきました。これを受け、本プロジェクトでは、失語症者が自宅等で継続的に言語訓練が行える環境の構築を中心に、スマートフォン、タブレット、家庭用ロボットを活用した失語症者の言語訓練及び意思疎通支援のための相互支援ネットワークシステムを構築します。このシステム上では健常者だけでなく、失語症者が他の失語症者や言語聴覚士(ST)を支援可能であり、健常者が障害者に対して一方的な支援を行っていた障害者福祉環境を、双方向性のあるものに変革することも目指しています。

【研究開発】本プロジェクトでは、(A)タブレットを用いた絵カード言語訓練装置と絵カード交換のためのネットワーク(ActVoiceNet:下図)、(B)会話コミュニケーション(意思疎通)支援のための思い出し支援システム、(C)音声対話型言語訓練ロボットを研究開発します。また、それらを支える基礎技術として、音声・話者認識、自然言語処理、人工知能の研究を行います。言語訓練装置はタブレット端末及びロボットに実装し病院で言語聴覚士が行っている訓練を自宅で失語者単独で実施できるようにします。このとき訓練に用いられる「絵カード」を失語症者、高齢者、若者が写真やイラストを気軽に提供でき、かつ、利用者からの要望や感謝を伝えられる ActVoiceNet も構築します。また、会話コミュニケーションシステムは写真や音声情報及び対話機能により、モノや場所、人の名前からの思い出しを支援する装置であり、スマートフォン上で実現します。さらに研究期間後半ではこれらのシステムを統合し、失語症者と他者の意思疎通を援助するロボットの実現を目指します。

