

「異分野融合による方法的革新を目指した人文・社会科学研究推進事業」
(課題設定型研究領域) 研究概要

研究テーマ(領域)名

手話コミュニティにおける遠隔コミュニケーション環境の提案

責任機関

国立情報学研究所

研究実施期間

平成 21 年度～平成 25 年度

研究プロジェクトチームの体制

研究総括・グループリーダー・研究分担者の別	氏名	所属機関・部局・職
研究総括	坊農真弓	国立情報学研究所・ コンテンツ科学研究系・助教
研究分担者	中西英之	大阪大学大学院工学研究科・ 知能・機能創成工学専攻・准教授
研究分担者	荒川佳樹	情報通信研究機構・ ユニバーサルメディア研究センター・ 主任研究員
研究分担者	河野純大	筑波技術大学・産業技術学部産業情報学科・ 准教授
研究分担者	黒田知宏	京都大学・医学部附属病院・准教授

配分(予定)額

単位:千円

平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度	平成 25 年度
3,000	3,700	3,700	2,700	2,700

研究概要

①研究の目的

研究の目的は、遠隔コミュニケーション技術及び超臨場感・テレプレゼンス創成技術を用いて、日本各地の聴覚障害者(以下ろう者)コミュニティに対し、革新的支援技術を提案することにある。国内外では、手話コミュニケーション研究と遠隔コミュニケーション技術の開発がそれぞれ別々に進められている。しかしながら、これらを融合した研究は存在しない。手話コミュニケーションにおいて、身体の向きや手の位置といった些細な身体動作は言語として必須の情報であり、遠隔コミュニケーション環境ではそれらを厳密に伝達することが望まれる。また遠隔地に対話相手がいることからくる違和感やコミュニケーションの齟齬を取り除かなければ遠隔コミュニケーション環境の長期的利用は見込めない。そのために本研究課題では言語学と情報学の分野を融合させ、手話コミュニケーション特有の傾向や配慮すべき点を言語学・手話通訳論の立場から検討し、遠隔コミュニケーション環境デザインに組み込むことを試みる。

②研究方法と年度単位での研究計画

<研究方法> 研究方法は(1)遠隔コミュニケーションの基礎研究、(2)遠隔コミュニケーションシステムを利用する実践活動の2つからなる。(1)では販売されているビデオ会議システムを用い、遠隔地間の手話話者の会話を収録・分析し、会話の円滑性を重視したテレプレゼンス創成技術を開発する。(2)では1年に一度開催される日本手話学会研究大会などをテストフィールドとして利用する。研究大会の様相を複数の研究機関に超臨場感通信技術で伝送し、双方向通信上の議論を収録・分析し、存在感や臨場感、会話の円滑性などを考慮した遠隔コミュニケーション環境を構築する。

<H21 年度> 上記(1)のためのデータ収録開始、上記(2)のためのろう者に対するニーズ調査。

<H22 年度> 上記(1)のためのデータ分析開始、上記(2)のための支援技術の効果調査。

<H23 年度> 上記(1)のための結果公開と遠隔コミュニケーション環境デザインへの知見提供、上記(2)のための提案技術の社会貢献可能性に対する調査。

<H24 年度> 上記(1)で収集したデータをコミュニケーション研究の基礎理論に基づいて分析、上記(2)のための遠隔コミュニケーション技術及び超臨場感・テレプレゼンス創成技術に関する一般向けのワークショップやセミナー等の開催。

<H25 年度> 上記(1)(2)を包括した研究成果発表、ワークショップやセミナーで受けた現場の声を研究者コミュニティにフィードバックする研究者向けの国際会議や研究会等の開催。

③期待または想定される成果・波及効果

日本には約 276,000 人の身体障害者手帳を交付された聴覚障害者(ろう者・難聴者・中途失聴者)がいる。その他に、ろう者の両親に育てられた聴児、手話通訳者、手話学習者など、手話を日常的に用いる人々がいる。ろう者の情報通信手段は FAX やメールなどの書記日本語を用いたものだが日本手話を母語とするろう者にとって、書記日本語をコミュニケーションの手段とすることは認知的負荷が高い。一方で、近年の映像通信技術の発展はろう者の母語である日本手話を日常のコミュニケーション手段として使用可能な環境を整備できる可能性がある。言語学と情報学の融合を目指す本研究課題が達成されれば、ろう者は高い臨場感と自然な存在感を確保でき、違和感なく遠隔地の相手とやり取りすることが可能になる。また、学会活動などの手話通訳を遠隔地に映像で伝送することにより、地方都市に居住するろう者の社会参画を促進することが可能になる。これまで手話通訳者の移動費用が問題になり、地方都市に住む人々は質の高い手話通訳を得られず、専門性の高い会議への参加は諦めざるを得なかった。本研究課題の達成は、これらの問題を解決し、ろう者により多くの情報を伝達することが可能になる。

また地方都市に住む一般の聴覚障害者が情報を得る一つの手法として、テレビ会議システムのような遠隔コミュニケーション技術が広まるという効果を期待している。