

## システム情報工学研究科修士論文概要

年 度	平成25年度	学位名		修士(工学)
専 攻	知能機能システム	専攻	著者氏名	金子佳裕
指導教員氏名 鈴木健嗣				
論文題目  複数人対話における光提示を用いた聴覚障害者のアウェアネス支援				
論文概要 <p>本研究では複数人対話における聴覚障害者の話者特定の支援を目的とし、視覚を通じて聴覚のアウェアネスを支援する新たな発光型支援機器を開発する。アウェアネスとは「気づく、意識する」という意味であり、コミュニケーションの成立において重要な役割を果たしている。聴覚障害者は読話により発話内容を理解するが、聴覚を通じたアウェアネスが不十分であるため、複数人対話において発話の開始や終了、話者の方向を正確に知ることができず会話から取り残されるという問題を抱えている。提案する支援機器は音声を含む一般音に反応し、音源方向を実時間で発光提示することで聴覚障害者に発話の開始や話者の方向を示すことができる。これにより、複数人対話において話者特定や読話といった対話行動に困難を抱える聴覚障害者の聴覚のアウェアネスを支援することで、聴覚障害者を含む複数人対話をより円滑にすることを目指す。これまで対話中のアウェアネスを支援するシステムや聴覚障害者の聴覚やコミュニケーションを支援するシステムが数多く開発されてきているが、複数人対話において聴覚障害者の聴覚のアウェアネスを支援する試みは少ない。そこで本研究では、複数人対話中における聴覚障害者の聴覚アウェアネス支援について新たな機器を用いて介入するため円形インタフェース型機器およびメガネ型機器からなる支援機器を提案する。</p> <p>本論文では、コミュニケーションや人の知覚・認知・行動モデルにおけるアウェアネスの位置付けについて述べ、その後、聴覚障害者が複数人対話において抱える問題について、聴覚のアウェアネスに制限があることに起因する根拠について言及する。次に、聴覚のアウェアネスを視覚により支援する手法の提案を行うとともに、円形インタフェース型およびメガネ型機器支援機器の開発について述べる。そして、複数の条件により対話適用実験を実施し、支援機器と聴覚障害者のインタラクションの観察を通して支援機器の効果を検証する。そして、最後に得られた知見を基に今後の発展について述べる。</p> <p>本研究により、健聴者と聴覚障害者を含む複数人対話において、聴覚のアウェアネスを視覚により提示する手法が聴覚障害者の話者特定支援に実用上有効であることが示すとともに、提案する支援機器の介入による対話行動の変化について知見が得られた。さらに、対話が盛り上がりや静かな状況などを発光パターンの違いにより可視化し、聴覚障害者の対話の状況理解を支援への応用が期待出来る。</p>				
審査日	平成26年 1月 30日			
審査員	(大学名 職名)	(学位)	(氏名)	
主査	筑波大学 准教授	博士(工学)	鈴木 健嗣	
副査	筑波大学 教授	工学博士	山海 嘉之	
副査	筑波大学 准教授	博士(情報科学)	望山 洋	