

令和 6年 5月 21日

理事長 殿

2023年度 特定課題研究費研究報告書

研究代表者	所属	医療福祉工学コース	職	准教授	氏名	古屋 友和
研究分担者	所属	創造工学専攻	職	専攻科1年	氏名	岡根 永将
	所属	創造工学専攻	職	専攻科1年	氏名	和田 純弥
	所属		職		氏名	
研究課題名	(和文) 高齢運転者に向けた聴覚・触覚によるマルチモーダルインタフェースの研究					
	(英文) Multimodal Interface using Auditory and Haptic for Elderly drivers					
研究種目	スタートアップ研究					
研究実績の概要						
世界的に高齢者の人口は増えており、高齢者の生活の質の維持や向上のためには、ショッピング施設、病院などへ移動が求められる。特に、交通手段の少ない地方では深刻な問題となっている。また、運転を中止した高齢者はそうでない高齢者に比べ、要介護状態になる危険性は約8倍といわれ、健康長寿社会に向けても高齢者が運転を継続できる期間を伸ばすことは重要であり、高齢ドライバーが安全に運転できる技術が益々求められる。そこで、本研究では高齢者により分かりやすく直感的な情報提示するため、複数の感覚によるマルチモーダルインタフェースについて検討した。本年度は基礎的な検討として、共振周波数を変更できる振動デバイスを用いて音と似た触覚を提示する方法の検討や、視覚と触覚からの刺激による身体所有感の実験、触覚と聴覚とクロスモーダル効果の調査を行い、様々な多感覚の組合せによる可能性を探索した。また、他の研究者とも意見交換をして自動車におけるマルチモーダルインタフェースの可能性についても論議した。その結果、以下の新たな3つの研究課題を立ち上げることができた。①は個人研究として継続検討し、②③は次年度の卒業研究テーマとして進める。 ①触覚刺激部位と音像の定位を組合せた周辺物体情報の伝達 ②ラバーハンド錯覚を応用した直感的な情報提示 ③触覚と聴覚によるクロスモーダル効果を用いた自動車用スイッチの開発						
研究発表（論文、著書、講演等）						
特になし						
その他（教育活動・OPCへの貢献、特許等）						
新たに卒業研究テーマとして2件立ち上げることができた。						