

国際シンポジウム ISATE2021 参加報告書

函館工業高等専門学校
生産システム工学科教授 浜 克己

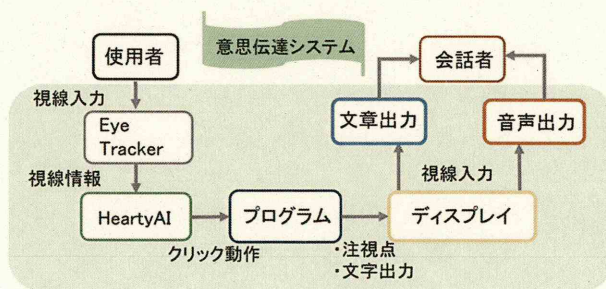
2021年8月17日～20日の日程で、FinlandのTuku University of Applied Scienceにて開催されたInternational Symposium on Advances in Technology Education (ISATE) 2021(オンライン開催)に参加するとともに、特別セッションとして設定された「Health Technology and Medical Engineering」で“Improvement of Gaze Input Communication System with Predictive Conversation”の研究発表を行った。

本セッションの狙いは、インクルーシブ社会の早期実現、超高齢者社会を迎える我が国の障害者や教育・福祉・医療の現場関係者の生活の質向上、これらの社会背景を理解して共生社会へと導く人材の育成など、共生社会実現に向けたニーズ志向型の技術者教育(AT技術者)と支援機器の研究開発や地域創生の社会実装モデルの構築である。

これに対し、本研究は、筋力低下等に伴い発声が困難となることで、コミュニケーションに大きな支障をきたしている脳性麻痺や筋委縮性側索硬化症(ALS)などの神経難病の患者を対象に、視線入力を用いた意思伝達支援システムの改善を試みたものである。具体的には、選択画面の変更のほか、日常生活においてよく使う言葉やフレーズの予測変換、音声出力、絵文字盤の導入を行い、入力時間の短縮、自然な対話、感情表現の伝達などを図った。処理の流れと変更したキーボード画面を以下に示す。

また、発表に加え、本シンポジウムを通じて、関連分野の情報収集や関係者と意見交換などを行うことができた。

研究の今後については、本システムをコミュニケーション手段に留めず、機器操作等も加えたセルフケアシステムへの発展を検討している。また、得られた情報や知識等を活かして、教育活動や地域の共生社会実現にも努めたいと考えている。



処理の流れ

The screenshot shows a modified keyboard interface with a grid of characters and symbols. The characters are arranged in a 3x5 grid, with a 'clear all' button to the right of the first row. The characters are: k, n, y, あ, え; s, h, r, い, お; t, m, w, う, " " (quote), 小 (small), and backspace.

k	n	y	あ	え	clear all
s	h	r	い	お	数字
t	m	w	う	" "	小 backspace

変更したキーボード画面