

研究タイトル：

サポート者の気づきに繋げる重複障がい児の状態把握アセスメントツールの開発



氏名： 神里 志穂子 / Kamisato Shihoko E-mail: kamisato@okinawa-ct.ac.jp

職名： 准教授 学位： 博士(工学)

所属学会・協会： 情報処理学会 ・ 日本ロボット学会・ ライフサポート学会

キーワード： 生体情報計測・解析(動作, 視線, 脳波, 視野など), データ解析, 感性工学, 教材開発

技術相談

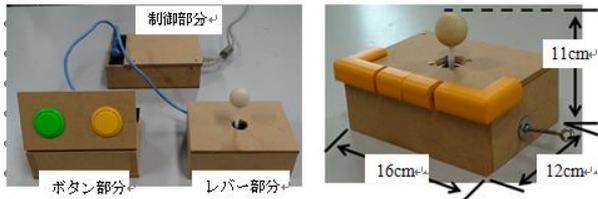
提供可能技術：

- ・生体データに関する計測(動作, 視線, 脳波, 筋電, 視野, 聴野など)
- ・データ解析(特徴抽出, データ解析法)
- ・感性データ処理(印象評価によるフィードバック)
- ・e-AT 機器の開発(教材用電子すごろく, 電動車椅子操作のための教育ツールの作製, 視野計測機器の開発など)

研究内容： e-AT(Electronic and Information Technology Based Assistive Technology)機器の開発

・ジョイスティック型マウス・コントローラの開発及びモーションキャプチャを用いた操作性の評価

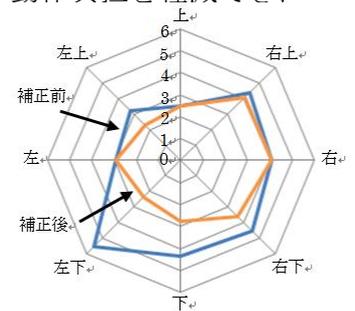
ジョイスティック型マウスを開発し、マウスの操作ができない肢体不自由児を対象とした支援を行っている。本研究では、肢体不自由児と健常者の操作特徴を比較し、肢体不自由児は動作負担が大きいということを確認している。また、動作負担を軽減するため、使用者の苦手とする一部のレバー操作に対してレバーの感度調節を行ない、操作時間を補正した。その結果、苦手とする部分の動作負担を軽減でき、レバーの感度調節による苦手な操作の負担軽減が有効であることを確認できた。



ジョイスティック型マウスの外観



使用の様子



補正前後の入力操作に要する腕の移動距離の比較

・ジョイスティック型コントローラの活用

ジョイスティック型コントローラを活用して、児童が自らジョイスティックコントローラを操作することで、遊びを通して自ら車椅子を移動させる感覚を掴んでもらうことを目的としている。

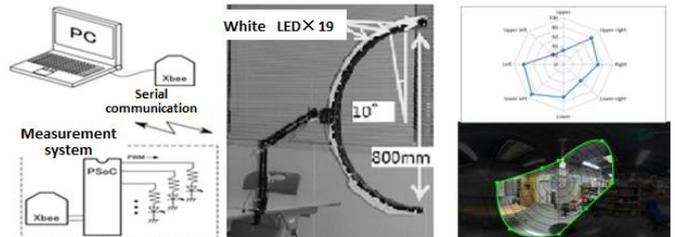


コントローラの外観

使用の様子

・視野計測機器の開発

特別支援学校の教員が児童生徒の通常視野の把握を行う際のサポートを目的として簡易型の視野測定機と測定した結果の状態をイメージし共有しやすいよう画像で結果を提示するシステムを開発を行っている。



視野計測機器

視野計測の表示

提供可能な設備・機器： 生体情報計測システム

名称・型番(メーカー)

モーションキャプチャ(光学式・磁気式)	重心計測
視線計測システム	筋電計測
脳波計測システム	

Development of visual field assessment tool and the simulation software



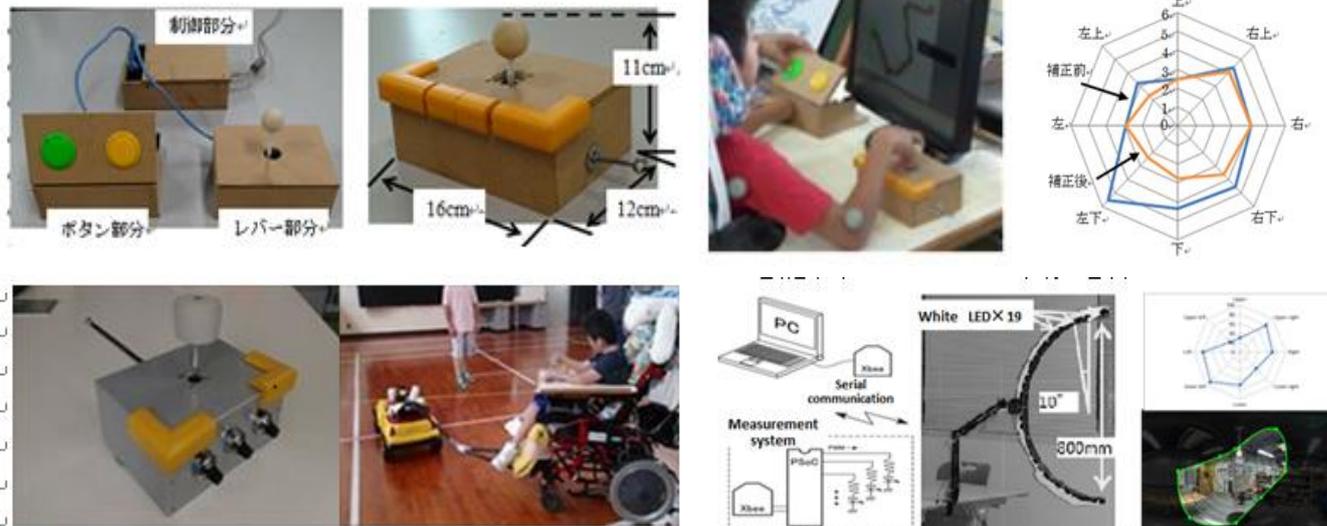
Name	Kamisato Shihoko	E-mail	kamisato@okinawa-ct.ac.jp
Status	Assistant Professor		
Affiliations	Ipsj, RSJ, Society of Life Support Engineering, Resja		
Keywords	Development of Assessment tool, Motion capturing, Quantitative evaluation, Visualization, Development of teaching material		
Technical Support Skills	・ Motion capturing /Eyes measuring, Brain wave measuring/ Development of teaching material		

Research Contents

Development of e-AT(Electronic and Information Technology Based Assistive Technology) tools

Development of the Joystick-Type Controller for Physically Disabled Child

In the nearby special school, In order to practice the operation of motorized wheelchair, physically disabled child have towed a wheelchair by radio-controlled car. In this study, child operates radio-controlled car by himself and it is aimed to lead to practice the operation of joystick-type controller. Because come out individual differences into joystick operation by individuality of disabilities, physically disabled child is required support and adjustment of the equipment that corresponding to disability. In this paper, we developed the joystick-type controller that can regulate the reaction angle of the joystick automatically for support to physically disabled child's joystick operation.



Development of electronic and information technology based assistive technology

1. KANSEI data analysis of traditional dancing
2. Measurement and analysis by using motion capturing system
3. Motion simulation and its evaluation

提供可能な設備・機器:

名称・型番(メーカー)

Measurement system	Brain wave measuring
Motion capture system	
Eye mark	