所属：鶴岡工業高等専門学校　創造工学科　基盤教育グループ

研究タイトル：

自己成長と健康寿命に与える影響の検証



氏名：	松橋 将太 ／ MATSUHASHI Shota	E-mail：	matuhashi@tsuruoka-nct.ac.jp
職名：	准教授	学位：	修士（体育学）
所属学会・協会：	高専学会、鶴岡市スポーツ協会、山形県ラグビーフットボール協会		

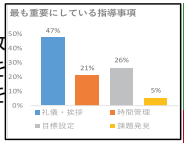
キーワード：	介護福祉，教育学，筋膜センサー
技術相談 提供可能技術：	・　工学系学生の汎用的教育指導法検討 ・　福祉機器の効果測定の検討

保健体育

研究内容：スポーツ活動を通じた地域児童の汎用的技能の育成と福祉活動への効果測定と評価

1. 教育活動における汎用的技能育成の効果測定

ニュースポーツや持続可能なスポーツ活動を通じて人間力向上を目指し，地域行政との連携，汎用的技能を測定表の構築を目指す．企業と連携し，スポーツの機会を通じた地域貢献活動，地域児童への多角的な教育環境の構築に必要な体系構築を目指す．



2. 福祉工学分野における「肢体不自由者へ向けた IT 端末の操作装置として、肢体動作を要求しないポインティングデバイスの開発」

咬筋部の筋電位と頭部姿勢角に着目し，この 2 つの入力信号によって機器制御を図るポインティングデバイス（Face-input Pointing Device，以下 FPD）を開発する際に，FPD は咬筋部に設置した筋電計と頭頂部に設置した傾斜モジュールで構成され，頭部の随意動作である咬合の有無と頭部姿勢を検出するものであった．しかし，低気温環境下において筋電計の動作不良が確認され，電動車椅子の操作が困難となることに対する支援を行った。温熱要素として，気温や熱放射，着衣量，活動量などが挙げられる．そのため，皮膚の表面温度と深部体温が本操作システムの動作信頼性に与える影響を解明するためには，温熱要素を考慮したシステムの評価に関する監修を行っている．

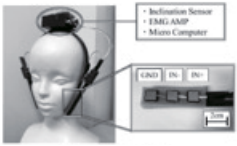


Fig.1 操作システム外観

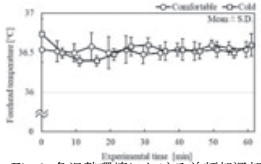


Fig.2 各温熱環境における前額部深部温

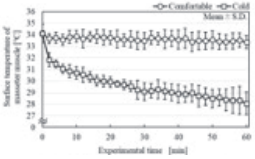


Fig.3 各温熱環境における被験者の皮膚

3. ウェアラブルウォッチを用いたスポーツ活動時の熱中症予防アプリの開発に向けた「ユーザーの活動空間に基づく熱中症予防システムに関する検討」

ユーザの活動空間を特定することや，熱中症予防に関する情報提示を行うためにユーザ用アプリケーション製作に関する支援を行っている。



Fig.5 熱中症予防情報の提示

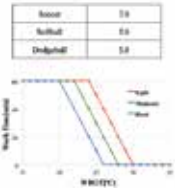


Fig.4 1h の活動における運動強度別

提供可能な設備・機器：

名称・型番（メーカー）	