

研究タイトル: CFRP を用いた書字動作に関する固有感覚のアセスメント方法の開発



氏名:	吉田 圭輔 / YOSHIDA Keisuke	E-mail:	yoshida@hakodate-ct.ac.jp
職名:	講師	学位:	修士(工学)
所属学会・協会:	日本機械学会、日本教育工学会、感性工学会		
キーワード:	感覚の定量化、教育工学、特別支援教育		
技術相談 提供可能技術:	<ul style="list-style-type: none"> ・ ・ 		

研究内容:

[背景・目的]

小学校・中学校の通常学級において「読む」または「書字」に困難のある子どもの存在が報告されている。書字は児童・生徒の学習において非常に重要な要素である。書字困難な事例の一つとして筆圧が極端に強いことが挙げられる。これにより、書字動作中の姿勢が崩れる。書字動作の身体的負担が大ききことにより集中力が低下するといった問題が起きる。その原因の一つとして書字の際に筆記具に対してどれだけ負荷をかけているかわからない。固有感覚(身体のセンサー機能)に問題があるケースがある。書字困難児童の書字の際の固有感覚の特性について明らかにすることを目的とする。将来的には、本研究の成果を元に、書字困難を解消する訓練プログラムの開発を目指す。

[提案するアセスメント方法]

被験者には 3D プリンタで作成した硬さの異なる CFRP 製板バネ付き筆記具にて筆記をさせる。筆記後に板バネの硬さを弁別する課題を設定する。弁別課題の成績から筆記の際の固有感覚の鈍さ・鋭さを評価する。CFRP 製板バネの硬さは、CFRP の繊維角度を変化させることにより、その弾性率を細かく制御することができる。



[応用の可能性]

把持する、握るなど、日常の動作には力加減が求められる作業が多くある。それらの力加減を定量化、訓練するツールならびに方法の開発に寄与するものと考えている。

提供可能な設備・機器:

名称・型番(メーカー)	