

(様式第1号)

研究No.
(記載不要)

19 ーデ研ー 3

平成19年度配分 研究成果の概要

研究名	知的障害を支えるインタフェースデザイン				
配分を受けた 特別研究費	デザイン研究科長特別研究費 1,850千円				
研究者氏名 (代表者)	学 部 名 (研究科名)	学 科 名	職	氏 名	共同研究の 場合の分担
	デザイン学部	メディア造形	教授	宮田 圭介	現状調査とインタフェースデザイン検討
共同 研究 者	デザイン学部	生産造形	教授	三好 泉	コミュニケーション 支援手法の検討
	デザイン学部	メディア造形	講師	和田 和美	表示デザインの検討
発表の方法 (予定で可)	1 紀 要			号 数	第 号 (年 月発行)
	2 学会等での発表 学会名: 情報コミュニケーション学会第5回全国大会			発表日	平成20年 3月22日
	学会名: ヒューマン・インタフェース・シンポジウム2008			発表日 (発表 予定日)	平成20年 9月 2日 (発表予定)

注:配分を受けた翌年度の6月末までに提出

(研究の目的等)

ユニバーサルデザインの思想が広まると共に、障害者支援につながるデザインの研究が数多く実施されてきた。ただ、身体障害者については、各種補助機器や建造物のバリアフリー化により支援手法が体系化されてきたが、知的障害者については、医療、教育での支援が中心であり、デザイン面での支援は極めて少ない。

特に義務教育では、発達障害者支援法の施行により、平成19年度から「特別支援教育」が開始されたが、教育機関が知的障害者を受け入れる環境が整備されたとはいえない。例えば、健常児と知的障害児の境界にある軽度発達障害児の場合、健常児とのコミュニケーションが困難なために学校生活で支障をきたす可能性が大きい。

そこで本研究では、この課題を解決するために、小学校において軽度発達障害児を支援する機器やソフトウェアのデザイン検討を行う。

(研究の実施方法等)

1. コミュニケーションで支障をきたす場面の調査と分析

学校生活において、どのような場面でトラブルが起こりやすいのか、養護学校、小学校教諭や臨床心理士の方々にヒアリングを行い、支援技術で解決可能な場면을抽出する。

2. コミュニケーションを支援する手法の検討

コミュニケーションで支障をきたす大きな理由として、情報の整理の難しいことが挙げられるため、情報を分かりやすく変換する手法の検討を行う。具体的には、

- (1) 過大な情報を制限する手法(必要な情報のみを提示する手法)
- (2) 情報の理解を補助する手法(言語情報を視覚化して提示する手法)

を障害児の学習教材に適用して、定性的な効果を調べる。

3. コミュニケーション支援機器のインタフェースデザイン検討

小学生でも簡単に操作できる支援機器やソフトウェアのインタフェースデザインの検討を実施する。

(得られた成果等)

1. コミュニケーションで支障をきたす場面の調査と分析

発達障害児1名を対象として、約1年間の学校生活や学習状況の観察調査を実施した。文章の理解能力と話す能力が不足している様子で、国語、算数の文章題が苦手であることが確認された。

2. コミュニケーションを支援する手法の検討

対象児童が苦手とする文章題の質問が理解しやすいよう、質問に集中しやすい表示形態の学習教材をFlashソフトで試作した。そして、試作教材の妥当性を検証する実験を行った結果、デザイン改良による学習効果が確認された。

3. コミュニケーション支援機器のインタフェースデザイン検討

年齢を問わず、誰かが手書きで書き込むと全員がその情報を同時に読める「電子掲示板」の検討を実施した。認知症や軽度発達障害者等まで対象を広げた、あらゆるユーザーがコンピュータを使っていると意識させない電子掲示板のコンセプト検討とモックアップ制作を行った。