

科学研究費助成事業 研究成果報告書

令和3年3月13日現在

機関番号：
研究種目：奨励研究
研究期間：2020
課題番号：19H00157
研究課題名：重度・重複障害児の視線入力装置を活用したアイコンタクトの促進

研究代表者 児山 隆史 (KOYAMA, Takashi)
倉吉養護学校 教諭

交付決定額（研究期間全体）（直接経費）：420000 円

研究成果の概要：本研究では、重度・重複障害児（重度の肢体不自由と知的障害を併せ有する児童や生徒）を対象としてパソコンに簡易に装着できる視線入力装置を使用し、対象児の視線の動きから他者とのアイコンタクト（対象児と他者が視線をあわせること）の実態を把握しながら、環境の整った部屋でアイコンタクトの促進につながる学習を行った。

本研究の成果は以下のとおりである。(1) 視線入力装置を活用して他者とのアイコンタクトの実態把握ができる方法の検討、(2) 他者とのアイコンタクトの実態把握に基づいた支援方法の指導者間の共通理解、(3) 重度・重複障害児が視線を活用・促進しやすい環境としてのスノーブレンルームの設置と活用

研究成果の学術的意義や社会的意義

乳児が他者との人間関係を構築する際、アイコンタクトは重要なコミュニケーション手段である。重度・重複障害児の場合、障害による様々な困難によりアイコンタクトを行うことが難しく、その実態も個別差が大きい。重度・重複障害児にかかわる教員には、コミュニケーション行動を発達させるためにアイコンタクトの促進が求められている。しかし、アイコンタクトの実態を把握する方法がなく、教員は支援方法に悩んでいる。

本研究の意義は、他者の目や身体、視線の動きへの対象児の反応を視線入力装置で記録し個別の特性を把握できたことで、アイコンタクトが促進する可能性やそれが生じしやすい環境を検討したことである。

研究分野：重度・重複障害児

キーワード：

(1) 重度・重複障害児 (2) 視線入力装置 (3) アイコンタクト

1. 研究の目的

本研究では、アイコンタクトに課題がある重度・重複障害児を対象者とし、他者へのアイコンタクトを促進することを目的とした。本研究の特徴は、視線入力装置を活用したことである。視線入力装置は、ベッド上で学習する重度・重複障害児であっても、最も目を使いやすい位置に装置を設置することができ、自らが目を動かしたことが、物を操作する（例：ディスプレイ上の風船が割れる）ことにつながることに気づくことができる。それによって主体的に物をみる機会が増え、アイコンタクトの促進につながると考えた。

2. 研究成果

上の研究の目的にあるように、視線入力装置を活用して自らが目を動かしたことが物を操作する（例：ディスプレイ上の風船が割れる）ことにつながることに気づくことができ、それによって主体的に物を見る機会が増え、アイコンタクトの促進につながるだろうという想定の下、研究を推進してきた。しかし、視線入力装置を使用したゲームには取り組めるものの対象児に楽しそうな表情はみられず、受け身でゲームをしている状態であった。目を動かしたことで物を操作している気づきには至らず、主体的に物をみたりアイコンタクトが促進したりするという成果はみられなかった。

そこで、視線入力装置を対象児のアイコンタクトの実態把握に使用し、それに基づいて指導

や支援をするように変更した。その結果、以下の3つの研究成果を得ることができた。

- (1) 視線入力装置を活用して他者とのアイコンタクトの実態把握ができる方法の検討
- (2) 他者とのアイコンタクトの実態把握に基づいた支援方法の指導者間の共通理解
- (3) 重度・重複障害児が視線を活用・促進しやすい環境としてのスヌーズレンルームの設置と活用

成果①は、2つの図（○と◎）に対する対象児の視線の動きの違いを測定したり、人の顔を映した動画に対する視線の軌跡を分析したりすることをアイコンタクトの実態把握する方法としたことである。成果②は、成果①からわかった「対象児の視野内に入ることによって他者に注意が向き、アイコンタクトが起きるまで待ってからかかわりを持つようにする。」等、個々への支援方法を明らかにして取り組んだことである。成果③は、他者への注意が背景や周りの明るさ等の環境に影響を受ける対象児の場合には、暗室の中で対象物をライトアップできる部屋（スヌーズレンルーム）を設置し、そこで注意を他者や物に向けらえる学習も並行して取り組んだことである。

これらの成果を通して、他者とのアイコンタクトが増え、アイコンタクトの後に必ず笑顔を見せる対象児も現れた。一方、研究期間中にアイコンタクトの生起状況が大きく促進したという客観的なデータをまとめるまでには至っていない。研究期間中、県外への移動が制限され学会参加等による情報収集の手段が限られ、研究にかかわる知見に触れることが難しかったことがその一因である。

重度・重複障害児のコミュニケーション支援のためには、視線入力装置の秘める可能性は大きい。今後、新型コロナウイルス感染症も終息方向に向かうことで研究の環境も整い、さらに、視線入力装置や周辺機器も日々進化していくことも想定して、今後も取り組みを継続していきたい。

3. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕（計0件）

なし

〔学会発表〕（計0件）

なし

〔図書〕（計0件）

なし

〔産業財産権〕

○出願状況（計0件）

なし

名称：

発明者：

権利者：

種類：

番号：

出願年：

国内外の別：

○取得状況（計0件）

なし

名称：

発明者：

権利者：

種類：

番号：

取得年：

国内外の別：

〔その他〕

ホームページ等

なし

4. 研究組織

研究協力者

なし

研究協力者氏名：

※科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属します。