

保護者様へ

『デジタルハアプリによる運動発達援助の開発研究』に関するご協力をお願い

信州大学教育学部 宮地弘一郎
新潟大学教育学部 渡邊流理也
株式会社デジタルハ 仲村佳奈子

拝啓 皆様方におかれましては、益々ご清栄のこととお喜び申し上げます。

私達は、運動発達に困難さのある人のための、身体センサとゲームアプリを用いた運動発達支援(デジタル・リハビリテーション)について研究しています。

このたび、皆様のご家族様に、私達の研究へのご協力を賜りたく思っております。

—研究の目的について—

本研究では、開発したデジタルハアプリについて、実際の重度障害児を対象にテストプレイを行い、有効性及び改善課題を明らかにする事を目的としています。

周囲の刺激への反応や自発的な運動行為がなかなかみられない重度障害児者の支援の課題として、かかわりがその子(その人)にとって速すぎる、多すぎる、などの情報処理の困難が推察されます。株式会社デジタルハでは、このような重度障害児の認知機能を育て、本人の可能な身体センサを用いて自発的な運動行為を誘発する有効なゲームアプリ(デジタルハアプリ)の開発に取り組んでいます。本研究は開発したアプリについて試みを行うものです。

—研究方法について—

協力していただく参加者様について、運動発達目標に合わせた身体センサを保護者やスタッフ様との協議で選定・使用しデジタルハアプリを実施します。

使用する身体センサとアプリの詳細については、株式会社デジタルハのHPをご覧ください。本研究ではHP掲載のうち、下記に示す身体センサのいずれかと、アプリを使用します。

・身体センサ <https://www.digireha.com/sensor/>

本研究では、①WindowsPC付属マイク(非接触・音声入力)、②Moff社製Moff band(装着・粗大運動検出)、③Ultraleap製Leap motion(非接触・関節運動検出)、④パシフィックサプライ製PPSスイッチ(接触・微小運動検出)、⑤Tobii製Eye tracker 4C/5/X(非接触・視線検出)のいずれかひとつまたは複数を使用します。

身体センサの選定にあたっては、参加者様の発達ニーズに合ったセンサ候補の概要を直接説明し、十分に相談しながら選定します。こちらで用意しますので購入は不要です。

・アプリ <https://www.digireha.com/app/>

本研究では、「ボイスでどっかーん」を使用します。

本研究で用いるアプリでは、参加者様の気付きや期待の心理反応を誘発し、注意機能を育てるようなエフェクトを実装します。また、アニメーション(キラキラが飛び出す、虫が動く、など)の速度調整が行える機能を実装し、いくつかの速度条件で実施します。これらの機能によって、より効果的に身体センサの操作への能動性を引き出し、自発運動を増やすことを狙っています。なお、デジタルハアプリを長時間行うことで参加者様の負担とならないよう、1日あたりの実施時間は約30分を超えないようにし、長引いた場合には複数日程にわけて実施いたします。

—記録について—

行動面と心理面の評価として、アプリ実施中の録画、心拍とまばたきの測定を行います。アプリ実施中の録画からは、参加者様がどの程度操作を行ったかを評価します。また、心拍からは注意機能を評価し、期待を引き出す機能について有効かどうかを評価します。まばたきについては、アニメーションの速度によって負荷が生じるかを評価し、適切な速度を明らかにします。心拍とまばた

きの測定には、小型の測定装置とビデオカメラを用いますので、参加者様の動きを制限することはありません。測定では皮膚に電極を貼りつけます。身体への影響や痛みを伴うものではありませんが、普段との違和感等からの不快感が生じる可能性もあります。なお、電極の装着および測定については、スタッフに、本人の様子に普段と異なる点がないかを確認・サポートしていただきながら行います。

なお、保護者様からの申し出によりいつでも研究を中止することができます。

—参加者様(お子様)のプライバシーの保護について—

プライバシー保護について、参加者様を特定する形でデータを扱うことはありません。また、記録データは、今後の療育に活用できるよう保管させていただきますが、参加者様のお名前とデータは別にして保管し、プライバシーが守られるよう管理を徹底します。

研究につきましては参加者様の尊重を第一として進めてまいりますので、ご理解いただけますようお願い申し上げます。

—研究結果の取り扱い、および結果の開示等について—

本研究の結果については、報告書および口頭説明にて病棟に報告させていただき、日々の病棟療育に活用していただきます。また、学会や講義、論文等で研究成果として発表させていただきますが、匿名性を保って行ない、研究以外の目的に用いることはありません。なお、ご要望があれば、本研究内容や結果について直接ご報告させていただきます。

本研究につきましてのご不明な点やご質問、研究結果の開示に関するご要望などがございましたら、下記宮地までご連絡ください。

趣旨をご理解いただき、保護者様のご協力を賜りたくお願い申し上げます。

敬具

(連絡先)信州大学教育学部 宮地弘一郎

電話 090-1633-5635

電子メール miyajji@shinshu-u.ac.jp