

脳機能測定アプリとは？

現在、一般社団法人「福利医療技術振興協会」から認知症学会に池田博士による当アプリとその検査結果に関する論文が提出され、注目を集めています。
日本認知症予防学会 論文資料提出審査中



当脳機能測定アプリは楽しみながら継続的に脳機能を測定するための補助機器であり、MCIや認知症の医学的な診断を下すような「医療機器」ではありません。

しかし、適切な使用と測定をすれば「長谷川式スケール」との相関が取れる測定結果がでることが証明されています。それゆえ血圧計や体温計といった既に普及している補助的な測定機器としての使用が望まれます。

指タッチ反応測定!



タブレット端末への指タッチ(正誤・反応時間)で、楽しみながら脳機能をテスト測定するアプリです。

だから、従来の問診式のテストと比べて「3つの特性」があります。

① テストが簡単で早い。

- 【1】記憶の保持 【2】記憶の切り替え 【3】変化識別
- 右図を参照下さい

この3つのテスト項目をゲーム感覚で楽しく計測できるうえ、測定に必要な時間はわずか15分程度です。

② 継続的な計測が行える。

日常的に計測できるため脳機能の変化や異変をいち早く捕らえることができるうえ、リハビリ等の脳機能改善の効果を目で見る事ができます。

被験者のメリット②をご参照下さい

③ 計測に個人の特性(育った環境、教育水準など)の影響を受けない

計算や知識、テストを担当する医師との相性などの諸条件が影響しないため、純粋に脳機能の基本的測定が可能です。

長谷川式簡易知能評価スケール
医師と被験者の面接によって行われる。

-----質問内容は-----

- 『いまおいくつですか?』(1点)
- 『今日は何日ですか?』(年、月、日、曜日ごとに1点)
- 『これから5つの品物を見せます。それを隠しますので何があったか言ってください。』(全問正解5点) など9項目30点満点。

～20点以下は認知症の疑いありとされる～

サーバー

タブレット端末

【1】 記憶の保持

画面に示される対象のカードを記憶(保持)して、次々に現れるカードから対象カードを識別します。

正解率と反応時間を自動計測



【2】 記憶の切り替え

画面に次々に現れるカードだけを識別します。

正解率と反応時間を自動計測



【3】 変化の識別

画面に示されたカードの色を記憶(保持)し、次々に現れるカードの中から同じ色のカードを識別します。

正解率と反応時間を自動計測

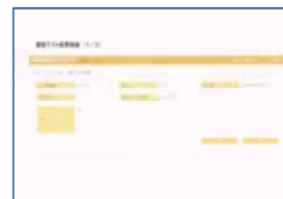


パソコン



各被験者のテストデータはサーバーから各施設側のデータ管理用パソコンに自動的に送信。

各被験者の脳機能の健康状態を管理。



管理画面 1

この画面には被験者の最新の測定結果と年齢等の個人データが長谷川式スコアとともに表示されます。



管理画面 2

この画面では、複数回のテスト結果を3つのテスト項目毎に表示。あわせてのグラフにして変化を確認します。

だから、被験者と介護施設それぞれに「3つのメリット」があります。

被験者のメリット

- ① 楽しみながらできる。
移動などの肉体的負担が少なく、テスト結果が数値化されるのでゲーム感覚で楽しめます。
- ② 自分で自分の変化に気づける。
結果がすぐに分かるので自分の脳機能の状態を把握できます。



3項目のテスト(中央図1~3)が終了すると測定結果画面になります。被験者ご自身が年齢別平均値と自分の結果を即座に比較することができる仕組みになっています。

③ 目標設定ができる。

検査結果の変化でリハビリのモチベーションを維持できます。

介護施設のメリット

- ① 事故等のリスクが少ない。
被験者は施設内で、タブレットの操作を行うだけなので肉体的負担が少なく、転倒などの事故が起きにくい。
- ② 被験者の健康管理が容易。
継続的に計測を行うことで被験者の変化を早期に発見、的確なアドバイスを行うことが可能です。

③ 新カリキュラムとして導入が容易。

ゲーム的要素があり、日常のカリキュラムに加えることが容易です。

