

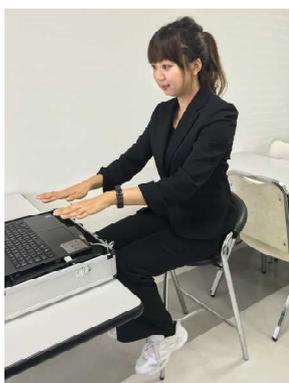
脳活計とは？

本装置は、簡易な手指動作を調べることにより、脳の活動量を測ることができる装置です。軽度な脳機能障害(疲労による体調不良、脳卒中の兆候など)を発見することができます。測定データに異常が現れた場合、専門の医療機関の受診を進める旨の結果を利用者に伝える健康器具として、宇都宮大学と共同開発を行いました(特許出願済)。

測定は、装置の前で画面に表示される手本動作を真似て手を動かすだけです。測定開始から判定までの必要時間は20秒程度です。血圧計を使う程度の手軽さで、脳機能障害のスクリーニング検査ができる装置を目指しています。日々の体調管理、ドライバーの就労前の検査など、使用者の体調を客観的に知る必要がある様々な用途に使って頂くことができます。

使用方法

① 装置の前に腰かけ、装置の上に手をかざします。この時、手は装置から20~30cmのところにかざします。
(装置の置く高さを変えれば、立ったままの測定もできます)



② 画面に出される手本動作に合わせて、手のひらの回転を繰り返します。



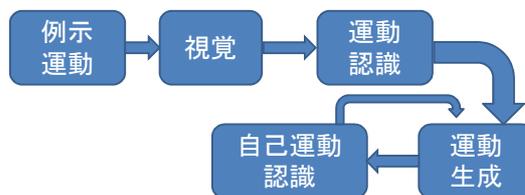
新規性

これまで、高次脳機能障害から高次協調運動へどのような影響が及ぶかについて、ビデオ解析などを用いた解析評価をしている研究は多数ありました。しかし、これまで容易・安価に手指の運動を詳細に解析する方法がなかったため、高次協調運動を自動的に解析する方法を導入して、計測する試み自体が行われていませんでした。このため、本装置のような高次協調運動を計測し、脳の活動量を測る装置はありませんでした。

本装置は、新しく発明した方法を使って、手指の高次協調運動を計測することを可能とした新しいタイプの装置です。

測定原理

手首の回転の画面との同期状況を調べることによって、一連の流れの滑らかさを、客観的に(数値で)評価します。



どんなことに使えるのか？

- ・血圧計のように毎日使って、日々の体調の把握
- ・ドライバーの就労前検査
- ・軽度な脳機能障害のスクリーニング検査
- ・脳虚血検出
- ・脳機能障害のリハビリの効果の評価
- ・子供の発達状況の計測

脳活計（脳活動量計測装置）

使用例 日々の体調の把握

疲労や脳虚血などがある場合、本計測器で測定した脳活動量の点数は低くなります。

右図は、個人の一日の脳活動量の違いです。昼前後（12、14時）に点数が悪くなっています。使用者が眠気を感じ、脳活動量が落ちていた時間でした。

本例のように、本装置の測定結果は、脳の活動状態に非常に敏感です。使用者が毎日使い続ければ、普段と違う体調（脳の活動状態）であることを客観的に測定し、発見することが可能です。毎日の変化と違う悪い結果が現れた場合、その原因として

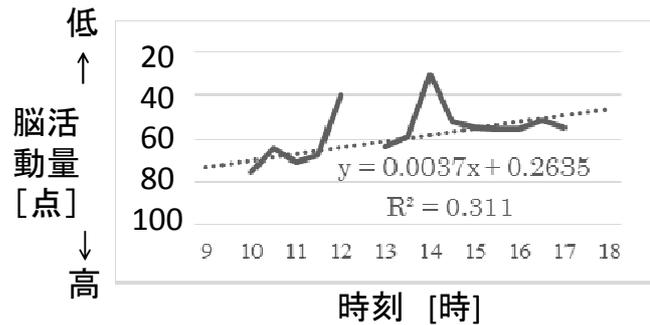


図 個人の一日の脳活動量の時間変化

青木、堀田(宇都宮大学)「Brain Activity Estimation with Precise Motor Measurements of Visual Synchronization Task of Hands」, July/2015, Global Health 2015, Nice, Franceより

疲労が考えにくいとき、医療機関の診察を促すような健康器具的な使い方ができます。

研究用途向けパッケージ式

(1)脳活動量計測ソフトウェア	一式
(2)ハードウェア	一式
・PC	
・センサー	
・本体ケース	
・電源ケーブル	
(3)導入サポート	一式
価格	お問い合わせ下さい

※アカデミーパックのご用意もあります。別途ご相談ください。

販売代理店募集

販売代理店をご希望の企業様には別途御見積させていただきます。お気軽にお問い合わせください。

SoftCDC
a spirit of enterprise

株式会社 ソフトシーデーシー

URL: <http://www.softcdc.co.jp>

Email: kumekawa@softcdc.co.jp

担当：桑川

〒320-0861 栃木県宇都宮市西2-2-35

TEL 028-633-5411 (代表) FAX 028-633-5412