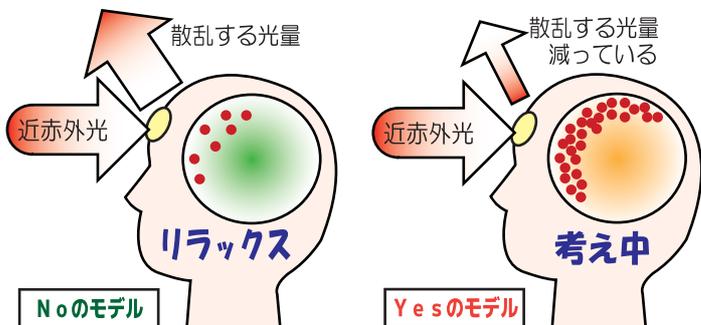




# 「心語り」のしくみ

「心語り」は、血液量を、人の体を透過しやすい「近赤外光」を使って測定します。頭蓋骨を通して光を脳に送ると、脳の表面付近で光が散乱し、その一部が頭蓋骨を通して戻ってきます。近赤外光は、血液中の、酸素と結合したヘモグロビンに多く吸収されます。そのため、血液量が増え、ヘモグロビン量が増えると、戻ってくる光の量が減ります。



たとえば「はい」のときには、計算をするなどの「脳を使う」ことをしていただき、「いいえ」であれば、風景を思い浮かべたり、歌を頭の中で歌ったりして、リラックス状態になっていただく。そういう「脳の仕事」を患者さんにしてもらい、「Yesの時の波形」「Noの時の波形」のデータを取ります。患者さんごとに測定したそのモデルデータをもとに、回答したときの波形がどちらに近いかを計算して、Yes/Noを判定します。

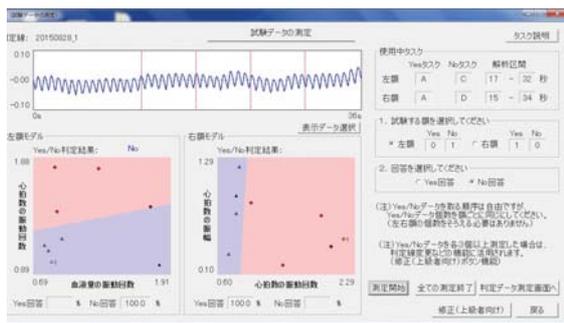
個々のALS患者さんによって、血液量は違います。このため、使用にあたっては何度かテストをして患者さんのモデルデータを取り込み、判定の基準を患者さんに合わせていく必要があります。また、回答をするときでも、「安静の状態」→「回答の状態」→「安静の状態」という流れで、血液量に差が出る部分を測定する必要があるため、一つの回答を得るために36秒をかけて測定します。

## 「新心語り」の特徴

今回の改良開発では、正答率を上げるため血液量を測定するセンサーを2つに増やしました。

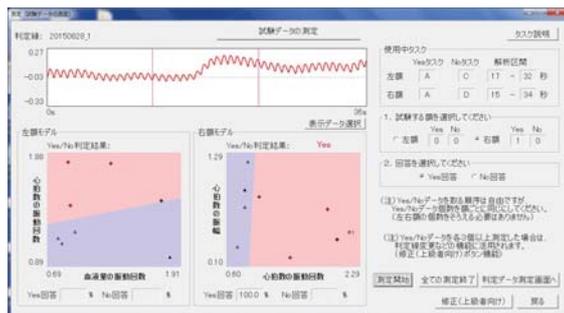
脳の右部分と左部分の双方でデータを取り最適な数値を得るソフトウェアを介して患者さんの答えを確実にキャッチできるよう、改善しています。

また、脳血液量の判定に加えて計測した心拍数も合わせて数値化することで答えの判定の精度を上げています。



Noの波形  
データ測定の間に変化はありません

Yesの波形  
回答エリアに  
波形の変化が  
見られます



**注意** 本機は脳が正常に働き、からだの一部で意思表示のできなくなった患者さんを対象とした製品です。認知症など、脳を損傷された場合は使用できません。

個々の患者さんにより正答率は異なります。ご購入の前に、実際にお使いいただけるかどうかを確認することが大切です。販売会社によるデモ機のレンタルがありますので、お試しいただくことをお勧めいたします。

外観・仕様等は、予告なしに変更することがあります。ご了承ください。

2024.05ver-2.3M300

製造販売元 **ダブル技研株式会社**  
DOUBLE GIKEN

〒252-0013 神奈川県座間市栗原 920-7 Tel:046-206-5611 Fax:046-253-7711  
officialsite : <http://j-d.co.jp> E-mail : [info@j-d.co.jp](mailto:info@j-d.co.jp)  
西日本営業所 〒759-0136 山口県宇部市大字木田 186 番地  
Tel : 070-3155-9048

より詳しい  
情報はこちら



正規販売代理店