

非利き手と脳波の研究

動機

- 利き手と脳の右脳、左脳に関係があり、それがスポーツにどのように影響を与えるのか、両方の手を使える方がスポーツに有効なのかを知りたい。



目的・研究方法

右脳・左脳どちらに
 β 波が出やすいのか
を脳波計 (Senze Band2) を用いて数
値化しながら比較す
る。

脳波の種類

- **α波**…周波数が8~13Hzの範囲でリラックスした状態や目を瞑っているときに出てくる脳波のこと
- **β波**…周波数が14~30Hzの範囲で覚醒時や集中時に出る脳波のこと
- **θ波**…周波数が4~7Hzの範囲で浅い眠りの時や集中しているときに出る脳波のこと
- **△波**…周波数が4Hz未満の範囲でノンレム睡眠時に出現する。

右脳・左脳の役割

右脳：感情や空間認知、
左半身の制御

左脳：言語処理や時間管
理、右半身の制御



仮説

右脳に β 波が出やすいと考える

B 波が出やすい条件

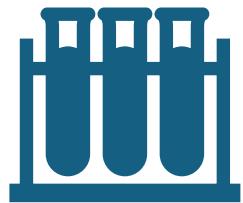
- ◆ ストレスがかかった時
- ◆ 脳に負荷がかかった時

仮説1：右脳の空間認知が高ストレス時に繋がるから。

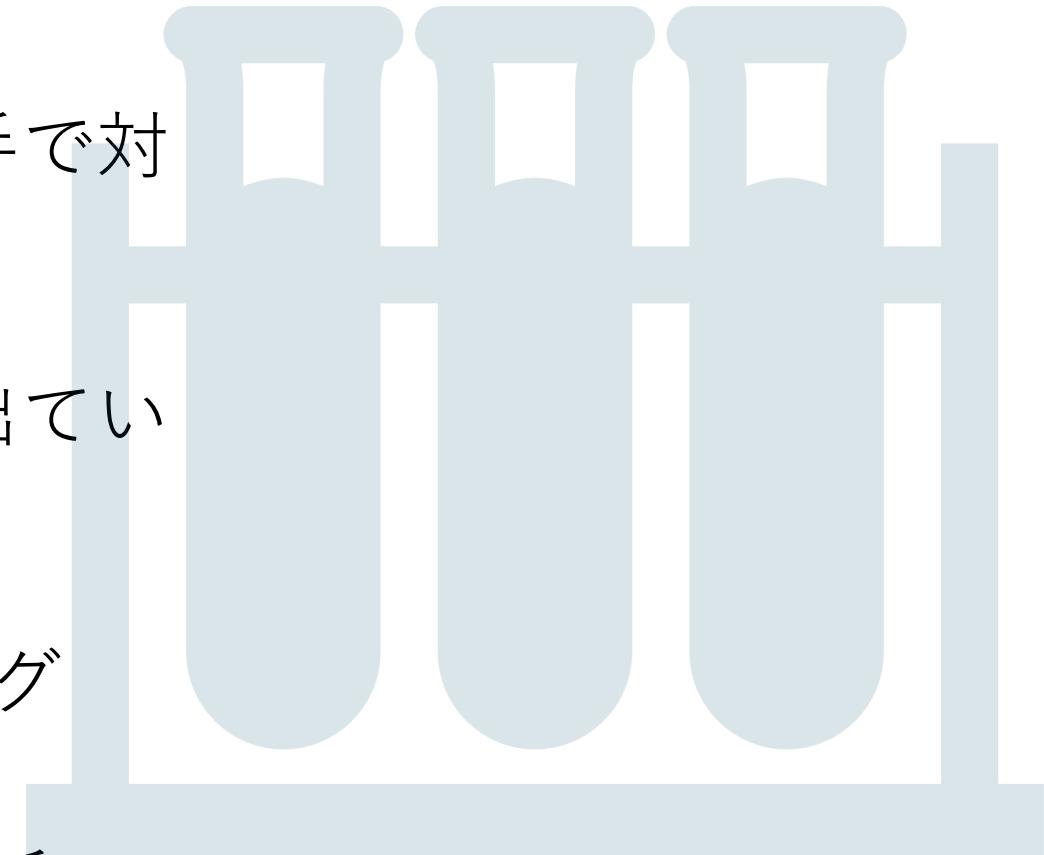
仮説2：右脳は視覚・聴覚・身体感覚などの多感覚情報の総合を担当しているため



研究内容・実験方法

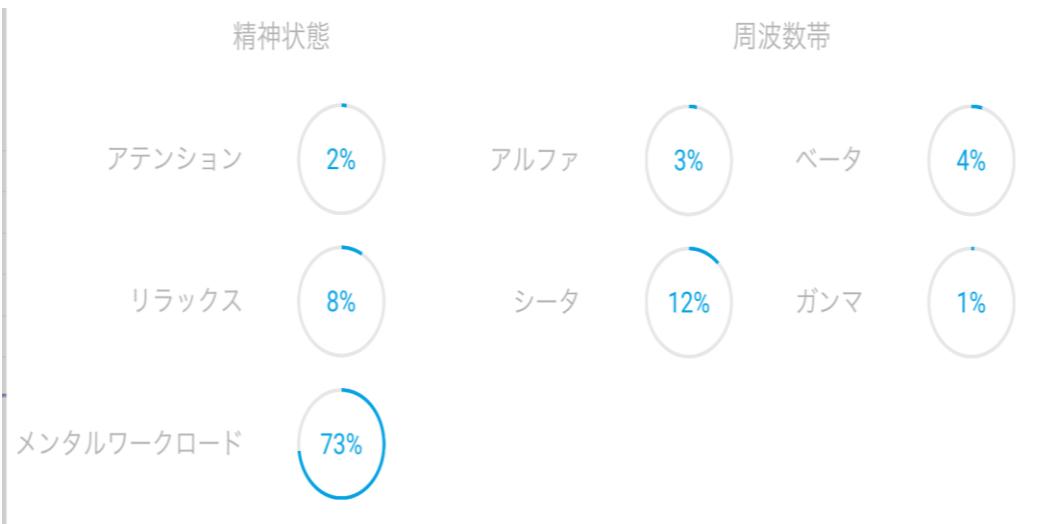


- 脳波計を着用し、右手と左手で対照実験を行う。
- 脳波のデータを元に β 波が出ている方を比較する
- 実験1：周辺視野トレーニング
- 実験2：正確な場所にキャッチボール

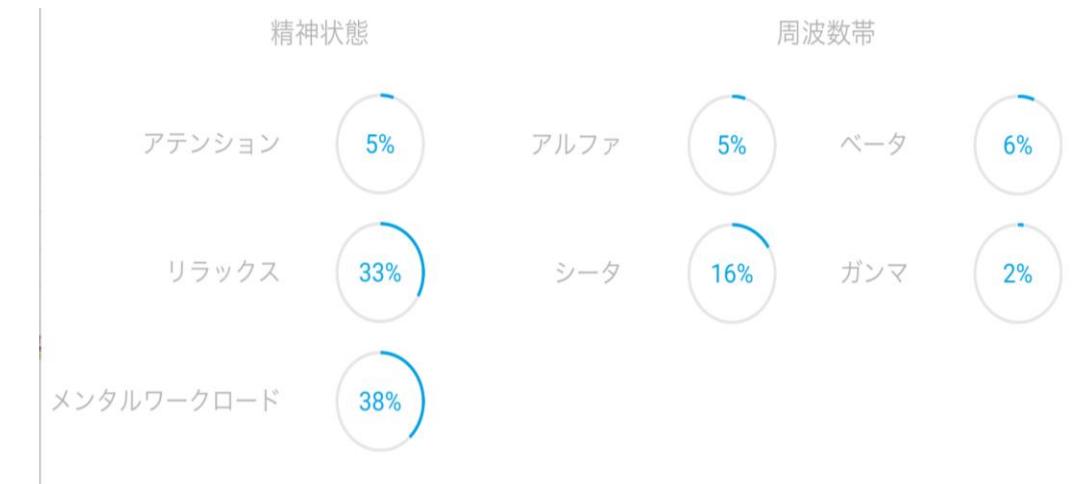


実験1 周辺視野トレーニング

右 β 波4%



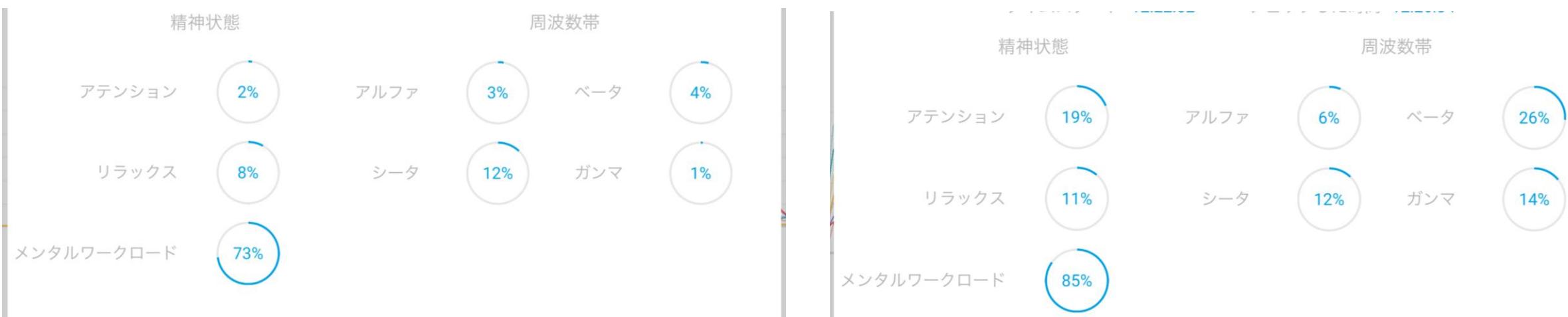
左 β 波6%



実験2 キヤッチボール

右 β 波4%

左 β 波26%





展望

左手をスポーツ中に使うことができれば、右脳の動きが活発になり、 β 波が出て集中力の向上につながると考えられる。また、右脳を鍛えることで空間認知力、集中力の向上が期待できる

