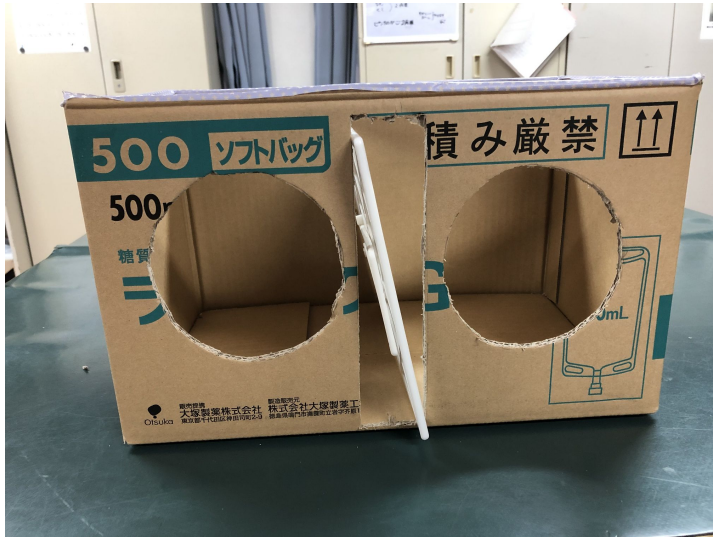


# ミラーセラピーボックス



# はじめに

- ・脳卒中後の手指機能に対する介入方法として、Ramachandran らが開発した Mirror Therapyがある。この介入方法は幻肢痛に対して開発された治療であるが、脳卒中後の手指の機能改善に対しても効果があると報告されている。

Neurologia (Engl Ed. 2022 Oct;37(8):668-681. doi: 10.1016/j.nrleng.2018.08.005. Epub 2020 Sep 19.

Ther Clin Risk Manag. 2020 Feb 7;16:75-85. doi: 10.2147/TCRM.S206883. eCollection 2020.

- ・また、無作為化比較介入試験などでも通常の理学療法・作業療法に併用することで有意な成果をあげており、良好なエビデンスが蓄積されつつある。

Eur J Phys Rehabil Med. 2019 Aug;55(4):442-449. doi: 10.23736/S1973-9087.19.05334-6. Epub 2019 Mar 22.

# 準備物

- ・ダンボール  
（サイズ 262 × 432 × 286）
- ・カッター
- ・鏡
- ・マスキングテープ（任意）



# 作製手順

1. 段ボールの上部の蓋となる部分を切り取る



# 作製手順

2. 正面の壁面に片手ずつ手が入るように穴を2つ、中央に長方形に穴をあけ、上から覗いて麻痺手が鏡像と重なるように鏡を斜めに設定する。

※切断面が気になるようであれば  
マスキングテープなどで保護



# 使用方法

1. 両手を穴に入れる  
(非麻痺側上肢が鏡面になるように)
2. 麻痺側の上肢の上に蓋を被せて  
鏡を上から覗きながら、左右の手指  
で同様の動きを行う  
(集団屈曲, 集団伸展, 対立運動など)
3. 鏡に映っている非麻痺側の手と  
麻痺側の手の位置が重なるように  
することで視覚的フィードバックを  
利用して、脳の可塑性を促す

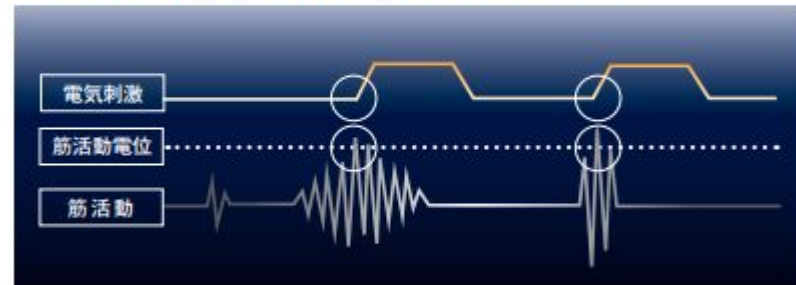


# 応用的使用

- ・上記の使用方法に合わせて麻痺側の目的としている運動の主動作筋に対して、IVESの外部アシストモードを使用し、視覚的なフィードバックに加えて随意運動を実施すると、より効果がある。



External Trigger Mode | 外部トリガーモード



非治療側の筋電が設定閾値に達すると、それが引き金になり、あらかじめ設定した刺激条件で、治療側に電気刺激が出力されるモード。(GD-611のみ)

※「外部アシストモード」と同じように、3極導子コード(IVESゲル2極導子+IVESゲル導子)と、2極導子コード(オプション)が追加が必要です。

# 応用的使用

## ・一例として

手指の伸展の随意運動の獲得を図りたいときに非麻痺手側と麻痺手それぞれに総指伸筋のモーターポイントに電極を貼付します。そして、ミラーボックス内で非麻痺手側の手指伸展運動を反復運動することで、鏡像での伸展運動を視覚的に認識しながら、麻痺手側にも電気刺激を出力することで電気刺激による反応も得られることが出来る。





## まとめ

- ・ミラーセラピーボックスは準備物も少なく、製作時間も短い為、導入しやすい訓練道具であると思います。
- ・また、自主訓練課題としても提供行えるため、ぜひ作製し、ご活用頂けたらと思います。