

WSTが身体に与える影響について

～ 健常者による検討 ～

中澤デイケアセンター

坂部 泰 RPT

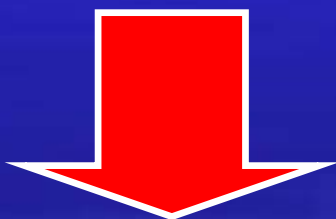
山下 正倫 RPT

藤代 武義 RPT

今原 孝之 OTR

片麻痺患者に対するWeight Shift トレーニング

- 動作反応時間の短縮
- 歩行時の安定性に大きく寄与



歩行速度の向上

健常者の場合は効果があるのだろうか???

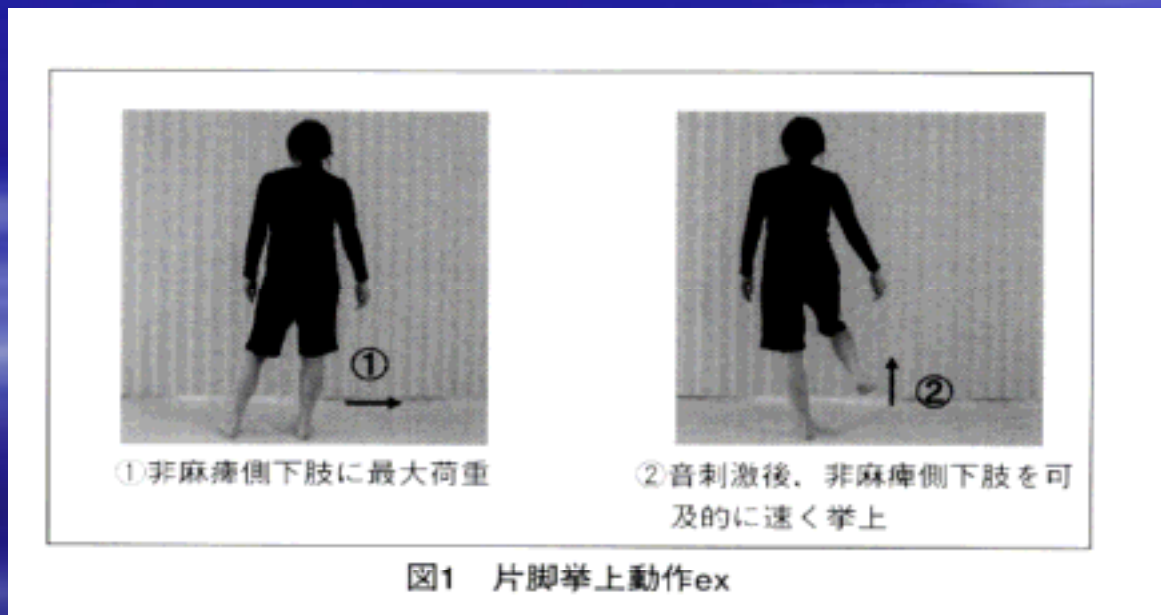
~ 2006 脳卒中片麻痺患者における音刺激の片脚
拳上動作反応時間と歩行能力の関連性 ~ より

Weight Shift Trainingとは？

左右の足底距離は肩幅程度

左右どちらかの足に最大荷重させた立位で開始する

音刺激のあと、可及的に速く最大荷重した反対の足を挙上させる



対象・測定項目

対象

デイケア職員：13名

平均年齢：38.2 ± 23.9歳

男女比率 男性54% 女性46%

測定項目

閉眼片脚立位保持時間

10m歩行速度(最大努力)

方法

トレーニング方法

ランダムに手を叩いている音を聞きながら、3分間右股関節屈曲

期間

平成20年9月12日～9月25日(14日間)

平均参加回数: 5.32 ± 1.35 回

実施要件

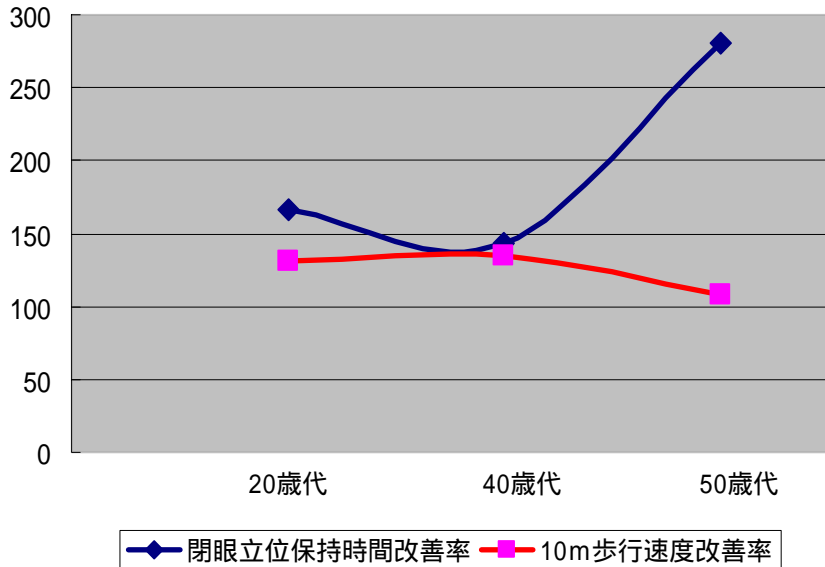
2～3回実施 / 週

訓練中は疲れていても休まずに続ける

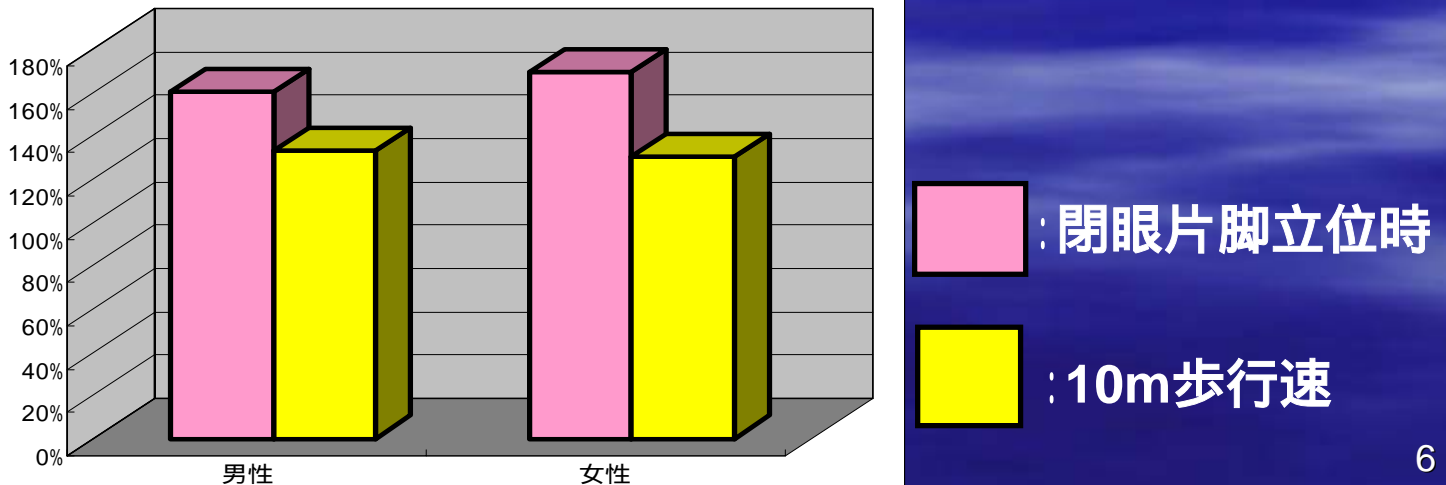
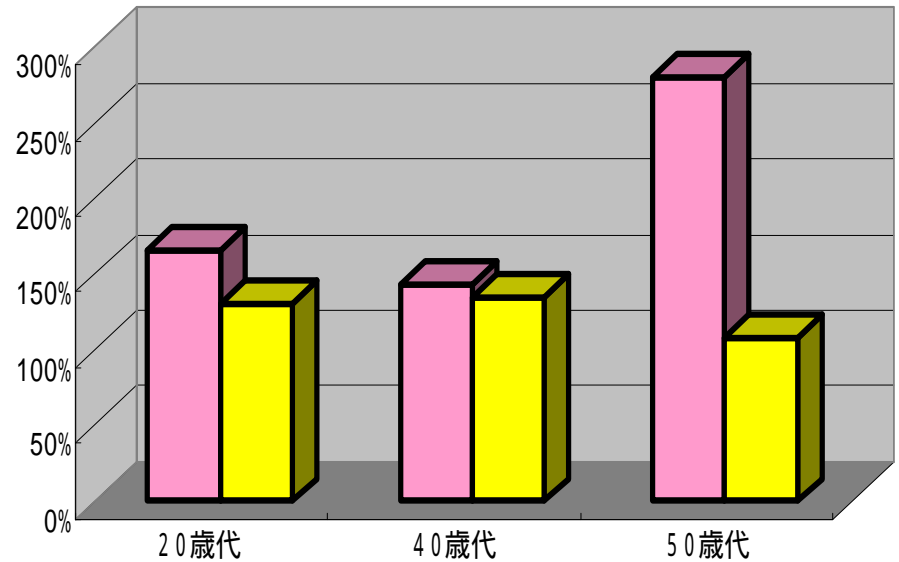
変化・傾向グラフ

～年代・男女別比較～

改善変化グラフ



年代別変化



検定結果

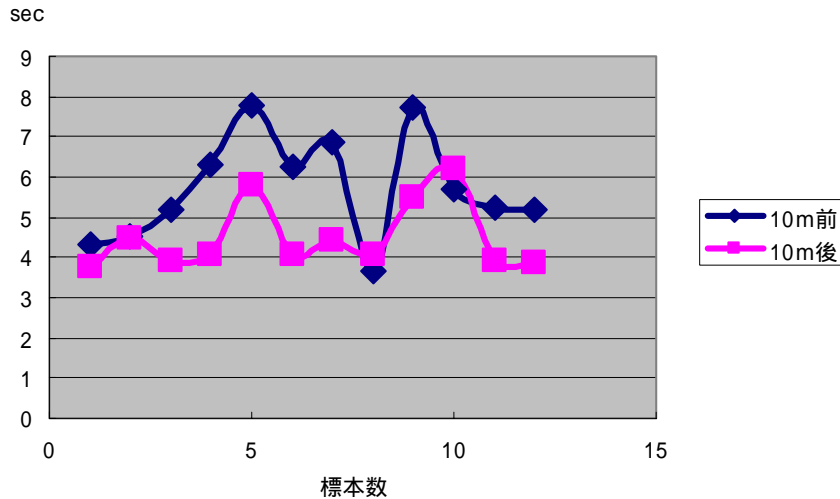
t 検定結果

n=13

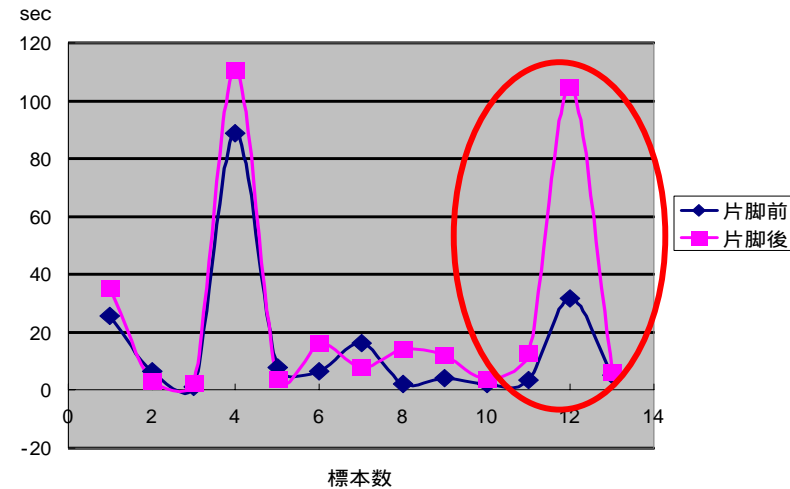
	全体	男性	女性	
閉眼片脚立位保持時間	0.67	0.48	0.45	有意差なし
10m歩行速度	0.013	0.016	0.0046	有意差あり

あるデータのみが改善したのでは？

10m結果

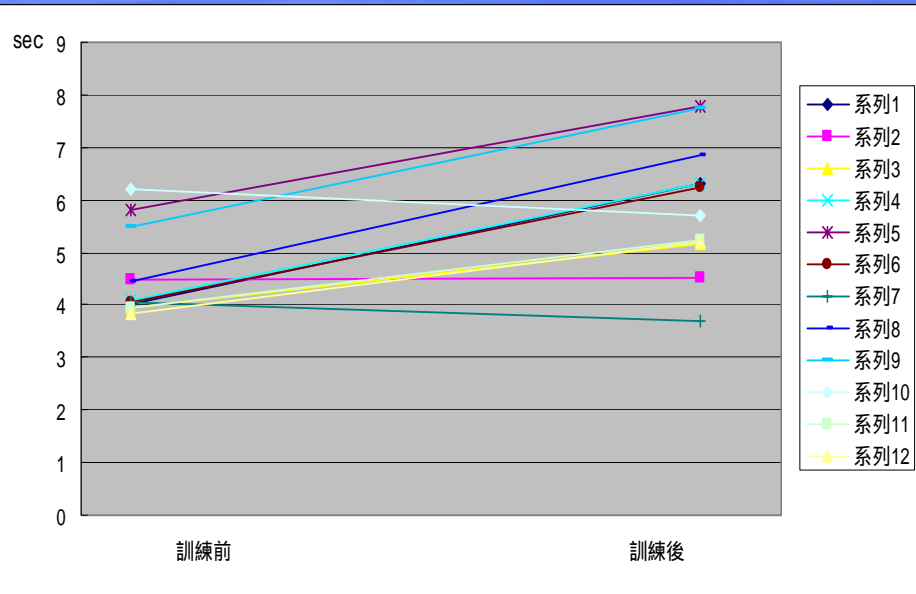


閉眼片脚立位保持時間

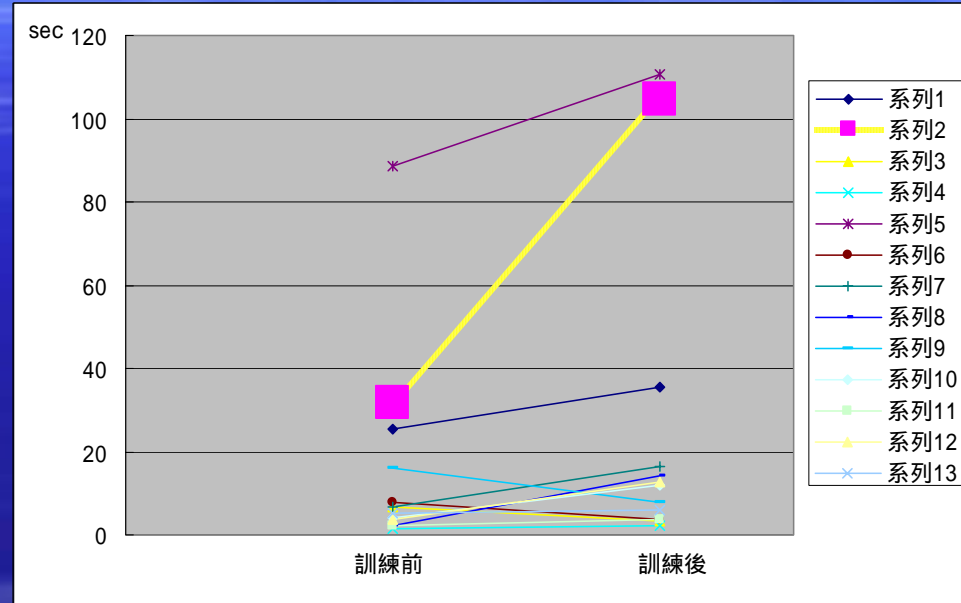


結果分析

10m歩行速度改善状態



閉眼片脚立位保持時間改善状態



大部分のデータが訓練前後で右肩上がり

一部のデータに数値の改善が異常

改善と相関係数に相違が生じる結果

考察

閉眼片脚立位時間・歩行速度改善率は年齢増加と共に減少

- 加齢に伴い、視覚以外の固有覚・前庭機能の相対的低下
- 筋力及び柔軟性等の影響・動作反応時間 (premotor time) の延長

閉眼片脚立位時間よりも歩行速度への影響が大

- 中殿筋などの歩行安定に関与する筋群の反応性向上
- 閉鎖運動連鎖による、他の筋群の協調的な収縮の獲得
- 求心性情報に対する、反射反応速度の改善
- 被検者の努力の差・体調・疲労・訓練参加回数依存

まとめ

- バランス能力に対しては個人差が大きく明らかな有意な差は生じなかったが、歩行速度向上への有効的な方法であることが証明された。
- 集団訓練などに応用すれば、歩行速度向上・転倒予防などにも十分利用可能な訓練といえる。