

自立支援・重度化予防に資する サーキットトレーニング

-利用3ヶ月間による短期成績-

介護老人保健施設 アロントクラブ リハビリテーション部 渡辺健太
近畿大学医学部リハビリテーション医学 矢木崇善 東本有司 福田寛二
北野病院リハビリテーション科 本田憲胤



背景①

- 2025年問題や人生100年時代に向けた日本の課題として、高齢者の自立支援や重度化予防に資する質の高い介護サービスの必要性が指摘されている
- そのため、今後平均寿命の延伸を上回る健康寿命の延伸を図る必要がある。それは、個人の生活の質の低下を予防する観点や、社会的負担を軽減する観点からも非常に重要である
- しかし、それらを解決する方法やその解決できるエビデンスの蓄積が不十分なのが現状である

➤ そこで我々は、平成29年度より当施設デイケアにて導入したサーキットトレーニング（以下、サーキット）に関して、以下の研究を進めてきた

背景②・目的

「第29回 全老健より」



健康寿命の延伸に向けた
サーキットトレーニング
～機能評価分析による1年間の効果検証～



アロンティアクラブ リハビリテーション部
理学療法士 渡辺健太

- ・FRT、CS-30、5m歩行・・・有意差あり
- ・握力、片脚立位・・・有意差なし

【目的】

- サーキット開始1年間での機能評価分析は行っていたが、3カ月間の短期成績でも効果があるのかを検証していない
- そこで今回、サーキットが身体機能の向上に3ヶ月間でも効果があるのかを検証することとした

「第56回 日本リハビリテーション医学会より」



通所デイケアでの
サーキットトレーニングの
一年間の効果検証

近畿大学医学部リハビリテーション医学
矢木崇善 福田寛二

北野病院リハビリテーションセンター
東本有司

【歩行自立群、歩行介助群での分析】

- ・FRT、CS-30・・・両群ともに有意差あり
- ・5m歩行・・・有意差あり(歩行自立群のみ)
- ・握力、片脚立位・・・両群ともに有意差なし



対象・方法①

➤サーキットの内容は、

- 1) 平行棒を利用した起立訓練
- 2) 自転車エルゴメーター
- 3) 棒体操



- 各6～20分で巡回する、合計約1時間のコースであり、日々提供を行った
- 当日の利用者を能力別に3グループに分けた

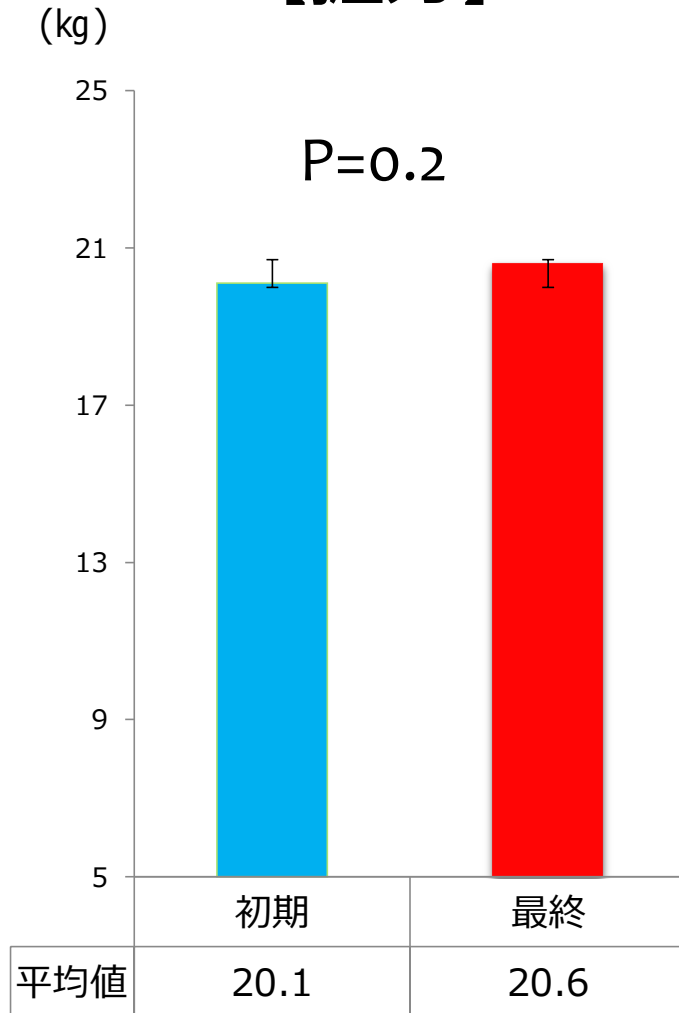
対象・方法②

- 対象は当施設デイケアを利用した5m歩行が可能な56名(平均年齢81.8±8.2歳、平均介護度2.3±1.1、平均利用回数2.2±0.9回/週)とした
- 評価期間は、平成29年4月から平成31年3月の間で3ヶ月以上サーキットを実施した者とした
- 途中入院や入所し身体能力が著しく変化した利用者は除外した
- 機能評価の実施に際し、利用者スタッフには十分な説明を行った
- サーキット介入前と3か月後に機能評価を実施した
- 機能評価項目は握力、片脚立位、30秒椅子立ち上がりテスト(以下、CS-30)、Functional Reach Test(以下、FRT)、5m歩行とした
- 分析には対応のある t 検定にて統計処理を行い、有意水準は5%とした

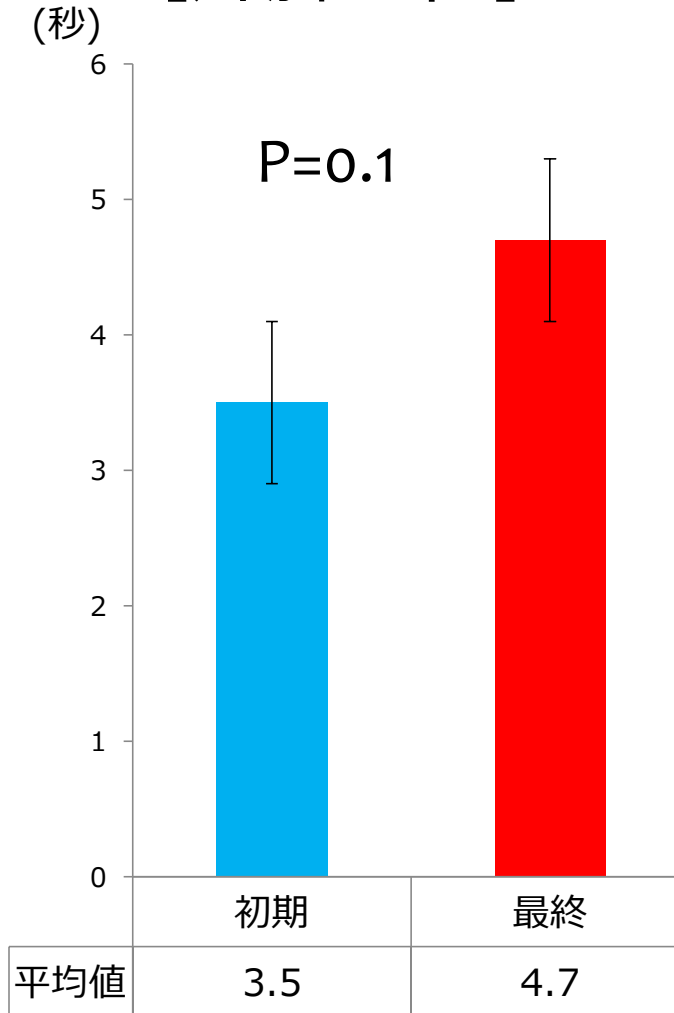


結果 (有意差なし)

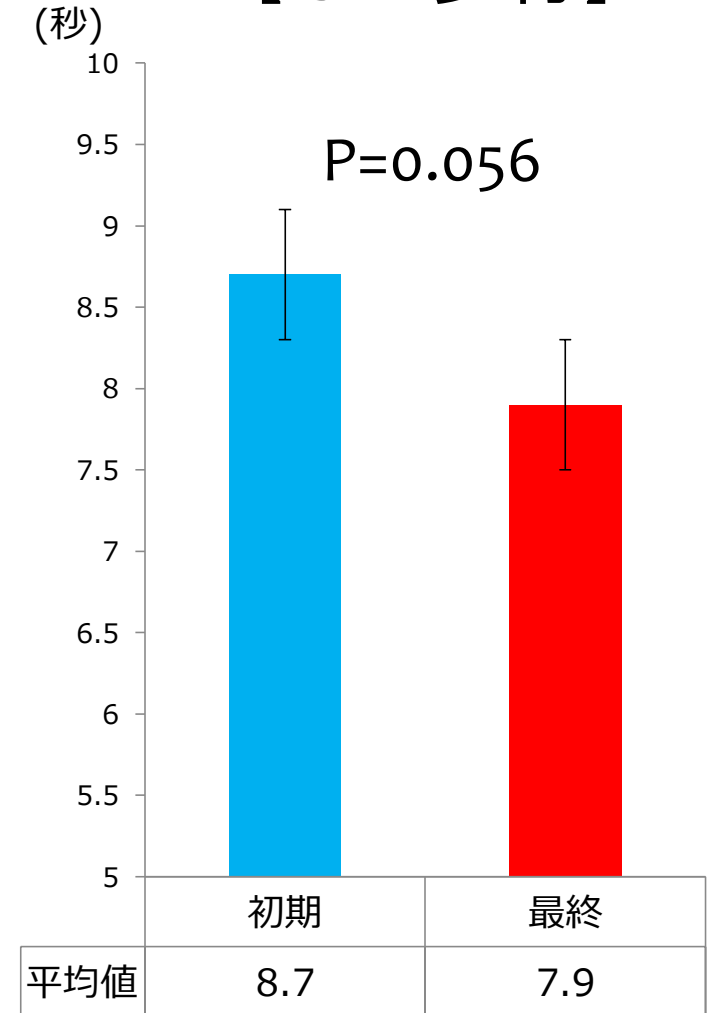
【握力】



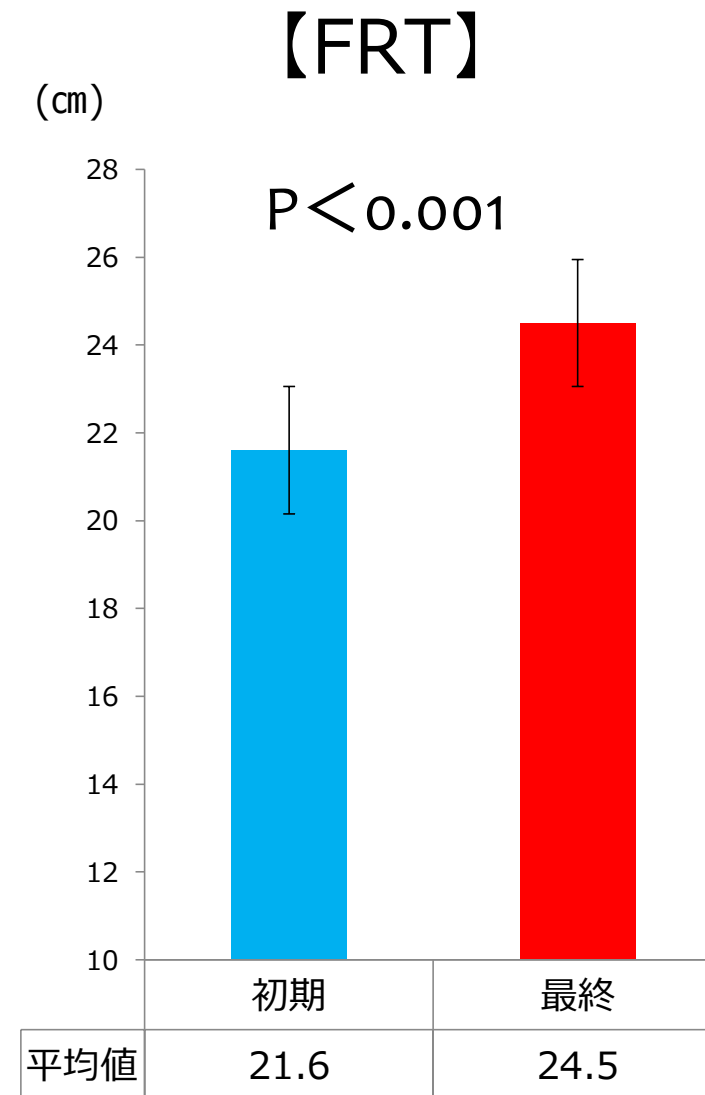
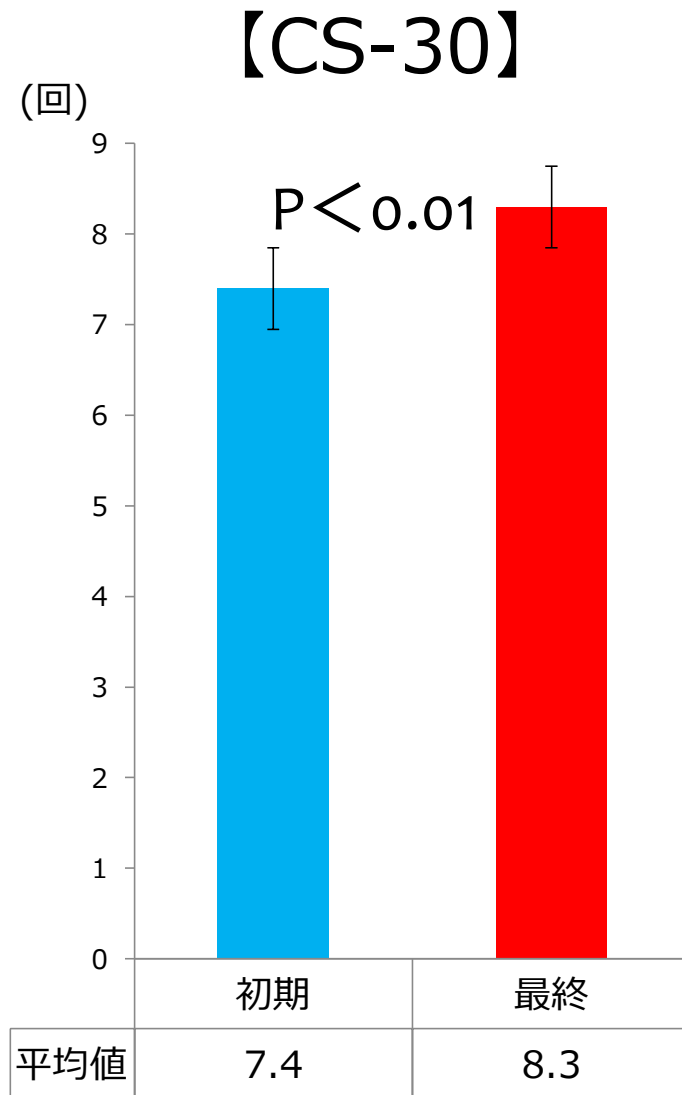
【片脚立位】



【5m歩行】

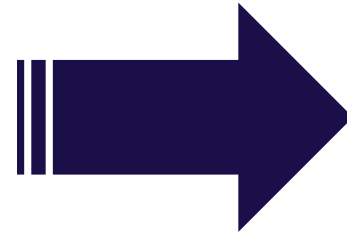
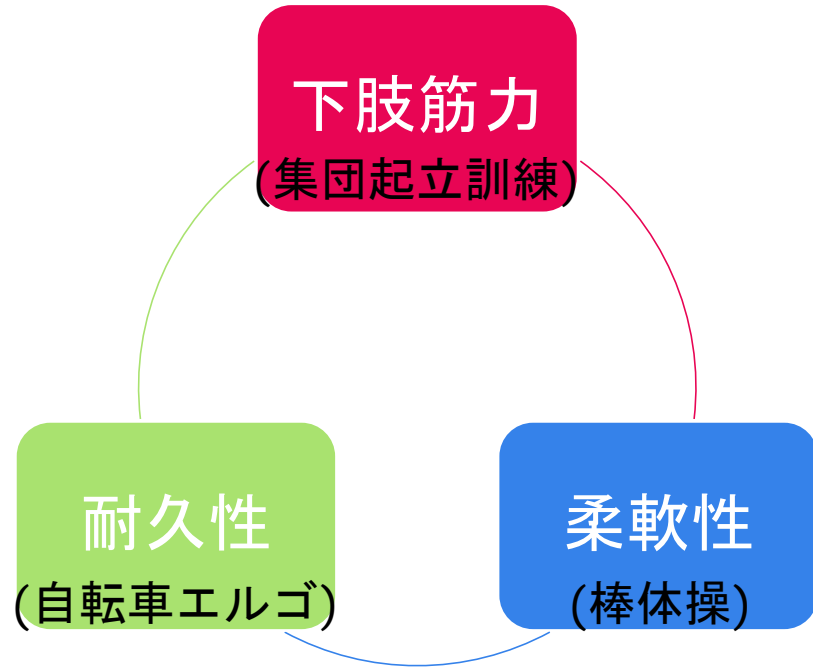


結果 (有意差あり)



考察 -3ヶ月間のサーキットトレーニングを実施して-

高齢者が自立した生活を継続的に送るためには...



2ヶ月以上の継続性が重要

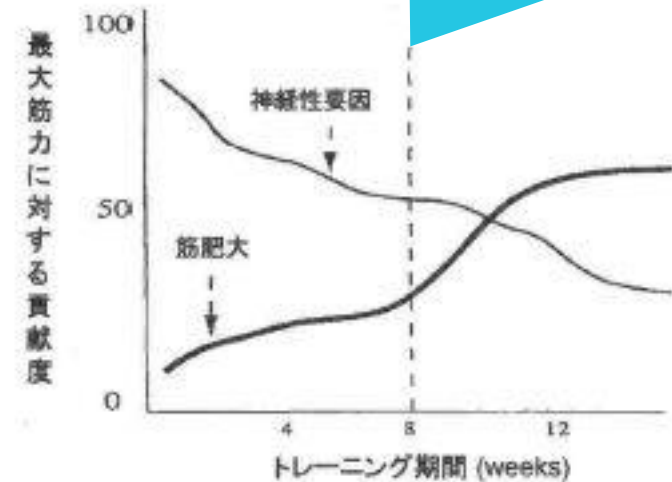


図3 筋力増強における神経性要因と筋肥大の貢献度

市橋則明:筋力低下に対する運動療法.理学療法京都38.23-29,2009

3ヶ月間の継続的なトレーニングにて
筋力増強が得られた！！



考察 -CS-30、FRT、5m歩行、片脚立位、握力-

- 下肢筋力(特に膝伸展筋力)との相関のあるCS-30、FRTが有意に改善された

☞ 集団起立訓練を3ヶ月間継続して実施した為、**特異性の原理**及び**可逆性の原理**、**反復性の原則**に従って強化された



5m歩行に有意差は認められなかったが…

- 結果、5m歩行速度にも反映し改善傾向

☞ **N数の蓄積**や**3か月以降も本トレーニングを続ける**ことにより、有意に改善すると考えた

-
- 片脚立位の有意差が認められなかった要因

☞ 単脚支持でのバランス評価であり、高齢者には**難易度が高くばらつきが大きく出たため**

- 握力に有意差が認められなかった要因

☞ 筋力増強には**特異性の原則**があり、上肢の筋力強化を目的としたメニューが含まれていないため



結語

- 3か月の短期間でもサーキットは下肢筋力や下腕筋力を必要とする立ち上がり動作の改善に寄与することが分かった
- 高齢者の自立支援や重度化予防に資する質の高いサービスとなりうる可能性が示唆された
- 今後は耐久性や筋力、QOL等の評価も追加し、より多角的な分析を行っていきたい

