

令和2年度健康運動指導研究助成 成果報告

医療機関に通院中の生活習慣病患者に対する グループ運動療法の自己効力感や不安、 身体機能への効果

石崎 依子* 黒瀬 聖司** 山中 裕** 福井 政慶*** 木村 穰**

* 健康 J. プロジェクト ** 関西医科大学 健康科学教室 *** ふくいクリニック

研究の背景

医療機関に通院中の生活習慣病の患者の中には、運動は苦手、又は楽しくない、どのような運動をどの程度していいか分からないという患者も多い。運動療法は、個別指導とグループ指導があり、グループによる運動指導は個別指導よりもコミュニティが生まれやすく、参加者同士の会話や交流が増えることで自己効力感が低い患者にはグループ運動指導による運動効果が出やすいことが考えられる。また不安などの精神面への効果も期待できるが、それらの報告は少ない。

本研究の目的

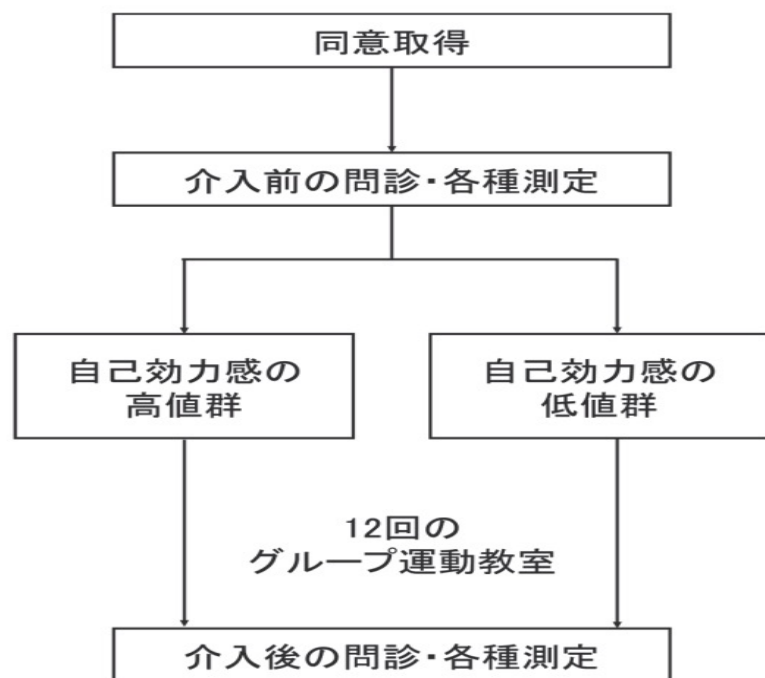
本研究は、医療機関に通院する生活習慣病患者を対象に自己効力感や不安感、身体機能を評価し、グループ運動療法の効果を検証することを目的とした。



方法（対象者）

大阪府門真市医師会の協力医療機関をかかりつけ医とする65歳以上の生活習慣病患者25名（平均年齢76.4歳）を対象とした。

除外基準は医師等から運動制限の指示を受けている患者とした。



介入前の自己効力感の中央値で 2群（自己効力感の高い群と低い群）に分類して、同じ介入を行う中での変化を比較した。

本研究は関西医科大学倫理審査委員会の承認を得て実施（承認番：2020065）

グループ運動教室の内容

介入は、週1回、計12回を1クール 1回 60分で構成。

時間	エクササイズパート	具体的内容
5分	バイタル測定・体調確認	体調チェック、注意事項、目的、参加者へのヒアリング
10分	ウォーミングアップ	スタティックやダイナミックストレッチング(筋温や心拍数上昇)
10分	レジスタンストレーニング	筋肉の強化や安定性の向上のための筋肉トレーニング 5~6 種目(セラバンド使用) 8~12 回× 2セット
18分	メインエクササイズ	椅子に座ったまま行うエアロビクス(座位有酸素運動) 立位でのエアロビクス(立位有酸素運動) カルボーネン法で40~60%強度を目安に、自覚的運動強度を確認
7分	クールダウンとストレッチ	身体に負担がかからないよう徐々に心拍数を下げ、 運動で使った筋群をスタティックストレッチング
3分	体調確認・次週の動機付け	体調チェック、次回への動機づけなど

測定指標（評価項目）

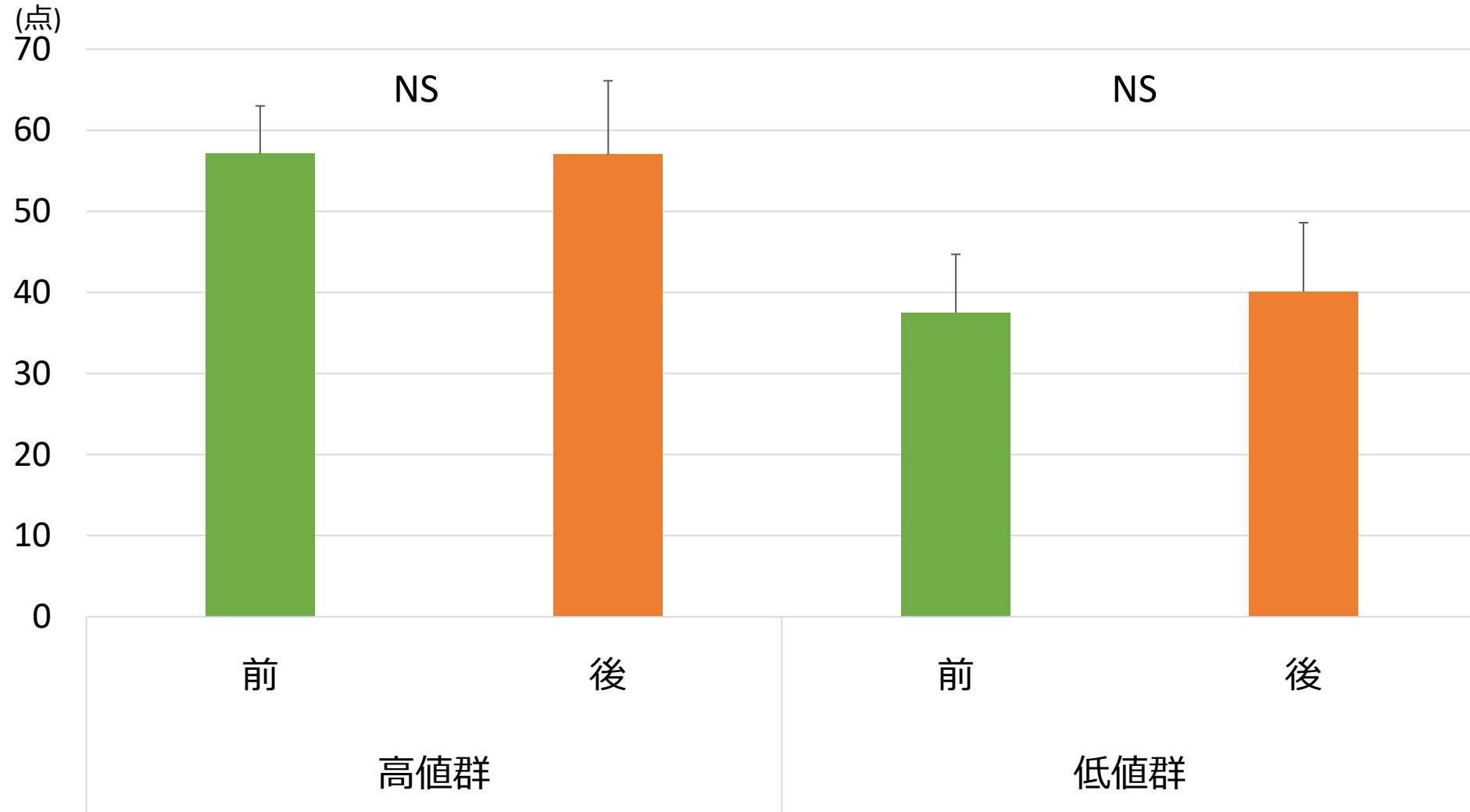
コロナ禍での実施であり、7月～11月の参加開始に合わせて、介入前後に測定。

項目	測定内容
質問紙	<ul style="list-style-type: none">(1) 研究対象者の基本情報 運動教室開始前に調査票(2) 自己効力感尺度 (GSES)(3) 状態 - 特性不安 (STAI)
身体機能	<ul style="list-style-type: none">(1) 体組成InBody測定 (InBody430) : 体重、体脂肪量、骨格筋量(2) 握力 : 左右 2 回ずつ測定して良い方の平均値を算出(3) 歩行速度 : 通常速度の歩行で評価 6mのうち、前後1mを除いた4mの秒速を算出(4) 5回椅子立ち上がり時間 : 高さ40cmの椅子を使用して、立ち座り時間を計測

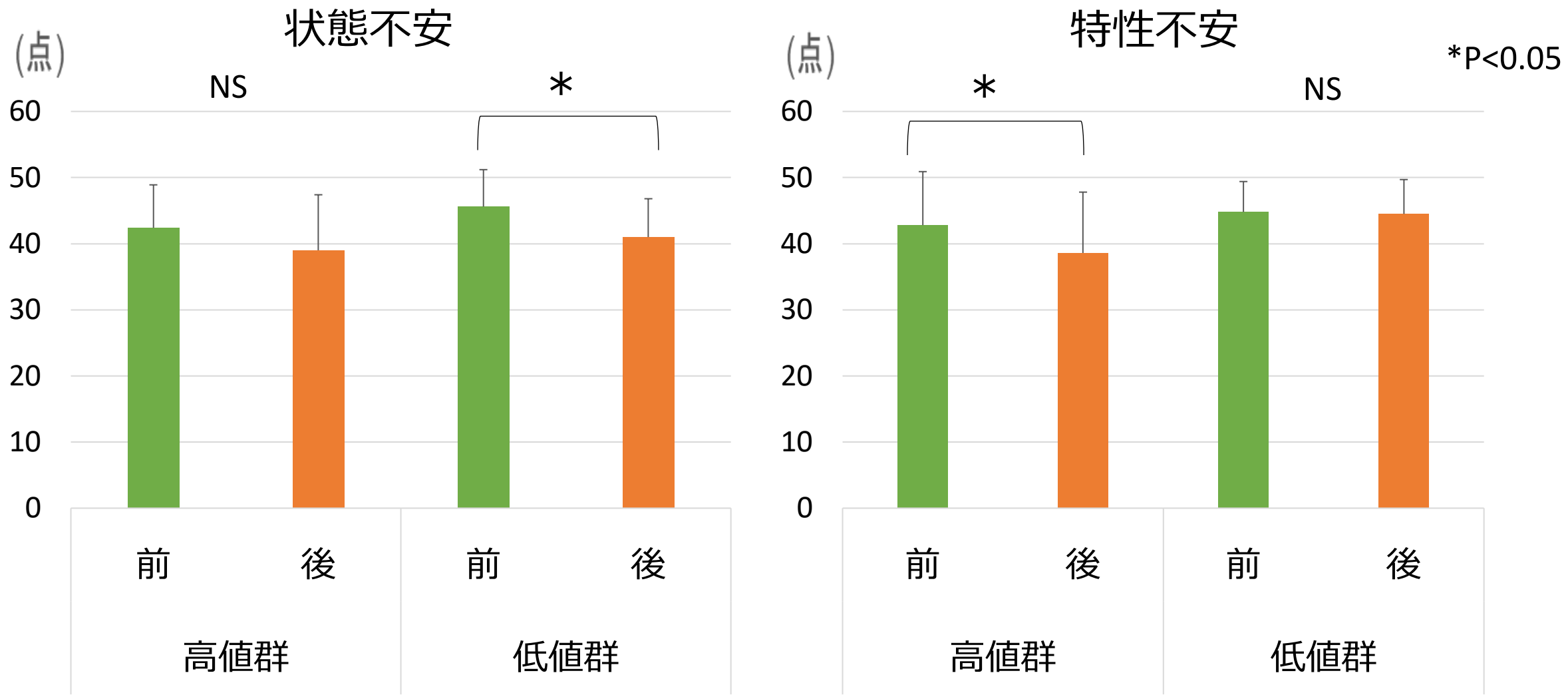
自己効力感の高低による特性

	高値群 (n=11)	低値群 (n=11)	P値
GSES (点)	57.1 ± 5.9	37.5 ± 7.2	<0.001
年齢 (才)	77.5 ± 4.8	75.4 ± 6.5	0.916
性別 (男/女)	4/7	0/11	0.043
身長 (cm)	157.5 ± 7.0	151.4 ± 4.9	0.049
体重 (kg)	59.8 ± 12.6	50.4 ± 7.5	0.076
BMI (kg/m ²)	24.1 ± 4.0	21.7 ± 3.1	0.218
肥満率 (%)	18.2	18.2	1.000
高血圧率 (%)	63.6	45.5	0.403
脂質異常症率 (%)	54.5	63.6	0.672
糖尿病率 (%)	45.5	36.4	0.672
心疾患率 (%)	9.1	9.1	1.000

自己効力感の変化 (GSES)

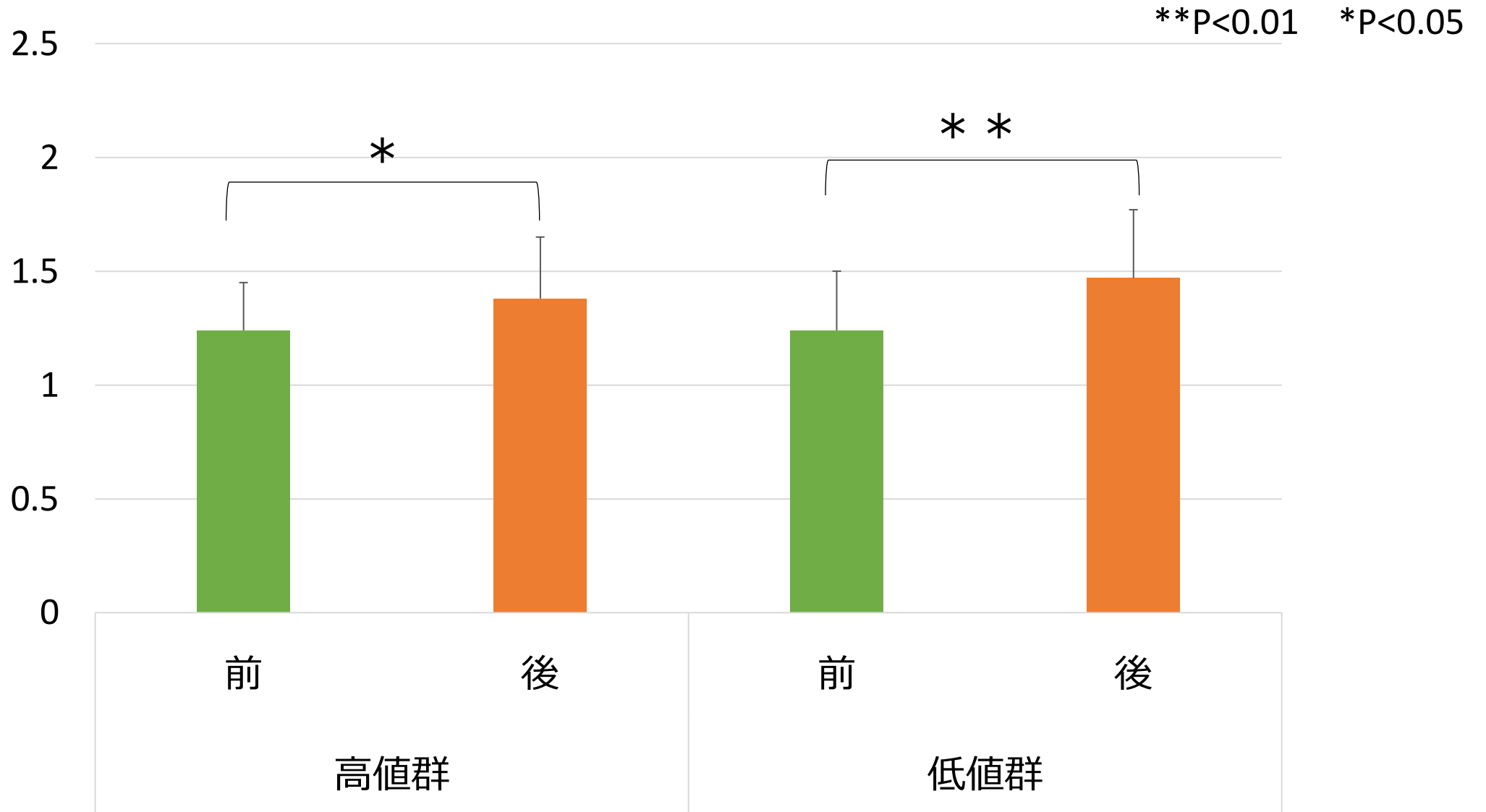


状態不安と特性不安の変化

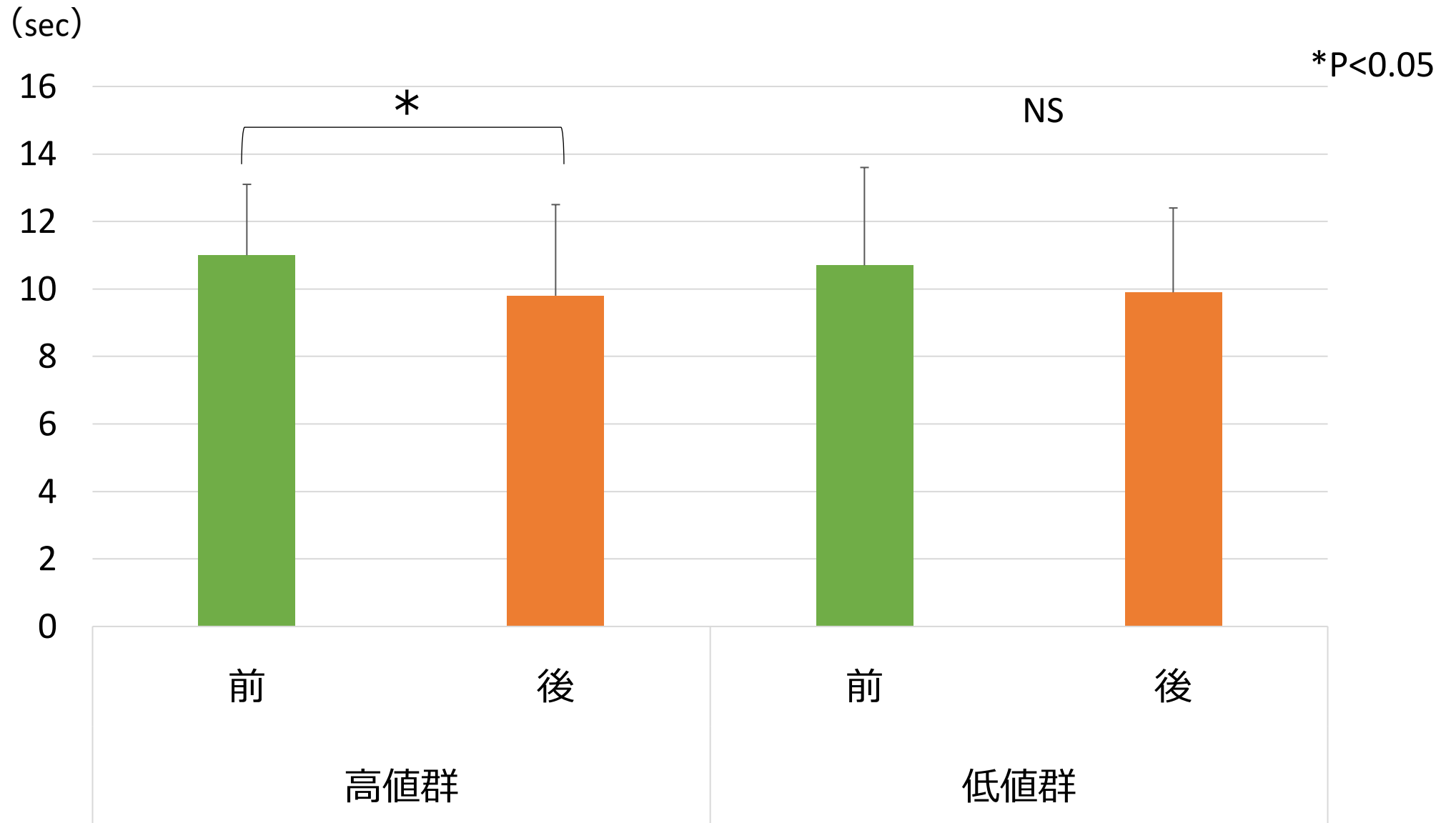


歩行速度の変化

(m/sec)



5回椅子立ち上がり時間の変化



(考察)

自己効力感 (GSES)

- 低値群、高値群ともに、有意な変化を認めなかった。

週1回のグループ運動療法では自己効力感を高めるに十分でなく、情報通信技術 (ICT) を活用した高頻度の介入も必要になることが考えられた。

また、個々の目標の明確化、フィードバックや賞賛の増加なども重要であり、コロナ禍でソーシャルディスタンスを確保しながらも個々とのコミュニケーションが取れるような運動の環境づくりを考える必要がある。



(考察)

状態 - 特性不安 (STAI)

低値群の状態不安、高値群の特性不安が有意に低下した。

<低値群>

- 運動継続自体（運動を続けることができた）が状態不安を改善させた可能性が考えられる。
- 運動教室は、低強度から無理なく実施できる範囲で開始したことで、安心感につながった可能性も考えられた。

<高値群>

- 一過性のレジスタンストレーニングによる特性不安の改善が報告されており*、神経伝達物質などの影響が考えられる。運動によって、肯定的感情が高まった結果、不安軽減につながったのではないかと考えられた。

*日高なぎさら, 関西臨床スポーツ医・科学研究会 29:5-8, 2019

(考察)

身体機能

<6m歩行速度>

両群ともに有意に増加した。

- 座位や立位でのエアロビクスによる股関節屈曲、外転や内転などの動作を通じて、可動域の拡大が歩行速度の向上に関与している可能性。
- 骨格筋量の増加は認めておらず、神経系、すなわち歩行に関連する筋群の運動単位の改善も示唆された。

<5回立ち上がり時間>

高値群のみ有意に改善した。

- 自己効力感が高いことで、運動教室での積極的な取り組み、日常での身体活動の増加や立ち座り動作に対する自信などを通じて、下肢筋力の向上に繋がったことが考えられた。
- 自己効力感が低いと週1回の運動教室のみでは下肢筋力が向上せず、運動教室以外の取り組みや支援が必要となることが示唆された。

結論

今回のグループ運動療法によって自己効力感の改善は認めなかったが、高値群は特性不安が有意に低下し、低値群は状態不安が有意に低下した。また、両群ともに歩行速度は有意に改善しており、グループ運動指導における不安や身体機能への効果は確認された。今後、自己効力感を高めることができるような運動プログラムや指導方法の開発が必要と考えられた。

謝辞

本研究は、公益財団法人 健康・体力づくり事業財団の助成を受けて実施されています。助成いただき誠にありがとうございました。

研究にご協力いただきました、参加者の皆様、協力者の皆様、ご指導いただきました皆様に厚く御礼申し上げます。

運動が皆様の健康を支える社会へ

ご質問お問い合わせは、こちらのお問合せより
お気軽にご連絡ください

