

1. 実践研究

音楽を活用したマルチコンポーネント運動の効果性について ～和み cise 運動プログラムの活用～

山岡 弘美*

抄録

【背景】筆者らは、佐賀県みやき町において平成 21 年度から 16 年間、56 地区の公民館で住民を対象とした健康教室を実施し、健康維持、介護予防、フレイル予防に取り組んできた。しかし、参加者の平均年齢は年々上昇しており、令和 6 年度の参加者 918 名の内、75 歳以上の後期高齢者が 613 名（約 66.8%）を占めている。今後も後期高齢者の割合は増加すると予測される。

【目的】マルチコンポーネント運動（和み cise）による後期高齢者の身体機能維持・向上効果の検証、および継続参加による、運動習慣定着の調査。

【方法】みやき町在住の参加者を対象に、町内 3 校区の特別教室において週 1 回全 12 回の和み cise 教室を 3 ヶ月間開催。毎回、教室の前後で「身体の軽さ」を 10 段階評価により測定。第 1 回開始前、中間、第 12 回終了後の 3 時点で、筋力、柔軟性、バランス機能を測定し検証。全 12 回の参加者数を記録し、令和 6 年度、調査期間中、調査期間後の参加状況を比較。調査期間中、参加者から感想を聴取。

【結果】身体機能測定では、開眼片足立ちにおいて有意な向上が認められた。平均参加者数は、令和 6 年度 20.0 名から調査期間中 32.6 名、調査期間後 29.0 名と推移し、継続的な参加につながった。参加者からは運動強度、教室の雰囲気、講師の指導について肯定的な回答が得られた。

【結論】本研究により、和み cise は身体機能の維持・向上と運動習慣の形成の両面で有効であることが示唆された。特に、バランス機能の向上が認められたことから、転倒予防効果が期待できる。

キーワード：後期高齢者，和み cise，身体機能維持・向上，運動習慣，転倒予防

* 特定非営利活動法人 佐賀県 CSO 推進機構 理事・みやき事務所責任者

1. はじめに

佐賀県 CSO 推進機構 みやき事務所は、みやき町からの受託事業として、地域住民を対象とした「みやき町健康教室」を開催している。平成 21 年度から 16 年間、56 地区の公民館において、介護予防および認知症予防を目的とした運動教室を継続して開催してきた。令和 6 年度の参加者 918 名のうち、75 歳以上の後期高齢者が 613 名 (66.8%) を占めており、今後も後期高齢者の割合は増加すると予測される。

教室開始当初と比較すると、近年は参加者の平均年齢が上昇しており、以前は床に座位をとって実践可能であった運動も、現在では椅子から床へ移行する動作自体が困難な参加者が増加している。そのため、指導にあたっては安全性を最優先とし、近年は椅子を使用した運動を中心としたプログラム構成となっている。しかしながら、参加者の体力維持・低下予防の観点からは、立位での運動機会を確保することも重要であると考えられた。

そこで、安全に配慮しつつ立位で実践可能な運動プログラムを検討する中で、健康運動指導士である藤崎道子氏が考案した「和み cise (なごみサイズ)」に着目した。和み cise は、優しい音色に合わせて身体を動かす運動プログラムである。ラジオ体操のように動作が覚えやすく、エアロビクスのように楽しさを感じられる点が特徴であり、柔軟性、バランス能力、下肢筋力、有酸素能力の維持・向上を目的としている。クールダウンを

含む全 6 パートで構成され、身体機能を多面的に高めるマルチコンポーネント運動として位置づけられる。

本研究は、高齢化が進む健康教室において、マルチコンポーネント運動である和み cise の導入効果を検証することとした。具体的には、主観的身体感覚(身体の軽さ)と客観的身体機能(筋硬度、バランス機能、ファンクショナルリーチ)の変化を測定し、後期高齢者の身体機能維持および運動習慣定着への寄与を明らかにすることを目的として実施した。

2. 方法

1) 対象者

対象は、みやき町在住の 65 歳以上の住民とした。地区教室および特別教室の参加者に対して募集を行い、本研究の目的および内容を説明した上で、自由意志による参加の同意が得られた者を研究対象者とした。

2) プログラム内容

実施期間は令和 7 年 6 月から 8 月の 3 か月間とした。和み cise を考案した藤崎道子氏による指導を、毎週水曜日、1 回 60 分、月 4 回、全 12 回とした。

● 和み cise について

和み cise は、以下の6つのパートで構成される運動プログラムである。

① Release ほぐし (調整力)

脱力を主とした揺れ動く動作により、筋を緩め、血流を促進する。

(写真1)



写真1. Release ほぐし

② Flexibility しなやか (柔軟性)

脊柱と肩関節の関節運動を全て取り入れたファンクショナルな動作により、関節可動域を広げ上半身のしなやかさを引き出す。

(写真2)



写真2. Flexibility しなやか

③ Muscular たくましさ (筋力)

日本の伝統的な動作により、下半身や体幹部の筋肉を強化する。

(写真3)



写真3. Muscular たくましさ

④ Balance たくみさ (巧緻性・平衡性)

ゆっくりとコントロールした動作により、バランス力を高める。

(写真4)



写真4. Balance たくみさ

⑤ Aerobic ねばり強さ (持久性)

軽快なりズムに合わせた運動により、持久性を高める。(写真5)



写真5. Aerobic ねばり強さ

⑥ Cool-down

ゆっくりした動作に気功の動きや呼吸を取り入れ、心身を整える。

(写真 6)



写真 6. Cool down

1 パート 5 分～6 分で運動強度は 2.4 ± 0.9 Mets～ 4.9 ± 1.0 Mets の低強度から中強度の運動プログラムを、水分補給と休憩を入れながら実施した。

3) 評価項目

● 身体の軽さの主観的評価について

教室の開始前および終了後に、参加者自身の身体の軽さについて 10 段階評価で回答を求めた。1 を「非常に軽い」、10 を「非常に重い」とした。本評価は全 12 回の各教室において毎回実施した。

● 身体機能の客観的評価について

僧帽筋上部の筋硬度、開眼片足立ち、ファンクショナルリーチの 3 項目を測定した。測定時期は第 1 回開始前（令和 7 年 5 月 29 日）、調査期間中の中間（7 月 30 日）、第 12 回終了後（8 月 28 日）の 3 時点とした。（写真 7）

① 僧帽筋上部の筋硬度

左右 2 回ずつ測定し、それぞれの平均値を代表値とした。

② 開眼片足立ち

参加者は両手を腰に当て、視線を正面に向けた姿勢をとり、合図とともに任意の片足を挙上し、姿勢を保持する。その保持時間を秒単位で測定した。最大測定時間は 60 秒とし、60 秒到達時、挙上脚が床接地時、または支持脚の移動時に測定を終了した。

③ ファンクショナルリーチ

参加者は利き腕を肩関節屈曲 90° に挙上した姿勢をとり、初期姿勢での中指先端位置を確定し、踵を浮かせずに体を前方へ最大限リーチする。最大到達時の中指先端位置を測定し、初期位置との差を記録した。3 回計測し、2 回目と 3 回目の平均値を代表値とした。



写真 7. 測定会

● 参加者数の記録およびヒアリングについて

全 12 回の各回の参加者数を記録した。また、令和 6 年度、調査期間中（令和 7 年 6 月～8 月）、調査期間後（令和 7 年 9 月以降）の 1 教室あたりの平均参加者数を算出し、参加状況を比較した。

調査期間中に、参加者から運動強

度、教室の雰囲気、講師の指導に関する感想を口頭で聴取した。

3. 結果

調査期間中の参加者は59名（男性12名、女性47名）で、平均年齢は73.76±6.6歳であった。自由意志による予約不要、無料の教室として開催したため、1教室あたりの平均参加者数は32.6名であった。

全参加者が和みciseを安全に実施し、運動中および運動後に健康上の問題は確認されなかった。

1) 身体の軽さの主観的評価

全参加者が教室後に改善を実感した。運動による主観的身体感覚の向上が認められた。(表1)

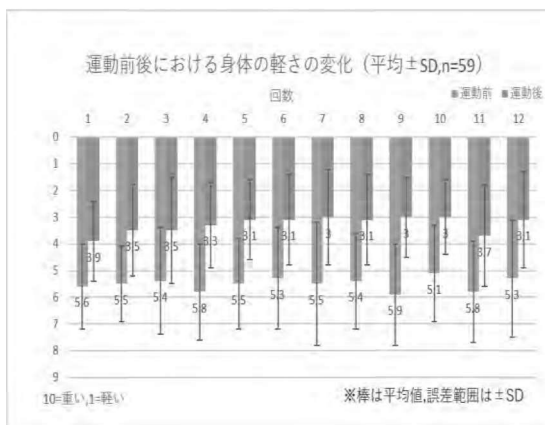


表1. 身体の軽さの変化

2) 身体機能の客観的評価

① 筋硬度

筋硬度について、研究前後で有意な変化は認められなかった。

(表2)

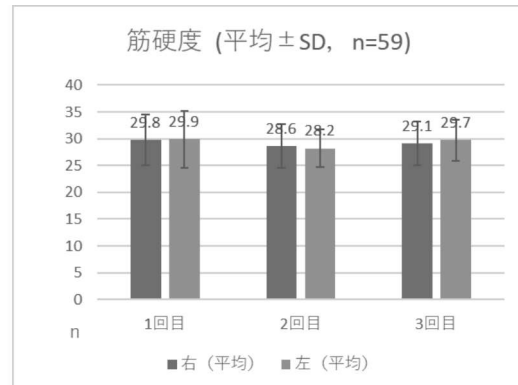


表2. 筋硬度の変化

② 開眼片足立ち

開眼片足立ちの平均値はプログラム開始前から中間にかけて向上を示したが、終了後にはわずかに減少がみられた。(表3)

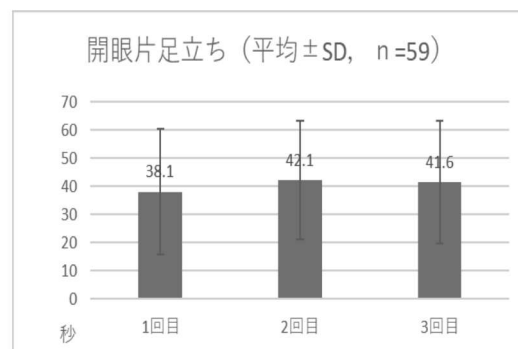


表3. 開眼片足立ちの変化

しかし、個人別に分析すると参加回数が多い者ほど改善が認められ、継続的な参加がバランス能力向上に寄与する可能性が示唆された。(表4)

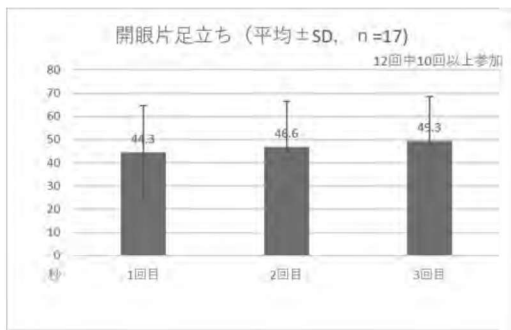


表 4. 開眼片足立ちの変化
(全 12 教室中 10 回以上参加)

③ ファンクショナルリーチ

ファンクショナルリーチの平均値は、プログラム開始前から中間にかけて向上を示したが、終了後にはわずかに減少がみられた。

(表 5)

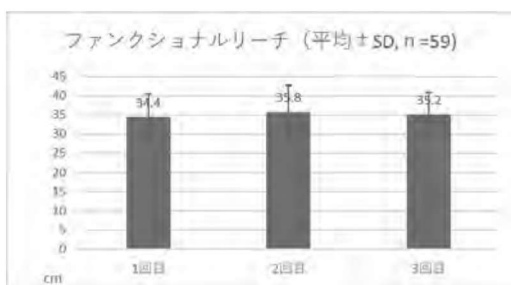


表 5. ファンクショナルリーチの変化

3) 参加者数の推移と感想

1 教室あたりの平均参加者数は、令和 6 年度 20.0 名、調査期間中 32.6 名、調査期間後 29.0 名と推移し、調査期間中に約 1.6 倍に増加した。調査期間後もベースラインを上回る参加者数を維持した。

参加者から聴取した感想では、運動強度に関して「ちょうどよい運動量である」との評価が得られた。また、「教室が好き」「楽しい」といった教室の雰囲気に関する肯定的な意見や、講師の指導に関して「教え方

が上手」「説明が分かりやすい」との評価も得られた。

4. 考察

本研究では、全参加者が教室後に身体の軽さを実感しており、運動による筋緊張の緩和や血流改善が影響したと考えられる。この主観的な変化は、数値的改善だけでなく、教室参加継続の動機づけとしても重要である。

筋硬度については明確な改善は認められなかった。これは、本教室が安全性を重視した低強度から中強度の運動であったこと、または測定部位・測定条件の影響と考えられる。

開眼片足立ちの平均値は、第 1 回開始前から中間にかけて向上し、終了後にはわずかに減少する傾向が認められた。一方で、個人別に分析すると、参加回数が多い者ほど測定値の改善が認められる傾向があった。このことから、単回の介入よりも継続的な運動実践が身体機能の維持・向上に寄与する可能性が示唆される。

ファンクショナルリーチの平均値は、第 1 回開始前から中間にかけて改善が認められた。ただし、個人別に分析すると、参加回数が多い者でも改善量が小さい例がみられた。ファンクショナルリーチは柔軟性や下肢筋力だけでなく、体幹の安定性、姿勢制御、上肢の可動性など複数の要素に影響される評価指標である。そのため、運動参加回数の増加が必ずしも直線的な改善につながらなかったと考えられる。

1 教室あたりの平均参加者数は令和 6

年度 20.0 名から調査期間中 32.6 名へと約 1.6 倍に増加し、調査期間後も 29.0 名を維持した。この継続的な参加は、参加者の主観的な身体機能改善感や教室の雰囲気、講師の指導に対する肯定的回答が、運動の継続意欲を高めたためと考えられる。

5. 結論

本研究により、高齢化が進む健康教室において、和み cise は身体機能の維持・向上と運動習慣の形成の両面で有効であることが示唆された。身体機能面では、特にバランス機能の向上が認められ、継続的な参加が機能改善に寄与することが観察された。また、参加者数の継続的な増加と維持は、運動習慣の定着を示すものであり、和み cise を考案し指導した藤崎道子氏の分かりやすく安心感のある指導が、この定着を支えた可能性がある。

以上のことから、本プログラムは後期高齢者の転倒予防に寄与するとともに、継続可能な運動習慣の形成に有効であることが期待できる。

謝辞

本研究の実施にあたり、和み cise を考案された藤崎道子先生には、直接指導と丁寧なご助言を賜りました。先生の指導を通じて、指導方法や参加者への関わり方について多くを学ぶ貴重な機会となりました。ここに深く感謝の意を表します。

参考文献

- 1) 藤崎道子（平成 27 年度）
Nagomicise 運動プログラムの有効性に関する研究 —QOL の向上を目指して—

本研究は、令和 7 年度健康・体力づくり事業財団の助成金を受けて実施しました。