

健康長寿に係る先進的な取組事例

加須市

～筋力アップトレーニング事業～

(1) 取組の概要

加須市は自立して健康で生きている期間の平均を示した健康寿命に着目し、健康寿命にかかわる様々な事業に市民とともに取り組み、「埼玉一の健康寿命のまち」の実現をめざすため「健康寿命をのばしましょう」という基本理念のもと、「病気の予防」「身体活動・運動」など基本目標を掲げ、目標達成のために7つの柱を立て施策を推進している。

この事業は高齢者の介護予防と健康寿命の延伸を目的として、筑波学大学院体育系教授・久野譜氏の研究成果に基づいた運動プログラムによる筋力アップトレーニングと有酸素運動を実施するものである。また事業修了後も個人個人が自主的に運動を継続できるように市は後方支援をし、市と修了生が協働して地域の中で健康づくりと介護予防を普及させることを目指している。

(2) 取組の契機

(ア) 講座終了後も運動を続けている人が多かった

健康診査の事後指導の教室として講師を招き運動体験講座等を実施していたが、教室修了後も講座で体験した内容の運動を続けるという方が多かった。

(イ) 要介護認定の原因に転倒・骨折が多い

加須市の要介護認定の原因疾患を調査した結果、認知症、脳血管疾患に次いで転倒・骨折が原因と考えられる骨・関節疾患が多いということがわかり、これらの疾患は有酸素運動と筋トレで予防ができると考えた。

(ア) (イ)より高齢者の介護予防と健康寿命の延伸を目的として、平成15年度から筋力の向上の教室(現：筋力アップトレーニング事業)を開催し、事業修了後も修了生が地域の中で健康づくりと介護予防を普及させることを目的に始めた。

(ウ) 取組の内容

	平成30年度(16期生)	
予算 7,269千円	・臨時職員雇用賃金 ・報償費 ・需用費(消耗品、修繕料等) ・役務費(電話料、通信料等) ・委託料(筋トレ健診、医療費分析等) ・使用料(プログラム作成システム回線使用料、機器借上げ料等) ・工事請負費(回線工事等)	3,880千円 33千円 532千円 218千円 662千円 1,934千円 10千円
会場・ 参加者数	①加須保健センター(火曜日・午後)コース 21名 ②加須保健センター(水曜日・午前)コース 18名 ③大利根保健センター(水曜日・午後)コース 10名	
期間	平成30年9月～平成31年3月	
内容	週1回教室、週4回家庭でトレーニング(個別プログラムの筋力トレーニング、有酸素運動)を実施。	

① 新期参加者（16期生）の募集（平成30年7月）

広報や公共施設にポスターの掲示、全戸回覧のちらしやホームページでの事業効果の紹介等で参加者の募集を行う。参加希望者は、希望する会場の保健センターに来所して申し込みを行う。事業参加にあたり実施してもらう健康診査代（4,000円）と、教室で使用する専用歩数計代（5,140円）は自己負担があるが、個別運動プログラム作成等のシステム使用料は市が負担をしているため、参加中の費用は無料である。

② 筋トレ健康診査

安全に運動するために、申込者には医師による運動可否判定を行う健康診査を必ず受診してもらう。その結果「運動可」と判定された方に事業に参加してもらう。筋トレ健康診査は市内協力医療機関で実施する。

③ 専用歩数計を用いて健康管理

専用歩数計には1日の運動量や施設で測定した体重、筋肉率、体脂肪率、内臓脂肪レベルなどの数値が記録され、ITシステムによってデータ管理し健康管理に活用する。参加者も総歩数やしっかり歩数などを歩数計を見て、自分の運動量の過不足を確認し、日々のトレーニングに活かす。

④ 新期生（16期生）の参加状況

【単位：名】

参加会場	居住地域	加須	騎西	北川辺	大利根	計
加須保健センター（火）午後		16	2	3	0	21
加須保健センター（水）午前		14	4	0	0	18
大利根保健センター（水）午後		0	0	2	8	10
計		31	6	5	8	49

年代別参加状況

40歳～64歳 11名
65歳～69歳 26名
70歳以上 12名



⑤ 体力測定の実施（講座期間中3回）

参加時と3か月後、6か月後に体力測定を実施し、その結果を基に個々の筋力トレーニングのメニュー（プログラムシート）が作成される。

⑥ 体重体組成計測定、運動記録表の提出・実績レポートの作成（毎月）

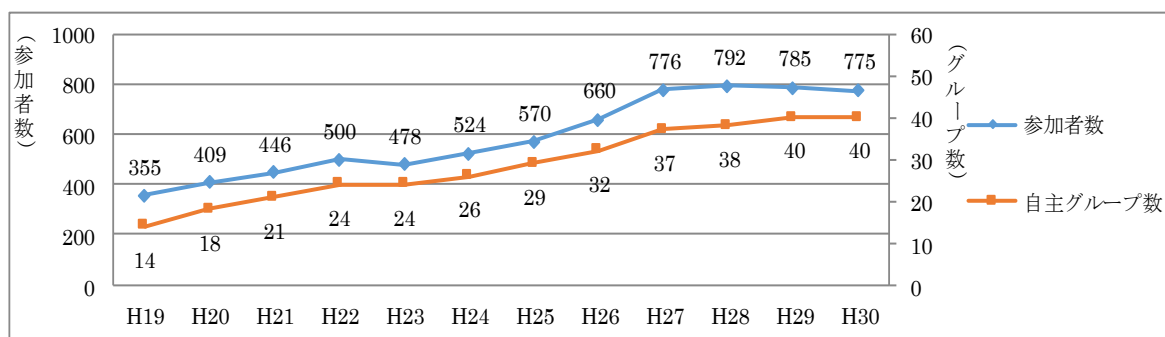
体重体組成測定を行い基礎代謝、筋肉率、体脂肪率などの変化を見ている。運動前後の血圧・脈拍・体調チェックや筋力トレーニング実施の有無、歩数などの記

録を各自で行っている。そのデータを基に毎月「実績レポート」を作成して参加者に渡しながら日々のトレーニングのアドバイスをすることで、各自が運動の目標達成度を確認して今後のトレーニングに活かすとともに、モチベーションが維持できるようにしている。

⑦ 健康講座の実施

事業の開始時に筋力トレーニングや有酸素運動の目的や効果の話をし、より成果がでるよう意識してトレーニングができるようにしている。その他、高齢者福祉課が行っている生活機能評価の結果も参考にし、口腔ケアの必要性や方法、食事バランスを踏まえたうえで、たんぱく質の摂り方についての講座も実施するなど、健康に対してアプローチをしている。

⑧ 自主活動グループ数と参加者数の推移



平成 30 年度までの修了者 1,379 名の内、自主活動グループへの参加者は 775 名となり、平成 29 年度から減少している（自宅トレーニング者数 512 名、死亡者等 92 名）。これは事業を始めた頃の参加者が、現在 80 歳を超えている方が多いことが影響している。

⑨ 修了生支援

修了生が運動を正しく楽しく継続できるように以下の支援している。

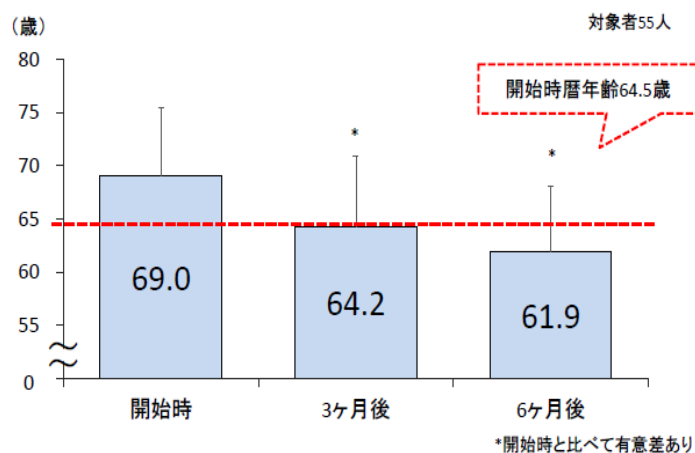
- ・ 自主活動グループの巡回支援
- ・ 自主活動グループ代表者会議
- ・ エアロビクスの DVD 作成
- ・ 運営検討委員会の会議、スキルアップ（筋トレの復習）講座への支援及び講師派遣
- ・ 筋トレ掲示板の活用
- ・ 歩数計データの取り込みと印刷

⑩ 修了生の教室支援

修了生が、この事業で得た知識や体験を新期生へ伝えるボランティア活動のひとつとして「トレーニングサポーター」という役割を作っている。サポーターには新期生の教室の運営を手伝ってもらっている。

(エ) 取組の効果

①健康増進の効果（15期生の体力年齢の結果）



体力測定は、握力、上体起こし、長座体前屈、開眼片足立ち、10m 障害物歩行、バイクテスト（持久力テスト）の6項目を行っている。15期生の体力年齢^{*}は平均7.1歳若返り、体力の向上がみられた。

^{*}体力年齢とは、筑波大学の研究成果に基づき、6種目の体力テストを評価した体力を示す総合的な指標で、暦年齢を下回ることが目標とされている。

②健康意識の向上

事業への参加申込み時と6か月後の修了時にアンケートを実施している。参加の目的は「筋力・体力をアップしたい」と答えている方が一番多い。毎年、修了時には体力も向上し目的を達成できている。また「仲間と一緒に楽しく続けられた」「体が軽くなり楽しい日々です」など好意的な意見も多く聞かれた。その他にも「何をどの程度やればどう体力が変わるのか分かった」など自分の健康にも意識を向けられている方もいた。

③地方自治体にとっての効果（医療費の抑制）

平成29年度において、筋力アップトレーニング事業に参加し運動を継続している人（1期生～14期生）と、参加していない人（参加者に近い年齢・性別）との一人当たりの医療費（国保）の平均を比較した結果、事業に参加して運動を継続している人は、対照群と比較して一人あたりの医療費は少なく、抑えられている。

【医療費の検証】

	総医療費（円／年）
参加している人	271,773
参加していない人	338,775
一人当たりの差	67,002

(オ) 成功の要因、創意工夫した点

①定期的な評価（新期生）

運動開始前、3か月後、6か月後と定期的な体力測定により体力のバランスの変化を示すことができ、体力年齢の数値で客観的な評価をしている。

②自己管理できる支援

安全に運動をするだけでなく、健康管理も自分でできるように健康に関する講座も行い、総合的に自己管理ができるように支援している。修了生もその知識を基にトレーニングを継続している。

③歩数計を用いて健康管理

歩数計を用いてトレーニング情報のパソコンへのデータの取り込みや、日々の運動の記録を自分で記入することで、参加者自身がトレーニングをする意欲を高めている。

希望する修了生には歩数計のデータの取り込みができる機会も提供しており、トレーニング継続の意欲を持ち続けることに役立っている。

④目標を地域貢献にしたこと

初期の参加者は健康を維持することが「健康が地域のために貢献している」という意識や、「自分の健康は自分でまもる」という姿勢でトレーニングを継続している。その姿がお手本となり、新しく自主活動グループに参加した修了生にも伝わり、トレーニングの継続、医療費削減につながっている。

⑤修了生への支援

自主活動グループに対し、年1回巡回支援を行い、筋トレの正しい実施方法の確認や、日頃の活動で困っていることなどの相談に対応している。

特に、有酸素運動として実施しているエアロビクス（6種類）の動きがわからない、忘れてしまったという声もあったため、動きのマニュアルの標記を見直し作成するとともに、職員がエアロビクスを踊っている後ろ姿を録画したDVDを作成した。このマニュアルとDVDを見ることで、動き方の復習をし、運動が継続できるように支援している。

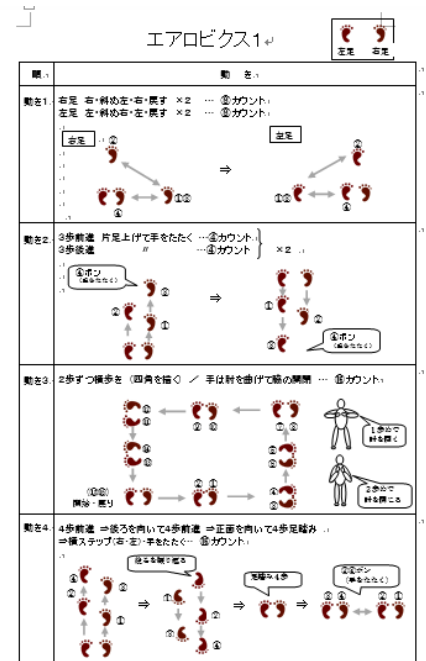


エアロビクス DVD

シーン	エアロビクス	難易度 ★☆☆☆☆ 簡単 ★☆☆☆☆ 難しい	強度 ★☆☆☆☆ 弱い ★☆☆☆☆ 強い
1	エアロビクス1	★☆☆☆☆	★☆☆☆☆
2	エアロビクス2	★☆☆☆☆	★☆☆☆☆
3	エアロビクス3	★☆☆☆☆	★☆☆☆☆
4	エアロビクス4	★☆☆☆☆	★☆☆☆☆
5	エアロビクス5	★☆☆☆☆	★☆☆☆☆
6	エアロビクス6	★☆☆☆☆	★☆☆☆☆

平成30年1月作成

難易度と強度



エアロビクスの動きのマニュアル

(カ) 課題及び今後の取組

①新期生の申し込み時の年齢の見直し

筋トレ事業は、早期年齢からのトレーニング導入が効果的であり望ましい。市で行った要介護認定の原因疾患の調査結果から、75歳以上は骨・関節疾患、80歳以上は認知症の方が多いことが分かった。このことから、骨・関節疾患の予防は早期に取り組むことが重要であり、修了生の運動継続期間やサロン等の高齢者事業が各地域で開催されていることを踏まえ、平成30年度から申し込み時の年齢の上限を75歳とした。

②加齢に伴う機能低下に応じた事業への参加について

体力の低下などで、自主活動グループには適さなくなった方に対する対応が課題である。地域包括支援センター（高齢者相談センター）が実施している閉じこもり予防のための「ふれあいサロン」は月2回の実施であり、サロン自体のことを知らない、強度も当事業に参加していた方には物足りなく感じるなどの理由から移行する方が少ない。筋トレとサロンの中間の強度の事業があるといい。自主活動グループへの参加ができなくなった時に閉じこもりにならないよう、今後事業展開や移行の方法などを高齢者福祉課、高齢者相談センターと連携しながらすすめていきたい。

③筋力トレーニング継続の必要性

当事業は筋力トレーニングと有酸素運動の両方を行い、それぞれの目的と効果の違いについて説明している。筋力を増やすことが転倒しにくい体を作るとともに、基礎代謝を上げ、糖尿病予防などの生活習慣病予防になり、体力年齢の向上にもつながる。参加者は慣れてくると有酸素運動は積極的に行うが、筋トレの実施頻度が減る傾向がある。このことが、参加者の体力年齢の向上が血液データの改善が十分に得られない参加者の要因のひとつと考えられる。そのため、筋力を増やすには筋力トレーニングが必要であり、有酸素運動と両方を継続して行うことが重要であることを教室中にも伝えるとともに、修了生にも代表者会議や巡回支援時にも伝えている。

④生活習慣病予防としての取り組みの強化

新期生の事業の効果分析は、現在医療費データと体力測定の変化で見ているが、修了生も含めて参加者の特定健康診査の結果がどのように変化していくのかを継続して見ていくことも、トレーニングの効果を知るために必要である。

教室内では運動、食事が生活習慣病に与える影響について話し、体力の向上だけでなく血液データの改善も期待できることを伝えている。翌年度の特定健診等の健診結果から生活習慣病に関する血液データの変化を確認し、食事や運動が生活習慣病に与える影響について参加者が確認できるように働きかけている。

平成28年度の参加者（14期生）の内、平成28、29年度に特定健診診査を受診した20名の結果を見ると、体重減少が見られたのは60%だった。今後も運動を継続することで、生活習慣病の発生を抑制することが期待できる。運動と生活習慣病の関係と、健康診査の受診を継続することの必要性について今後も伝えていきたい。

当事業は加須市健康マイレージの対象事業でもあり、この参加をきっかけに健康に対する意識の向上が図られ、自己管理ができるようになることが健康寿命の延伸につながると考えられる。そのため体組成測定や特定健診の結果に応じて、健康相談や健康教育など、他の保健事業につなげている現状をさらに強化し、筋力アップトレーニング事業から参加者個々に応じた総合的な健康づくりにつなげる取り組みを継続して支援していきたい。