

健康長寿に係る先進的な取組事例

熊谷市

毎日1万歩運動 くまくまウォーキング

(1) 取組の概要

熊谷市は、毎日が健康で生き生きと暮すことができる健康長寿社会の実現を目指し、平成27年度から「毎日1万歩運動 くまくまウォーキング」を実施しており、今年度3年目を迎えた。

本事業では、参加者に通信対応活動量計を貸与し、毎日1万歩を目標に活動することを支援する。また、効果を高めるために、正しいウォーキングの方法・バランスのよい食事のとり方について講座を実施する。

参加者が熊谷保健センターに設置してある送信機能付きの体組成計及び血圧計を利用し、歩数計、体組成計及び血圧計のデータを送信することにより、参加者個人のパソコンやスマートフォンでも、データの経過を確認することができる。

事業の参加前後に血液検査、体重・体脂肪測定、血圧測定、体力測定等を行い、検査データを比較し効果測定を行う。加えて、国保加入者の医療費分析を行う。

本事業の普及により、高齢化が進行している本市の健康寿命の延伸や医療費の抑制につなげる。

(2) 取組の契機

(ア) 高齢化率の上昇

生産年齢人口が低下している中で65歳以上の人口は年々増加しており、平成28年の高齢化率は26.2%である。将来推計では、平成24年後には36.7%に達し、高齢化が一層進行すると予想されている。

【表1 段階別人口の推移】

	平成8年	平成13年	平成18年	平成23年	平成28年
年少人口 (0～14歳)	34,669人	31,115人	28,396人	26,430人	24,398人
生産年齢人口 (15～64歳)	145,009人	145,276人	141,389人	134,829人	123,757人
老年人口 (65歳以上)	26,502人	31,788人	37,538人	44,043人	52,528人
高齢化率	12.9%	15.3%	18.1%	21.5%	26.2%

(イ) 運動習慣のある者の数が少ない

熊谷市第3次健康増進計画の目標として「スポーツ活動を実践している市民の割合の増加」を挙げているが、平成31年目標値55.0%に対し、平成27年の現状値は32.6%（H27市民生活の現状及び満足度調査）であり、遅れている状況である。

(ウ) メタボリックシンドロームの有病者（女性）、糖尿病の予備群（男性、女性）
 有病者（女性）、高血圧の予備群（男性、女性）有病者（女性）が県平均を有意に
 上回っている

【表 2 標準化該当比（平成 27 年度）】

*p<0.05

		メタボリック シンドローム	糖尿病	高血圧
予備群	男性	2	0.82*	1.12*
	女性	2	1.07*	1.14*
有病者	男性	1.03	0.95	1.02
	女性	1.11*	1.09*	1.04*

(エ) 取組の内容

事業名	健康長寿事業（毎日 1 万歩運動 くまくまウォーキング）
事業開始	平成 27 年度

【表 3】

		項 目	平成 29 年度	平成 28 年度
予 算	講師等謝金		38,000 円	
	一般旅費		8,000 円	8,000 円
	消耗品費		300,000 円	500,000 円
	器具修繕料		20,000 円	10,000 円
	情報通信費		71,000 円	71,000 円
	傷害保険料		47,000 円	34,000 円
	手数料		970,000 円	945,000 円
	委託料		1,900,000 円	2,200,000 円
	保守委託料		1,698,000 円	1,672,000 円
		予算総額		5,052,000 円
対象者 参加人数	30 歳以上の運動制限がない市民 246 人（継続参加者 200 人、新規参加者 46 人）			
期 間	新規参加者：平成 29 年 6 月から平成 29 年 12 月（1 コース 6 回、1 コース） 継続参加者：平成 29 年 4 月から平成 29 年 12 月（1 コース 4 回、5 コース）			
実施体制	熊谷保健センター：血液検査、血圧・腹囲・体重・体脂肪測定実施 熊谷市スポーツ・文化村「くまびあ」：体力測定、運動・栄養講座実施			

【表4】

新規参加者	内 容	実施場所
1回目	歩数計配付、採血、血圧、腹囲、体重、体脂肪等測定	熊谷保健センター
2回目	運動、体力測定	くまびあ
3回目	バランスのよい食事について講義	くまびあ
4回目	運動	くまびあ
5回目	採血、血圧、腹囲、体重、体脂肪等測定	熊谷保健センター
6回目	運動、体力測定、表彰式	くまびあ

【表5】

継続参加者	内 容	実施場所
1回目	運動	くまびあ
2回目	バランスのよい食事について講義	くまびあ
3回目	採血、血圧、腹囲、体重、体脂肪等測定	熊谷保健センター
4回目	運動、体力測定、表彰式	くまびあ

①参加者の募集（平成29年4月）

市報・市のホームページに掲載し、新規参加者を募集した。継続参加者は、200人、新規参加者は46人で実施。

②歩数計の配付（平成29年6月）

新規参加者に歩数計を貸与する。

③参加者用ファイルの配布とシート活用

新規参加者に参加者用ファイルを配布する。この中に、運動・食生活資料、目標設定シート、歩数・体重・腹囲などの自己記録シート等を綴じ込み、参加者各自で歩数計・体組成計・血圧計の結果を記録する。

④自主的なウォーキングと健康チェック

参加者は、毎日1万歩を目標にウォーキングを実施する。1か月に1回以上、熊谷保健センターに設置してある送信機能付き体組成計、血圧計で健康チェックを行い、歩数計・体組成計・血圧計のデータを送信する。データの送信は、ローソン店頭端末「Lopp i」でも行うことができる。

また、参加者個人でもパソコンやスマートフォンを利用してデータの経過を確認することが可能である。

⑤フォローアップ講座（平成29年6月、7月、12月）

継続参加者を対象に、運動、食事についての講座を実施する。

⑥記録の分析

歩数記録、体重・体脂肪測定、血圧測定、血液検査4項目（中性脂肪・HDLコレステロール・LDLコレステロール・HbA1c）、体力測定5項目（握力、長座体前屈、開眼片足立ち、脚伸展筋力、歩行速度）の結果集計と問診票による「健康習慣スコア」のアセスメントを行い、(株)健康創研と市が共同で分析、効果測定を行う。

⑦医療費の分析（平成30年3月）

参加者のうち国保加入者を対象とする。参加者1人につき、年齢・性別が同様である3人の対象群との比較を行い、医療費の分析を行う予定。

⑧参加者へのフィードバック

参加者には、個人の測定結果票を配布するとともに、個人の歩数を全体と比較したシート、体力測定の結果シートを配布する。また、事業の経過及び分析結果をwebで公表する。

⑨途中リタイアを防ぐ

毎月の送信データを把握することで、データ未送信者への電話等による支援を行い、継続参加を促す。また、毎月の歩数集計表を保健センター内に掲示することで、参加者が自身の振り返ったり、参加者同士で情報交換する機会となり、ウォーキングへのモチベーションアップを図る。

（オ）取組の効果（平成28年度新規参加者の教室実施前後の比較から抜粋）

①健康増進の効果

イス座り立ち（CS-30）、開眼片足立ち、10m歩行速度は有意に向上した。これから、脚筋力と平行性（バランス）が高まったと考えられる。

【表6】

項目		実施前	実施後	効果	有意差
身体計測	体重	55.08kg	54.07kg	1.0kg 減少	N. S
	BMI	22.38	22.18	0.2 減少	p<0.01
	腹囲	85.26cm	83.44cm	1.82cm 減少	p<0.001
体力測定	イス座り立ち	26.42 回	29.82 回	3.40 回向上	p<0.001
	開眼片脚立ち	88.31 秒	95.11 秒	6.80 秒向上	p<0.05
	10m 歩行速度	3.42 秒	3.22 秒	0.21 秒向上	p<0.001
血圧	最高血圧	133.84mmHg	128.63mmHg	5.21mmHg 低下	p<0.01
血液検査	LDL コレステロール	121.61mg/dl	115.46mg/dl	6.15mg/dl 減少	p<0.01

②血液検査データの前後効果測定

BMI、腹囲が共に有意に減少し、明確なメタボ予防、改善効果が得られた。さらに、血液検査の結果では、動脈硬化の危険因子とされる LDL コレステロールが有意に減少し、歩行の施行により動脈硬化の予防に結びつく結果が得られた。

③問診票による健康習慣スコア

自覚的健康スコアでは、睡眠の状態、食事のおいしさ、便通の状態、ストレス度の5項目すべてが有意に改善した。

運動習慣スコアでは、運動意識、歩行の時間、ストレッチ、筋トレの実践頻度、運動のチェックの5項目すべてが有意に改善した。

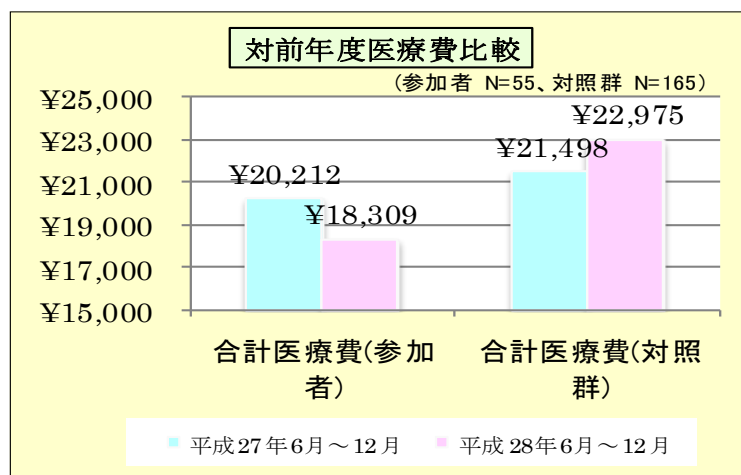
食習慣スコアでは、腹八分目の実践、適正カロリー、寝る前の飲食、塩分を控えた食事の順に10項目中9項目が有意に改善した。

④医療費の比較（平成27年6月から平成28年12月の医療費、国民健康保険加入者の参加者群55名と対象群165名）

1人あたりの医療費を比較すると、参加者群は1,903円の減少がみられたが、対象群は1,477円増加している。

このことから、教室の実施により参加者群の健康度が高まり医療費が減少し、両群に医療費の差額が生じたと考える。

【表7】



(カ) 成功の要因、創意工夫した点

① 経過が見える

ウォーキングの結果を個人のパソコンやスマートフォンで見える化することにより、参加者自身のモチベーションアップにつながっている。

② 教室への参加

個人の取組だけでなく、コースごとに教室を開催し、効果的な運動、栄養のバランスについての学習機会を設け、参加者同士の仲間意識の醸成につなげている。

③ 健康事業に実績のある民間事業者を活用

運動指導・体力測定・評価分析は、(株)健康創研に委託し行う。

④ インセンティブの付与

新規参加者のうち全体で優秀者上位5人と、継続者のうち目標達成者上位10人に「熊谷市商品券」を贈呈する。

(キ) 課題、今後の取組

① 若い世代の参加が少ない

生活習慣病予防を考えると若い世代に参加してもらいたいが、時間の余裕のある60歳代の参加が主流である。今後、若い世代が参加できるような体制づくりの構築が課題である。

② 途中リタイアが生じる

活動量計等により結果が見えることで意識が高まり、ウォーキングの量が過剰となってしまう、膝・腰痛を訴え、途中リタイアが生じることから、参加者には、現状の歩数から少しずつ無理なく歩数を増やしていくことを重視し、さらに筋力トレーニングの実践や、食生活の改善支援を強化する必要がある。

また、体力測定の結果で長座位体前屈（柔軟性）に低下が認められた。このことから、膝・腰痛予防の観点からもストレッチの習慣化を啓発する必要があると考える。