

神川町

～めざせ神じい！のぼしてのぼして健康長寿「毎日一万歩運動」～

1. 取組の概要

平成 29 年度の当町の高齢化率は 26.7%、75 歳以上人口割合は 12.4%、高齢者に占める一人暮らし高齢者の割合は 12.9%となっている。平均寿命は男性 78.57 歳、女性 85.2 歳、また 65 歳健康寿命は男性 16.53 歳、女性 20.01 歳であり、県の平均寿命および 65 歳健康寿命と比較すると、男女とも、やや県を下回っている。

町の死因をみると、心疾患や脳血管疾患など、動脈硬化に起因するものが、多い傾向にある。

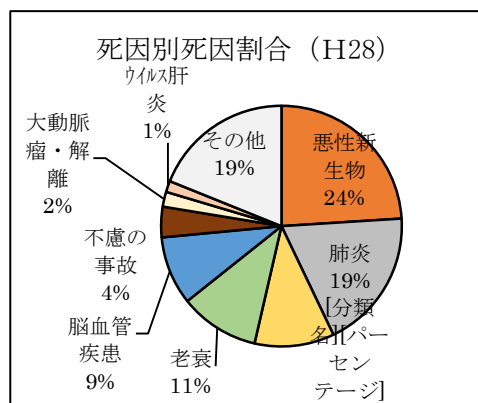
本事業は、町が活動量計を貸与して各自でウォーキングを行っている。また、保健センター等に設置した体組成計や血圧計を利用して、健康チェックを行い、歩数と計測データを送信している。データを定期的に送信することにより、Web 上に自分のデータがグラフとして表示される仕組みになっている。また、Web トップページに教室やイベントのお知らせを掲示し、周知できるようにしている。

インターネット環境のない人も多く参加しているため、歩数ランキングを定期的に伝えることで、モチベーションが維持できるよう配慮している。さらに、昨年度好評であったバーチャルウォーキングイベントを今年度も実施し、やる気を引き出した。

ウォーキング教室では、体に負担が少なく、効果的な歩き方の指導、体操教室では、筋力向上を中心とした指導を実施した。

運動習慣を身につけることで、特定健診結果の改善や生活習慣病を予防し、医療費・介護給付費の減少を目指している。そして健康増進計画の中で目標としている「町民が自立して、健康で、いきいきと、長生きする町」を実現していきたい。

(図 1)



2. 取組の契機

1) 町の健康課題

各部署に分散配置された保健師等の専門職が集まり、情報交換を行う機会を 2 か月に 1 度設け、毎年、町の健康課題を抽出している。課題分析の結果から、最近の課題に「認知症の増加」を挙げ、町の保健事業における重点施策を「生活習慣病の予防」「閉じこもり予防」「筋力維持による活動量低下予防」としている。本事業はこれらの重点施策に対応する具体策の一つであることから、平成 27 年度より事業継続している。

2) 特定健診の結果

特定健診における有所見者の割合をみると、中性脂肪や HDL コレステロール異常の割合が町村平均を上回っている。さらに HbA1c 5.6% 以上である人の割合も高い状態が続いている。これらは有酸素運動により改善が期待できることから、特定保健指導の際に、個別に声をかけ、参加を促している。

3) ウォーキングクラブの協力

事業開始の際に協力を得た。現在は、希望者に対してクラブを紹介し、参加を促している。

3. 取組の内容

(表 1)

事業名		(健康長寿埼玉モデル事業) めがせ神じい!のぼしてのぼして健康長寿 毎日一万歩運動			
事業開始		平成 27 年度			
		平成 30 年度	平成 29 年度	平成 28 年度	平成 27 年度
主な 予算	事業費合計	214 万円	600 万円	600 万円	500 万円
	データ管理費	152 万円	148 万円	148 万円	147 万円
	機器設置費	33 万円	212 万円	212 万円	251 万円
	血液検査	0 円	107 万円	76 万円	35 万円
	講師謝金	0 円	4 万円	2 万円	7 万円
	教室運営費	14 万円	25 万円	10 万円	10 万円
	イベント費	15 万円	15 万円	***	***
参加人数		183 名 (H30.12.7) H29 から継続 150 人 継続率 91.5%	164 名 H28 から継続 136 人 継続率 90.1%	150 人 H27 から継続 90 人 継続率 90.0%	100 人
期間		平成 30 年 4 月 ～平成 31 年 3 月	平成 29 年 4 月～ 平成 30 年 3 月	平成 28 年 4 月～ 平成 29 年 3 月	平成 27 年 9 月～ 平成 28 年 3 月
実施 体制	実施機関	保健センター	保健センター	保健センター	保健センター
	協力機関	神川町役場 国保担当 神泉総合支所 生涯学習課 (B&G 海洋センター) (株)タニタヘルスリンク 高崎健康福祉大学 群馬県立県民健康科学大学	神川町役場 国保担当 神泉総合支所 生涯学習課 (B&G 海洋センター) (株)タニタヘルスリンク 日本健保株式会社 高崎健康福祉大学	神川町役場 国保担当 神泉総合支所 生涯学習課 (B&G 海洋センター) (株)タニタヘルスリンク 日本健保株式会社	神川町役場 国保担当 神泉総合支所 生涯学習課 (B&G 海洋センター) (株)タニタヘルスリンク
	スタッフ	保健師 成人保健担当 国保担当 管理栄養士(臨時)	保健師 成人保健担当 国保担当	保健師 成人担当 国保担当 管理栄養士(臨時)	保健師 成人担当 国保担当 管理栄養士(臨時)

1) 自主的なウォーキングとデータ転送・Webサイトの利用

活動量計をつけて各自でウォーキングを行い、1週間～10日に1度、(株)タニタヘルスリンクへデータ送信を行う。送信されたデータは保健センターのパソコンで閲覧でき、必要に応じて参加者へフィードバックしている。また(株)タニタが運営するサイト「からだカルテ」または「ヘルスプラネット」にログインすることで、各自で歩数・血圧・体組成等のデータが随時確認できる仕組みとなっている。

(表 2) 1日当たりの平均歩数の変化 (性別)

性別	H29.11	H29.12	H30.1	H30.2	H30.3	H30.4	H30.5	H30.6	H30.7	H30.8	H30.9	H30.10
男性	10,004	9,403	8,409	7,871	8,840	9,453	9,544	9,328	8,553	8,471	8,725	9,987
女性	7,461	7,208	6,218	5,834	6,435	6,857	6,882	6,729	5,938	5,769	6,468	7,258
総計	8,247	7,895	6,891	6,443	7,147	7,638	7,689	7,548	6,783	6,616	7,199	8,090

(表3) 1日当たりの平均歩数の変化(年代別)

年代	H29.11	H29.12	H30.1	H30.2	H30.3	H30.4	H30.5	H30.6	H30.7	H30.8	H30.9	H30.10
20歳代	6,527	5,894	5,451	4,876	5,021	6,358	5,418	5,565	4,159	4,187	3,943	4,597
30歳代	6,336	5,781	4,711	4,858	6,247	6,288	6,214	5,984	5,315	5,342	7,061	7,487
40歳代	5,835	5,942	4,674	3,656	5,272	5,241	5,242	5,403	5,542	4,998	5,414	5,940
50歳代	7,285	7,288	6,482	6,546	6,959	7,537	7,294	7,659	6,501	6,018	6,571	7,802
60歳代	9,016	8,455	7,327	7,262	7,708	8,200	8,216	8,202	7,595	7,427	7,989	8,943
70歳代	10,565	9,620	8,662	7,513	8,256	8,742	9,619	8,838	7,676	7,815	8,276	8,987
総計	8,247	7,895	6,891	6,443	7,147	7,638	7,689	7,548	6,783	6,616	7,199	8,090

2) ウォーキング教室

講師を外部の健康運動指導士に依頼し、新規コースと継続コースの2コースを実施。

新規コースは、効果的なウォーキングの方法や日常的に実施できる体操などを8回に分けて指導し、習得を目指している。ウォーキングだけでなく、筋トレやバランス、柔軟性を養う体操も指導することで、総合的に身体を使うことを体得してもらっている。

前年度参加者を対象とした継続コースは3回実施し、歩く姿勢や歩幅、歩き方などの振り返りを行っている。参加者から「しばらく歩くのを休んでいたが、再開する良いきっかけになる」「徐々に歩き方が自己流になってしまうが、教室に参加することで初心に戻れる」等の声が聞かれている。

3) チャレンジ教室

講師を町内在住のスポーツケアトレーナーに依頼して春5回と秋～冬20回の2クールを実施し、筋力トレーニングや体幹トレーニング、有酸素運動などを行っている。参加者の身体状況や運動機能に合わせて強度設定を行い、効果が出るように工夫している。

また、各教室の初めに30分程度、生活習慣病や生活習慣改善について講話を行う時間を設けている。

4) Web上のウォーキングイベント実施

参加者のやる気、モチベーションを維持・促進するため、平成30年10月15日～12月20日の期間でWeb上のイベントを開催。週1回、保健センター内にイベント順位や到達地点を掲示し、送信の際に各自で順位を確認できるようにしている。参加者の中に競い合う気持ちが生まれ「みんな頑張っているから、私も頑張ろう」「今年こそはゴールしたい」等と言う人が多くみられた。また、期間中は歩数やデータ送信率も向上し、一定の効果が出ている。

5) かわら版(支援レター)発行

隔月で「かわら版」を発行し、データの送信忘れ防止や、モチベーション維持を図っている。レターの裏面に歩数ランキングを掲載し、競い合いの気持ちを刺激している。

6) 埼玉県健康マイレージ事業への参加

県が実施する健康マイレージ事業に、データ連携で参加している。

7) 結果の分析(3月)

歩数や体組成、血圧などの測定記録や、血液検査の結果を集計し、効果把握を行う。また、国保医療費の比較により効果をみている。3年間継続者のデータ分析は、担当が大学の支援を受けながら、解析ソフトSPSSを使用して実施した。

(表4) 【評価項目】

項目	詳細項目
歩数	平均歩数の変化
体組成等	体重・腹囲・BMI・体脂肪率・血圧
体力測定	肺活量・握力・長座体前屈・ファンクショナルリーチ・10m歩行速度・開眼片脚立ち
血液検査	中性脂肪・HDL コレステロール・LDL コレステロール・GOT・GPT・ γ -GTP・HbA1c
医療費	国保医療費の推移
意識の変化	行動変容・主観的健康観

(表5) 【全参加者の体組成値の変化】

	事業前	事業後	評価
体重	56.95	57.42	悪化・有意差なし
腹囲	81.53	78.51	改善・有意差あり
体脂肪率	24.67	25.47	悪化・有意差なし

(表6) 【3年間継続者の体組成値の変化】

t検定 * $\rho < 0.05$ ** $\rho < 0.01$

	事業前	事業後	ρ 値	評価
体重	58.94 \pm 9.97	59.80 \pm 10.82	0.030	悪化・有意差なし
腹囲	82.5 \pm 7.56	79.46 \pm 7.89	0.001**	改善・有意差あり
体脂肪率	23.58 \pm 8.13	25.86 \pm 10.77	0.090	悪化・有意差なし

腹囲のみ、有意に改善がみられた。

(表7) 【全参加者の体力測定値の変化】

	事業前	事業後	評価
握力	31.52	30.04	悪化・有意差あり
長座体前屈	34.4	36.07	改善・有意差あり
ファンクショナルリーチ	35.98	40.81	改善・有意差あり
10m歩行速度	5.06	3.83	改善・有意差なし
開眼片足立ち	102.81	112.98	改善・有意差あり
肺活量	2.89	2.48	悪化・有意差あり

(表8) 【3年間継続者の体力測定値の変化】

t検定 * $\rho < 0.05$ ** $\rho < 0.01$

	事業前	事業後	ρ 値	評価
握力	34.21 \pm 10.62	32.44 \pm 9.38	0.000	悪化・有意差あり
長座体前屈	34.28 \pm 9.90	36.85 \pm 7.54	0.016	改善・有意差あり
ファンクショナルリーチ	36.48 \pm 7.92	41.49 \pm 7.16	0.000	改善・有意差あり
10m歩行速度	3.85 \pm 0.56	3.68 \pm 0.55	0.008	改善・有意差なし
開眼片足立ち	105.35 \pm 32.24	113.60 \pm 16.85	0.041*	改善・有意差あり
肺活量	2.89 \pm 7.92	2.57 \pm 7.16	0.000**	悪化・有意差あり

長座体前屈・ファンクショナルリーチ・開眼片足立ちは有意に改善がみられた一方、握力や肺活量は悪化していた。

(表9) 【全参加者の血液データの変化】

	事業前	事業後	評価
HDL コレステロール	62.82	65.6	改善・有意差あり
LDL コレステロール	120.63	120.13	改善・有意差なし
中性脂肪	113.8	128.61	悪化・有意差あり
GOT	20.63	23.68	悪化・有意差あり
GPT	17.96	20.61	悪化・有意差あり
γ -GTP	25.27	27.69	悪化・有意差なし
HbA1c	5.75	5.81	悪化・有意差なし

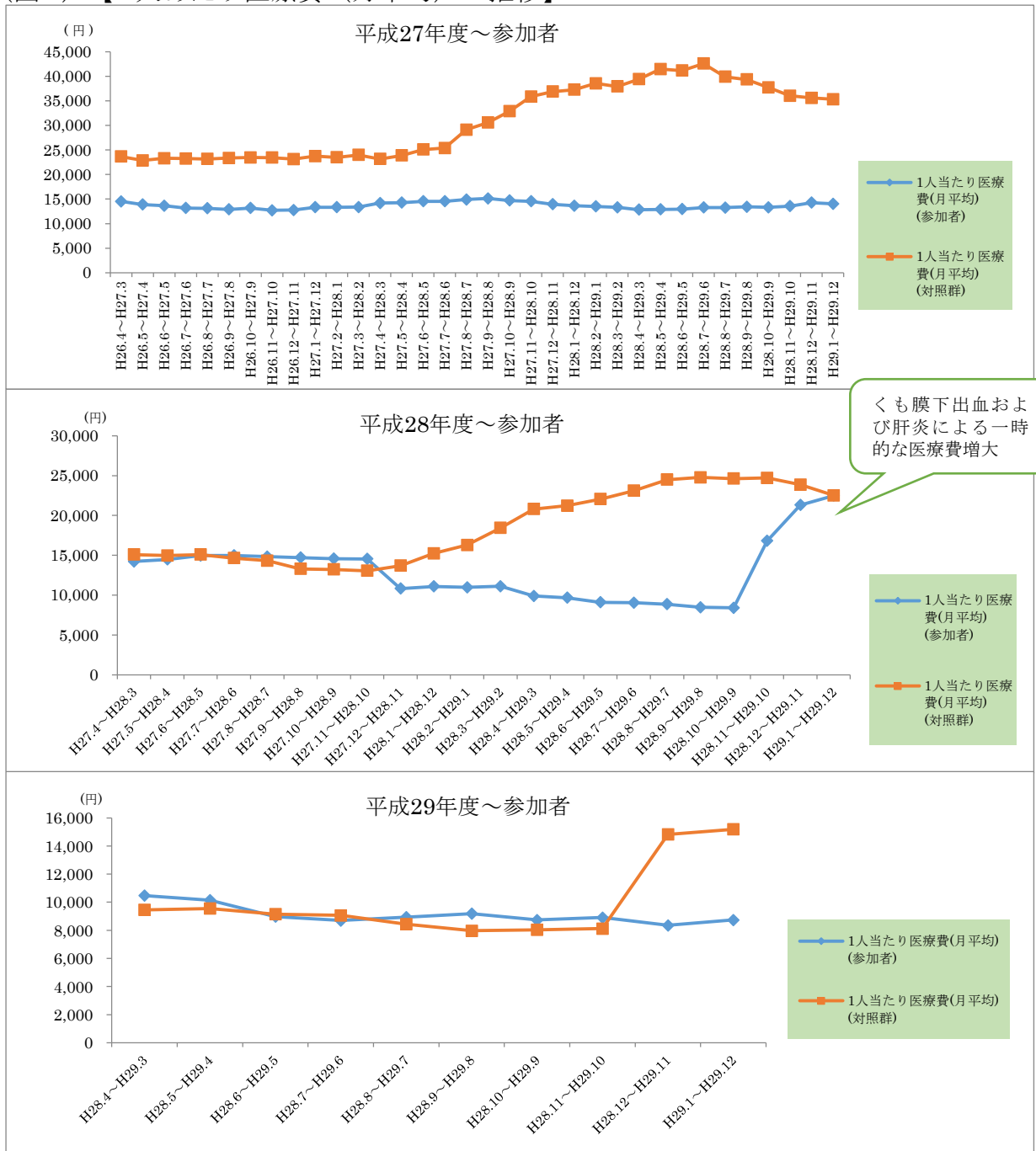
(表 10) 【3年間継続者の血液データの変化】

t検定 * $\rho < 0.05$ ** $\rho < 0.01$

	事業前	事業後	ρ 値	評価
HDL コレステロール	61.08±14.98	65.95±19.26	0.000**	改善・有意差あり
LDL コレステロール	119.84±35.69	120.97±31.34	0.806	悪化・有意差なし
中性脂肪	107.97±55.09	129.62±70.21	0.008**	悪化・有意差あり
GOT	20.41±5.56	23.87±5.77	0.000**	悪化・有意差あり
GPT	18.20±8.90	21.16±10.07	0.003**	悪化・有意差あり
γ -GTP	26.33±20.72	28.93±24.90	0.252	悪化・有意差なし
HbA1c	5.81±0.81	5.85±0.90	0.450	悪化・有意差なし

血液検査では、HDL コレステロールのみ有意に改善したが、中性脂肪・GOT・GPTは悪化していた。

(図 2) 【1人あたり医療費（月平均）の推移】



8) 参加者へのフィードバック（平成 31 年 3 月）

個別相談会を行い、経年のデータを集計・分析した結果票を配布して、各参加者の目標や実施について振り返るとともに、次年度へむけての目標設定を行う。

(表 11) 【当初の目標を達成できたか】

達成した	やや達成した	達成しなかった	未回答
8 人	103 人	37 人	8 人

(表 12) 【目標達成度と健康観】

χ^2 検定 * $\rho < 0.05$ ** $\rho < 0.01$

		健康観				合計	ρ 値
		健康である	どちらかといえば健康	あまり健康ではない	健康ではない		
目標達成度	達成した	3(37.5)	5(62.5)	0(0)	0(0)	8(100.0)	0.000**
	ある程度達成した	34(33.0)	66(64.1)	3(2.9)	0(0)	103(100.0)	
	達成は難しかった	4(11.8)	27(70.6)	6(17.6)	0(0)	34(100.0)	
	その他	1(14.3)	7(57.1)	0(0)	2(28.6)	7(100.0)	
	合計	42(27.6)	99(65.1)	9(5.9)	2(1.3)	152(100.0)	

目標をある程度達成した人は「健康である」と回答した人の割合が高く、達成が難しかった人は「あまり健康ではない」と回答した割合が高かった。

(表 13) 【平均歩数と健康観】

χ^2 検定 * $\rho < 0.05$ ** $\rho < 0.01$

		健康観				合計	ρ 値
		健康である	どちらかといえば健康	あまり健康ではない	健康ではない		
歩数	平均以下	23(25.6)	59(65.6)	7(7.8)	1(1.1)	90(100.0)	0.635
	平均以上	19(28.4)	45(67.2)	2(3.0)	1(1.5)	67(100.0)	
	合計	42(26.8)	104(66.2)	9(5.7)	2(1.3)	157(100.0)	

平均歩数の平均値 2 群（平均以上・以下）と健康観について、相関は見られなかった。

(表 14) 【3 年間継続者の平均歩数の推移】

	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度
平均歩数	8413	8115	7778

平成 27 年度 8413 歩であったものが平成 29 年度には 7778 歩に落ち込んでいる。意欲向上に向けての取り組みが必要となっている。

9) 表彰（平成 31 年 3 月）

毎年、成績優秀者 10 名を選出し、表彰を行っているが、平成 30 年度の詳細は検討中。また、ウォーキングイベントでゴールした人には、別途、記念品を贈呈する。

<29 年度表彰>10 名

- ・歩数 総合 1～3 位・女性 1～3 位（6 名）
- ・体重減少 1 位（1 名）
- ・体脂肪率減少 1 位（1 名）
- ・送信回数 1 位（1 名）
- ・体組成計測定回数 1 位（1 名）

10) 健康長寿サポーターを養成（町の養成目標 140 名（人口の 10%））

健康長寿サポーター研修を実施し、受講者をサポーターに任命する。平成 30 年度は既に 2 回実施し、24 名が受講した。現在までの総数は 231 名（目標の 165%となっている。今年度は 2 月にも養成講座を計画しており、更にサポーター数の増加が見込まれる。

11) 健康応援団による事業サポート

健康長寿サポーターのうち、本事業に参加している方を「健康応援団」として任命し、

教室や測定会等の際に、事業補助を依頼している。

12) 大学とのコラボレーション

高崎健康福祉大学および群馬県立県民健康科学大学に事業運営やデータ分析について助言を得た。また、両大学が共同で実施する「乳幼児期からの生活習慣病予防」研究事業に参加し、若い母親を通じて健康意識の向上に努めた。

4. 取組の効果

1) 医療費の抑制

参加者1人当たり国保医療費（外来）の低下を目指している。平成27年度からの参加者では、対照群より1万円以上の医療費が削減された。また、平成28年度からの参加者でも、2千円程度の減少がみられた。

また、事業に参加した人の国保医療費について、参加する前と比較してどう推移したのかを検証したところ、減少した者の割合が57%であり、効果が表れていた。

2) 体力測定・血液検査データの改善

3年間、本事業に参加している者のデータを検証したところ、体力測定では長座体前屈・ファンクショナルリーチ・開眼片足立ち、血液検査ではHDLコレステロール値に、有意に改善がみられた。

3) 参加者の目標達成率

当初に面接を行い、各自の目標を設定している。達成率をみると、74%の人が自分の目標を「達成した」「やや達成した」と感じている。目標達成がモチベーションの維持にもつながると思われる。また、少しずつ目標を高めていくことにより、更に効果を得られると考える。

5. 成功の要因・創意工夫した点

1) 自主性を尊重したこと

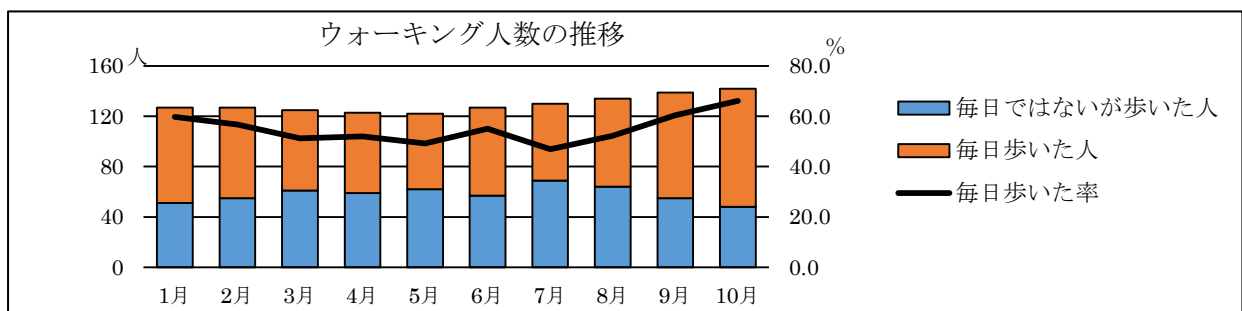
参加者にノルマを課さずに実施しているため、多くの参加者が得られた。また、口コミで徐々に事業が広がりを見せている。「友達と一緒に参加したい」という人も増えている。自主的な事業であるため、集団を嫌いがちな男性の参加者数も多い。

2) 歩数のランキング発表・ウォーキングイベントによるモチベーション維持

保健センターで歩数を集計し、ランキングを定期的に公表することで、参加者の「競いたい気持ち」が高まり、歩数アップにつながっていると考える。特に男性では、その傾向が強い。ウォーキングイベントの実施により、更に「競い合い」の気持ちが高まり、ウォーキングを行う人および毎日歩く人の数が増えている。

(図3)

(ウォーキングイベントは9/15～12/20)



3) インセンティブ付与

参加者は「ちょっくら健康ポイントカード」へ押印され、記念品に交換できる仕組みをとっている。また、埼玉県健康マイレージの「歩数=ポイント」が定着すれば、歩数の増大が期待できる。

4) 広報誌への特集記事掲載

広報「かみかわ」6月号に「毎日一万歩運動特集」を組み、見開きページで成果の公表を行った。広報誌は町ホームページからも閲覧できるようになっている。

6. 課題、今後の取組

1) 生活習慣病の予防効果が出ていない

体脂肪率や血液検査の結果を検証すると、たくさん歩いているにも関わらず、検査結果の改善や身体能力の向上が見られない人が多い。特に握力や肺活量、中性脂肪・GOT・GPT 値は有意に悪化していた。「何となく歩く」のでは効果が出ないことを参加者に指導していく必要がある。ウォーキング教室や体操教室で、正しいウォーキングの仕方、身体の動かし方、筋力トレーニングの必要性と方法等をしっかり指導し、更に効果を上げたいと考えている。

また、生活習慣病予防には栄養改善も重要な対策の一つであることから、管理栄養士による食事指導も徹底していく予定である。

2) 参加者のモチベーション維持

事業が経過するにつれ、活動量計の付け忘れ、データ送信忘れが増えている。また、ウォーキング自体を辞めてしまっている人も存在している。

ウォーキングイベントを開催することで、歩数が増えたり、データ送信率が上がったりと、一定の効果が得られた。今後も「楽しみながら」運動できるような方策を検討したい。また、かわら版の発行回数を増やす、参加者が集まる機会を作る、未送信者に対する声掛けを行う、等の、中だるみや脱落を抑止できるような取り組みを考えていきたい。

3) 体操教室やウォーキング教室に参加しやすい環境づくり

参加者がいつも同じ顔ぶれであったり、若年者や男性が少なかったり、という課題がある。教室の曜日・時間帯・対象者などを検討し、より多くの人に参加してもらえるような魅力的な教室を運営していきたい。

4) 参加者数の確保

29年度は164人参加し、146名が今年度も継続している。今年度は現在までに177名になった。これは町が事業対象とする20～74歳までの人口の2%にあたる人数である。現在も参加者を募集を継続しており、口コミにより少しずつ参加者が増えている状況である。平成31年度も引き続き、新規参加者を募っていく予定である。

5) 埼玉県健康マイレージへの参加

現在、歩数データ連携のみで参加している。若い人にも気軽に運動してもらえるよう、アプリ導入も考えているが、現システムとの棲み分けや費用対効果など、検討すべき課題が多い。

6) 重点地区の設定

平成31年度は、町内のいくつかの地区をモデル地区と定め、毎日一万歩運動への参加勧奨や、定期的な教室等の実施、参加者個人への介入・指導を行い、更に効果をあげたいと考えている。国保医療費が高額である地区や参加者が少ない地区などをモデル地区

指定する予定である。

7) 高崎健康福祉大学「乳幼児期からの生活習慣病予防」研究事業との連携

乳幼児の保護者に対し、生活習慣病予防についての健康教育プログラムを実施し、意識向上を図っている。

平成 31 年度は、大学と協働で、健康教育プログラムの効果検証を行うとともに、若い
が、自分の生活習慣改善について目を向けることを目的として、乳幼児健診の際に「毎
日一万歩運動」への参加勧奨を行う予定である。