

健康長寿に係る先進的な取組事例

鴻巣市

～ 健康ウォーキング わくわく♪歩（ポ）イント～

～ 毎日1万歩 歩いて☆血液サラッとね！ ～

(1) 取組の概要

日本人の平均寿命が伸びる中で、本市においても平均寿命とともに健康寿命が年々伸び続けているが、一方で生活スタイルの多様化、食生活の欧米化や運動不足などにより生活習慣病が増加するとともに、医療費の増大や要介護認定者が増加している。

こうした状況下で、健康寿命の延伸と医療費の抑制に取り組むべく、平成27年度から健康長寿埼玉モデル「毎日1万歩運動」を実施。

この事業では、ICT機能付き歩数計を貸与し自主的に日常生活においてウォーキングを取り入れ、毎日の歩数に応じてポイントを付与し、ポイント数に応じて市内の特産品等の景品と交換する。事業の開始時および終了時に血液検査、体力測定を実施し、結果をフィードバックし「見える化」によりモチベーションの維持を図り、フォローアップ教室と併せて継続支援を行う。

また、大学と協力して身体状況、生活習慣等や医療費の変化を統計的に分析するとともに、効果検証を行い事業活動の質を高めている。

さらに、小学生から参加できウォーキングを通じて親子、友人、世代間交流が図れる「わくわく♪歩（ポ）イント事業」の一環で実施し、イベントやフォローアップ教室を通じ、一緒に楽しみながら継続できる内容となっている。

平成28年度から「とことんモデル」に移行。平成29年度はさらに500名を新規募集し参加者数2,500人規模で事業展開を図るとともに、継続して一層の健康増進に取り組み、国民健康保険財政の改善を目指す。

(2) 取組の契機

(ア) 高齢化率の上昇

鴻巣市の高齢化の状況は、総人口119,041人（前年比151人減）（平成29年1月1日現在）に対して、65歳以上の人口は32,158人（同1,072人増）で高齢化率27.0%であり、対前年比3.4%増となっている。また、県平均25.0%と比較してやや高い。

なお、段階別人口の割合では、75歳以上の後期高齢者人口の増加が見られる。

さらに、65歳健康寿命の対前年比では、男性0.35年、女性0.24年の延伸が見られ、同時に一人暮らし高齢者も増加している。

一方、15～64歳の生産年齢人口は減少傾向が続いており、対前年比1.5%減となっている。

将来推計では、今後さらに県や全国を上回るペースで高齢化が進展することが予想されており、平成37年には高齢化率が31.9%と推計されている。

[高齢化の状況]

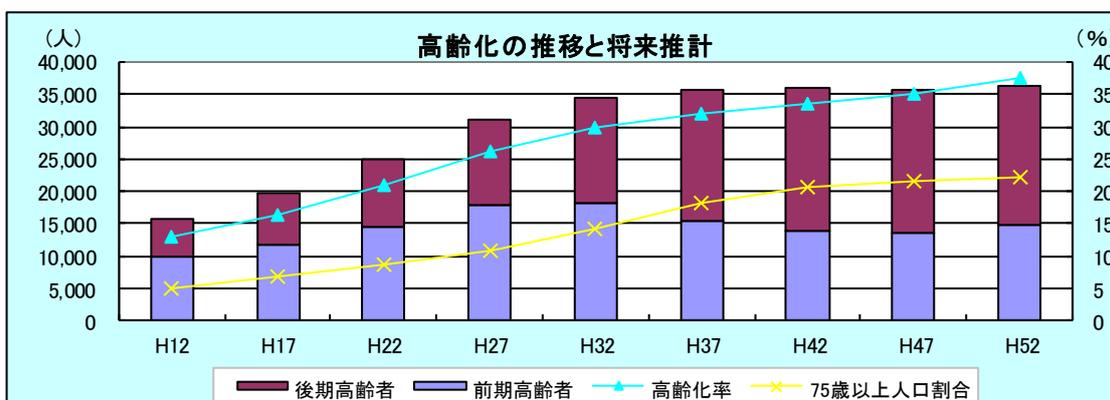
高齢化の推移と将来推計

単位：

	平成12	平成17	平成22	平成27	平成32	平成37	平成42	平成47	平成52
	国勢調査人口				将来推計人口				
総人口	1 202,2	1 195,5	1 196,1	1 180,0	1 156,1	1 121,1	1 076,1	1 024,4	967,7
高齢化率	13.1	16.5	20.9	26.2	29.9	31.9	33.5	35.0	37.4
高齢者人口 (65歳以 上)	15,754	19,611	24,944	30,900	34,555	35,811	36,000	35,800	36,111
前期高齢者 (65～74)	9,744	11,711	14,588	18,000	18,233	15,333	13,700	13,700	14,611
後期高齢者 (75歳以 上)	6,000	7,966	10,356	12,800	16,322	20,478	22,300	22,100	21,500

資料：平成27年までは国勢調査

平成32年以降は「日本の市町村別将来推計人口(平成25年3月推計)」(平成22年



(イ) 「健康づくり都市」を宣言

平成27年10月に、健康で活力に満ちた生活を営むために、自らの健康は自らつくることを基本とし、健やかで思いやりのあるまちづくりを実現するため「健康づくり都市」を宣言している。

「まちも人も健康」を目指し、～「健康」で市民を元気に、「健幸」で市民を幸せに、「健鴻」で活力ある鴻巣～をスローガンとして「健康なまちづくり」に取り組み、誰もが気軽に実践できるウォーキングやラジオ体操の推進、さらに健康運動教室などを実施している。

(ウ) ウォーキングに適した環境

陸上競技場や野球スタジアムの外周、さらに川幅が日本一の荒川にかかる御成橋や史跡・名所などを楽しみながらウォーキングできる環境が点在している。

特に陸上競技場外周のジョギングコースや荒川土手など、1日を通じて多くの市民がウォーキングを楽しんでいる。

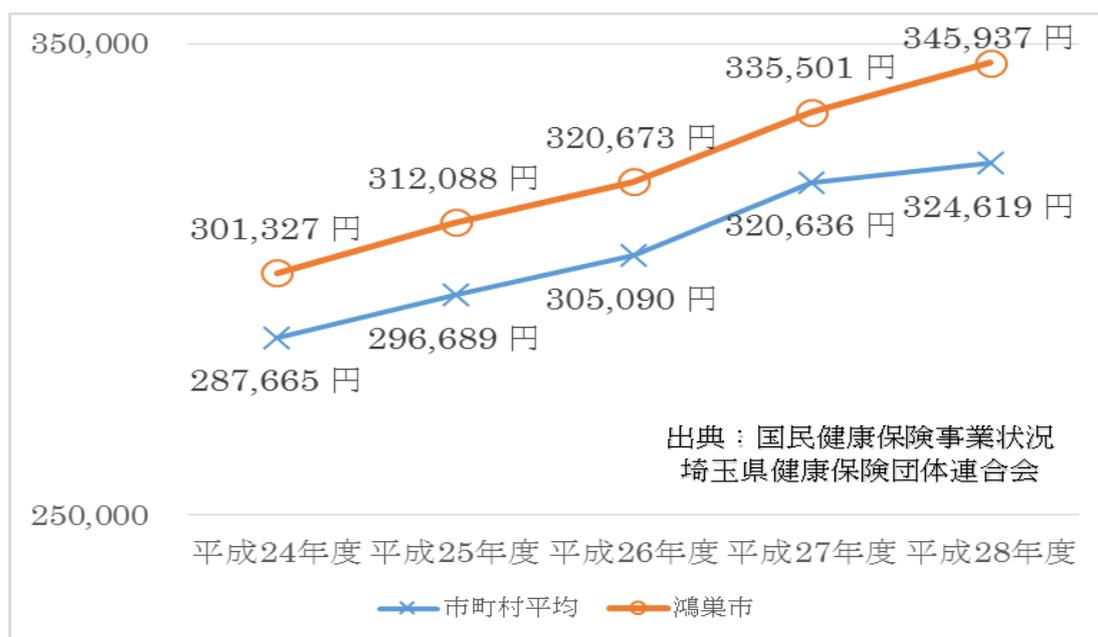


(エ) 医療費の増加

全体的に医療費が増加する中で、本市の医療費の状況は、1人当たり療養諸費費用額が平成24年度301,327円、327円、平成28年度345,937円と5年間で44,610円増加し、いずれの年度も市町村平均より15,000円程度高くなっている。

これは、前期高齢者にかかる医療費の割合が市町村平均より高いためであり、本市の保健予防事業等の取り組みを継続する必要がある。

一人当たり療養諸費費用額の推移（平成28年度推計値）



(オ) スポーツと健康の融合

一人ひとりの日常生活に無理なく継続できるスポーツを取り入れながら、運動の習慣化、健康の保持・増進を図るために、本市はスポーツと健康の融合に先駆け、平成27年4月にスポーツ課と健康づくり課を再編し担当部署を一体化した。特別な器具や場所を要しないウォーキングを個々の生活スタイルに合わせやすい適した運動として、楽しく継続できるシステムを構築し推進している。

また、健康増進の底上げとともに、医療費の抑制の効果も大いに期待できる。

(カ) 取組の内容

本市では、埼玉県健康長寿埼玉モデル普及促進事業の一環として、平成27年度から健康ウォーキングポイント事業「わくわく♪歩（ポ）イント」を約1,000人規模で開始し、その内165人が埼玉モデル「毎日1万歩運動」として取り組みを始め、平成28年度からは「とことんモデル」に移行し2,000人規模で事業を展開している。

平成29年度はさらに500人を新規募集し、参加者数は前年度からの継続者を加え2,489人となり、より大規模に実施している。そのうち各種測定を実施し効果検証を行う「毎日1万歩運動」には、継続者を含め291人が参加している。

事業名	健康ウォーキングポイント事業 わくわく♪歩 (ポ) イント
	健康長寿毎日1万歩運営事業 歩いて☆血液サラッとね!
事業開始	平成27年度

	平成28年度	平成29年度
予算	10,096千円 ・有識者謝礼 30千円 ・記念品 3,000千円 ・印刷製本費 1,700千円 ・事業委託料 4,430千円 ・血液検査 1,026千円 ・使用料 20千円	10,096千円 ・有識者謝礼 30千円 ・記念品 3,750千円 ・消耗品費 9,617千円 ・印刷製本費 2,150千円 ・事業委託料 13,127千円 ・血液検査 1,269千円 ・使用料 20千円
参加人数	1,995人 (前年度からの継続者925人) ※継続割合91% うち「毎日1万歩」218人 (前年度からの継続者157人) ※継続割合95% 【医療費分析の対象者872人】 ※国保加入者数	2,489人 (前年度からの継続者1,902人) ※継続割合95% うち「毎日1万歩」291人 (前年度からの継続者205人) ※継続割合94% 【医療費分析の対象者1,009人】 ※国保加入者数
期間	平成28年6月～平成29年3月	平成29年6月～平成30年3月
実施体制	健康ステーション2箇所(総合体育館、コスモスアリーナふきあげ)	

① 事業の広報、ホームページ、チラシ配布(平成29年4月～6月)

広報4月号、市ホームページ、ポスター(公共施設、駅など)、各種健康教室や団体など、また市イベントで他課との協力・連携により周知およびチラシを配付した。

さらに、国保年金課と連携し、特定健診の結果により生活習慣病予備群にダイレクトメールで案内を郵送した。

② 歩数計の購入(平成29年5月)

ICTサービス機能の歩数計を購入。2週間分の記録を管理でき、歩数に応じてポイントの付与が可能。紙ベースによる記録票が不要で、利便性が高い。

③ 参加者の募集・歩数計の配付(平成29年5月～6月)

広報、市ホームページ、ポスター、チラシで参加者の募集を行い、本事業の健康ステーション(体育館2施設)で申込みを受け付けし、歩数計を配付した。

④ ウォーキングイベントの開催（平成29年5月）

事業PRと新規募集案内および継続者へのフォローアップとして、老人クラブ連合会と連携し、市イベント「花まつり」に合わせてウォーキングイベントを開催。

ウォーキングの効果と事業を説明し、ウォーキングマップ「歩鴻（あるこう）マップ」掲載コースの体験ウォーキングに205人が参加した。

また、受付において健康づくり課、国保年金課と連携し、「がん検診」「特定健診」の受診勧奨も併せて実施した。



受付と併せて受診勧奨



ウォーキングのスタート

⑤ 開講式・血液検査（平成29年6月）

血液検査の対象者に対し総合体育館とコスモスアリーナふきあげで開講式を開催し、事業の案内、オリエンテーション、取り組み前の血液検査を行った。



オリエンテーション



血液検査

⑥ 自主的なウォーキングとデータ更新（平成29年6月～平成29年12月）

各自、歩数計を携帯し生活スタイルや体調に合わせてウォーキングを行い、2週間に1回以内の割合で健康ステーションにおいて健康チェックとデータの更新を行う。自宅のパソコンでも更新可能。歩数に応じてポイントを付与する。各自の取組状況はパソコン、スマホで常時確認できる。

また、健康ステーションには血圧計と体組成計を常設し、事務局スタッフが常駐しているため、相談やウォーキング指導など適宜対応している。

⑦ 身体測定・体力測定・フォローアップ教室・食事指導（平成29年6月～11月）

個人の身体状況を事業の開始時および終了時に測定し、比較検証する（身体測定…身長、体重、BMI、腹囲、体脂肪率、筋肉量、骨量、基礎代謝量、体内水量。体力測定…握力、長座体前屈、開眼片足立ち、5m速歩、CS-30）。

また、継続してウォーキングができるようにフォローアップ教室（ウォーキング指導、筋トレ、食事指導講話など）を新規参加者3コース、継続参加者9コースを4会場において実施した。参加が少ない者には電話連絡により状況の聞き取りおよび事業案内、継続を啓発した。なお、健康プログラムとして東京大学：石井教授と共同開発した「生活筋力向上ゆっくりプログラム」を活用し、参加者に配付した。

前年の反省として、継続者の教室参加率が低下していることが問題としてあがり、特に継続者へのアプローチ、モチベーションの維持を図ることが課題であった。

その対策として、システム画面での周知だけでは不十分であるので、全参加者へ郵送による案内に加え、申込時のコース以外での教室参加も可能として周知した。

その結果、参加率が約20%上がり、また声かけによる直接的なコミュニケーションも同時に行うことで、継続支援の強化が図られた。なお、参加者からも評価の声が寄せられ、改善策が図られたと考えられる。高齢者向けの周知方法として、電子媒体よりも、紙ベースによる周知と人とのコミュニケーションが有効的である。



身体測定



フォローアップ教室

⑧ 健康ウォーキングの開催（平成29年7月）

（フォローアップのウォーキングイベント）

陸上競技場をスタート・ゴールとし、体力に合わせて参加しやすいよう4.2キロと1.8キロの2コースに分けて実施し496人が参加。

参加者の増加とウォーキングの推進を図るため、スタート前にウォーキング指導を行うとともに、本市で推進している「ラジオ体操会」とコラボ企画で実施。

スポーツ推進委員の運営協力（受付、誘導、模範指導等）のほか、コースの立哨、救護、誘導など部内全課から職員の協力動員を行い、さらに、健康づくり課、国保年金課と連携し受診勧奨の案内チラシの配付と啓発を行った。



⑨ 参加者へのフィードバック（平成29年7月、12月）

身体測定、体力測定、血液検査の結果をフィードバックするため、表やグラフによる前後比較とともに全体平均（身体測定、体力測定）や基準値（体組成、血液検査）との比較ができ、「見える化」によって効果を分かりやすくした。また、運動前に個人毎に設定した目標値との比較もできるため、取り組みと結果の検証による振り返り（反省）を行い、個人毎に取り組みの留意点や今後の課題などを相談し、その後の運動プログラムの支援を行った。なお、結果を市広報とホームページで公表している。

⑩ 継続支援・フォローアップ教室（平成29年10月）

全参加者2,489人に教室案内と併せて継続支援を図るため、ウォーキング指導と食事指導のパンフレットを配付した。前年度に引き続き人気のあったメニュー「効果的な歩き方&筋トレ」「親子コーディネーション」を10コースで実施し481人が参加した。また、教室アンケートを行い、内容の見直し資料とした。

⑪ 閉講式・血液検査（平成29年12月）

総合体育館とコスモスアリーナふきあげの2会場で閉講式を開催し、結果のフィードバック（前述⑨）、ウォーキング・筋トレ・食事指導、オリエンテーション、アンケート、取り組み後の血液検査を行い、希望に応じて個別指導等を実施した。

また、待ち時間を有効活用するために、フォローアップ教室で説明した筋トレメニューをビデオ上映し、ウォーキングと併せて筋トレの重要性を再認識する環境を整えた。その結果、ビデオを見ながら参加者が自主的に筋トレを行っていた。

⑫ ウォーキングマップ「^{あるこう}歩鴻マップ」のコース案内表示（平成29年1月）

前年作成した歩鴻マップに掲載した推奨6コースの案内表示を設置し、ウォーキングの普及を推進するとともに、市内の再発見を楽しみながら安全にウォーキングができるようにする。現在、関係部署のスポーツ健康課、観光戦略課、都市計画課、道路課および観光協会と設置の協議を進めている。



⑬ 健康長寿サポーター養成講習会の実施

庁内の健康づくり課を中心に連携し、健康長寿サポーターを養成。目標人数834人に対し、平成28年度までに1,588人、平成29年度はさらに25人を養成し、合計1,613人となっている。（目標達成率193.4%）

⑭ 測定結果の集計・分析

測定結果を集計し、集計結果については有識者（大東文化大学：琉子教授）の助言指導のもと日本健保㈱と共同で分析し、効果検証を行う。また、参加者へ記録・分析結果をフィードバックしているとともに、市広報とホームページで公表している。

⑮ 医療費の分析

参加群と対照群（1対3）の医療費データ（埼玉県国保連合会）を用いて、参加者1人当たりの医療費の変化と両群の有意差を比較検証する。なお、検証の精度を高めるため入院、歯科、悪性新生物は対象から除くこととした。

また、国保年金課と連携しデータヘルス計画の策定にあわせて設置した検討会において、企業と連携してデータの検証を行っている。

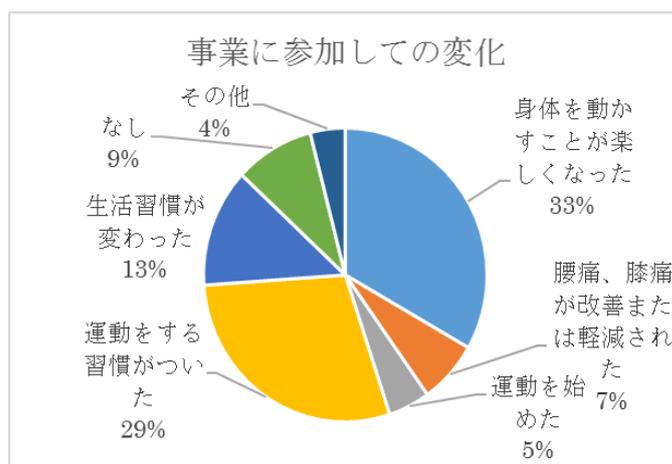
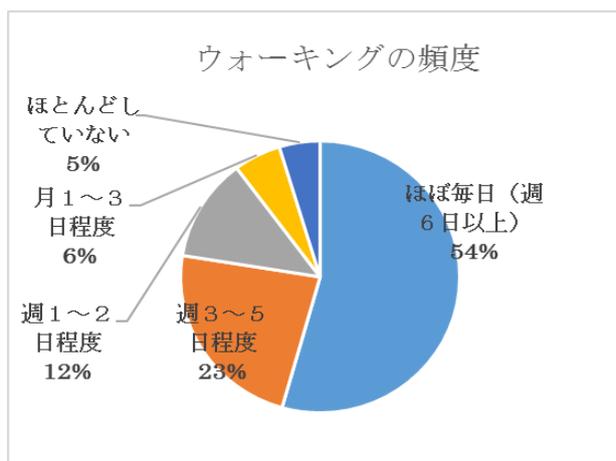
⑯ ポイント交換・記念品の配付（平成29年1月～2月）

ウォーキングの歩数に応じたポイントの合計数により、市内の特産品等の景品と交換し、配付する。

(キ) 取組の効果

① 生活習慣病の予防効果・測定値の向上

日常的にウォーキングを継続することで生活習慣や意識に変化がみられ、生活習慣病の予防効果があると考えられる。アンケート結果から、「ウォーキングの頻度」では週3日以上合計割合が77%、「事業に参加しての変化」では改善効果がみられる回答が合計87%となっている。



体力測定では、筋力の向上が確認された。特に体幹、脚力に顕著にあらわれ、握力は維持されていた。

また、前年の結果から有識者である大東文化大学：琉子教授のアドバイスを受け、より効果的な結果を導くためにウォーキング指導に筋トレ効果のあるインターバル速歩を取り入れるとともに、事業開始時から食事指導を行い、相乗効果を図っている。

項目 (平均)	平成27年度		平成28年度	
	開始時	終了時	開始時	終了時
長座体前屈 (cm)	37.8	39.5	38.1	41.4
開眼片足立ち (秒)	87.1	94.8	91.3	91.9
脚伸展筋力 (回)	26.3	28.6	27.1	28.2

血液検査では、中性脂肪の平均値が開始時102.7dl から終了時109.6dl に上がったものの、基準値内の人数割合は84%から85%に増加している。同様に、肝機能判定および糖代謝判定において、基準値内の割合はいずれも増加している。

平成28年度血液検査項目 (対象127人) ※基準値内の割合		
中性脂肪	107人 (84.2%)	→ 108人 (85.0%) 【1人増加】
肝機能	91人 (71.6%)	→ 92人 (72.4%) 【1人増加】
糖代謝	34人 (26.7%)	→ 41人 (32.2%) 【7人増加】

平成29年度身体・体力測定結果抜粋 (開始時)

	年齢	身長	体重	体脂肪率	BMI	腹囲	握力		長座位 前屈	開眼片 足立ち	5m速歩	CS- 30
							右	左				
男性平均 (84名)	67.6	166.3	63.8	20.3	23.0	84.9	36.4	35.8	36.5	81.2	2.4	29.1
女性平均 (88名)	63.7	154.3	53.0	28.7	22.3	81.3	23.4	22.6	38.8	92.6	2.1	29.5
全体平均 (172名)	65.6	160.0	58.2	24.7	22.7	83.1	29.7	29.0	37.6	87.0	2.3	29.3

② 地方自治体にとっての効果

参加者からの口コミによりウォーキングへの関心が高まり、歩数計を持たない市民からの注目度も高く、市全体として健康に対する意識が高まってきている。その証として、ウォーキングとのコラボ企画では参加人数が飛躍的に増加しており、他の事業における運動教室の参加人数も増加傾向にある。

また、この動きに乗じるように、自主的にサークル活動を行うようなコミュニケーションもうかがえる。10月に運動教室における地域運動支援員（ボランティア）の養成講座を開催し15人が参加した。現在、サークル化につながるよう体制の整備を進めている。

さらに、医療費については参加者1人当たり国保医療費の抑制がみられ、市全体の医療費と比較して有意に抑制された。

(ク) 成功の要因、創意工夫した点

① 幅広い周知と口コミによるPR効果

- ・新規500人の募集は2週程度で定員に達した。広報、市ホームページのほかに各種健康教室や団体活動、市イベントで他課との協力・連携によりポスター掲示、チラシ配付を積極的に行った。
- ・国保の特定健診の結果により、生活習慣病予備群にダイレクトメールで案内を郵送した。
- ・前年度から市民の評判が良く、参加者の口コミによる効果も大きかった。
- ・レクリエーション協会が実施している「ふれあい鴻巣ウォーキング」に本事業のポイントを特別付与するコラボ企画を実施し、参加者の増加を図った。

- ・教育委員会、校長会との連携…市内の学校長が集まる校長会で事業を周知し（ラジオ体操会とウォーキングイベントのコラボ企画）、児童・生徒から家庭に対して参加の呼びかけを行い、大人を動かす原動力に児童からの口コミを活用した。また、無関心層を取り込むアプローチとしても効果的であった。
- ・市広報7月号に5ページの特集を掲載した。本事業の取組み、効果検証の結果公表、ウォーキング指導、歩鴻マップや参加者の声などを掲載することで、参加者はもとより、市全域にウォーキングや健康に関する機運を醸成した。また市ホームページで結果を公表している。

② ポイント交換の記念品を地域の特産品にしたこと

地域の特産品やひなちゃん（鴻巣市メインキャラクター）グッズを記念品にすることで、地域の再発見やPRにもつながり、さらに市内提携店舗で利用できる商工会の「お買物券」も市内提携店舗の活性化を促進している。

③ 「歩鴻マップ」&「健康ウォーキング」に「ラジオ体操」との連携

歩鴻マップに掲載しているウォーキングコースの周知を図り、より広くウォーキングに親しむ機会を提供するため、手軽に無理なく自分のペースでできる「ラジオ体操会」とウォーキングイベントのコラボ企画を7月に開催し496名が参加した。マップを配付し、コースを体験するとともに、モチベーションの維持を図った。

また、夏の暑さによるモチベーションの低下や事故防止として、健康チェックの大切さや、暑さ・虫よけ対策などの周知を徹底した。そのため体調不良や事故を未然に防ぐことができ、さらに参加者自身のリスク回避の知識の向上が図られた。

④ 民間企業・団体の活用

- ・シンコースポーツ(株)に窓口業務、測定業務を委託。健康運動指導士をはじめ専門の知識・経験を持つスタッフにより、きめ細かい対応が可能となっている。また、健康ステーションを設置している体育施設の指定管理者であり、窓口時間が長いことも利点である。
- ・各種測定結果や血液検査、医療費、歩数（8千歩未満・以上の有意差）における分析を日本健保(株)に委託。本市職員による分析に加え、より専門的に高度な分析が可能となった。
- ・老人クラブ連合会と連携し、事業周知とウォーキングイベント参加を呼びかけた。
- ・企業（日本フェルト、エーティーホームズ）を訪問し、周知と協力を呼びかけ、チラシや歩鴻マップの配付を行った。
- ・商工会の協力…ウォーキングイベントで露天出店に加え、参加者への応援、会場の雰囲気盛り上げなどに協力。参加者からも大変好評を得た。
- ・スポーツ推進委員の協力…ウォーキングイベントとラジオ体操会で受付、誘導、模範指導等の運営を連携して行った。
- ・食生活改善推進員の協力…健康づくり課主催の健康まつりで食事・栄養指導とともにウォーキングのPRや歩鴻マップの配付などの連携協力を得た。

⑤ 事業終了後のフォローアップ

ポイント付与期間後も健康ステーションを設置し、ICTサービスのシステムも継続利用できるため、データ更新を促すことにより、モチベーションの維持を図ることができる。

また、事務局窓口を2つの体育館に設置しているため対応時間が9時から21時までと長く、土・日曜日および祝日も可能なこと、さらにシンコースポーツ(株)のスタッフが常駐するため、断続的かつ継続的に支援できる環境を整えている。

⑥ 学識経験者の知見を活用したこと

事業の実施に当たり、大東文化大学：琉子教授の助言を受け実施する。前年度の検証を踏まえ、的確なアドバイスにより、効率的な評価方法や具体的な有意差や分析手法について企画から助言をいただき、実施内容さらに事業結果の検証を助言によりまとめる。また、今後改善すべき点や課題を明確化し、今後の事業計画に反映させる。

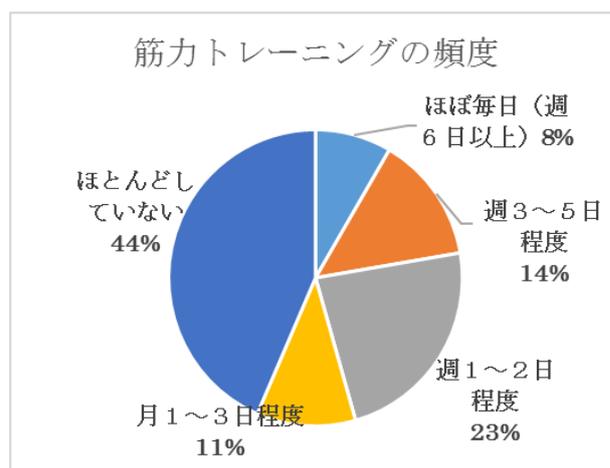
(ケ) 課題、今後の取組

① 参加者の長期継続化

月日の経過とともに関心が薄れる参加者が多いため、今後も自主的に継続参加したくなるようなモチベーションを確保したい。クチコミによる効果が大きいため、市民から市民に広がるとともに、自ら興味を持てる内容とすることが必要である。

また、ウォーキングの頻度は週3日以上以上の割合が77%（前述8ページ）に対し、筋トレの頻度の同割合は22%とかなり離れている。

より効果的な健康増進を図るためには、歩数によるポイントインセンティブだけではなく、プラスαのメリットを実感できるプログラムによるフォローアップが必要である。



② 自主組織の育成・地域との連携

本事業を自主的に継続する活動団体の育成を図るため、各種健康運動教室等の参加者や地域運動支援員、さらにラジオ体操の自主グループなどの地域コミュニティとの連携を進めていきたい。

③ 医療費抑制と無関心層へのアプローチ

参加者の医療費は抑制されているが市全体では増加しているため、生活習慣病予備群や無関心層をいかに多く取り込むかがポイントである。今後は、地域の医療機関や企業等、また団体や自治会連合会と連携し、さらに参加者を増やしていきたい。

(※とことんモデルのみ)

(コ) 総合的な医療費抑制に対する取組の成果（推奨プログラム以外の取組）

参加群と対照群の1人当たり医療費の月額平均を平成27年12月～平成28年12月分まで比較し、月額356円相当の抑制効果が確認された。

なお、継続者において悪性新生物の治療により特異な数値となり、統計的な比較に差異が生じたため新規参加群と対照群を比較検証した。

これによる新規参加群の国保加入者493人における医療費の年額抑制額は約210万円となり、抑制目標額950万円に対し22.1%の抑制効果がみられた。

また、市内8か所の公園に設置した健康運動器具を使用する屋外の運動教室（うんどう遊園運営事業、健康体力づくり事業）を実施している。ウォーキングと併せて身近な環境での運動の習慣化と健康増進を推進するため、医師会を通じ、市内の各医療機関と連携して案内ポスターの掲示とウォーキングの推奨を依頼した。その結果、新規の教室参加者が増加しており、こうした取り組みも効果につながっているものと思われる。

