

健康長寿に係るイチオシ事業 鴻巣市

～ ある鴻・けん幸・気分彩鴻！！ ～

1 取組の概要

鴻巣市では、市民の方がいきいきと健やかで充実した生活を過ごせるよう「健康こうのす」の実現を基本理念に、平成 27 年 10 月に「健康づくり都市」を宣言し、その取組のひとつとして、いつでも、どこでも、だれでも行える「ラジオ体操とウォーキング」といった適度な運動を積極的に推進している。

同年度より、「健康ウォーキングポイント事業」「健康長寿毎日 1 万歩事業」を実施、平成 28 年度は、埼玉県健康長寿埼玉モデル「とことんモデル」へ移行し、平成 29 年度まで 3 年間実施した。その後、埼玉県健康長寿埼玉モデルをベースに、今まで行ってきた教室の整理を行い、埼玉県コバトン健康マイレージ（以下「健康マイレージ」）の移行と共に、「ある鴻・けん幸・気分彩鴻」をスローガンに、正しい歩き方について新たな事業を展開し、今年度 2 年目を向かえ、更なる健康寿命延伸に必要な生活習慣を実践できるよう普及推進を積極的に進めている。

2 取組の契機

(1) 高齢化率の上昇

本市の高齢化の状況は、総人口 118,745 人（前年比 284 人減）（平成 31 年 1 月 1 日現在）に対して、65 歳以上の人口は 33,933 人（同 860 人増）で高齢化率 26.6%であり、対前年比 0.6%増となっている。また、県平均 25.9%と比較してやや高い。

また、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 0.25 年、女性 0.24 年の延伸が見られ、同時に一人暮らしの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 1.3%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 32.4%と推計されている。

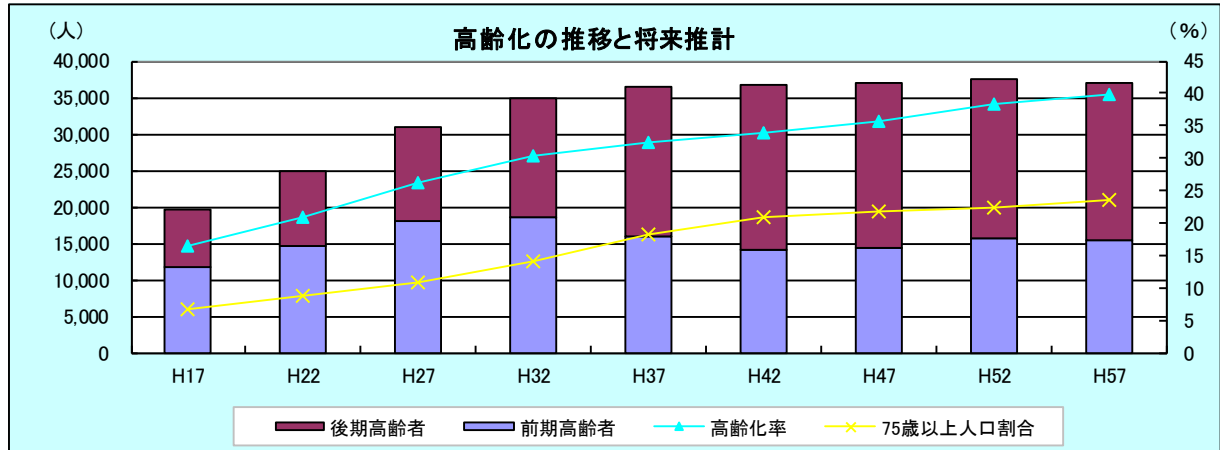
高齢化の推移と将来推計

単位：人

	平成17年	平成22年	平成27年	平成32年	平成37年	平成42年	平成47年	平成52年	平成57年
	国勢調査人口			将来推計人口					
総人口	119,594	119,639	118,072	115,731	112,410	108,237	103,339	98,004	92,619
高齢化率	16.5%	20.9%	26.2%	30.2%	32.4%	34.0%	35.7%	38.3%	39.9%
高齢者人口 (65歳以上)	19,677	24,945	30,968	34,951	36,417	36,826	36,872	37,503	36,955
前期高齢者 (65～74歳)	11,713	14,583	18,092	18,588	15,800	14,181	14,330	15,571	15,289
後期高齢者 (75歳以上)	7,964	10,362	12,876	16,363	20,617	22,645	22,542	21,932	21,666

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30年推計)」



(2)「健康づくり都市」を宣言

平成 27 年 10 月、健康で活力に満ちた生活を営み、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』をテーマに「健康」で市民を元気に、「健幸」で市民を幸せに、「健鴻」で活力ある鴻巣として「健康なまちづくり」に取り組む、誰もが気軽に実践できるウォーキングやラジオ体操の普及を推進している。

(3)ウォーキングに適した環境

陸上競技場や野球場の外周、さらに川幅が日本一の荒川にかかる御成橋や史跡・名所等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堤防等、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。



(4)「歩鴻マップ」のコース案内表示

ウォーキングの普及推進のために、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、歩鴻マップに掲載した推奨 6 コースの案内表示を 18 か所以上に設置している。設置には、観光戦略課、都市計画課、道路課および観光協会と協議を行った。



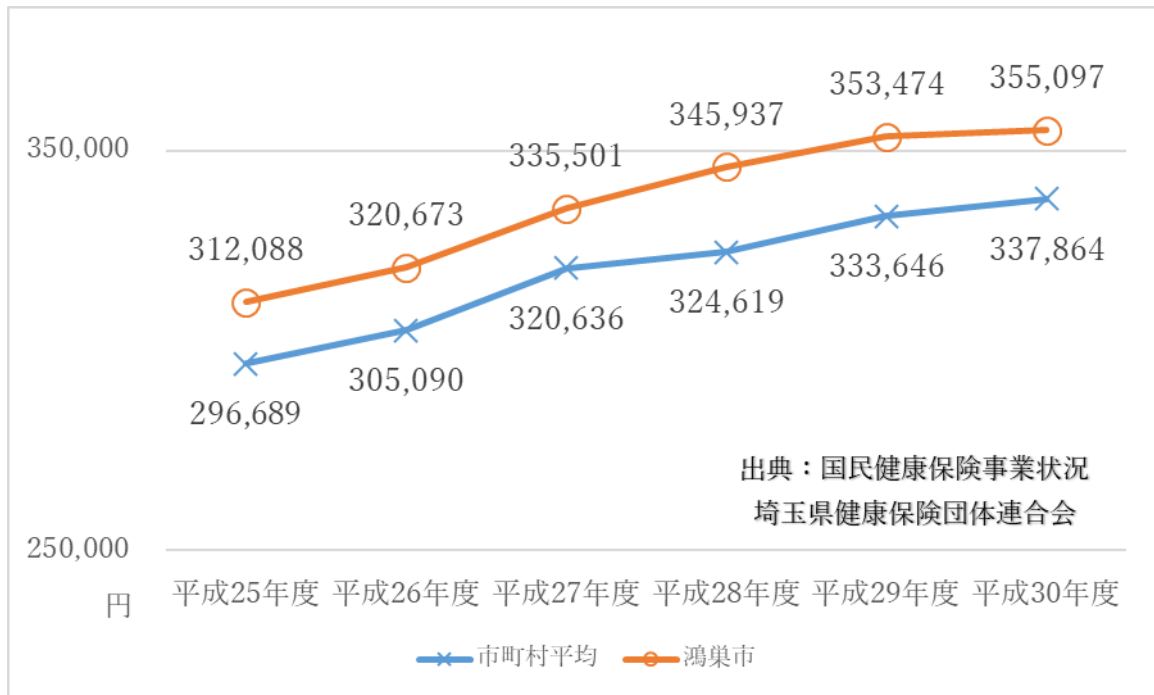
様式 1

(5) 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25年度312,088円、平成30年度355,097円と5年間で43,009円増加している。また、市町村平均の差を見てみると、17,233円増加となっている。

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30年度推計値）



(6) スポーツと健康の一体化し学校教育にも反映

スポーツと健康を推進するために、平成27年4月にスポーツ振興と健康体力づくり（運動関連事業）が統合され、健康づくり部局へと移管し、従来の各種スポーツ大会や教室等の運営、実施に加え、日常的に運動を親しみ、楽しむことで運動の習慣化を図り、生活習慣病の予防、改善等を目的に組織を一体化した。また、今年度そのノウハウを基に、教育委員会へ移管し、学校教育での健康体力づくり推進の底上げを図っていく計画である。

3 取組の内容

表 1

事業名	①健康ウォーキングポイント事業	①健康ウォーキングポイント事業
	②健康体力づくり推進事業	②健康体力づくり推進事業
事業開始	平成 30 年度	
実施年度	平成 30 年度	
予算	合計 5,005 千円 ①健康マイレージ ・ 消耗品費 64 千円 ・ 郵券料 432 千円 ・ 手数料 454 千円 ・ 委託料 385 千円 ・ 負担金 850 千円 ②健康体力づくり推進事業 ・ 委託料 2,490 千円 ・ 消耗品 330 千円	合計 8,241 千円 ①健康マイレージ ・ 消耗品費 648 千円 ・ 郵券料 298 千円 ・ 手数料 208 千円 ・ 負担金 1,100 千円 ②健康体力づくり推進事業 ・ 委託料 5,657 千円 ・ 印刷製本 330 千円
	参加人数	①健康マイレージ 2,767 人 ②健康体力づくり推進事業 ・ イベント 220 人 ・ アカデミーコース 45 人 ・ フォローアップ教室 延べ 189 人 【医療費分析の対象者約 1000 人】
期間	平成 30 年 4 月～	平成 31 年 4 月～

※埼玉モデル同等の事業のみ計上

様式 1

(1) 健康マイレージ

(ア)周知方法 (平成 31 年 4 月～)

表 2

広報 4 月号	歩数計参加者募集と受付会案内
7 月号	アプリからの申請方法を掲載
ポスター	公共施設、駅、医療機関、歯科医師会、調剤薬局、銀行、郵便局、農協、商店会連合会、奉仕会会員、保育所等 (約 400 枚)
チラシ配布	スポーツ課で行っている各種健康教室、イベント (3000 枚) や団体や他課等が行っている市イベント 小・中学生の教員、保護者全員 (9000 枚) パンジーマラソン協賛金訪問時 (40 社) スーパーの入り口にてチラシ配り (100 枚)、歩数計、アプリ参加受付 鴻巣シネマ市民カード会員抽選会時にチラシを配布予定 (500 枚)
会議での周知	商工会理事会会議、校長会、教員集会
メール	スポーツ少年団代表者、指導者 (100 件)
アンケートに記載	スポーツ課で行っている教室等のアンケート項目に、健康マイレージに関する項目を追加
パンフレット	若手制作が作成した「筋肉MAP」に掲載
その他	ホームページや Twitter 掲載

(イ) リーダー設置

利便性を考え、公共機関 8 か所 (1 か所増)、体育館施設 2 か所に設置。

また、スーパーマーケットに 1 か所増設し、今年度新設される生涯学習センターに設置予定。

(ウ)参加者申込方法

【イベント受付】

「申込み受付後、歩数計を手渡す。計 2 回」

- ・総合体育館

5 月 30 日 (木)

- ・コスモスアリーナふきあげ

5 月 31 日 (金)

【随時窓口受付】

- ・スポーツ課：平日 8 時 30 分～17 時 15 分

- ・総合体育館、コスモスアリーナふきあげ：9 時～20 時 (火曜日定休)

【教室等開催時受付】

- ・健康まつり、スポーツ課イベントにて受付

【その他】

会議等で受付、スポーツ推進委員、地域運動支援員の会議等を利用



様式 1

(2)健康体力づくり推進事業

ウォーキングの推進と共に、正しい歩き方を普及するために、健康促進モデルを作成し、研究を通して世界へ発信。

令和元年12月6日に1st World Congress on Falls and Postural Stability 2019にて学会発表。

(ア)役割

表 3

産	委託業者	運営・体力測定等
官	市	場の提供・周知等
学	筑波大学	教室指導・分析、効果検証、評価等 ・教授:水上 勝義 ・博士課程:更科 枝里「(株)Global Wellbeing 代表取締役」
	ビクトリア大学	歩行測定・分析 ・博士:長野 放

(イ)企画

筑波大学大学院（水上教授・更科博士課程）・ビクトリア大学（オーストラリア：長野博士）と共に、平成29年度までの事業整理、地域の課題抽出等を行い、産官学が連携したアプローチ方法を2年間企画。1年目の特徴としては、アカデミーコースとして健康教育に関する講話と運動実践の2本立てのプログラム。検証方法は、実施前後に歩行測定（世界最先端の3D歩行動作解析）や継続学習ができるように月2回のフォローアップ教室を企画。2年目は、本市の特徴を把握するため、測定会を実施し、その後結果説明と同時にセミナーを実施。さらに、継続できるように月2回のフォローアップ教室を開催。また、アカデミーコースに参加者の自主活動支援を行っている。

(ウ)周知方法

広報、ホームページ、Twitter、ポスター（公共施設、駅、医療機関、調剤薬局等）、健康マイレージ受付時や各種健康教室や団体等、他課との協力・連携により周知およびチラシを配付。

(エ)実施内容

A：測定会 B：結果説明・正しい歩き方セミナー C：フォローアップ教室

< A：測定会 >

令和元年6月7日 参加者82人

会場：総合体育館・コスモスアリーナふきあげ
内容：身体、体力、体組成、歩行測定
対象：市内在住30～79歳



測定項目	内 容
身体、体組成測定	体重、BMI、腹囲、体脂肪率、筋肉量、骨量、基礎代謝量、体内水量、血圧、脈拍
体力測定 (各計測 2 回ずつ実施)	<p><u>握力</u> 物を握る筋力を測定。高齢者においては、握力は下肢筋力、立位バランス、歩行能力等、全身的な体力を反映する簡便なテスト法である。測定は左右交互に実施。</p> <p><u>開眼片脚立ち</u> 静的バランス（平衡能力）を測定。測定は、片脚で立っていられる持続時間を計測し、最長 120 秒。</p> <p><u>長座体前屈</u> 柔軟性を測定。長座で座り、両手を前に伸ばして体全体を前へ曲げる。小数点第 1 位まで読み取り。</p>
歩行機能の測定	<p>3D 動作解析システムを用いて、骨盤（重心）と足の動きを連続的に記録（1 秒間に 100 回・マイクロ単位の精度）。</p> <p><u>基本歩行データ</u> 歩幅・歩隔・両足立脚時間等を測定し、総合的な歩行の健康度やバランス等を測定。さらに、両脚間の差や一定した歩行を行う能力等も分析。</p> <p><u>ミニマム・フット・クリアランス</u> つま先の地面からの距離を測定し、つまずきのリスクを計測。</p> <p><u>上前腸骨棘のブレ</u> 歩行中の重心の動きの指標として測定。どちら側にバランスがブレやすいか、どの程度、安定した歩行であるか等の指標となる。</p>
そ の 他	<p><u>認知機能測定（TMT-A）</u> 「Trail making test part A」（TMT-A）：TMT-A は、1～25 までの数字をランダムに並べ、数字の小さいものから線を結び、終了までの時間を計測するテストである。認知機能の中でも、歩行機能と関連がある遂行機能を測定することができる。</p> <p><u>「精神健康度評価」（GHQ-12）」</u> 英国の Maudsley 精神医学研究所の D. P. Goldberg 博士によって開発された。質問紙法による検査法で、主として神経症者の症状把握、評価および発見にきわめて有効なスクリーニング・テスト。質問内容が日常的、身近なものに限られているので、人種、宗教、文化、社会が異なっても違和感をもたれず、国際比較研究も可能。日本版 GHQ12 は、時間をかけられない調査研究等、より簡便な実施を求めて作られた短縮版で、少ない項目数ながら高い妥当性と信頼性が得られている。</p>

様式 1

<B：正しい歩き方セミナー>



令和元年6月28日 コスモスアリーナふきあげ
 内 容：「講義」鴻巣市の歩行解析結果と今後の課題
 「運動実技」ピタゴ・メソッド*1
 「測定結果」個別面談（6月7日実施分）

参加者：162人
 対 象：市内在住30～79歳

*1 ニュージーランドのオタゴ大学で高齢者の転倒予防のために開発された「オタゴエクササイズ」に、ピラティスを取り入れた新しいプログラム。

【測定の結果説明等】

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共に、全体平均（身体測定、体力測定）や基準値（体組成）との比較や身体年齢等、「見える化」によって効果を分かりやすくした。歩行解析の結果はビクトリア大学長野放先生より、オーストラリアから中継にて行われ、セミナーに参加している人全員に対して本市の特徴や今後についての説明があった。その後、個別説明と相談を行った。

個別測定の待ち時間に、身体、体組成測定等の結果説明や主食・主菜・副菜、お菓子・嗜好飲料の見直し、今後の課題、取組みの留意点等を相談できるように配慮した。参加者からの質問は多く、今まで気が付かなかったことや、これからどのように行えばよいのかが分かったという声が多かった。また、説明とセミナーを一緒に、それを踏まえながら運動の支援を行った。

なお、測定結果については、広報とホームページに、毎年公表しているため、今後も実施する予定である。

自身が30分間運動したとき消費されるエネルギーを記載
 自分の状況を把握できるような形式となっている



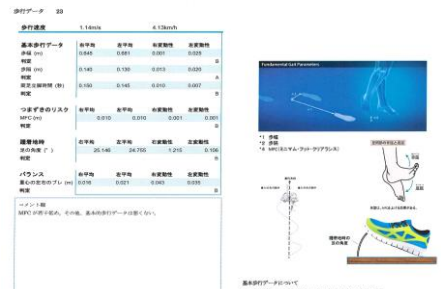
裏面には、筋肉や脂肪の割合、その他体の情報を記載

【体組成測定結果】



結果や評価、個人の成果を全体と比較している

【身体・体力測定結果】



測定結果及び今後の改善方法を記載
 例) 左脚の〇〇筋の強化などをすると改善する可能性がある。

【歩行測定結果】

【運動実技】

今回のセミナーでは、「ピタゴ・メソッド*1」を実施。これは、米国疾病予防センターでも転倒予防効果が認められているニュージーランドのオタゴ大学で開発された「オタゴエクササイズ」に、オーストラリアの国家資格である「臨床的・ピラティス」を取り入れた新しいプログラムであり、筑波大学博士課程の更科先生が考案。

歩行動作を分解し、部分練習から総合的な歩行につなげていくプログラミングが特徴で、正しい歩き方や姿勢の改善を目的としているものを伝えた。

様式 1

＜C：健幸フォローアップ教室＞ 令和元年5月～令和2年3月（8月除く）

内 容：「ピタゴ・メソッド*1」で、呼吸方法や正しい歩き方、姿勢の改善等

【6月と12月に体力測定等を実施】

会 場：総合体育館・コスモスアリーナふきあげ

回 数：1会場 月1回 合計20回

参 加 者：延べ373人（14回実施）

対象・開催時間：①70～79歳 9時30分～10時30分

②30～69歳 11時～12時

自己負担：無料

そ の 他：予約不要、1回参加でも可能

月に1回ずつ実施のため、日頃忙しい方も無理なく参加できているようである。今年は69歳以下のクラスが特に多く参加。参加している方同士は顔見知りになりコミュニケーションをとる場面が回を重ねるごとに目立つようになってきた。新しく設定した前半クラスの70歳～79歳になる参加者も継続して参加しており、予約不要で単発受講が可能な事も、気軽に参加できる要因だと考えられる。

さらに、フォローアップ教室の6月と12月に体力測定等を実施し、効果を検証する。また、結果説明の時などに、栄養の話や自宅で取組が継続してできるように、運動プログラムをカラーで印刷した資料を提供。教室ではもちろんのこと、自宅でも取り組みやすい仕組みになっている。また、生活習慣等のアンケートも併せて実施する。

＜D：歩鴻アカデミー自主活動＞

平成30年9月～12月2クール（1クール全6回）にて健康講話や運動実技、実施前後に歩行測定や体力測定等を実施し、最終日の懇談会から今後もみんなで集まりたいということになり、今年度活動を継続している。

参加人数は毎回10名程度であるが、参加している人は毎回楽しみにしている。自主的な活動から、地域リーダーへと導けるように、筑波大学大学院（水上教授・更科博士課程）がプログラム（運動、栄養等の健康講話も含む）を作成し、現在実施中。また、回数が少ないという話が出たため、体育施設のトレーニング室を使って自主的な活動ができるよう今後支援する予定である。

4 取組の効果

(1)体力測定等の効果検証（職員がエクセルにて検証）

＜A：測定会の結果＞

【データの収集】

表 5

身体測定	体重、BMI、腹囲、血圧、脈拍
体力測定	握力（左右）長座体前屈、開眼片足立ち（左右）
体組成測定	筋肉量、水分量、骨量、基礎代謝

様式 1

【年齢構成・性別（人数）】

表 6

年齢(歳)	男	女	合計(人)	年齢(歳)	男	女	合計(人)
40-44	0	2	2	65-69	6	21	27
45-49	1	1	2	70-74	8	14	22
55-59	0	2	2	75-79	6	12	18
60-64	2	7	9	総計	23	59	82

【男性平均値:身体・体組成測定 23名 体力測定 22名】信頼度(95.0%)

表 7

項目	体重	体脂肪率	BMI	筋肉量	水分量	骨量	基礎代謝	最高血圧	最低血圧	腹囲
平均値	64.73	23.18	23.85	27.34	36.40	2.64	1436	134	78	85.89
信頼度	4.21	2.83	1.31	1.54	1.86	0.14	54.96	6.58	3.91	3.35
項目	握力(右)	握力(左)	片足(右軸)	片足(左軸)	長座					
平均値	39.12	38.28	65.64	71.36	24.70					
信頼度	3.20	2.91	23.26	22.42	5.44					

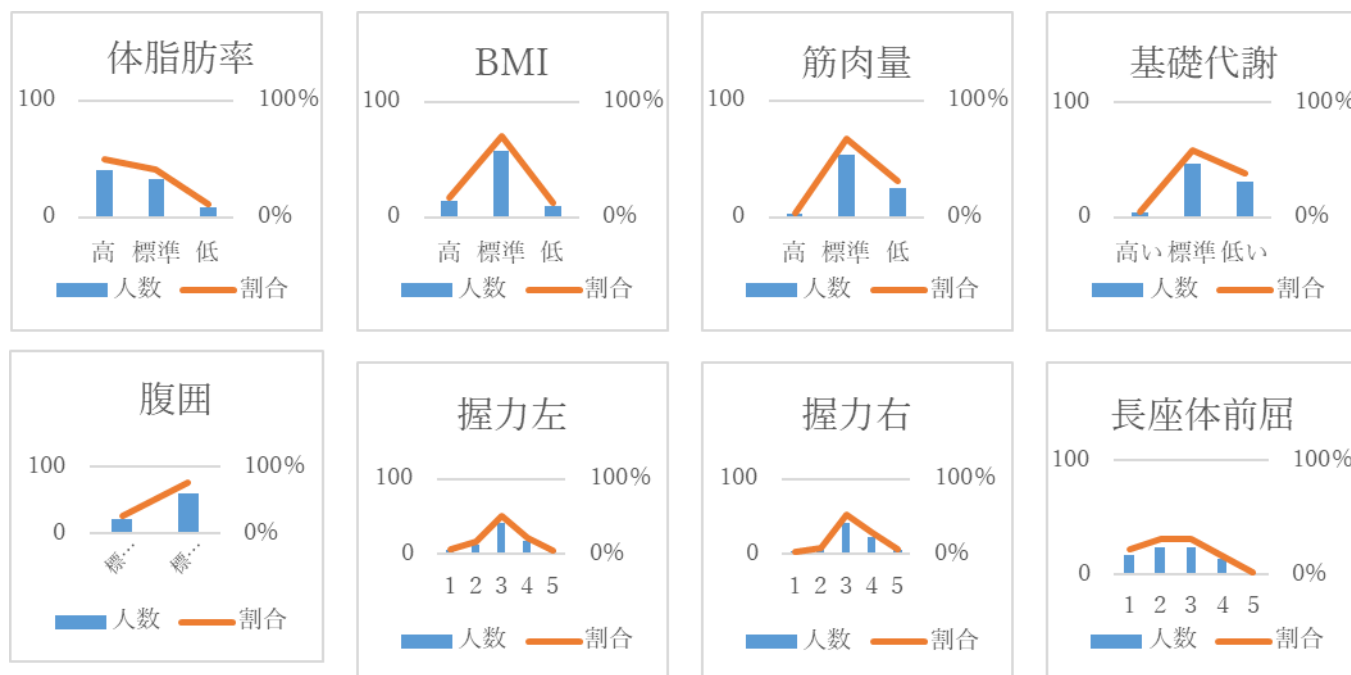
【女性平均値:身体・体組成測定 59名 体力測定 58名 長座体前屈 57名】

表 8

項目	体重	体脂肪率	BMI	筋肉量	水分量	骨量	基礎代謝	最高血圧	最低血圧	腹囲
平均値	51.00	27.86	21.61	19.36	26.71	2.07	1154	129	73	79.72
信頼度	2.05	1.99	0.88	0.51	0.62	0.05	18	4.20	3.00	2.54
項目	握力(右)	握力(左)	片足(右軸)	片足(左軸)	長座					
平均値	24.64	23.14	51.64	55.59	35.86					
信頼度	0.95	1.08	12.01	11.29	2.34					

【評価判定の割合】

図 1



※体力測定: 5段階評価 (5が一番良い) 文科省体力測定得点表を参考。

様式 1

【結果】

参加者の体組成測定で行った各項目の値を、高い、標準、低い、以上 3 つに分類すると、体脂肪率が高い人は 50%、BMI が高い人は 17%であった。筋肉量で低い人は 31%、基礎代謝で低い人は 39%であった。また、体力測定 of 5 段階評価 (5 が一番良い) では、握力 (右) の評価 3 が 53%、評価 4 が 29%、握力 (左) の評価 3 が 51%、評価 4 が 21%、長座体前屈の評価 3 と 2 で各 30%、評価 1 で 22%であった。

体組成測定では、体脂肪が高く筋肉量や基礎代謝が低い傾向にあり、体力測定では、握力の比べると、長座体前屈 (柔軟性) の割合が少ない傾向である。

今回の測定会の結果として、基礎代謝や柔軟性の割合が少なかったため、身体の機能も低下しやすいことから、効果的なストレッチや筋肉トレーニングを習慣的に行えるように、筋肉量と共に、柔軟性を高めるプログラムを行っていく必要がある。

今年度、体組成、体力測定に参加した集団の特徴を基本統計量により把握。今後、健康維持・増進のためのプログラム参加者との比較を行い、プログラム内容の見直しに役立てる予定。

< B : 健幸フォローアップ教室 >

フォローアップ教室は 2 年目を向かえ、実施前後どのように変化しているのかを検証する。その結果をもって評価し、今後の計画を立てていく。

6 月と 12 月測定のため今後検証 (職員がエクセルにて検証)

【データの収集】

表 9

身体測定	体重、BMI、腹囲、血圧、脈拍
体力測定	握力 (左右) 長座体前屈、開眼片足立ち (左右)

【検証方法】

実施前後平均値、平均値の検定、標準偏差を活用し効果を検証する

※「実施前：令和元年 6 月、実施後：令和元年 12 月 (予定) 実施前後データがある人で検証」

【身体測定・体力測定結果 平均値、標準偏差 一覧表 (全体)】 (案) * : P < . 005 ns :

表 10

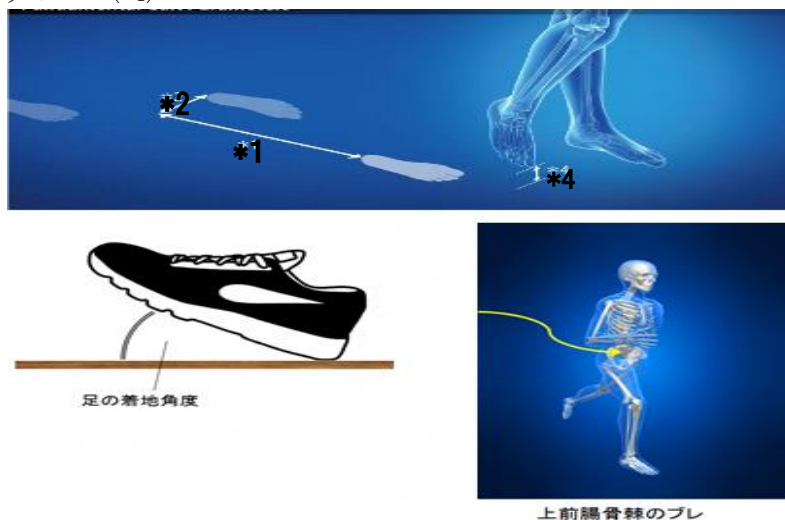
測定項目	実施状況	平均値	標準偏差	t検定	測定項目	実施状況	平均値	標準偏差	t検定
体重(kg)	実施前				最低血圧 (mmhg)	実施前			
	実施後					実施後			

様式 1

(2)歩行機能の効果検証

『ビクトリア大学 長野放博士による検証』

- 足の着地角度
- ミニマム・フット・クリアランス (*4)
- 歩幅 (*1)
- 歩隔 (*2)
- 両足立脚時間
- 上前腸骨棘のブレ



【目的】

鴻巣市民において、「精神健康度」が歩行にどのような影響を与えているかを調査

【被験者】

鴻巣市民 (分析された人数) N = 126; 年齢 66.2 ± 8.38 yrs ; 身長 1.55 ± 0.06 m ; 体重 55.17 ± 8.38 kg

【パラメータについて】

- 歩幅・歩隔・両足立脚時間：「歩幅の減少・歩隔の増加・両足立脚期の増加」は、典型的な歩行能力の低下を意味する。
- Minimum Foot Clearance (MFC)：遊脚中期のつま先の地面からの垂直距離。高いほど、つまずきにくい。
- General Health Questionnaire-12：全 12 点満点で、点数が高いほど精神健康度が低い。

【分析方法】

- 平均値：複数歩行サイクルの平均値。
- 標準偏差 (SD)：複数の歩行サイクルが同じパターンを続けることが可能かどうかの指標となる。数値が大きくなるほど、一貫性のある動きができていないことを意味する。パーキンソン症状などとも関連がある。
- Symmetry Index (SI)：歩行の左右差を数値化。高いほど、左右差が大きい。

$$\left| SI = \frac{(R-L)}{(R+L) \times 0.5} \right| \times 100(\%)$$

R/L = 右/左

様式 1

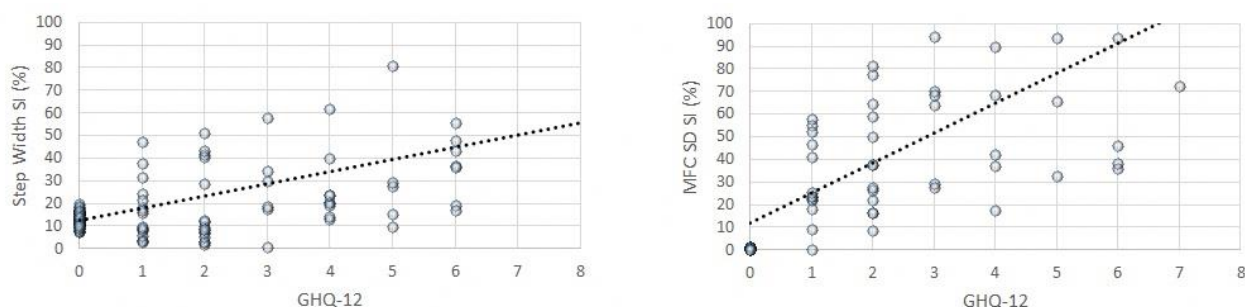
- SD の SI : 片方の足の動きのみ、一貫性が失われているかの指標。高いほど、片足のみに動きに一貫性が無いことを意味する。

【統計について】

- Pearson の相関分析・Multiple Regression 分析 : GHQ-12 が他の歩行機能とどのような関係性があるかを調査。有意性は、 $p < .05$ で認定。

【結果】

精神健康度が低いと、左右の動きに差が出るのが分かった。また、MFC が若干低下する傾向があるため、精神健康度が低いとつまずきやすくなる。



歩隔・つま先変動性の非均一性と精神健康度の相関について (一部抜粋) 図 2

Correlations between GHQ-12 scores and gait parameters 表 11

GHQ-12 との相関性	r	p value
歩幅(平均)	.058	.515
歩幅(平均)の SI	.366	< .001
歩幅(SD)	-.084	.347
歩幅(SD)の SI	.401	< .001
歩隔(平均)	.193	.031
歩隔(平均)の SI	.545	< .001
歩隔(SD)	.062	.489
歩隔(SD)の SI	.537	< .001
両足立脚時間(平均)	-.046	.605
両足立脚時間(平均)の SI	.436	< .001
両足立脚時間(SD)	-.105	.243
両足立脚時間(SD)の SI	.480	< .001
MFC(平均)	-.179	.045
MFC(平均)の SI	.379	< .001
MFC(SD)	-.043	.636
MFC(SD)の SI	.545	< .001

精神健康度が低いと、歩行に左右差が生まれやすくなり、転倒のリスクが高まることが予想できる。よって、精神健康度が高まる手法を追求することが重要となる。簡単な例を挙げると、精神健康度が高まる運動の導入(例:ピタゴ運動)・個人的に行う手法(例:深呼吸)を地域で推奨することが大切になる。

様式 1

【本市の特徴】

歩行データ: SD = intra-subject 標準偏差, SI = symmetry index

表 12

	平均	SD	SI 平均	SI/SD
歩幅	.657m	.036m	5.9%	35.4%
歩隔	.121m	.030m	14.8%	36.7%
両足立脚時間	.099s	.019s	9.7%	33.9%
MFC	1.667cm	.447cm	25.7%	32.4%

本市全体で考えた場合は、特に問題は見られない。しかし、SI SD が若干高いため、片脚ずつ固有受容 (proprioception) やバランス感覚が低下していきやすい可能性が示唆される。よって、運動を行う際にも、「どちらかの脚に問題があるのではないか？」という視点から簡易な検査を行い、左右差を緩和させていくことが推奨できる。通常のウォーキングなどの運動のみでは、両脚間の機能差を改善していくことは難しいため、より専門的な運動を行うことが推奨される。

【今後の研究成果発表の予定について】

- Sensors に結果の一部を投稿。審査中である。
- 年齢別のつまずきのリスクの変化を調査中。分析結果によっては、投稿の予定である。

(3)医療費の効果検証

昨年度に引き続き委託業者による医療費分析と今後自前で医療費分析が行えるようにKDB (国保データベース) システム (以下「KDB システム」) の「保健事業介入支援管理」を利用しマニュアルを作成しながら分析を行っている。

(ア)委託業者による分析 平成 30 年度報告 (平成 29 年 4 月～平成 31 年 3 月)

表 13

分析用データの作成・準備	健康ウォーキングポイント事業 [健康マイレージ] 参加者 (H30 年 5 月～11 月末) と健康体力づくり推進事業 [歩鴻アカデミーコース] 参加者 (H30 年 9 月末) のうち、国保被保険者を対象に、KDB システムのデータを活用し、資格情報と医療費の紐付けを実施
個人特定キー項目	①被保険者証記号②被保険者証番号③性別④生年月日
使用する KDB システムのデータ	①被保険者管理台帳 事業参加者に対する比較対照群の選定に利用 ②厚生労働省様式 (様式 1-1) 参加群、比較対照群別に事業参加前後における医療費の変化を取得
1 か月医療費平均	季節変動を除去するため 12 か月間の医療費の平均を取得 例) 平成 29 年 8 月⇒平成 28 年 9 月～平成 29 年 8 月までの 1 か月平均
医療費集計内容	KDB システムのデータ_厚生労働省様式 (様式 1-1) より集計 ①外来医療費 (医科・外来) ②生活習慣病関連医療費 (高血圧症、脂質異常症、糖尿病、高尿酸血症のいずれかの入院・外来医療費) ③高血圧症医療費、糖尿病医療費

様式 1

参加群における参加前後の医療費	<外来医療費、生活習慣病関連医療費> 比較健康マイレージ参加者の実施前後 10 か月 歩鴻アカデミーの実施前後 6 か月
参加群と比較対照群の選定	参加群に対して、医療機関受診状況（生活習慣病関連医療費）で類似している非参加者を比較対照群として 3 倍の人数を選定
比較対照群の選定方法	健康マイレージ 健康マイレージ参加者実施前月平均（H29/11～H30/5）の生活習慣病関連医療費 10,171 円の近似値である 7,000 円～13,000 円を比較対照群として 2,934 人を選定
	歩鴻アカデミー 歩鴻アカデミー参加者実施前月平均（H30/7～H30/9）の生活習慣病関連医療費 5,435 円の近似値である 5,400 円～5,550 円で 66 人比較対照群として選定
実施前後の時期	健康マイレージ n=参加群(913) 比較対照群 (2786) 実施前：実施前1人当たり医療費（月平均）<H29/8～H30/5> 実施後：実施後1人当たり医療費（月平均）<H30/6～H31/3>
	歩鴻アカデミー n=参加群(18) 比較対照群 (62) 実施前：実施前1人当たり医療費（月平均）<H30/4～H30/9> 実施後：実施後1人当たり医療費（月平均）<H30/10～H31/3>
比較方法 参加群と比較対照群	【外来医療費・生活習慣病関連医療費】 1人当たり外来医療費及び生活習慣病医療費（月平均）の参加群と比較対照群における実施前後の差を求め検定を実施 【高血圧症医療費・糖尿病医療費】 1人当たり高血圧症医療費及び糖尿病医療費（月平均）の参加群と比較対照群における実施前後の差を求め確認を実施 ※高血圧症医療費 最大医療資源：レセプト主病名が「高血圧疾患」の人 レセプト：レセプトより「高血圧症」の受診が見られる人 ※糖尿病医療費 最大医療資源：レセプト主病名が「糖尿病」の人 レセプト：レセプトより「糖尿病」の受診が見られる人

【参加群と比較対照群の基本情報】

表14

		参加群		比較対照群	
		健康マイレージ	歩鴻アカデミー	健康マイレージ	歩鴻アカデミー
実施前月平均(H30/7～H30/9) 生活習慣病関連医療費		10,171円	5,435円	7,000円～ 13,000円	5,400円～ 5,550円
参加者	人数	990	20		
資格あり(被保険者台帳突合)	人数	961	20	2,934	66
性別	男性	369	1	1,326	26
	女性	592	19	1,608	40
年齢階層 (H30年3月末時点の年齢)	35-39歳			1	
	40-44歳	9	0	28	0
	45-49歳	6	0	48	0
	50-54歳	7	0	77	1
	55-59歳	25	1	118	3
	60-64歳	105	5	394	5
	65-69歳	420	14	1,124	30
70-74歳	389	0	1,144	27	

※実施前後で差異が大きすぎるデータをデータ分析対象より除外
対象人数の上下5%に相当するデータを異常値（厳密には検定の安定性に影響を与えるデータ）と判定

【まとめ】事業実施前後の1人当たり医療費（月平均）差 [平成30年度報告] 表15

	健康マイレージ 参加群(円)	健康マイレージ 比較対照群(円)	有意差	歩鴻アカデミー 参加群(円)	歩鴻アカデミー 比較対照群(円)	有意差
外来医療費	1,473	1,048	0.431104 (なし)	-71	420	0.662615 (なし)
生活習慣関連医療費	2,082	2,637	0.539664 (なし)	-43	603	0.054237 (なし)
高血圧症医療費 (外来)最大医療資源	-312	-340		-506	-281	
高血圧症医療費 (外来)レセプト	990	334		223	561	
糖尿病医療費 (外来)最大医療資源	-586	1,730		-202	1,454	
糖尿病医療費 (外来)レセプト	2,077	1,575		-856	1,230	

【結果】

健康マイレージ

事業実施前後の1人当たり外来医療費（月平均）の差を参加群と比較対照群とで比較すると、参加群では1,473円増加、比較対照群では1,048円の増加があり、事業参加による医療費の削減効果は見られなかった。また、検定による有意差はなかった。

一方、事業実施前後の1人当たり医療費（月平均）を、生活習慣病関連医療費（入院・外来）に絞って比較すると、参加群では2,082円増加、比較対照群では2,637円の増加があり、比較対照群より555円参加群の医療費減少が見られたが、検定による有意差はなかった。

事業実施前後の1人当たり生活習慣病関連外来医療費を、高血圧症、並びに糖尿病治療に関する医療費に絞って比較すると、最大医療資源による医療費において、参加群の医療費減少が見られた。

歩鴻アカデミー

事業実施前後の1人当たり外来医療費（月平均）の差を参加群と比較対照群とで比較すると、参加群では71円減少、比較対照群では420円の増加があり、事業参加による医療費の削減効果は見られたが、検定による有意差はなかった。

一方、事業実施前後の1人当たり医療費（月平均）を、生活習慣病関連医療費（入院・外来）に絞って比較すると、参加群では43円減少、比較対照群では603円の増加があり、比較対照群より参加群の医療費減少が見られたが、検定による有意差はなかった。

事業実施前後の1人当たり生活習慣病関連外来医療費を、高血圧症、並びに糖尿病治療に関する医療費に絞って比較すると、最大医療資源・レセプト共に参加群の医療費減少が見られた。

【結果の考察（課題）】

健康マイレージ参加群の事業実施前後の1人当たり医療費（月平均）の高血圧症医療費、糖尿病医療費（外来）レセプトを見ると、比較対象群より高くなっているのは、参加者が高血圧症、糖尿病に罹患しており、意識してこの事業に参加していることが想定される。

今後、アンケート実施する上で、参加した目的の質問項目にも追記し調査する予定である。

様式 1

【今後に向けて】

①比較期間の延長

- 1) 平成 30 年度健康マイレージ参加群と比較対照群の実施前後、平成 30 年度歩鴻アカデミー参加群と比較対照群の実施前後を延長して比較し医療費を分析。
- 2) 令和元年度健康マイレージ参加群の参加前後比較し医療費を分析

②外来医療費に関する分析

外来医療費の減少の要因については、医療機関への受診状況について、延長して分析

③生活習慣病関連に関する分析

生活習慣病関連医療費の減少については、基礎疾患（高血圧症、糖尿病）ごとの医療費を継続して確認し、特定の疾患にかかわる影響について、分析していく予定

(イ) KDB システムの「保健事業介入支援管理」

<健診結果の値比較と医療費分析>

平成30年度報告（平成29年4月～平成31年3月）

【背景】

KDB システムを活用した医療費分析を継続して実施するため、KDB システムに搭載した「介入支援対象者の抽出等」機能を活用したデータ集計を実施する。

【介入支援対象者の抽出等の概要】

KDB システム保健事業介入支援管理では、対象者の抽出・事業参加者等の実施前後の比較を行える機能を利用。実際に介入支援を行う対象者を抽出し、介入支援実施済、実施中断の状況を 1 人ずつ登録することで個人毎の実施状況の内容をもとに、介入した人・しなかった人における健診・医療・介護状況の比較をすることが可能である。

その機能を活用し、介入した人＝参加群（事業参加者）、介入しなかった人＝比較対照群（事業未参加者）とあてはめ KDB システム上に登録を行うことで事業実施前後の医療費や、健診結果の値を比較確認するもの。

(参考)

※「介入支援実施前後の比較（栄養・重症化予防等）__全体」（帳票 ID：P27_011）

「介入支援対象者一覧（栄養・重症化予防等）」画面で事業実施状況を登録しておくことにより、事業実施予定者の「事業参加群」「事業未参加群」別に、群単位の健診・医療・介護の値（平均値、最大値、最小値、中央値）を年度単位に集計、登録年度と翌年度の 2 年分の比較ができる帳票。

集計が大変な医療費等について、事業参加有無別に前後 2 年分の平均値等の変化について自動的に比較確認することが可能となる。

※独自集計していた 1 か月医療費平均については、季節変動を除去するため、12 ヶ月間の医療費平均を集計取得していたが、KDB システムでは、1 か月医療費平均は各月の診療年月（処理年月）の医療費平均となる。

分析用データの作成・準備	①平成 30 年度報告（平成 29 年 4 月～平成 31 年 3 月）で実施した資格情報と医療費の紐付け対象データを使用し、KDB システム介入支援対象者一覧への紐付け登録を実施 ②紐付け登録後に介入支援実施前後の比較 （栄養・重症化予防等）__全体の CSV ファイルを出力 ※作成年月：H29 年度を指定することで、H29 年度と H30 年度 2 年分出力
個人を特定するキー項目	国保個人番号_員番（宛名番号）
使用する KDB システムのデータ	①被保険者管理台帳 事業参加者、比較対照群の資格情報確認に利用 ②介入支援対象者一覧（栄養・重症化予防等） 事業参加者、比較対照群の対象者登録に利用 ③介入支援実施前後の比較（栄養・重症化予防等）__全体 事業参加者、比較対照群の健診情報や医療費動向（平均値）を取得
参加者における参加前後の比較	健康マイレージ参加者及び、歩鴻アカデミー参加者の実施前後（H29 年度⇔H30 年度）における健診情報及び各月の 1 人当たり医療費（月平均）を比較 ※1 か月医療費平均については、年間医療費ではなく各月の平均
参加群と比較対照群の選定の比較	健康マイレージ参加者及び比較対照群、歩鴻アカデミー参加者及び比較対照群における実施前後（H29 年度⇔H30 年度）の健診情報及び各月の 1 人当たり医療費（月平均）を比較 ※KDB システム介入支援関連帳票の平均値算出方法 該当項目における個人毎の値の集計値 ÷ 対象者人数 【健診結果が（H29 年度⇔H30 年度）前後ともに存在する人が対象】

【参加群と比較対照群の基本情報】

(※) 介入支援対象者一覧抽出時、指定する作成年月時点で資格がある者を抽出対象とするため、年度で件数が異なる 表 17

				比較対象群		
		健康マイレージ	歩鴻アカデミー	健康マイレージ	歩鴻アカデミー	
参加者		990	20			
H29年度	介入支援対象者一覧紐付け後	人数	916	17	2,866	64
	性別	男性	350	0	1,309	26
		女性	566	17	1,557	38
H30年度	介入支援対象者一覧紐付け後	人数	944	20	2,869	64
	性別	男性	361	1	1,311	26
		女性	583	19	1,558	38

【特定健康診査結果の参加群と比較対象群実施前後の比較】

健康マイレージ

表 18

<対象者数>

保健事業名	事業参加群_男性	事業参加群_女性	事業参加群_男性 (うち健診データあり)	事業参加群_女性 (うち健診データあり)	事業未参加群_男性	事業未参加群_女性	事業未参加群_男性 (うち健診データあり)	事業未参加群_女性 (うち健診データあり)
健康マイレージ	350	566	201	376	1,309	1,557	561	846

(人)

様式 1

< 健診結果平均値（男性） >

男性参加群における事業実施前後の健診結果平均値を比較すると、中性脂肪、収縮期血圧、拡張期血圧の減少が見られた。また、空腹時血糖、GOT（AST）、GPT（ALT）、 γ -GTP が増加しているものの、比較対照群に比べて実施前後の差が少なかった。

< 健診結果平均値（女性） >

女性参加群における事業実施前後の健診結果平均値を比較すると、空腹時血糖、中性脂肪、拡張期血圧の減少が見られたが、比較対照群と比べると空腹時血糖、拡張期血圧の減少が見られた。

歩鴻アカデミー

表19

< 対象者数 >

保健事業名	事業参加群_男性	事業参加群_女性	事業参加群_男性 (うち健診データあり)	事業参加群_女性 (うち健診データあり)	事業未参加群_男性	事業未参加群_女性	事業未参加群_男性 (うち健診データあり)	事業未参加群_女性 (うち健診データあり)
歩鴻アカデミー	0	17	0	10	26	38	10	22

< 健診結果平均値（男性） >

※H30 年度男性参加群対象者なしのため前後比較できず

< 健診結果平均値（女性） >

女性参加群における事業実施前後の健診結果平均値を比較すると、BMI、LDL の減少が見られた。また、GPT（ALT）、 γ -GTP が増加しているものの、比較対照群に比べて実施前後の差が少なかった。

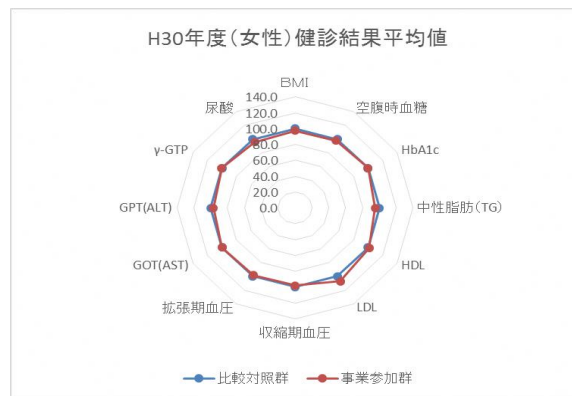
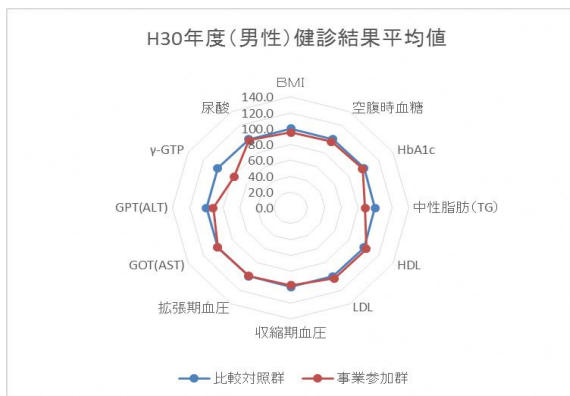
【参加群と比較対照群の健診結果平均値】（比較対照群の健診結果平均値を 100 とした場合のグラフ）

健康マイレージ

< 平成 30 年度 >

男性：健診受診あり：201 人 図 3

女性：健診受診あり：376 人 図 4



男性参加者は比較対照群に比べ、事業参加群の中性脂肪、GPT（ALT）、 γ -GTP の値が低かった。

女性参加者は比較対照群に比べ、事業参加群の中性脂肪、尿酸の値が低く、LDL の値が高かった。

様式 1

歩鴻アカデミー

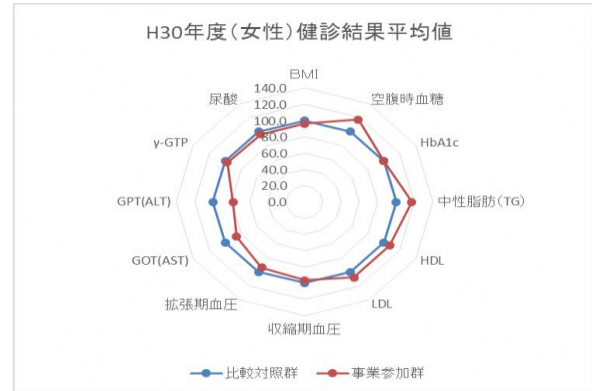
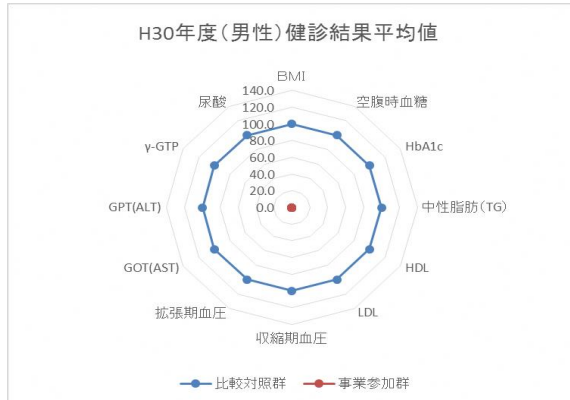
<平成 30 年度>

男性:参加群対象者なし

図 5

女性:健診受診あり:10人

図 6



女性参加者は比較対照群に比べ、事業参加群の空腹時血糖、中性脂肪、HDL、LDL の値が高く、拡張期血圧、GOT (AST)、GPT (ALT) の値が低かった。

【結果の考察 (課題)】

健診結果については、来年度以降継続して確認し、経年的な効果の確認を実施する予定である。

【医療費の推移を表したグラフ (医科外来)】

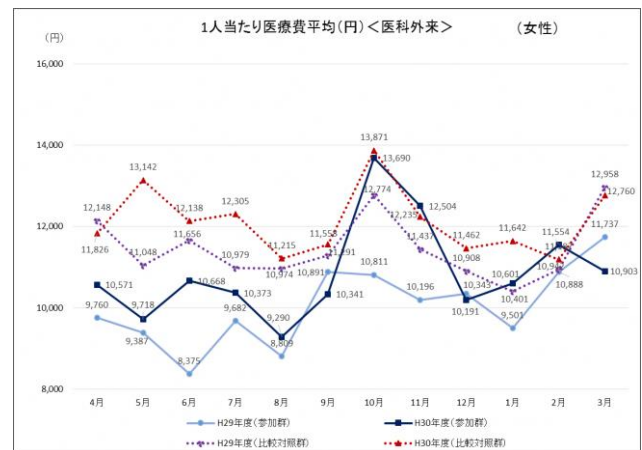
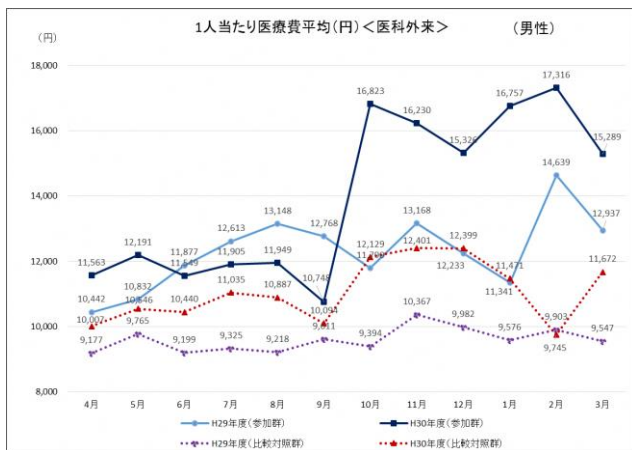
医科外来 : 内科、外科、眼科、耳鼻咽喉科、皮膚科等 (歯科以外) で外来受診したもの。

健康マイレージ

- ・実施前 . . . 実施前1人当たり医療費 (月平均) <平成29年度>
- ・実施後 . . . 実施後1人当たり医療費 (月平均) <平成30年度>

図 7

図 8



男性については、参加群、比較対照群共に、前年度と比較して医療費平均が増加していた。女性については、参加群における3月の実施後医療費平均が減少していた。

様式 1

歩鴻アカデミー

※H30 年度男性参加群対象者なし

- ・実施前 . . . 実施前1人当たり医療費（月平均）＜H29年度＞
- ・実施後 . . . 実施後1人当たり医療費（月平均）＜H30年度＞

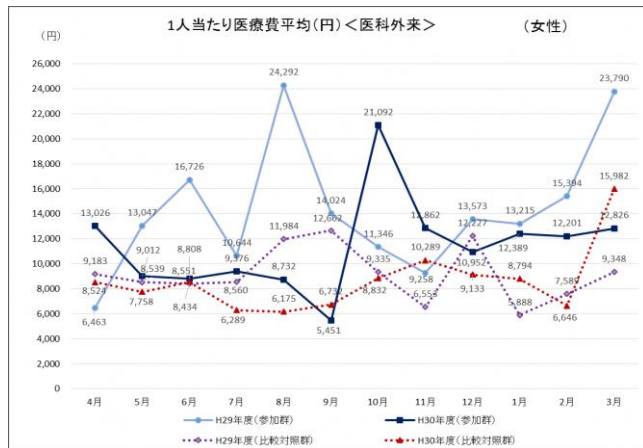


図9

女性については、前年度に比べ、事業参加群における医療費平均減少が見られた。

【結果の考察（課題）】

現在医療費が高くなった月についてレセプトを確認している

令和元年度報告予定（平成29年4月～令和元年10月）

1) 前年度からの最終報告

表 20

<p>【分析用データの作成・準備】</p> <p>＜平成 30 年度参加者＞</p> <p>＜令和元年度参加者＞</p>	<p>前年度実施した健康マイレージと歩鴻アカデミー参加者・比較対照群の対象者に対し、KDB システムのデータを活用し、資格情報と医療費の紐付けを継続して行い、H31 年 4 月～令和元年 10 月までの医療費推移を確認する。</p> <p>今年度実施した健康マイレージ参加者に対し、KDB システムのデータを活用し、資格情報と医療費の紐付けを行い、平成 29 年 4 月～令和元年 10 月までの医療費推移を確認する。</p>
<p>【参加者における参加前後の医療費】</p> <p>＜平成 30 年度参加者＞</p> <p>＜令和元年度参加者＞</p>	<p>＜前年度実施した集計条件を踏襲し、医療費分析を実施する＞</p> <p>参加群と比較対照群の実施前後における外来医療費、生活習慣病関連医療費、高血圧症医療費、糖尿病医療費の差を比較する。</p> <p>健康マイレージ</p> <p>実施前後 5 か月における外来医療費、生活習慣病関連医療費を比較する。</p> <p>歩鴻アカデミー</p> <p>今年度事業なしのため、昨年度事業実施前後 12 か月における外来医療費、生活習慣病関連医療費を比較する。</p> <p>健康マイレージ参加者の実施前後 5 か月における外来医療費、生活習慣病関連医療費を比較する。(比較対照群は設定しない)</p>

<p>【分析用データの作成・準備】 KDB システムは 6 月処理 <small>(5 月審査) ~翌 5 月処理 (4 月審査) のため</small></p> <p>H30 年⇔R01 年度の比較 分析予定 : R 2 年 6 月以降</p>	<ul style="list-style-type: none"> 平成 30 年度報告 (H29 年 4 月~H31 年 3 月) で実施した資格情報と医療費の紐付け対象データを使用。 KDB システム介入支援対象者一覧への紐付け登録し、その後「介入支援実施前後の比較 (栄養・重症化予防等) <u>全体</u>」の CSV ファイルを出力。 <p>作成年月: H30 年度を指定「H30 年度と R01 年度 2 年分が出力」</p>
--	--

5 イチオシ事業をバックアップする事業

いつでも、どこでも、だれでも手軽に行える全身運動を推奨しており、健康マイレージやそれに伴うフォロー事業を多岐にわたって行っている。

(1) ふれあい鴻巣ウォーキング

市内を 3 コースに分けてウォーキングを行うイベント。
 鴻巣市レクリエーション協会等が共催、市は事務局となり会議の段取りや議事録、広報活動を始め、のぼり設置・道路許可申請、事前参加受付、会場設置や当日受付等を行っている。また、イベントの際には健康マイレージの周知も行っている。

(2) 春の健康ウォーキング (令和元年 5 月)

こうのす花まつり実行委員会のイベントと同日に、ウォーキングイベントを開催。日本一広いポピー畑がある馬室会場をウォーキングコースとし、商工観光課と連絡調整等を行った。満開のポピー畑を横目に約 6 キロのコース、道中では花まつりでの屋台等で休憩をとるなど、約 2 時間のウォーキングを行った。今年度初の開催となったが、132 名の市民が参加。

また、健康マイレージの参加者に対して 1 万ポイントを付与、参加していない人には周知を併せて行った。



(3) 市民ラジオ体操会&体験ウォーキング (令和元年 7 月)

朝 6 時 20 分より、陸上競技場にて市民ラジオ体操会、その後施設内のジョギングコース (1 周 700 メートル) を 3 周するコース、ノルディックウォーキングにて 2 周する 2 コースを設置。当日は気候も過ごしやすく、269 名の市民が参加。

様式 1



(4) 秋の健康ウォーキング（令和元年10月）

昨年度に引き続き、コスモスフェスティバル実行委員会のイベントと同日に、ウォーキングイベントを開催するために、実行員会等とタイムスケジュール、コース内容やコスモスフェスティバルポスターにウォーキングイベント掲載等の打合せを重ねたが、台風19号の影響によりイベント中止となった。

(5) プロから学ぶラジオ体操講習会（令和元年11月）

NHK ラジオ体操にテレビ出演している講師を迎え、コスモスアリーナふきあげにて実施。本講習会ではラジオ体操の正しい方法を中心にタオルを使った健康運動を交え、280名もの市民が参加した。また同時に健康マイレージ1万ポイント付与イベントも行った。



(6) 職場から健康管理

ラジオ体操の普及・習慣化を図ることを目的に、毎週火曜日と木曜日の朝8時15分より、市役所・吹上・川里支所等にてラジオ体操第一を実施。市職員及び来庁された市民が参加している。平成30年度は合計97回行い、延べ23,000人が参加。

(7) ラジオ体操普及事業

地域でラジオ体操をグループで行いたい方々の支援を行っている。
申請を行った団体については、CD やスタンプ帳、のぼり旗等のサポートセットを提供。市職員による実技指導を実施している。
現在、31グループ・748名以上の市民が登録。

(8) 公園にある健康運動器具

市民への運動の習慣化の推進、健康の保持増進の支援を目的とし、市内8か所にて、健康運動器具を使った教室を実施している。また、本事業は地域運動支援員の養成も行っており、現在16名の方が登録し、運動教室、イベント時の指導や運営を行っており、活躍の場を広げている。

様式 1

(9) 啓発グッズ

ウォーキングやラジオ体操イベントの参加者に啓発グッズとしてタオルを配布している。この啓発グッズは自宅でも体操ができるような仕組みとなっており、イベント時にはタオル体操の指導をしている。また、参加者が同じタオルを身につけウォーキング等で外出することで、一体感が生まれコミュニケーションのツールとして、仲間づくり、広告や宣伝づくりに活用している。



6 成功の要因、創意工夫した点

健康づくりをさらに普及推進していくために、組織づくりから行い、スポーツと健康づくりを一体化した。そのノウハウを基に、教育委員会へ移管し学校教育での健康体力づくり推進の底上げを図り、より多くの対象者に事業の周知がスムーズに行えた。また、今年度から健康運動指導士2名を配置し事業の安全管理をはじめ、本市の特徴を踏まえながら事業を展開している。

今年度は、市長、教育長自らがウォーキング普及推進の広告塔となり、様々なところで挨拶をする際に事業の周知を行うことが、参加者が増えた要因でもある。

そして、周知徹底を図るために各事業のポスターは、だれでも、どこでも目に付くようなポスターを職員で作成し、カラーで印刷。今年度は、連携を図り、健康づくり課・国保年金課・介護保険課・スポーツ課と一緒に掲示の依頼。主な掲示場所は、公共機関をはじめ、医師会、歯科医師会、薬剤師会、銀行、郵便局、商工会、スーパー、銀行等に依頼しポスター掲示の場所は約400か所を超えている。また、チラシの配布等を昨年度以上に色々な場所や方法を工夫して行った。

(1) 健康マイレージ

昨年度色々な方法で周知を行っていたが、「歩数計のことを知らなかった」「申し込み場所が分からなかった」という声が多かったため、地道に周知を行っていく必要があると考え、できる限り外に出向き、昨年度以上に色々な場所で周知を図った。また、確実に案内できる方法としてスポーツ課が行っているイベント終了時のアンケート欄に、健康マイレージについての質問項目を設けたことで、申し込みにつながった。次に申し込みが多かったのが、測定会に参加できる条件を、健康マイレージに参加している方としたことが参加申し込みへと繋がった。

その他、スポーツ課の事業「パンジーマラソン」の協賛企業担当者へ協賛の説明と共に健康マイレージの説明も行った。また、昨年度と同様に企業によっては、担当者が広告塔となり、受付ブース（休憩所、食堂）の設置を行っている。

申込みしやすい環境づくりのために、申込みか所を増やし受付イベントを2回、健康まつりやスーパーでの受付、それ以外は随時窓口受付を3か所設けて夜間休日受付の体制で行っている。

さらに、アプリ参加者を増やすために、県と協力してアプリ会のチラシを作成し該当者にチラシを配布したが、アプリ会で実施するイベントが中止になったため行うことができなかった。しかし、チラシを配布したことでアプリの周知になった。また、今年度

様式 1

はアプリ参加のための設定方法を分かりやすくしたチラシを作成し、歩数計の表面に印刷してチラシを配布している。

上記のような周知方法を工夫したことで、3,535人令和元年11月30日現在参加者となっている。継続するために工夫した点は、手渡しで歩数計を貸与する人に500円を徴取し、郵送受付する人と同じ条件とした。支払いが生じることで安易に辞退しないのではないかと考え徴取することとした。さらに、直接歩数計を渡す際には、歩数計の使い方、注意事項、インターネットでの利用方法等を詳しく説明することで、利用方法が分からなくなり辞退することがないように配慮した。事務局経由で自宅に届く場合も、取扱説明書やリーダーの画面を用いて実際のやり方を説明。また、利用方法が分からない方や電池交換等も窓口で対応しており、継続率99%となっている。

次に、ウォーキングイベント等で、埼玉県コバトンマイレージを1万ポイント付与することで、モチベーションを高め、継続性を図った。また、参加者全員に歩鴻マップを配付し、市内各所に歩鴻マップ拡大した看板を設置し楽しみながらウォーキングができるよう体制を整えている。



(2) 健康体力づくり推進事業

イベント等のアンケート結果で正しい歩き方を学びたいと回答する方が一番多く約60%占めており、普及と共に昨年度の事業評価をし、今年度の事業計画を行った。また、年齢層を広げて欲しいという意見があり、年齢層を広げる方法をとった。

内容として、測定会では、歩行測定（世界最先端の3D動作解析）、身体・体力・体組成測定等を設け、自分自身の状況を把握して、運動をはじめめるきっかけづくりの場を提供。また、測定結果を伝えるのと同時に正しい歩き方セミナーにて運動実技を行い、継続できるフォローアップ教室も周知を図る機会とした。さらに、測定会を行わなかった方にもこのセミナーに参加し運動実技を体験できるようにした。

フォローアップ教室の内容は、年齢制限を設け2グループに分け、各1時間（70歳以上①9時30分～10時30分・69歳以下②11時～12時）で実施。年齢を分けることで、安全にその年齢に併せて実施。今年度は6月と12月に体力測定を実施し参加者のモチベーションの維持やプログラムを考える上での指標として実施することとした。

このセミナーは、株式会社ジュピターテレコムからの取材があり、当日の17時にデーリーニュースで放送され、行っている様子も周知できた。

講師は、各有識者を揃え実施し、筑波大学水上勝義教授は、高齢者の心身の健康促進、認知症の予防、さらには認知症の最新の診断法の開発や治療に取り組むと同時に、研究者の育成も行っている。

次に、博士課程の更科枝里先生は、国内外の大学との共同研究に携わり、「歩行機能と認知機能」をテーマに研究を重ねている。最新の研究を取り入れた独自のエクササイズ「ピタゴ」の開発（商標：登録5602716）他、ピラティス等700人以上のインストラクターを養成。健康と運動に関する講演・指導に従事している。

様式 1

さらに、ビクトリア大学の長野放博士は歩行解析で世界的権威の指導者から指導を受け、捻挫、転倒、関節炎等に予防効果のある高機能インソールを開発している。

フォローアップ教室は、更科技里先生の指導を受けた、鴻巣在住の指導員が指導しているため、地域の特性等を踏まえ指導をしている。

(3) その他の取組

【周知イベント】

健康マイレージ等のイチオシ事業以外では、ラジオ体操やウォーキングのきっかけづくりの場を提供し、継続できる仕組みづくりを行っている。

その中で、スポーツ推進委員の運営協力のほか、健康づくり課、国保年金課等の職員と共に受診勧奨の案内の配布、啓発も併せて行った。

また、市内の学校長が集まる校長会で事業を周知し、夏休みに入る前の土曜日を利用して児童・生徒から家庭に対して参加の呼びかけを行った。

さらに、観光や商工会が中心となって行うイベントは多くの人が集まるため、実行委員会と打合せを重ねながら、ウォーキングイベントと同時開催することで、きっかけづくりや無関心層を取り込むアプローチができた。

【医療費効果分析】

今年度は、KDB システムのデータを基に、医療費の分析等を行っているが、特定健診の結果、介護のデータ等を抽出して、どれが評価、課題抽出等になるか検証しているため、今後運用に向けてマニュアルを作成、市職員で分析できるように体制を整えている。

7 課題、今後の取組

(1)健康マイレージ参加者数

本市は他市に比べ、アプリの参加者が少ないため、アプリの参加者数を増やせるような周知方法の仕掛けをする予定である。

また、今後参加者のアンケートを市独自で実施し、生活習慣や食生活等を把握するための準備を進めている。

(2)ウォーキング普及推進

身体、体力、歩行測定の結果を基に、本市の特徴を踏まえて、新たな事業を展開する。さらに、筋力や持久力等の体力が高いと生活習慣病の発症リスクが低くなることから、体力を向上させると共に生活に取り込めるプログラムを実施していけるようにする。また、運動ができるきっかけづくりや継続できる場を提供し、新たな取組で無関心層へのアプローチを行う。

フォローアップ教室では、市民の方から「年齢が上がるとせっかく他の方と仲良くなれた教室から、別の時間へ移動しなければならない」「1時間の教室だと物足りない」という意見があった。そのことから、来年度は、合同でできる仕組み作りを考え、安全に配慮したフォローアップ教室を検討している。

様式 1

(3)子どもの健康体力づくりの推進

子どもの体力低下がこのまま続くと、生活習慣病の発症や医療費を圧迫する可能性がある。今年度から教育委員会へ移管されたことから、今までのノウハウを基に、現状を把握し学校教育の充実を図るために、親子（小学1年生～3年生とその保護者）の運動遊びを通して、自らの創意工夫ができる環境を整えていく計画である。

(4)医療費分析

来年度は、今年度構築させたマニュアル作成した、KDB システムにて市職員で医療費分析を行う。

8 庁内連携及び他課での健康長寿の取組み

(1)庁内連携

生涯を通じた健康づくりの取組みが重要であるため、健康づくり課、国保年金課、介護保険課、スポーツ課等の健康づくりに関連する部署にて連携を図り、様々な事業を通じて住民の健康づくりを推進している。その関連部署には、保健師、管理栄養士を常勤で複数名配置している。さらに、鴻巣市データヘルス計画実施運営委員会設置要綱に基づき、事務局である国保年金課をはじめ、健康づくり課、介護保険課、スポーツ課の担当者が委員となり、2～3 か月に一度、データヘルス計画に基づき健康課題に関する意見、それに伴う今後の保健事業、各課の事業報告や情報交換等にて連携を図っている。

また、観光に関する部署や公民館等と連携を図り事業の周知等を進めている。

(2)健康づくり課

疾病の早期発見・早期治療、自らの健康の振り返りを目的に、30代健診やがん検診等、生活習慣の改善を目的とした健康教室等を開催している。

主に市独自で実施している20歳の歯科健診や各種健(検)康診査の個別通知等を行い、受診率向上への取り組みや食育推進計画に基づいた事業（教室・講演会等）に力を入れている。その中でも様々な食育事業を推進し、母子健診や乳幼児相談では、管理栄養士による集団指導、個別指導を行っており、必要に応じて訪問や電話相談を行うなど、きめこまやかな対応を行うことで、正しい栄養情報の周知啓発および離乳食等に関する親の育児不安の軽減に努めている。また、食生活改善推進員協議会の会員数は約200名となっており、市民による食育ボランティアとして、学童や高齢男性に対する健康づくり推進事業など、活発に展開している。さらに、食育月間における本庁建物への懸垂幕の掲示、広報へ食育情報の定期的な掲載、市役所（新館）の入り口付近にフードモデルの設置など、様々な機会をとらえて情報発信を行っている。

その他、未成年の喫煙等の防止のために出張講座を、小中学校希望する16校、保護者等1246人を対象に実施している。

(2)国保年金課

データヘルス計画に基づいて保健事業を実施し、特定健診受診勧奨を目的とした未受診者対策、糖尿病性腎症重症化予防事業、生活習慣病重症化・発症予防事業を重点事業に行っている。

様式 1

(3)介護保険課

要介護状態にならないように、運動機能維持・口腔機能向上・栄養に関する一体とした、自由参加型の教室等、各種介護予防事業を実施している。特に「のすっこ体操（全国的には、いきいき百歳体操）」に力を入れ、通いの場が充実するような工夫をしている。

(4)保育課

集団教育として、管理栄養士が、保育所に出向き 3 歳以上児を対象にエプロンシアターを使い、バランスよく食べることの大切さを伝える。

(5)総合政策課（市役所若手職員・鴻巣市北本青年会議所コラボ企画

「筋肉の宴」市制施行 65 周年記念事業として、観光大使である丸藤直道選手及び、同選手所属のプロレスリング・ノアとの共同により、プロレスを軸とした、シティプロモーション×健康増進のための事業を企画。プロレスショーの他、シニアヨガ、親子ヨガ、ダンス教室の他、協賛企業である市内のフィットネスクラブを招待し、体験レッスンを行った。また、筋肉 MAP を作成。

筋肉 MAP
(健康づくりに関する部署と連携し作成)
運動を実施している会場を地図に記載し一目みて、どこで実施しているかわかりやすい MAP。
また、健康づくりに関する部署の情報が満載である。



9 県との連携

(1)健康長寿サポーター養成講習会の実施（平成 25 年度～）

健康づくり課で実施している健康長寿サポーター養成講座は、今年度 48 人であり、合計 1,735 人である。令和元年 11 月現在

(2) 健康経営

健康づくり課などの関連部署で連携し、その中でも、企業における健康経営の取組を行政の立場でバックアップすることは、働く世代の健康づくりを推進するうえで重要であると考えます。

今回、10 月 10 日に NPO 法人健康経営研究会と大塚製薬で開催した「健康経営セミナー」では、埼玉県、大塚製薬とともに共催し、参加企業に健康経営の重要性に+ついて啓発することができた。セミナー開催にあたり、広報やホームページ、Twitter 等で周知を行ったほか、スポーツ課で関連がある企業 60 社にダイレクトメールの発送、商工会理事事に直接出向き、参加を呼びかけた。

さらに、健康経営セミナー会場に、フードモデルを展示したことで、休憩時間に参加者が自由に手に取って試みることができ、会話のなかで自分や従業員の食生活や健診結果について話題づくりにつながった。また、適正なバランス食が目で見たり確認したり、缶コーヒーの糖分やカップ麺の塩分をわかりやすく展示することで、今後の健康経営の動機付けに大いに役立ったといえる。

そのほか、セミナーの参加者に「健康マイレージ」の説明を行った。

様式 1

また、自殺対策の一環として「悩みを相談できる窓口案内」を配布、説明を行った。埼玉県では勤労男性の自殺者数が最も高く、中小企業のメンタルヘルスの対策が遅れている現状もあるところから、様々な悩み事相談を一覧にし、相談窓口同士で連携して問題解決に向けて支援することを目的としている。

10 健康寿命

表 22

年度	男	順位	女	順位
平成 29 年度	17.65	31	20.21	42
平成 30 年度	17.40	33	19.97	51