

# 健康長寿に係る先進的な取組事例

## 鳩山町

### ～はとやま毎日 1 万歩運動～

#### (1) 取組の概要

この事業は、平成 27 年度からの継続事業として、参加者に歩数計を貸与し、6か月間(平成 29 年 6 月 1 日～平成 29 年 11 月 30 日)無理なく毎日 1 万歩を目指してウォーキングした歩数等を記録し、毎月保健センターに報告を行ってもらうものである。

参加者個人のウォーキングへの取組みに対する町の支援としては、基調講演会「ウォーキングと健康」(講師:大東文化大学 琉子友男教授)をはじめ、ウォーキングをより効果的に実施するための「ウォーキング講座」(通常のウォーキングのほか、スポーツウォーキングとしてノルディックウォーキング、インターバルウォーキング等含む)及び「筋トレ講座」等の実践的な講座を継続して実施した。そのほか、大塚製薬株式会社による「水分補給と運動後の効果的な栄養補給に関する講座」、「健康長寿サポーター養成講座」等、多くの機会及び協力を得て、参加者の取組みを後押しした。

また、栄養を含む食生活からの支援として、引き続き「詳細な食物摂取頻度調査(FFQg)」及びアンケート等を行い、個別アドバイスを記載した個人結果票を返却するとともに、その結果票の見方や、参加者全体の傾向から見た今後の取組みへの提案等を含む「結果説明会」を開催した。そして 12 月には、昨年度に金沢大学の協力のもと実施した「塩分摂取濃度調査」、また、同大学と今年度実施する「ウェアラブル端末による食調査」への参加を呼びかける。内容は、日頃、参加者が各家庭で食べている味噌汁等汁物の塩分濃度の測定と合わせ、ウェアラブル端末を使用して 1 週間の毎食事内容を記録、その傾向から個々の食生活における栄養バランスの状態をみるもので、参加者には、今後の事業への取組みに活かせるよう、アドバイスを含む個人結果シートを返却するほか、調査結果を第 2 期鳩山町国保データヘルス計画策定における統計資料に活用する予定としている。

以上のように、事業の実施に際しては、ただ歩くだけではなく、栄養・運動の両面からのサポートを意識して、より内容を充実させた。また、参加者からの応募により「ここがおすすめ！町内 1 万歩あるけるマップ(仮)」を現在作成中であり、参加者が町事業に受け身で参加するだけでなく協働で一つの形(ウォーキングマップ)を残すことができたこと、さらに、事業終了後のウォーキング継続にも役立つものである。

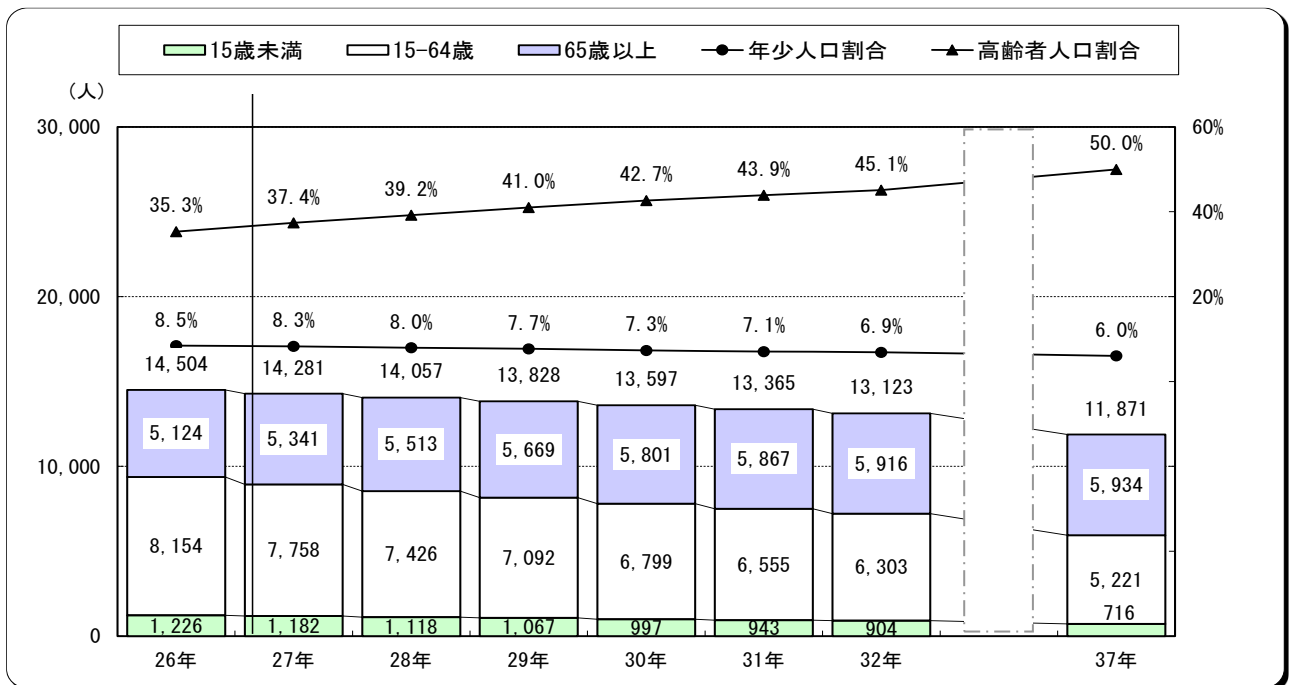
なお、事業評価等については、29 年度参加者には 6 か月間の取組み前後(6月及び 12 月)に、27・28 年度からの継続参加者については評価測定・検査(12 月)として、血液検査、身体・体力測定及び健康生活アンケートを実施、その効果等について分析及び評価を進めているところである。また、併せて国保医療費における医療費分析についても、平成 27 年度に引き続き実施を予定している。

## (2) 取組の契機

### (ア) 急速な高齢化

平成 26 年に出された鳩山町の 10 年間の人口推計では、総人口はさらに減少し、平成 37 年には高齢化率が 50.0%まで上昇するとされており、中にはすでに 50%を超える地区も出ている。急速に高齢化が進んでいるとされる埼玉県の中においても 1 位、2 位を争う高齢化率の高さである。

このような状況下、町の喫緊の課題は「高齢になっても生活の質(QOL)を落とさず、健康でいきいきと自立して生活していける体づくり」であった。このため、老年学を専門とする東京都健康長寿医療センターと共同研究を開始し、キャッチフレーズに「健康づくりの町・鳩山」を掲げ、健康増進及び介護予防事業に力を入れて取り組んできたところである。中でも、年齢を問わず、負荷がかかり過ぎず、また特別な道具も要らないウォーキングは、町の健康づくりを進める上で重要かつ最も手軽な方法であった。



資料:平成 22 年～平成 26 年の住民基本台帳(各年 10 月 1 日)を基にしたセンサス変化率法(コーホート移行率法)による人口推計

### (イ) ウォーキングの推進

鳩山町では、第 2 次健康増進計画として、平成 27 年 3 月に「まめで健康 21 プラン」を策定した。計画では、8 つの健康課題を掲げているが、そのうちのひとつに「身体活動・運動による健康づくり」があり、さらに重点課題として「ウォーキングの推進」を掲げていることから、ウォーキングに関する取り組みについて充実、強化させる必要があった。

### (ウ) 大学との連携

健康長寿の町を目指すため、健康づくり・介護予防の取り組みの一環として、平成 20 年度より町との連携事業において協力及び支援があった、大東文化大学スポーツ・健康科学部に、本事業の全過程に亘り、指導及び助言の依頼をすることができた。

なお、大東文化大学と鳩山町は、互いが有する人的資源と物的資源を有効活用し、連携協力することにより、地域社会及び教育・研究の発展に寄与することを目的として、平成 28 年 6 月に地域連携に関する基本協定書を締結し、今後も町と大学において様々な研究、事業等を展開していく予定である。

## (エ) 取組の内容

事業名	はとやま毎日 1 万歩運動(埼玉県健康長寿埼玉モデル普及促進事業)	
事業開始	平成 27 年度	
年 度	平成 29 年度	平成 28 年度
予 算	約 100 万円	約 120 万円
	※ 埼玉県健康長寿埼玉モデル普及促進事業費補助金を活用	
参加人数	246 人(目標数 200 人の 123%) (前年度からの継続参加 134 人: 83.2%)	161 人(目標数 150 人の 107%) (前年度からの継続参加 108 人: 80.6%)
期 間	平成 29 年 5 月 ~ 平成 29 年 12 月 *参加者の歩数計測・記録等は 6 月 1 日~11 月 30 日	平成 28 年 5 月 ~ 平成 28 年 12 月 *参加者の歩数計測・記録等は 6 月 1 日~11 月 30 日
実施体制	<p>*事業企画・実施・評価等事業全般に亘り、大東文化大学スポーツ・健康科学部の協力、助言等を依頼。</p> <p>*申込受付及び歩数記録表等の提出先については、保健センター以外にも町内 4 箇所で開催とした(鳩山町商工会、役場東出張所、町立図書館、町民体育館)。</p> <p>*身体・体力測定については保健センター及び地域包括ケアセンターを、また運動講座については町民体育館を会場とした。参加者の利便性を考慮し、平日以外土日にも実施した。</p> <p>*平成 29 年度は大塚製薬株式会社、金沢大学等の協力を得て、新たな企画を実施した。</p>	

### ① 新規参加者の募集(平成 29 年 4~5 月)

対象者は、町内在住・在勤の 20 歳以上とし、広報、町ホームページに募集記事を掲載したほか、チラシ・ポスターの掲示等で周知した。そのほか、町民が多く集まる機会を活用して事業の周知及び募集をするため、地区組織、各関係機関・団体等の会議、各種健康教室保健センター事業終了生から成る自主グループ活動及び特定健診会場で参加を呼びかけたほか、関係機関及び団体等の代表者へは案内通知を送付した。さらに、継続参加者に対しては、紹介キャンペーン(継続参加者が友達を誘い事業に参加してもらえたら、継続参加者と新規参加者二人に粗品をプレゼント)を実施し、参加者増へ繋げた。

参加希望者は、参加申込書や歩数記録表等、各種書類の提出を依頼したが、その提出先は、町保健センター以外にも、役場東出張所、町民体育館、町立図書館及び鳩山町商工会へ協力依頼し、町内 5 箇所で開催可能とした。

## ② 平成 27 年度からの継続参加、取り組みの継続に向けた支援

平成 27 年度からの参加者については、平成 28 年 11 月末にて歩数記録が一旦終了後は、楽しみながらウォーキングが継続できるよう、日本各地を旅行気分であらゆる楽しさと、ゴールの達成感を味わうことができる「歩数のチェックシート」を数種類配布し、ウォーキングの継続を後押ししながら、平成 29 年 2 月末～3 月にかけて、年間スケジュールの案内を送付し、継続参加の有無確認を参加者全員に行った。その結果、参加者 161 名中 134 名が平成 28 年度も継続参加の意向を示した(継続参加率 83.2%)。継続参加意向者には、平成 29 年 4 月に平成 29 年 6 月からの歩数記録表等を送付した。

また、29 年度の本事業開始までの間に、満開の桜の見所を巡る、「鳩山町保健推進協力委員会主催のウォーキング事業(はとやまSAKURAウォークⅢ 平成 29 年 4 月 1 日(土)開催)」を本事業のフォローアップの場として位置づけ、参加を促し、ウォーキング継続に向けた意欲向上を図ったが、雨のため中止となってしまった。

## ③ 基調講演会及び事業説明会の開催：平成 29 年 5 月 21 日(日)

29 年度新規参加者(当日申込みも可)及び昨年度欠席者に対して、健康づくりへの士気高めるため、「ウォーキングと健康」と題して、大東文化大学琉子友男教授による基調講演を行うとともに、事業の主旨、実施スケジュール等の事業説明会を開催した。今回の欠席者には、個々に面談し保健センター職員が説明した。

## ④ 血液検査及び身体・体力測定等の実施

新規参加者について、事業実施前後における血液検査及び身体・体力測定を、また継続参加者に対しては評価検査及び測定を実施した。

血液検査については、財団法人埼玉県健康づくり事業団へ委託し 5 項目(中性脂肪、HDL コレステロール、LDL コレステロール、空腹時血糖、HbA1c)を検査した。身体・体力測定については、大東文化大学スポーツ・科学部の協力のもと、身体計測に係る項目 3 項目(身長、腹囲、体組成：体重、BMI、体脂肪率、脂肪量、筋肉量、体内水分量、体内水分率等)並びに体力測定に係る 9 項目(握力、開眼片足立ち、長座体前屈、CS30、10m 歩行速度、股関節外転筋力、股関節内転筋力、足関節底屈筋力、足指筋力)を実施した。

それぞれの実施時期は、事業開始前については平成 29 年 6 月に、事業終了後(評価)については平成 29 年 12 月とした。日時については、事前に参加者に日程確認書等にて確認した希望日時等を考慮したうえで調整後個別通知を行った。また、検査や測定とともに、健康生活アンケート(生活習慣等に関するアンケート)も同時に実施した。

## ⑤ 各自でのウォーキングの実践と記録等(平成 29 年 6 月 1 日～11 月 30 日)

参加者は、各自毎日の歩数を計測し、その記録(歩数と併せ、筋トレ等運動実施の有無も記録)を歩数記録表に記入後、原則翌月の 10 日までに保健センターへ提出してもらった。提出が遅れている参加者については、直接会いに行く、又は電話等にて連絡を取り状況を把握するとともに、継続に向けた声かけ等を実施した。各自の歩数記録等については、今後全員の提

出が完了次第、個人の効果実証記録として、講評とともに個人シートにまとめ、評価検査・測定結果と合わせて返却予定である。また事業全体の経過については町ホームページで公表済みであるが、今後はその結果(効果)についても、町ホームページ及び広報等を活用し公表予定である。

#### ⑥ ウォーキング講座、筋トレ講座の開催：平成29年6月17日(土)

より効果的なウォーキングができるよう、また、ウォーキングと併せ筋トレを生活に取り入れ、その相乗効果により参加者の筋力を維持、向上させることを目的として、町民体育館を会場に講座を開催した。当日は、スポーツウォーキングの会から講師を迎え、専門家の指導のもと、通常のウォーキング指導に加え、ノルディックウォーク等スポーツウォーキングの実践も行った。また、大東文化大学 琉子教授による筋トレ講座では、安全かつ効果的で、今後の健康づくりにおいてすぐに実践できるトレーニングメニューの指導を受けた。また、記録表を配布し、毎日の筋トレを記録していくことで、参加者のモチベーションを高め、筋トレの継続を促した。

#### ⑦ 大塚製薬株式会社 協力「ウォーキング プラス講座」及び「健康長寿サポーター養成講座」の開催：平成29年7月14日(金)

埼玉県と健康増進に関する協定を締結した大塚製薬株式会社の協力をいただき「ウォーキング プラス講座 暑さに負けない体をつくる！～上手な水分補給と栄養補給のポイント～」と題した講演会を開催、後半では町職員による「健康長寿サポーター養成講座」を開催した。

前半の講演会では、体のメカニズムからみた運動直後の栄養補給のタイミングであるゴールデンタイムと摂取内容、熱中症予防も含め水分補給の時期や方法、さらに、飲み物の温度やナトリウム濃度及び糖質濃度等について解説があった。特に、運動直後のバランスが良い栄養補給は、筋肉量・筋力アップに繋がること、水分補給でもイオンと糖분을一緒に摂取することで、水分の吸収するスピードが上がり、効果的に水分補給できるなど科学的で、それでいて日常生活にすぐに取り入れやすい内容であった。

後半は、埼玉県が健康長寿プロジェクトの一環として推進している「健康長寿サポーター養成講座」を併せて開催した。健康長寿のためのポイントについて30分ほどの講義の後、講座内容に基づいた修了テストを実施したところ、受講者全員が合格し、修了証入りの健康長寿サポーター養成ブックを92人に交付した。

なお、平成29年度も健康長寿サポーター養成については積極的に取り組んでいる。平成28年度末時点での養成数は299人だったが、平成29年11月末現在におけるサポーター養成数は391人となり、目標数である町民100人あたりに一人の割合となる142人(平成29年1月1日現在人口より算出された目標養成数)を超えている。(11月以降も順次講座を開催予定である)。そして、養成したサポーターのうち、地域の健康づくりのリーダーとして今後活躍が期待されるサポーターを、スーパー健康長寿サポーターとして県に推薦する予定としている。

## ⑧ 栄養及び食生活の支援として、食物摂取頻度調査及びアンケートの実施（7月～8月）

### ・結果説明会の開催：9月22日（金）

参加者の食生活状況について把握し、運動面とあわせて支援できるよう食物摂取頻度調査（FFQg）及びアンケートを実施した。アンケートについては、より個人状況を把握するため、1日あたりの食品摂取多様性に係る項目を実施した。結果については、帝京大学 横田講師による専門的な立場からの分析を行い、現状と今後の留意点等個別アドバイスをいただき、個人結果票にまとめた。個人結果票等については、9月22日に結果説明会を開催し参加者に返却するとともに、横田先生からは、結果表の見方をはじめ、全体の傾向や今後の取り組みにおける留意点等を交えた講演を行った。平成29年度については、血液検査及び身体・体力測定の結果と併せ、食の状況についても分析し評価に加える予定である。

## ⑨ 塩分濃度調査及びウェアラブル端末を使った食調査の実施（平成29年12月末）

平成28年度、第1期国保データヘルス計画策定時に実施した、金沢大学の協力による塩分濃度調査のフォロー事業として、平成29年度も金沢大学と連携して各家庭で食べている汁物の塩分濃度調査への参加を募る。調査参加者へは、塩分濃度調査のほかに、手首に装着することで、その動きから何を食べているかが分かるというウェアラブル端末とインスタントカメラを貸し出し、1週間測定してもらい、その傾向から個々の食生活における栄養バランスの状態をみるもので、個人及び全体の結果を比較分析する。参加者には、今後の事業への取り組みに活かせるよう、全体の傾向と個別アドバイスを含む個人結果シートを返却するほか、調査結果を第2期鳩山町国保データヘルス計画策定における統計資料に活用する予定としている。

## ⑩ ウォーキングマップの作成（平成29年12月～1月）

平成28年度に、参加者からおススメのウォーキングコースやウォーキングポイントを募集し「ここがおすすめ！町内1万歩あるけるマップ（仮）」を作成している。応募のあった町内3地区及び町内にある森の4コースと、事業全般で指導いただいた大東文化大学 瑠子教授、只隈教授お2人のおススメコースも追加する予定である。マップの作成については、鳩山町まちづくり推進課の協力を得た。今後は、作成したウォーキングマップを基にウォーキング事業を実施予定である。

## ⑪ 歩数計は貸与からプレゼントへ変更

事業参加時に貸与した歩数計については、事業終了後もウォーキングを継続できるようにと参加者にプレゼントすることとした。

## ⑫ 歩数記録等の集計

参加者から毎月提出された歩数記録表を基に、保健センターにおいて個人の月間合計歩数、1日当たりの平均歩数、その他実施した運動等について集計している。また、血液検査、身体・体力測定結果、健康生活アンケートについて集計し、個別データを作成した。

### ⑬ 記録等の分析（平成 30 年 1～2 月）

⑫で集計等を行った記録・データ等について、12 月の評価検査・測定等の結果を含め、個人評価及び事業評価を大東文化大学 琉子教授の指導・助言等のもと(食の状況と血液検査結果・身体体力測定結果等との分析については帝京大学 横田講師の指導、助言のもと)保健センター職員で分析し検証を行う予定である。そのほか、平成 27・28 年度に引き続き、県健康長寿課指導、助言のもと、町民課保険年金担当(国保担当)及び埼玉県国保連合会と連携し、参加者のうち町国民健康保険加入者の医療費データの分析を進めていく予定である。

### ⑭ 結果のフィードバック（平成 30 年 2～3 月）

全体の分析結果、評価については、町ホームページ及び広報等により公表する予定である。また、平成 29 年度は事業最終年度のため、大東文化大学 琉子教授の協力により記念事業を企画し、実施予定としている。

## (オ) 取組の効果

事業 2 年目である平成 28 年度については、事業効果、成果ならびに評価に値する事項として次の事項があげられる。

### ① ウォーキング継続の動機付け

参加者募集に関して、あらゆる機会や場を活用して 161 人という多くの参加者を集めたこと(目標 150 人の 107%)、平成 29 年度においても 246 人の参加があり、目標 200 人の 123%となった(平成 28 年度からの継続参加者は 134 人であり、継続率 83.2%)。

### ② 生活習慣病の予防効果

血液検査結果では、継続参加者の中性脂肪について、事業参加前検査で、基準値を超えていた 16 人のうち、12 人(75%)が評価検査において基準値内となった。また、継続参加者の HbA1c の値が、事業参加前検査にて基準値を超えていた 83 人のうち、評価検査において基準値内となったものが 10 人、基準値内にはならなかったが減少したものが 48 人となり 6 割を超えた。初年度の評価時点では HbA1c に変化はみられなかったことから、継続して取り組むことにより、数値的变化が期待できる結果を得た。

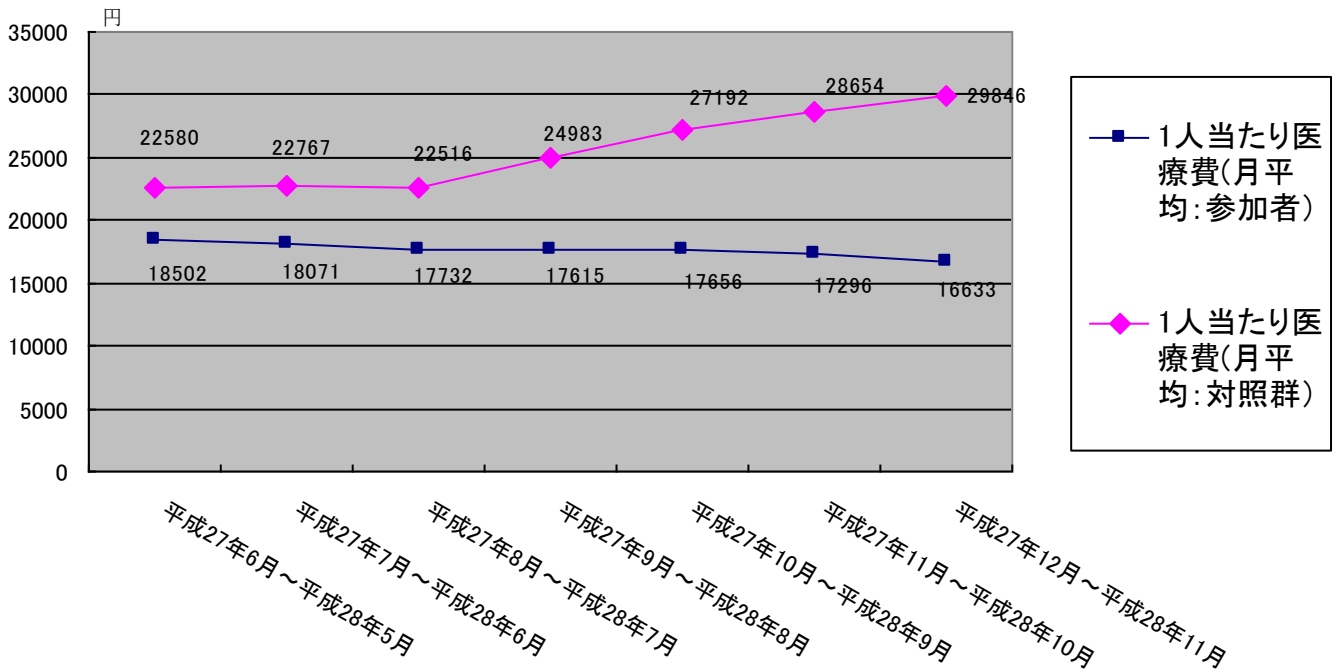
身体・体力測定では、継続参加者の女性では、生活習慣病の指標である腹囲において 1.7cm の減少傾向が認められたこと、体力測定では、大きな変化は認められなかったが、脚伸展筋力や足関節底筋力の向上が認められたとともに、開眼片足立ちにおいてもタイムの伸びがみられた。

また、栄養及び食からの支援(個別アドバイス、結果説明会等)により、食事内容や摂取パターンの改善が認められた(塩分・脂質・カロリー等や食事バランスを考えるなど栄養面を心がけるようになった等)。これは、本事業により運動が習慣化されるとともに、栄養面での意識改革も起こっていることを示すものであり本事業の成果であると助言者よりコメントあり。

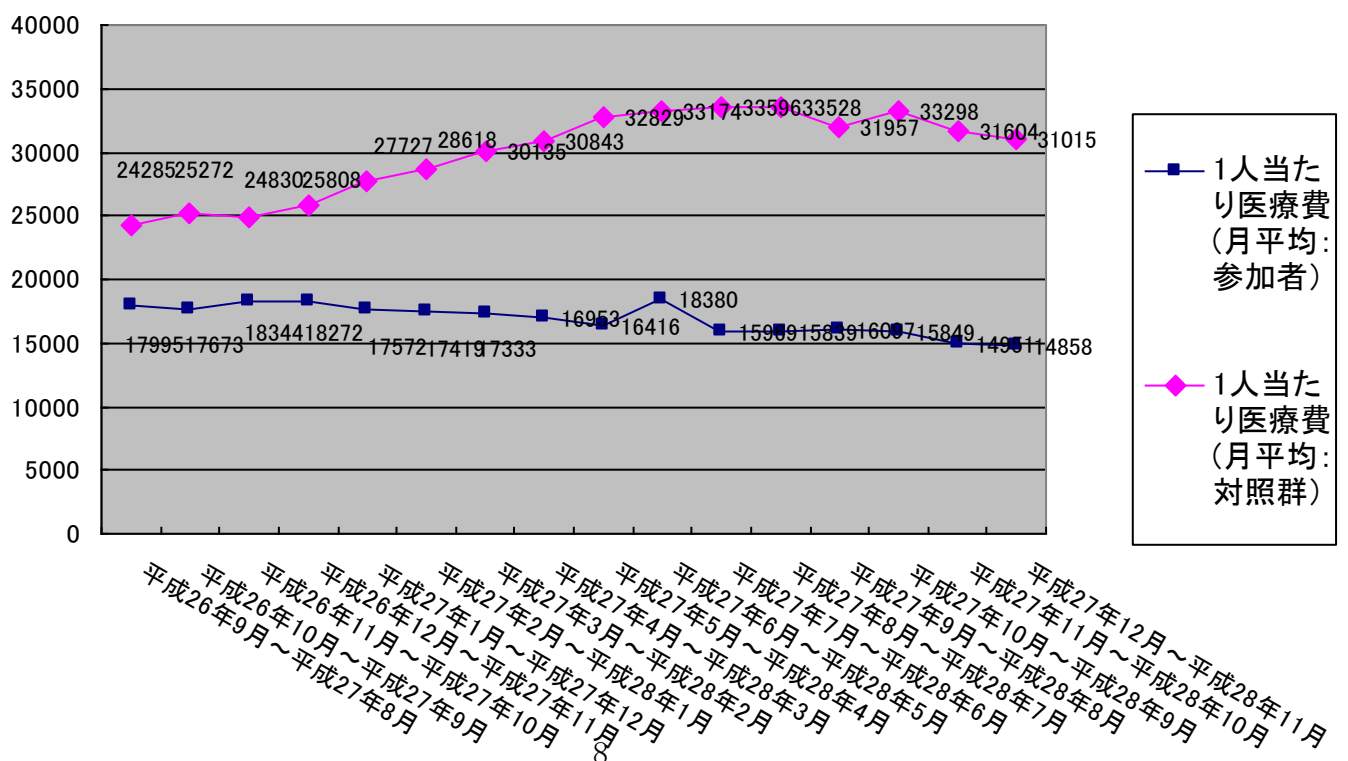
### ③ 鳩山町にとっての効果

医療費分析では、一人当たり医療費の差額をみると、下記グラフのように事業参加者と事業に参加していない対照群とでは、事業を開始してから月を追うごとに金額の差が開いていく傾向が認められた。このことにより、本事業が国保医療費の抑制に効果があると言える。

新規参加者



継続参加者





さらに、町の健康づくりの取り組みでは、『栄養』『体力(運動)』『社会参加』の3つを基本項目として掲げ実施してきたところだが、今回の1万歩運動事業の効果もあり、当町の65歳健康寿命は、ここ数年埼玉県内でもトップクラスであり、平成26、27年データでは男女ともに2年連続で1位を獲得するなど、急速な高齢化の中にあっても健やかな高齢者が多いという結果が出ている。

## (カ) 成功の要因、創意工夫した点

### ① 多方面への呼びかけ

町が関係する機会や場を活用した案内、関係機関及び団体等への呼びかけ及び継続参加者からの紹介、また、庁内関係課と連携を図るなど、様々な手段を用い参加者増につなげた。

### ② 既存事業のローリングによる見直しと、新規事業開拓

平成28年度の分析、評価において成果の見られた内容については継続、さらに充実させた形で実施した(大塚製薬株式会社とコラボ、栄養及び食からの支援等)。

### ③ 大学との連携事業を活用

事業の企画、実施、評価全般にわたり、大東文化大学 スポーツ・健康科学部 琉子友男教授の指導及び的確な助言を受けることができ、効果的に事業を展開した。また、平成28年度の評価から課題等を明確にし、平成29年度の事業に反映させることができた。

また、平成28年度からは金沢大学と連携し、塩分濃度調査及びウェアラブル端末を使った食調査への参加により、栄養面でのサポート強化及び食生活に対する意識改革に繋げた。

### ④ 参加者と共同でウォーキングマップを作成

参加者から募集したウォーキングコース・ウォーキングポイントに、大東文化大学 琉子教授、只隈教授のおススメウォーキングコースを追加したウォーキングマップを作成、配布することで事業終了後もウォーキングを継続する後押しとした。

### ⑤ 最終年度記念イベントを実施

事業最終年度のため、事業参加者を対象とした記念イベントを、歩数記録が終了した12月～3月の間に実施する。

## (キ) 課題、今後の取組など

### ① 30～50歳代のウォーキング男性を増やす

平成28年度分析、評価による課題では、平成27年度同様に若い世代の参加が少ないことにより(特に30～50歳代の男性)、性別による平均値データの妥当性が疑問とされるため、この世代の男性数を増やす工夫が必要である。このため、平成29年度には、ターゲットを絞った企画や、既存講座の内容一部見直しを行う。

## ② 女性の平均歩数を増加させる

インターバル速歩などを提案し、平均歩数を増加させることで体力及び血液検査結果の改善に繋がる取り組みを行う。

## ③ 筋トレを併せて行うことの意識付け

筋トレ等、日々のトレーニング量の記録を任意としたため、参加者のモチベーション維持が困難であった。このことから、平成 29 年度には記録表の一部変更を行う。

## ④ 事業終了後におけるウォーキングの継続

平成 30 年度以降、埼玉県コバトン健康マイレージ事業への参加を検討している。初年度の参加目標数を 300 人以上とし、継続して参加することで今後 1,000 人以上、2,000 人以上と増えることを期待している。ICTを活用したマイレージ事業を、幅広い世代(若い世代、健康無関心層含む)が健康づくりに取り組む機会とするとともに、この 1 万歩運動事業に参加していただいた方々が、今後も楽しみながらウォーキングを継続していくツールとしていきたい。

※ なお、平成29年度については、現在データ等を集積している段階であり、12月の評価検査及び測定の結果等が揃い次第、大東文化大学 琉子教授の指導、助言を得ながら評価、分析をしていく予定である。また、あわせて町民課保険年金担当(国保担当)と連携し、国保医療費に係る分析も同時進行で予定している。検証の結果、出てくる課題等については、今後の健康増進事業の実施に向けて整理し、効果的でより充実した内容の事業に繋げていきたい。