

「身体活動の推進」の進め方

独立行政法人国立健康・栄養研究所健康増進研究部 宮地元彦

1. 運動・身体活動と健康との関わり

「身体活動」とは、安静にしている状態よりも多くのエネルギーを消費する全ての動きを、「運動」とは、身体活動のうち、スポーツやフィットネスなどの健康・体力の維持・増進を目的として計画的・意図的に行われるものを指します。

身体活動・運動の量が多い者は、不活発な者と比較して循環器疾患やがんなどの非感染性疾患の発症リスクが低いことが実証されています。これらの疫学研究による知見を踏まえ、WHOは、高血圧(13%)、喫煙(9%)、高血糖(6%)に次いで、身体不活動(6%)を全世界の死亡に対する危険因子の第4位と認識し、その対策として「健康のための身体活動に関する国際勧告」を2010年に発表しました¹。我が国では、身体活動・運動の不足は喫煙、高血圧に次いで非感染性疾患による死亡の3番目の危険因子であることが示唆されています²。また最近では、身体活動・運動は非感染性疾患の発症予防だけでなく、高齢者の認知機能や運動器機能の低下などの社会生活機能の低下と関係することも明らかとなりました。これらの身体活動・運動の意義と重要性が広く国民に認知され実践されることは、超高齢社会を迎える我が国の健康寿命の延伸に有用であると考えられます。

2. 健康日本21でのPDCAサイクルに基づく取り組み

健康日本21の特徴として、PDCAサイクルに基づく取り組みを挙げることができます。平成19年の中間評価ならびに平成23年の最終評価において用いられた国民健康・栄養調査や国民生活基礎調査をベースにした評価(PDCAにおけるC:チェック)は、どの程度以後の施策の見直し(A:アクション)に結びついたのでしょうか?身体活動・運動分野では、中間評価における歩数の減少が重要な問題として指摘されました。歩数は身体の移動を伴うような比較的活発(概ね3メッツ以上)な身体活動の客観的な指標です。歩数の減少を是正する手立てとして、「健康づくりのための運動所要量」の改定が行われました。

平成元年に策定された運動所要量では、生活習慣病予防のために必要とされる体力ならびにその体力を維持・増進するために必要な運動の量(強度、時間、頻度)が提示されていました。しかし、体力や運動量の基準を示すだけでは、歩数により評価される運動と生活活動を含む身体活動の減少に歯止めをかけるための目安として十分でないことから、平成18年に改定された「健康づくりのための運動基準2006」では体力や運動量の基準に加えて、身体活動量の基準値が示され、運動以外の日常生活活動の改善の取り組みが行われるようになりました。

3. 身体活動・運動分野における健康日本21の最終評価

平成12年から始まった健康日本21の最終評価³でも、身体活動・運動の分野における最大の懸念は、歩数の減少であると指摘されています。健康日本21の策定時には、10年間に歩数を約1,000歩増加させることを目標としていました。しかし、平成9年と平成21年の比較において、15歳以上の1日の歩数の平均値が、男性で8,202歩から7,243歩、女性で7,282歩から6,431歩と、約1,000歩も減少しました。1日1,000歩の減少は、1日約10分の身体活動減少を示しています。

30分・週2回の運動を1年以上継続している者と定義されている運動習慣者の割合は、男性で平成9

年の 28.6%から平成 21 年の 32.2%へ、女性では 24.6%から 27.0%へ微増しました。しかし、性年代別に見てみると、男女とも 60 歳以上の運動習慣者は増加している一方、60 歳未満では増加しておらず、特に女性では減少が見られます。

他に、意識的に運動をしている人の割合、外出に積極的な態度を持つ高齢者など、身体活動・運動に対する意識や態度についての評価も行いましたが、歩数や運動習慣者の割合とは対照的に、有意に改善していました。このことは、身体活動や運動の重要性を認識し意欲的な者は増えたが、実際の行動に移すことができていないことを示唆していると思われます。

4. 健康日本 21（第二次）における身体活動・運動分野の取り組み

健康日本 21 の最終評価等を踏まえ、健康日本 21（第二次）における身体活動・運動対策の指標としては、意欲や動機付けの指標でなく、「歩数の増加」や「運動習慣者の割合の増加」などの行動の指標を用いることとしました（表 1）⁴。

身体活動や運動習慣は個人の意識や動機づけだけでなく、身体活動の増加に対する人々の協調行動の活発化を形成するための生活環境や社会支援が関係します。動機付けが高く意欲があるにもかかわらず行動ができない人々に対するアプローチとして、従来にはない観点ですが、「住民が運動しやすいまちづくり・環境整備に取り組む自治体数の増加」（表 1）を指標としました。具体的には、住民の運動・身体活動の向上に関連する施設や公共交通機関等のインフラ整備、具体的な数値目標を伴った明確な施策実施、身体活動・運動参加を促進する財政措置、学校での体育授業以外の教育施策、身体活動を促すマスメディアキャンペーンなどの取り組みがあげられます。

表 1. 日常生活における歩数の増加（上）と運動習慣者の割合の増加（下）の現状と目標

目標項目	日常生活における歩数の増加
現状	20 歳～64 歳：男性 7,841 歩、女性 6,883 歩 65 歳以上：男性 5,628 歩、女性 4,585 歩（平成 22 年）
目標	20 歳～64 歳：男性 9,000 歩、女性 8,500 歩 65 歳以上：男性 7,000 歩、女性 6,000 歩（平成 34 年度）
データソース	厚生労働省「国民健康・栄養調査」

目標項目	運動習慣者の割合の増加
現状	20～64 歳：男性 26.3%、女性 22.9%、総数 24.3% 65 歳以上：男性 47.6%、女性 37.6%、総数 41.9%（平成 22 年）
目標	20～64 歳：男性 36%、女性 33%、総数 34% 65 歳以上：男性 58%、女性 48%、総数 52%（平成 34 年度）
データソース	厚生労働省「国民健康・栄養調査」

目標項目	住民が運動しやすいまちづくり・環境整備に取り組む自治体数の増加
現状	17 都道府県（平成 24 年）
目標	47 都道府県（平成 34 年度）
データソース	厚生労働省健康局がん対策・健康増進課による把握

「歩数の増加」に関しては、10年間で1000～1500歩の歩数増加を目指します。1日1000歩の増加は、約10分間の活動時間の増加ととらえることができ、エネルギー消費量では、体重65kgの男性で約30kcalに相当します。こうした取組を1年間継続すると、食事の量(エネルギー摂取量)を変化させずに約1.5kgの減量が可能です。なお、1日1000歩の増加は、生活習慣病発症および死亡リスクの約0.8%減少に相当することがメタ解析の結果から示唆されています⁵。

「運動習慣者の割合の増加」に関しては、30分・週2回以上の運動を1年以上継続している者を運動習慣者と定義し、この割合を約10%増加させることを目指します。

「住民が運動しやすいまちづくり・環境整備に取り組む自治体数の増加」は、特に都道府県が

- ・ 運動しやすいまちづくりや環境整備の推進に向け、その対策を検討するための協議会(庁内又は庁外)などの組織の設置
- ・ 市町村が行う歩道、自転車道、公園及びスポーツ施設の整備や普及・啓発などの取組への財政的支援のうち、いずれかを実施している17都道府県を現状値とし、目標値は全47都道府県としました。

個人の身体活動・運動習慣の目標と社会の環境整備の目標がともに達成されることが、壮年期死亡や高齢者の社会生活機能低下の予防、ひいては健康寿命の延伸、健康格差の縮小などに不可欠です(図1)。

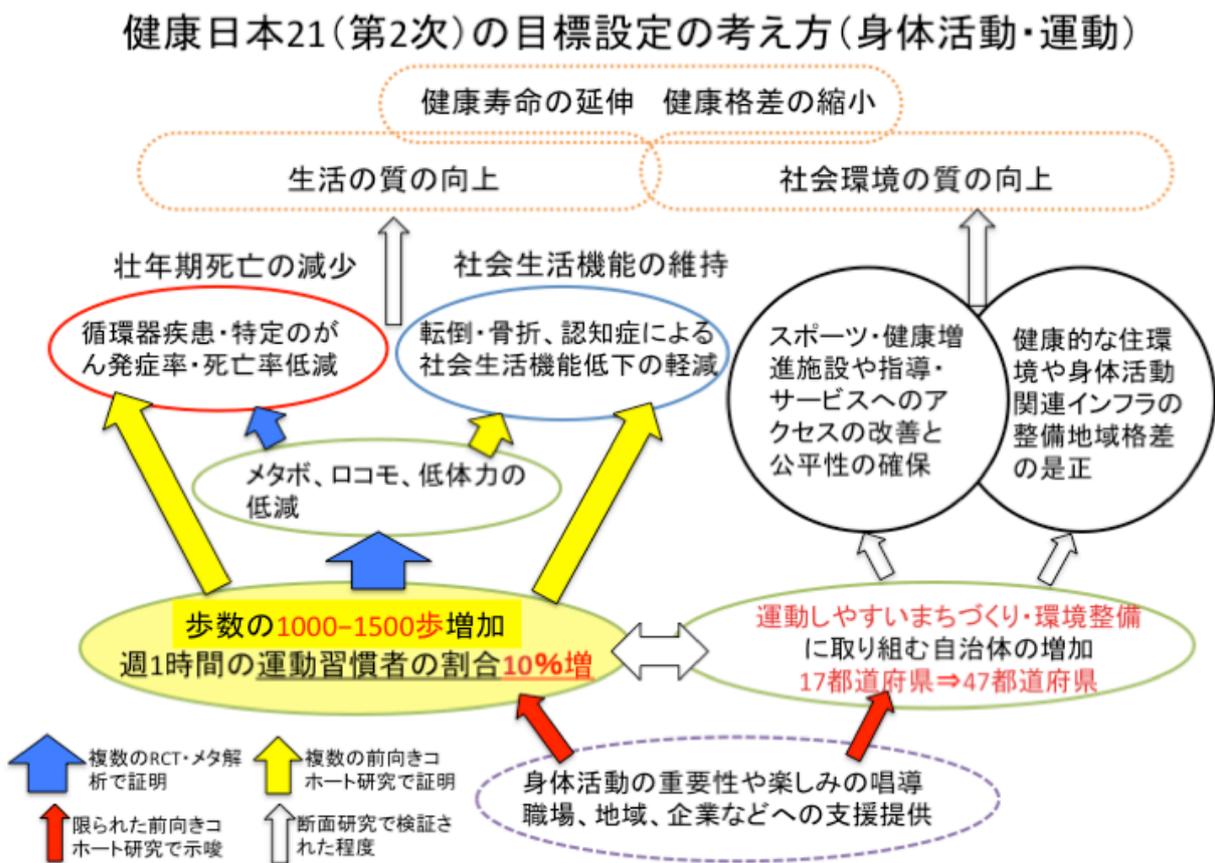


図1. 健康日本21(第二次)における身体活動・運動分野の目標と、目指すべきゴール

5. 次世代や高齢者の健康に対する取り組み

子どもの身体活動や運動の不足は、子どもの頃の体力や発育・発達への悪影響だけでなく、将来大人になった後の運動習慣や健康状態への悪影響が懸念されるため、「運動やスポーツを習慣的にしている子どもの割合の増加」を文部科学省が実施する全国体力・運動能力、運動習慣等調査の小学校5年生の週3日以上運動やスポーツの実施者の割合を「増加傾向へ」導くことが目標として掲げられています。

(平成26年10月1日に開催された「健康日本21(第二次)推進専門委員会」において、目標が「1週間の総運動時間が60分未満の子供の割合の減少」に変更された。)

ロコモティブシンドローム(ロコモ)が、日本整形外科学会を中心として平成21年より提唱され、高齢者に多く見られる運動器(手足や腰)の問題により介護のリスクが高まった状態と定義されました。膝・腰などの運動器の痛みとそれに伴う運動・生活機能の低下を幅広く含む新しい概念です。ロコモの一構成要素である、足腰の痛みの有訴率は、高齢者で男性21.8%、女性で29.1%であり、他のどの訴えよりも割合が多く、高齢者の生活の質に好ましくない影響を及ぼしています。

高齢者に対する目標としては、足腰の痛みある高齢者の割合を約10%減らすことと、ロコモを認知している国民の割合を現状の17%から80%に増加させることの2項目を目標として掲げ、ロコモの予防に取り組んでいます。

6. 身体活動・運動分野の目標達成のための取り組み

健康日本21(第二次)を推進する重要なツールとして健康づくりのための身体活動指針(アクティブガイド)が平成25年3月に発表されました⁶。アクティブガイドでは+10(プラステン)をメインメッセージにしています。図2にあるように「今より10分多くからだを動かす」ことを、+10という言葉とロゴで表現しました。+10によって死亡のリスクを2.8%、生活習慣病発症を3.6%、ガン発症を3.2%、ロコモ・認知症の発症を8.8%低下させることが、多くの疫学研究を統合したメタ解析の結果明らかになりました⁵。また、今より1,000歩(10分)多く歩くことができるかを平成20年度の国民健康・栄養調査で調べたところ60.8%ができると答えました。この二つの事実をもとに、+10のメッセージが決まりました。

+10は約1000歩の歩数増加に相当します。従って、アクティブガイドを国民一人一人が実践することが、健康日本21(第二次)の歩数の目標を達成することに繋がります。



図2. アクティブガイドのメインメッセージ：+10 (今より10分多くからだを動かす)

7. 健康日本21（第二次）やアクティブガイドの普及・啓発

健康日本21（第二次）やアクティブガイドの目指す目標を達成するための第一歩として、可能な限り国民の身体活動・運動の重要性や価値に関する認知をあげていく必要があります。ICTの活用は必須ですが、低予算で普及・啓発をする手立てとして活用できるのがFacebookやTwitterといったソーシャルネットワークです。「健康づくりのための身体活動基準2013・アクティブガイド」のFacebookページが開設され、内容の説明や一般向けの分かりやすい情報などが発信されています（<https://www.facebook.com/pages/健康づくりのための身体活動基準2013アクティブガイド/152889648208465>）。

厚生労働省はスマートライフプロジェクトという活動を通じて、健康日本21（第二次）や+10の普及・啓発を行っています（図3）。「健康寿命をのばしましょう。」をスローガンに、国民全体が人生の最後まで元気に健康で楽しく毎日が送れることを目標とした国民運動です。生活習慣病を予防し、健やかな生活を送るための「運動」「食生活」「禁煙」の3つのアクションに加え、「健診・検診の受診」を推進しています。健康づくりに関連する行政のみならず個人や企業といった幅広いステークホルダーを巻き込んだ国民運動を目指しています。厚労省の他の健康施策と連動し、国民の身体活動増加・運動習慣の確立が期待されています。

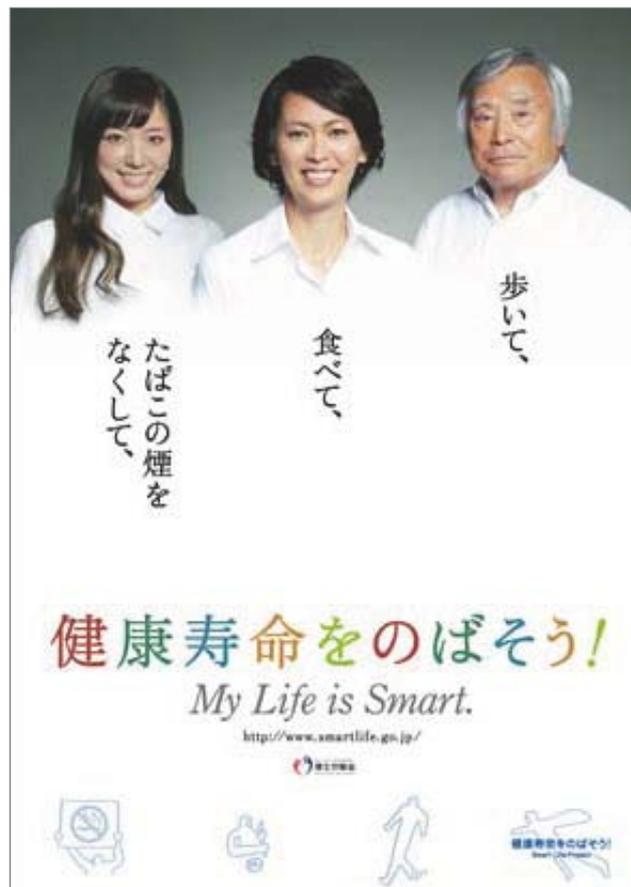


図3. スマートライフプロジェクトのポスター

8. 国と地域の連携

身体活動・運動施策を含む健康増進の取り組みは、国レベルの対策だけでは不十分であり、都道府県ならびに市町村レベルを含む多層的な取り組みが不可欠です。厚生労働省は平成18～22年の国民健康・栄養調査を県別に集計し、歩数についても県別のデータが公表されました（図4）。各都道府県は地域住民の身体活動の実情や相対的な位置づけを知ることができます。国が都道府県に序列を付けると考えるのではなく、PDCAサイクルを地域保健に取り入れるためのリソースやファクトを国が提供していると考えるのが前向きでしょう。例えば寿命や健康寿命が全国1、2を争う長野県の場合、野菜摂取量は男女とも全国1位ですが、歩数は男性が19位で女性が11位です。また、食塩摂取は男性がワースト7位で女性はワースト8位です。これらのデータを見ると、「1に減塩2に歩き」という施策の大きな方向性が見えてきます。

健康日本21も健康日本21（第二次）もともに、各都道府県は健康増進計画を策定し施策を展開することが求められています。そこで、ここからは、地域の身体活動・運動施策の取り組みを見てみたいと思います。

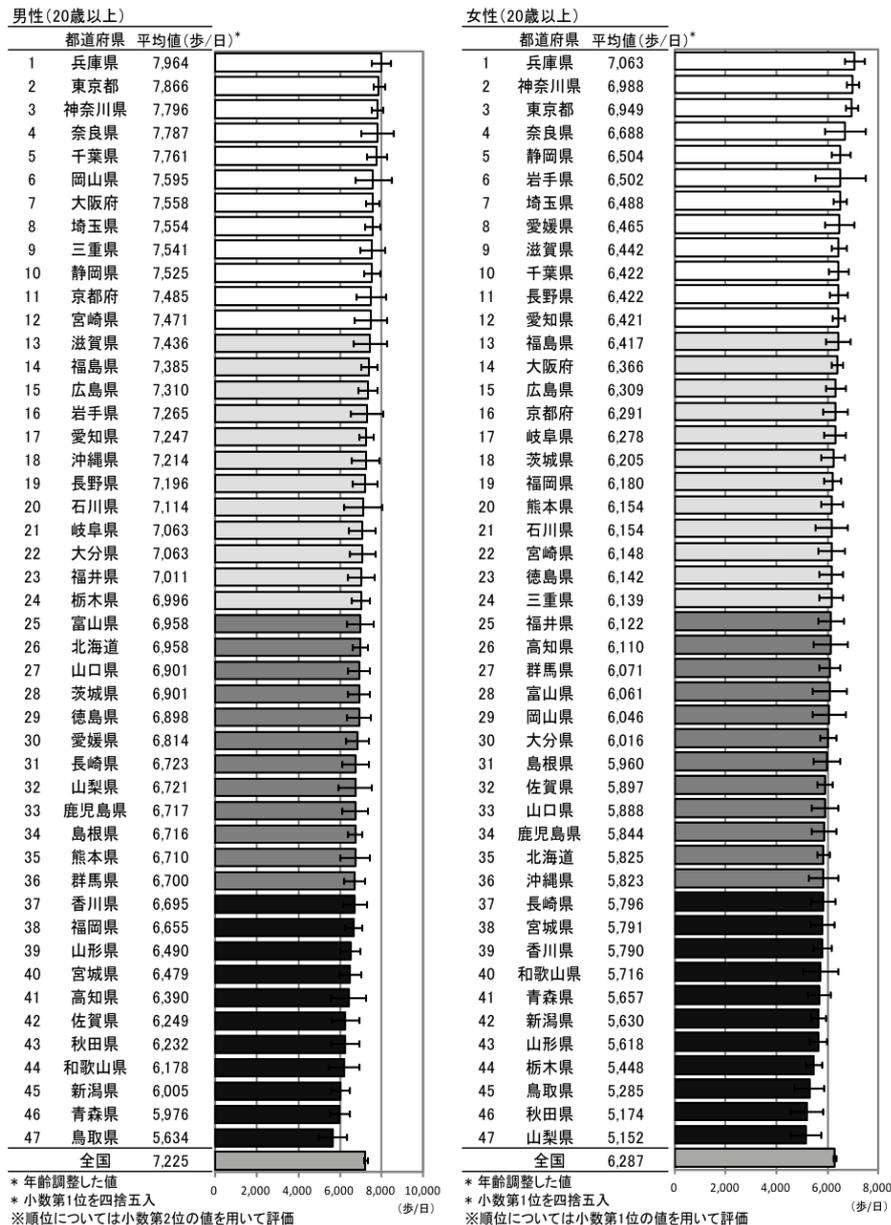


図4. 県別、男女別の平均歩数

9. 長野県における地域性を考慮した身体活動ガイドラインの策定

「ずくだすガイド」⁷とは、厚生労働省が平成25年3月に公表した「健康づくりのための身体活動基準2013」及び「健康づくりのための身体活動指針（アクティブガイド）」を参考に、「長生き」から「健康で長生き」の実現に向け、県民が体を動かすことに関心を持ち、県民の生活スタイルに合わせて、日常生活の中で取り組みやすい身体活動・運動の例を示したものです（図5）。

長野県において身体活動・運動の促進を進めていくために、県民の方々にとってより理解しやすい形でその内容を伝えていく事が必要です。長野県民にとって親しみのある方言である「ずく」という言葉の持つ意味の中の「面倒なことを取えてすること」や「まめに動くこと」といったニュアンスが、日常生活の中での活動量を増やす、という趣旨と合致することから、「ずく」を活用した長野県独自の身体活動・運動の促進に取り組もう、という構想が生まれました。

「ずくだすガイド」の特徴は、①長野県の特徴を出し、県民に馴染みのあるものとするために、「ずく」の言葉をできるだけ取り入れたこと、②長野県民の生活スタイルに合わせた動作をできるだけ取り入れたこと、③日常の動作を多様化し、事前と身体活動に結び付く内容を取り入れたこと、④青壮年期におけるメタボリックシンドローム等の予防、高齢期におけるロコモティブシンドローム等の予防に有効な内容にしたこと、⑤イラストを多く活用し、誰でも取り扱いやすい表現にしたこと、などが挙げられます。



図5. 長野県の策定した身体活動ガイドライン「ずくだすガイド」

長野県（信州）の人たちの暮らし、文化、風土の中に“ずく”、“小ずく”が根付いていることを明確に示して県民の方々にこのガイドラインが身近なものに感じられるようにしました。「ずくだすガイド」の構成は、まず初めに、“ずく”本来の意味から、特に身体活動ガイドラインという趣旨に合致した“ずく”及び“小ずく”の定義を明確に示すとともに、ガイドを見る人が、「ずくだすガイド」の詳細な内容へと読み進んでいかれるように、「あなたの“ずく”チェック」を行うようになっています。「“ずく”チェック」は、自分自身がこれから身体活動に取り組むうえで、「気づく：“小ずく”を出そう」、「動く：今より10分多く動こう」、「広める：仲間にも広めよう」の3つの段階のどの状態にあるかを分類するとともに、「ずくだすガイド」の内容を自分事として捉えられるようなきっかけづくりの役割を果たすよう配慮しました（図5）。

10. 東京都健康づくり推進キャラクター「ケンコウデスカマン」による啓発

東京都が平成25年3月に策定した「東京都健康推進プラン21（第二次）」で目指している、都民一人ひとりが望ましい生活習慣を継続して実践し、生活習慣病の発症・重症化予防を図るため、1日の歩行をあと10分（1,000歩相当）増やしたり、できるだけ階段を使ってみるなど都民自らが負担感のない生活習慣の改善を実践できるキャンペーンを関係団体と連携して行います。そのキャンペーンの普及啓発のためのキャラクターであるケンコウデスカマンによる身体活動・運動の普及・啓発のための取り組み（図6）として、池袋駅階段広告事業を実施しました。

○日時：平成26年10月20日から11月2日まで（2週間）

○場所：池袋駅の西武一JR乗り換え階段ステップ（池袋駅東口）

○内容：「ケンコウデスカマン」が、「階段と思うか、健康への近道と思うか。（あなた次第で、あなたは変わる。）」のメッセージで負担感のない身体活動・運動を呼びかけます。



図6. 東京都健康づくり推進キャラクター「ケンコウデスカマン」

1.1. 埼玉県東松山市におけるプラス 1,000 歩運動と PDCA サイクルによる事業改善

地域における歩数計の携帯と歩数記録の奨励による介入が、歩数を 1 日あたり 1,000 歩増加させるか否かを検討するために、住民に対する地域介入事業を実施しました。平成 24 年度に埼玉県東松山市において、市民を対象に事業を実施しました。参加者は 462 人でしたが事業参加を完了し、最終的な分析対象となった参加者は 388 人（男性人 264 人 女性 124 人）でした。事業期間中、参加者は各自で歩数計を用意し、毎日装着しました。平成 24 年 10 月初旬 1 週間の歩数を測定し、ベースライン値としました。10 月から 12 月の 3 か月間、参加者は毎日の歩数を指定の記録用紙に記入し、ベースラインよりも毎日 1,000 歩増えるよう努力しました。介入開始前と介入後に、開始時と同様に体重、腹囲、体脂肪率、血圧を測定しました。

3 か月にわたる介入の結果、参加者の 57.7% が 1 日あたり 1000 歩歩数を増やすという目標を達成し、平均歩数が 1188 歩増加しました。それに伴い、参加者の BMI、血圧、腹囲が標準値に近づき、その効果は歩数の増加が多い参加者ほど大きいことが明らかとなりました。厚生労働省は、健康日本 21（第 2 次）で歩数を 1,000～1,500 歩増加させること⁴、健康づくりのための身体活動基準 2013 やアクティブガイドで今より 10 分多く歩く +10（プラス・テン）を推奨していますが^{5,6}、自治体による歩数計を活用した取り組みが、住民の身体活動の増加、歩数 1,000 の増加に有効であることが本事業の結果により示唆されました。

埼玉県は、この東松山のプラス 1,000 歩運動成果に対する外部委員を交えた評価を実施し、「一定の効果は期待できるが事業規模が小さい」と評価しました。この評価に基づき東松山市は、平成 25 年度にはプラス 1,000 歩運動の事業拡大に焦点を絞り取り組みました。

子供から高齢者まで市民 10,000 人の参加を目標に参加者を募った結果、7,252 名の参加があり、小学生を含む修了者は 5,521 人でした。そのうち小学生を除いた終了者数が 3,465 人であり、そのうちプラス 1,000 歩を達成したのは 38.2% に相当する 1,325 人でした。歩数増加の平均値は 654 歩であり、達成者ならびに平均歩数とも、平成 24 年度の 388 人による取り組みの結果に対し、一人あたりでは 6 割程度の効果しか得られませんでした。事業規模の拡大による一人あたりの効果の量の減少の原因について十分に検討し、平成 26 年度以降の事業の推進を図っていく必要があります。

参考文献

1. WHO. Global Recommendations on Physical Activity for Health, 2010.
2. Ikeda N, Inoue M, Iso H, et al. Adult mortality attributable to preventable risk factors for non-communicable diseases and injuries in Japan: a comparative risk assessment. PLoS medicine 2012;9(1):e1001160.
3. 厚生労働省、健康日本 21 評価作業チーム。「健康日本 21」最終評価, 2011.
4. 厚生労働省. 国民の健康の増進の総合的な推進を図るための基本的な方針: 健康日本 21 (第二次), 2012.
5. 厚生労働省、運動基準・運動指針改定に関する検討会. 健康づくりのための身体活動基準 2013, 2013.
6. 厚生労働省、運動基準・運動指針改定に関する検討会. 健康づくりのための身体活動指針 (アクティブガイド), 2013.
7. 長野県. 長野県版身体活動ガイドライン (概要版)「ずくずくガイド」. In: 長野県健康福祉部, ed., 2014.

