

健康長寿に係る先進的な取組事例

川島町

～健幸★筋力アップ教室～

(1) 取組の概要

本事業は、健康長寿埼玉モデルの推奨プログラム「筋力アップトレーニング」に基づき、(株)つくばウエルネスリサーチ e-wellness システムを活用し、筑波大学の研究データから、一人ひとりに合わせた個別の運動プログラムを作成し、筋力トレーニングとエアロバイク、ウォーキング等の有酸素運動を実施している。

上記取組に加えて、バランスの良い食事や減塩対策等の個別の栄養指導及び栄養講座を実施し、総合的な視点から健康づくりをサポートしている。

個人の運動実施状況や体組成の変化について、実績レポートやパソコン等で成果について見える化を図り、モチベーションの維持向上及び継続へと繋げている。

(2) 取組の契機

(ア) 高齢化率の上昇

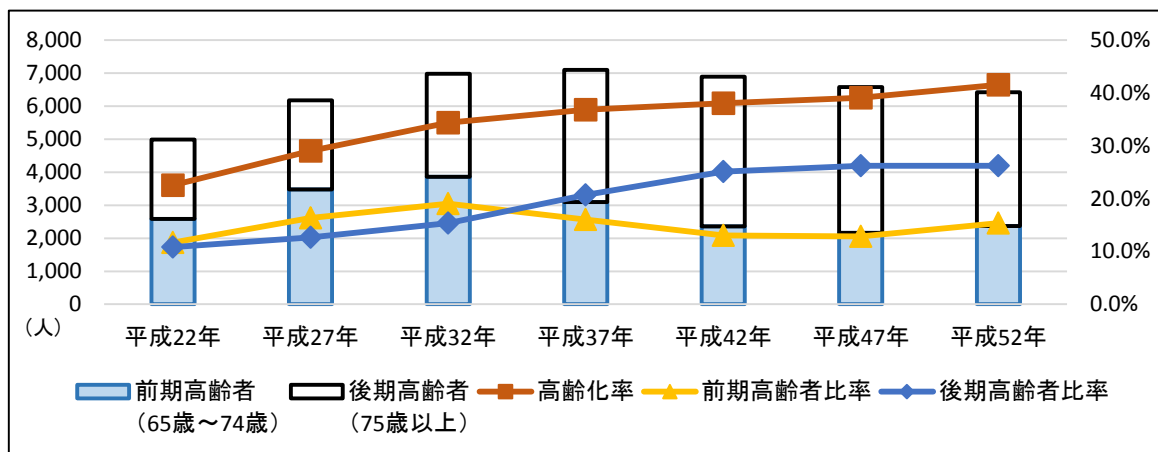
川島町では、少子高齢化が進み、年々高齢者が増加している。平成37年には前期高齢者と後期高齢者の人口数が逆転し、後期高齢者比率は20.7%となる見込みである。

〈将来推計人口〉

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
総人口	22,147	21,257	20,329	19,283	18,105	16,823	15,465
0～14歳	2,640	2,290	1,916	1,679	1,486	1,340	1,215
15～64歳	14,518	12,791	11,430	10,507	9,729	8,904	7,824
前期高齢者 (65歳～74歳)	2,586	3,478	3,865	3,095	2,362	2,165	2,374
後期高齢者 (75歳以上)	2,403	2,698	3,118	4,002	4,528	4,414	4,052
高齢化率	22.5%	29.1%	34.3%	36.8%	38.1%	39.1%	41.6%
前期高齢者比率	11.7%	16.4%	19.0%	16.1%	13.0%	12.9%	15.4%
後期高齢者比率	10.8%	12.7%	15.3%	20.7%	25.1%	26.2%	26.2%

『日本の地域別将来推計人口』(平成25年3月推計)より

〈高齢化の推移〉



(イ) 国民健康保険医療費の増加

町民の約3割が国民健康保険加入者で、町の国民健康保険医療費は、平成23年度から20億円を超え、平成20年度比で平成25年度の医療費は4億4百万円(24.8%)増加している。このため、国民健康保険財政を高い医療費が圧迫している。

(ウ) 疾病等の傾向

町の疾病的な特徴について国民健康保険医療費の分析より、脳梗塞や脳出血による医療受診者が多く、県平均と比較しても一人当たりの医療費が高い傾向にある。また、特定健診結果集計では、高血圧や高脂血症の有所見者割合が全国や県平均と比較して高い傾向がみられる。

(エ) 健康長寿まちづくり推進条例の制定

平成27年6月に川島町健康長寿のまちづくり推進条例を制定。町民一人ひとりが健康に対する意識を高め、健やかで充実した生活を送れるよう、町民及び関係機関の相互の連携により、健康づくりに取り組むとしている。健康づくりの施策の一つとして本教室を開始した。

(オ) 取組の内容

事業名	健幸★筋力アップ教室
事業開始	平成27年度
予算	健幸★筋力アップ教室 事業全体 958万円 ○委託料 780万円 ・推進支援事業費 162万円 ・データ集計・分析 32万円 ・運動プログラム基本料金 108万円 ・運動プログラム従量料金 112万円 ・運動指導士委託料 182万円 ・事業マネジメント職員研修 33万円 ・血液検査費用 108万円 ・健康づくり講演会 43万円 ○謝金 16万円 ・有識者謝金、管理栄養士講師 ○研修旅費 6万円 ・交通費、宿泊費 ○消耗品費 88万円 ・歩数計、トレーニングチューブ、ステップ台、体組成計 ○借上料 27万円 ・エアロバイク

	<p>○備品 29万円 ・体力測定機器、尿中塩分濃度測定</p> <p>○電話料 12万円 ・インターネット回線使用料</p>
参加人数	125人 ※1コース 定員25人、5コースあり。
期 間	平成27年10月～平成28年3月 <火曜日> ①午前9時30分～11時30分、②午後1時30分～3時30分 <土曜日（第2・第4）> ①午前9時30分～11時30分、②午後1時～3時、③午後3時～5時
実施会場	川島町保健センター

① 参加者の募集（平成27年7月～8月）

事業概要や目的、効果などについて、広報紙への掲載、集団特定健診会場にてチラシ配布、地区組織（区長、民生委員、保健委員）及び特定健診受診者のうちLDL高値のかたに個別通知での啓発、周知を行なった。参加者には、事前に健康状態及び治療・内服状況を把握するため記入式の健康チェックを実施した。

② 教室指導者研修会の開催（平成27年8月、12月）

（株）つくばウェルネスリサーチによる指導者研修会を開催。教室従事者に対して、健康づくりの基礎知識、運動実技指導、e-wellness システムの活用について講義・実技指導を実施した。中間見直しとして、教室開始後2か月目に研修会を実施し、その中で従事者が効果的な運動や教室運営ができるよう、事業の効果や今後の支援方針について、検討・協議を行ない、従事者間の共通認識を図った。

町保健師が（株）つくばウェルネスリサーチ主催のウェルネスマネージメント研修会（全10日間）に参加し、地域の特性に合った健康増進施策の企画、運営能力等を学んだ。

③ 参加者説明会の実施（平成27年9月下旬）

参加者の取組み、意欲を高めるため、各コース単位で、教室の経緯、概要、効果について説明会を行なった。また、参加時アンケートの記入により、運動に対する意識や参加動機等を把握した。個別運動プログラム作成にあたり、通信機能付歩数計を配布し、使用方法について説明を行なった。

④ 体力測定（1回目：平成27年10月、2回目：平成28年1月）

体力測定は6種目実施。

種目：握力、上体起こし、長座体前屈、開眼片足立ち、10m障害物歩行、エアロバイク

⑤ 運動プログラムの実施（平成27年10月～平成28年3月）

個人の年齢、性別、各種データ（体力測定、体組成、歩数データ）、ライフスタイル等から e-wellness システムによる一人ひとりの運動プログラムを作成した。

運動プログラムは筋力トレーニングと有酸素運動から構成され、教室では筋力トレーニングとエアロバイク、自宅では筋力トレーニングとウォーキングを実施。毎回の教室で体組成測定（体重、筋肉率、体脂肪率）を実施した。

⑥ 運動プログラムの見える化（平成27年10月～平成28年3月）

通信機能付歩数計にて、歩数状況及び筋トレ実施状況、体組成データを記録し、運動実施状況や成果についてパソコン等で見える化を図り、データを見ながら個人にアドバイスを行なっている。また、毎月1回、1か月分の実績レポートの配布により、運動実施状況や身体の変化、運動プログラムのアドバイス等、個人に合わせた指導を実施している。

⑦ 食事調査及び栄養指導（平成27年11月～平成28年2月）

食事調査及び栄養指導については武蔵丘短期大学島野講師の助言を受けて実施。簡易型自記式食事歴質問票（BDHQ）による食事調査を行ない、分析結果から、参加者の食習慣、栄養バランス、参加者全体の傾向を把握。結果返却時は、栄養士より個人及び全体の傾向について説明し、栄養や食習慣についての講義を行なった。

栄養指導について、グループワークを実施し、個人の食事調査結果や講義での学び等を含めて、自身の食生活を振り返り、個人の食事行動目標を立案。3か月後（2月）に2回目の食事調査（BDHQ）を実施し、食事行動目標や食習慣に対する変化を分析する予定である。

⑧ 栄養講座の開催（平成27年12月）

食事調査の結果から課題を抽出し、「減塩及び食事バランス」について、武蔵丘短期大学島野講師による参加型の栄養講座を開催した。

⑨ 血液検査の実施（平成28年2月）

教室参加前後の個別評価に活用するため血液検査を実施。

⑩ 参加者へのフィードバック（平成28年3月）

6か月間の運動実施状況、体組成データ、血液データ、栄養・食習慣の変化について一人ひとりに分析結果を配布。

⑪ 自主グループ育成（平成28年3月）

継続的な事業運営を目指し、自主グループ育成の支援として、事業のリーダー養成研修会を行なう。

⑫ 事業の効果検証（平成28年3月）

（株）つくばウエルネスリサーチと協働しながら事業の分析、評価を行なう。

〈データ項目〉

(1) 教室開始前後の比較

- ・ 体力測定項目：握力、上体起こし、長座体前屈、開眼片足立ち、10m障害物歩行、エアロバイク
- ・ 体組成データ：体重、BMI、体脂肪率、筋肉率
- ・ 体力年齢
- ・ 食事調査（BDHQ）
- ・ 血液検査データ

(2) 運動実施状況の比較

- ・ 歩数：月平均歩数、月平均しっかり歩数
- ・ 筋トレ実施回数

(3) 国民健康保険医療費データの比較（参加群と非参加群）

⑬ 教室についてホームページ、広報紙等に掲載（平成27年10月～平成28年3月）

教室の様子及び参加者の成果等について、ホームページ及び広報紙に掲載。積極的な掲載により、教室を盛り上げ、参加者のモチベーションの維持向上、次年度の募集、継続へと繋げる。

(カ) 取組の効果

① 体力年齢の若返り

運動開始から3か月後、6か月後で、体力年齢及び暦年齢の若返りが期待できる。

	体力年齢	暦年齢
運動開始時	68.7歳	63.4歳
運動開始3か月後	平成28年1月測定	平成28年1月測定

※体力年齢は、体力測定の各種目（①握力、②上体起こし、③長座体前屈、④開眼片足立ち、⑤10m障害物歩行、⑥エアロバイク）から総合的に判断した指標である。

② 体組成データの改善

運動開始から3か月後、6か月後で、体重、BMI、筋肉率、体脂肪率の改善が期待できる。筋肉率については、運動開始時より男女共に転倒予防のための筋肉率基準値以上（男性27.3%以上、女性22%以上）を保っている。

	体重		BMI		筋肉率		体脂肪率	
	男	女	男	女	男	女	男	女
運動開始時	64.8	54.4	23.5	22.9	29.2	23.7	23.1	32
運動開始 3か月後	平成 28 年 1 月 測定		平成 28 年 1 月 測定		平成 28 年 1 月 測定		平成 28 年 1 月 測定	

③ 医療費分析の検証

教室の継続参加により、参加者 1 人当たり国民健康保険医療費について、非参加群と比較して国民健康保険医療費の抑制又は適正化効果があると期待できる。

医療費分析は、参加者と年齢、性別が同じ方の医療費を比較分析する。分析評価は町職員が行なう。

④ 運動実施量の増加

(1) 平均歩数（1日あたり） 推奨歩数 8,800歩/日

10月	11月
5,545歩	7,423歩

※1日あたり1,878歩増加

(2) 筋力トレーニング実施回数（1か月あたり） 推奨回数 13回/月

10月	11月
8.5回	21.1回

※1か月あたり12.6回増加

(3) エクササイズ（1週間あたり） 推奨Ex数 23Ex/週

10月	11月
14.1Ex	27.5Ex

※1週間あたり13.4Ex増加

教室開始後1か月で平均歩数、筋力トレーニング回数、エクササイズともに増加している。平均歩数は1日あたり1,878歩増加し、推奨歩数8,800歩に近づいている。筋力トレーニングは1か月の推奨回数13回を達成し、自宅においても筋トレの実施ができています。エクササイズは1週間の目標値23Exを達成し、歩数及び身体活動量の増加、速歩き等の有酸素運動が実施できているといえる。これらの運動継続により生活習慣病の予防効果が期待できる。

(キ) 成功の要因、創意工夫した点

① 運動実績及び成果について見える化による個別支援

歩数や筋トレの運動実績、体重、筋肉率、体脂肪率の変化について、教室時にリアルタイムで確認することができるため、参加者は自身の努力や効果を実感できる。また、指導者が参加者と効果や課題を共有することにより、より個人に応じた運動・食事指導が可能である。

② ハイリスク者に対する個別指導

e-wellness システム及び健診結果等より、肥満者、筋肉率低値者、運動実施状況の低値者などハイリスク者を抽出し、事前に指導者間で共有し、教室内でより丁寧かつ注力した指導を行なうように努めている。

参加者 124 人のうち、サルコペニア肥満 10 人（8%）、肥満 17 人（14%）、サルコペニア 7 人（6%）、標準 90 人（72%）であり、合計 34 人（24%）が生活習慣病のリスクが高い参加者である。優先順位による個別指導により、事業全体の成果を上げることができる。

③ 運動継続のサポート

教室の途中脱落者を防ぐために、教室欠席者に対しては電話連絡により状況を把握し、参加継続に繋げている。また、運動プログラムに対して過剰な運動により身体を壊さないよう目標及び実績状況に基づき指導している。

教室終了後も運動継続ができる体制として自主グループの育成およびリーダー的な方々への研修会を予定している。

④ 民間企業及び学識経験者と協働

事業の実施にあたっては、（株）つくばウエルネスリサーチの企画・運営・分析のノウハウを活用している。また、武蔵丘短期大学島野講師の助言を受け、栄養指導の企画や運営、評価について検討しながら進めている。

(ク) 課題、今後の取組

① 運動継続のための自主グループ育成

教室終了後も生活習慣病予防として運動継続ができる体制や動機付けが必要であり、教室内で仲間作りや継続に対する動機付け、会場の確保等を行なっている。また、数年後を据えて、自主グループとして活動できるよう、教室を牽引できるリーダーを養成し、住民主体の健康づくりへと繋げていきたい。

② 地域住民全体の健康意識・行動変容のきっかけ作り

教室の実績や成果について、様々な機会を通して広く住民に周知し、この教室の取組みから健康に対する意識や行動の変容に繋がるきっかけを提供していく。