

健康長寿に係るイチオシ事業

幸手市

～転倒しない・骨折しないための取り組み～ 骨粗しょう症検診の対象者拡大から

(1) 事業概要

幸手市では、高齢化率が33%を超えており、市民一人当たりの医療費が埼玉県内で第2位と高額であることが示されている。それに伴い、要介護に至る高齢者も多い。要介護の割合として、幸手市では転倒および骨折が最も多いため、転倒ひいては骨折の予防が重要な課題となっている。そこで幸手市では平成30年度より、地域の医師会と連携して、対象者を拡大、検診日を増やして実施した。

平成30度からの骨粗しょう症検診事業においては、従来と同様に橈骨遠位端での骨密度を測定し、健康増進法第19条の2に基づき要精検者の抽出を図っている。それに加えて、幸手市内の日本保健医療大学理学療法学科と連携し、骨折だけでなく転倒予防を図る目的で身体機能評価の測定を実施している。平成30年度の事業においては、身体機能を含めて1,066名の測定を実施した。そのうち女性のみ809名のデータより、ロコモティブシンドローム(ロコモ;運動器障害により移動機能の低下をきたした状態)の該当が転倒リスクとして抽出された。

令和元年度からは、転倒および骨折予防のためのロコモ対策として、「コツコツ体操教室」を開始した。検診受診者を対象とした教室であり、内容は栄養指導に加えて、スクワット・片脚立ち運動・踵上げ運動からなるロコモーショントレーニング(ロコトレ)およびウォーキング指導である。教室の参加者には、運動の説明のためのパンフレットとトレーニングの継続を図るためにトレーニングカレンダーを配布した。転倒および骨折予防の効果判定としては、現在継続中の事業でもあり、引き続き介入を行っていく予定である。

(2) 契機

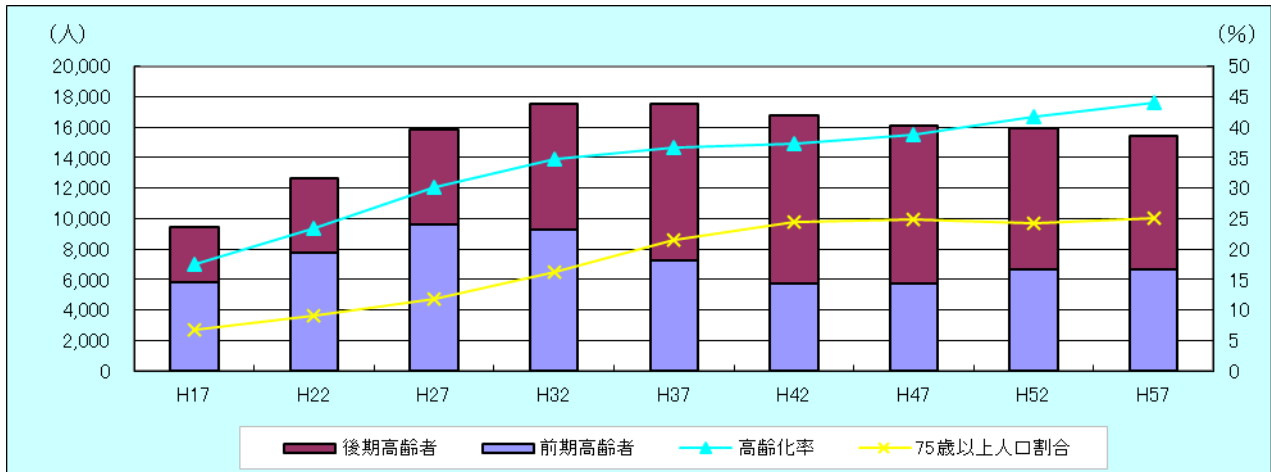
(ア) 高齢化率の上昇

高齢化率は平成27年度には30%を超え、上昇を続けている。令和元年度10月末現在33.8%で、県内でも高齢化率の高い地域である。令和7年度には36.7%に達する推計が出ており、健康寿命の延伸は喫緊の課題となっている。(図1)

(イ) 介護が必要になった主な原因のトップは「骨折・転倒」

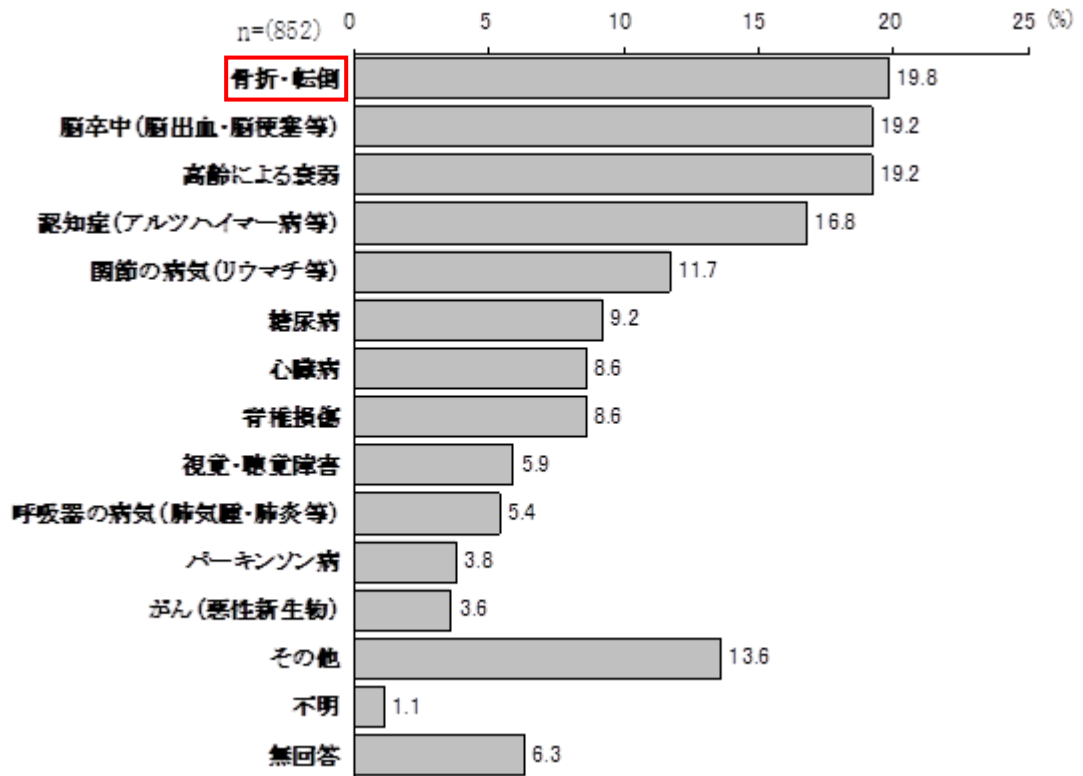
幸手市高齢者福祉計画・第6期介護保険事業計画(平成27年度～平成29年度)策定時に要支援・要介護認定を受けている40歳以上に行った調査によると、介護が必要になった直接のきっかけは、「骨折・転倒」(19.8%)、「脳卒中(脳出血・脳梗塞等)」、「高齢による衰弱」(ともに19.2%)、「認知症(アルツハイマー病等)」(16.8%)の4項目が主な原因となっており、介護予防の観点からも骨折・転倒予防は重要な取り組みである。(図2)

様式 1



埼玉県の「健康指標総合ソフト」(平成30年度)より

【図1 高齢化の推移と将来推計】



幸手市高齢者福祉計画・第6期介護保険事業計画(平成27年度～平成29年度)

策定時アンケート調査より

【図2 介護が必要になった主な原因】

様式 1

(ウ) 高額な医療費

平成25年度国保医療費（1人当たりの総医療費）が342,168円と高い。

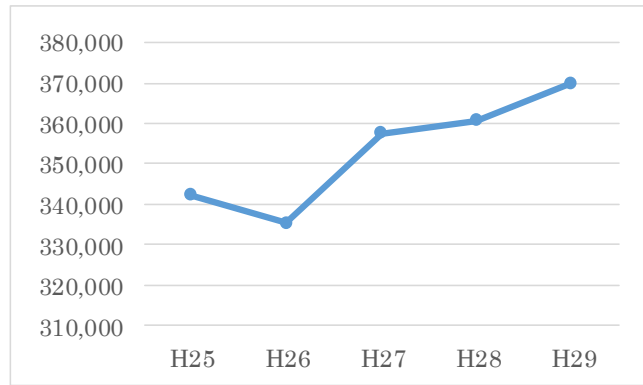
平成27年度357,436円

平成28年度360,697円

平成29年度369,872円

（平成28年度まで県内の市で1位

平成29年度県内の市で3位）



【図3 幸手市1人当たりの医療費】

(エ) 骨粗しょう症検診受診者のうち、半数が「要精検」、1/4が「要指導域」

平成30年度の骨粗しょう症検診の判定結果は49%が「要精検」、25%が「要指導域」であった（図4）。年代別に見ると、要精検率・要指導域の割合は60歳以上で、急激に割合が増加しており、精密検査の受診勧奨と合わせて、転ばない体づくりの取り組みが重要である。（表2）

【表1 検診結果】

上段:人 下段:%	異常なし	要指導域	要精検
1,066	281人 26.4%	269人 25.2%	516人 48.4%

【表2 年代別判定結果】

年齢区分	異常なし		要指導		要精検		合計
40歳 ≤ ~ < 45歳	26	100%	0	0%	0	0%	26
45歳 ≤ ~ < 50歳	13	81%	2	13%	1	6%	16
50歳 ≤ ~ < 55歳	41	93%	3	7%	0	0%	44
55歳 ≤ ~ < 60歳	19	73%	4	15%	3	12%	26
60歳 ≤ ~ < 65歳	48	22%	70	33%	95	45%	213
65歳 ≤ ~ < 70歳	37	12%	80	26%	186	62%	303
70歳 ≤ ~ < 75歳	62	22%	81	29%	136	49%	279
75歳 ≤ ~ < 80歳	24	20%	23	19%	74	61%	121
80歳 ≤ ~ < 85歳	11	34%	6	19%	15	47%	32
85歳 ≤ ~ < 90歳	0	0%	0	0%	5	100%	5
90歳 ≤ ~ < 95歳	0	0%	0	0%	1	100%	1
合計	281		269		516		1066

様式 1

(3) 内容

事業名	骨粗しょう症検診の対象者拡大から 「転倒しない・骨折しないための取り組み」													
事業開始	平成30年度													
事業概要	<p>橈骨遠位端での骨密度を測定し、健康増進法第19条の2に基づき要精検者の抽出を図る。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>平成30年度以降</th> <th>平成29年以前</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>実施方法 ※DXA法 (前腕部)</td> <td> 集団検診 20日間 ・特定健診と同時実施(7日) ・乳がん・子宮がん検診と同時実施(8日) ・複合がん検診と同時実施(5日) </td> <td> 集団検診 5日間 ・複合がん検診と同時実施 </td> </tr> <tr> <td>対象者</td> <td> 女性 40歳、45歳、 50歳、55歳 60歳以上 男性 70歳以上 </td> <td> 女性 40歳、45歳、50歳、 55歳、60歳、65歳、 70歳 男性 なし </td> </tr> <tr> <td>受診者数</td> <td>参考) 平成30年度 1,066名</td> <td>参考) 平成29年度 155名</td> </tr> </tbody> </table> <p>検診結果は当日会場で返却し、結果の見方を説明。自身の骨密度や日常生活での留意点、精密検査の受診方法について理解を促す。 さらに、骨折だけでなく転倒予防を図る目的で身体機能評価の測定を実施する。 令和元年より、検診要指導者を対象とした介入(コツコツ体操教室)を開始している。</p>			平成30年度以降	平成29年以前	実施方法 ※DXA法 (前腕部)	集団検診 20日間 ・特定健診と同時実施(7日) ・乳がん・子宮がん検診と同時実施(8日) ・複合がん検診と同時実施(5日)	集団検診 5日間 ・複合がん検診と同時実施	対象者	女性 40歳、45歳、 50歳、55歳 60歳以上 男性 70歳以上	女性 40歳、45歳、50歳、 55歳、60歳、65歳、 70歳 男性 なし	受診者数	参考) 平成30年度 1,066名	参考) 平成29年度 155名
	平成30年度以降	平成29年以前												
実施方法 ※DXA法 (前腕部)	集団検診 20日間 ・特定健診と同時実施(7日) ・乳がん・子宮がん検診と同時実施(8日) ・複合がん検診と同時実施(5日)	集団検診 5日間 ・複合がん検診と同時実施												
対象者	女性 40歳、45歳、 50歳、55歳 60歳以上 男性 70歳以上	女性 40歳、45歳、50歳、 55歳、60歳、65歳、 70歳 男性 なし												
受診者数	参考) 平成30年度 1,066名	参考) 平成29年度 155名												

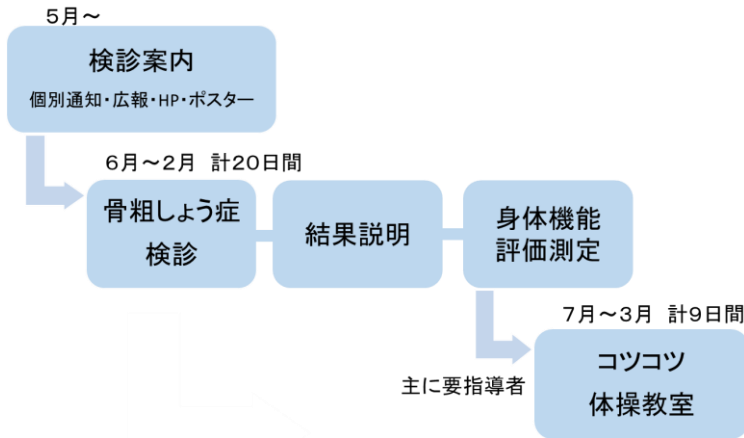
	令和元年度	【参考】平成30年度
予算	2,794千円 [内訳] 検診委託料 2,612千円 賃金 152千円 需用費(パンフレット) 30千円	2,631千円 [内訳] 検診委託料 2,592千円 需用費(パンフレット) 39千円
参加人数	1,200名	1,066名
期間	平成31年6月～令和2年3月	平成30年6月～平成31年2月
実施協力者	日本保健医療大学、埼玉医科大学、堀中病院、東埼玉総合病院	日本保健医療大学、埼玉医科大学

様式 1

(ア) 参加者の募集およびスケジュール(令和元年5月～)

骨粗しょう症検診の募集からコツコツ体操教室実施までの一連の流れを示す。

まず、自覚症状が少ない骨粗しょう症について、いち早く自身の骨密度を知り、予防や必要な治療行動に結び付けることが重要として、特定健診・がん検診の個別通知や広報、HPで周知した。



平成31年度
骨粗しょう症検診
のお知らせ

あなたの骨密度(骨量)は?
ご自身の骨密度を知っていますか。
骨密度が低下すると骨折しやすくなり、骨折が必要な状態になります。
検診の結果、「要指導」となっても骨折しやすくなるのを防ぐために、骨量を増やすことができます。
まずは「検診」(要指導)とつながり、必要に応じて検診を受けましょう!

60歳 過ぎたら 1度は骨検診
70歳以上の 男性もどうぞ

問合せ・申込み(レディース検診受付5/14～) 他検診は広報等でご案内します
幸手市 健康増進課 ☎0480-42-8421

要指導はインターネットからも申込みができます
https://www.city.satte.lg.jp/sitetop/soshiki/enkouzoushin/4/1360.html

対象 60歳以上の女性、70歳以上の男性 年齢:平成31年4月1日現在
会場 前 ウェルス幸手 料 金 300円 内容 問診・DXA法(前腕骨レントゲン撮影)

月	日	同時実施	月	日	同時実施
6月	18(火)、28(金)	レディース検診** 乳がん検診**	11月	21(木)	レディース検診
7月	4(水)、5(金) 6(土)、7(日)	特定健診**	27(水)		複合検診
7月	26(金)、28(日)	複合検診** 乳がん検診・前腕骨DXA	9(月)	9(月)	レディース検診
9月	18(水)	レディース検診	12月	15(日)	複合がん検診
9月	30(月)	特定健診	1月	24(金)	レディース検診
10月	1(火)、2(水)	特定健診	30(木)		複合がん検診
			2月	2(日)、28(金)	レディース検診

また、ポスターは公共施設だけでなく、骨粗しょう症対策について精力的に取り組む地元医師会の協力を通じて、市内医療機関にもポスターを掲示した。

骨粗しょう症検診当日は結果説明と身体機能評価測定を併せて行い、生活習慣の実践的な改善方法について学ぶ「コツコツ体操教室」への参加を呼びかけた。(詳細は後述)

骨を元気に! コツコツ体操教室

日程 2019年7月12日 7月19日 8月21日 8月23日
10月16日 12月6日 12月20日
2020年2月21日 3月13日

場所・時間 ウェルス幸手 ・ 各日 13時30分～14時30分

内容 筋肉と骨には密接な関係があります。
教室では筋肉を超音波で測定し、
運動・栄養指導を実施致します。

*当日は超音波画像による脚の筋肉の断面を計測させていただきます。

持ち物 参加費無料
短パン・ジヤージ・運動靴等
動きやすい服装でお越し下さい。

お問い合わせ 幸手市健康増進課
TEL: 0480-42-8421

(イ) 記録シートの作成（平成31年4月）

カレンダー形式で、日々の歩行記録ができる記録シートを作成した。時間や歩行距離から歩数が計算できる計算式を示した。

骨粗しょう症検診受診者を対象とした「コツコツ体操教室」では、参加者が教室受講後も食習慣の改善および運動を継続して行えるようトレーニングカレンダーを作成した(右図)。こちらは日記のように活用し、週や月毎に振り返ることで栄養や運動を習慣づける目的として使用する。

トレーニングカレンダー								月 年:		生年月日: 性別 歳 月 日	
日付 1日 2日 3日 4日 5日 6日 7日								今週の食事の振り返り ◎週5日以上 ○週2日以上 ×食べてない			
ロコトレ								肉	大豆		
ウォーキング								魚	イモ類		
その他の運動 内容()								卵	果物		
歩数								牛乳	海苔類		
睡眠時間	時間	時間	時間	時間	時間	時間	時間	野菜	油脂類		
日付 8日 9日 10日 11日 12日 13日 14日								今週の食事の振り返り ◎週5日以上 ○週2日以上 ×食べてない			
ロコトレ								肉	大豆		
ウォーキング								魚	イモ類		
その他の運動 内容()								卵	果物		
歩数								牛乳	海苔類		
睡眠時間	時間	時間	時間	時間	時間	時間	時間	野菜	油脂類		
日付 15日 16日 17日 18日 19日 20日 21日								今週の食事の振り返り ◎週5日以上 ○週2日以上 ×食べてない			
ロコトレ								肉	大豆		
ウォーキング								魚	イモ類		
その他の運動 内容()								卵	果物		
歩数								牛乳	海苔類		
睡眠時間	時間	時間	時間	時間	時間	時間	時間	野菜	油脂類		
日付 22日 23日 24日 25日 26日 27日 28日								今週の食事の振り返り ◎週5日以上 ○週2日以上 ×食べてない			
ロコトレ								肉	大豆		
ウォーキング								魚	イモ類		
その他の運動 内容()								卵	果物		
歩数								牛乳	海苔類		
睡眠時間	時間	時間	時間	時間	時間	時間	時間	野菜	油脂類		
日付 29日 30日 31日								今週の食事の振り返り ◎週5日以上 ○週2日以上 ×食べてない			
ロコトレ								肉	大豆		
ウォーキング								魚	イモ類		
その他の運動 内容()								卵	果物		
歩数								牛乳	海苔類		
睡眠時間	時間	時間	時間	時間	時間	時間	時間	野菜	油脂類		
今月の振り返り											
○できた	平均すると、ロコトレは週2回以上できた										
	平均すると、ウォーキングは週に2回以上できた										
	その他の運動は週に2回以上維持できた										
×できなかった	自治会の集まりや地域のボランティア活動に参加した										
	今月、新しいことに挑戦した										

(ウ) 骨密度および身体機能の測定(令和元年6月～令和2年2月)

骨密度はDXA(dual-energy X-ray absorptiometry)法にて、橈骨遠位端を評価した。さらに、骨密度測定後に歩行速度や握力、5回立ち上がりテストを実施し、ロコモティブシンドローム(ロコモ)を判定するロコモ度テスト(立ち上がりテスト、2ステップテスト、ロコモ25)を測定した。さらに、身長や体重・筋肉量といった体組成、スパイロメトリーを用いた呼吸機能の評価を実施した。アンケートや問診においては、骨折リスクを判定するFRAX(fracture risk assessment tool)や栄養を評価するMNA-SF(Mini Nutritional Assessment-Short Form)、身長低下や運動習慣、転倒や骨折歴、既存疾患を聴取した(下図)。

1,200名を対象

橈骨遠位端にてDXA測定



問診票・アンケート内容: 骨折リスク評価(FRAX), 身長低下の有無, 栄養評価(MNA-SF), 運動習慣, ロコモ25, 転倒や骨折歴, 既存疾患

(エ) 参加者へのフィードバック (令和元年6月~令和2年2月)

身体機能の計測終了後、測定した項目に関して一人一人に対しての項目の説明を行った。基準として、歩行速度が 1.0m/s、握力が男性で 26kg、女性で 18kg 未満、5 回立ち上がりテストに関しては 11 秒を基準として、さらに筋肉量がの減少に該当すると筋肉量と運動機能がともに減少した状態である「サルコペニア」のリスクがあることを説明した。また、3つのロコモ度テストのそれぞれの「ロコモ」の基準値についても説明を行った。これらは、立つ・歩く・座るといった日常生活上の移動に関わる機能を評価している。ロコモ度 1 に該当すると「移動機能の低下が始まっている状態」、ロコモ度 2 では「移動機能の低下が進行している状態」と定義されており、自身の状態へ気づきとして該当者には注意喚起を行った。

身体機能説明資料(表面)

体組成説明資料(裏面)

項目	測定項目	単位	結果
①	基本的身体	身長	168 cm
②	体組成	筋肉量	27.8 kg
③	握力	男・女	27.8 kg
④	歩行速度	速度	1.0 m/s
⑤	5回立ち上がりテスト	時間	11.0 秒
⑥	立ち上がりテスト	時間	11.0 秒
⑦	立ち上がりテスト	時間	11.0 秒

TANITA Body Composition Analyzer

特に BMI と筋肉総合評価を確認して下さい!

筋肉量が低くて痩せ気味の方へ:
筋肉量を増やすには運動と栄養が必要です。運動はウォーキングなどの有酸素運動も重要ですが、スクワットなどの筋力増強運動も必要です。筋肉に負荷をかける程度がよいと、筋肉は増えます。栄養はタンパク質やカルシウムを多く含む食品をオススメします。肉・魚・牛乳・大豆製品などの食品を朝・昼・晩としっかり摂取して下さい。

BMI: 23.7
BMI = 体重(kg) ÷ 身長(m)の2乗
18.5未満はやせ過ぎ、25を超えるは肥満と判断されます。18.5未満は肥満よりも疾患にかかり易く死のリスクが高いとされています。

筋肉総合評価: 四肢や体幹部の筋肉量を細かく見ています。各部位の名称の脇に0や+2といった数値があります。0が平均で、+は平均より多い、-は低いという意味です。

筋肉総合評価: 四肢や体幹部の筋肉量を細かく見ています。各部位の名称の脇に0や+1といった数値があります。0が平均で、+は平均より少ないという意味です。

様式 1

(オ) 「コツコツ体操教室」での栄養・運動指導(令和元年7月～令和2年3月)

コツコツ体操教室は骨粗しょう症検診参加者を対象に令和元年7月12日・19日、8月21日・23日、10月16日、12月6日・20日、2月21日、3月13日を実施日として、案内を行った。12月現在まで約50名の参加者に対して、栄養指導およびスクワット・片脚立ち運動・踵上げ運動からなるロコモーショントレーニング(ロコトレ)およびウォーキング指導を行った(右図)。



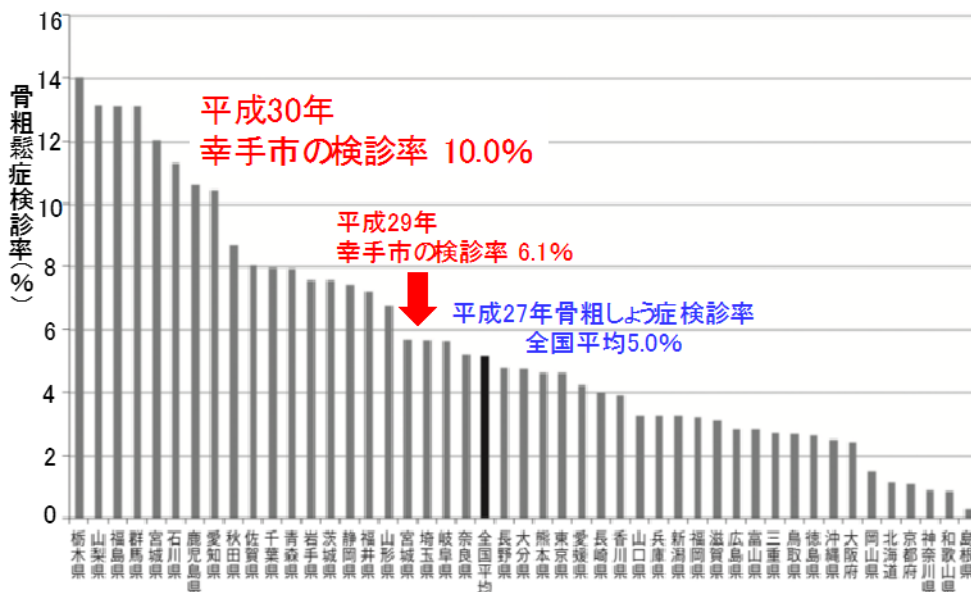
そこでは、トレーニングカレンダーの説明を行い、栄養管理や運動実施の継続を促した。

(4) 事業効果

(ア) 従来の骨粗しょう症検診の対象者の受診率が向上

対象者拡大に伴い、同時実施できる検診を増やしたことで、従来の骨粗しょう症検診の世代の受診率の上昇が見込める。

骨粗しょう症検診率が高い地域は、要介護認定率が低いいわゆる負の相関関係にあることを山内らが報告している。したがって、骨粗しょう症検診率を上昇させたことが要介護の抑制につながる可能性が考えられる。骨粗しょう症検診率上昇による波及効果は未だ明らかになっていないため、骨粗しょう症検診率が要介護抑制へ寄与することにつながるのかについては引き続き調査を進めていく必要がある。



山内 Osteoporosis Japan.Vol4(4).2018を一部改変

(イ) 要指導者・要精検者への早期の介入が可能となり、要介護認定率増加の歯止め、医療費の削減が期待される

健康増進事業の対象者は5歳刻み年齢であるため、受診機会を逃すと数年先まで骨粗しょう症検診を受ける機会を逸する。60歳以上の受診者の半数が要精検者、1/4が要指導域という結果を考慮すると、検診機会があることで、早期に自身の骨密度を知り、予防行動につなぐことが可能となる。その結果、将来の要介護認定者の割合増加に歯止めをかけ、医療費抑制効果につながることを期待できる。

(ウ) 体組成とアンケート、運動機能の結果

以下の結果に関しては、日本保健医療大学の協力をもとに統計解析ソフト SPSS を用いた結果である。男性の参加者が統計解析に耐えられるデータ量ではなかったため、男性を除外して解析している。

年齢層が高齢になるにしたがって身長や体重、BMD(骨密度)が低下した。それに伴い要精検者数も高齢期で増加しており、骨折リスクを示す FRAX のスコアも上昇していた。転倒に関しては、年齢層別においての差は認めなかった。

骨粗しょう症検診に参加した1066名のうち40～90歳女性809名を解析

	40-54 n=70	55-64 n=189	65-74 n=455	75-90 n=95
身長, cm	158.7(5.2)	154.9(5.4) ^a	152.6(5.3) ^{a,b}	149.7(5.1) ^{a,b,c}
体重, kg	56.8(9.7)	53.7(9.2)	52(8.3) ^a	50.4(8) ^{a,b,c}
BMI, kg/m ²	22.5(3.4)	22.4(3.6)	22.3(3.3)	22.5(3.3)
過去12ヶ月間の転倒あり, no(%)	13(18.6)	30(15.9)	71(15.6)	26(27.4)
2回以上の複数回転倒あり, no(%)	4(5.7)	6(3.2)	15(3.3)	5(5.3)
BMD,%YAM	103.6(9.0)	82.6(14.4) ^a	76.0(11.9) ^{a,b}	71.9(10.2) ^{a,b,c}
要精検者数, no(%)	1(1.4)	77(40.7) ^a	284(62.4) ^{a,b}	74(77.9) ^{a,b,c}
FRAX major osteoporotic, %	2.9(2.6)	8.4(4.1) ^a	14.2(6.5) ^{a,b}	25.4(9.9) ^{a,b,c}
FRAX hip fracture, %	0.3(0.3)	1.3(0.9) ^a	4.3(3.8) ^{a,b}	12.1(9.0) ^{a,b,c}

BMI: Body mass Index, BMD: Bone mineral density, FRAX: Fracture risk assessment tool

年齢層による運動機能の特徴を下表に示す。年齢別において栄養指標である MNA-SF、サルコペニアには有意な差を認めなかった。一方、身長低下の数値やロコモにおいては有意差を認め、65-74歳の前期高齢者ではロコモ度1、75-90の後期高齢者ではロコモ度2が有意に多かった。

運動機能の結果

	40-54 n=70	55-64 n=189	65-74 n=455	75-90 n=95
MNA-SF, score	10.8(1.8)	10.7(2.0)	10.9(1.7)	10.9(1.7)
身長低下, cm	0.1(0.8)	1.1(1.4) ^a	1.7(1.7) ^{a,b}	2.7(1.8) ^{a,b,c}
サルコペニア, no(%)	0	2(1.1)	7(1.5)	4(4.2)
ロコモティブシンドローム				
ロコモ度1, no(%)	24(34.3)	94(49.7)	251(55.2) ^{a,b}	48(50.5)
ロコモ度2, no(%)	9(12.9)	17(9.0)	66(14.5)	34(35.8) ^{a,b,c}
2ステップ値, (cm/cm)	1.35(0.17)	1.36(0.17)	1.33(0.17)	1.24(0.2) ^{a,b,c}
立ち上がりテスト				
40cm台片脚立ち上がり困難, no(%)	27(38.6)	91(48.1)	259(56.9)	63(66.3) ^{a,b,c}
20cm台両脚立ち上がり困難, no(%)	1(1.4)	6(3.2)	16(3.5)	11(11.6) ^{a,b,c}
ロコモ25	4.0(5.3)	5.0(7.2)	5.3(7.9)	9.5(10.3) ^{a,b,c}

MNA-SF: Mini nutrition assessment short form

転倒の有無を従属変数とした多重ロジスティック回帰分析を実施し、年齢、BMD、FRAX、身長低下、MNA-SF、サルコペニアの有無、ロコモ度を独立変数として投入した。下表には、転倒に関わる要因分析の結果を示す。転倒に関わる要因として、FRAX(1%上昇ごとに1.060倍の転倒のOR(オッズ)比)、身長低下(1cmの低下があるごとに1.198倍の転倒のOR比)、ロコモ度(1段階悪化することで1.370倍の転倒のOR比)が抽出された。以上の結果より、転倒を予防するためには、ロコモを含めた対策が必要であることが示唆された。なお、横断的な検討に留まっているため、こちらも引き続き縦断的な検討が必要となる。

転倒に関わる要因の解析

	Adjusted OR(95%CI)
過去12ヶ月間に転倒あり= 1	
BMD(+1%)	1.000 (0.984-1.016, 0.991)
FRAX major osteoporotic(+1%)	1.060 (1.033-1.089, p<0.001)
身長低下(+1cm)	1.198 (1.071-1.341, 0.002)
MNA-SF(+1score)	0.960 (0.859-1.072, 0.467)
サルコペニア(presence=1)	0.607 (0.120-3.075, 0.547)
ロコモ度(+1)	1.370 (1.026-1.828, 0.033)

Adjusted OR was calculated using multiple logistic regression analysis with age, BMD, FRAX major osteoporotic, height loss, MNA-SF, presence of sarcopenia, and locomotive syndrome risk stage.

(5) 成功の要因、創意工夫した点

- (ア) 骨粗しょう症検診の対象者を拡大し、様々な検診と同時実施の機会を増やしたことで対象者を拡大したことで、5年に1度だった受診機会が拡がり、早期発見・治療につながる体制を整えることができた。また、同時実施する検診の種類を増やすことで、従来の健康増進事業の対象となる年齢層の受診率も上昇した。

(イ) 骨密度検査に加え、身体機能検査測定を同時に実施したこと

日本保健医療大学の協力を得て、検診当日にロコモ度テスト等を同時実施することで、受診者が客観的に自身の身体機能の衰えに気付き、将来に及ぶ骨折・転倒のリスクについて考えることができ、生活習慣改善の必要性について知る機会となるようにした。

(ウ) 学識経験者の知見を活用したこと

事業の実施に当たっては、日本保健医療大学の旭竜馬講師の助言を受け、実施した。講師には助言のみならず、様々な計測や本人へのフィードバック、市民への指導、分析と多方面から協力をいただき、効果的な事業展開について、専門的な意見を取り入れることができた。

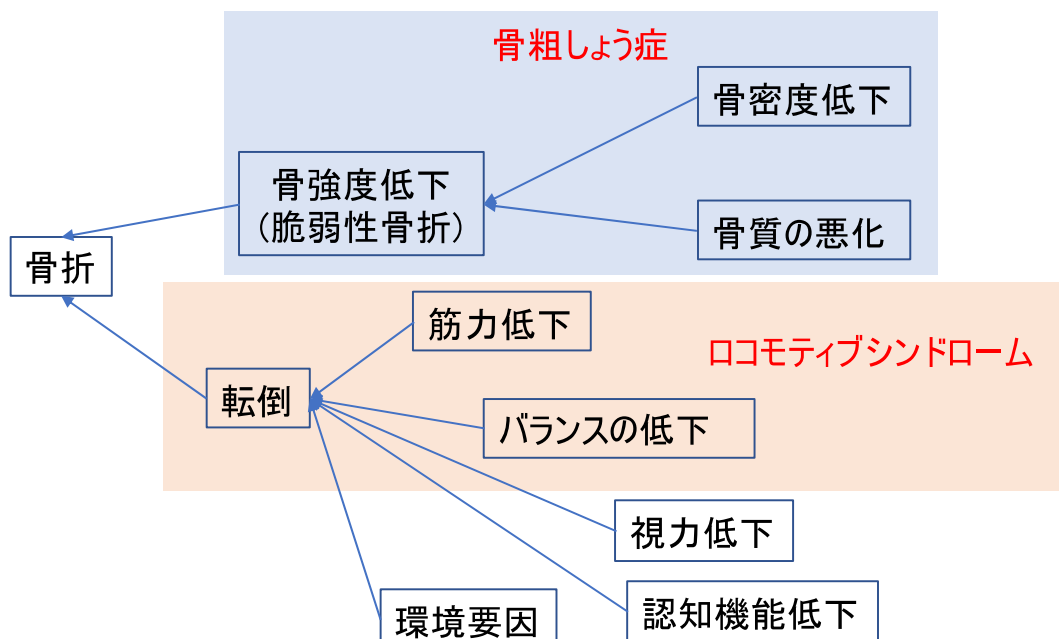
(6) 課題、次年度に向けて

(ア) 令和元年度より開始した「コツコツ体操教室」の効果について

平成 30 年度の結果より、転倒を防ぐためにはロコモ対策が重要であることが示唆された。健康増進法においても、平成 25 年度より骨粗鬆症(転倒予防)健康教育から「ロコモティブシンドローム(運動器症候群)」健康教育へ変更となっている。骨折の 75%~80%は転倒が原因であること、骨折は次の骨折のリスク因子でもあるため、初回の骨折予防その手前の転倒を予防するためにロコモ対策が重要と考える(下図)。

令和元年度よりロコモ対策として開始した「コツコツ体操教室」は単発実施のため、効果判定が出来ていない。次年度は参加者に対する継続的介入や体操教室の効果判定を含めた検討を行っていく予定である。

骨折のリスクに関わる骨粗しょう症とロコモティブシンドロームの概念図



Guideline for the Prevention of Falls in Older Persons. JAGS. 49(5). 664-672. 2001.改変

様式 1

(イ) 医療費抑制効果が見えにくい

将来的に医療費抑制効果を分析できるよう、参加者の医療費や介護度データ等の蓄積を行っていきたい。

(ウ) 精密検査受診率が低い

昨年度の精密検査受診率は約50%にとどまっている。自覚症状の少ない骨粗しょう症だけに、精密検査の必要性や予防治療の必要性について、電話や訪問を通じて、受診勧奨していく。

(7) 健康寿命

年度	男	順位	女	順位
H29	17.41歳	40位	20.44歳	26位
H28	17.19歳	48位	20.34歳	22位