

4 フレイル（令和2年度から）

【令和2年度】

テーマ	「住民主体の通いの場」参加による山形市高齢者の身体機能に及ぼす効果の検証
内容	<p>国では、「地域づくりによる介護予防」を提唱し、山形市でも体操等の活動を行う住民主体の「通いの場」を推進している。しかし、その効果について検証はされていない。</p> <p>そこで、今後の高齢者の介護予防活動に役立てるため、山形市民 185 人を対象に、「通いの場」が身体機能に及ぼす効果について検証した。</p>
結果	<p>分析結果から、週に 1 回以上行う介護予防の体操は、高齢者の身体機能に一定の効果が得られ、「通いの場」での活動が立ち上がりや歩行動作などの運動器の機能向上に効果があることが検証できた。</p> <p>「通いの場」の活動を引き続き推進することで高齢者の身体機能の改善が期待され、遠位筋（手の筋肉）へのアプローチを加えることにより、更なる身体機能の向上が期待できると考えられる。</p>

《分析結果の詳細》

- ・全対象者の 6 か月後の体力測定値では、長座体前屈、片足立ち、Time Up and Go*²（以下 TUG）で有意な改善が認められた。一方、握力は有意な低下が認められた。
- ・前期高齢者群（61 名）、後期高齢者群（124 名）に分けて同様に分析したところ、TUG は両群に有意な改善が認められた。一方、握力は後期高齢者群に有意な低下が認められた。

*2：Time Up and Go（TUG）

運動機能の検査法の一つ。椅子に座った姿勢から立ち上がり、3m 先の目印点で折り返し、再び椅子に座るまでの時間を測定します。

【令和3年度】

テーマ	75歳80歳アンケートから見える高齢者のフレイルの状況について
内容	<p>山形市では、75歳と80歳になる者（事業対象者*³・要支援者・要介護者を除く。）を対象に、個々の心身状態を把握し、さらに介護予防の意識を普及啓発することを目的に、自記式アンケートを郵送している。</p> <p>そこで、今後のフレイル対策に役立てるため、令和元、2年度に実施したアンケートの回答者 7,235 人を検証対象とし、フレイルの状況や因果関係について分析した。</p>
結果	<p>分析結果から、外出頻度や運動機能、転倒については、それぞれ関連があることがわかった。また、自分の役割を持つこと（社会参加）と高齢者のフレイルについては関連があることがわかった。高齢者の社会参加の推進は、高齢者のフレイル予防に重要であることが示唆された。</p>

《分析結果の詳細》

- ・外出、運動、転倒について全ての項目同士で関連が見られた。また、「自分の仕事（役割）の有無」と外出、運動、転倒等全ての質問項目においても関連が見られた。
- ・これらの結果は 75 歳、80 歳、男女差もなく、全ての年代で同じような結果が得られた。

***3：事業対象者**

「介護予防・日常生活支援総合事業」の対象者（65歳以上の者で、一定の基準に照らして生活機能の低下がみられた者）のこと。

介護保険法が改正され、「介護予防・日常生活支援総合事業」が市の事業として創設され、山形市では、平成28年3月から同事業を実施し、高齢者が住み慣れた地域で暮らし続けられるよう、地域全体で支え合い、介護予防を進めていく体制づくりに取り組んでいる。

「住民主体の通いの場」参加による山形市高齢者の

身体機能に及ぼす効果の検証

○佐藤美由紀，安部優香，鮫島瑞穂，佐藤幸，風間紀子，
長岡桜菜，酒井智子，川合尚子，加藤裕一，加藤丈夫
(山形市保健所シンクタンクチーム)

【背景・目的】平成26年度から国は，第6期介護保険事業計画における総合事業^{*}の推進のために「地域づくりによる介護予防」を提唱し，モデル事業として「週に1回以上，体操等の活動を行う住民運営の通いの場（以下，「通いの場」）」の取り組みを実施した．山形市においてもモデル事業をきっかけに「通いの場」を推進し，令和2年8月末には市内95か所で地域の高齢者が集い，参加者数は1,750人に及んでいる．「通いの場」の効果について，他市での検証が行われているが，当市での検証はされていない．そこで今回，山形市民を対象とし「通いの場」が身体機能に及ぼす効果について検証し，今後の高齢者の介護予防活動に資することを目的とした．

【対象・方法】平成28年度～令和2年11月末の間で，任意の測定日から6か月後の体力測定を実施した者 $n=185$ 人（男性30名，女性155名，平均年齢78.3歳，59–103歳）を対象とした．測定項目は，握力，長座位前屈，開眼片足立ち（以下，片足立ち），Time Up and Go（以下，TUG）を実施．通いの場の継続参加との関連を統計ソフトR/EZRを用い解析し，統計的有意水準は5%未満とした．また，対象とした者の年齢に幅があることから前期高齢者等 $n=61$ 人，後期高齢者 $n=124$ 人の2群に分け同様に検証した．

【結果】全対象者の6か月後の測定値を，長座位前屈はpaired t検定，握力，片足立ち，TUGはWilcoxon符号付順位和検定にて解析したところ，長座位前屈，片足立ち，TUGは有意な改善が認められた（長座位前屈， $P=0.025$ ；片足立ち， $P=0.0259$ ；TUG， $P=0.00000931$ ）．一方，握力は有意な低下が認められた（ $P=0.0366$ ）．さらに，前期高齢者，後期高齢者群に分けて同様に解析したところ，TUGは両群に有意な改善が認められた（前期高齢者， $P=0.000178$ ；後期高齢者 $P=0.000502$ ）．一方，握力は後期高齢者群に有意な低下が認められた（ $P=0.000724$ ）．

【考察・結論】今回は週に1回以上介護予防の体操を行っている集団の体力測定値を検証し，身体機能に一定の効果が得られることが分かった．特にTUGに関しては年齢に関係なく有意に改善することが認められ，「通いの場」での活動が立ち上がりや歩行動作などの運動器の機能向上に効果がもたらされていることが検証できた．一方，握力に関しては老化に伴う遠位筋力の低下が推測される．以上のことから検証結果を市民に伝えながら，今後も「通いの場」の活動を引き続き推進することで高齢者の身体機能の改善が期待され，地域での介護予防活動の効果が得られるものと考えられた．また，遠位筋へのアプローチを加えることにより，さらに身体機能の向上が期待できるものと考えられた．

※参照 厚生労働省ホームページ 総合事業（介護予防・日常生活支援総合事業）

<https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000192992.html>

「総合事業」とは，市町村が中心となって，地域の実情に応じて，住民等の多様な主体が参画し，多様なサービスを充実することで，地域の支え合い体制づくりを推進し，要支援者等の方に対する効果的かつ効率的な支援等を可能とすることを旨とするもの。

75歳80歳アンケートから見える高齢者のフレイルの状況について

○増子有紀¹，中村優香¹，武田恵¹，風間紀子¹，菊地夏希¹，酒井智子¹，柴崎麻実¹，加藤丈夫^{1,2}，加藤裕一¹，山下英俊¹（1：山形市保健所シンクタンクチーム，2：山形病院）

【背景・目的】近年、高齢者の健康課題として、健康な状態と要介護状態の中間の段階を指すフレイル（虚弱）の予防・対策が重要と言われている。フレイル予防で重要とされているのが「身体活動」「口腔・栄養」「社会参加」である。山形市では、75歳と80歳になる者（事業対象者・要支援者・要介護者は除く）を対象に、個々の心身状態を把握し、さらに介護予防への意識の普及啓発することを目的に、自記式アンケートを郵送している。（令和元年度の75歳は訪問し聞き取りにて調査）そこで、当該アンケートの結果から、山形市に居住する高齢者におけるフレイルの状況や因果関係について分析し、今後のフレイル対策に役立てることを目的とした。

【対象】令和元，2年度に実施した「75歳および80歳アンケート」の対象者は8,795人で、回答者は8,565人（回答率97.4%）であった。そのうちすべての項目に回答していた者（有効回答者7,235人）を検証対象とした。内訳は75歳男性1,789人，女性2,240人，80歳男性1,477人，女性1,729人である。

【方法】アンケートの内容は、千葉大学予防医学センターが開発した「要支援・要介護リスク評価尺度」¹⁾をもとに、口腔機能や社会参加に関わる内容を追加した合計21問の質問項目からなるものである。アンケートの質問項目をクロス集計し、項目同士の関連を統計ソフトR/EZRを用いてFisherの正確確率検定にて解析した。統計的有意水準は5%未満とした。

【結果】外出，運動，転倒についてはすべての項目同士で関連がみられた。（表1）また「自分の

仕事（役割）の有無」と外出，運動，転倒，栄養，IADL等，すべての質問項目においても関連がみられた。（表2）これらの結果は75歳，80歳，男女差もなくすべての年代で同じような結果が得られた。

表1 「外出」「運動」「転倒」に関する質問項目

		有意確率 (p)								
		問1	問2	問3	問4	問5	問6	問7	問8	問9
外出	問1 バス、電車を使って一人で外出する		1E-37	1E-23	2E-13	4E-30	1E-25	4E-33	3E-07	3E-20
	問2 外出頻度（週1回）	1E-37		5E-24	3E-11	4E-19	7E-14	4E-23	3E-05	6E-13
	問3 外出頻度（去年との比較）	1E-23	5E-24		7E-08	3E-16	1E-15	2E-44	2E-19	1E-55
運動	問4 運動頻度（週1回）	2E-13	3E-11	7E-08		1E-16	4E-13	1E-41	4E-06	2E-20
	問5 階段昇降	4E-30	4E-19	3E-16	1E-16		1E-141	1E-45	3E-20	1E-68
	問6 イスからの立ち上がり	1E-25	7E-14	1E-15	4E-13	1E-141		1E-47	3E-17	1E-43
	問7 15分以上の歩行	4E-33	4E-23	2E-44	1E-41	1E-45	1E-47		1E-10	4E-55
転倒	問8 転倒歴（1年）	3E-07	3E-05	2E-19	4E-06	3E-20	3E-17	1E-10		8E-55
	問9 転倒に対する不安	3E-20	6E-13	1E-55	2E-20	1E-68	1E-43	4E-55	8E-55	

【考察】今回の検証で外出頻度や運動機能，転倒については，それぞれ関連があることがわかった。また，自分の役割を持つこと（社会参加）と高齢者のフレイルについては関連があることが分かった。よって，高齢者の社会参加への推進は高齢者のフレイルを予防するためには重要であることが示唆された。

表2 「役割」と全ての質問項目

役割(問21)	有意確率 (p)
問1	6.49E-17
問2	1.12E-17
問3	1.11E-20
問4	3.09E-08
問5	6.03E-08
問6	7.44E-10
問7	2.94E-22
問8	1.70E-07
問9	8.38E-18
問10	1.43E-10
問11	8.03E-07
問12	1.65E-03
問13	1.78E-18
問14	3.39E-21
問15	5.39E-14
問17	3.18E-05
問18	1.14E-09
問19	3.43E-16
問20	6.5E-23

【参考文献】1) 辻 大士，高木 大資，近藤 尚己，近藤 克則：基本チェックリストと健診データを用いた縦断研究に基づく要支援・要介護リスク評価尺度の開発，日本公衆衛生雑誌，2017年64巻5号 p. 246-257