

健康長寿に係るイチオシ事業 秩父市 ～新！はつらつ筋力アップ教室～

(1) 事業概要

秩父市では、平成 17 年度より運動のきっかけづくりとして「高齢者筋力向上トレーニング事業」を開始した。その後「はつらつ筋力アップ教室」として、インストラクターによる軽体操やストレッチ、筋力トレーニングを実施してきたが、実施経過の中で新規参加者が少なくリピーターが多い、自主グループに発展しにくい、数値的な評価が乏しいといった課題を抱えてきた。

また秩父市国民健康保険の現状は、受診率は入院に比べ入院外が高く、疾病では高血圧性疾患、脳梗塞、脳内出血、糖尿病、虚血性心疾患、腎不全の占める割合が市町村平均を上回っている。また、一人当たり医療費は、高血圧性疾患、糖尿病、腎不全、虚血性心疾患が市町村平均を上回っており、重症化予防のための重点的な生活習慣病予防対策が重要と考える。

これらをふまえ、筋力トレーニング事業の改革と健康寿命の延伸、医療費削減のため平成 27 年度より健康長寿埼玉モデル普及促進事業に参画し取り組みはじめ、数値・意識の面でも事業の成果が出ていることから、市独自の事業として継続して実施している。

(2) 契機

(ア) 高齢化率の上昇

秩父市の高齢化率は、令和 2 年には 33.35% となり（令和 2 年 4 月 1 日現在）、埼玉県や国の数値を上回っている。

高齢化率が県平均として高く、今後も急速に高齢化が進展するとともに、後期高齢者の比率が増加していくと予想される。

(イ) 筋力トレーニング環境があった

秩父市は従来「はつらつ筋力アップ教室」を実施しており、筋力トレーニング環境があったが、リピーターも多く、また数値的な効果測定は十分行えていなかった。



様式 1

(3) 内容

事業名	新！はつらつ筋力アップ教室 (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
事業概要	<p>自宅でできる運動プログラムを作成、プログラムに基づき筋力トレーニングと有酸素運動を取り入れたトレーニング教室を6か月間実施する。個別プログラムは、ほぐし体操、ちちぶお茶のみ体操、バンド体操、ウォーキングなどがあり、継続コースではさらに季節ごとの特別プログラムを取り入れた。その他、教室で食事や栄養に関する講話等を実施。</p> <p>効果測定を測るために、教室開始前後に体力測定、血液測定、体組成測定、アンケートを実施。さらに医療費分析も行う。</p>
新型コロナウイルス対策	<p>①自宅でできる取組</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事業開始時に、参加者に家庭でできる筋トレ(2種)、バランスボールを使用したストレッチの資料とDVDを市独自で作成し、配布することで自主的な活動を促した。またバランスボールも参加者全員に配布した。 ・市のホームページにて自宅でできる健康体操やストレッチを公開し、自宅でできる活動の幅を広くした。 <p>②集合した場合の取組</p> <ul style="list-style-type: none"> ・各施設の広さに合わせた定員に人数を抑えて実施。 ・教室を実施する各施設に体温計、アルコール消毒液を持参し、参加者へ検温と手指消毒を徹底した。会場の換気、教室前後の施設内アルコール消毒、参加者が密にならないようにする等の対応をし、感染症予防に努めた。
【参考】推奨プログラム (埼玉モデル)	筋力アップトレーニング

	令和2年度	【参考】令和元年度
予 算	<p>3,200,000円</p> <p>需用費：256,000円</p> <ul style="list-style-type: none"> ・配布用資料等 <p>委託料 2,944,000円</p> <ul style="list-style-type: none"> ・東京体育機器株式会社 	<p>2,526,000円</p> <p>需用費：53,000円</p> <ul style="list-style-type: none"> ・配布用資料等 <p>委託料 2,473,000円</p> <ul style="list-style-type: none"> ・東京体育機器株式会社
参加人数	<p>新規参加者：9名</p> <p>継続参加者：69名</p> <p>(継続参加率：56.1%)</p>	<p>新規参加者：28名</p> <p>継続参加者：95名</p> <p>合計：123人</p>
期 間	令和2年7月～令和3年2月	令和元年6月～令和2年2月
委託業者 (内容)	東京体育機器株式会社 (筋力トレーニング指導、個別プ	東京体育機器株式会社 (筋力トレーニング指導、個別プ

様式 1

	ログラム作成、体力測定協力・集計・分析評価)	ログラム作成、体力測定協力・集計・分析評価)
実施体制	新規コース：秩父（1コース） 継続コース：秩父（4コース） 吉田（1コース） 荒川（1コース）	新規コース：秩父（1コース） 継続コース：秩父（3コース） 吉田（1コース） 荒川（1コース）
参考 （マイレージ 参加者数）	192人（令和2年10月末）	0人（令和元年10月末）

※新規参加者：当該年度より参加

継続参加者：平成27・28・29・30・令和元年度より参加

(ア) 新規参加者を対象にオリエンテーションおよび血液検査等を実施する(令和2年7月)

内容：事業の説明、体組成測定（身長・体重・BMI・腹囲・体脂肪率・筋肉量（率）・推定骨量・基礎代謝量・水分量）、血液検査（中性脂肪・HDL および LDL コレステロール・空腹時血糖・HbA1c）※特定健診結果でも代用可とした。



(イ) 教室の前後において、血液検査、体組成測定、体力測定、生活・食習慣アンケートを実施する（令和2年7月～8月、令和2年11月～12月実施）

体力測定項目：握力・開眼片足立ち・上体起こし・10m 障害物歩行・2ステップテスト・CS-30

継続参加者は年1回の評価とし、令和2年11月～12月に体組成測定、体力測定、生活・食習慣アンケートを同項目で実施した。

(ウ) 自宅でも行える共通運動プログラムを配布

新規参加者は、教室開始の体力測定等から共通運動プログラムの回数を個別に設定（令和2年8月）。運動プログラム（ほぐし体操、ちちぶお茶のみ体操、ゴムバンド体操）を、家庭で月13回以上の実施を目標にした。また継続参加者にも同様に体力測定等から個別プログラムの回数を個別に設定（令和2年11月～12月）。教室終了後も個人に合わせたトレーニングが継続して実施できるように支援した。

今年は新型コロナウイルスの感染予防として、例年よりも自宅で行う運動プログラムに力を入れた。「体力に自信のある方向け」「体力に自信のない方向け」の筋力トレーニング資料と「バランスボールを使用したストレッチ」の資料も作成して参加者に配布した。また資料のみではなく新たにDVDも作成し、バランスボールも参加者全員に配布することで飽きさせない工夫をした。さらに自宅でもできる運動の動画を作成し、ホームページやYouTubeに掲載し、気軽に運動に取り組める工夫をした。

(エ) 6か月間の筋力トレーニング教室（新規：10回・継続7回）、自主トレーニン

様式 1

グ(運動機器利用日 月 10 回程度)や家庭においてトレーニングを実施する(新規:令和2年7月~令和3年1月・継続:令和2年8月~令和3年2月)

委託業者の特許である移動式筋トレマシーンを導入し、効果の期待および参加者の意欲向上に役立てている。参加者には個別ファイルを配布し、毎日経過記録表(体重・歩数・血圧・個別プログラム実施の有無)と食事チェック表の記入をしてもらう。教室において、栄養士によるバランスの良い食事・野菜1日350g以上摂取・減塩等の啓発指導を実施する。新規参加者にはBDHQを実施し、自身の栄養バランスについて知ってもらうよう指導を実施した。

教室時には、保健師や栄養士が個別記録表、血液データ、体組成測定データを参考にしたり、季節に合わせた健康に関する内容を声かけや個別指導を実施している。また、記録表へ質問の回答や労いの言葉等をコメントし、参加者の健康相談の場としたり、モチベーションの維持・脱落予防の支援も実施している。

参加者には、保健センターが実施する集団健康教室や健康相談へも勧奨し、多くの方が参加。栄養や運動の知識を深めた。

(オ) 医療費の検証を実施する(平成27年11月~)

参加者の国保加入者の医療費を把握・分析する。参加群の教室前後比較、対照群(参加群の3倍以上、同性・同年齢)との比較をしていく予定。

(カ) データ・記録の分析(令和3年1月~)

教室前後で実施する体力測定・血液検査、医療費等のデータおよび生活・食習慣アンケート・個人の記録表等を集計し、分析・効果把握をする予定。

(キ) 参加者へのフィードバック(令和3年1月予定)

各測定結果等は参加者へも配布し、個人の記録表については、月ごとに保健師・栄養士が励まし・助言を記入して返却している。

体力測定は前後比較をクモグラフで表示し、参加者の視覚的にもわかりやすいように工夫している。

平成27年度より新規参加者。継続参加者とともに修了時には、教室前後の比較、保健師が評価を加えたシートを作成し配布している。令和2年度も同様に配布予定。

(ク) 教室参加者には、教室終了時に修了式を開催し、改善度・皆勤等に応じた表彰を実施予定(新規:令和3年1月予定、継続:令和3年2月予定)

(ケ) ちちぶ医療協議会との連携

個別プログラムにちちぶ医療協議会で考案・推進しているロコモティブシンドローム予防のための体操「ちちぶお茶のみ体操」を取り入れ、普及している。

(コ) 自主組織の育成(令和元年6月~)

継続参加者へ「はつらつサポーター」を募集し、自身の運動の継続、教室や自主トレーニング時の見守り・体力測定等の協力を依頼しながら、参加者との交流を育て、

様式 1

自主グループ化支援を行っている。教室をきっかけに仲間ができ、他の運動教室にも積極的に参加している。健康づくりは継続して行うことが重要なため、自主グループ化となるように支援していく。

(サ) 健康マイレージとの連携

平成 30 年 4 月より「秩父市版健康マイレージ」を開始し、対象事業として教室参加者へポイント付与する。今年度も教室参加者は秩父市版健康マイレージへ参加。また、秩父市は令和 2 年 7 月から埼玉県コバトン健康マイレージ事業に参加。教室参加者に周知し、多くの方が埼玉県コバトン健康マイレージに参加している。

(シ) 全国国保地域医療学会にて取組結果を発表

平成 30 年 10 月 5 日、第 58 回全国国保地域医療学会において、「新！はつらつ筋力アップ教室－埼玉県健康長寿埼玉モデル普及促進事業を 3 年間実施して－」について発表。その取り組みが評価され、令和元年度の第 59 回全国国保地域医療学会にて「優秀研究」として表彰を受け、取り組みを全国に広く発信した。

(ス) 健康長寿サポーターの育成

令和 2 年度は、新規参加者を対象に健康長寿サポーター養成講座を実施。受講者は 9 名で、今後も参加者を対象に健康長寿サポーター養成講座を取り入れていく予定。スーパー健康長寿サポーターの新たな要請はなかったが、教室には 1 名継続して参加し活動している。

(4) 事業効果（予定）

今年度も同様の方法で分析検証を行うが、今年度の検証結果はまだ出ていないため、昨年度の結果を報告する。

(ア) 生活習慣病の予防効果

令和 2 年度参加者については、体組成測定・血液検査・体力測定の各項目で効果検証を実施予定（令和 3 年 1 月予定）

平成 27・28・29・30・令和元年度参加者の効果検証では、前後比較のできるデータのある方を対象にし、体組成測定、血液検査、体力測定の各項目で維持・改善が見られた。

また、教室開始前後で生活・食習慣アンケートを実施し、令和元年度も前後比較のできる方を対象に検証した。その結果、新規参加者は栄養指導等により、バランスの良い食事を心がけるようになった方が 70%以上、普段から体を動かすことを心がけたり運動の継続意識を持った方が約 60%となった。さらに体重測定を 70%の方が毎日実施するようになった。他、アンケートのすべての項目で改善された方が多かった。

継続参加者もバランスのよい食事を心がけている方、運動の継続意識を持った方が 80%以上いた。継続参加者のアンケート結果に大きな変化は見られないが、ほとんどの方が運動や栄養に対する意識を持ち続け、維持・向上することができている。

新規参加者、継続参加者ともにバランスのよい食事、運動面の習慣化のみではな

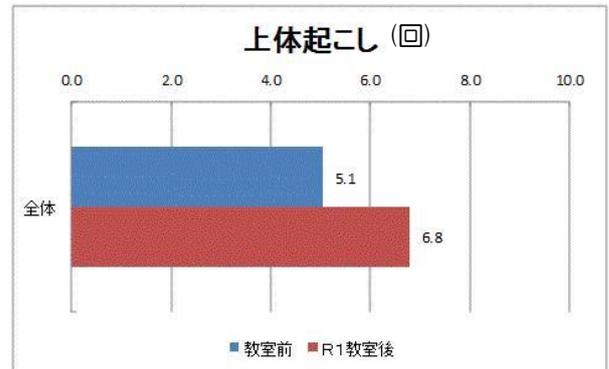
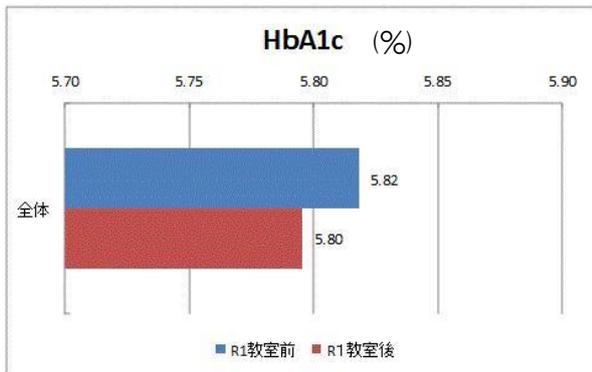
様式 1

く、生活習慣の意識づけの面からも効果があったと考えられる。

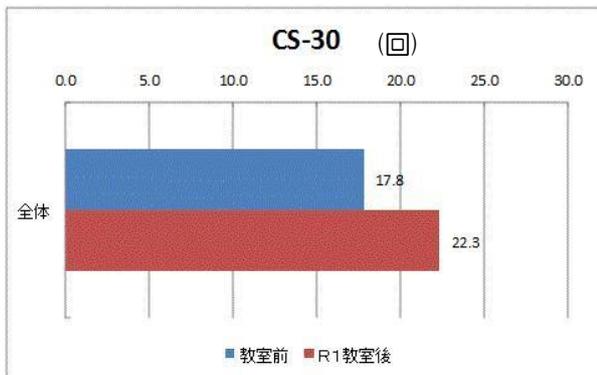
(以下の図は特に改善・効果が見られたものを抜粋)

<新規参加者> 令和元年度参考 N=22

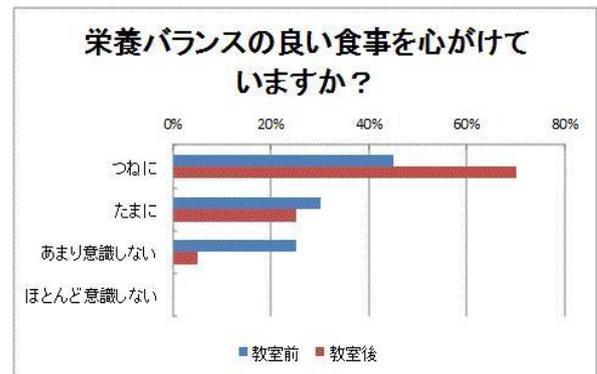
N=19



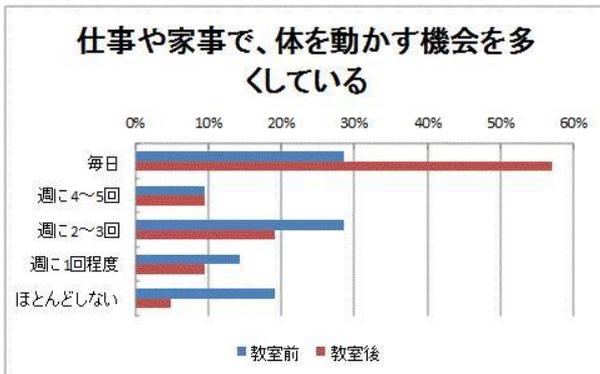
N=19



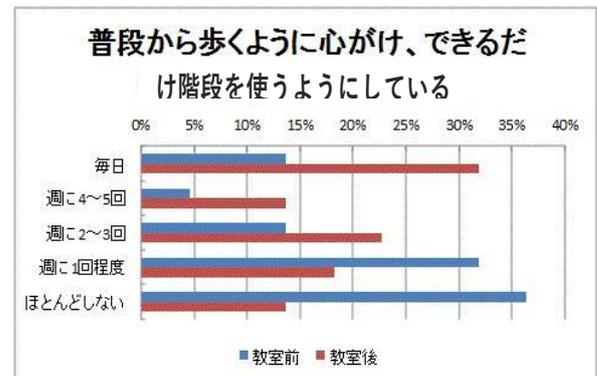
N=20



N=21



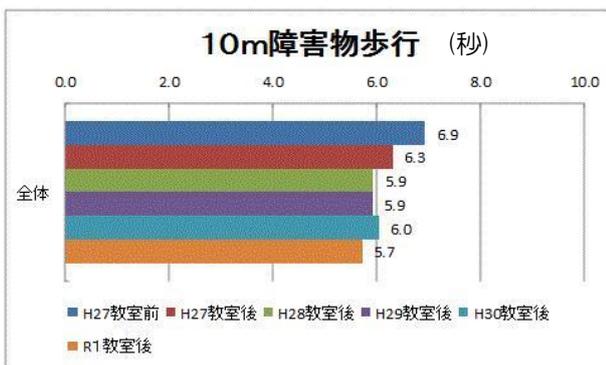
N=22



<継続参加者> 令和元年度参考

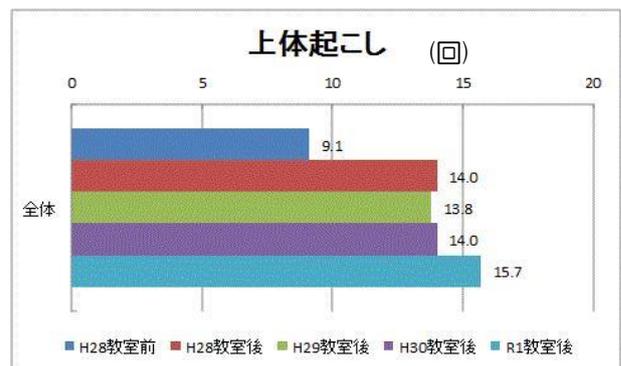
継続 5 年目 (平成 27 年度参加者)

N=12



継続 4 年目 (平成 28 年度参加者)

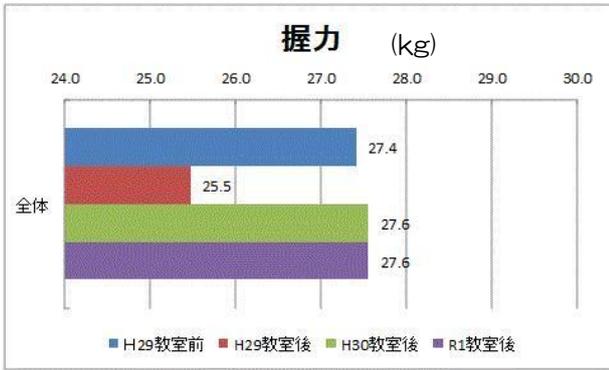
N=10



様式 1

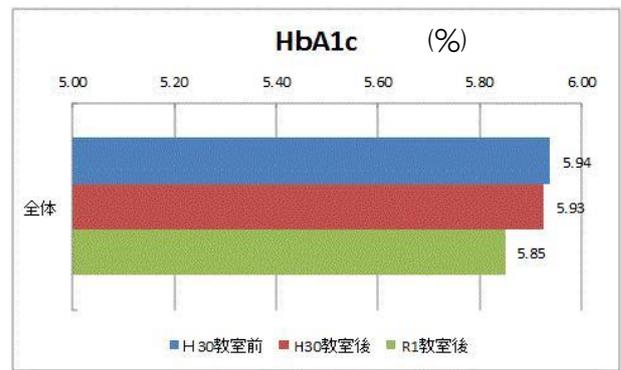
継続 3 年目 (平成 29 年度参加者)

N=17



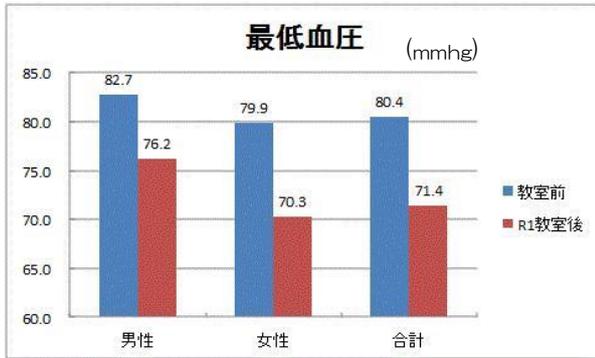
継続 2 年目 (平成 30 年度参加者)

N=12

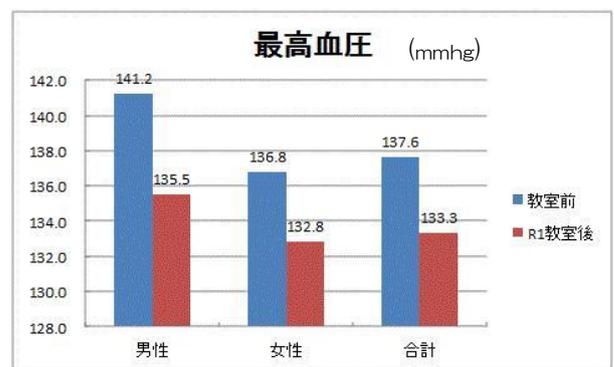


継続参加者 (全体)

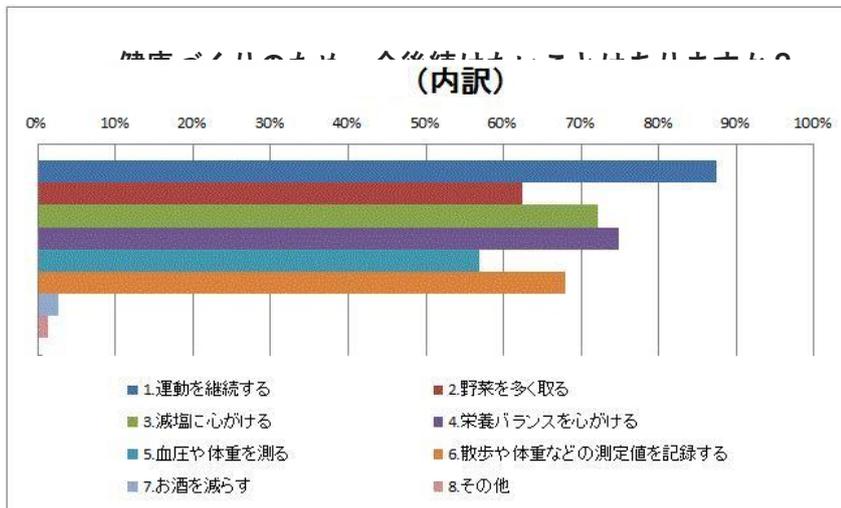
N=74



N=74



N=72



平成 27・28・29・30・令和元年度のこれまでの効果検証においては、以下の結果・効果があると考えられる。

新！はつらつ筋力アップ教室参加により、

- ・新規参加者は体力測定や血液検査等の多くの項目で改善が見られ、運動の習慣化・バランスの良い食習慣が定着するようになった。
- ・継続参加者は、適切な運動や食習慣の継続により、データでも維持・向上が見られて

様式 1

いる。また、結果をみえる化することで、参加者本人が自分のデータを振り返ることができた。結果が良くなっていた方はさらに意識を高めることができ、悪化していた方でも、改めて生活習慣を振り返り改善している方もいた。

- ・集団で教室を実施することで、教室内での仲間ができ切磋琢磨しながら取り組むことができる。また、参加者同士が情報共有したり、家庭での取組等を話したり、良い影響を与えながら取り組むことができた。
- ・筋力トレーニングおよびウォーキング等の運動を習慣化することにより、多くの測定項目で改善が見られた。
- ・教室参加することで、運動に対する意識の変化や行動変容に繋がり、生活習慣病予防および医療費削減に貢献できる。
- ・教室参加者は、筋力トレーニングの効果を実感し、運動が習慣化される傾向が認められた。
- ・ウォーキングや「ちちぶお茶のみ体操」は、ロコモ予防に有効であり、要介護予防、健康寿命の延伸に繋がる。
- ・継続参加していない方の修了者アンケートの結果、教室の参加を機に新たに運動教室に参加したり、日常生活で運動や食事面で気を付けて生活している人が多く見られた。継続参加しなくても、自身で健康管理を続けている人が多くいた。

(イ) 地方自治体にとっての効果（予想）

令和2年度も埼玉県国保連合会からの医療費データ分析マニュアルを参考にデータを加工し検証予定。

令和元年度も経年変化で、継続コースの医療費加工データを検証した。

新規コースは、参加者の国保加入者 13 名に対して対照群 39 名。継続コースは参加者の国保加入者 46 名に対して対照群 137 名で検証した。

新規コースでは、参加者群の一人当たりの医療費(月平均)が減少傾向に対して、対照群は上昇傾向であった。検証初めは、1 人当たり医療費は約 1 万円の差であったが、後半には約 3 万円の差が出る形となり、検証時より医療費の差が大きくなる結果となった。

継続参加者全体(平成 29 年 4 月～)での比較では、参加者、対照群とも大きく医療費の変化はなかったが、検証当初から、参加群の方が医療費が低額であったため、対照群より医療費は低く経過している。1 人当たりの医療費(月平均)も、対象群より参加群が約 1 万円低く経過をしている。これらのことを総合して、教室に参加することで健康に過ごせる人が増加し、医療費の削減や健康寿命が延びると考える。(予想)

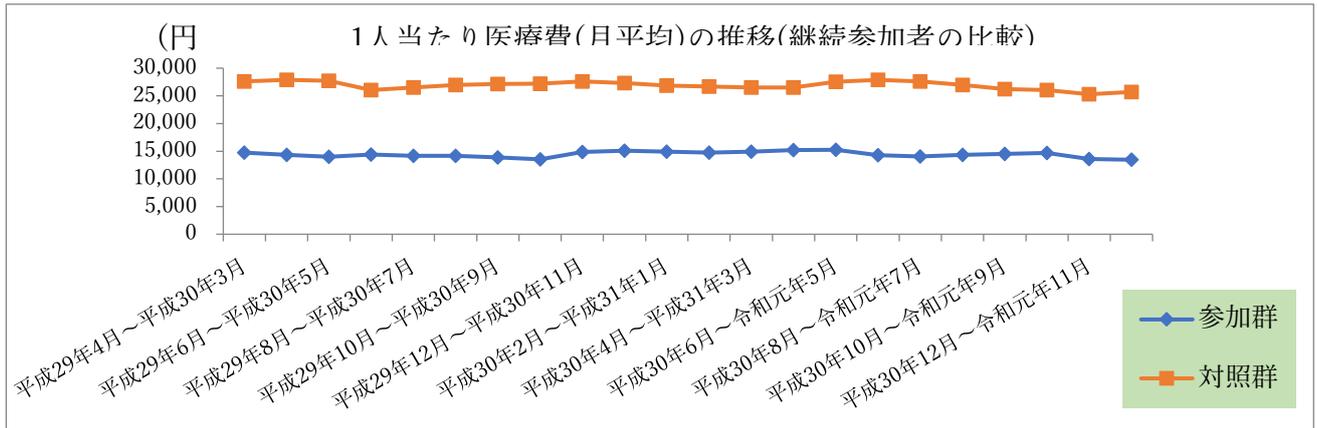
今後も新規参加者および継続参加者についての分析を行っていく。

様式 1

(以下の医療費分析の表と図は、新規参加者と継続コースの医療費分析を一部抜粋)

<医療費の比較 ※一部抜粋> 新規参加者(R 元年度)と対象者の医療費比較

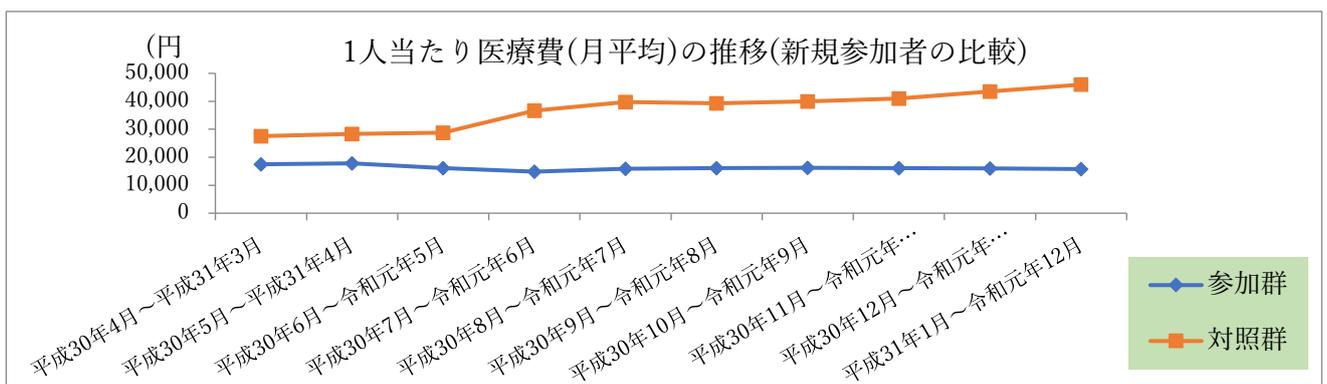
集計期間	合計医療費 (参加者) A	合計医療費 (対照群) B	参加者 C	対照群 D	1人当たり医療費 [月平均](参加者) A÷C÷12ヶ月	1人当たり医療費 [月平均](対照群) B÷D÷12ヶ月
	円	円	人	人	円	円
平成30年4月～平成31年3月	2,729,392	12,896,998	13	39	17,496	27,558
平成30年7月～令和元年6月	2,316,480	17,171,228	13	39	14,849	36,691
平成30年10月～令和元年9月	2,525,220	18,693,568	13	39	16,187	39,944
平成31年1月～令和元年12月	2,462,520	21,519,854	13	39	15,785	45,983



<医療費の比較 ※一部抜粋>

継続参加者全体(H27・H28・H29・H30 年度)と対象者の医療費比較

集計期間	合計医療費 (参加者) A	合計医療費 (対照群) B	参加者 C	対照群 D	1人当たり医療費 [月平均](参加者) A÷C÷12ヶ月	1人当たり医療費 [月平均](対照群) B÷D÷12ヶ月
	円	円	人	人	円	円
平成29年4月～平成30年3月	8,140,490	45,402,029	46	137	14,747	27,617
平成29年7月～平成30年6月	7,940,800	42,805,333	46	137	14,386	26,037
平成29年10月～平成30年9月	7,659,520	44,653,472	46	137	13,876	27,161
平成30年1月～平成30年12月	8,335,010	44,939,279	46	137	15,100	27,335
平成30年4月～平成31年3月	8,244,520	43,577,328	46	137	14,936	26,507
平成30年7月～令和元年6月	7,881,090	45,836,529	46	137	14,277	27,881
平成30年10月～令和元年9月	8,023,945	43,086,377	46	137	14,536	26,208
平成31年1月～令和元年12月	7,426,685	42,208,849	46	137	13,454	25,674



(5) 成功の要因、創意工夫した点

(ア) 参加者募集

市報のみではなく、チラシを手作りし公民館等にも配布。また、秩父コースの会場には成果を模造紙にまとめ、会場利用者へ参加者の取り組み・成果について周知した。昨年度に引き続き、継続参加者からのクチコミによる新規参加者も申込みもあった。

(イ) 参加者の意欲を維持するために

毎回教室に運動指導士・保健師・栄養士が参加し、参加者の記録のチェック・助言・声掛けを行っている。参加者の心配・不安の軽減および脱落予防、継続意欲の支援に努めている。

今年度は新型コロナウイルス感染予防のために座談会や調理教室は中止としたが、参加者同士の交流が図れるよう、秩父コースには掲示板を設置し、参加者の作品・PR等の掲示も行っている。

参加者同士で結果を振り返ることで、参加者同士のモチベーションの維持にもなり、コミュニケーションの1つともなることで、教室内の雰囲気も意欲的で団結が生まれている。

自宅で利用できるバランスボールや参加者賞を全員に配布。さらに、1年間の中で特に結果がよく出ていた方数名に、健康に関するグッズを景品として差し上げている。

継続参加者の中には、自主トレーニングや他の健康教室にも仲間を誘いあって参加する等の自主性も育まれている。

(ウ) 筋力トレーニングの内容

筋力トレーニングの委託業者である移動式筋トレマシン（ボディスパイダー）を導入している。同様のトレーニングが家庭でもできるよう、ゴムバンドを使用している。また、「ちちぶお茶のみ体操」とコラボして秩父ならではの特色を出している。その他、ステップ台、自体重トレーニング、ストレッチ、ゴムバンド等を行っている。共通運動プログラムの内容については、平成29年度に、有識者の助言を受けて、項目を統一し、回数については個人に合わせて漸増するように指導をしている。

(エ) 運動継続支援、自主グループ化へ向けて

教室参加により、適切な運動や食事の習慣化が図られ、継続するために自主グループ化を視野に平成29年度より「はつらつサポーター」の育成に着手している。今年度は新たに2名がサポーターとなり登録者数は100名となった。教室参加者の52名がはつらつサポーターで体力測定等の協力をしている。教室は修了しているサポーターでも、自身のトレーニング・良い生活習慣の継続、施設開放日のトレーニングの見守り等を行っている。今後もサポーターを有効活用し、運動継続者が増えるように支援していく予定。

教室修了者の中には、参加者との交流は続いていたり、運動の継続や健康教室に

様式 1

積極的に参加されている方もいる。令和 2 年度は教室修了者 216 名にアンケートを実施。64 名の回答あり、他の運送教室に参加したり、日ごろの生活の中でも健康を意識して生活している人が多くいた。今後も修了者の方の取り組み状況等の確認を定期的実施し、効果検証をする予定。

(オ) 新型コロナウイルス感染予防対策

自宅にいる期間が増えたため、資料と DVD を作成し配布。自宅でできる筋トレ「体力に自信のある方向け」「体力に自信のない方向け」の資料を 2 種類作成することで、参加者が自分の体力に合わせた筋トレを実施し、教室を飽きさせない工夫をした。紙の資料のみではなく DVD も配布することで、わかりやすく動画に合わせて取り組むことができたとの声が聞かれた。また自宅でストレッチに取り組みやすくなるようにバランスボールを参加者全員に配布することで、自宅で運動をする機会が増えたという方も多く見られた。

(6) 課題、次年度に向けて

(ア) 参加者の伸び悩み

教室参加者が年々減少し、新規参加者の確保が難しい。また、今年は新型コロナウイルスの影響もあり、参加希望される方が少なく、キャンセルする方もいた。今後も、新規参加者や継続参加者が増えるような教室にするために、教室の内容や会場・日時等を見直し、新型コロナウイルス感染予防を考慮しながら検討していきたい。

(イ) 医療費抑制効果

教室参加前後だけでなく、今後も継続参加者の医療費分析を比較検証するようになりたい。医療費抑制効果について経年変化を見ていきたい。

(ウ) 参加者への支援

「自宅だとトレーニングができない」「1人だとやる気にならない」と家庭でのトレーニングが継続できない方、またなかなか結果として効果が現れない参加者に対して、モチベーションの維持・向上ができるような支援をしていく。教室内では声かけを行い、個人記録にもコメントを残すことで参加者のモチベーションを維持しながら、参加者の意見も参考にしながらよりよいものを提供していきたい。

また、はつらつサポーターの利点も生かしながら講習会等も計画し、自主グループ化への支援もしていきたい。

様式 1

(7) 健康寿命

年度	男	順位	女	順位
H 3 0	17.72 歳	28 位	20.94 歳	8 位
H 2 9	17.69 歳	26 位	20.79 歳	11 位