

VI アンケート調査結果の前後比較

1. QOL・健康状態について

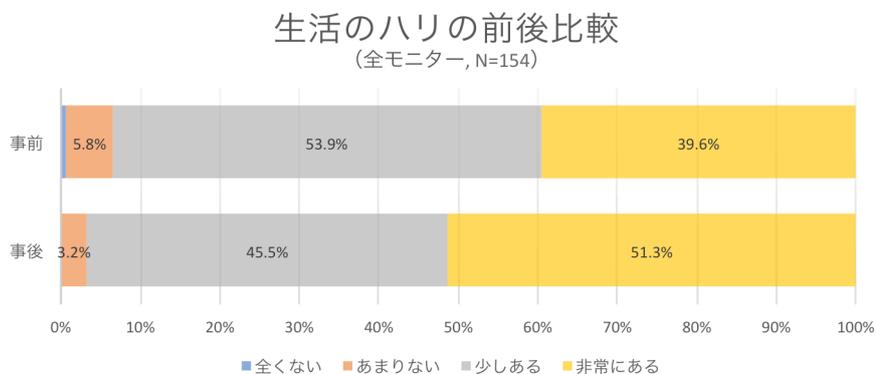
○実施後のアンケート調査の結果、「Q6 生活のハリ」、「Q7 趣味などの楽しみ」、「Q15 ゆとり感」、「Q16 生き方に対する自信」など、各 QOL 項目において事前比で上昇しており、「わらび健康アップステーション」や「メッツ健康法」を通じて、参加者の QOL が高まったことが示唆された（図表VI-1~2、5~6）。

○健康度については、「Q9 主観的な健康状態」をはじめ、「Q4 体調（不快度）」、「Q10 精神安定度」といった心理的健康度に改善傾向が見られる。また、「Q30 友人知人との交流頻度」が増えるなど、周囲との人間関係も改善の傾向が窺え、社会的な健康度の向上も確認された（図表VI-8~9、13~14、16）。

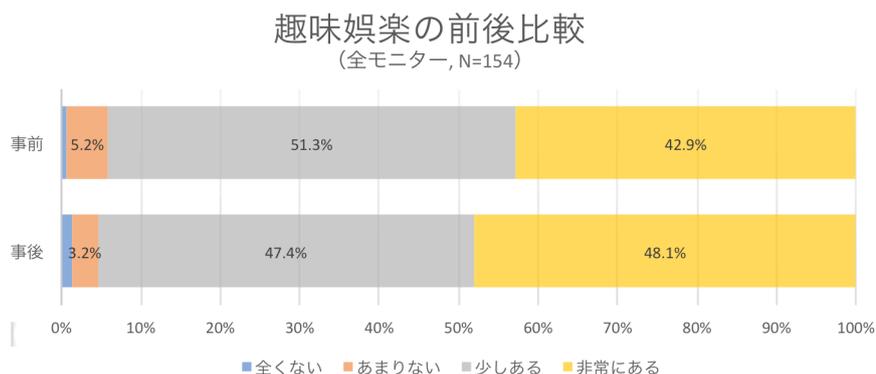
(1) QOL の変化

-QOL に関する質問に対しては、前後比で概ね改善されている。

【図表VI-1】 Q6. 毎日の生活にハリがありますか。

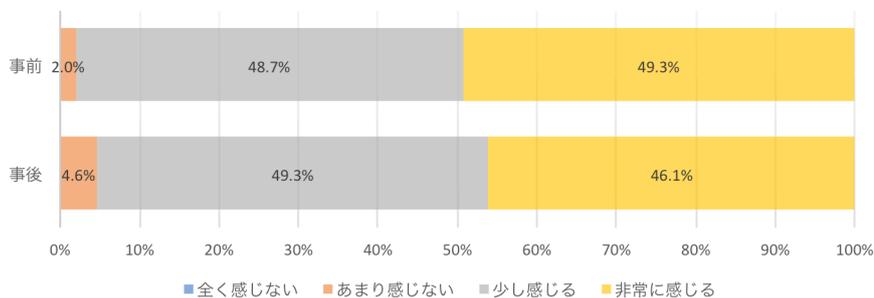


【図表VI-2】 Q7.趣味などの楽しみをもって生活していますか。



幸福感の前後比較

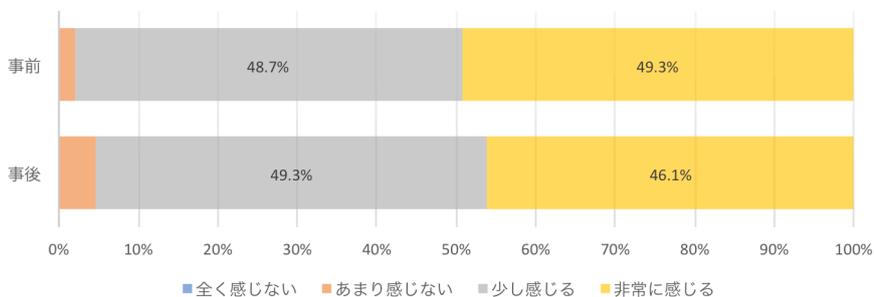
(全モニター, N=152)



【図表VI-4】 Q12. 自分の生活にどのくらい満足していますか。

満足感の前後比較

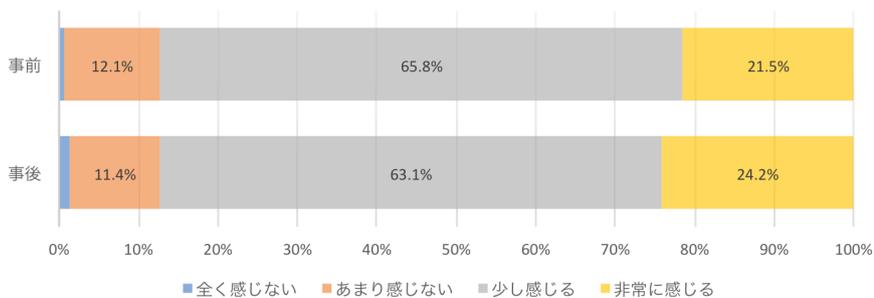
(全モニター, N=151)



【図表VI-5】 Q15. 日頃の生活にゆとりを感じていますか。

ゆとり感の前後比較

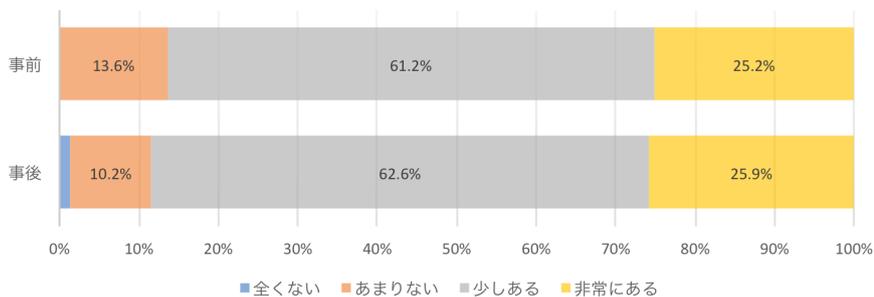
(全モニター, N=149)



【図表VI-6】 Q16. 自分の生き方に対する自信はどうか。

生き方に対する自信の前後比較

(全モニター, N=147)



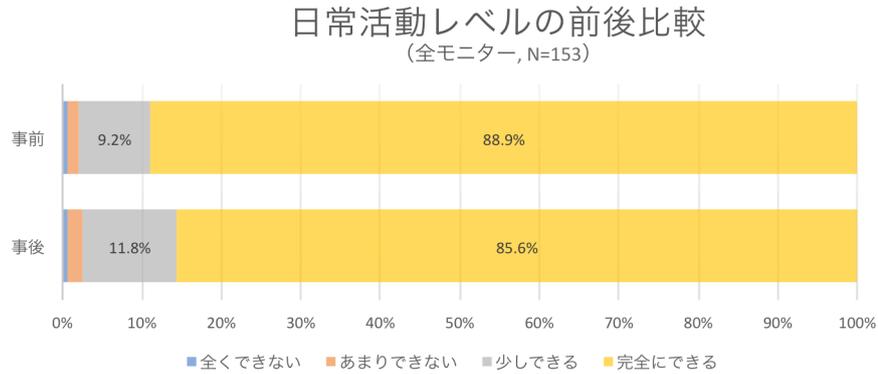
(2) 健康状態の変化

① 一般的健康度

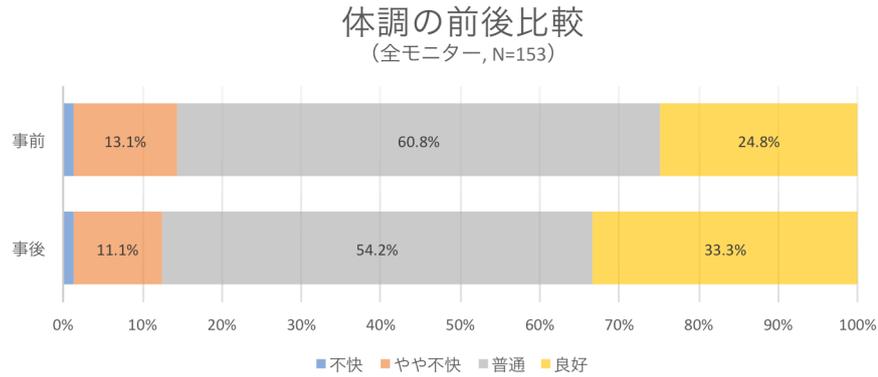
-健康状態については、概ね改善されている。

-通院頻度が以前より「減った人」の方が「増えた人」よりも多かった。

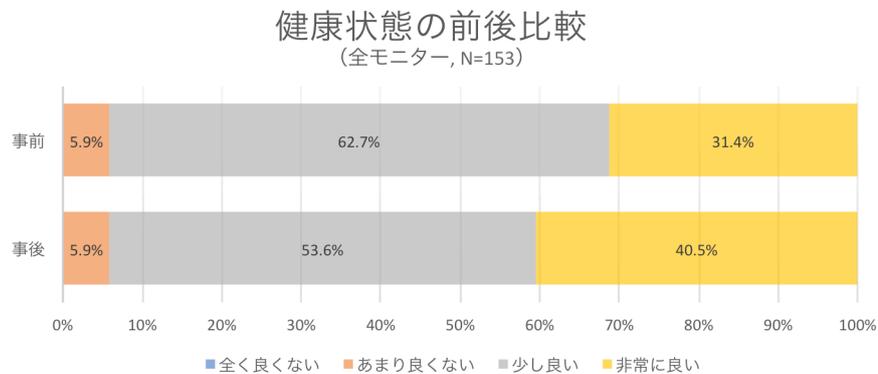
【図表VI-7】 Q3. 日常の活動は自分でどのくらいできますか。



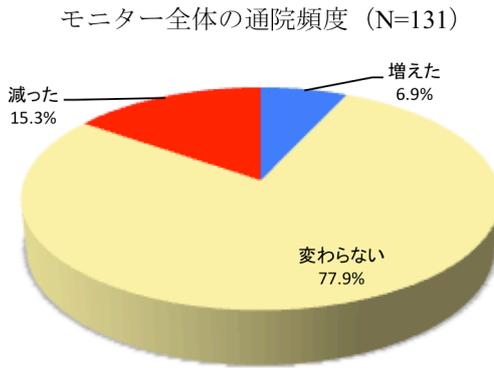
【図表VI-8】 Q4. 最近、体調がすぐれず不快な思いをしていますか。



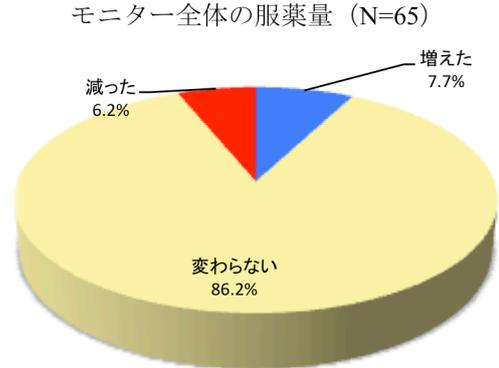
【図表VI-9】 Q9. 今の健康状態はどのくらいですか。



【図表VI-10】



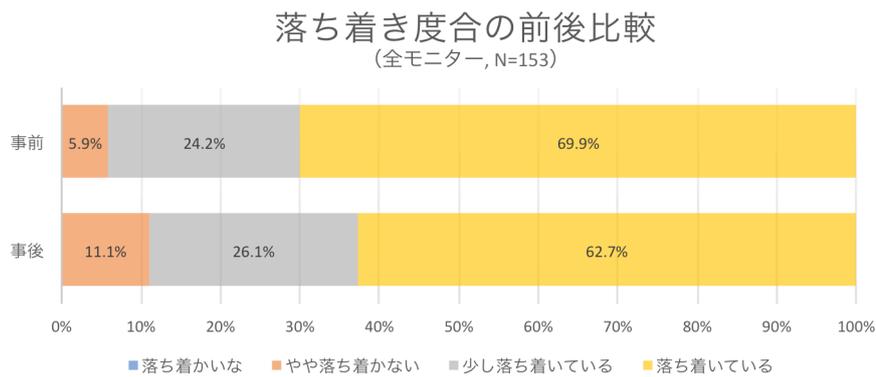
【図表VI-11】



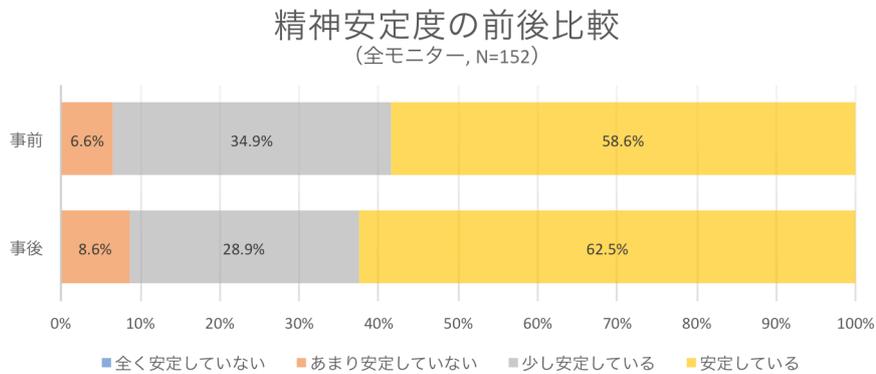
②精神的健康度

-前後比で、心理的には安定度が増している模様。

【図表VI-12】 Q5. 日々落ち着いた気分で過ごせていますか。



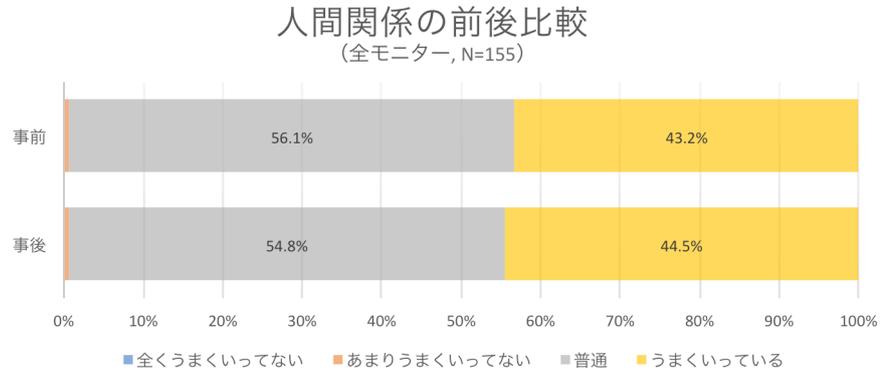
【図表VI-13】 Q10. 最近、心理的にどのくらい安定していますか。



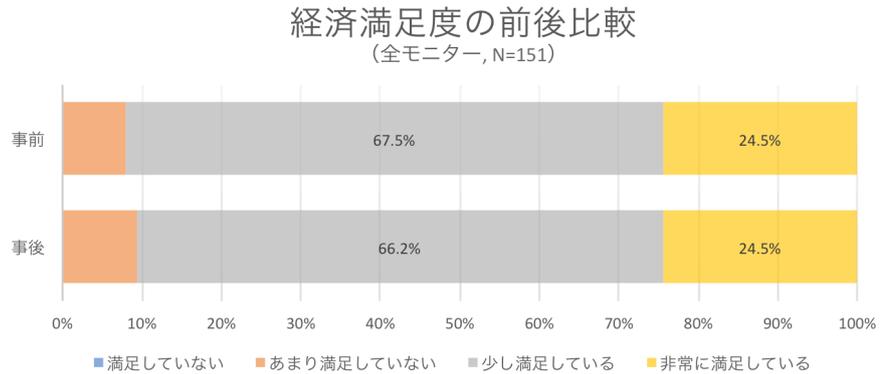
③社会的健康度

- 人との交流機会が増えており、人間関係にも好影響が窺える。
- 経済的効果はなし。

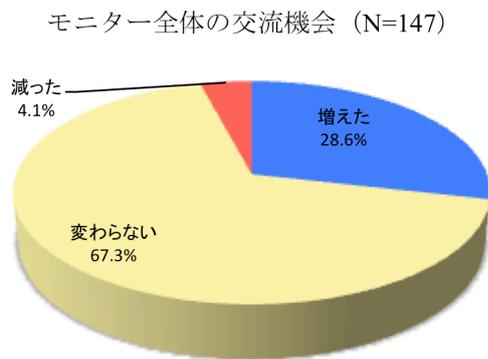
【図表VI-14】 Q8. 周囲の人々とは、どの程度うまくいっていますか。



【図表VI-15】 Q14. 経済的にはどのくらい満足していますか。



【図表VI-16】 Q30. この半年間で、友人や知人との交流頻度は変わりましたか。



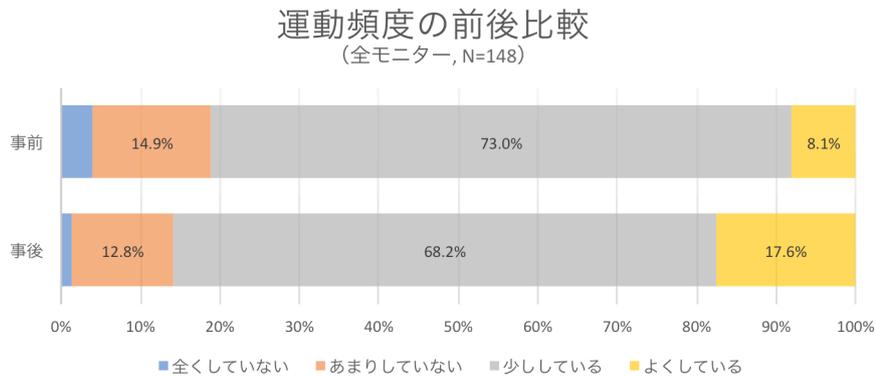
2. 生活習慣について

○運動頻度が事前比で増大するなど、運動習慣の改善が窺える（図表VI-17）。また、「食事バランス」や「食事量」、「食べる速さ」に対する意識向上により、食習慣にも好影響を及ぼしていることが窺える（図表VI-18~20）。同様に、睡眠習慣についても若干の改善が見受けられる（図表VI-21）。

①運動習慣について

-運動頻度は、「全くしていない」「あまりしていない」が減少し、「よくしている」が増大。

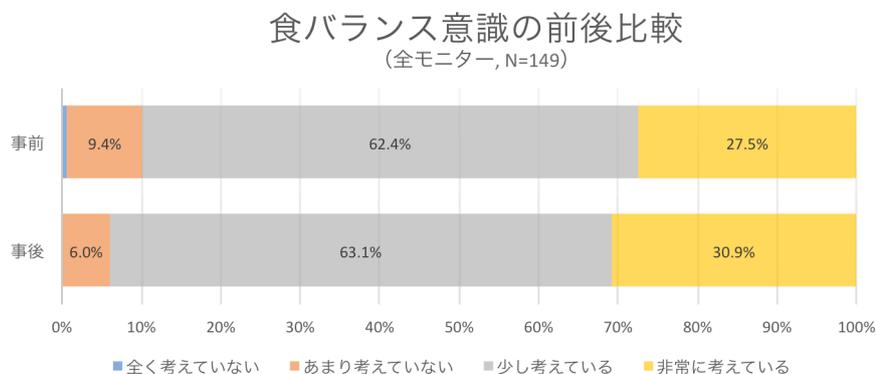
【図表VI-17】 Q18. 普段、どの程度運動をしていますか。



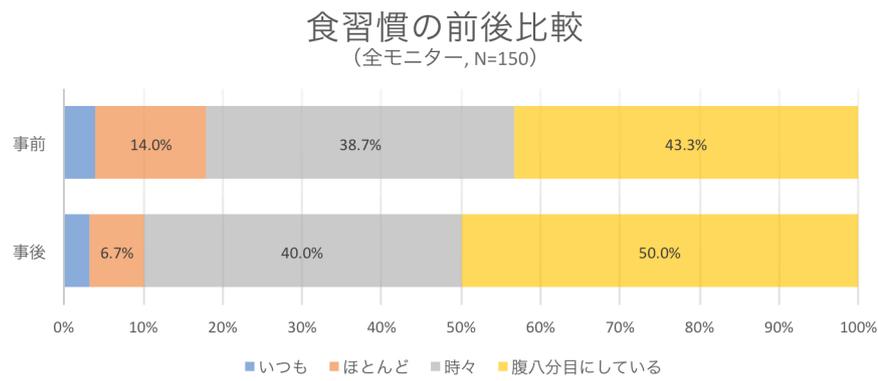
②食習慣について

-「食事バランス」、「食事量」、「食べる速さ」に対する意識の向上が窺える。

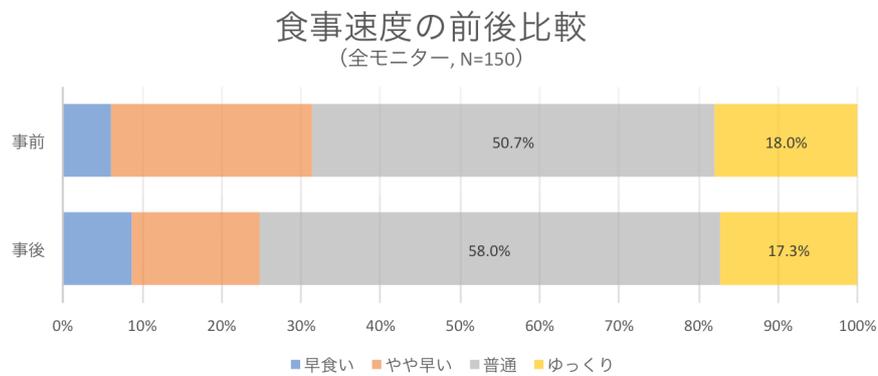
【図表VI-18】 Q20. 食事バランスを考えて食べていますか。



【図表VI-19】 Q21. 食事量はいつもお腹いっぱい食べますか。



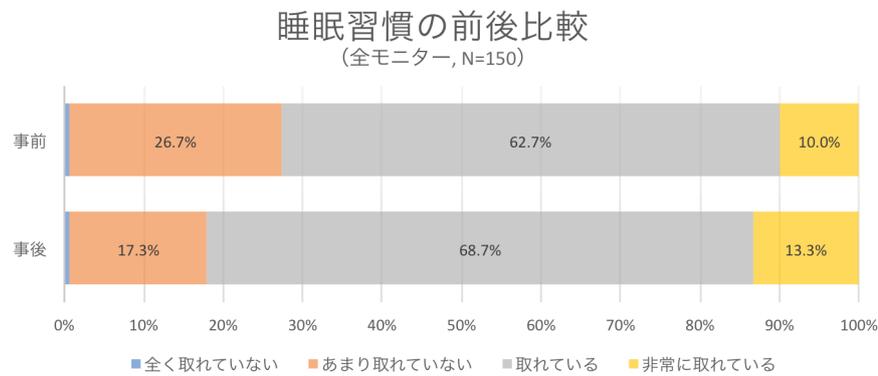
【図表VI-20】 Q22. 人と比べて食べる速さはどうですか。



③睡眠習慣について

-休養に対する意識も高まった模様。

【図表VI-21】 Q23. 睡眠で休養が十分に取れていますか。



3. 行動変容および健康行動に影響を及ぼす因子について

○健康行動に対する変容ステージが実践前後で上昇（図表VI-22）。事前レベルから上位に移行した割合（全モニター：42.1%）は4割以上にのぼり、下位移行割合（全モニター：19.7%）を大きく上回った。特に、新規モニターにおいては、それぞれ上位移行47.5%と下位移行10.0%と顕著であった（図表VI-23より算出）。

○運動や食生活等の生活習慣の改善について、改善に取り組んでいない“非行動”群と、既に改善に取り組んでいる“行動”群に分類し、2群間の前後比較をしたところ、1%水準で有意に“非行動”群が減少し、“行動”群が増加した（図表VI-24）。

○実践後のアンケート調査では、「Q13 外出意識」や「Q19 歩行強度意識」において、健康意識の上昇が確認された（図表VI-25~26）。本事業を通じて、健康行動変容の動機付け要因である知識や意識への働きかけが有効であったことが窺える。この知識や意識の向上が、上記の行動変容の促進に繋がったと推察される。

○継続因子と考えられる各項目を前後比較すると、ほとんど増減が見られなかった。これらは、健康アップステーションへの参加によって、「目標が見つかったり」、「自己効力感が高まったり」、「支援者が増えたり」するというよりも、もともとそれらを備えた方が参加している可能性が高いことを示唆している（図表VI-27~29）。

○継続できた理由として最も多かったのが「活動量計の存在」で、次いで「健康への意識」であった。これらは、健康アップステーションの魅力についての質問（活動量チェック：90.3%、健康チェック：64.8%）と同様の結果であった（図表VI-32~34）。

○モニターの85%以上が継続意志を持っていたが（図表VI-31）、「継続意志」と一般的な継続要因と考えられる「目標有無」「自己効力感」「支援者の存在」「イベント参加経験」との関係性を調べたところ、「目標がある人」「自己効力感が高い人」「支援者がいる人」「イベント参加経験のある人」は、そうでない人よりも「継続意志」が高いことが窺えた（図表VI-35~38）。

○健康アップステーションでのサービスを有料化した場合、受容できる金額は平均¥1000/月であった。

(1) 行動変容ステージの変化

【健康行動に対する行動変容ステージについて】

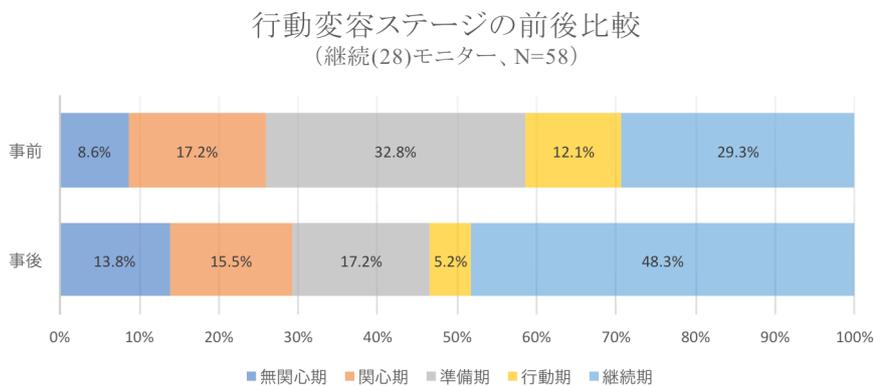
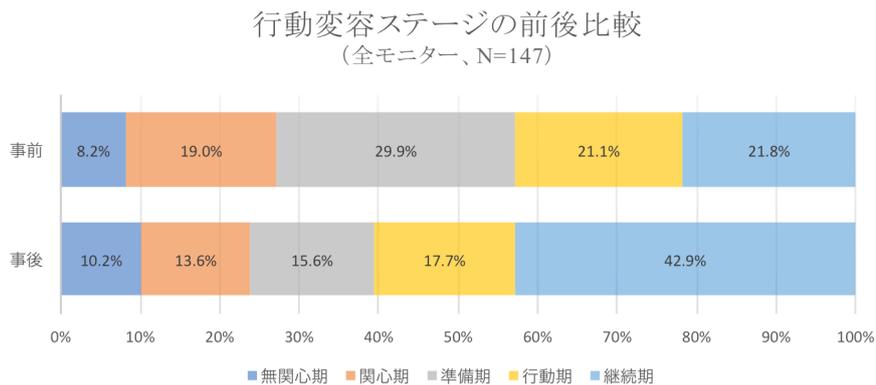
- 非行動群：無関心期（生活習慣を改善するつもりはない）
 関心期（概ね6ヶ月以内に改善するつもりである）
 準備期（概ね1ヶ月以内に改善するつもりである）
- 行動群 ：行動期（既に改善に取り組んでいる／6ヶ月未満）
 継続期（既に改善に取り組んでいる／6ヶ月以上）

①変容ステージ別構成比率

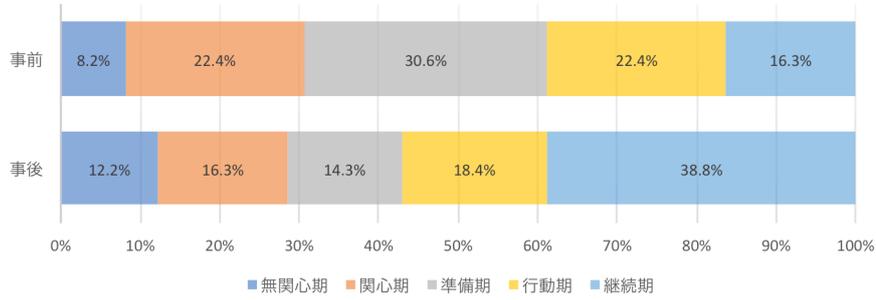
-全体として、健康行動に対する「関心期」および「準備期」が減り、「継続期」が顕著に増大。

-新規モニターにおいては、75%が既に健康行動を始めている「行動期」か「継続期」に該当する。

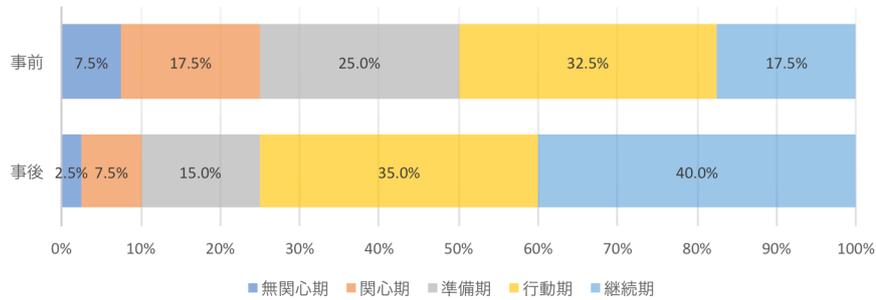
【図表VI-22】 行動変容ステージの変化



行動変容ステージの前後比較
(継続(18)モニター、N=49)



行動変容ステージの前後比較
(新規モニター、N=40)



【図表V-23】行動変容ステージの移行状況

全モニター		事後					合計
		無関心期	関心期	準備期	行動期	継続期	
事前	無関心期	5	1	2	1	3	12
	関心期	7	9	4	5	3	28
	準備期	1	6	10	9	18	44
	行動期	0	2	4	9	16	31
	継続期	2	2	3	2	23	32
合計		15	20	23	26	63	147

継続 (28) モニター		事後					合計
		無関心期	関心期	準備期	行動期	継続期	
事前	無関心期	3	0	1	0	1	5
	関心期	3	4	2	0	1	10
	準備期	1	3	3	3	9	19
	行動期	0	1	1	0	5	7
	継続期	1	1	3	0	12	17
合計		8	9	10	3	28	58

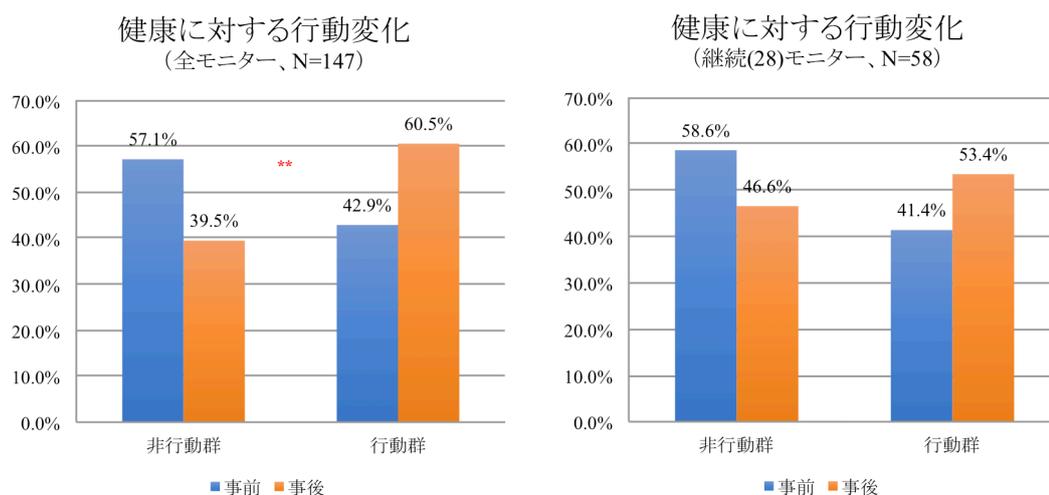
継続 (18) モニター		事後					合計
		無関心期	関心期	準備期	行動期	継続期	
事前	無関心期	2	0	1	1	0	4
	関心期	4	3	1	3	0	11
	準備期	0	3	4	2	6	15
	行動期	0	1	1	2	7	11
	継続期	0	1	0	1	6	8
合計		6	8	7	9	19	49

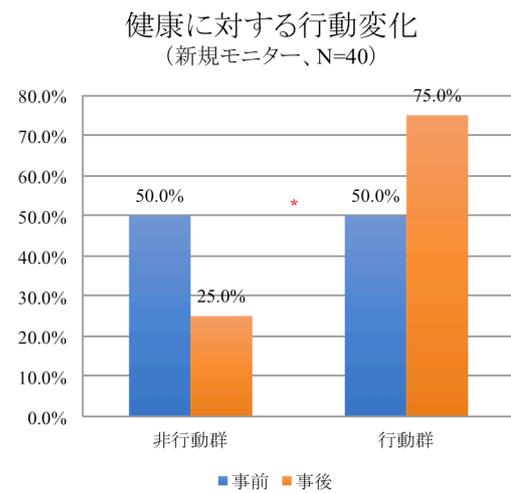
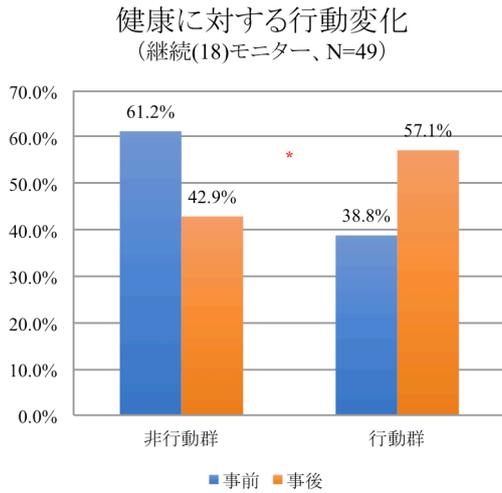
新規モニター		事後					合計
		無関心期	関心期	準備期	行動期	継続期	
事前	無関心期	0	1	0	0	2	3
	関心期	0	2	1	2	2	7
	準備期	0	0	3	4	3	10
	行動期	0	0	2	7	4	13
	継続期	1	0	0	1	5	7
合計		1	3	6	14	16	40

②行動変化

-相対的に、前後比較で「無関心期」「関心期」「準備期」の非行動群が有意に減少し、「行動期」「継続期」の行動群が有意に増加（1%水準で有意差）。

【図表VI-24】健康に対する行動変化

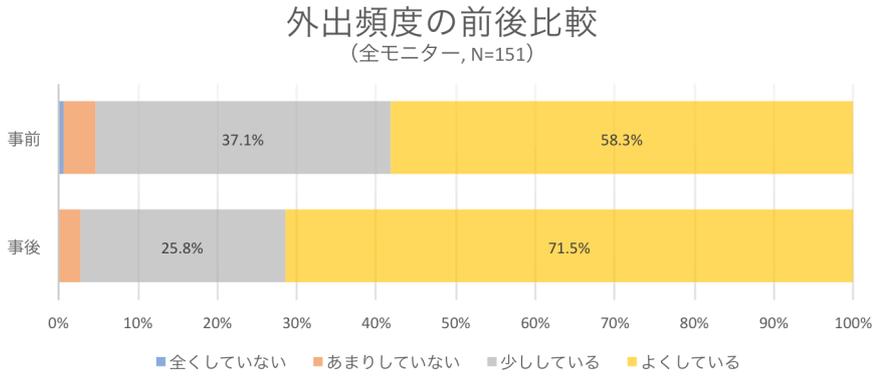




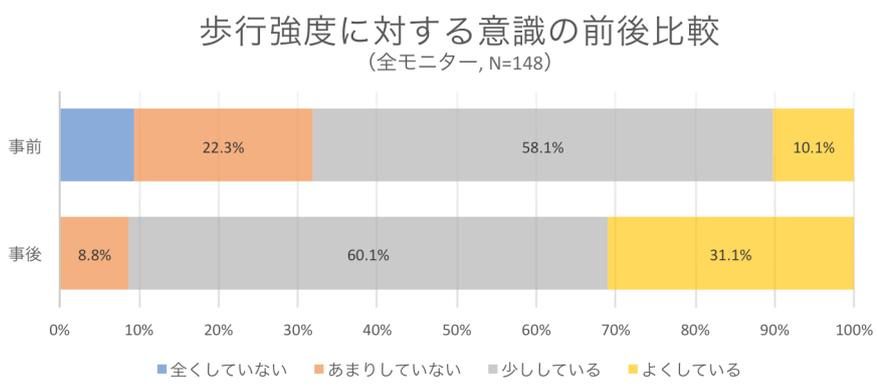
(2) 意識の変化

—メッツ健康法を通じて、外出への意識と歩行強度への意識が高まったことが窺える。

【図表VI-25】 Q13. 機会があれば積極的に出かけるようにしていますか。



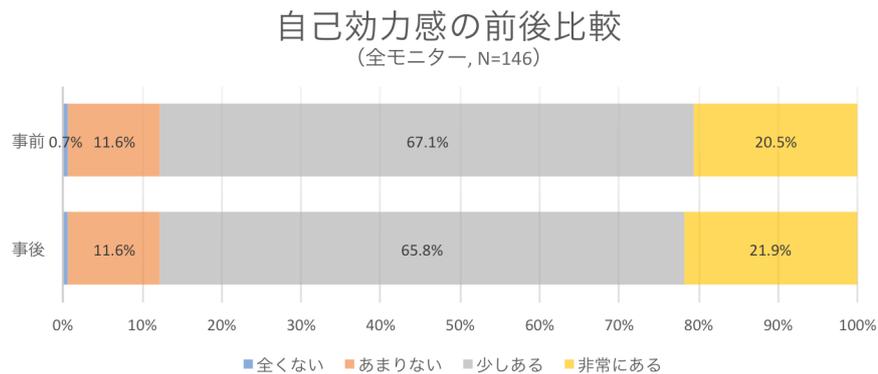
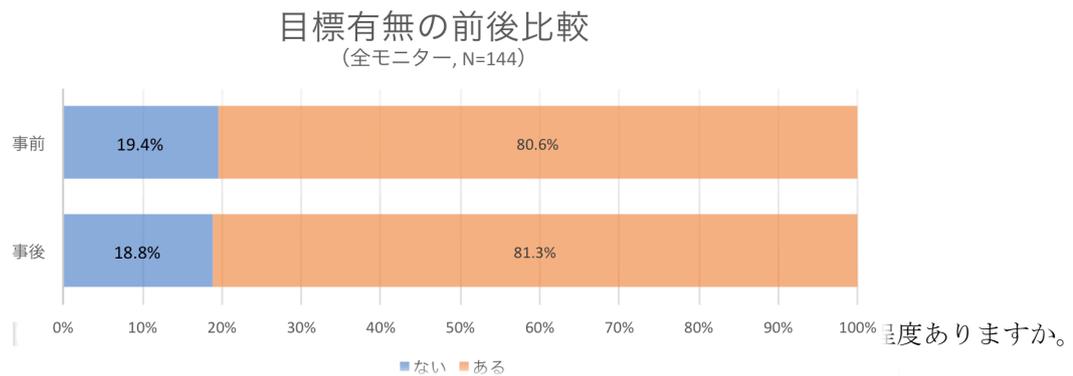
【図表VI-26】 Q19. 普段、強度を意識して歩いていますか。



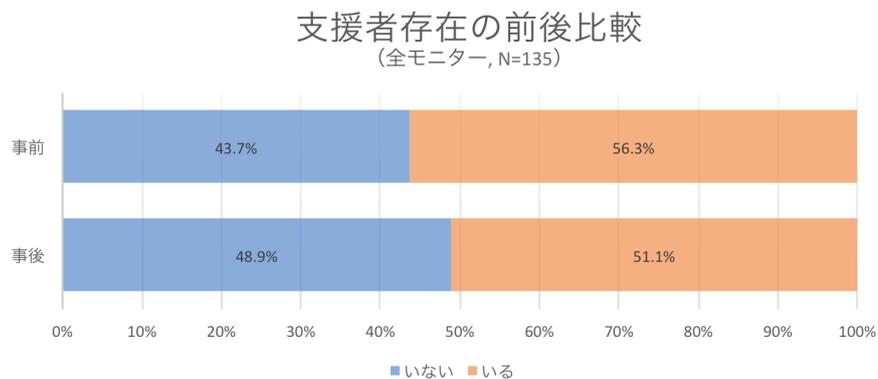
(3) 継続因子

- 健康を維持することによって、何かやりたいことがある人が80%以上。
- 継続要因である健康に対する自己効力感はもともと高かった。
- 半数以上のモニターに家族を中心とする支援者の存在が確認された。
- 健康アップステーションへの参加によって、「目標が見つかったり」、「自己効力感が高まったり」、「支援者が増えたり」というよりも、もともとそれらを備えた方が参加していることが窺える。

【図表VI-27】 Q17. 健康を維持することによって、何かやりたいことはありますか。

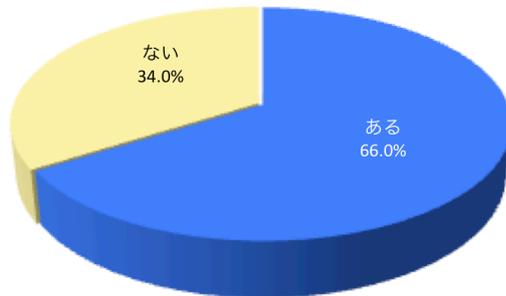


【図表VI-29】 Q27. 運動や食生活等の生活習慣を改善していく上で協力してくれそうな人がいますか。



【図表VI-30】 Q33. あなたは健康教室やポールウォーキングなどのイベントに参加されたことがありますか。

イベントへの参加経験 (N=153)

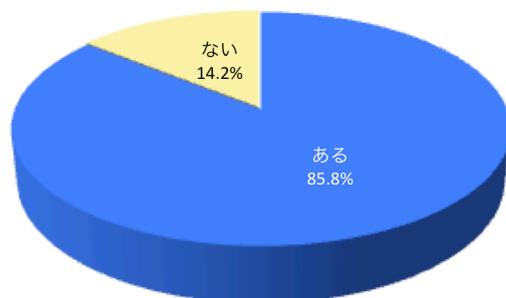


(4) 継続要因分析

- 6ヶ月以上継続できたモニターの85%以上が継続意志を持っている。
- 継続できた理由として最も多かったのが「活動量計の存在」で、次いで「健康への意識」であった。逆に、継続阻害要因として挙げたのが、「気持ちや態度」であった。
- 「目標がある人」「自己効力感が高い人」「支援者がいる人」「イベント参加経験のある人」は、そうでない人よりも「継続意志」が高いことが窺える。

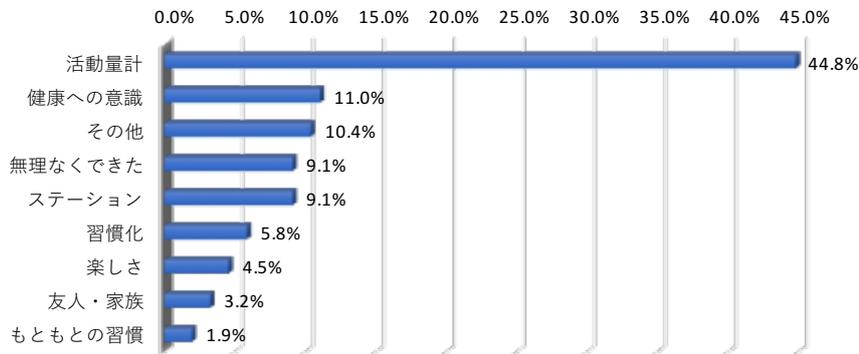
【図表VI-31】 Q34. 今年度でモニターは終了となりますが、今後もこの健康法（健康アップステーションの利用）を続けていきたいと思いませんか。

継続意志 (N=148)



【図表VI-32】 Q32. 半年間（継続モニターは1年以上）、継続できた理由を教えてください。

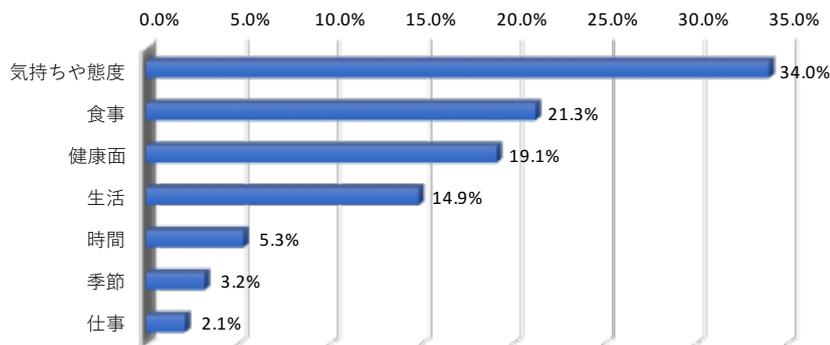
継続要因（有効回答数N=154）



- 健康の目安としている中強度歩行の具体的目標（8千歩、20分）がある（活動量計）
- 活動量計にバンザイマークが出るので行っていく上で目安になった（活動量計）
- 活動計により目標を立てることができた（活動量計）
- 自分の活動量が目に見える形で出るので、非常に励みになる（活動量計）
- 健康意識が高まり、歩き方、過ごし方と気にかけるようになった（健康への意識）
- いつまでも健康でいたい（健康への意識）
- 健康寿命への意識向上があった（健康への意識）
- 無理をせずマイペースでできた（無理なくできた）
- 日常生活の中でできる（無理なくできた）
- 自由な時間に一人のできる（無理なくできた）
- 活動量計チェックが毎月あることが励みとなった（ステーション）
- スタッフの方々が親切に対応してくれた（ステーション）
- ステーションが立ち寄れる良い場所にあり、気軽に相談できる（ステーション）

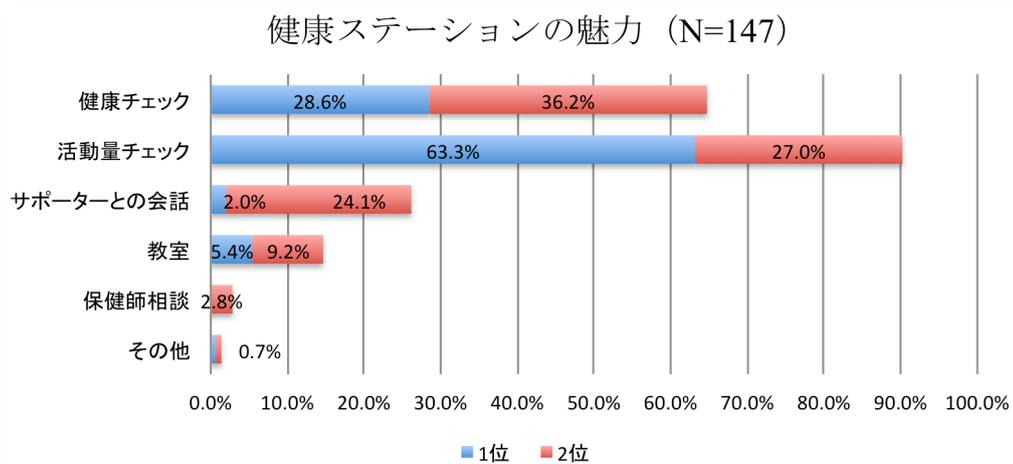
【図表VI-33】 Q26. 運動や食生活等の生活習慣を改善していく上で妨げになっているものは何ですか。

継続阻害要因（有効回答数N=94）

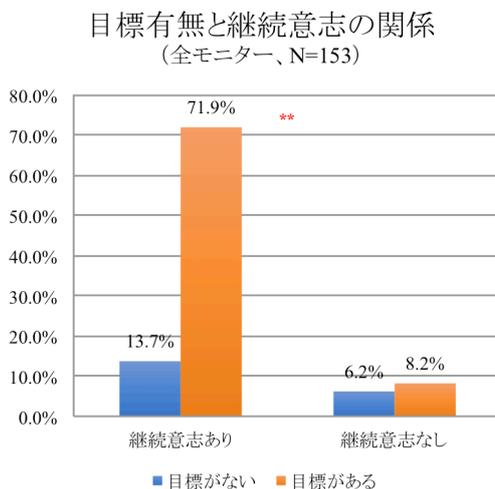


- 自分自身に対する甘さ（気持ちや態度）
- 怠け者だから、自然に任せてストレスをかけないように（気持ちや態度）
- 自分の長続きしない心（気持ちや態度）
- 怠け心、他人のせいにする（気持ちや態度）
- おやつが好き、甘味の摂りすぎ（食事面）
- 習い事後のランチやおしゃべりなど、外食が多くなった（食事面）
- お酒を飲む機会が多い（食事面）
- 母親の介護がある（生活面）
- 自宅で一人だとなかなかやる気を起こさない（生活面）
- 自営業のため、仕事をしている時間が色々（生活面）
- 変形性膝関節症を患っている（健康面）
- 病院通院のため、改善する気持ちはあるが無理できない（健康面）
- 膝痛、腰痛の為、動作が鈍い（健康面）

【図表VI-34】 Q31. 健康アップステーションのサービスの中で、特に魅力的だったのは何ですか。1位と2位をご記入ください。



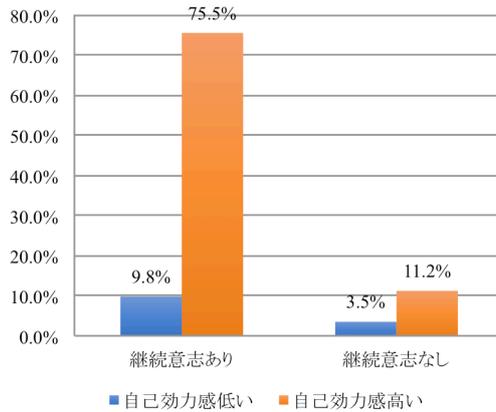
【図表VI-35】 目標有無と継続意思の関係



-健康を維持することによって何かやりたいことを持っている人は、そうでない人よりも継続意思が高い。
(1%水準で有意差あり)

【図表VI-36】 自己効力感と継続意思の関係

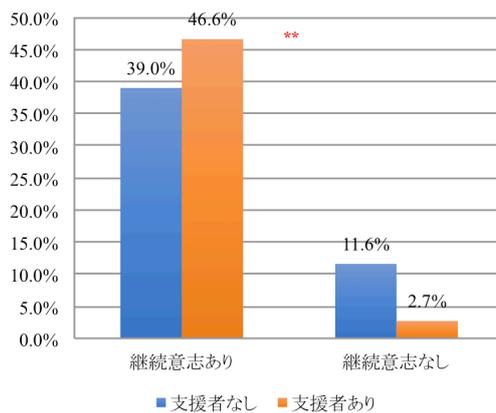
自己効力感と継続意志の関係
(全モニター、N=143)



-運動や食生活等の生活習慣を改善していく自信が高い人は、そうでない人よりも継続意志が高い傾向が窺える。(有意差なし)

【図表VI-37】 支援者の存在と継続意思の関係

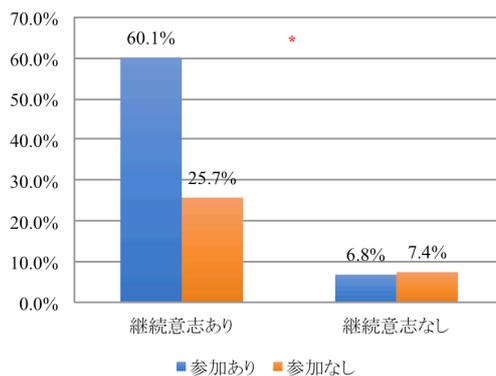
支援者の存在と継続意志の関係
(全モニター、N=146)



-運動や食生活等の生活習慣を改善していく上で協力してくれる支援者がいる人は、そうでない人よりも継続意志が高い。(1%水準で有意差あり)

【図表VI-38】 イベント参加経験と継続意思の関係

イベント参加経験と継続意志の関係
(全モニター、N=148)



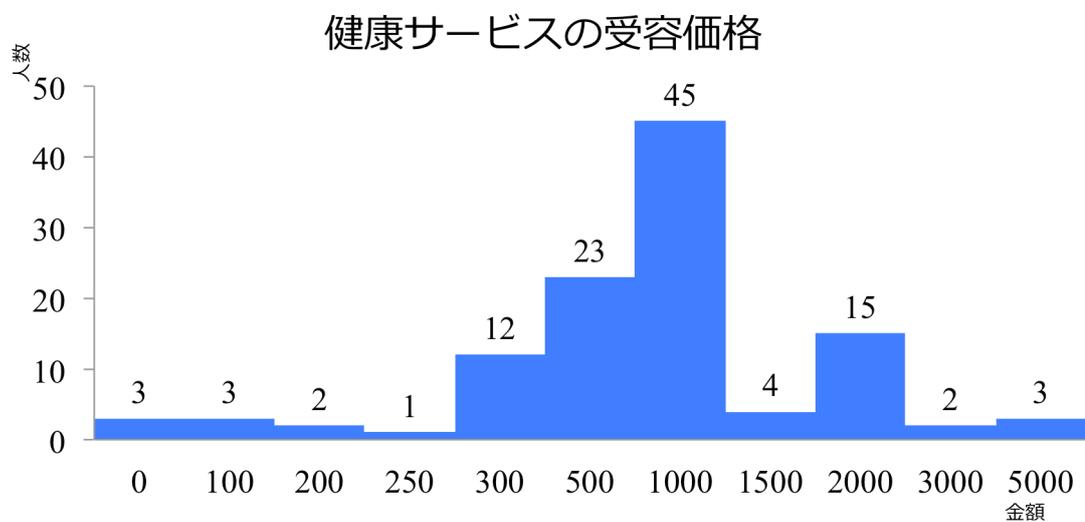
-モニター期間中に健康教室やポールウォーキングなどのイベントに参加したことのある人は、そうでない人よりも継続意志が高い。(5%水準で有意差あり)

(5) 実現可能因子

-健康アップステーションでのサービスを有料化した場合、受容できる金額は平均¥1000/月であった。

【図表VI-39】 Q35. あなたは本健康サービスが有料の場合、どのくらいの料金を受けたいと思いますか。

	度数	最小値	最大値	平均値
受容価格_事後	113	0	5000	1044.69
有効なケースの数(リストごと)	113			



VII 医療費分析

○性別比率において類似するように一般市民からサンプルを抽出し（図表VII-1~3）、モニターと一般の医療費推移における比較を行った。初回のモニター開始後、継続モニターの医療費は一般のそれを安定的に下回って推移（図表VII-4~5）。新規モニターについては、大きな違いを確認することはできなかった（図表VII-6）。

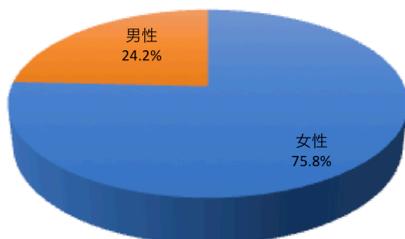
○モニター期間前後における、モニターと一般の月平均医療費を比較したところ、いずれのモニターグループも、一般との比較においては低位に推移（図表VII-7~10）。継続（18）および新規モニターについては、本事業前の医療費から一般比で低かったため、一概に本事業の医療費に対する効果を唱えないが、継続（28）モニターについては、本事業前の医療費が一般よりも高かったこと（図表VII-7~8）を考えると、医療費に及ぼす一定の効果があつたことが窺える。

(1) 医療費データサンプル属性

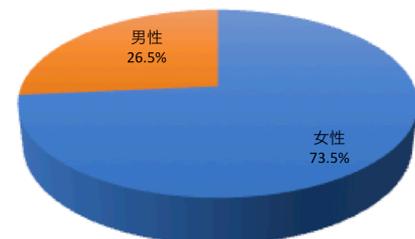
- 継続（28）モニター33名と一般サンプル136名の医療費データを比較。
- 継続（18）モニター28名と一般サンプル110名の医療費データを比較。
- 新規モニター16名と一般サンプル64名の医療費データを比較。
- 性別比率において、モニターと類似するようにサンプルを抽出。対象年齢は70歳代のみとした。

【図表VII-1】分析データサンプル属性（28ヶ月継続モニター）

継続(28)モニター男女比率（N=33）



継続(28)一般サンプル男女比率（N=136）



【図表VII-2】分析データサンプル属性（18ヶ月継続モニター）

継続(18)モニター男女比率（N=28）



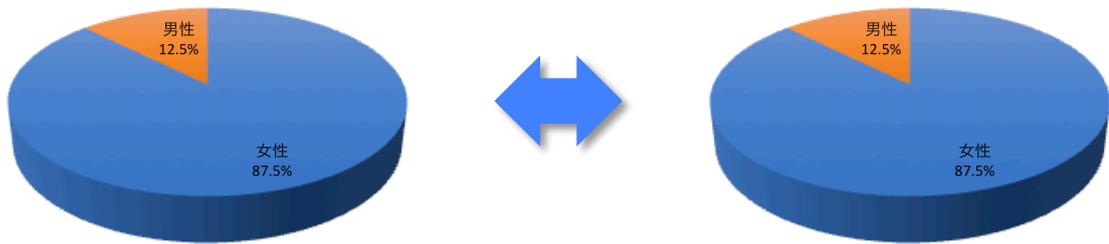
継続(18)一般サンプル男女比率（N=110）



【図表VII-3】分析データサンプル属性（新規モニター）

新規モニター男女比率（N=16）

新規一般サンプル男女比率（N=64）

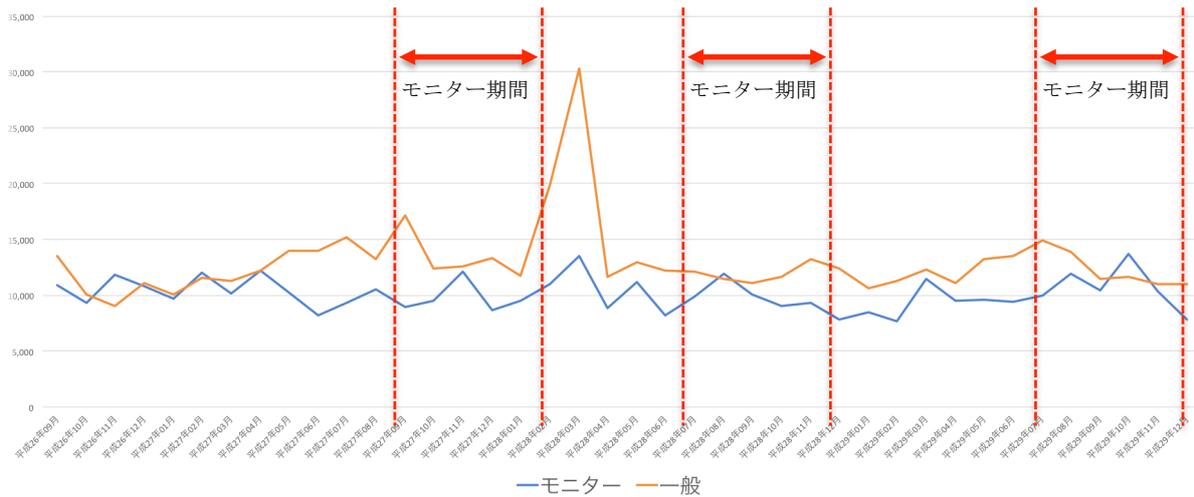


(2) 月次医療費推移

- モニター開始以降、継続モニターの医療費は一般を安定的に下回って推移。
- 新規モニターについては、大きな違いを確認することはできなかった。

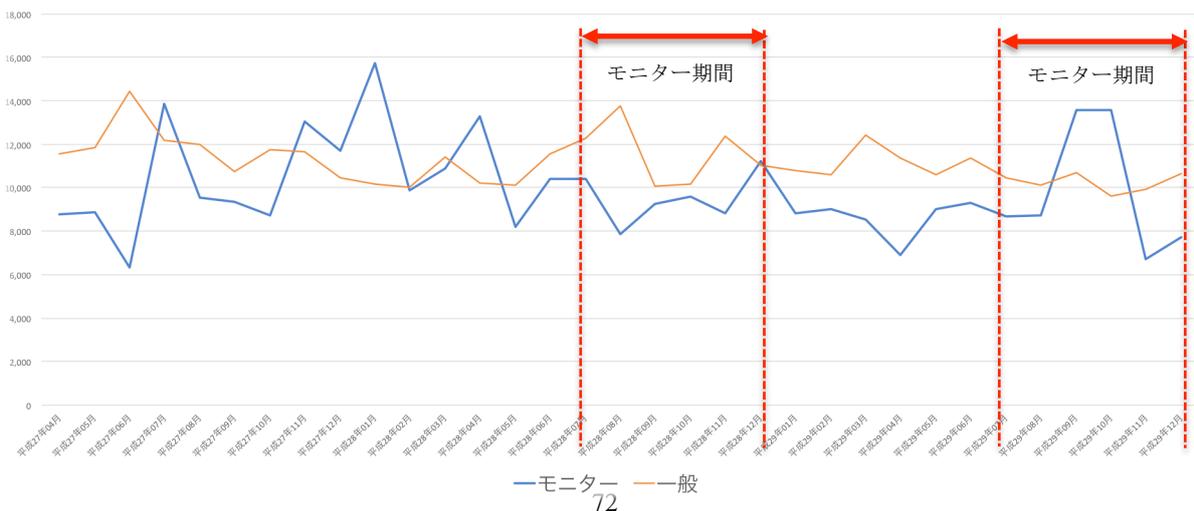
【図表VII-4】医療費月次推移（28ヶ月継続モニター）

継続（28）モニター/一般医療費月次推移（全体）

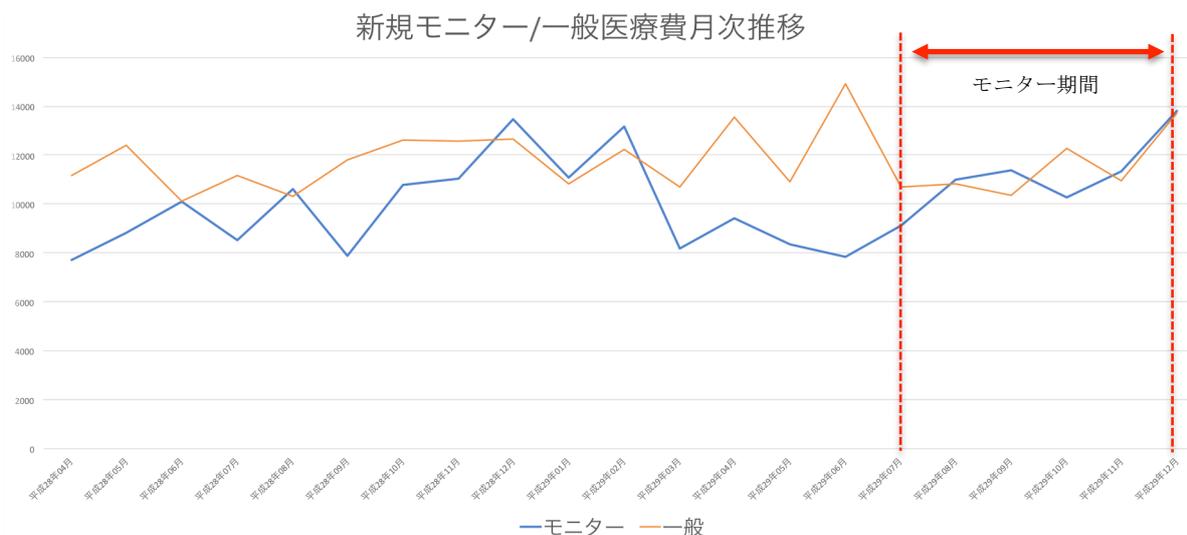


【図表VII-5】医療費月次推移（18ヶ月継続モニター）

継続（18）モニター/一般医療費月次推移



【図表VII-6】医療費月次推移（新規モニター）



(3) 平均医療費の前後比較

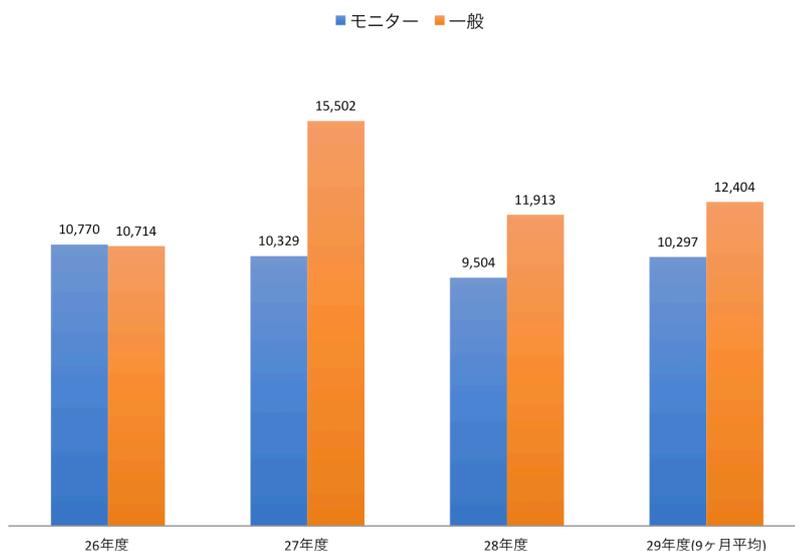
- モニター期間前後における、モニターと一般の月平均医療費を比較した。いずれのモニターグループも、一般との比較においては低位に推移。
- 継続（18）および新規モニターについては、モニター前の医療費から一般比で低かったため、一概に本事業の医療費に対する効果を唱えないが、継続（28）モニターについては、事業前の医療費が一般よりも高かったことを考えると、医療費に及ぼす一定の効果があったことが窺える。

【図表VII-7】月平均医療費比較表（28ヶ月継続モニター）

		H26年度	H27年度	H28年度	H29年度
モニター	全体平均	10,770	10,329	9,504	10,297
	女性	9,321	8,455	7,955	8,926
	男性	15,325	15,860	13,846	14,380
一般	全体平均	10,714	15,502	11,913	12,404
	女性	9,270	9,720	9,965	10,714
	男性	15,331	33,311	17,962	17,989
(モニター)-(一般)	全体平均	57	-5,173	-2,408	-2,107
	女性	51	-1,264	-2,010	-1,788
	男性	-6	-17,450	-4,116	-3,609

【図表VII-8】月平均医療費比較（28ヶ月継続モニター）

継続(28)モニター/一般医療費比較（¥/月）

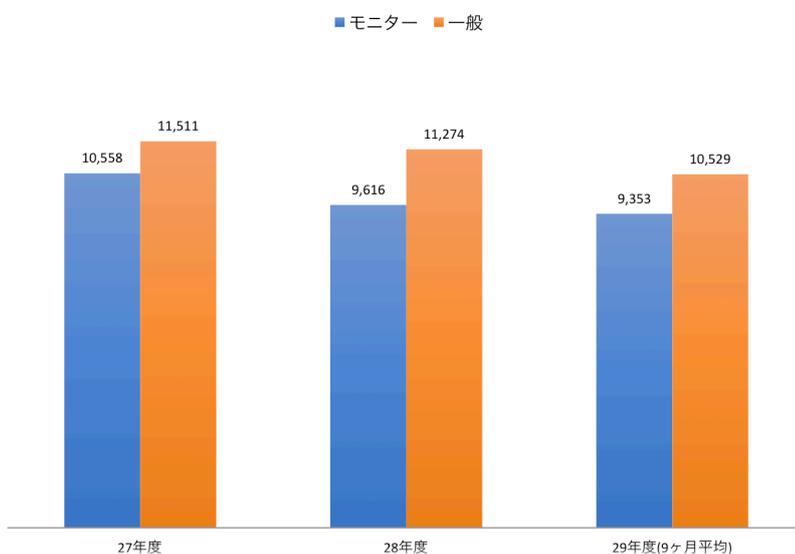


【図表VII-9】月平均医療費比較表（継続モニター）

		H27年度	H28年度	H29年度
モニター	全体平均	10,558	9,616	9,353
	女性	9,331	8,828	9,166
	男性	13,630	11,781	10,464
一般	全体平均	11,511	11,274	10,529
	女性	9,769	9,801	10,109
	男性	16,207	14,403	11,695
(モニター)-(一般)	全体平均	-953	-1,658	-1,176
	女性	-438	-973	-943
	男性	-2,578	-2,622	-1,231

【図表VII-10】月平均医療費比較（継続モニター）

継続(18)モニター/一般医療費比較（¥/月）

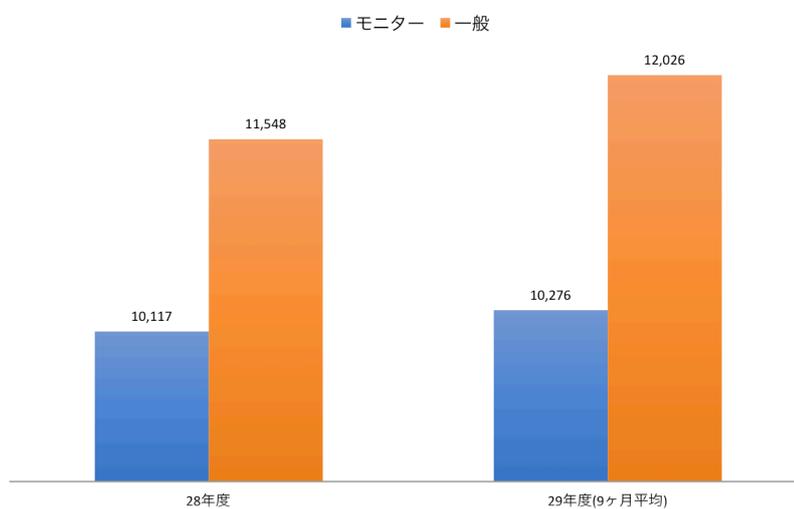


【図表VII-11】 月平均医療費比較表（継続モニター）

		H28年度	H29年度
モニター	全体平均	10,117	10,276
	女性	9,522	10,268
	男性	19,352	10,951
一般	全体平均	11,548	12,026
	女性	10,990	11,268
	男性	20,165	22,311
(モニター)-(一般)	全体平均	-1,431	-1,750
	女性	-1,468	-1,001
	男性	-813	-11,360

【図表VII-12】 月平均医療費比較（継続モニター）

新規モニター/一般医療費比較（¥/月）



VIII 効果検証のまとめ

【モニターの属性】

- モニター数 193 人のうち、76.2%が女性。平均年齢は 69.9 歳で、60 歳代と 70 歳代で 8 割以上を占めた。今年度のモニターは、平成 27 年（28 ヶ月継続モニター：40.4%）または 28 年（18 ヶ月継続モニター：35.8%）から参加の継続モニターと 29 年から参加の新規モニター（23.8%）で構成される。
- 居住地は、健康アップステーションの周辺エリアで、より近い北町（19.9%）と中央（37.2%）を合わせて約 60%にのぼった。健康アップステーションのあるエリアと線路を挟んで反対側の塚越地域からの参加者が僅少（8.9%）であることを考えると、ステーションの設置場所を戦略的に考える必要がある。
- モニターの過半数（53.8%）が、登録時点で、各病気・病態の予防基準を示す身体活動レベルの最上位 N-5 であった。

【身体活動量について】

- 新規モニターの活動量は、事前数値が既に高水準であったため、季節要因の影響を受け若干の上下動を伴いながらも横ばいに推移（歩数：▲94 歩、中強度活動時間：+1.9 分、スコア：+1.3 点）。
- 28 ヶ月継続モニターの活動量は、モニター開始後 4 ヶ月で有意に上昇（歩数：+1806 歩、中強度活動時間：+6.8 分、スコア：+9.0 点）。18 ヶ月継続モニターは、事前値よりかなり高水準であったものの、6 ヶ月後の中強度時間が上昇。その後、いずれの継続モニターも、微減傾向が窺えるも、最後まで高水準を維持した。
- 全体的なトレンドとして、夏場の 8~9 月にかけて下降し、涼しくなり始めた 10~11 月で上昇する傾向が見られた。

【健康状態について】

- 体組成データについては、特に顕著な変化は確認できなかった。
- 血液検査項目については、総体的に大きな変化は確認できなかった。その中において、TG と HbA1c に関しては、新規モニターで前後比有意な改善傾向（TG：▲17.85 /5%水準、HbA1c：▲0.08）/1%水準）が見られた。また、基準値内人数もそれぞれ約 10%、約 15%（5%水準で有意差あり）の増加が確認された。
- 体力測定項目については、総体的に大きな変化は確認できなかった。その中において、上体起こしに関しては、いずれのモニターも前後比で有意な向上が確認された（28 ヶ月継続モニター：+1.8 回/5%水準、18 ヶ月継続モニター：+1.3 回/5%水準、新規モニター：+1.3 回/1%水準）。
- QOL の向上が伺えた。また、精神的健康面においても、社会的健康面においても改善傾向が確認された。

【生活習慣について】

○運動習慣や歩行習慣を身につけた人が増加。また、メッツ健康法を通じて、食習慣や睡眠習慣にも好影響を及ぼしていることが窺える。

【健康に対する行動変容について】

○健康行動に対する変容ステージが実践前後で上昇。運動や食生活等の生活習慣の改善について、改善に取り組んでいない“非行動”群と、既に改善に取り組んでいる“行動”群に分類し、2群間の前後比較をしたところ、1%水準で有意に“非行動”群が減少し、“行動”群が増加した。

○外出意識や歩行強度等の運動習慣に通ずる意識向上が確認された。本事業を通じて、健康行動変容の動機付け要因へアプローチできたことを示唆している。

【継続要因について】

○継続因子と考えられる各項目を前後比較すると、ほとんど増減が見られなかった。これらは、健康アップステーションへの参加によって、「目標が見つかったり」、「自己効力感が高まったり」、「支援者が増えたり」するというよりも、もともとそれらを備えた方が参加している可能性が高いことを示唆している。

○健康づくりは、継続することが不可欠であるが、その継続をサポートする健康アップステーションの魅力として、「身体活動量チェック」が最も多かった。継続要因としても、活動量計が最上位にあげられるなど、健康づくりの基準を明確にした、無理のない「メッツ健康法」が一定の評価を受けたと考えられる。

○モニターの85%以上が今後の継続意志を持っていたが、「継続意志」と一般的継続要因との関係を調べたところ、「目標がある人」「自己効力感が高い人」「支援者がいる人」「イベント参加経験のある人」は、そうでない人よりも「継続意志」が高いことが示唆された。

○継続阻害要因や継続要因について見極めることが、将来の医療費抑制に繋がると考えられ、健康アップステーションでのコミュニケーションを有効に活用することを提案したい。

【医療費抑制効果について】

○モニターと一般の医療費推移における比較を行ったところ、初回のモニター開始以降、継続モニターの医療費は一般のそれを安定的に下回って推移。

○モニター期間前後における、モニターと一般の月平均医療費を比較したところ、いずれのモニターグループも、一般との比較においては低位に推移。18ヶ月継続モニターおよび新規モニターの医療費は、本事業開始前から一般比で低かったため、それだけでは本事業の医療費に対する効果を唱えないが、28ヶ月継続モニターについては、本事業開始前の医療費が一般よりも高く、その後逆転していることを考えると、医療費に及ぼす一定の効果があったことが窺える。