

厚生労働科学研究費補助金（長寿科学政策研究事業）

分担研究報告書

【研究1】 通いの場の参加による短期的効果の検証：

東京都八王子市の高齢者を対象とした1年後追跡調査から

研究分担者	清野 諭	東京都健康長寿医療センター研究所 社会参加と地域保健研究チーム 主任研究員
研究協力者	山下 真里	東京都健康長寿医療センター研究所 社会参加と地域保健研究チーム 研究員
研究協力者	森 裕樹	東京都健康長寿医療センター研究所 東京都介護予防・フレイル予防推進支援センター 研究員
研究分担者	服部 真治	医療経済研究・社会保険福祉協会 医療経済研究機構研究部 主席研究員
研究代表者	藤原 佳典	東京都健康長寿医療センター研究所 社会参加と地域保健研究チーム 研究部長

研究要旨

本分担研究では、通いの場への参加による短期的効果検証のため、東京都八王子市の75歳以上男女のうち、令和3年度（2021年）に実施したベースライン調査の有効回答者31,124名を対象として、自記式郵送による1年後追跡調査を実施した。調査の有効回答者23,151名（74.4%）を最終的な解析対象とした。短期アウトカム指標として、週1回以上の運動習慣、食品摂取多様性得点、毎日の外出者割合を、中長期アウトカムとして、低身体機能者割合、低栄養者割合、低口腔機能者割合、精神的健康得点、フレイル、社会的孤立、近隣への信頼感、幸福感をそれぞれ位置付けた。介護予防のための通いの場（狭義の通いの場）／すべてのタイプの通いの場（広義の通いの場：ボランティアグループ、スポーツ関係のグループやクラブ、趣味関係のグループ、学習・教養サークル、介護予防のための通いの場、シニアクラブ、町会・自治会のうちいずれか）への月1回以上の参加が、各アウトカム指標に及ぼす影響を一般化線型混合効果モデルによって分析した。その結果、狭義の通いの場への参加群では、食品摂取多様性得点（調整済み変化量差 = 0.11点；95%信頼区間 = 0.001, 0.22）、毎日の外出者割合（6.2%ポイント；3.0, 9.3）が非参加群よりも有意に向上した。広義の通いの場への参加群では、週1回以上の運動習慣者割合（-1.4%ポイント；-2.2, -0.7）、近隣への信頼感（-2.2%ポイント；-3.0, -1.4）が非参加群よりも有意に低下したものの、食品摂取多様性得点7点以上者割合（1.3%ポイント；0.2, 2.5）、毎日の外出者割合（3.4%ポイント；2.3, 4.6）、精神的健康得点（WHO-5：0.23点；0.13, 0.32）が非参加群よりも有意に向上した。通いの場参加による短期的効果として、食の多様性や外出、精神的健康に好影響がもたらされることが示唆された。

## A. 研究目的

本分担研究では、PDCA サイクルに沿った通いの場等の取り組みの短期的効果を、特徴の異なる2つの自治体を対象に、参加群と非参加群の比較から明らかにすることを目的としている。

令和4年度は、東京都八王子市の75歳以上男女のうち、令和3年度(2021年)に実施したベースライン調査の有効回答者を対象として1年後追跡調査を実施し、通いの場参加による短期的効果を分析した。

## B. 研究方法

### 1. 研究対象者

東京都八王子市の75歳以上男女のうち、令和3年度(2021年)に実施したベースライン調査の有効回答者31,124名を対象として、自記式郵送による1年後追跡調査を実施した。調査票を回収できた24,316名(回収率78.1%)のうち、有効回答と同意が得られた者は23,151名(有効回収率74.4%)であった。

### 2. 郵送調査項目

対象者の基本属性や調整変数は、すでにベースライン調査で調査済みであるため、本追跡調査では令和2年度老人保健健康増進等事業で提案した「通いの場等の取り組みを評価する枠組み」から、下記をアウトカム指標とした<sup>1)</sup>。

- 短期アウトカム指標: 運動頻度(週1回以上)、食品摂取多様性得点、外出頻度(毎日)
- 中期アウトカム指標: 身体機能、低栄養、口腔機能(以上、基本チェックリスト)、精神的健康(WHO-5精神健康状態表)、フレイル(基本チェックリスト25項目中8項目以上に該当)、社会的孤立(同居家族以外の人との対面/非対面交流が週1回未満)、ソーシャル・キャピタル(近隣への信頼感)
- 長期アウトカム指標: 幸福感、新規要介護認定、新規要介護認知症発生

なお、新規要介護認定および新規要介護認知症発生データについては、八王子市から介護保険情報の提供を受ける予定であり、その旨、承諾が得られている。

### 3. 統計解析

#### 3-1. 通いの場参加/非参加群の分類

ベースライン調査において、過去1年間(2020年8月~2021年7月頃)および新型コロナウイルス感染症(以下、コロナ)拡大以前(2019年頃)の1年間について、1) ボランティアのグループ、2) スポーツ関係のグループやクラブ、3) 趣味関係のグループ、4) 学習・教養サークル、5) 介護予防のための通いの場、6) シニアクラブ、7) 町会・自治会、それぞれの参加頻度を調査済みである。

本研究では、5) 介護予防のための通いの場に月1回以上参加している場合を狭義の通いの場参加

ありと定義した。また、1)~7)のいずれかに月1回以上参加している場合を広義の通いの場参加ありと定義した。

また、コロナ拡大以前(2019年)とベースライン時(2020-21年)の狭義・広義の通いの場参加状況から、対象者を1) 非参加群、2) 参加中断群、3) 新規参加群、4) 継続参加群の4群に分類した。

#### 3-2. 主要解析

主要解析として、2)~4)を通いの場参加群とし、1)の非参加群を基準とした解析をおこなった。具体的には、各アウトカム指標を従属変数とし、狭義/広義の通いの場の参加/非参加(群)、時間(2021年/2022年)、群×時間の交互作用項を固定因子、個人を変量因子とした一般化線型混合モデルによる解析をおこなった。調整変数は、ベースライン時の年齢、性、飲酒習慣、喫煙習慣、独居、婚姻状態、学歴、介護保険情報の所得段階区分、既往歴(高血圧、脳卒中、心臓病、糖尿病、がん、腰痛・神経痛・関節炎)、body mass index、就労、全アウトカム指標のベースライン値とした。加えて、狭義の通いの場の分析時には、ベースライン時のボランティアグループ、スポーツ関係のグループ、趣味関係のグループ、学習・教養サークル、シニアクラブ、町会・自治会参加の有無を調整変数に加えた。広義の通いの場の分析時には、ベースライン時に参加していたグループ活動の数を調整変数に加えた。

#### 3-3. サブグループ解析

サブグループ解析として、1) 非参加群を基準とし、2)~4)それぞれの変化量を比較する解析をおこなった。サブグループ解析では、主要解析と同様のモデルおよび調整変数を用いた。

すべての統計解析にはStata 17.0を用い、統計学的有意水準を5%とした。

(倫理面への配慮)

本研究は、東京都健康長寿医療センター研究倫理審査委員会の承認を受けて実施された。

## C. 研究結果

### 1. 狭義の通いの場の分析結果

有効回答者23,151名のうち、狭義の通いの場の参加の有無について欠損のない19,782名が解析に含まれた。狭義の通いの場の非参加群は19,059名(96.3%)、参加群は723名(3.8%)であった。参加群の内訳は、参加中断群365名(50.5%)、新規参加群76名(10.5%)、参加継続群282名(39.0%)であった。

表1~2に、狭義の通いの場への参加による1年間の各アウトカム指標の変化量を示した。主要解析の結果、狭義の通いの場への参加群全体で、食品摂取多様性得点(調整済み変化量差 = 0.11点; 95%信頼区間 = 0.001, 0.22)、毎日の外出者割合(6.2%ポイント; 3.0, 9.3)が非参加群よりも有意

に向上した。

サブグループ解析の結果、非参加群と比較して、参加中断群では、毎日の外出者割合（11.6%ポイント；7.3, 15.8）が有意に向上し、フレイルの割合（-5.0%ポイント；-9.5, -0.5）と社会的孤立の割合（-5.9%ポイント；-9.5, -2.2）が有意に低減した。参加継続群では、社会的孤立の割合（5.7%ポイント；1.4, 10.0）が非参加群よりも有意に増加した。

## 2. 広義の通いの場の分析結果

有効回答者23,151名のうち、広義の通いの場の参加の有無について欠損のない21,453名が解析に含まれた。広義の通いの場の非参加群は8,682名（40.5%）、参加群は12,771名（59.5%）であった。参加群の内訳は、参加中断群3721名（29.1%）、新規参加群763名（6.0%）、参加継続群8287名（64.9%）であった。

表3～4に、広義の通いの場への参加による1年間の各アウトカム指標の変化量を示した。主要解析の結果、週1回以上の運動習慣者割合（-1.4%ポイント；-2.2, -0.7）、近隣への信頼感（-2.2%ポイント；-3.0, -1.4）が非参加群よりも有意に低下したものの、食品摂取多様性得点7点以上者割合（1.3%ポイント；0.2, 2.5）、毎日の外出者割合（3.4%ポイント；2.3, 4.6）、精神的健康得点（WHO-5：0.23点；0.13, 0.32）が非参加群よりも有意に向上した。

サブグループ解析の結果、非参加群と比較して、参加中断群では、毎日の外出者割合（6.9%ポイント；5.3, 8.6）、精神的健康得点（0.61点；0.48, 0.74）が有意に向上し、フレイルの割合（-3.6%ポイント；-5.3, -1.9）、社会的孤立の割合（-1.8%ポイント；-3.2, -0.3）、近隣への信頼感（-2.1%ポイント；-3.2, -1.0）が有意に低下した。新規参加群では、非参加群よりも幸福感（0.15点；0.06, 0.24）が有意に向上した。参加継続群では、週1回以上の運動習慣者割合（-2.3%ポイント；-3.2, -1.5）、近隣への信頼感（-2.4%ポイント；-3.3, -1.6）が非参加群よりも有意に低下したものの、食品摂取多様性得点（0.05点；0.04, 0.09）とその7点以上者割合（1.5%ポイント；0.2, 2.8）、毎日の外出者割合（2.3%ポイント；1.0, 3.6）が有意に向上した。

## D. 考察

主要解析の結果、狭義／広義に関わらず、通いの場参加による短期的効果として食の多様性や外出に好影響がもたらされることが示された。加えて、広義の通いの場参加では、中期アウトカムのひとつとして位置づけた精神的健康得点にも好影響がみられた。これらの結果は、「通いの場等の効果評価のロジックモデル」<sup>11</sup>において想定された短期的効果が実際に確認できたことを示すものである。

一方で、広義の通いの場の分析結果では、週1回以上の運動習慣者割合と近隣への信頼感が、非参加群においてより大きく向上していた。これらの

結果には、コロナ禍の影響が少なからずあった可能性も考えられる。コロナ禍では、多くの通いの場が活動を自粛／制限したが、一人で運動を継続できた高齢者も多くいたことが考えられる。実際に、首都圏の55歳以上の女性では、緊急事態宣言中の歩数減少は認められなかったことが報告されている<sup>2)</sup>。また、コロナ禍で活動を継続した通いの場においても、友人や家族等から参加を中断するよう要請されたケースもあった可能性がある。これらが、運動習慣や近隣への信頼感への結果に影響したかもしれない。

サブグループ解析では、通いの場の参加中断群においてもフレイルや社会的孤立が非参加群よりも有意に低減する結果が示された。運動の継続／中断による影響を調査した研究<sup>3)</sup>では、途中で運動を中断したとしても、健康長寿の達成確率は運動非実践群よりも有意に高いことが示されている。中断までの継続期間が長いほどこのような残存効果は高いため、本研究の参加中断群で良好な結果が得られた要因のひとつと考えられる。

## E. 結論

本研究では、八王子市の高齢者を対象とした1年後追跡調査から、狭義／広義の通いの場への参加による短期的効果を明らかにした。狭義／広義に関わらず、通いの場参加による短期的効果として、食の多様性や毎日の外出者割合への好影響が確認された。また、広義の通いの場参加では、精神的健康にも好影響がもたらされることが示唆された。しかし、本調査期間は、コロナ禍の影響を強く受けているため、参加の継続／中断による影響をさらに詳細に検討する必要がある。

## F. 引用文献

- 1) 令和2年度老人健康増進等事業「通いの場の効果検証に関する調査研究事業（代表：藤原佳典）」 2021. [https://www.tmghig.jp/research/info/cms\\_upload/f37ff63644acb96546e178a71cd5b377.pdf](https://www.tmghig.jp/research/info/cms_upload/f37ff63644acb96546e178a71cd5b377.pdf).
- 2) Yamada Y, Yoshida T, Nakagata T, Nanri H, Miyachi M. Age, sex, and regional differences in the effect of COVID-19 pandemic on objective physical activity in Japan: a 2-year nationwide longitudinal study. *J Nutr Health Aging*, 25(8), 1032-1033, 2021.
- 3) Hamer M, Lavoie KL, Bacon SL. Taking up physical activity in later life and healthy ageing: the English longitudinal study of ageing. *Br J Sports Med*, 48(3), 239-243, 2014.

## G. 研究発表

1. 論文発表なし

## 2. 学会発表

- 1) 山下真里・清野 諭・森 裕樹・横山友里・小林江里香・服部真治・藤原佳典 COVID-19流行以前と比較した社会活動の実施状況と孤独感の関連. 日本老年社会学会第64回大会. 東京, 2022.7.2-3.
- 2) 植田拓也 通いの場の概念と目的別による類型. 自主企画フォーラム3「住民主体の多様な通いの場とは：学際的な意義と課題」日本老年社会学会第64回大会. 2022.7.2-3.
- 3) 小林江里香 通いの場の担い手としての住民参加. 自主企画フォーラム3「住民主体の多様な通いの場とは：学際的な意義と課題」日本老年社会学会第64回大会. 2022.7.2-3.
- 4) 清野諭 PDCAサイクルにもとづく多様な通いの場の推進と評価. 自主企画フォーラム3「住民主体の多様な通いの場とは：学際的な意義と課題」日本老年社会学会第64回大会. 2022.7.2-3.
- 5) 倉岡正高 持続可能な通いの場とは：多世代・民間企業連携の視点から. 自主企画フォーラム3「住民主体の多様な通いの場とは：学際的な意義と課題」日本老年社会学会第64回大会. 2022.7.2-3.

## H. 知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む。)

1. 特許取得  
なし
2. 実用新案登録  
なし
3. その他  
なし

表1. 狭義の通いの場への参加による1年間の短期アウトカム指標の変化量：八王子市

	非参加群		参加群		調整済み変化量の差 (群×時間による交互作用項)		
	<i>n</i>	調整済み変化量 (95% 信頼区間)	サブグループ	<i>n</i>	調整済み変化量 (95% 信頼区間)	B (95% 信頼区間)	<i>P</i>
週1回以上の運動習慣, %ポイント	19059	<b>2.7</b> ( <b>2.3</b> , <b>3.1</b> )	全体	723	1.7 ( -0.2, 3.5 )	-0.9 ( -2.9, 1.1 )	0.38
			参加中断	365	2.0 ( -0.6, 4.6 )	-0.6 ( -3.3, 2.2 )	0.68
			新規参加	76	-0.7 ( -8.0, 6.6 )	-0.9 ( -7.4, 5.6 )	0.79
			参加継続	282	1.1 ( -1.8, 4.1 )	-1.3 ( -4.5, 1.8 )	0.42
DVS, 点	19059	<b>0.28</b> ( <b>0.26</b> , <b>0.30</b> )	全体	723	<b>0.39</b> ( <b>0.28</b> , <b>0.49</b> )	<b>0.11</b> ( <b>0.001</b> , <b>0.22</b> )	<b>0.048</b>
			参加中断	365	<b>0.38</b> ( <b>0.24</b> , <b>0.51</b> )	0.10 ( -0.05, 0.25 )	0.20
			新規参加	76	0.31 ( -0.03, 0.66 )	0.04 ( -0.30, 0.39 )	0.80
			参加継続	282	<b>0.43</b> ( <b>0.25</b> , <b>0.61</b> )	0.14 ( -0.03, 0.31 )	0.11
DVS7点以上, %ポイント	19059	<b>3.2</b> ( <b>2.6</b> , <b>3.7</b> )	全体	723	<b>5.8</b> ( <b>2.7</b> , <b>8.9</b> )	2.5 ( -0.6, 5.5 )	0.11
			参加中断	365	<b>5.6</b> ( <b>1.4</b> , <b>9.8</b> )	2.2 ( -2.0, 6.4 )	0.30
			新規参加	76	<b>11.4</b> ( <b>3.9</b> , <b>18.8</b> )	8.0 ( -1.7, 17.8 )	0.11
			参加継続	282	4.8 ( -0.3, 9.8 )	1.5 ( -3.3, 6.3 )	0.54
毎日の外出, %ポイント	19059	<b>34.9</b> ( <b>34.3</b> , <b>35.5</b> )	全体	723	<b>41.1</b> ( <b>38.0</b> , <b>44.2</b> )	<b>6.2</b> ( <b>3.0</b> , <b>9.3</b> )	<b>&lt; 0.001</b>
			参加中断	365	<b>46.5</b> ( <b>42.2</b> , <b>50.9</b> )	<b>11.6</b> ( <b>7.3</b> , <b>15.8</b> )	<b>&lt; 0.001</b>
			新規参加	76	<b>35.8</b> ( <b>25.3</b> , <b>46.3</b> )	1.6 ( -8.6, 11.8 )	0.76
			参加継続	282	<b>35.0</b> ( <b>29.8</b> , <b>40.1</b> )	-0.1 ( -5.0, 4.9 )	0.98

ベースライン時の性、年齢、コホート、飲酒、喫煙、独居、婚姻状態、学歴、所得段階区分、既往歴(高血圧、脳卒中、心臓病、糖尿病、がん、関節炎)、BMI、就労、介護予防の通いの場以外の社会活動(ボランティアグループ、スポーツ関係グループ、趣味関係のグループ、学習・教養サークル、シニアクラブ、町会・自治会)、全アウトカムのベースライン値を固定因子、個人を変量因子とした一般化線型混合効果モデルによる解析

表2. 狭義の通いの場への参加による1年間の中長期アウトカム指標の変化量：八王子市

	非参加群		参加群		調整済み変化量の差 (群×時間による交互作用項)		
	<i>n</i>	調整済み変化量 (95% 信頼区間)	サブグループ	<i>n</i>	調整済み変化量 (95% 信頼区間)	B (95% 信頼区間)	<i>P</i>
低身体機能, %ポイント	19059	<b>1.5</b> ( <b>0.9</b> , <b>2.1</b> )	全体	723	<b>3.8</b> ( <b>0.7</b> , <b>6.9</b> )	2.1 ( -0.9 , 5.2 )	0.17
			参加中断	365	3.4 ( -0.6 , 7.5 )	1.6 ( -2.6 , 5.8 )	0.45
			新規参加	76	4.8 ( -5.7 , 15.4 )	4.3 ( -5.5 , 14.1 )	0.39
			参加継続	282	3.9 ( -1.2 , 9.1 )	2.4 ( -2.4 , 7.2 )	0.33
低栄養, %ポイント	19059	<b>0.3</b> ( <b>0.1</b> , <b>0.6</b> )	全体	723	0.4 ( -1.0 , 1.7 )	0.1 ( -1.2 , 1.4 )	0.88
			参加中断	365	0.7 ( -1.0 , 2.5 )	0.4 ( -1.4 , 2.2 )	0.68
			新規参加	76	4.4 ( -0.1 , 8.9 )	3.1 ( -1.1 , 7.3 )	0.15
			参加継続	282	-0.6 ( -2.9 , 1.6 )	-1.0 ( -3.1 , 1.1 )	0.35
低口腔機能, %ポイント	19059	<b>1.1</b> ( <b>0.4</b> , <b>1.8</b> )	全体	723	1.4 ( -1.9 , 4.7 )	0.3 ( -3.2 , 3.8 )	0.86
			参加中断	365	2.1 ( -2.5 , 6.7 )	1.0 ( -3.8 , 5.8 )	0.68
			新規参加	76	<b>12.4</b> ( <b>1.0</b> , <b>23.7</b> )	10.4 ( -0.8 , 21.5 )	0.07
			参加継続	282	-2.2 ( -7.1 , 2.8 )	-3.0 ( -8.5 , 2.4 )	0.28
精神的健康 (0-25), 点	19059	<b>0.72</b> ( <b>0.67</b> , <b>0.76</b> )	全体	723	<b>0.74</b> ( <b>0.50</b> , <b>0.98</b> )	0.03 ( -0.22 , 0.27 )	0.84
			参加中断	365	<b>1.04</b> ( <b>0.69</b> , <b>1.40</b> )	0.33 ( 0.00 , 0.66 )	0.05
			新規参加	76	0.49 ( -0.30 , 1.28 )	-0.12 ( -0.93 , 0.70 )	0.78
			参加継続	282	0.36 ( -0.02 , 0.73 )	-0.37 ( -0.76 , 0.03 )	0.07
フレイル, %ポイント	19059	<b>-5.8</b> ( <b>-6.5</b> , <b>-5.2</b> )	全体	723	<b>-6.9</b> ( <b>-10.0</b> , <b>-3.8</b> )	-1.1 ( -4.4 , 2.1 )	0.49
			参加中断	365	<b>-10.9</b> ( <b>-15.4</b> , <b>-6.5</b> )	<b>-5.0</b> ( <b>-9.5</b> , <b>-0.5</b> )	<b>0.029</b>
			新規参加	76	3.4 ( -5.6 , 12.5 )	7.3 ( -3.2 , 17.9 )	0.17
			参加継続	282	<b>-3.4</b> ( <b>-8.1</b> , <b>1.3</b> )	1.9 ( -3.1 , 7.0 )	0.45
社会的孤立, %ポイント	19059	<b>-3.1</b> ( <b>-3.6</b> , <b>-2.6</b> )	全体	723	<b>-4.3</b> ( <b>-6.8</b> , <b>-1.9</b> )	-1.2 ( -3.9 , 1.5 )	0.39
			参加中断	365	<b>-9.0</b> ( <b>-12.3</b> , <b>-5.7</b> )	<b>-5.9</b> ( <b>-9.5</b> , <b>-2.2</b> )	<b>0.002</b>
			新規参加	76	-5.6 ( -14.5 , 3.4 )	-3.2 ( -12.0 , 5.6 )	0.47
			参加継続	282	2.5 ( -1.4 , 6.4 )	<b>5.7</b> ( <b>1.4</b> , <b>10.0</b> )	<b>0.009</b>
信頼感, %ポイント	19059	<b>7.3</b> ( <b>6.9</b> , <b>7.7</b> )	全体	723	<b>5.3</b> ( <b>3.6</b> , <b>7.0</b> )	-2.1 ( -4.2 , 0.0 )	0.05
			参加中断	365	<b>5.3</b> ( <b>2.9</b> , <b>7.7</b> )	-2.2 ( -5.1 , 0.7 )	0.13
			新規参加	76	9.4 ( 2.8 , 16.1 )	1.1 ( -5.9 , 8.1 )	0.75
			参加継続	282	<b>4.6</b> ( <b>1.9</b> , <b>7.3</b> )	-2.7 ( -6.0 , 0.7 )	0.12
幸福感, 点	19059	<b>0.10</b> ( <b>0.08</b> , <b>0.13</b> )	全体	723	0.02 ( -0.10 , 0.13 )	-0.09 ( -0.21 , 0.03 )	0.16
			参加中断	365	0.03 ( -0.12 , 0.19 )	-0.07 ( -0.24 , 0.10 )	0.40
			新規参加	76	0.19 ( -0.25 , 0.63 )	0.18 ( -0.22 , 0.58 )	0.38
			参加継続	282	-0.06 ( -0.24 , 0.13 )	-0.18 ( -0.37 , 0.02 )	0.08

ベースライン時の性、年齢、コホート、飲酒、喫煙、独居、婚姻状態、学歴、所得段階区分、既往歴(高血圧、脳卒中、心臓病、糖尿病、がん、関節炎)、BMI、就労、介護予防の通いの場以外の社会活動(ボランティアグループ、スポーツ関係グループ、趣味関係のグループ、学習・教養サークル、シニアクラブ、町会・自治会)、全アウトカムのベースライン値を固定因子、個人を変量因子とした一般化線型混合効果モデルによる解析

表3. 広義の通いの場への参加による1年間の短期アウトカム指標の変化量：八王子市

	非参加群		参加群		調整済み変化量の差 (群×時間による交互作用項)		
	<i>n</i>	調整済み変化量 (95% 信頼区間)	サブグループ	<i>n</i>	調整済み変化量 (95% 信頼区間)	B (95% 信頼区間)	<i>P</i>
週1回以上の運動習慣, %ポイント	8682	<b>3.4</b> ( <b>2.8</b> , <b>4.1</b> )	全体	12771	<b>2.1</b> ( <b>1.6</b> , <b>2.5</b> )	<b>-1.4</b> ( <b>-2.2</b> , <b>-0.7</b> )	<b>0.001</b>
			参加中断	3721	<b>3.9</b> ( <b>3.0</b> , <b>4.7</b> )	0.4 ( -0.7 , 1.4 )	0.51
			新規参加	763	<b>3.4</b> ( <b>1.7</b> , <b>5.1</b> )	-0.1 ( -2.1 , 2.0 )	0.96
			参加継続	8287	<b>1.1</b> ( <b>0.7</b> , <b>1.6</b> )	<b>-2.3</b> ( <b>-3.2</b> , <b>-1.5</b> )	<b>&lt; 0.001</b>
食品摂取多様性得点, 点	8682	<b>0.26</b> ( <b>0.22</b> , <b>0.29</b> )	全体	12771	<b>0.29</b> ( <b>0.27</b> , <b>0.32</b> )	0.04 ( -0.04 , 0.08 )	0.078
			参加中断	3721	<b>0.26</b> ( <b>0.21</b> , <b>0.30</b> )	0.00 ( -0.06 , 0.06 )	0.97
			新規参加	763	<b>0.34</b> ( <b>0.23</b> , <b>0.45</b> )	0.08 ( -0.03 , 0.20 )	0.15
			参加継続	8287	<b>0.31</b> ( <b>0.27</b> , <b>0.34</b> )	<b>0.05</b> ( <b>0.04</b> , <b>0.09</b> )	<b>0.033</b>
食品摂取多様性得点 7点以上, %ポイント	8682	<b>2.5</b> ( <b>1.6</b> , <b>3.4</b> )	全体	12771	<b>3.7</b> ( <b>3.0</b> , <b>4.5</b> )	<b>1.3</b> ( <b>0.2</b> , <b>2.5</b> )	<b>0.025</b>
			参加中断	3721	<b>3.1</b> ( <b>1.8</b> , <b>4.5</b> )	0.8 ( -0.8 , 2.4 )	0.35
			新規参加	763	<b>4.6</b> ( <b>1.5</b> , <b>7.7</b> )	2.1 ( -1.1 , 5.3 )	0.20
			参加継続	8287	<b>4.0</b> ( <b>3.0</b> , <b>4.9</b> )	<b>1.5</b> ( <b>0.2</b> , <b>2.8</b> )	<b>0.019</b>
毎日の外出, %ポイント	8682	<b>33.1</b> ( <b>32.2</b> , <b>34.0</b> )	全体	12771	<b>36.5</b> ( <b>35.8</b> , <b>37.3</b> )	<b>3.4</b> ( <b>2.3</b> , <b>4.6</b> )	<b>&lt; 0.001</b>
			参加中断	3721	<b>40.0</b> ( <b>38.7</b> , <b>41.4</b> )	<b>6.9</b> ( <b>5.3</b> , <b>8.6</b> )	<b>&lt; 0.001</b>
			新規参加	763	<b>31.9</b> ( <b>28.7</b> , <b>35.2</b> )	-1.2 ( -4.4 , 2.1 )	0.48
			参加継続	8287	<b>35.3</b> ( <b>34.4</b> , <b>36.3</b> )	<b>2.3</b> ( <b>1.0</b> , <b>3.6</b> )	<b>0.001</b>

ベースライン時の性、年齢、コホート、飲酒、喫煙、独居、婚姻状態、学歴、所得段階区分、既往歴(高血圧、脳卒中、心臓病、糖尿病、がん、関節炎)、BMI、就労、社会参加の数、全アウトカムのベースライン値を固定因子、個人を変量因子とした一般化線型混合効果モデルによる解析

表4. 広義の通いの場への参加による1年間の中長期アウトカム指標の変化量：八王子市

	非参加群		サブグループ	参加群		調整済み変化量の差 (群×時間による交互作用項)	
	<i>n</i>	調整済み変化量 (95% 信頼区間)		<i>n</i>	調整済み変化量 (95% 信頼区間)	B (95% 信頼区間)	<i>P</i>
低身体機能, %ポイント	8681	<b>1.8</b> ( <b>0.9</b> , <b>2.8</b> )	全体	12772	<b>1.6</b> ( <b>0.9</b> , <b>2.3</b> )	0.0 ( -1.2, 1.1 )	0.94
			参加中断	3721	<b>2.3</b> ( <b>1.0</b> , <b>3.6</b> )	0.6 ( -1.0, 2.2 )	0.47
			新規参加	764	1.1 ( -1.8, 4.0 )	-0.5 ( -3.6, 2.7 )	0.77
			参加継続	8287	<b>1.3</b> ( <b>0.5</b> , <b>2.1</b> )	-0.3 ( -1.6, 1.0 )	0.65
低栄養, %ポイント	8681	0.3 ( -0.1, 0.7 )	全体	12772	<b>0.3</b> ( <b>0.0</b> , <b>0.6</b> )	0.1 ( -0.4, 0.6 )	0.76
			参加中断	3721	0.6 ( 0.0, 1.3 )	0.4 ( -0.3, 1.1 )	0.28
			新規参加	764	-0.2 ( -1.4, 0.9 )	-0.6 ( -1.9, 0.8 )	0.42
			参加継続	8287	0.3 ( -0.1, 0.6 )	0.0 ( -0.5, 0.5 )	1.00
低口腔機能, %ポイント	8681	<b>1.9</b> ( <b>0.9</b> , <b>3.0</b> )	全体	12772	0.6 ( -0.2, 1.4 )	0.1 ( -0.4, 0.6 )	0.76
			参加中断	3721	0.0 ( -1.5, 1.5 )	0.4 ( -0.3, 1.1 )	0.28
			新規参加	764	0.3 ( -3.3, 3.8 )	-0.6 ( -1.9, 0.8 )	0.42
			参加継続	8287	0.9 ( -0.1, 1.9 )	0.0 ( -0.5, 0.5 )	1.00
精神的健康 (0-25), 点	8681	<b>0.57</b> ( <b>0.49</b> , <b>0.65</b> )	全体	12772	<b>0.80</b> ( <b>0.74</b> , <b>0.85</b> )	<b>0.23</b> ( <b>0.13</b> , <b>0.32</b> )	<b>&lt; 0.001</b>
			参加中断	3721	<b>1.18</b> ( <b>1.07</b> , <b>1.29</b> )	<b>0.61</b> ( <b>0.48</b> , <b>0.74</b> )	<b>&lt; 0.001</b>
			新規参加	764	<b>0.65</b> ( <b>0.40</b> , <b>0.89</b> )	0.07 ( -0.18, 0.32 )	0.58
			参加継続	8287	<b>0.64</b> ( <b>0.58</b> , <b>0.71</b> )	0.07 ( -0.03, 0.17 )	0.17
フレイル, %ポイント	8681	<b>-5.4</b> ( <b>-6.4</b> , <b>-4.4</b> )	全体	12772	<b>-6.3</b> ( <b>-7.0</b> , <b>-5.5</b> )	-0.7 ( -1.9, 0.5 )	0.26
			参加中断	3721	<b>-8.9</b> ( <b>-10.4</b> , <b>-7.5</b> )	<b>-3.6</b> ( <b>-5.3</b> , <b>-1.9</b> )	<b>&lt; 0.001</b>
			新規参加	764	<b>-7.3</b> ( <b>-10.5</b> , <b>-4.1</b> )	-1.7 ( -5.1, 1.6 )	0.31
			参加継続	8287	<b>-5.0</b> ( <b>-5.8</b> , <b>-4.1</b> )	0.6 ( -0.7, 2.0 )	0.35
社会的孤立, %ポイント	8681	<b>-2.8</b> ( <b>-3.6</b> , <b>-2.0</b> )	全体	12772	<b>-3.4</b> ( <b>-4.0</b> , <b>-2.8</b> )	-0.6 ( -1.6, 0.4 )	0.27
			参加中断	3721	<b>-4.6</b> ( <b>-5.8</b> , <b>-3.3</b> )	<b>-1.8</b> ( <b>-3.2</b> , <b>-0.3</b> )	<b>0.015</b>
			新規参加	764	<b>-3.0</b> ( <b>-5.8</b> , <b>-0.1</b> )	-0.2 ( -3.0, 2.6 )	0.91
			参加継続	8287	<b>-2.9</b> ( <b>-3.6</b> , <b>-2.1</b> )	-0.1 ( -1.2, 1.0 )	0.88
信頼感, %ポイント	8681	<b>8.3</b> ( <b>7.7</b> , <b>9.0</b> )	全体	12772	<b>6.2</b> ( <b>5.7</b> , <b>6.7</b> )	<b>-2.2</b> ( <b>-3.0</b> , <b>-1.4</b> )	<b>&lt; 0.001</b>
			参加中断	3721	<b>6.2</b> ( <b>5.4</b> , <b>7.1</b> )	<b>-2.1</b> ( <b>-3.2</b> , <b>-1.0</b> )	<b>&lt; 0.001</b>
			新規参加	764	<b>9.3</b> ( <b>7.1</b> , <b>11.5</b> )	0.9 ( -1.3, 3.1 )	0.06
			参加継続	8287	<b>5.9</b> ( <b>5.3</b> , <b>6.5</b> )	<b>-2.4</b> ( <b>-3.3</b> , <b>-1.6</b> )	<b>&lt; 0.001</b>
幸福感, 点	8681	<b>0.08</b> ( <b>0.06</b> , <b>0.11</b> )	全体	12772	<b>0.09</b> ( <b>0.08</b> , <b>0.11</b> )	0.00 ( -0.02, 0.04 )	0.52
			参加中断	3721	<b>0.08</b> ( <b>0.04</b> , <b>0.11</b> )	-0.01 ( -0.05, 0.04 )	0.75
			新規参加	764	<b>0.23</b> ( <b>0.15</b> , <b>0.32</b> )	<b>0.15</b> ( <b>0.06</b> , <b>0.24</b> )	<b>0.001</b>
			参加継続	8287	<b>0.09</b> ( <b>0.07</b> , <b>0.11</b> )	0.01 ( -0.03, 0.04 )	0.72

ベースライン時の性、年齢、コホート、飲酒、喫煙、独居、婚姻状態、学歴、所得段階区分、既往歴(高血圧、脳卒中、心臓病、糖尿病、がん、関節炎)、BMI、就労、社会参加の数、全アウトカムのベースライン値を固定因子、個人を変量因子とした一般化線型混合効果モデルによる解析