

厚生労働科学研究費補助金

(認知症政策研究事業)

ポピュレーションアプローチによる認知症予防のための

社会参加支援の地域介入研究

(H27-認知症-一般 001)

平成29年度

総括・分担研究報告書

研究代表者 竹田 徳則

平成30(2018)年3月

目 次

I. 総括研究報告書

1. ポピュレーションアプローチによる認知症予防のための社会参加支援の地域介入研究 1
研究代表者 竹田 徳則（星城大学リハビリテーション学部 教授）

II. 分担研究報告書

2. JAGES参加38市町別調査回答者における通いの場参加者割合 10
研究代表者 竹田徳則（星城大学リハビリテーション学部 教授）
3. 通いの場参加がきっかけで新たに始めた運動の有無と心理社会面との関連 13
研究分担者 加藤清人（平成医療短期大学リハビリテーション学科 教授）
研究代表者 竹田徳則（星城大学リハビリテーション学部 教授）
研究分担者 近藤克則（千葉大学予防医学センター 環境健康学研究部門 教授）
研究分担者 平井 寛（山梨大学大学院総合研究部生命環境学域 生命環境学系
地域社会システム学 准教授）
研究分担者 鄭 丞媛（国立長寿医療研究センター老年社会科学研究部 研究員）
研究協力者 林 尊弘（星城大学 リハビリテーション学部 助教）
4. 通いの場参加者における二次予防参加者割合と参加理由の特徴
- 7市町の比較から - 17
研究分担者 加藤清人（平成医療短期大学リハビリテーション学科 教授）
研究代表者 竹田徳則（星城大学リハビリテーション学部 教授）
研究協力者 林 尊弘（星城大学リハビリテーション学部 助教）
研究分担者 近藤克則（千葉大学予防医学センター環境健康学研究部門 教授）
研究分担者 平井 寛（山梨大学大学院総合研究部生命環境学域 生命環境学系
地域社会システム学 准教授）
研究分担者 鄭 丞媛（国立長寿医療研究センター老年社会科学研究部 研究員）

5. 通いの場の参加者の参加後の社会参加状況と主観的健康感との関連
 - JAGESプロジェクト横断データ分析 - 23
- 研究協力者 林 尊弘 (星城大学リハビリテーション学部 助教)
- 研究代表者 竹田徳則 (星城大学リハビリテーション学部 教授)
- 研究分担者 近藤克則 (千葉大学予防医学センター環境健康学研究部門 教授)
- 研究分担者 加藤清人 (平成医療短期大学リハビリテーション学科 教授)
- 研究分担者 平井 寛 (山梨大学大学院総合研究部生命環境学域 生命環境学系
 地域社会システム学 准教授)
- 研究分担者 鄭 丞媛 (国立長寿医療研究センター老年社会科学研究部 研究員)
6. 新しくサロン活動に参加した者の生活機能・組織参加状況の変化 31
- 研究分担者 平井 寛 (山梨大学大学院総合研究部生命環境学域 生命環境学系
 地域社会システム学 准教授)
7. 物忘れと社会参加との関連性 -市町村レベルの検証- 36
- 研究分担者 鄭 丞媛 (国立長寿医療研究センター老年社会科学研究部 研究員)
- 研究協力者 井上祐介 (岡山県立大学保健福祉学部 助教)
- 研究協力者 宮國康弘 (千葉大学予防医学センター 研究員)
- 研究分担者 近藤克則 (千葉大学予防医学センター 環境健康学研究部門 教授)
- 研究代表者 竹田徳則 (星城大学リハビリテーション学部 教授)
8. 「通いの場」参加による介護予防効果の「見える化」システムのプロトタイプ開発・
 改良 42
- 研究分担者 近藤克則 (千葉大学予防医学センター 環境健康学研究部門 教授)
- 研究代表者 竹田徳則 (星城大学リハビリテーション学部 教授)

Ⅲ. 研究成果の刊行に関する一覧表

論文 学会発表 成果発表会 53

厚生労働科学研究費補助金（認知症政策研究事業）

I. 総括研究報告書（平成29年度）

ポピュレーションアプローチによる認知症予防のための社会参加支援の地域介入研究

研究代表者 竹田 徳則（星城大学リハビリテーション学部 教授）

研究要旨

本研究の目的は、通いの場（以下、サロン）による地域介入とその長期追跡データの分析による認知症予防効果の検証、サロン活動や社会参加の内容の違いによって認知症予防の効果が異なるのかを明らかにすることである。

2017年度の主たる内容は、①2016年実施日本老年学的評価研究（JAGES）プロジェクト「健康とくらしの調査」および2015年度実施JAGESプロジェクト参加市町の通いの場参加者調査データなどの分析、②介護予防・認知症予防支援に有用な地域診断支援システムの改良を図ることなどであった。

その結果、①JAGES参加38市町の回答者のうち通いの場参加者割合は、全体で15.7%、農村的地域19市町では最少が10.1%、最大28.8%で2.9倍の差、郊外的地域11市町ではそれぞれ12.7%と21.1%で1.7倍差、都市的地域8市町が12.0%と18.3%で1.5倍差という結果であった。②通いの場への参加がきっかけで新たに運動を始めた高齢者の有無と心理社会面の変化では、通いの場参加者のうち、約半数が新たに運動を始めていた。新たに運動を始めた群はそうでない群に比べて、将来の楽しみや健康に関する情報などが増えたと感じている者の割合が有意に高かった。③通いの場参加者における二次予防事業対象者割合とその多少による参加理由の特徴では、7市町の二次予防参加者割合は、3.4%～0.2%で3.2%ポイント差があり、二次予防参加者割合の多い市町ほど「友人・知人」の誘いによる参加者が多かった。④通いの場参加後の通いの場以外への社会参加状況では、参加後に社会参加が増えたと認識した者が64.6%に上り、増えたと認識した者ほど主観的健康感が高いことが確認された。⑤参加する通いの場によってプロセス（中間的な効果）に違いがあるかを探索的に検討した結果、脳トレーニング「あり」の通いの場新規参加者では高次生活機能の「請求書の支払いができる」「預貯金の出し入れができる」「年金などの書類が書ける」の各機能を維持できなかった者はいなかった一方、「なし」の通いの場新規参加者では、それらの機能維持ができていない者がみられた。また、多くの通いの場新規参加者で地域組織への参加者が増加していたが、通いの場継続参加者割合との関連は明らかではなかった。⑥認知症発症リスク因子の「物忘れ」と「趣味の会やスポーツの会への参加」「仕事をしている」人の割合などとは中程度の負の相関が確認され、社会参加が多い市町村で物忘れのある人の割合が少なかった。⑦「通いの場」あるいは地域間で比較できる「見える化」システムのプロトタイプを開発・改良として、評価指標群では、1)インプット指標 9指標、2)プロセス 7指標、3)アウトプット指標 4指標、4)環境指標 5指標、5)個人・行動指標 38指標、6)中間アウトカム指標 7指標、7)アウトカム指標 81指標、8)インパクト指標 9指標の合計160指標を考案した。

平成29年度報告の詳細は、各研究担当者の分担報告を参照されたい。

研究分担者

近藤克則（千葉大学予防医学センター 環境健康学研究部門 教授）

平井寛（山梨大学大学院総合研究部生命環境学域 生命環境学系地域社会システム学 准教授）

加藤清人（平成医療短期大学 リハビリテーション学科 教授）

鄭丞媛（国立長寿医療研究センター 老年社会科学部 研究員）

A. 研究目的

今後増加する認知症の予防策は、わが国のみならず世界的な課題となっている。

これまで日本では、発症後の三次予防であるリハビリテーションや介護中心から早期発見や対応の二次予防と発症予防に向けた行動変容の啓発に位置づけられる一次予防による対応が展開されるようになってきている。例えば、我が国の認知症施策の根幹を成すオレンジプランの一つには、認知症予防法の開発や普及が掲げられている¹⁾。なかでも認知症予防では社会参加や対人交流など社会的要因にも着目することが肝心である（図1）。なぜなら、社会参加を通じた地域づくりによる地域包括ケアの展開が期待できる。しかし、これらの地域差や社会的要因に着目した認知症予防のための地域づくりにつながるポピュレーションアプローチによる介入法の開発と効果の検証はほとんどなされていない。

本研究の目的は、通いの場（以下、サロン）による地域介入とその長期追跡データの分析による認知症予防効果の検証、サロン活動や社会参加の内容の違いによって認知症予防の効果が異なるのかを明らかにす

ることである（図2）。

B. 研究概要と方法

本研究全体は、4つの特徴を持つ。①擬似的RCT（無作為化対照比較試験）とされる統計手法で分析しても、介護予防効果が検証された¹⁾愛知県武豊町のサロン参加者の認知症



図1 認知症発症の関連要因

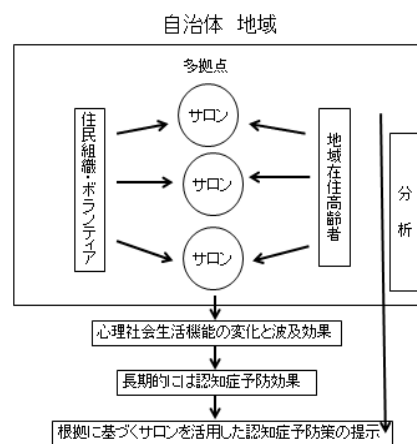


図2 介入とその効果検証の流れ

予防効果の検証を行う。②日本老年学的評価研究（JAGES）プロジェクト参加の全国約30自治体の14万人及び他の自治体高齢者の蓄積データと追跡データ、要介護認定データを用いて、社会参加と認知症を伴う要介護認定（以下、認知症）発生リスクを解明できる。③①②を通じてサロン参加者の認知症発症リスク

である健康行動や心理社会指標，生活機能の変化など影響経路の解明が可能である．④①～③によりポピュレーションアプローチによる社会参加支援策による認知症予防のエビデンスが得られる．

本研究3年間の計画における全体の流れとしては(表1)，2015年度：①JAGESプロジェクト参加自治体の協力を得て，サロンの実態調査（運営ボランティア代表と参加者）と分析データベース構築，②武豊町や他市町での蓄積データを用いて，例えばサロン参加有無別での認知症発症をエンドポイントにした分析データベース構築と分析に着手，③2016年度調査準備に着手する．

2016年度：①2015年度実施調査の横断分析として，認知症発症との関連が示唆されているサロン参加者の健康行動や心理社会指標，生活機能の分析，②既存蓄積データの分析，③JAGES2013年調査に回答した14万人を対象に再度郵送調査，④地域診断支援システムを開発と試用を行う．

2017年度：①2015年度実施調査の横断分析の継続，②2013年と2016年度調査データ，要介護認定データ結合と分析，②介護予防・認知症予防支援に有用な地域診断支援システムの開発と改良を図る．

表1 研究3年間の流れ

3年間の研究計画		
2015年度 ・サロン参加者と内容調査調査データベース構築 ・サロン参加有無別認知症発症予備分析 ・2016年度調査準備	2016年度 ・2015年度サロン調査分析 ・サロン参加有無別認知症発症分析等既存データ分析 ・2016年度調査実施データクリーニング ・地域診断支援(サロン)システム開発	2017年度 ・2016年度調査データと蓄積データ等結合分析 ・地域診断支援システム完成 ・研究報告

本研究により期待される成果

介護予防において，今後はサロンなど社会

参加の場を活用するなど，地域づくりを包含した施策の推進が厚生労働省より打ち出されている．また，2040年に向けては，一次予防から三次予防の各ステージに共通して地域とつながることが，地域包括ケアでは重要とされている²⁾．

本研究全体では，1)多地域間比較ができる大規模調査によって，認知症予防にどのような地域づくりが望ましいのか，横断研究で関連要因を探索するに留まらず，縦断調査とすることで因果関係に迫ることが期待できる．

2)観察研究による認知症のリスク要因の解明だけでなく，地域介入手法の開発と効果検証を行うことで，地域づくりによる認知症予防に科学的な根拠を提示できる．

3)ボランティアなどの社会参加，あるいはスポーツ系，趣味活動系など，どのような内容の社会参加が認知症リスクとより強く関連しているかを明らかにし，現在約7万カ所以上で展開されている全国のサロンの内容を再考したうえで，活用するという，ポピュレーションアプローチや「新しい総合事業」に示唆を提供できる．

4)地域間比較によって認知症になりやすい地域の特徴を明らかにできれば，厚生労働省が開発している地域包括ケア「見える化」システムにおける地域間比較指標の科学的妥当性の検討も活用できる．

これらを通じて今後も増加が確実な認知症を予防するためのポピュレーションアプローチを指向した地域づくりによる認知症の予防政策づくりと，超高齢社会の日本における厚生労働施策に注目している諸外国に先駆的取組みとして発信することで貢献できる．本研究は星城大学研究倫理委員会の承認（2015C0013）後に実施した．

C. 各研究者における研究結果

(1) JAGES参加38市町別調査回答者における 通いの場参加者割合

(研究代表者 竹田徳則)

日本老年学的評価研究 (JAGES) プロジェクト 2016年「健康とくらしの調査」のうち、通いの場 (サロン) 関連項目に回答した38市町在住の65歳以上高齢者20,331名 (男性9,329名, 女性11,002名) について、農村的地域・郊外的地域・都市的地域の地域3類型別での通いの場参加者割合を算出した。その結果、38市町全体の回答者参加者割合は15.7%、農村的地域19市町では最少が10.1%、最大28.8%で2.9倍の差、郊外的地域11市町ではそれぞれ12.7%と21.1%で1.7倍差、都市的地域8市町が12.0%と18.3%で1.5倍という結果であった (図3)。本研究結果は、厚生労働省が位置づけている住民が運営主体の通いの場 (サロン) に限定した全国の2015年度参加者割合3.7%とは異なる。運営主体の違いは別途検討が必要なものの介護予防に資する通いの場 (サロン) への参加地域在住高齢者割合は、10%を超えている可能性が高いと考えられた。



図3 38市町回答者通いの場参加者割合

(2) 通いの場参加がきっかけで新たに始め

た運動の有無と心理社会面との関連

(研究分担者 加藤清人)

通いの場への参加がきっかけで新たに運動を始めた高齢者の有無と健康関連の心理社会面の変化について検討することを目的とした。

参加7市町の通いの場109箇所の参加者2,983名のうち分析対象は、年齢が65歳未満と無回答者、性別無回答者の計405人を除外した2,578名 (平均年齢76.4±6.5歳) とした。調査票より基本属性、通いの場参加がきっかけで始めた運動の有無、通いの場参加後の心理社会面の変化7項目を用いた。分析方法は、始めた運動の有無割合を求め、その有無別2群比較として参加後の心理社会面の変化について χ^2 検定を用い有意水準を5%とした。

その結果、通いの場参加者のうち、約半数が新たに運動を始めていた。新たに運動を始めた「あり」群は「なし」群に比べて将来の楽しみや健康に関する情報などが増えたと感じている者の割合が有意に高かった (図4)。このことは、ポピュレーション戦略として、通いの場への実参加者数の増加を図ることによって、健康によいとされる社会参加と心理社会的良好な変化をさらに図ることが期待できると考えられた。

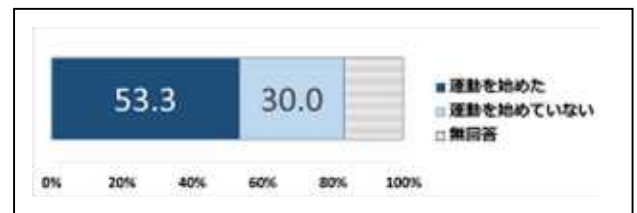


図4 通いの場参加がきっかけで新たな運動を始めた有無の割合

(3) 通いの場参加者における二次予防参加者割合と参加理由の特徴 - 7市町の比較から -

(研究分担者 加藤清人)

本研究では、通いの場の参加者のうち、二次予防事業該当対象者割合と割合が多い市町と少ない市町の参加理由の特徴を把握することを目的とした。日本老年学的評価研究(JAGES)プロジェクト参加7市町の通いの場109箇所の参加者2,983名のうち、年齢が65歳以上の2,637名を分析対象とした。調査票より基本チェックリスト項目(生活機能, 運動機能, 栄養状態, 口腔機能), 通いの場への参加理由14項目を用いた。7市町別における二次予防参加者の割合と参加理由についてクロス集計にて分析した。その結果, 7市町における二次予防該当参加者の割合は, 3.4%~0.2%と3.2%ポイントの差があった。また, その割合が多い市町と少ない市町の参加理由の比較では, 「気楽な気持ちで参加できるから」「楽しいから」「新しい仲間ができるから」「知人・友人と会えるから」がどの市町も上位だった。また, 二次予防事業参加該当者割合の多い市町ほど「友人・知人」の誘いで通いの場に参加していた。

(4) 通いの場の参加者の参加後の社会参加状況と主観的健康感との関連

- JAGESプロジェクト横断データ分析 -

(研究協力者 林 尊弘)

通いの場(サロン)参加者において参加後の他の組織への社会参加状況に変化があったのか, 変化があった場合は主観的健康感に関連があるのかを明らかにすることを目的とした。

日本老年学的評価研究(JAGES)プロジェクト参加7市町の通いの場109箇所の参加者3,305名のうち分析に用いた変数が得られた2,223名を分析対象とした。目的変数は主観的健康感低下(健康感低下者: 「あまりよくない」「よくない」と回答した者)か否かとした。

説明変数はサロン参加後の社会参加状況, 調整変数を年齢, 性別, うつ, サロン参加形態などとし, ロジスティック回帰分析により健康感低下についてのオッズ比と95%信頼区間(95%CI)を求めた。

その結果, サロン参加後に社会参加が増えた者が1,437名(64.6%), 変化なしの者が735名(33.1%), 減った者が51名(3.3%)であった。健康感低下者は全体で278名(12.5%)であり, サロン参加後の社会参加の増減状況別に見ると, 増えた者が9.3%, 変化なしの者が17.7%, 減った者が29.4%でサロン参加後に社会参加が増えたと認識している者ほど, 健康感低下者が少なかった。ロジスティック回帰分析の結果, すべての変数で調整後も, サロン参加後に社会参加が増えたに対して, 変化なしのオッズ比は1.66(95%CI: 1.25-2.20), 減ったでは2.74(1.35-5.41)と有意に高かった。

サロン参加後に社会参加が増えたと認識した者が64.6%に上り, 増えたと認識した者ほど主観的健康感が高いことが確認された。サロン参加を契機に他の社会参加機会がさらに増える支援が重要と考えられる。

(5) 新しくサロン活動に参加した者の生活機能・組織参加状況の変化

(研究分担者 平井寛)

本報告では武豊町「憩いのサロン」の参加者を対象とし, 参加するサロンによってプロセス(中間的な効果)に違いがあるかを探索的に検討した。

2011年度から2012年度のサロン新規参加者にどのような変化があったかを, 日本老年学的評価研究(JAGES)プロジェクトの一環として2010年, 2013年に武豊町の自立高齢者を対象とし行った自記式調査のデータを結合

して作成したパネルデータを用いて分析した。パネルデータの2時点の回答者は3,160名であった。このうち2010年度に5回以上の参加がなく、2011年度、2012年度に5回以上の参加がある者を新規参加者とした。2011-2012年度の参加者は312名でこのうち新規参加者は121名、継続参加者は191名であった。目的変数は高次生活機能については基本チェックリストの「請求書の支払いができるか」、「預貯金の出し入れができるか」、「年金などの書類が書けるか」が維持できるか、とした。組織参加状況の違いについては、ボランティア、老人会、スポーツの会、町内会、趣味の会の不参加が参加するという変化があるか、とした。無回答は参加なしとした。関連要因として、高次生活機能については、サロンで毎回行われる基本プログラムの「脳トレ」の有無、地域組織参加の変化については、当該サロンの継続参加者の組織参加割合の関連を検討した。

目的変数とした高次生活機能の3項目の変化はどれも小さく、脳トレ「あり」サロンの新規参加者で機能を維持できなかった者はいなかった。脳トレ「なし」の新規参加者では、「年金などの書類が書けるか」で4人、「請求書の支払いができるか」で1人が機能を維持できていなかった。地域組織の参加については、多くのサロン新規参加者で地域組織への参加者が増加しているものの、サロンの継続参加者割合との関連は明らかではなかった。サロン新規参加者のサンプル数を増やし統計的分析を安定させるため、他の時期のパネルデータも活用した分析が必要になると考えられる。

(6) 物忘れと社会参加との関連性
：市町村レベルの検証

(研究分担者 鄭丞媛)

認知症に至るリスク因子と報告されている「物忘れ」と保護的因子と期待されている社会参加や社会的つながり指標に着目し、その関連性について検証を行った。

2013年に実施された日常生活圏域ニーズ調査のデータ、109市町村(N=359,822名)を対象とした。各市町村別に①物忘れあり、②社会参加、③社会的ネットワーク、④社会的サポートの割合を用い分析を行った。

その結果、①「物忘れがある」と答えた人の割合は、市町村間に、最大で29.4%ポイント(7.8%-37.2%，図5)，社会参加割合では、スポーツ関係の会には32.1%ポイント(10.8%-42.9%)，趣味の会には30.3%ポイント(20.3%-50.6%)の市町村間格差があった。②物忘れのある人の割合と、社会参加や社会的つながりには、例えば趣味の会($r=-0.64$)やスポーツの会($r=-0.58$)への参加割合、仕事をしている人の割合($r=-0.36$)などと中程度の負の相関が見られる($p<.001$)など、社会参加が多い市町村で物忘れのある人の割合が少なかった。

今回の結果から、物忘れや社会参加割合などの指標には市町村間で有意な差が見られ、物忘れと趣味の会やスポーツの会などへの社会参加割合との間には相関があることが明らかになった。

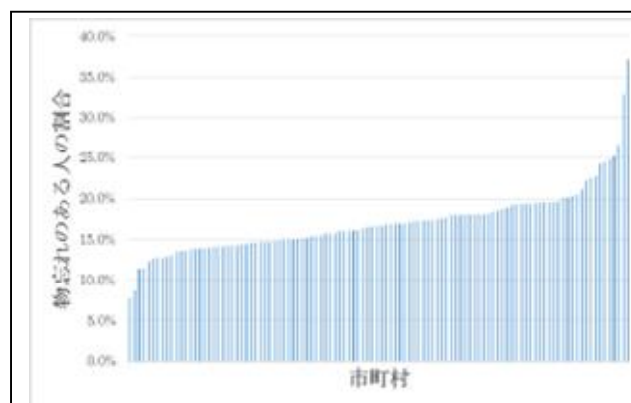


図5 市町村別に見た物忘れのある人の割合

(7) 「通いの場」参加による介護予防効果の「見える化」システムのプロトタイプ開発・改良

(研究分担者 近藤克則)

サロンなど「通いの場」への参加状況や介護予防効果などを、「通いの場」あるいは地域間で比較できる「見える化」システムのプロトタイプを開発・改良することを目的とした。効果を評価し、プロセスをマネジメントするための政策評価のロジックモデルをもとに、評価指標群を考案した(図6)。各保険者が利用するデータとしては、介護予防・日常生活圏域ニーズ調査(以下、ニーズ調査)および、保険者が「通いの場」毎で把握した参加者データを想定した。入手できたデータから算出した指標を閲覧するソフトとして、欧米諸国の行政や国際機関などで広く利用されているInstantAtlas™を用いた。その結果、評価指標群として、①インプット指標 9指標、②プロセス 7指標、③アウトプット指標 4指標、④環境指標 5指標、⑤個人・行動指標 38指標、⑥中間アウトカム指標 7指標、⑦アウトカム 81指標、⑧インパクト 9指標の合計160指標を考案した。エクセル上のデータを集計して棒グラフなどで表示し、通いの場、地域間の比較分析が容易にできる画面を設計した。

今後、より多くのデータを入手して搭載し、妥当性の高い指標を選定して、表示を改善して行くことで、「通いの場」における介護予防の効果評価ができるようになることを期待できる。

D. 考察

介護予防政策においては、今後地域づくりを意図した場の活用による地域ケアの推進が求められている。例えば、2040年には、団塊の世代が85歳以上となりさらに死亡率が高まる年齢へと向かう。これに対する要介護化予防策の一つが健康によいとされる心理社会面の豊かな状態につながる社会環境整備である²⁾。

本研究の本年度報告と2015年度および2016年度の報告を踏まえると、サロンのような通いの場を活用した社会参加促進による地域づくりを目指すことが介護予防・認知症予防に有用な可能性が示唆される。それは、サロン参加者は、非参加者に比べて5年間の追跡では要介護認定率が半減すること³⁾と7年間の追跡で認知症発症が3割抑制される効果が確認されている⁴⁾。

その背景としては以下のことが考えられた。サロン参加による直接効果として、外出の機会が増えるきっかけとなり、それに伴う身体活動量の増加や新たな知り合いが増え^{5, 6)}、また、サロン参加者の半数が参加がきっかけで新たに運動を始めていたり、サロン開催地域ではソーシャル・キャピタル指標(人々は他人の役に立とうとする)が向上するなどを確認済みである⁷⁾。さらに、認知症発症因子の物忘れの自覚「あり」はサロンやボランティアなど社会参加継続は非参加者に比べて半減するなど⁸⁾、地域づくりにつながるサロンを多拠点整備する社会環境整備が、認知症

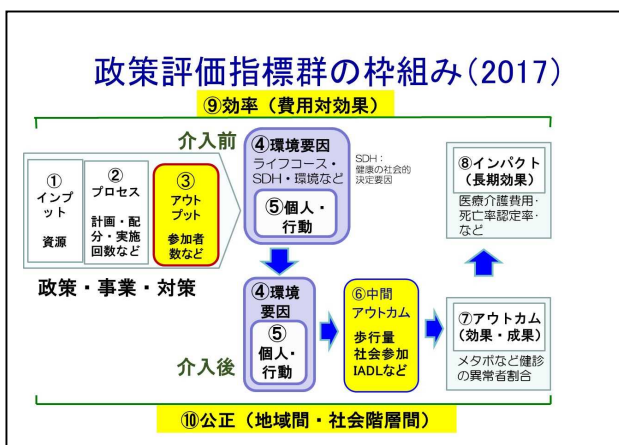


図6 政策評価指標群の枠組み

の一次予防政策に寄与できる。

一方、さらなる課題は、サロン参加者と非参加者の健康や認知症発症に関連する多面的要因の横断および縦断分析による経路の解明である。そして、地域間比較によって認知症になりやすい地域の特徴を明らかにできれば、厚生労働省が開発している地域包括ケアの「見える化」システムにおける地域間比較指標を追究することで、ポピュレーションアプローチを指向した地域づくりによる認知症の一次予防政策づくりに寄与できる。

E. 結論

2017年度の主たる分析として、①JAGES参加38市町の回答者のうちサロン参加者割合は全体で15.7%、最少10.1%で最大28.8%、2.9倍の差であった。②サロンへの参加がきっかけで新たに運動を始めた高齢者は約半数だった。新たに運動を始めた群はそうでない群に比べて、将来の楽しみや健康に関する情報などが増えたと感じている者の割合が有意に高かった。③7市町におけるサロン参加者の二次予防参加者割合は、3.4%~0.2%で3.2%ポイント差があり、その割合の多い市町ほど「友人・知人」の誘いによる参加が多かった。④サロン参加後の他の社会参加状況では、参加後に社会参加が増えたと認識した者が64.6%に上り、増えたと認識した者ほど主観的健康感が高かった。⑤参加するサロンの場で脳トレーニング「あり」では新規参加者では高次生活機能のできなかつた者はいなかった一方、「なし」のサロン場新規参加者では、それらの機能維持ができていない者がいた。⑥認知症発症リスク因子の「物忘れ」と「趣味の会やスポーツの会への参加」「仕事をしている」人の割合などとは中程度の負の相関が確認され、社会参加が多い市町村で物忘れのある人

の割合が少なかった。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

- 1) 竹田徳則：地域在住高齢者の心理社会面に着目した認知症予防－武豊プロジェクト. MEDICAL REHABILITATION 206:45-50, 2017.
- 2) Seungwon Jeong, Yusuke Inoue, Katsunori Kondo, Yasuhiro Miyaguni, Eisaku Okada, Tokunori Takeda, Toshiyuki Ojima: Correlations between forgetfulness and social participation: region-level diagnosing indicator. International Journal of Environmental Research and Public Health (in press).

2. 学会発表

- 1) 加藤清人, 竹田徳則, 林尊弘, 近藤克則, 平井寛, 鄭丞媛: 通いの場参加による新たに始めた運動の有無と心理社会面との関連－JAGESプロジェクト. 第76回日本公衆衛生学会総会, 2017年10月31-11月2日, 鹿児島市.
- 2) 林尊弘, 竹田徳則, 加藤清人, 近藤克則, 平井寛, 鄭丞媛: 通いの場参加者の参加後の社会参加状況と主観的健康感との関連: JAGES プロジェクト. 第76回日本公衆衛生学会総会, 2017年10月31-11月2日, 鹿児島市.
- 3) 竹田徳則, 加藤清人, 近藤克則, 平井寛, 鄭丞媛: 通いの場で実施されているプログラムの傾向－JAGES プロジェクト参加8市町の分析. 第76回日本公衆衛生学会総会, 2017年10月31-11月2日, 鹿児島市.

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

参考文献

- 1) 厚生労働省：認知症施策推進総合戦略（新オレンジプラン）。
<http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000064084.html>
（平成30年3月30日閲覧）
- 2) 三菱UFJリサーチ&コンサルティング：平成28年度 老人保健事業推進費等補助金 老人保健健康増進等事業 地域包括ケアシステム構築に向けた制度及びサービスのあり方に関する研究事業報告書 地域包括ケア研究会 報告書-2040 年に向けた挑戦-。2017年3月。
- 3) Hiroyuki Hikichi, Naoki Kondo, Katsunori Kondo, Jun Aida, Tokunori Takeda, Ichiro Kawachi: Effect of community intervention program promoting social interactions on functional disability prevention for older adults: propensity score matching and instrumental variable analyses, JAGES Taketoyo study. Journal of Epidemiology & Community Health 69:905-910, 2015.
- 4) Hikichi H, Kondo K, Takeda T, et al: Social interaction and cognitive decline: Results of 7-years community intervention. Alzheimer's & Dementia: Translational Research & Clinical Interventions 3:23-32, 2017.

- 5) 竹田徳則：地域介入研究による介護予防効果検証：武豊プロジェクト。総合リハビリテーション 42：623-629, 2014.
- 6) 竹田徳則：地域在住高齢者の心理社会面に着目した認知症予防－武豊プロジェクト。MEDICAL REHABILITATION 206:45-50, 2017.
- 7) 平井寛：地域サロンの開催場所までの距離と地域ソーシャル。キャピタル指標の時系列変化。厚生労働科学研究費補助金（認知症対策総合研究事業）ポピュレーションアプローチによる認知症予防のための社会参加支援の地域介入研究（H27-認知症-一般001）平成28年度研究報告書。79-82, 2017.
- 8) 鄭丞媛：パネルデータを用いた高齢者の物忘れ発生の予測因子の検討：JAGESプロジェクト。厚生労働科学研究費補助金（認知症対策総合研究事業）ポピュレーションアプローチによる認知症予防のための社会参加支援の地域介入研究（H27-認知症-一般001）平成28年度研究報告書。77-80, 2017.

厚生労働科学研究費補助金（認知症政策研究事業） ・分担研究報告書（平成29年度）

JAGES参加38市町別調査回答者における通いの場参加者割合

研究代表者 竹田 徳則（星城大学 リハビリテーション学部 教授）

研究要旨

日本老年学的評価研究（JAGES）プロジェクト2016年「健康とくらしの調査」のうち、通いの場（サロン）関連項目に回答した38市町在住の65歳以上高齢者20,331名（男性9,329名、女性11,002名）について、農村的地域・郊外的地域・都市的地域の地域3類型別での通いの場参加者割合を算出した。その結果、38市町全体の回答者参加者割合は15.7%、農村的地域19市町では最少が10.1%、最大28.8%で2.9倍の差、郊外的地域11市町ではそれぞれ12.7%と21.1%で1.7倍差、都市的地域8市町が12.0%と18.3%で1.5倍差という結果であった。本研究結果は、厚生労働省が位置づけている住民が運営主体の通いの場（サロン）に限定した全国の2015年度参加者割合3.7%とは異なる。運営主体の違いは別途検討が必要なものの介護予防に資する通いの場への参加地域在住高齢者割合は、10%を超えている可能性が高いと考えられた。

A. 研究目的

厚生労働省は高齢者の社会参加促進による介護予防が重要として、通いの場やサロン（以下、通いの場）への参加を推奨している。厚生労働省による全国市町村の通いの場の箇所数とそこへの実参加者数は公開されている。例えば、平成27年度介護予防・日常生活支援総合事業（地域支援事業）の実施状況に関する調査結果（概要）によると、70,134箇所、実参加者1,317,773名、高齢者参加割合は3.7%である¹⁾。これは介護予防に資する住民運営の通いの場として、市町村が把握している場のうち 体操や趣味活動等を行い介護予防に資すると市町村が判断、運営主体は住民、月1回以上の活動実績があるなど¹⁾に該当した数値を示している。

しかし、社会参加による介護予防を推奨する立場に立てば運営主体は別として通いの場への参加は大切と考えられる。運営主体の違いに関わらず高齢者のどれくらいの人が通いの場に参加しているのか、また、地域類型（農村的地域・郊外的地

域・都市的地域）每では異なるのかを比較したデータは公開されていない。

本研究では、地域類型別での通いの場参加者割合を確認することを目的とした。

B. 研究方法

日本老年学的評価研究（Japan Gerontological Evaluation Study, JAGES）プロジェクト2016年「健康とくらしの調査」に参加した38市町在住の65歳以上高齢者のうち、通いの場に関する調査票に回答した20,331名（男性9,329名、女性11,002名）のデータを分析に用いた。

調査票の設問は、「自治体や社会福祉協議会などのサロン活動への参加や参加期間についてあてはまる番号1つに をつけてください」とした。選択肢には、「参加したことがない」「参加していたが止めた」「参加1年未満」「参加1年から2年未満」「参加2年から3年未満」「参加3年から4年未満」「参加4年以上」「参加しているが期間不明」を用いた。今回の分析では、「参加1年未満」～「参

加4年以上」、「参加しているが期間不明」を選択した者をサロン参加者とし、その割合を38市町毎で単純集計後に地域類型別でも分類し集計した。地域類型には可住地人口密度を用いた（農村的地域19，郊外的地域11，都市的地域8）。分析には，IBM SPSS statics 23を用いた。

なお，本研究は千葉大学および星城大学研究倫理委員会の承認後に実施した。

C. 研究結果

今回対象の38市町全体の回答者参加者割合は15.7%，農村的地域19市町では最少が10.1%，最大28.8%でその差は2.9倍，郊外的地域11市町ではそれぞれ12.7%と21.1%で1.7倍差，都市的地域市町が12.0%と18.3%で1.5倍差という結果であった（図）。

D. 考察

厚生労働省は，65歳以上高齢者の通いの場参加者割合の目標値を10%と設定している²⁾。全国の平均参加者割合は，厚生労働省公開データによると平成25年度が2.7%，平成26年度が3.0%，平成27年度が3.7%と報告されている¹⁾。今回対象の38市町の平均値は，15.7%で平成27年度厚生労働省データと単純比較すると4.2倍となる。厚生労働省の報告は，各市町村が住民が運営主体の通いの場と認めた会場とそこへの実参加者数に基づいた割合である。このため，市町村直轄で運営主体が職員である場への参加者は計上されていない可能性が考えられる。

また，厚生労働省公開データには，各市町村で通いの場の担当部署が複数に渡っている場合には，必ずしもすべてが集計に反映されていない場合や各市町村が把握できていない住民が運営主体の通いの場とそこへの参加者は含まれていない可能性もある。今回の回答者では，運営形態やプログラム内容の異なる通いの場参加者も含んでいることが

考えられ，高い参加者割合になっている。ただし，調査票配布は各市町調査担当者が無作為抽出して実施していることから選択バイアスの影響は少ないと言える。

通いの場の運営主体は別として，高齢者の社会参加促進を介護予防の主眼点に置くのであれば，今回の調査結果は実態を反映した割合と捉えることができる。

今後は，市町間の差が2.9倍の背景として地域要因の違いを検討し，介護予防・認知症予防に有効な³⁻⁶⁾通いの場とそこへの長期参加者の増加を図る施策への反映が肝心である。

E. 結論

JAGESプロジェクト参加38市町の調査回答者における通いの場参加者割合は，全体で15.7%，農村的地域19市町では最少が10.1%，最大28.8%で2.9倍，郊外的地域11市町ではそれぞれ12.7%と21.1%で1.7倍，都市的地域8市町が12.0%と18.3%で1.5倍という結果であった。

F. 研究発表

1. 論文発表
なし
2. 学会発表
なし

G. 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

参考文献

- 1)厚生労働省老健局老人保健課：平成27年度介

護予防事業及び介護予防・日常生活支援総合事業（地域支援事業）の実施状況に関する調査結果（概要）。

<http://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-12300000-Roukenkyoku/27chousakekkagaiyou.pdf>

2)厚生労働省：これからの介護予防。

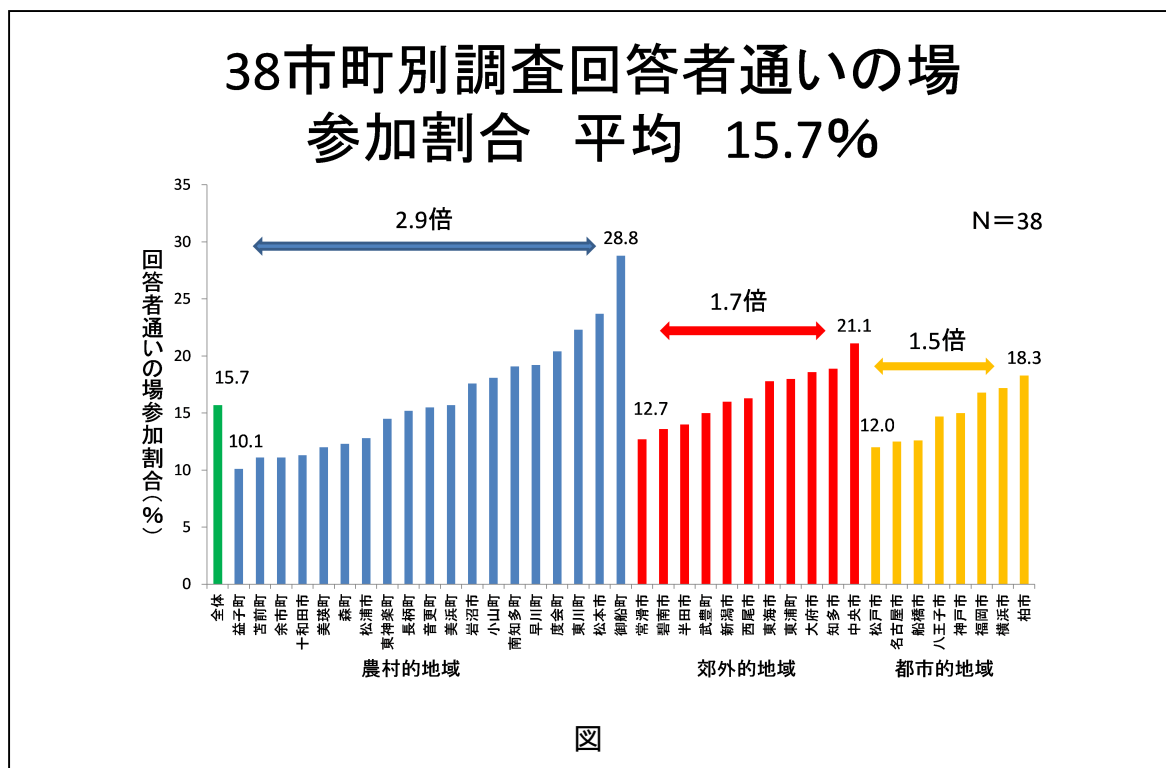
http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/hukushi_kaigo/kaigo_koureisha/yobou/index.html .

3) 竹田徳則：地域介入研究による介護予防効果検証：武豊プロジェクト.総合リハビリテーション 42：623-629，2014.

4) 大浦智子，竹田徳則，近藤克則，他：「憩いのサロン」参加者の健康情報源と情報の授受：サロンは情報の授受の場になっているか？.保健師ジャーナル 69：712 - 719，2013 .

5)Hiroyuki Hikichi, Naoki Kondo, Katsunori Kondo, Jun Aida,Tokunori Takeda,et al: Effect of community intervention program promoting social interactions on functional disability prevention for older adults: propensity score matching and instrumental variable analyses, JAGES Taketoyo study . Journal of Epidemiology & Community Health69:905-910 , 2015 .

6) Hiroyuki Hikichi ,Katsunori Kondo,Tokunori Takeda,ea al:Social interaction and cognitive decline: Results of a 7-year community Dementia intervention.Alzheimer's &Translational Research & Clinical Interventions Available online 21 December 2016 . <http://dx.doi.org/10.1016/j.trci.2016.11.003> .



通いの場参加がきっかけで新たに始めた運動の有無と心理社会面との関連

研究分担者 加藤清人（平成医療短期大学 リハビリテーション学科 教授）

研究代表者 竹田徳則（星城大学 リハビリテーション学部 教授）

研究分担者 近藤克則（千葉大学 予防医学センター 環境健康学研究部門 教授）

研究分担者 平井 寛（山梨大学大学院総合研究部生命環境学域 生命環境学系
地域社会システム学 准教授）

研究分担者 鄭 丞媛（国立長寿医療研究センター 老年社会科学研究部 研究員）

研究協力者 林 尊弘（星城大学 リハビリテーション学部 助教）

研究要旨

本研究では、通いの場への参加がきっかけで新たに運動を始めた高齢者の有無と健康関連の心理社会面の変化について検討することを目的とした。日本老年学的評価研究（JAGES）プロジェクト参加7市町の通いの場109箇所の参加者3,305人のうち2,983人から調査回答を得た（回収率90.3%）。このうち分析対象は、年齢が65歳未満と無回答者、性別無回答者の計405人を除外した2,578人（男性411人、女性2,167人：平均年齢76.4±6.5歳）とした。調査票より基本属性、通いの場参加がきっかけで始めた運動の有無、通いの場参加後の心理社会面の変化7項目を用いた。分析方法は、始めた運動の有無割合を求め、その有無別2群比較として参加後の心理社会面の変化について χ^2 検定を用い有意水準を5%とした。

その結果、通いの場参加者のうち、約半数が新たに運動を始めていた。新たに運動を始めた「あり」群は「なし」群に比べて将来の楽しみや健康に関する情報などが増えたと感じている者の割合が有意に高かった。このことは、ポピュレーション戦略として、通いの場への実参加者数の増加を図ることによって、健康によいとされる新たな社会参加と心理社会的な良好な変化を図ることが期待できると考えられる。

A. 研究目的

厚生労働省は地域づくりによる介護予防推進策のなかで、住民が運営する通いの場の充実を掲げている。介護予防の視点では高齢者の社会参加の重要性は広く認識されており、また趣味を持つことや対人交流による社会的ネットワークを拡げること、複数の社会参加やスポーツをすることが要介護リスク・認知症リスクを減少させることが報告^{1,2)}されている。スポーツ活動に着目した場合、通いの場への参加がきっかけとなり、

新たに運動を開始していたとすれば通いの場を介護予防事業に活用する意義は高い。筆者らは、7市町の通いの場への参加者2,983人を対象に、通いの場への参加を通じて新たに運動を始めた者が約半数みられたことを既に報告した³⁾。しかし、新たに運動を始めた有無別での心理社会的波及効果の違いは明らかにされていない。

そこで本研究では、通いの場への参加がきっかけで新たに運動を始めた高齢者の有無と健康関連の心理社会面の良好な変化について

検討することを目的とした。

B. 研究方法

1. 用いたデータ

日本老年学的評価研究（JAGES）プロジェクト2013参加31市町村のうち、7市町の協力を得て、2015年12月から2016年2月の期間に、通いの場109箇所の参加者3,305人を対象に自記式調査票の配布と回収を行った。その結果、2,983人の回答を得た（回収率90.3%）。

分析対象は、年齢が65歳未満と無回答者、性別無回答者の計405人を除外し、2,578人（男性411人、女性2,167人：平均年齢76.4±6.5歳）とした。

2. 用いた指標

1)通いの場参加がきっかけで始めた運動に関連する変数

「通いの場」への参加がきっかけで始めた運動に関して、「ある」もしくは「なし」にて回答を得た。

2)心理社会的に関連する変数

参加後の心理社会的変化に関する質問7項目は以下の通りである。①「将来の楽しみは」、②「健康に関する情報は」、に対し、「明らかに増えた」、「多少増えた」、「どちらでもない」、「多少減った」、「明らかに減った」、③「気持ちの明るさは」では、「とても明るくなった」、「多少明るくなった」、「どちらでもない」、「多少減った」、「多少暗くなった」。④「しあわせを」では、「とても感じるようになった」、「多少感じるようになった」、「どちらでもない」、「どちらかというと感じなくなった」、⑤「健康を保つことができていると思いますか」の設問に対しては、「とてもそう思う」、「そう思う」、「どちらでもない」、「思わない」、「まったく思わない」、「まったく感じなくなった」。⑥「健康

について」は、「とても意識するようになった」、「多少意識するようになった」、「どちらでもない」、「どちらかという意識しなくなった」、「人との交流は」、「明らかに増えた」、「多少増えた」、「どちらでもない」、「多少減った」、「明らかに減った」で回答を得た。

3. 分析方法

分析として、「通いの場」への参加がきっかけで始めた運動の「ある」と回答した者の割合を求めた。心理社会面の変化に対する設問7項目において、それぞれの得られた回答から「明らかに増えた・多少増えた」を「増えた」、「とても明るくなった・多少明るくなった」を「明るくなった」など良好な変化とし、分析に用いた（表1）。新たに始めた運動の有無別2群比較として、参加後の変化を χ^2 検定を用い有意水準を5%未満とした。

（倫理面への配慮）

本研究は、星城大学研究倫理委員会の承認（2015C0013）を受け、各自治体との間で定めた個人情報取り扱い事項を遵守したものである。

C. 研究結果

今回の対象者2,578人のうち、「通いの場」への参加がきっかけで始めた運動が「ある」と回答した者は1,373人（53.3%）、「なし」774人（30.0%）、無回答者431人（16.7%）であった（図1）。

運動の有無の2群間において、「将来の楽しみが増えた」と回答している者が「あり」群で79.5%、「ない」群で59.9%であった。

「健康に関する情報が増えた」では、「あり」群で90.2%、「ない」群で73.9%であり、その他にも「気持ちが明るくなった」（87.5% v. s. 71.5%）、「しあわせを感じるようになった」（91.7% v. s. 76.7%）、「健康を保つ

ことができていると思う」(91.4% v. s. 80.1%), 「健康について意識するようになった」(94.7% v. s. 83.8%), 「人との交流が増えた」においても(91.2% v. s. 82.3%)であった。すべての項目において運動が「ない」群に比べ、「あり」群の方が良好な変化を感じている者の割合が多く、有意な差が認められた(図2)。

D. 考察・結論

本研究では、通いの場参加者のうち約半数が新たに運動を始めていた。運動開始の有無と心理社会面との関連では、新たに運動を始めた「あり」群では「なし」群に比べ、将来の楽しみや健康に関する情報などが増えたと感じている者が有意に高かった。しかし、「ない」群においても肯定的変化ありと回答している割合が高い項目も認められていた。先行研究において、通いの場へ参加することで健康関連の情報の授受が増えることや、おしゃべり相手が増加したとの報告⁴⁾がなされている。今回の対象者においても、通いの場参加により参加者同士の良好な交流の機会がしあわせを感じる場になっていたり、健康情報の授受に繋がっている可能性が考えられる。また、竹田らは、高齢者の趣味や生きがいがある者は、ない者に比べ生活満足度や主観的健康感、主観的幸福感が有意に高かったことが報告されている⁵⁾。このことから、通いの場への参加に加え、新たに運動を開始したことが心理社会面において良好な変化を感じる機会に繋がっているのではないかと考えられる。

今後、通いの場への実参加者の増加を図ることで新たな社会参加と心理社会的効果の拡大に繋がる可能性が考えられる。

E. 研究発表

1. 論文発表

該当なし

2. 学会発表

1)加藤清人, 竹田徳則, 林尊弘, 平井寛, 鄭丞媛, 近藤克則: 通いの場参加がきっかけで新たに始めた運動有無と心理社会面との関連 - JAGES project -, 第76回日本公衆衛生学会総会, 2017年10月31-11月2日. 鹿児島

F. 知的財産権の出願・登録状況(予定を含む)

1. 特許取得

該当なし

2. 実用新案登録

該当なし

3. その他

該当なし

G. 文献

1)竹田徳則, 近藤克則, 平井寛: 地域在住高齢者における認知症を伴う要介護認定の心理社会的危険因子; AGESプロジェクト3年間のコホート研究. 日本公衛誌57(12):1054-1065, 2010

2)Hikichi H, Kondo K, Takeda T, Kawachi I: Social interaction and cognitive decline: Results of 7-years community intervention. Alzheimer's & Dementia: Translational Research & Clinical Interventions3 (1):23-32, 2017.

3)加藤清人, 竹田徳則, 近藤克則. 「通いの場」参加者には新たに始めた運動があるか: ポピュレーションアプローチによる認知症予防のための社会参加支援の地域介入研究. 平成28年度報告書. 2017, p. 60-66.

4) 大浦智子, 竹田徳則, 近藤克則, 木村大介, 今井あい子. 「憩いのサロン」参加者の健康情報源と情報の授受 サロンは情報の授受の場になっているか?: 保健師ジャーナル. 2013, 69 (9) , p. 712-719.

5) 竹田徳則, 近藤克則, 吉井清子, 久世淳子, 樋口京子. 居宅高齢者の趣味生きがい-作業療法士による介護予防への手がかりとして: 総合リハ. 2005, 33 (5) , p. 469-476.

表 1. 心理社会面の変化に関する設問と用いた変数

	設 問	用いた変数
将来の楽しみは	1. とても増えた 2. 多少増えた 3. どちらでもない 4. 多少減った 5. まったく減った	1. 増えた 2. どちらでもない 3. 減った
健康に関する情報は	1. 明らかに増えた 2. 多少増えた 3. どちらでもない 4. 多少減った 5. 明らかに減った	1. 増えた 2. どちらでもない 3. 減った
気持ちの明るさは	1. とても明るくなった 2. 多少明るくなった 3. どちらでもない 4. 多少暗くなった 5. 明らかに暗くなった	1. 明るくなった 2. どちらでもない 3. 暗くなった
しあわせを	1. とても感じるようになった 2. 多少感じるようになった 3. どちらでもない 4. どちらかと言うと感じなくなった 5. まったく感じなくなった	1. 感じるようになった 2. どちらでもない 3. 感じなくなった
健康を保つことができていると思いますか	1. とてもそう思う 2. そう思う 3. どちらでもない 4. 思わない 5. まったく思わない	1. そう思う 2. どちらでもない 3. 思わない
健康について	1. とても意識するようになった 2. 多少意識するようになった 3. どちらでもない 4. どちらかと言うと意識しなくなった 5. まったく意識しなくなった	1. 意識するようになった 2. どちらでもない 3. 意識しなくなった
人との交流は	1. 明らかに増えた 2. 多少増えた 3. どちらでもない 4. 多少減った 5. 明らかに減った	1. 増えた 2. どちらでもない 3. 減った

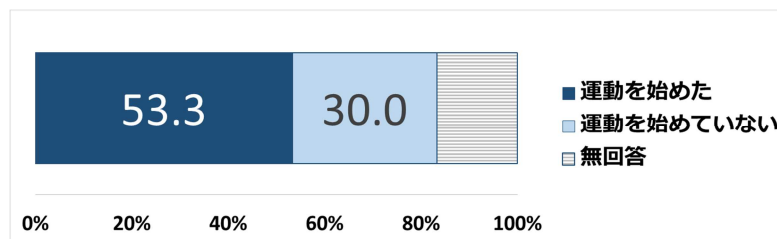


図 1. 通いの場への参加がきっかけとなり新たな運動を始めた有無者の割合

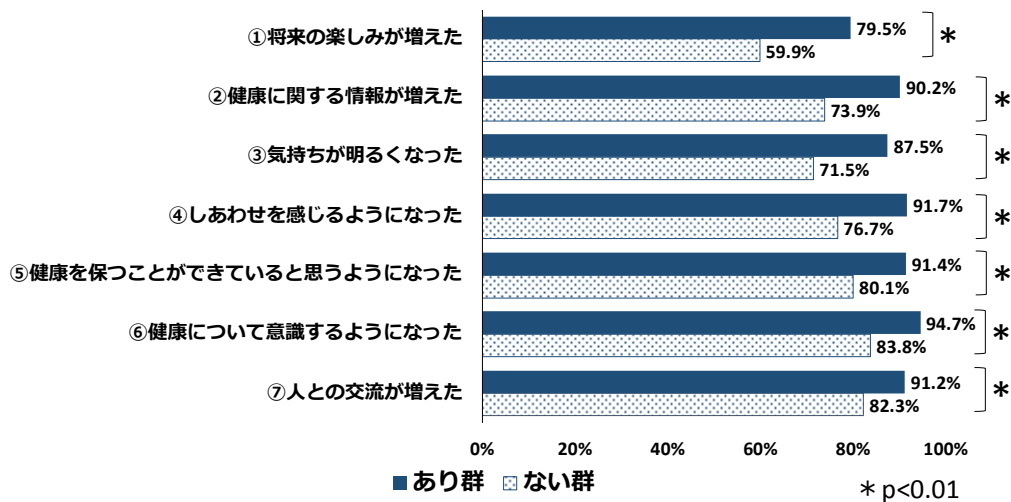


図 2. 通いの場参加がきっかけとなり新たな運動開始の有無と心理社会面の変化との関連

通いの場参加者における二次予防参加者割合と参加理由の特徴

－ 7市町の比較から－

研究分担者 加藤清人（平成医療短期大学 リハビリテーション学科 教授）
研究代表者 竹田徳則（星城大学 リハビリテーション学部 教授）
研究協力者 林 尊弘（星城大学 リハビリテーション学部 助教）
研究分担者 近藤克則（千葉大学 予防医学センター 環境健康学研究部門 教授）
研究分担者 平井 寛（山梨大学大学院総合研究部生命環境学域 生命環境学系
地域社会システム学 准教授）
研究分担者 鄭 丞媛（国立長寿医療研究センター 老年社会科学研究部 研究員）

研究要旨

本研究では、7市町における通いの場の参加者のうち、二次予防事業対象者がどれくらいの割合みられるのか、その割合が多い市町と少ない市町の参加理由の特徴について検討することを目的とした。日本老年学的評価研究（JAGES）プロジェクト参加7市町の通いの場109箇所の参加者3,305人のうち2,983人の回答を得た（回収率90.3%）。そのうち、年齢が65歳以上の2,637人を分析対象とした。調査票より基本チェックリスト項目（生活機能、運動機能、栄養状態、口腔機能）、通いの場への参加理由14項目を用いた。7市町別における二次予防参加者の割合と参加理由についてクロス集計にて分析した。その結果、7市町における二次予防参加者の割合は、最も多い市町3.4%～最も少ない市町0.2%と3.2%ポイントの差があった。また、二次予防参加者の割合が多い市町と少ない市町の参加理由を比較したところ、「気楽な気持ちで参加できるから」、「楽しいから」、「新しい仲間ができるから」、「知人・友人と会えるから」の理由がどの市町も上位だった。勧誘方法は、二次予防参加者割合の多い市町ほど「友人・知人」が誘うことで通いの場に参加していた。

7市町間における通いの場参加者のなかには、二次予防参加者の割合が3.4%～0.2%の差が確認できた。また、二次予防参加者の割合が多い市町ほど「友人・知人」の誘いがきっかけで参加に繋がっていたことは、勧誘者を考慮した取り組みをすることがハイリスク者の参加者増加が期待できると考えられる。

A. 研究目的

厚生労働省は、従来のハイリスクアプローチによる介護予防事業において、参加率が0.8%¹⁾と低調で、ポピュレーションアプローチによる一次予防事業の強化を打ち出している。そのなかで、地域づくりによる介護予防を推

進する上で、住民運営の通いの場の充実および、健康な高齢者に加え、要介護リスク者（二次予防事業対象者）の参加を促進することが期待されている²⁾。筆者らは、7市町の通いの場への一次予防参加者2,983人を対象とした分析において、二次予防対象者が1,535人

(1.5%) 含まれていたことを報告した³⁾。しかし、各市町によって二次予防対象者がどれくらいの割合含まれているかまでは検討されていない。また、二次予防対象者が多く参加している市町の特徴を明らかにすることができれば介護予防事業に活用する意義は高い。

そこで本研究では、7市町における通いの場の参加者のうち、要介護リスク者（二次予防事業対象者）がどれくらいの割合みられるのか、また参加理由に特徴がみられるのかについて検討することを目的とした。

B. 研究方法

1. 用いたデータ

日本老年学的評価研究（JAGES）プロジェクト参加31市町村のうち、7市町の協力を得て、2015年12月から2016年2月の期間に、通いの場109箇所の参加者3,305名を対象に自記式調査票の配布と回収を行った。その結果、2,983人の回答を得た（回収率90.3%）。

分析対象は、年齢が65歳未満と無回答者の計346人を除外し、2,637人（平均年齢76.5±6.5歳）とした。

2. 用いた指標

調査票より二次予防対象者に関連する変数として、生活機能、運動機能、栄養状態、口腔機能の4項目について基本チェックリストの設問に基づき判定した。参加理由では、「通いの場（サロンなど）」に参加している理由の内容として、以下の14項目（①気楽な気持ちで参加できるから、②楽しいから、③新しい仲間ができるから、④知人・友人と会えるから、⑤幼稚園児や学生に会えるから、⑥健康に良さそうだから、⑦健康によい話し（情報）がきけるから、⑧開催場所が近いから、⑨参加費が安いから、⑩内容が豊富だから、⑪お

茶（コーヒー）おやつが楽しみだから、⑫友人・知人が誘ってくれるから、⑬ボランティアが誘ってくれるから、⑭市町村の職員が誘ってくれるから）より該当するものについて回答を求め分析に用いた。

3. 分析方法

分析方法としては、まず7市町における生活機能、運動機能、栄養状態、口腔機能の各「リスク」者数を算出し、厚生労働省の選定方法⁴⁾（いずれか1つでも該当）に準じ二次予防事業対象者（以下、二次予防参加者）数を求めた。次に二次予防参加者数と平成27年度の厚生労働省データを用い、7市町における二次予防参加者の割合を算出し、比較検討した。さらに、二次予防参加者割合の多い市町と少ない市町における参加理由については、記述統計にて比較検討した。

本研究は、星城大学研究倫理委員会の承認（2015C0013番号）を受け、各自治体との間で定めた個人情報取り扱い事項を遵守したものである。

C. 研究結果

1. 7市町における二次予防参加者割合

今回、分析対象とした7市町における通いの場状況と調査内容について表1に示した。一次予防事業の一環である通いの場「サロン」への二次予防事業対象者の参加割合について、7市町の高齢者人口103,398人に対して、2,637人のうち、二次予防参加者は1,393人（1.3%）であった。7市町間でみると、二次予防参加者の割合が最も多い市町が3.4%～最も少ない市町で0.2%と3.2%ポイントの差がみられた（表1、図1）。

2. 二次予防参加者割合の多い市町と少な

い市町の通いの場参加理由の特徴

二次予防参加者割合が多い2市町と少ない2市町の計4市町における通いの場への参加理由について確認した。その結果、通いの場に参加する理由として、「①気楽な気持ちで参加できるから」、「②楽しいから」、「③新しい仲間ができるから」、「④知人・友人と会えるから」は、すべての市町において上位の理由だった(表2)。

次いで、勧誘の方法として、「⑫友人・知人が誘ってくれるから」、「⑬ボランティアが誘ってくれるから」、「⑭市町村の職員が誘ってくれるから」のそれぞれを市町で比較してみると、「⑫友人・知人が誘ってくれるから」では、二次予防参加者割合の多い市町ほど通いの場に参加していた。また、勧誘別でみると、どの市町においても、「⑭市町村の職員が誘ってくれるから」に比べ「⑫友人・知人が誘ってくれるから」の参加理由が多かった(表2, 図2)

D. 考察・結論

本研究では、一次予防事業である通いの場の参加者のなかに、二次予防事業対象者がどの程度参加し、市町間での違いについて確認した。7市町における通いの場の参加者において、7市町の高齢者人口に対し、二次予防参加者が1.3%含まれており、7市町では、二次予防参加者の割合が最も多い市町が3.4%で最も少ない市町が0.2%と3.2%ポイントの差がみられた。つまり、各市町のポピュレーションアプローチによって、ハイリスク者を取り込めていた市町とそうでない市町が存在していた。このことは、二次予防参加者が多い市町の特徴を明らかにして介入していくことで介護予防に繋げられる可能性を示唆している。そこで、二次予防参加者の多い市町と少ない市町の通いの場参加理由についても確認した。

二次予防参加者割合の多い2市町と少ない

2市町の参加理由について検討した結果、参加理由の上位項目では、「①気楽な気持ちで参加できるから」、「②楽しいから」、「③新しい仲間ができるから」、「④知人・友人と会えるから」は、すべての市町において共通していた。竹田ら⁵⁾は、高齢者の予防事業への参加促進には、楽しみや知り合いの増加などを通じた心理社会面の変化を期待できると指摘している。今回の各市町の結果をみても、同様の結果が得られたと考える。また、通いの場への勧誘の方法では、「⑫友人・知人が誘ってくれるから」において、二次予防参加者割合の多い市町になるほど通いの場に参加していることが明らかになった。そのため、ポピュレーションアプローチによってハイリスク者をより多く取り込むためには、友人・知人が誘うことが参加促進に繋がる可能性があると考えられた。今後、介護予防事業を効果的に進めていくには、各市町を評価していくことが重要である。

E. 研究発表

1. 論文発表
該当なし
2. 学会発表
該当なし

F. 知的財産権の出願・登録状況(予定を含む)

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

G. 文献

- 1) 厚生労働省：平成23年度介護予防事業報告書。 <http://www.mhlw.go.jp/topics/2012/>

02/tp0222-1.html

- 2) 厚生労働省：地域づくりによる介護予防を推進するための手引き。
<http://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-12300000-Roukenkyoku/0000122064.pdf>.
- 3) 加藤清人，竹田徳則，近藤克則．通いの場参加者における要介護リスク者割合の分析：ポピュレーションアプローチによる認知症予防のための社会参加支援の地域介入研究．平成28年度報告書．2017，p. 47-51.
- 4) 厚生労働省：「介護予防マニュアル改訂版」介護予防マニュアル改訂委員会 2012，
http://www.mhlw.go.jp/topics/2009/05/dl/tp0501-1_1.pdf.
- 5) 竹田徳則，近藤克則，平井寛．心理社会的因子に着目した認知症予防のための介入研究 - ポピュレーション戦略に基づく介入プログラム理論と中間アウトカム評価 - ：作業療法．2009，28（2），p. 178-186.

表 1. 7市町の通いの場状況と本調査の内訳

	第1号被保険者数*1	参加者実人数*2	通いの場 展開箇所数*2	配布会場数		分析対象者数	二次予防参加者数	
	n	n	n	n	%	n	n	%*3
早川町	573	64	8	2	25.0	17	9	1.6
半田市	27,274	1,577	82	16	19.5	345	212	0.8
常滑市	14,643	1,463	65	34	52.3	851	499	3.4
東海市	24,114	1,250	58	40	69.0	858	409	1.7
大府市	18,701	217	8	4	50.0	96	32	0.2
武豊町	10,171	808	11	11	100.0	423	209	2.1
松浦市	7,922	102	6	2	33.3	47	23	0.3
7市町	103,398	5,481	238	109	45.8	2,637	1,393	1.3

*1 介護保険事業状況報告(暫定)平成27年12月分_保険者別_第1号被保険者数_厚生労働省(平成27年12月末),平成27年度介護保険事業実施状況_知多広域連合(平成28年3月末)より引用

*2 平成27年度介護予防に資する住民運営の通いの場の展開状況(市町村別)_厚生労働省より引用

*3 二次予防参加者割合:二次予防参加者数を第1号被保険者数で除した数で算出

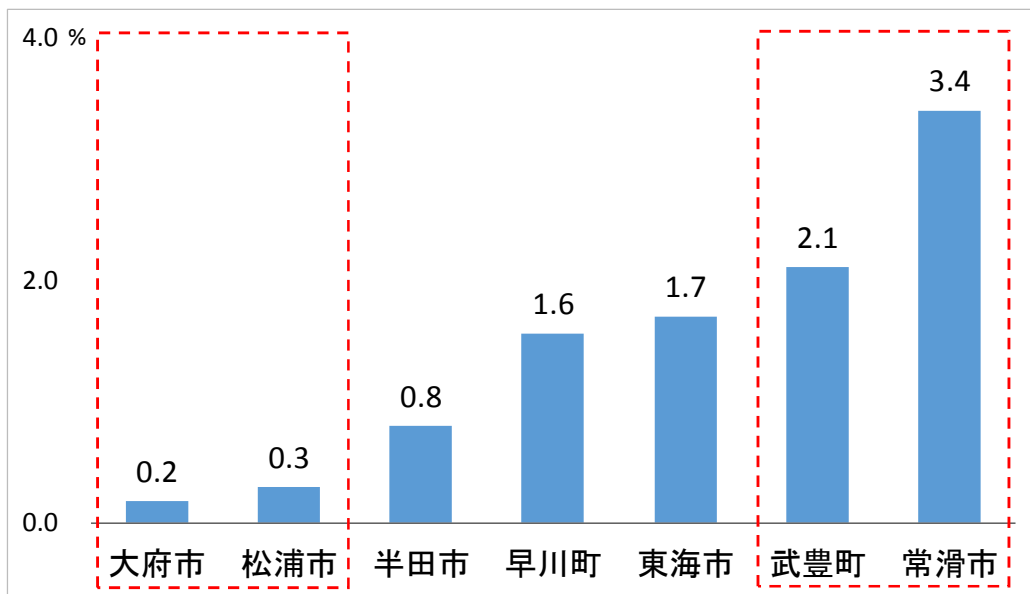


図 1. 7市町における二次予防参加者割合

表 2. 通いの場への参加理由の内訳

	常滑市 (n=851)		武豊町 (n=423)		松浦市 (n=47)		大府市 (n=96)	
	n	%	n	%	n	%	n	%
①気楽な気持ちで参加できるから	597	70.2	293	69.3	30	63.8	70	72.9
②楽しいから	568	66.7	278	65.7	32	68.1	56	58.3
③新しい仲間ができるから	472	55.5	270	63.8	26	55.3	64	66.7
④知人・友人と会えるから	604	71.0	297	70.2	33	70.2	59	61.5
⑤幼稚園児や学生に会えるから	80	9.4	85	20.1	2	4.3	5	5.2
⑥健康に良さそうだから	532	62.5	280	66.2	22	46.8	39	40.6
⑦健康によい話（情報）が聞けるから	466	54.8	248	58.6	19	40.4	33	34.4
⑧開催場所が近いから	428	50.3	192	45.4	13	27.7	43	44.8
⑨参加費が安いから	416	48.9	216	51.1	8	17.0	22	22.9
⑩内容が豊富だから	291	34.2	137	32.4	7	14.9	7	7.3
⑪お茶・おやつが楽しみだから	362	42.5	209	49.4	6	12.8	40	41.7
⑫友人・知人が誘ってくれるから	400	47.0	162	38.3	17	36.2	24	25.0
⑬ボランティアが誘ってくれるから	199	23.4	83	19.6	14	29.8	9	9.4
⑭市町村の職員が誘ってくれるから	96	11.3	46	10.9	10	21.3	2	2.1

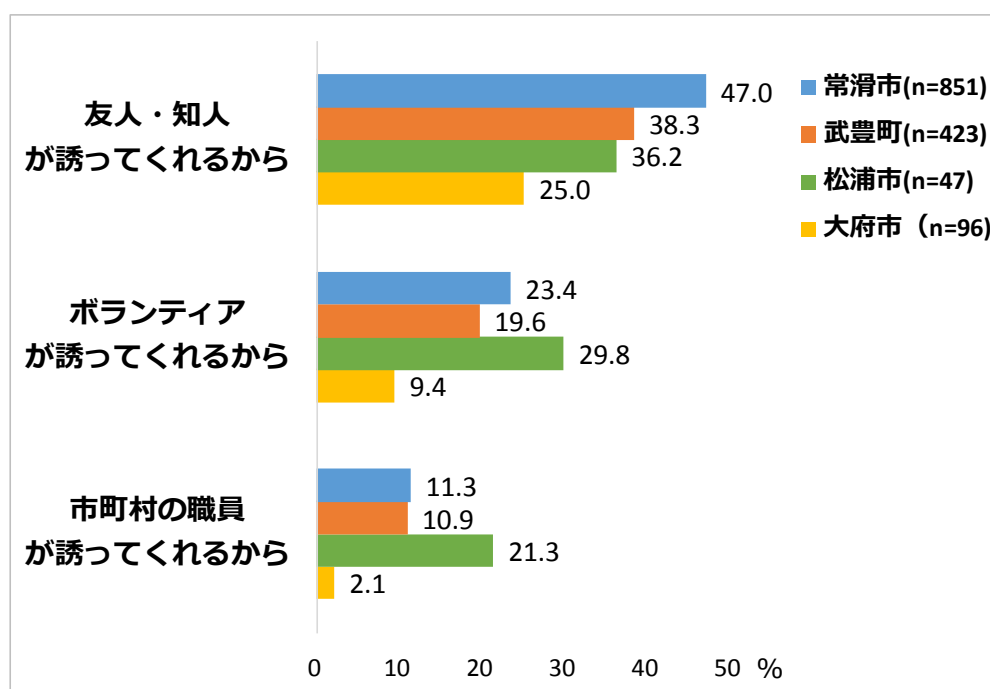


図 2. 勧誘別にみた通いの場への参加理由の比較

分担研究報告書

通いの場の参加者の参加後の社会参加状況と主観的健康感との関連

- JAGESプロジェクト横断データ分析 -

研究協力者 林 尊弘（星城大学 リハビリテーション学部 助教）
研究代表者 竹田徳則（星城大学 リハビリテーション学部 教授）
研究分担者 近藤克則（千葉大学 予防医学センター 環境健康学研究部門 教授）
研究分担者 加藤清人（平成医療短期大学 リハビリテーション学科 教授）
研究分担者 平井 寛（山梨大学大学院総合研究部生命環境学域 生命環境学系
地域社会システム学 准教授）
研究分担者 鄭 丞媛（国立長寿医療研究センター 老年社会科学研究部 研究員）

研究要旨

本研究では、サロン参加者において参加後のサロン以外への社会参加状況に変化があったのか、変化があった場合は主観的健康感に関連があるのかを明らかにすることを目的とした。日本老年学的評価研究（JAGES）プロジェクト参加7市町の通いの場109箇所の参加者3,305人のうち（回収率90.3%）、分析に用いた変数が得られた2,223人を分析対象とした。目的変数は主観的健康感が低下している（健康感低下者：「あまりよくない」「よくない」と回答した者）か否かとした。説明変数はサロン参加後の社会参加状況、調整変数を年齢、性別、うつ、サロンの参加形態などとし、ロジスティック回帰分析により健康感低下についてのオッズ比と95%信頼区間（95%CI）を求めた。

その結果、サロン参加後に社会参加が増えた者（「明らかに増えた」「増えた」）が1,437人（64.6%）、変化なしの者（「どちらでもない」）が735人（33.1%）、減った者（「多少減った」「明らかに減った」）が51人（3.3%）であった。健康感低下者は全体で278人（12.5%）であり、サロン参加後の社会参加の増減状況別に見ると、増えた者が9.3%、変化なしの者が17.7%、減った者が29.4%でサロン参加後に社会参加が増えたと認識している者ほど、健康感低下者が少なかった。ロジスティック回帰分析の結果、すべての変数で調整後も、サロン参加後に社会参加が増えたに対して、変化なしのオッズ比は1.66（95%CI：1.25-2.20）、減ったでは2.74（1.35-5.41）と有意に高かった。

サロン参加後に社会参加が増えたと認識した者が64.6%に上り、増えたと認識した者ほど主観的健康感が高いことが確認された。サロン参加を契機に他の社会参加機会がさらに増える支援が重要と考えられる。

A. 研究目的

2006年の介護保険法改正により予防重視型システムへの転換が図られ、その一つの方略として介護予防事業がある。しかしながら、

主に実施されていたものは要介護リスクの高い高齢者を対象とする二次予防事業であり、参加者の問題や提供されるプログラムが機能回復訓練に偏りがちななど多くの課題が明らかとなった¹⁾。そのため、厚生労働省は2015年

度から、虚弱でない一般高齢者を対象とした一次予防事業へと介護予防施策の見直しを図り、高齢者の通いの場を増やすなど地域づくりによる介護予防を推進することとなった²⁾。地域づくりによる介護予防推進策のなかでは、住民が運営の通いの場（以下、サロン）の充実およびそこへの参加を促進することが期待されている。

サロン参加による介護予防・認知症予防効果として、先行研究ではサロン参加者は非参加者に比べて5年間追跡では要介護認定率が半減すること³⁾、7年間追跡では認知症発症が3割抑制されることが報告されている⁴⁾。また、将来の死亡リスクを予測する主観的健康感においても⁵⁾、非参加群と比較して参加群では1年後の主観的健康感が良い確率が2.5倍高いことが報告されている⁶⁾。しかし、その効果に至る機序については、サロン参加8カ月後に起こる良好な心理社会面の変化⁷⁾といった短期変化の報告にとどまっている。

そこで本研究では、サロン参加による健康への保護・改善効果の機序を明らかにするため、まずサロン参加後に他の社会参加状況に変化があったのか検討し、変化を認めた場合にはその社会参加状況が主観的健康感に関連があるのかを明らかにすることを目的とした。

B. 研究方法

1. 対象

日本老年学的評価研究（JAGES）プロジェクト参加31市町村のうち、7市町の協力を得て、2015年12月から2016年2月の期間に、通いの場109箇所の参加者3,305名を対象に自記式調査票の配布と回収を行った。分析対象は、回答の得られた2,983名（回収率90.3%）のうち、年齢が65歳未満および年齢、性別などの無回答者を除外した2,223名を分析対象とした。

2. 目的変数

目的変数は主観的健康感が低下しているか否かとした。主観的健康感は、「現在のあなたの健康状態はいかがですか」という設問に対し、「とてもよい」「まあよい」「あまりよくない」「よくない」の4択で回答を求め、「あまりよくない」「よくない」と回答した者を健康感低下者とした。

3. 説明変数

説明変数にはサロン参加後のサロン以外への社会参加状況を用いた。「通いの場（サロンなど）に参加する以前と比べた、参加後の変化について通いの場（サロンなど）以外の会（趣味やスポーツの会・老人クラブなど）へ参加していますか」という設問に対し、「明らかに増えた」「多少増えた」「どちらでもない」「多少減った」「明らかに減った」の5択で回答を求め、「明らかに増えた」「多少増えた」を参加後に増えた、「どちらでもない」を参加前と変化なし、「多少減った」「明らかに減った」を参加後に減った、の3群に分類した。

4. 調整変数

調整変数には、年齢、性別、手段的日常生活活動、うつ、世帯構成、就業状況、サロンへの参加形態とした。手段的日常生活活動の評価には、老研式活動能力指標の手段的自立5項目に対し5点満点（自立）、4点以下（非自立）の2群に分類した。うつはGeriatric Depression Scales 15項目版（以下、GDS）を用い⁸⁾、うつなし（0～4点）、うつ傾向（5～9点）、うつ状態（10～15点）の3群に分けた⁹⁾。世帯構成については、独居、独居以外の2群に分類した。サロンへの参加形態については、ボランティア、一般参加者の2群に分類した。なお、各変数の無回答者は無回

答カテゴリーを作成した。

5. 分析方法

まず各項目について、サロン参加後のサロン以外への社会参加状況別にクロス表で集計した。次に、主観的健康感不良者とサロン参加後のサロン以外社会参加状況との関連について、 χ^2 検定とロジスティック回帰分析を行った。ロジスティック回帰分析は強制投入法を用い、健康感良好者に対する不良者となるオッズ比（以下、OR）を求めた。なお、サロン参加年数による影響を考慮するため、サロン参加2年未満、2年以上に層別した分析も行った。分析にはSPSS Ver24.0を用い、統計学的有意水準は5%とした。

本研究は、星城大学研究倫理委員会の承認（2015C0013）を受け、各自治体との間で定めた個人情報取り扱い事項を遵守したものである。

C. 研究結果

1. 記述統計

分析対象2,223名の概要を表1に示した。男性370名、女性1,853名、平均年齢76.0±標準偏差6.4歳であった。健康感低下者は全体で278人（12.5%）であり、サロンへの参加年数は2年以上が1587名（71.4%）、2年未満が499名（22.4%）、無回答が137名（6.2%）であった。

2. サロン参加後のサロン以外への社会参加状況

サロン参加後のサロン以外への社会参加状況については、サロン参加後に増えた者（「明らかに増えた」「増えた」）が1,437人（64.6%）、参加前と変化なしの者（「どちらでもない」）が735人（33.1%）、参加後に減った

者（「多少減った」「明らかに減った」）が51人（3.3%）であった。サロン参加年数別で見ると、参加後に増えた者は2年以上で67.9%、2年未満で55.7%とサロン参加年数が長いもののほど、参加後のサロン以外への社会参加が増えていた（無回答者では59.1%）。

3. 主観的健康感とサロン参加後のサロン以外への社会参加状況との関係

健康感不良者の割合をサロン参加後の社会参加の増減状況別に見ると、参加後に増えた者が9.3%、参加前と変化なしの者が17.7%、参加後に減った者が29.4%でサロン参加後に社会参加が増えたと認識している者ほど、健康感低下者が少なかった。次に、サロン参加年数別で見ると、サロン参加年数が2年以上の者では、サロン参加後に社会参加が増えたと認識している者ほど、健康感低下者が少なかった。参加年数2年未満の者でも同様の傾向が認められた（参加後に増えた：9.0%、参加前と変化なし：20.7%、参加後に減った：30.8%）。

4. ロジスティック回帰分析

ロジスティック回帰分析の結果を表2に示した。すべての変数で調整後も、サロン参加後に社会参加が増えたに対して、変化なしのORは1.66（95%CI：1.25-2.20）、減ったでは2.74（95%CI：1.35-5.41）と有意に高かった。また、サロン参加年数別に比較すると、サロン参加年数2年以上の者では、変化なしのORは1.55（95%CI：1.09-2.20）、減ったでは2.92（95%CI：1.28-6.70）であった。しかしながら、2年未満の者では参加後に減った者でのみ有意に高かった（参加前と変化なし：1.80（95%CI：0.98-3.30、参加後に減った：4.26（95%CI：1.03-17.56））。

D. 考察・結論

本研究の主な知見はサロン参加後にサロン以外の社会参加が増えたと認識した者が64.6%に上り、増えたと認識した者ほど主観的健康感が高いことが確認されたことである。

サロン参加の健康に対する効果としては、サロン非参加者と比較して参加において要介護認定率や認知症発症の抑制といった介護予防効果が報告されている^{3, 4)}。また、精神的健康に対しても良い影響を与えることが示されている¹⁰⁾。一方、本研究で着目した社会的側面への効果について平井¹¹⁾は、愛知県武豊町の「憩いのサロン」参加者と非参加者を対象とした分析で、サロン参加者でボランティア、老人クラブ、スポーツの会、町内会・自治会、趣味の会への新規参加者割合が高く、サロン以外への社会参加が増えることを示している。先行研究では1町を対象としたものであったが、本研究の多市町を対象とした分析でも同様の結果が得られた。また本研究では、サロン参加による社会的側面への効果をより詳細に検討するため、サロン参加年数で層別化（2年未満の群と2年以上の群）した分析も行った。結果、サロン参加年数が長い（2年以上）群ほど、サロン以外の社会参加が増えると認識している者が多かった。これらのことから、サロン参加によって他の社会参加が増えるといった社会的側面への効果があることが示唆された。

今回、健康のアウトカムとして用いた主観的健康感とは、全体的な健康状態を反映する1つの主観的指標である。また、他の医学的、行動的、心理社会的要因にかかわらず、死亡率の予測因子として確立されたものであることから、健康のアウトカムとして一般的に使用されている⁵⁾。先行研究において、地域在住高齢者の主観的健康感には、年齢、社会経済

的要因、日常生活活動能力、抑うつ傾向、地域での関わりなどが報告されている¹²⁻¹⁴⁾。しかしながら、本研究の分析ではそれらの要因を調整しても、サロン参加後にサロン以外の社会参加が増えたと認識した者で健康低下者が少ないことが明らかとなった。

以上より、サロン参加による健康への保護・改善効果の機序として、サロン参加によりサロン外での社会参加が増え、結果として主観的健康感が良好になることが示唆された。サロン参加を契機に他の社会参加機会がさらに増える支援が重要と考えられる。

本研究の限界としては以下の2点が挙げられる。1つ目は、本分析は横断分析であることから、主観的健康感とサロン以外への社会参加状況との関連を示すに留まり、因果関係までは明らかとなっていない。2つ目は、調査対象者を調査対象時期にサロン参加をしている者のみを対象としており、途中で参加を止めてしまった者が含まれていないことからセレクションバイアスの可能性が考えられる。今後は縦断研究による時間的前後関係を考慮した検証が望まれる。

E. 研究発表

1. 論文発表

該当なし

2. 学会発表

- 1) 林尊弘, 竹田徳則, 近藤克則, 加藤清人, 平井寛, 鄭丞媛: 通いの場の参加者の参加後の社会参加状況と主観的健康感との関連 - JAGESプロジェクト -, 第76回日本公衆衛生学会総会, 2017年10月31-11月2日. 鹿児島

F. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）

1. 特許取得

該当なし

2. 実用新案登録

該当なし

3. その他

該当なし

G. 文献

1) 村井 千賀: これからの介護予防. 理学療法学 42: 807-808, 2015.

2) 厚生労働省. 介護予防・日常生活支援総合事業の基本的な考え方. 2015 <http://www.murc.jp/sp/1410/sougou/01.pdf>. (2018. 3. 6. アクセス)

3) Hikichi H., et al.: Effect of a community intervention programme promoting social interactions on functional disability prevention for older adults: propensity score matching and instrumental variable analyses, JAGES Taketoyo study. J Epidemiol Community Health 69: 905-910, 2015.

4) Hikichi H., et al.: Social interaction and cognitive decline: Results of a 7-year community intervention. Alzheimers Dement (N Y) 3: 23-32, 2017.

5) Idler E. L., et al.: Self-rated health and mortality: a review of twenty-seven community studies. J Health Soc Behav 38: 21-37, 1997.

6) Ichida Y., et al.: Does social participation improve self-rated health in the older population? A quasi-experimental intervention study. Soc Sci Med 94: 83-90, 2013.

7) 竹田 徳則, 他.: 心理社会的因子に着目した認知症予防のための介入研究 ポピュレーション戦略に基づく介入プログラム理論と中間アウトカム評価. 作業療法 28: 178-186, 2009.

8) Burke W. J., et al.: The short form of the Geriatric Depression Scale: a comparison with the 30-item form. J Geriatr Psychiatry Neurol 4: 173-178, 1991.

9) 近藤克則: 第1章 調査目的と調査対象者・地域の特徴. 近藤克則編: 検証『健康格差社会』—介護予防に向けた社会疫学的大規模調査. 1-7. 医学書院, 東京, 2007.

10) 今堀 まゆみ, 他.: 介護予防事業の身体的・精神的健康に対する効果に関する実証分析: 網走市における高齢者サロンを事例として.

日本公衆衛生雑誌 63: 675-681, 2016.

11) 平井 寛: 高齢者サロン事業参加者の個人レベルのソーシャル・キャピタル指標の変化. 農村計画学会誌 28: 201-206, 2010.

12) 山内 加奈子, 他.: 地域高齢者の主観的健康感の変化に影響を及ぼす心理・社会活動要因 5年間の追跡研究. 日本公衆衛生雑誌 62: 537-547, 2015.

13) 赤塚 永貴, 他.: 都市部地域在住高齢者の主観的健康感に関連する要因の性差に関する比較. 日本地域看護学会誌 19: 12-21, 2016.

14) 立福 家徳: 地域社会での人的関わりと高齢者の主観的健康との関連. 厚生指標 60: 8-13, 2013.

表 1. 分析対象者の基本属性

		全体	サロン参加後のサロン以外への社会参加状況		
			参加後に増えた	参加前と変化なし	参加後に減った
N		2223	1437	735	51
年齢	65歳～69歳	371 (16.7%)	219 (15.2%)	146 (19.9%)	6 (11.8%)
	70歳～74歳	624 (28.1%)	416 (28.9%)	198 (26.9%)	10 (19.6%)
	75歳～79歳	571 (25.7%)	382 (26.6%)	175 (23.8%)	14 (27.5%)
	80歳～84歳	431 (19.4%)	299 (20.8%)	119 (16.2%)	13 (25.5%)
	85歳以上	226 (10.2%)	121 (8.4%)	97 (13.2%)	8 (15.7%)
性別	男	370 (16.6%)	232 (16.1%)	129 (17.6%)	9 (17.6%)
	女	1853 (83.4%)	1205 (83.9%)	606 (82.4%)	42 (82.4%)
手段的日常生活活動	自立	1767 (79.5%)	1180 (82.1%)	554 (75.4%)	33 (64.7%)
	非自立	303 (13.6%)	166 (11.6%)	127 (17.3%)	10 (19.6%)
	無回答	153 (6.9%)	91 (6.3%)	54 (7.3%)	8 (15.7%)
うつ (GDS)	抑うつなし	1583 (71.2%)	1085 (75.5%)	471 (64.1%)	27 (52.9%)
	抑うつ傾向	255 (11.5%)	129 (9.0%)	113 (15.4%)	13 (25.5%)
	抑うつ状態	73 (3.3%)	24 (1.7%)	45 (6.1%)	4 (7.8%)
	無回答	312 (14.0%)	199 (13.8%)	106 (14.4%)	7 (13.7%)
世帯構成	独居以外	1642 (73.9%)	1082 (75.3%)	526 (71.6%)	34 (66.7%)
	独居	527 (23.7%)	319 (22.2%)	193 (26.3%)	15 (29.4%)
	無回答	54 (2.4%)	36 (2.5%)	16 (2.2%)	2 (3.9%)
就業状況	している	257 (11.6%)	169 (11.8%)	82 (11.2%)	6 (11.8%)
	していない	1886 (84.8%)	1217 (84.7%)	626 (85.2%)	43 (84.3%)
	無回答	80 (3.6%)	51 (3.5%)	27 (3.7%)	2 (3.9%)
サロンへの参加形態	ボランティア	373 (16.8%)	258 (18.0%)	110 (15.0%)	5 (9.8%)
	参加者	1119 (50.3%)	700 (48.7%)	396 (53.9%)	23 (45.1%)
	無回答	731 (32.9%)	479 (33.3%)	229 (31.2%)	23 (45.1%)
サロン参加年数	2年以上	1587 (71.4%)	1078 (75.0%)	476 (64.8%)	33 (64.7%)
	2年未満	499 (22.4%)	278 (19.3%)	208 (28.3%)	13 (25.5%)
	不明	137 (6.2%)	81 (5.6%)	51 (6.9%)	5 (9.8%)
主観的健康感	よい	1945 (87.5%)	1304 (90.7%)	605 (82.3%)	36 (70.6%)
	悪い	278 (12.5%)	133 (9.3%)	130 (17.7%)	15 (29.4%)

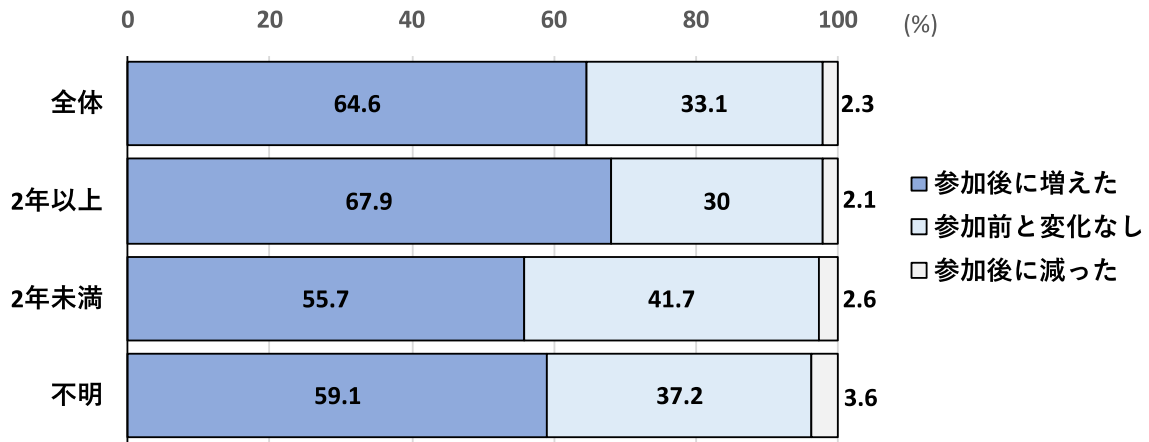


図 1. サロン参加後のサロン以外への社会参加状況

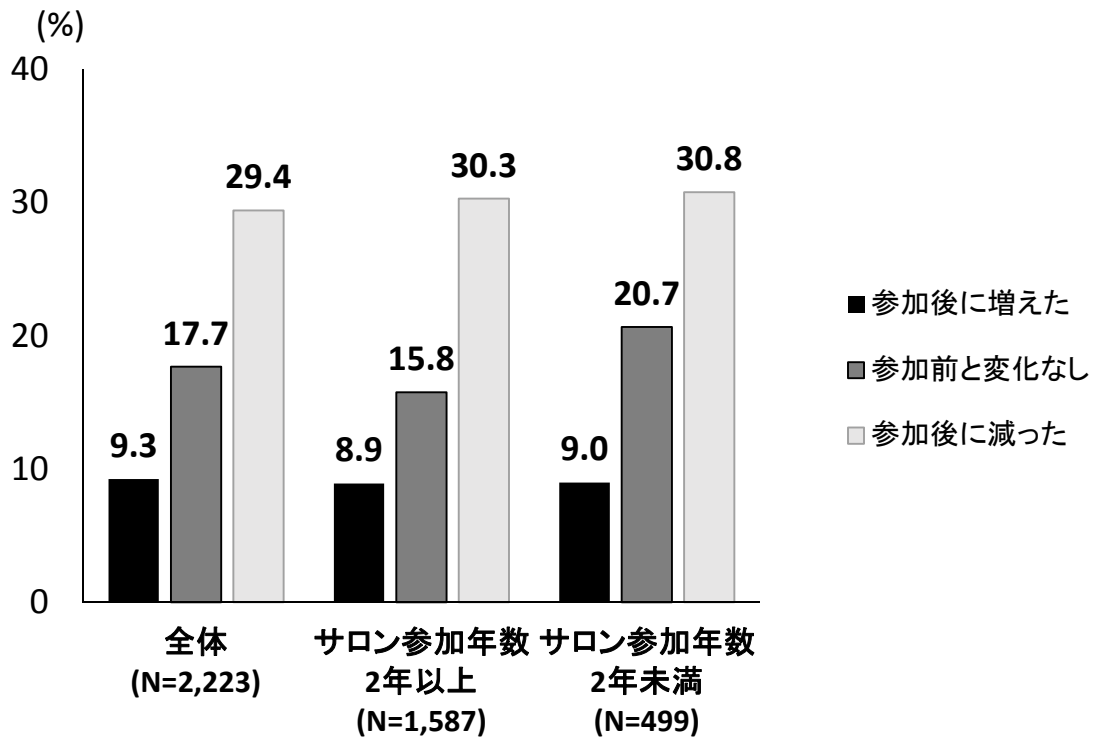


図 2. サロン参加後の社会参加状況と健康感低下者との関係 (χ^2 検定)

表 2. サロン参加後の社会参加状況と健康感低下者と関係（ロジスティック回帰分析）

	全体		サロン参加年数 2年以上		サロン参加年数 2年未満	
	OR	95%CI	OR	95%CI	OR	95%CI
サロン参加後のサロン以外 への社会参加状況						
参加後に増えた	1.00		1.00		1.00	
参加前と変化なし	1.66	(1.25—2.20)	1.55	(1.09—2.20)	1.80	(0.98—3.30)
参加後に減った	2.73	(1.38—5.41)	2.92	(1.28—6.70)	4.26	(1.03—17.56)

※年齢，性別，手段的日常生活活動，うつ，世帯構成，就業状況，サロンへの参加形態で調整済み

OR:オッズ比，CI：信頼区間

新しくサロン活動に参加した者の生活機能・組織参加状況の変化

研究分担者 平井 寛（山梨大学大学院総合研究部生命環境学域 生命環境学系
地域社会システム学 准教授）

研究要旨

本報告では武豊町「憩いのサロン」の参加者を対象とし、参加するサロンによってプロセス（中間的な効果）に違いがあるかを探索的に検討した。

2011年度から2012年度のサロン新規参加者にどのような変化があったかを、日本老学的評価研究(JAGES)プロジェクトの一環として2010年、2013年に武豊町の自立高齢者を対象とし行った自記式調査のデータを結合して作成したパネルデータを用いて分析した。パネルデータの2時点の回答者は3160名であった。このうち2010年度に5回以上の参加がなく、2011年度、2012年度に5回以上の参加がある者を新規参加者とした。2011-2012年度の参加者は312名でこのうち新規参加者は121名、継続参加者は191名であった。目的変数は高次生活機能については基本チェックリストの「請求書の支払いができるか」、「預貯金の出し入れができるか」、「年金などの書類が書けるか」が維持できるか、とした。組織参加状況の違いについては、ボランティア、老人会、スポーツの会、町内会、趣味の会の不参加が参加するという変化があるか、とした。無回答は参加なしとした。関連要因として、高次生活機能については、サロンで毎回行われる基本プログラムの「脳トレ」の有無、地域組織参加の変化については、当該サロンの継続参加者の組織参加割合の関連を検討した。

目的変数とした高次生活機能の3項目の変化はどれも小さく、脳トレ「あり」サロンの新規参加者で機能を維持できなかった者はいなかった。脳トレ「なし」の新規参加者では、「年金などの書類が書けるか」で4人、「請求書の支払いができるか」で1人が機能を維持できていなかった。地域組織の参加については、多くのサロン新規参加者で地域組織への参加者が増加しているものの、サロンの継続参加者割合との関連は明らかではなかった。サロン新規参加者のサンプル数を増やし統計的分析を安定させるため、他の時期のパネルデータも活用した分析が必要になると考えられる。

A. 研究の背景と目的

武豊町「憩いのサロン」の参加者は主観的健康感が良く（Ichidaら2013）、要介護を減らす、認知症を減らすという成果が報告されてきている（Hikichiら、2015、2017）が、参加が健康に影響を与えていく

プロセスの解明は未だ十分ではない。武豊町「憩いのサロン」は2010年の時点で8つの会場で行われており、プログラムや参加者はサロン毎に異なる。サロン間で参加が健康に影響を与えていくプロセスの違いを検討することで、どのようなプログラムが参

加者に影響を与えているのかを考える手がかりとなると考えられる。また武豊プロジェクト構想時の理論仮説においては、サロンへの参加がソーシャルネットワークやサポートを豊かにする、心身の活動性が高めることによって健康に良い影響を与えることが想定されている。同じサロンにどのような人が参加しているかによっても、プロセスに違いが表れると考えられる。

本報告では武豊町「憩いのサロン」の参加者を対象とし、参加するサロンによってプロセス（中間的な効果）に違いがあるかを探索的に検討した。特に今回は、各サロンの参加者間で高次生活機能（基本チェックリストの一部）、組織参加状況の変化に違いがあるかを検討した。

B. 研究方法

データは日本老年学的評価研究(JAGES)プロジェクトの一環として2010年、2013年に武豊町の自立高齢者を対象として行った自記式調査のデータを用いた。

2011年度から2012年度のサロン新規参加者にどのような変化があったかを、2010年調査データと2013年調査データを結合して作成したパネルデータを用いて分析した。パネルデータの2時点の回答者は3160名であった。このうち2010年度に5回以上の参加がなく、2011年度、2012年度に5回以上の参加がある者を新規参加者とした。2011-2012年度の参加者は312名でこのうち新規参加者は121名、継続参加者は191名であった。

目的変数は高次生活機能については基本チェックリストの「請求書の支払いができるか」、「預貯金の出し入れができるか」、「年金などの書類が書けるか」が維持できるか、とした。組織参加状況の違いについては、ボランティア、老人会、スポーツの会、町内会、趣味の会の不参加が参加するという変化があるか、とした。無回答は参加なしとした。

関連要因として、高次生活機能については、サロンで毎回行われる基本プログラムの「脳トレ」の有無、地域組織参加の変化については、当該サロンの

継続参加者の組織参加割合の関連を検討した。基本プログラム内容については武豊町地域包括支援センターから各年度の年間予定表の提供を受けた。サロンの特徴を見るため、新規参加者は1サロンのみの参加者を主に用い、複数個所参加者は別に集計した。関連要因としての継続参加者の参加割合の集計の際は複数かどうかを問わずに集計した。すでに地域組織へ参加していると新規参加が少なくなることが考えられるので、すでに地域組織に参加している割合もあわせてみた。

なお、本研究は星城大学研究倫理委員会の承認(2015C0013)後に実施した。

C. 研究結果

1) 「脳トレ」の有無と高次生活機能

8つのサロンのうち、脳トレ「あり」のサロンが4会場、脳トレ「なし」のサロンが4会場であった。結果を表1に示した。目的変数とした高次生活機能の3項目の変化はどれも小さく、脳トレ「あり」サロンの新規参加者で機能を維持できなかった者はいなかった。脳トレ「なし」の新規参加者では、「年金などの書類が書けるか」で4人、「請求書の支払いができるか」で1人が機能を維持できていなかった。

2) 新規組織参加

図に各会場新規参加者における、各組織の既参加・新規参加割合、表2にサロン継続参加者の地域組織参加割合を示した。ボランティアの会は既参加者が一定数みられた。継続参加者のボランティアの会参加割合との関係はみられなかった。老人会は既参加者が少なく、北山会場以外で新規参加者がみられる。継続参加者の老人会参加割合との関係はみられなかった。スポーツの会の新規参加者は馬場、大足以外でみられた。ある程度サロン新規参加者のサンプル数があるところで見ると、町内会参加者は下門会場の新規サロン参加者で増加し、大足会場の新規サロン参加者で増加していない。サロン継続参加者の町内会参加割合を見ると、下門は16.7%、大足で7.0%となっている。趣味の会は既参加者割合が高く、東大高、下門、玉貫会場で増加している。

D. 考察

高次生活機能については、脳トレ「あり」サロンの新規参加者で機能を維持できなかった者はおらず、脳トレ「なし」の新規参加者で維持できなかった者がみられるという分析結果となったが、維持できなかった者の数が少なかったため安定した結果とはいえないと考えられる。地域組織の参加については、多くのサロン新規参加者で地域組織への参加者が増加しているものの、サロンの継続参加者割合との関連は明らかではなかった。サロン新規参加者のサンプル数を増やし統計的分析を安定させるため、他の時期のパネルデータも活用した分析が必要になると考えられる。

E. 結論

本報告では武豊町「憩いのサロン」の参加者を対象とし、参加するサロンによってプロセス（中間的な効果）に違いがあるかを探索的に検討した。いくつかサロン会場の違いによる新規参加者の高次生活機能や新規地域組織参加の傾向の違いを示唆するような結果が得られたが、今回用いたパネルデータの分析では、サンプル数が少なく頑健な結果とはいえないと考えられる。今後追加データを用いた分析が必要である。

F. 研究発表

1. 論文発表
なし

2. 学会発表
なし

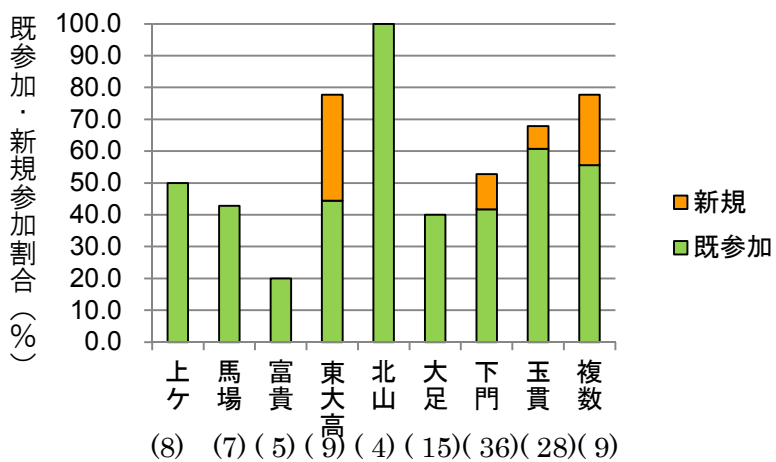
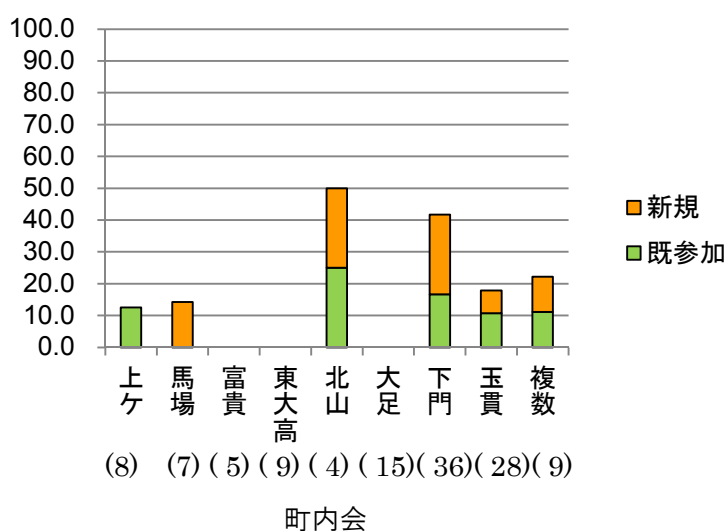
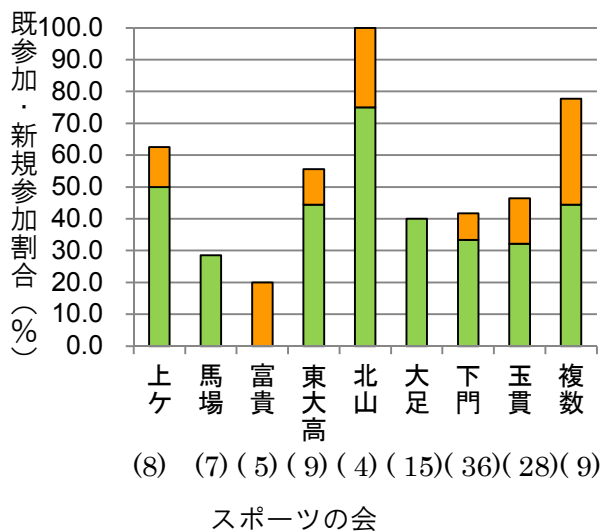
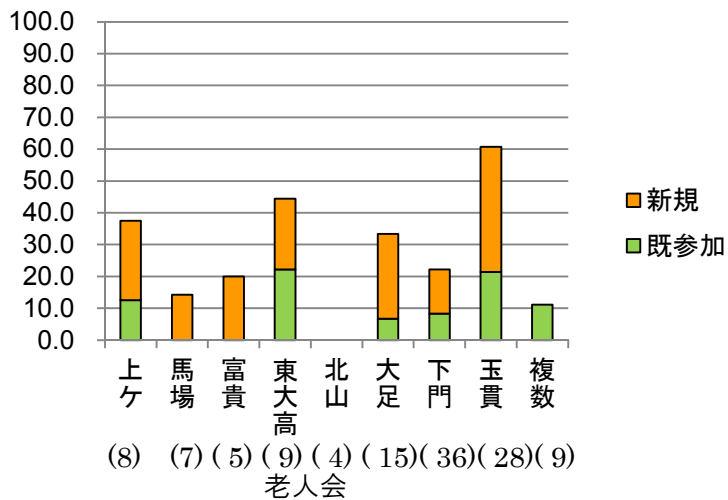
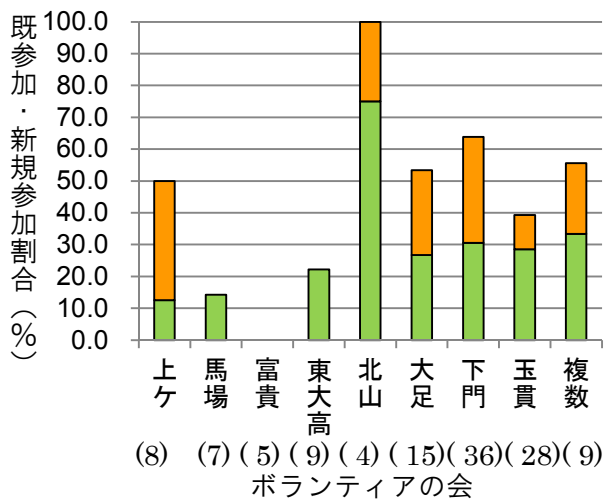
G. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）

1. 特許取得
なし
2. 実用新案登録
なし
3. その他
なし

表1 脳トレ有無と基本チェックリスト項目の変化

		請求書支払い			預貯金			年金		
		n	はい→いいえ 人数	割合(%)	n	はい→いいえ 人数	割合(%)	n	はい→いいえ 人数	割合(%)
脳トレ	なし	73	1	1.4	69	0	0.0	72	4	5.6
	あり	35	0	0.0	35	0	0.0	35	0	0.0

※2010年時の「はい」回答者数と回答の欠損により3つの目的変数によってサンプル数は異なる。



趣味の会

図 サロン別各地域組織の既参加・新規参加割合

表2 サロン継続参加者の組織参加割合

会場	ボランティア	老人会	スポーツの会	町内会	趣味の会
上ヶ	43.2	50.0	56.4	16.2	62.2
馬場	53.3	37.0	40.0	9.3	65.9
富貴	56.3	52.9	41.7	13.9	71.4
東大高	56.7	48.4	56.3	22.6	77.4
北山	72.7	57.1	47.6	20.0	82.4
大足	42.9	43.2	48.8	7.0	66.7
下門	40.0	62.5	53.3	16.7	69.2
玉貫	52.3	46.8	42.9	17.8	58.3

物忘れと社会参加との関連性

—市町村レベルの検証—

研究分担者 鄭 丞媛（国立長寿医療研究センター 老年社会科学研究部 研究員）
研究協力者 井上 祐介（岡山県立大学 保健福祉学部 助教）
研究協力者 宮國 康弘（千葉大学 予防医学センター 研究員）
研究分担者 近藤 克則（千葉大学 予防医学センター 環境健康学研究部門 教授）
研究代表者 竹田 徳則（星城大学 リハビリテーション学部 教授）

研究要旨

認知症に至るリスク因子と報告されている「物忘れ」と保護的因子と期待されている社会参加や社会的つながり指標に着目し、その関連性について検証を行った。

2013年に実施された日常生活圏域ニーズ調査のデータ、109市町村（N=359,822人）を対象とした。各市町村別に①物忘れあり、②社会参加、③社会的ネットワーク、④社会的サポートの割合を用い分析を行った。

その結果、①「物忘れがある」と答えた人の割合は、市町村間に、最大で29.4%ポイント（7.8%-37.2%）、社会参加割合では、スポーツ関係の会には32.1%ポイント（10.8%-42.9%）、趣味の会には30.3%ポイント（20.3%-50.6%）の市町村間格差が見られた。②物忘れのある人の割合と、社会参加や社会的つながりには、例えば趣味の会（ $r=-0.64$ ）やスポーツの会（ $r=-0.58$ ）への参加割合、仕事をしている人の割合（ $r=-0.36$ ）などと中程度の負の相関が見られる（ $p<.001$ ）など、社会参加が多い市町村で物忘れのある人の割合が少なかった。

今回の結果から、物忘れや社会参加割合などの指標には市町村間で有意な差が見られ、物忘れと趣味の会やスポーツの会などへの社会参加割合との間には相関があることが明らかになった。

A. 研究目的

認知症高齢者は2012年に約462万人を超え、2025年には約700万人になると予測されており、効果的な認知症予防対策が求められている。認知症のリスクは個人の生物学的因子に着目した研究が多くなされてきた¹⁻³⁾。認知症の初期から、軽度の物忘れが見られ、それが意欲の低下ややる気のなさ、周囲への興味や関心の薄れに繋がるとされている¹⁻²⁾。1990

年代以降、認知症の心理・社会的な要因として、社会的ネットワークや趣味などの社会参加との関連性も報告されている⁴⁻⁶⁾。

社会参加による介護予防に着目した先行研究では、社会参加割合や要介護リスク割合には大きいものでは2倍を超える市町村格差が見られること⁷⁻⁸⁾、スポーツの会参加割合が高い地域では転倒率が低いこと⁹⁾、スポーツの会などに参加する高齢者では転倒¹⁰⁾や要介護

認定率が市町村レベルでも¹¹⁾、個人レベルでも低いこと¹²⁾などが報告されている。

それらを受け厚生労働省は、「健康日本21(第二次)」で、介護予防ではハイリスクの個人を対象とする二次予防から地域づくりによる一次予防への転換を図り¹³⁾、今後地域診断をもとにした地域づくりを重視する方向を打ち出している¹⁴⁾。さらに「高齢社会対策大綱」においては高齢者の社会参加を促進し、2020年までに高齢者の社会参加割合を80%にするという数値目標を提示している¹⁵⁾。しかし、認知症リスクや社会参加に関わる市町村格差に関する研究は十分に報告されていない。

そこで本稿では、第1に、地域に住む高齢者の物忘れのある人の割合にどの程度の市町村間の差があるのか、第2に、物忘れがある人の割合と、高齢者の社会参加、社会的ネットワークおよび社会的サポートの割合などの間に、どの程度の相関関係があるのかを検討した。

B. 研究方法

1. 用いたデータ

2013年に実施された109市町村(N=359,822人)の日常生活圏域ニーズ調査(以下、ニーズ調査)を用いた。

2. 用いた変数

1) 物忘れ

「周りの人から物忘れがあると言われてい」と答えた者を「物忘れあり」とみなした。

2) 社会参加

ボランティアの会、スポーツの会、趣味の会、老人クラブ、町内会・自治会、学習・教養サークル、見守りが必要な高齢者支援活動、

介護が必要な高齢者を支援する活動、子育ての親を支援する活動、地域の生活環境の改善(美化)活動のいずれかに年数回以上参加していることを「社会参加あり」の者とみなした。

3) 調整変数

市町村別の単身高齢者割合、高齢者有業率、最終学歴中学校以下の高齢者割合、課税対象所得を地域調整変数として用いた。なお、本研究は星城大学研究倫理委員会の承認(2015C0013)後に実施した。

C. 研究結果

1. 市町村間の物忘れがある人の割合

109市町村の359,822人の中で「物忘れがある」と答えた人は56,087人(16.8%)であった。市町村単位で見ると、「物忘れがある」人の割合の平均値は17.1%で、最小は7.8%、最大は37.2%であり、市町村間に29.4%ポイントの差が見られた(図1)。

2. 市町村別「物忘れがある人の割合」と「社会参加」との偏相関分析

市町村別に、物忘れのある人の割合と社会参加、社会的ネットワークおよび社会的サポートとの相関関係を検証した。その結果、社会参加や社会的ネットワーク、社会的サポートの割合が多い市町村は物忘れの割合が少ないといった相関が認められた($p < 0.05$) (表2)。

D. 考察

1) 物忘れがある者の割合が小さい地域は、社会参加する者の割合が大きい

今回、要介護認定を受けていない65歳以上の高齢者を対象に行った日常生活圏域ニーズ

調査の109市町村のデータを用い、市町村別の物忘れと社会参加、社会的ネットワークおよび社会的サポートとの関連を検証した。

その結果、「物忘れがある」と答えた者の割合は、市町村間では最大29.4%ポイント(7.8%~37.2%)、4.8倍の差が見られた。そして、物忘れがある者の割合とは、社会参加や社会的ネットワークおよび社会的サポートが多いほど負の有意な相関関係が認められた。

これまでの個人レベルを分析単位とした認知症リスクの研究では、社会参加や社会的ネットワーク・社会的サポートが物忘れや認知症発症と関連があることが報告されている⁶⁾。要介護リスクの研究では、社会参加する者は不参加者よりも4年後の要介護認定率が低いことが報告されている¹³⁾。今回、市町村レベルで見ても、物忘れがある者の割合と社会参加者の割合との間に負の相関関係がみられたことから物忘れには個人レベルだけでなく、市町村レベルの地域診断指標としての妥当性を持ち、これをもとに地域づくりを行うことが効果的である可能性が示唆された。

E. 結論

本研究では、109市町村のニーズ調査のデータ分析から物忘れと社会参加等との関連について市町村レベルで検証を行った。その結果、物忘れがある者の割合は市町村間に約4.8倍の格差があること、さらに、物忘れがある者の割合と社会参加する者の割合との間に負の相関関係があることが明らかになった。

参考文献

1) WHO: Urban-HEART (Urban-Health Equity Assessment and Response Tool) (http://www.who.int/kobe_centre/measuring/urbanheart/en/).

2) WHO: Age friendly City indicators(http://www.who.int/ageing/projects/age_friendly_cities_network/en/).

3) Ministry of Health Labour and Welfare: Health Japan 21 (the second term) (http://www.mhlw.go.jp/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/kenkou/kenkounippou21/kenkounippou21/).

4) 二宮利治, 他: 日本における認知症の高齢者人口の将来推計に関する研究(平成26年度厚生労働科学研究費補助金 行政政策研究分野). 2015.

5) 寺岡佐和, 小西美智子, 鎌田ケイ子: 地域高齢者の日常・社会生活の状況と物忘れ自覚症状との関連性 認知症のリスクスクリーニングとして. 日本公衆衛生雑誌 52(10): 853-864, 2005.

6) 竹田徳則, 近藤克則, 平井寛: 地域在住高齢者における認知症を伴う要介護認定の心理社会的危険因子 AGESプロジェクト3年間のコホート研究. 日本公衆衛生雑誌 57(12): 1054-1065, 2010.

7) Ferri CP, Prince M, Brayne C, Brodaty H, Fratiglioni L, Ganguli M, Hall K, Hasegawa K, Hendrie H, Huang Y, Jorm A, Mathers C, Menezes PR, Rimmer E, Sczufca M, DiseaseInternational As: Global prevalence of dementia: a Delphi consensus study. Lancet 366(9503): 2112-2117, 2005.

8) 成田香織, 田高悦子, 金川克子, 宮下陽江, 立浦紀代子, 天津栄子, 松平裕佳, 臺有桂, 河原智江, 田口理恵, 酒井郁子: 農村部の地域高齢者における介護予防事業の参加者と不参加者の特徴. 日本地域看護学会誌 13(2): 16-22, 2011.

9) 吉田大輔, 島田裕之, 牧迫飛雄馬, 土井剛

- 彦, 伊藤健吾, 加藤隆司, 下方浩史, 鷺見幸彦, 遠藤英俊, 鈴木隆雄: 地域高齢者における内側側頭葉の脳萎縮と日常生活活動との関係. 理学療法学 38(Suppl.2): P11-414, 2011.
- 10) Luchsinger JA, Reitz C, Honig LS, Tang MX, Shea S, Mayeux R: Aggregation of vascular risk factors and risk of incident Alzheimer disease. *Neurology* 65(4): 545-551, 2005.
- 11) Fratiglioni L, Wang HX, Ericsson K, Maytan M, Winblad B: Influence of social network on occurrence of dementia: a community-based longitudinal study. *Lancet* 355(9212): 1315-1319, 2000.
- 12) Scarmeas N, Levy G, Tang MX, Manly J, Stern Y: Influence of leisure activity on the incidence of Alzheimer's disease. *Neurology* 57(12): 2236-2242, 2001.
- 13) 山田実, 松本大輔, 林尊弘, 中川雅貴, 鈴木佳代, 近藤克則: 転倒発生の少ない市町はあるか AGES プロジェクト. 厚生指標 59(8): 1-7, 2012.
- 14) 近藤克則, JAGES プロジェクト: 【健康格差とソーシャル・キャピタルの『見える化』】健康格差と健康の社会的決定要因の「見える化」

JAGES 2010-11 プロジェクト. 医療と社会 24(1): 5-20, 2014.

15) 閣議決定: 高齢社会対策大綱, 2018.

F. 研究発表

1. 論文発表

1) Seungwon Jeong, Yusuke Inoue, Katsunori Kondo, Yasuhiro Miyaguni, Eisaku Okada, Tokunori Takeda, Toshiyuki Ojima: Correlations between forgetfulness and social participation: region-level diagnosing indicator. *International Journal of Environmental Research and Public Health* (in press) .

2. 学会発表

なし

G. 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

表 1 分析に用いた変数

項目		平均 (範囲)	
物忘れ	周りの人から「いつも同じ事を聞く」などの物忘れがあると言われますか	17.1% (7.8%-37.2%)	
社会参加	町内会・自治会に年に数回以上参加している	44.9% (11.4%-73.7%)	
	趣味の会・グループ等に年に数回以上参加している	38.3% (20.3%-50.6%)	
	地域の生活環境の改善（美化）活動に年に数回以上参加している	33.3% (9.6%-59.7%)	
	スポーツ関係の会・グループ等に年に数回以上参加している	28.8% (10.8%-42.9%)	
	収入のある仕事を年に数回以上している	27.0% (8.3%-43.8%)	
	ボランティアの会・グループに年に数回以上参加している	25.1% (6.0%-43.9%)	
	老人クラブに年に数回以上参加している	23.9% (5.8%-55.3%)	
	学習・教養サークルに年に数回以上参加している	16.7% (8.2%-29.1%)	
	見守りが必要な高齢者支援活動に年に数回以上参加している	9.9% (3.6%-32.7%)	
	子育ての親を支援する活動に年に数回以上参加している	7.4% (2.6%-13.1%)	
	介護が必要な高齢者を支援する活動に年に数回以上参加している	7.1% (3.2%-21.4%)	
社会的ネットワーク	友人・知人と年に数回以上会う	90.4% (66.3%-100%)	
社会的サポート	情緒的受領	あなたの心配事や愚痴を聞いてくれる人がいる	94.1% (73.8%-100%)
	情緒的提供	反対に、あなたが心配事や愚痴を聞いてあげる人がいる	91.7% (84.6%-100%)
	手段的受領	あなたの看病や世話をしてくれる人がいる	95.1% (87.4%-100%)
	手段的提供	反対に、看病や世話をしてあげる人がいる	83.1% (71.0%-100%)
地域変数	単身高齢者割合 ¹	10.1% (5.0%-28.3%)	
	高齢者有業率 ¹	1,760 人 (3.4-18253.7 人)	
	最終学歴中学校以下の高齢者割合 ¹	46.6% (11.4%-84.0%)	
	課税対象所得 ²	292,177.8 (536-6,817,509)	

¹: 平成 22 年国勢調査より算出。単身高齢者・就業している高齢者・最終学歴が中学校以下の高齢者を高齢者数で除して算出

²: 統計でみる市町村のすがた（2010 年）より算出。課税対象所得を納税義務者数（所得割）で除して算出

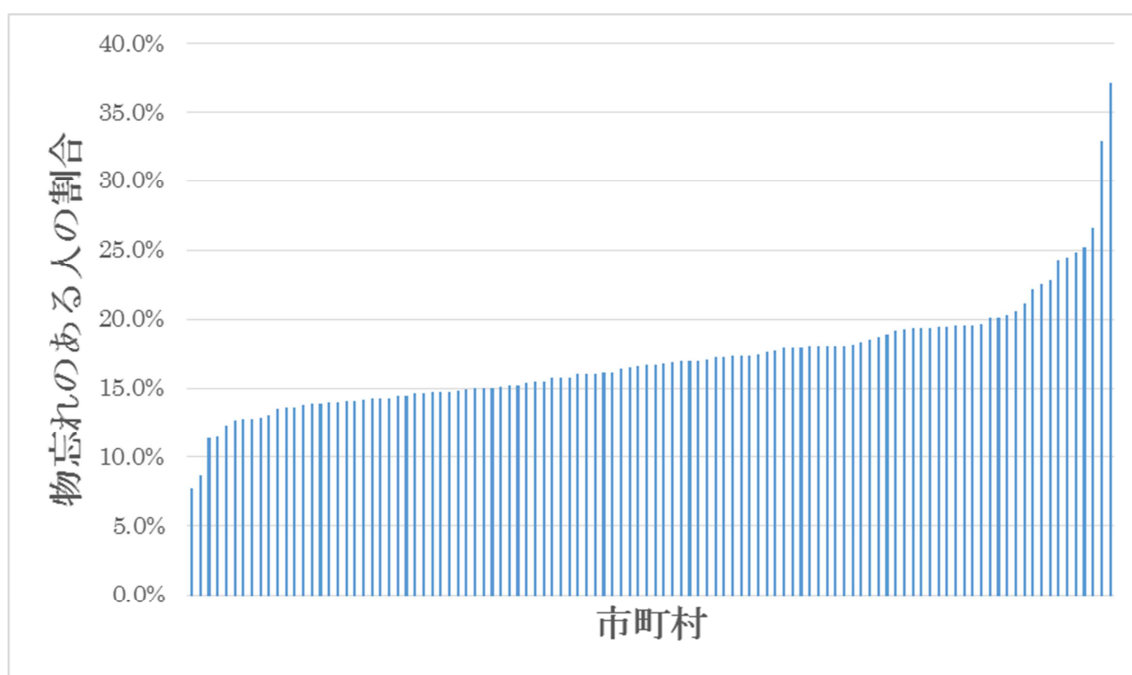


図 1 市町村別に見た物忘れのある人の割合

表 2 「物忘れあり割合」指標と「社会参加・社会的ネットワーク・社会的サポート指標との偏相関係数

項目		物忘れ	p
物忘れ	物忘れあり	1	
社会参加	ボランティア	-.24	< 0.05
	スポーツ会	-.58	<0.001
	趣味会	-.64	<0.001
	町内会・自治会	-.32	<0.001
	学習・教養	-.37	<0.001
	美化活動	-.23	< 0.05
	収入のある仕事	-.36	<0.001
社会的ネットワーク	ソーシャルネットワークあり	-.22	< 0.05
社会的サポート	手段的サポートの提供	-.41	<0.001
	情緒的サポートの提供	-.21	<0.001

「通いの場」参加による介護予防効果の「見える化」システムのプロトタイプ開発・改良

研究分担者 近藤 克則（千葉大学 予防医学センター 環境健康学研究部門 教授）

研究代表者 竹田 徳則（星城大学 リハビリテーション学部 教授）

研究要旨

サロンなど「通いの場」への参加状況や介護予防効果などを、「通いの場」あるいは地域間で比較できる「見える化」システムのプロトタイプを開発・改良することを目的とした。効果を評価し、プロセスをマネジメントするための政策評価のロジックモデルをもとに、評価指標群を考案した。各保険者が利用するデータとしては、介護予防・日常生活圏域ニーズ調査（以下、ニーズ調査）および、保険者が「通いの場」毎で把握した参加者データを想定した。入手できたデータから算出した指標を閲覧するソフトとして、欧米諸国の行政や国際機関などで広く利用されているInstantAtlasTMを用いた。その結果、評価指標群として、①インプット指標 9指標、②プロセス 7指標、③アウトプット指標 4指標、④環境指標 5指標、⑤個人・行動指標 38指標、⑥中間アウトカム指標 7指標、⑦アウトカム 81指標、⑧インパクト 9指標の合計160指標を考案した。エクセル上のデータを集計して棒グラフなどで表示し、通いの場、地域間の比較分析が容易にできる画面を設計した、今後、より多くのデータを入手して搭載し、妥当性の高い指標を選定して、表示を改善して行くことで、「通いの場」における介護予防の効果評価ができるようになることを期待できる。

A. 研究目的

介護予防において、ハイリスクアプローチよりも、サロンなどの「通いの場」などへの社会参加を促進するポピュレーションアプローチの重要性が、厚生労働省からも示された¹⁾。

また、地域包括ケアの推進における「見える化」の重要性が認識され、国の地域包括ケア「見える化」システムの運用が始まっている。しかし、「通いの場」の効果等を把握するために、サロン参加者と非参加者の間で、健康指標等のアウトカムを比較するようなシステムは見あたらない。

平成30年からは、「新しい総合事業」が本格的に導入され、事業の効果を評価しPDC Aを回して改善を行うことが期待されている。

例えば、投入した予算や労力の割に参加者が少ない事業がどれかを把握し、参加者が増えるようにプロモーション活動を行うことや、参加者は多いが健康指標の維持改善者の割合が非参加者や他の通いの場と比較して小さい事業についてはその活動内容の見直しが必要になると考えられる。

そこで、サロンや各種教室などの通いの場における介護予防事業の評価に役立つ

「見える化」システム²⁾のプロトタイプを開発し改善することを目的とした。

B. 研究方法

1. 政策評価群の考案

効果を評価し、プロセスをマネジメントするための政策評価のロジックモデルをもとに、評価指標群を考案した。

2. データからの指標の作成

各保険者が利用するデータとしては、データの入手可能性や利便性を考慮し、介護予防・日常生活圏域ニーズ調査（以下、ニーズ調査）および、保険者がサロン毎に把握した参加者データを想定した。

入手できたデータから、算出可能な指標を作成した。

3. 「見える化」システムのプロトタイプの開発

地図閲覧ソフトとしては、InstantAtlas[†]を用いた。InstantAtlasTMは、世界保健機関（WHO）やアメリカ疾病予防管理センター（CDC）でも活用されており、海外で高い評価を得たデータの可視化を支援するプログラムである。日本では、平成23年度に日本福祉大学が、厚生労働省の事業費により作成した「介護予防WEBアトラス」があり、現在、国が作成している「『地域包括ケア』見える化システム」のモデルとなっている。

InstantAtlasTMの特徴としては、利用者がWEB上で指標を選択すると、様々な指標の値をグラフなどで画面に表示できるところにある。WEB上のコンテンツになるため、WEBページ等と同様にどのパソコンからもアクセスでき多数の利用者が同時に閲覧できる。

なお、本研究は星城大学研究倫理委員会の承認（2015C0013）後に実施した。

C. 研究結果

1. 政策評価群の考案

政策指標群の枠組み（図表1）には、①インプット、②プロセス、③アウトプット、④環境要因、⑤個人・行動、⑥中間アウトカム、⑦アウトカム、⑧インパクト（長期効果）を用いた。

この枠組みに基づいて指標を作成した結果、①インプット（9指標）、②プロセス（7指標）、③アウトプット（4指標）、④環境（5指標）、⑤個人・行動（38指標）、⑥中間アウトカム（7指標）、⑦アウトカム（81指標）、⑧インパクト（9指標）の全160指標となった（図表2）。

これをもとに、サイトの開発を進めた。

2. データからの指標の作成

介護予防・日常生活圏域ニーズ調査（以下、ニーズ調査）および、保険者がサロン毎に把握した参加者データを想定した。

参加者データについては、サロン等において、参加者やサロンで行った活動の情報収集のため、データ形式を統一するために、とりまとめのフォーム案を作成した（資料）。

「①サロン基本情報」では各サロンの属性を列挙したもので、開所年度や住所、活動内容を開催日ごとに記入するようにしたものである。「②参加者名簿」には、氏名や生年月日、住所、参加した会場名とその内容などを記入するようになっている。「③ボランティア名簿」には、ボランティアとして運営に参加する方の氏名や住所、登録している保険の情報などを整理できるようにした。

3. 「見える化」システムのプロトタイプ の開発

昨年度は、サロン別による健康指標の比較と、地区別によるサロン参加者の比較を想定していたが、今年度はさらに検討を加え、(1) サロン別、(2) 小地域別、(3) 市町村別の3つの階層毎に、指標を比較できるように変更した。(図表3)

搭載するデータは現在集計中である。

D. 考察

今回、開発したプロトタイプでは、画面上での簡単な操作によって、棒グラフなどにより小サロン別の参加者や健康指標の比較分析がより容易に行えるようになったと考えられる。

今回開発したサイトのシステム面での特徴としては、既存の多くのウェブブラウザ(Microsoft Internet Explorer®、Mozilla Firefox®など)で閲覧が可能な点、対話的な可視化(タイル、棒・円グラフ、テーブルなどが動的に連動)が可能な点、クリック操作のみで閲覧でき、複雑なパソコンスキルを必要としない点、ウェブデザインやプログラミング、データベースの経験や知識が無くても、ウェブブラウザで閲覧可能な地図やグラフが組込まれた見える化システムが作成可能な点などが挙げられる。

今後克服すべき課題として以下の点が指摘できる。まず、収集・結合するデータの拡張である。政策評価指標の枠組み(図1)の①インプットから⑩公正に至る全ての要素や側面の指標を作成できるデータが望まれる。これらの情報がないまま分析しても、その要素や側面の課題が設定できず、あるいは設定できても、それを改善するための

手がかりを得ることは難しい。例えば、どのような事業をしたのか①インプットや②プロセスだけでなく、③アウトプットに関する情報も必要である。そして、その事業によって⑤個人・行動の変化がどれくらい起きたのかを検証するためには、延べ人数でなく、追跡可能な参加者名簿(〈実人数〉)が必要となる。これらを事業間で比較して、どの事業がもっとも効果的なのかがはじめて分かる。また、環境に関わる情報である人々の行動は、環境の影響を受けている異なる環境下にある地域間比較をしたり、どのような環境要因が重要なのかを解明し個人だけでなく、健康なまちづくりへと視野を広げたりするためには、健康(行動)に影響する環境に関する情報が不可欠である。

さらに、効率を評価したいのなら、費用に関する情報も必要である。効率とは、インプットされた費用と得られたアウトカムの比率のことだからである。

来年度以降、実際のデータをシステムに搭載し、現場に近い市町村職員などの意見を聞きより利用しやすい形で、このツールを改善していく必要がある。

E. 結論

データの見える化により、サロン参加者の要介護6リスク等の状況を、サロン毎あるいは地区毎に視覚的に把握するための指標群を考案し、データを収集し、「見える化」システムを開発した。今後は、さらに改善を図り、データを入手して搭載すれば、このサイトにより、サロン等の介護予防事業の事業毎の効果の比較評価等ができるようになることを期待できる。今後、データを搭載し、保険者に試用してもらいながら意見等

を収集し、反映させた改修を加えていく予定である。

F. 研究発表

1. 論文発表
なし
2. 学会発表
なし

G. 知的財産権の出願・登録状況

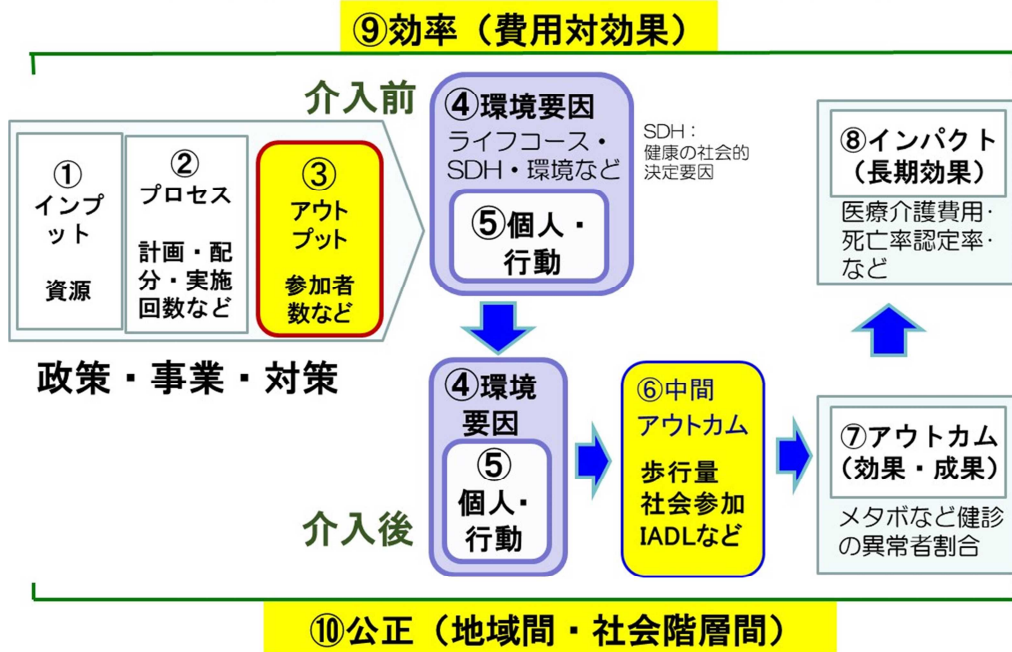
1. 特許取得
なし
2. 実用新案登録
なし
3. その他
なし

参考文献

- 1) 厚生労働省：地域ケア包括ケアシステム.
http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/hukushi_kaigo/kaigo_koureisha/chiiki-houkatsu/
- 2) 日本老年学的評価研究：介護予防政策サポートサイト.
http://www.yobou_bm.umin.jp/

図表 1 政策評価指標群の枠組み (2017)

政策評価指標群の枠組み(2017)



図表 2 枠組みに基づいた指標（8分類：全160指標）

<p>① インプット（資源）</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 ボランティアの総数 2 高齢者人口当たりのボランティア実施者割合 3 年間予算総額（人件費常勤換算額込み） 4 年間事業費総額（人件費除く委託費・補助金など） 5 運営主体（ボランティア、NPO、介護サービス事業所、社会福祉協議会） 6 運営を間接支援するリハ専門職の月あたりの関与時間数 7 拠点10カ所当たりのリハ専門職の月あたりの関与時間数 8 運営を支援する団体数 9 参加費用（1回当たり） 	<p>⑤個人・行動続き</p> <ol style="list-style-type: none"> 21 参加開始時点の手段的サポート受領者割合 22 参加開始時点の手段的サポート提供者割合 23 参加開始時点のソーシャル・キャピタル得点（社会参加） 24 参加開始時点のソーシャル・キャピタル得点（連帯感） 25 参加開始時点のソーシャル・キャピタル得点（助け合い） 26 スポーツの会参加者（月1回以上）割合 27 趣味の会参加者（月1回以上）割合 28 ボランティア参加者（月1回以上）割合 29 学習・教養サークル参加者（月1回以上）割合 30 特技や経験を他者に伝える活動参加者（月1回以上）割合 31 1日歩行時間30分以上の人の割合 32 positive感情5項目の人の割合 33 笑ひ（5択中上位2択）割合 34 楽しみ（5択中上位2択）割合 35 健康情報（5択中上位2択）割合 36 気持ちが明るくなった人の割合 37 しあわせを感じるようになった人の割合 38 人との交流が増えた人の割合 	<p>⑦アウトカム（効果・成果）</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 サロン参加後の虚弱者割合 2 サロン参加後の運動機能低下者割合 3 サロン参加後の一年間の転倒経験者割合 4 サロン参加後の閉じこもり者割合 5 サロン参加後のうつ割合 6 サロン参加後の高機能低下者割合 7 サロン参加後の残歯19本以下の者の割合 8 サロン参加後の物忘れが多い者の割合 9 サロン参加後の要介護リスク者割合 10 サロン参加後の認知症リスク者割合 11 サロン参加後の要介護リスク認定者割合 12 サロン参加後の友人知人と会う頻度が高い者（月1回以上）の割合 13 サロン参加後の交流する友人（2人以下）がいる者の割合 14 サロン参加後の交流する友人（3～9人）がいる者の割合 15 サロン参加後の交流する友人（10人以上）がいる者の割合 16 サロン参加後の情緒サポート受領者割合 17 サロン参加後の情緒サポート提供者割合 18 サロン参加後の手段的サポート受領者割合 19 サロン参加後の手段的サポート提供者割合 20 サロン参加後のソーシャル・キャピタル得点（社会参加） 21 サロン参加後のソーシャル・キャピタル得点（連帯感） 22 サロン参加後のソーシャル・キャピタル得点（助け合い） 23 スポーツの会参加者（月1回以上）割合 24 趣味の会参加者（月1回以上）割合 25 ボランティア参加者（月1回以上）割合 26 学習・教養サークル参加者（月1回以上）割合 27 特技や経験を他者に伝える活動参加者（月1回以上）割合 28 サロン参加後の虚弱者維持率 29 サロン参加後の運動機能低下者維持率 30 サロン参加後の一年間の転倒経験者維持率 31 サロン参加後の閉じこもり者維持率 32 サロン参加後のうつ維持率 33 サロン参加後の高機能低下者維持率 34 サロン参加後の残歯19本以下の者の維持率 35 サロン参加後の物忘れが多い者の維持率 36 サロン参加後の要介護リスク者維持率 37 サロン参加後の認知症リスク者維持率 38 サロン参加後の要介護リスク認定者維持率 39 サロン参加後の友人知人と会う頻度が高い者（月1回以上）の維持率 40 サロン参加後の交流する友人（2人以下）がいる者の維持率 41 サロン参加後の交流する友人（3～9人）がいる者の維持率 42 サロン参加後の交流する友人（10人以上）がいる者の維持率 43 サロン参加後の情緒サポート受領者維持率 44 サロン参加後の情緒サポート提供者維持率 45 サロン参加後の手段的サポート受領者維持率 46 サロン参加後の手段的サポート提供者維持率 47 サロン参加後のソーシャル・キャピタル得点（社会参加）維持率 48 サロン参加後のソーシャル・キャピタル得点（連帯感）維持率 49 サロン参加後のソーシャル・キャピタル得点（助け合い）維持率 	<p>⑦アウトカム続き</p> <ol style="list-style-type: none"> 50 スポーツの会参加者（月1回以上）維持率 51 趣味の会参加者（月1回以上）維持率 52 ボランティア参加者（月1回以上）維持率 53 学習・教養サークル参加者（月1回以上）維持率 54 特技や経験を他者に伝える活動参加者（月1回以上）維持率 55 サロン参加後の虚弱者改善率 56 サロン参加後の運動機能低下者改善率 57 サロン参加後の一年間の転倒経験者改善率 58 サロン参加後の閉じこもり者改善率 59 サロン参加後のうつ改善率 60 サロン参加後の高機能低下者改善率 61 サロン参加後の残歯19本以下の者の改善率 62 サロン参加後の物忘れが多い者の改善率 63 サロン参加後の要介護リスク者改善率 64 サロン参加後の認知症リスク者改善率 65 サロン参加後の要介護リスク認定者改善率 66 サロン参加後の友人知人と会う頻度が高い者（月1回以上）の改善率 67 サロン参加後の交流する友人（2人以下）がいる者の改善率 68 サロン参加後の交流する友人（3～9人）がいる者の改善率 69 サロン参加後の交流する友人（10人以上）がいる者の改善率 70 サロン参加後の情緒サポート受領者改善率 71 サロン参加後の情緒サポート提供者改善率 72 サロン参加後の手段的サポート受領者改善率 73 サロン参加後の手段的サポート提供者改善率 74 サロン参加後のソーシャル・キャピタル得点（社会参加）改善率 75 サロン参加後のソーシャル・キャピタル得点（連帯感）改善率 76 サロン参加後のソーシャル・キャピタル得点（助け合い）改善率 77 スポーツの会参加者（月1回以上）改善率 78 趣味の会参加者（月1回以上）改善率 79 ボランティア参加者（月1回以上）改善率 80 学習・教養サークル参加者（月1回以上）改善率 81 特技や経験を他者に伝える活動参加者（月1回以上）改善率
<p>② プロセス（計画・配分・サービス利用）の例</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 サロンなど拠点数 2 1カ所当たりボランティア人数 3 年間の開催回数総数 4 高齢者人口当たりの開催回数 5 1カ所当たりの開催回数 6 1回当たりの開催時間 7 プログラムの内容 	<p>⑥ 中間アウトカム</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 サロンの日に歩く時間が長い人の割合 2 参加後に運動を始めた人の割合 3 1日の歩行時間が30分以上に増えた人の割合 4 社会的サポートが増えた人の割合 5 社会参加を始めた人 6 友人知人と会う頻度が増えた人の割合 7 positive感情が5項目になった人の割合 	<p>⑧ インパクト</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 参加前の要支援・要介護認定率 2 参加前の要介護認定率 3 サロン参加後の要支援・要介護認定率 4 サロン参加後の要介護認定率 5 サロン参加後の新規要介護認定率 6 参加前の認知症を伴う認定率 7 サロン参加後の認知症を伴う認定率 8 参加前の主観幸福8点以上の者の割合 9 サロン参加後の主観幸福8点以上の者の割合 	
<p>③ アウトプット指標</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 延べ参加人数 2 実参加人数 3 一人当たりの参加回数 4 Coverage(普及率) 			
<p>④ 環境</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 人口密度：市町村間・小地域間比較のみの 2 近接性（アクセスの良さ） 3 公園数 4 高齢者人口当たり公園数 5 会場になり得る公民館・自治会館の数 			
<p>⑤ 個人・行動（サロン参加中の変化）</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 参加者の平均年齢 2 参加者の学歴 3 参加者の所得 4 参加開始時点の虚弱者割合 5 参加開始時点の運動機能低下者割合 6 参加開始時点の一年間の転倒経験者割合 7 参加開始時点の閉じこもり者割合 8 参加開始時点のうつ割合 9 参加開始時点の高機能低下者割合 10 参加開始時点の残歯19本以下の者の割合 11 参加開始時点の物忘れが多い者の割合 12 参加開始時点の要介護リスク者割合 13 参加開始時点の認知症リスク者割合 14 参加開始時点の要介護リスク認定者割合 15 参加開始時点の友人知人と会う頻度が高い者（月1回以上）の割合 16 参加開始時点の交流する友人（2人以下）がいる者の割合 17 参加開始時点の交流する友人（3～9人）がいる者の割合 18 参加開始時点の交流する友人（10人以上）がいる者の割合 19 参加開始時点の情緒サポート受領者割合 20 参加開始時点の情緒サポート提供者割合 			

図表 3-1 サロン別での健康指標の比較例

①の「健康についての指標」で「サロン別」をクリック→「インプット（資源）」→「ボランティアの総数」の順に選択
 ②のボックスで見たいサロンを選択

■■ JAGES2016 | サロンベンチマークシステム ■■

JAGESプロジェクトについて 印刷する 共有する

①

フィルター変数

健康についての指標

- ▼ サロン別
 - ▼ インプット(資源)
 - ボランティアの総数
 - 高齢者人口あたりのボランティア実施者割合
 - 年間予算総額(人件費常勤換算額込み)
 - 年間事業費総額(人件費除く委託費・補助金など)
 - 運営主体(ボランティア、NPO、介護サービス事業所、社会福祉協議会)
 - 運営を間接支援するリハ専門職の月あたりの関与時間数
 - 拠点10ヵ所辺りのリハ専門職の月あたりの関与時間数
 - 運営を支援する団体数
 - 参加費用(1回当たり)
 - ▶ プロセス(計画・配分・サービス利用)の別
 - ▶ アウトプット指標
 - ▶ 環境
 - ▶ 個人・行動(サロン参加中の変化)
 - ▶ 中間アウトカム
 - ▶ アウトカム
 - ▶ インパクト
 - ▶ 小地域別
 - ▶ 市町村別

②

インプット(資源) | ボランティアの総数 | 2016

名前	該当者割合 (%)
Aサロン	6.20
Bサロン	2.01
Cサロン	4.20
Dサロン	3.66
Eサロン	3.97
Fサロン	0.00
Gサロン	13.41
Hサロン	4.20
Iサロン	2.01
Jサロン	4.20
Kサロン	3.66
Lサロン	3.97
Mサロン	0.00
Nサロン	13.41
Oサロン	4.20
Pサロン	3.66

選択解除 X

比較地区名 該当者割合 (%)

- 全体

インプット(資源) | ボランティアの総数 | 2016

インプット(資源) 2016年

選択されたA~Dサロンの指標値が表示されている

最下にスクロールすると「非参加群」が選択でき、比較することも可能

選択された地区・サロン名参照

■ Aサロン ■ Bサロン ■ Cサロン ■ Dサロン

図表 3-2 地区別での参加者の健康指標の比較例

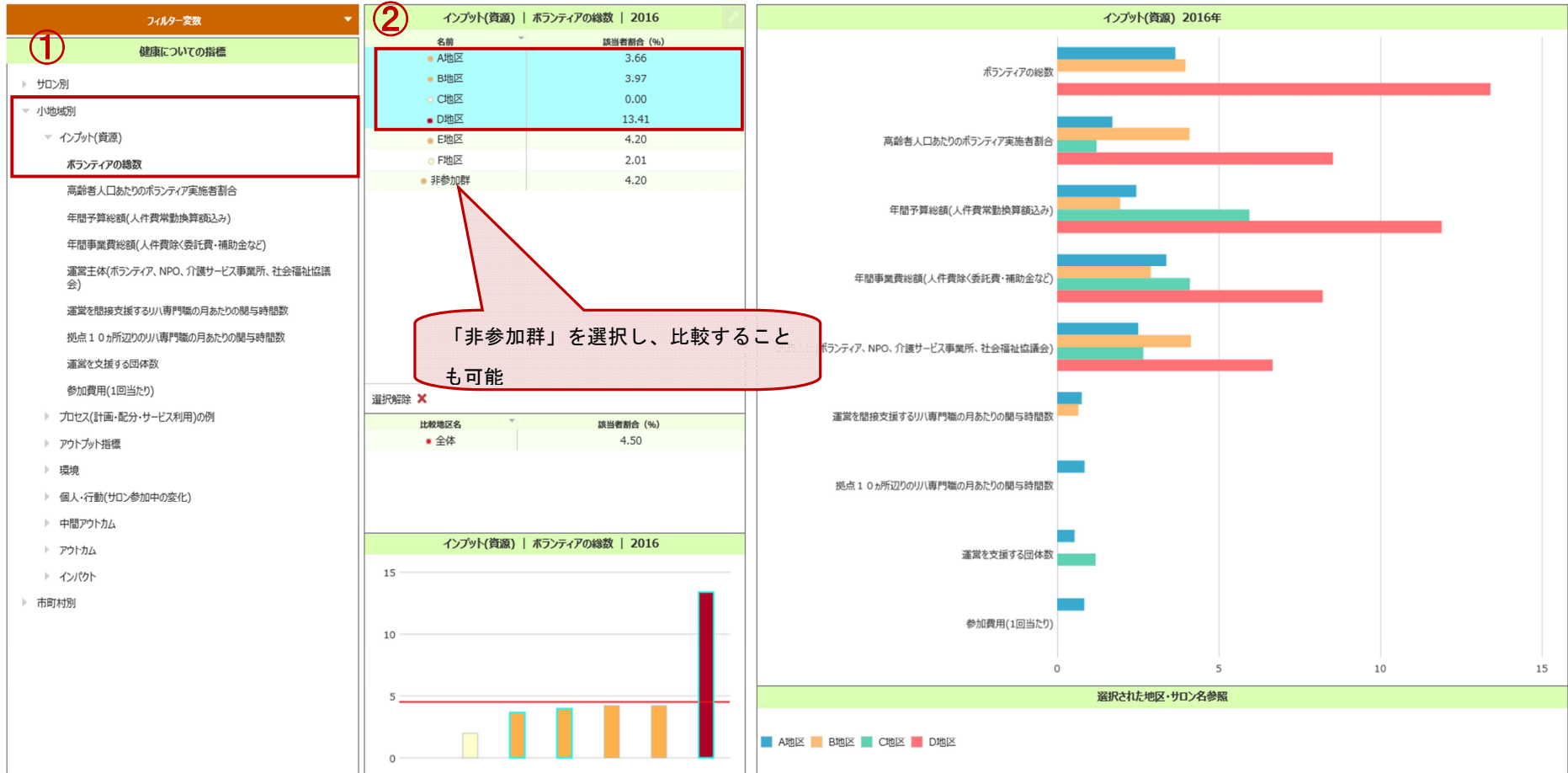
①の「健康についての指標」で「小地域別」をクリック→「インプット（資源）」→「ボランティアの総数」の順に選択
 ②のボックスで見たい地区を選択

■■ JAGES2016 | サロンベンチマークシステム ■■

JAGESプロジェクトについて

印刷する

共有する



図表 3-3 市町村別での参加者の健康指標の比較例

- ①の「健康についての指標」で「市町村別」をクリック→「インプット（資源）」→「ボランティアの総数」の順に選択
 ②のボックスで見たい市町村を選択

■ JAGES2016 | サロンベンチマークシステム ■

JAGESプロジェクトについて

印刷する

共有する



①

健康についての指標

- サロン別
- 小地域別
- 市町村別
 - インプット(資源)
 - ボランティアの総数

②

インプット(資源) | ボランティアの総数 | 2016

名前	該当者割合 (%)
A市	6.20
B町	2.01
C市	4.20
D市	3.66
E市	3.97
F村	0.00
G市	13.41
H町	4.20
I市	2.01
J村	4.20
K市	3.66
L市	3.97
M市	3.66
N町	3.97
O市	0.00
P町	13.41

選択解除 X

比較地区名: 全体 該当者割合 (%): 2.01

インプット(資源) | ボランティアの総数 | 2016

インプット(資源) 2016年

ボランティアの総数

高齢者人口あたりのボランティア実施者割合

年間予算総額(人件費常勤換算額込み)

年間事業費総額(人件費除く委託費・補助金など)

運営主体(ボランティア、NPO、介護サービス事業所、社会福祉協議会)

運営を間接支援する川専門職の月あたりの関与時間数

拠点10ヵ所辺りの川専門職の月あたりの関与時間数

運営を支援する団体数

参加費用(1回当たり)

最下にスクロールすると「非参加群」が選択でき、比較することも可能

選択されたA~D地区の指標値が表示されている

選択されたA~D市町村の指標値が表示されている

・研究成果の刊行に関する一覧

論文

- 1)竹田徳則,近藤克則,平井寛,尾島俊之,村田千代栄,鈴木佳代,斉藤雅茂,三澤仁平:認知症を伴う要介護認定発生のリスクスコアの開発:5年間のAGESコホート研究.日本認知症予防学会誌4:25-35,2016.
- 2)Hikichi, H., Kondo, K., Takeda, T., and Kawachi, I.: Social interaction and cognitive decline: Results of 7-years community intervention. Alzheimer's & Dementia: Translational Research & Clinical Interventions3 (1):23-32, 2017.
- 3)竹田徳則:地域在住高齢者の心理社会面に着目した認知症予防 - 武豊プロジェクト. MEDICAL REHABILITATION 206:45-50, 2017.
- 4)Seungwon Jeong, Yusuke Inoue, Katsunori Kondo, Yasuhiro Miyaguni, Eisaku Okada, Tokunori Takeda, Toshiyuki Ojima:Correlations between forgetfulness and social participation: region-level diagnosing indicator. International Journal of Environmental Research and Public Health (in press).

学会発表

- 1)竹田徳則,平井寛,近藤克則,村田千代栄,尾島俊之:認知症になりやすいまちはあるか? - チェックリストを用いた30市町村比較.第6回日本認知症予防学会学術集会.平成28年9月23-25日.仙台市.
- 2)竹田徳則,平井寛,近藤克則,加藤清人,鄭丞媛:通いの場は何名程度のボランティアで運営されているか? - JAGESプロジェクト参加8市町の分析.第75回日本公衆衛生学会総会.2016年10月26~28日,大阪市.
- 3)加藤清人,竹田徳則,近藤克則,平井寛,鄭丞媛:通いの場の参加者における要介護リスク者割合の分析 JAGESプロジェクト.第75回日本公衆衛生学会総会,2016年10月26-28日,大阪市.
- 4)加藤清人,竹田徳則,林尊弘,近藤克則,平井寛,鄭丞媛:通いの場参加による新たに始めた運動の有無と心理社会面との関連 - JAGESプロジェクト.第76回日本公衆衛生学会総会,2017年10月31-11月2日,鹿児島市.
- 5)林尊弘,竹田徳則,加藤清人,近藤克則,平井寛,鄭丞媛:通いの場参加者の参加後の社会参加状況と主観的健康感との関連:JAGES プロジェクト.第76回日本公衆衛生学会総会,2017年10月31-11月2日,鹿児島市.
- 6)竹田徳則,加藤清人,近藤克則,平井寛,鄭丞媛:通いの場で実施されているプログラムの傾向 - JAGES プロジェクト参加8市町の分析.第76回日本公衆衛生学会総会,2017年10月31-11月2日,鹿児島市.

成果発表会

「社会参加促進による認知症予防」平成28年12月13日開催

会場 愛知県東海市芸術劇場 多目的ホール

発表者 竹田徳則 近藤克則 尾島俊之 村田千代栄