

【特集号】

介護予防の実現に向けた地域づくり

辻 大士

Community-building for realizing prevention of functional disabilities leading to long-term care

Taishi Tsuji

千葉大学予防医学センター, 〒260-8670 千葉県千葉市中央区亥鼻1-8-1 (Center for Preventive Medical Sciences, Chiba University, 1-8-1 Inohana, Chuo Ward, Chiba City, Chiba 260-8670, Japan)

Received: June 12, 2019 / Accepted: August 22, 2019

Abstract Previous policies for prevention of functional disabilities leading to long-term care in Japan have mainly focused on an individual or a high-risk approach, which aim to prevent health problems by identifying high-risk individuals to target for education and intervention. However, since April 2015, the Japanese government has expanded the approach for preventive healthcare policies from a high-risk approach to a population-based community approach. Specifically, such policies aim to create an environment in which older individuals can easily participate in the society and enrich community- and individual-level social capital by participating in community places or groups. For example, older individuals living in a community area with high prevalence of participation in sports groups were less likely to be depressed or develop cognitive impairment, regardless if they actually participated or not. The purpose of this report is to describe how to administer the management cycle (e.g., plan-do-check-act cycle) to demonstrate the utility of community development in prevention of functional disabilities in older individuals. First, we visualize the issues faced by and resources available in local communities and determine the communities that require intervention on priority. After obtaining clues to the solution of community issues, the strategic deployment of intervention projects is needed. Subsequently, these interventions need to be evaluated for their effectiveness. Previous studies have reported that older individuals participating in such community groups were less likely to develop functional disability and cognitive impairment than those who did not participate. Future research must examine in detail the multi-faceted effect and efficacy of various community intervention programs.

Jpn J Phys Fitness Sports Med, 68(5): 337-344 (2019)

Keywords : population-based approach, visualization, frailty prevention, social capital

介護予防で、なぜ“地域づくり”なのか？

高齢者の健康政策の基盤には「介護保険法」という法律がある。この中では、日々の生活を送る上で支援や介護が必要（要支援・要介護状態）になった高齢者に対する支援のあり方とともに、要介護状態になることを事前に予防（すなわち、介護予防）するための施策に関する方針も示されている。平成9年に制定されたこの法律はその後にも改正を繰り返し、最近では平成27年度に大幅な改正がなされた。その際、介護予防への取り組み方についても大きな転換が図られた。この改正前は、いわゆる“ハイリスク戦略”に重点が置かれていた。この戦略を進め

るにあたり介護保険者（主に市町村）は、まず「基本チェックリスト」¹⁾と呼ばれる、高齢者のくらしの様子や身心の状態を尋ねる25問の調査を実施し、その該当状況などから要介護状態になる危険性が高い（ハイリスクな）高齢者を見つけ出すことが求められた。続いて、その高齢者を主な対象とする「転倒・寝たきり予防教室」や「認知症予防教室」などと名付けられるような数ヶ月間のプログラムへの参加を促すことで、要支援・要介護状態への移行を水際で食い止めようという狙いであった。しかしこの方法では、期待された介護予防効果が十分に得られなかった。なぜなら、ハイリスクとされる高齢者を適切に把握できなかったことに加え、たとえ把握できても上記のような教室への参加に思うように繋がられなかった。さらに、たとえ参加したとしても数ヶ月程度の短期

間のプログラムが大半であったため十分な効果が得られなかったり、一時的な効果が得られたとしても終了後しばらく経つと効果が消失したりすることで、実質的な介護予防効果は極めて低いと言わざるを得なかった。

これに対し、平成27年度の法改正に伴い「地域づくりによる介護予防」を進める方針へと転換が図られた。社会や環境の質を高めることで、地域全体で高齢者の健康増進を目指す“ポピュレーション戦略”に重点が置かれた。地域の実情に応じて、住民等の多様な主体が参画し多様なサービスを充実することで、地域の支え合い体制づくりを推進する「介護予防・日常生活支援総合事業」²⁾がこの改正の目玉である。これに基づき介護予防を進める具体的な方策として厚生労働省は、地域の中に住民主体の「通いの場」を充実させる方針を打ち出している。これに応じて全国の市町村は、住民らが運営する運動サークルや趣味の集まりなどを地域の中に増やす取り組みを進めている。このようにして高齢者が地域の中に生きがい、居場所、役割、出番などを持ちながら生活できる環境を作り出し、人と人とのつながりなどに代表される“ソーシャル・キャピタル”（詳細は次章に記述）が継続的に維持・拡充されるような地域づくりが目標となっている。

そこで本総説では、地域の社会環境としてのソーシャル・キャピタルに着目し、これを豊かにする地域づくりによる介護予防を実現するための、マネジメントサイクル（PDCAサイクル）の回し方を報告する。また、これらに関する研究の到達点を整理し、今後の課題を明らかにする。

地域の社会環境としてのソーシャル・キャピタルと 高齢者の健康

世界保健機関（World Health Organization: WHO）が2015年に発表したWorld Report on Ageing and Health（高齢化と健康に関するワールド・レポート）³⁾の中でHealthy Ageingの定義や概念が示された。高齢者個人の機能や内在的な能力は、その個人を取り巻く環境の影響を受けることが示され、より良質な環境を整える重要性が訴えられている。一言に環境と言っても、物理・化学的環境（気候、有害物質など）や人工的に作られた建造環境（built environment）、社会環境など多様な側面がある。本稿では、健康スポーツ科学分野にも関わりが深く、かつ改変可能な社会環境要因として、地域のソーシャル・キャピタルと高齢者の健康との関連について紹介する。

ソーシャル・キャピタル（社会関係資本）とは「人々の協調行動を活発にすることによって、社会の効率性を高めることのできる、“信頼”、“規範”、“ネットワーク”といった社会的仕組みの特徴」⁴⁾であり、近年の公衆衛生学分野では「ネットワークやグループの一員である結

果として個人がアクセスできる資源」⁵⁾などと説明される概念である。平たく言えば「人々の絆」「お互い様の文化」「結束力」のようなものである。また、ソーシャル・キャピタルには個人と集団の2つのレベルがある。そのため、“ソーシャル・キャピタルが豊かな個人は健康度が高い”という個人レベルの関連性と、“ソーシャル・キャピタルが豊かな集団・地域では（個人のソーシャル・キャピタルの豊かさを問わず）健康度が高い”という集団レベルの関連性を分けて考える必要がある。前者は、その人自身が多様なネットワークを持つことで、手段的、情緒的、情動的なサポートのやり取りが豊かになり、健康が維持されるという比較的想像しやすい関連性であるだろう。ただし、ここでは後者に着目し、社会環境としての地域（集団）レベルのソーシャル・キャピタルが、高齢者の健康とどのように関連しているのか、我々が取り組む日本老年学的評価研究（Japan Gerontological Evaluation Study: JAGES）が実施した調査に基づく知見を紹介する。JAGESはこれまでに、全国10万人超の高齢者の健康や暮らしに関する情報を収集した郵送調査を3度実施し、2016～17年にかけては全国41市町村、約20万人の高齢者のデータを収集した（Fig. 1）。

住民による地域活動への参加（以下、社会参加）は、その地域のソーシャル・キャピタルの豊かさを評価する一つの指標である。林ら⁶⁾は約3万人の高齢者を対象とした一時点の調査データから、64小学校区（9市町村）毎の「スポーツ関係のグループへの参加（週1回以上）割合」と「過去1年間の転倒割合」との関連性を検討した。地域の高齢化の影響を取り除くため、前期高齢者（65～74歳）に限定して分析した結果、スポーツ関係のグループへの参加割合は8.3～39.3%、転倒割合は7.4～31.1%の幅があり、それぞれ4倍以上の地域差が確認された。地域相関分析の結果、スポーツ関係のグループへの参加割合が高い小学校区では転倒割合が低いという有意な負の相関関係（ $r=-0.60$ ）が見られた（Fig. 2）。

しかし、このような地域相関分析で見られる関連性は、社会参加している高齢者その人自身が健康であり、そのような高齢者が地域に多いことを反映しただけかもしれない。ソーシャル・キャピタルが豊かな地域環境を整えば、その地域に暮らす高齢者全体の健康に寄与するのだろうか。言い換えれば、社会参加する高齢者が増えれば、たとえ参加しない・できない人まで健康になるのだろうか。この問いにアプローチするには、個人レベルの要因の影響を差し引いた上で、地域レベルの要因の関連性を明らかにできるマルチレベル分析が有効である。この分析手法を用いることで、ソーシャル・キャピタルが豊かな地域環境を整えることに伴う、その地域に暮らす人全体にもたらされる健康の恩恵を見積もることができる。これは、集団全体の分布を少しでも健康な方向へと動か



日本老年学的評価研究
JAGES調査フィールド
 Japan Gerontological Evaluation Study

■ 2016調査協力保険者
 ■ 過去の協力保険者

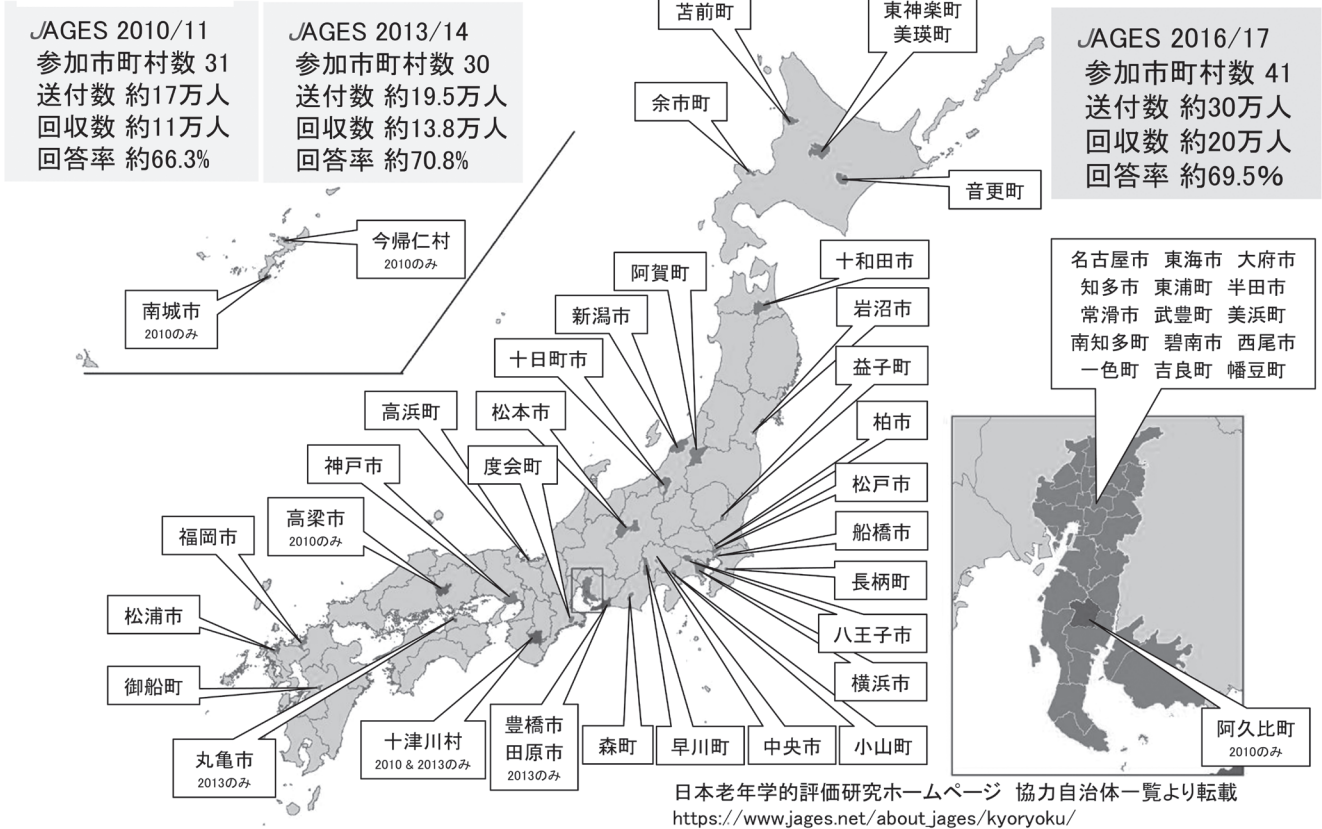


Fig. 1 Japan Gerontological Evaluation Study (JAGES) survey fields.

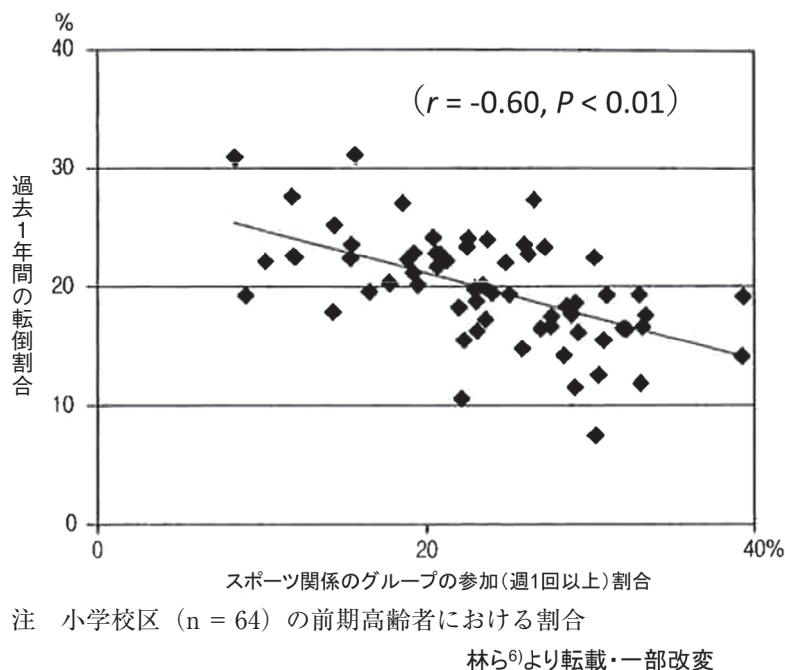


Fig. 2 Relationship between the proportion of sports group participants (1 day/week or more) and the proportion of older individuals who had history of fall past one year in a community.

すことを目指す、ポピュレーション戦略を進める上で極めて重要な知見となる。

Saitoら⁷⁾は、30市町村の702地域（1地域はおよそ学区に相当）に在住する約12万人の高齢者を対象としたJAGESの調査データを分析し、高齢者の健康に関連する地域のソーシャル・キャピタルを評価する指標を開発した。地域の中で社会参加や連帯感、社会的サポートが豊かな人の割合を基に得点を算出するものである。マルチレベル分析の結果、この得点が高い地域に暮らしている高齢者は、本人の社会参加状況やサポートの授受の影響を差し引いても、抑うつリスクが低かった。また著者らは、社会参加の種類をスポーツ関係のグループに絞っても同様の結果を確認した。地域の高齢者の1割が新たにスポーツ関係のグループに参加したと仮定すると、個人の参加状況に関わらず、その地域に暮らす高齢者は男性で11%、女性で4%、抑うつリスクが低く (Fig. 3)⁸⁾、認知機能低下のリスクが男女ともに8%低かった (Fig. 4)⁹⁾。これらの効果は、抑うつに関しては男性で15歳、女性で10歳、年齢が高いことによるリスクの増加を相殺し、認知機能低下に関しては、1日の平均歩行時間が約20分多いことに伴うリスクの低下に匹敵することが見積もられた。

以上のように、地域レベルのソーシャル・キャピタルが個人の健康と関連する経路には、社会的伝播、インフォーマルな社会統制、集合的効力の3つのメカニズムが考えられている (Fig. 5)⁵⁾。社会的伝播とは周囲に情報や習慣、行動が広がることであり、例えば「肥満は伝染する」¹⁰⁾というのはいずれによる影響が大きい。イン

フォーマルな社会統制とは、集団の人々が秩序を維持する力のことであり、すなわち、「呑みすぎはダメ」など周囲の人の目や助言などによって健康的な生活が保たれている可能性がある。集合的効力とは、皆が一致団結することによって生まれる力であり、地域のスポーツ大会や運動会が多いために運動する機会が増え、健康的な行動が促されるかもしれない。

日本が世界有数の長寿国たる所以には諸説あるが、ソーシャル・キャピタルが豊かな社会であることもその一因であると考えられている¹¹⁾。しかしながら、ソーシャル・キャピタルは万能ではなく負の側面もある。強すぎるつながりは「村八分」のように部外者を排除したり、仲間に過度な要求を強いたり、それに伴い自由が制限されたりと、諸刃の剣でもある。特に、同質性の高い（階層、人種・民族、親族など、類似する背景要因を持つ）人々の間で醸成されやすい「結合型ソーシャル・キャピタル」では、負の側面が生じるケースが相対的に多い。一方、そのような背景要因の違いを越えてつながる「橋渡し型ソーシャル・キャピタル」ではその傾向は弱く、多くの健康指標との間に一貫して良好な関係が報告されている。例えば、JAGESによる4年間の縦断研究では、スポーツや趣味、町内会など、橋渡し型が優位だと思われる地域の集まりに参加している高齢者では要支援・要介護認定を受けるリスクが有意に低かったが、市民運動や政治、業界団体など、結合型が優位と思われる活動ではそのような関連性は確認されなかった¹²⁾。よって、地域づくりによる介護予防を進めるにあたり、橋渡し型ソーシャル・キャピタルの醸成が優先されるべきであろう。

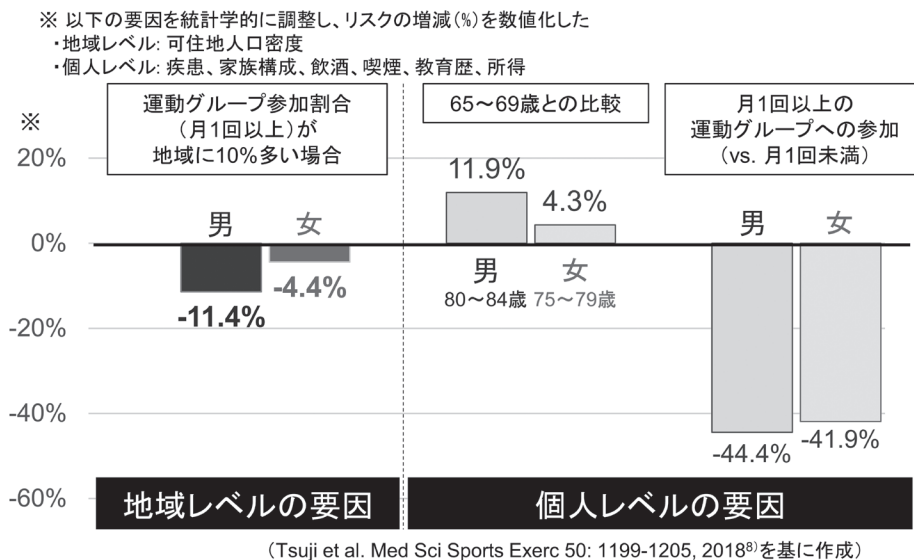
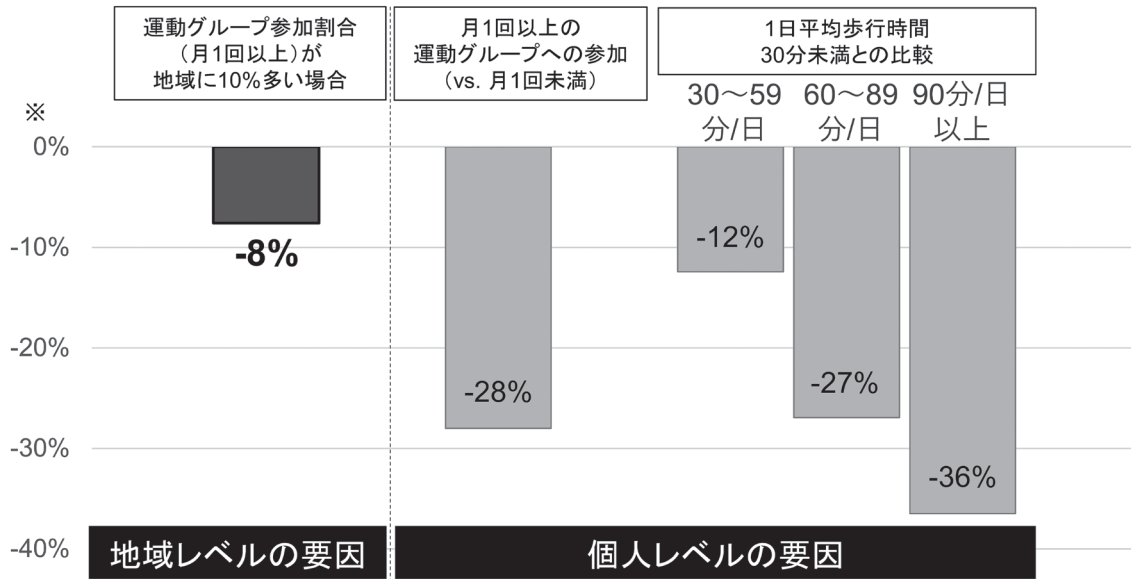


Fig. 3 Increase or decrease of the risk of having depressive symptoms (Geriatric Depression Scale score ≥ 5). (Male: n = 35,975, female: n = 38,706, community area: n = 516)

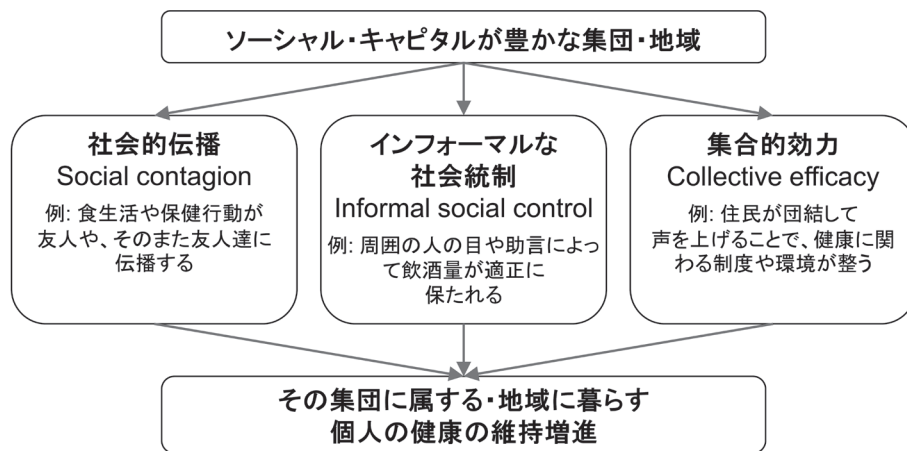
※以下の要因を統計学的に調整し、リスクの減少(%)を数値化した。

- ・地域レベル: 可住地人口密度、年間日照時間
- ・個人レベル: 年齢、性、疾患(脳卒中、高血圧、糖尿病、聴覚障害)、社会的孤立、飲酒、喫煙、教育歴、所得



(Tsuji et al. Med Sci Sports Exerc, in press⁹⁾ を基に作成)

Fig. 4 Decrease of the risk of cognitive impairment. (Male: n = 19,624, female: n = 20,684, community area: n = 346)



(Kawachi I, Berkman LF., 2014⁵⁾を基に作成)

Fig. 5 Theoretical pathways linking group-level social capital to health.

介護予防の実現に向けた地域づくりの進め方

ソーシャル・キャピタルの中でも特に社会参加が、個人・地域レベルのいずれにおいても、高齢期の多くの健康指標との間に共通して保護的な関連性が見られている。そのため、地域に通いの場を増やし高齢者が社会参加しやすい環境を整える地域づくりは、有効な介護予防策となりえる。JAGESでは、この地域づくりによる介護予防を戦略的に進める方策の検討を進めている。また、

複数の市町村で実際にその支援に携わり、効果評価に取り組んでいる。

・地域の課題と資源の「見える化」システム

地域づくりによる介護予防を効率的かつ効果的に進め、地域間の健康格差の縮小を目指すためには、課題を多く抱えた重点対象地域を見つけ出し、その地域が抱える重点課題に対してより重点的に介入する必要がある。JAGESでは、疫学調査で得られたデータを基に「地域診

断書」を作成し、市町村間および市町村内（小地域間）比較を行うことで、地域が持つ課題や資源（強み）を「見える化」する「地域マネジメント支援システム（JAGES HEART）」を開発した（HEARTはHealth Equity Assessment and Response Toolの頭文字）（Fig. 6）。このシステムを用いることで地域の課題や資源（強み）を「見える化」し、これを基に「課題設定」し、改善に向けた「手がかりの発見」を促し、それらを踏まえた介護予防事業や健康づくり事業を「実践」し、その「効果検証」を行うという、一連のマネジメントサイクルを回す支援を行う。我々が開発したこのシステムは、厚生労働省が2015年に提供を開始した、地域包括ケア「見える化」システム（<http://mieruka.mhlw.go.jp/>）の原型（プロトタイプ）となった。全国の市町村の担当者は、この地域包括ケア「見える化」システムを用い、介護予防・日常生活圏ニーズ調査¹³⁾の結果に基づく地域診断が可能となっている。

・「見える化」システムを活用した地域づくりの事例とポイント

長崎県松浦市はJAGESが実施した2013年の調査に参加し、その結果に基づく地域診断結果を次のように活用し、高齢者の通いの場の立ち上げに繋がった¹⁴⁾。市内のA地区では他の地区に比べて、低栄養や独居などの要介護

リスクを抱えた高齢者が多く、買い物や食事の用意に困っている者も多いという課題が「見える化」された。この地域診断結果を市の職員や地域住民に共有することを目的とし、情報提供や意見交換の場が保健師によって設けられた。課題の解決に向けた話し合いが重ねられた結果、公民館の空きスペースを活用し、住民サポーターが食事を作り提供する「共食」の場が開設された。更なる工夫として、この開催日時に合わせて公民館の駐車場に移動販売車の誘致を行った。これにより、閉じこもりがちであった高齢者の外出や交流の機会を作り出し、買い物に困っていた高齢者のニーズを満たすことにも寄与した。移動販売車の売り上げも伸び、多方面にメリットがもたらされた。

以上は一例であるが、それぞれの地域が抱える課題や、保有している資源は多様であるため、どの地域でも同じように対応すれば良いわけではない。地域診断結果を見せる相手、タイミング、見せ（魅せ）方は、担当者のアイデアに委ねられている部分が多い。一方、いずれの地域にも共通して重要となる点は、さまざまな立場の人々（行政、企業、専門職団体、自治会、住民など）の間で、地域診断の結果を元に共通認識を形成することである。そして、解決に取り組むべき地域課題を関係者間で協議しながら“選択”し、各々が持ちうる資源を“集中”して投じることが肝要である。

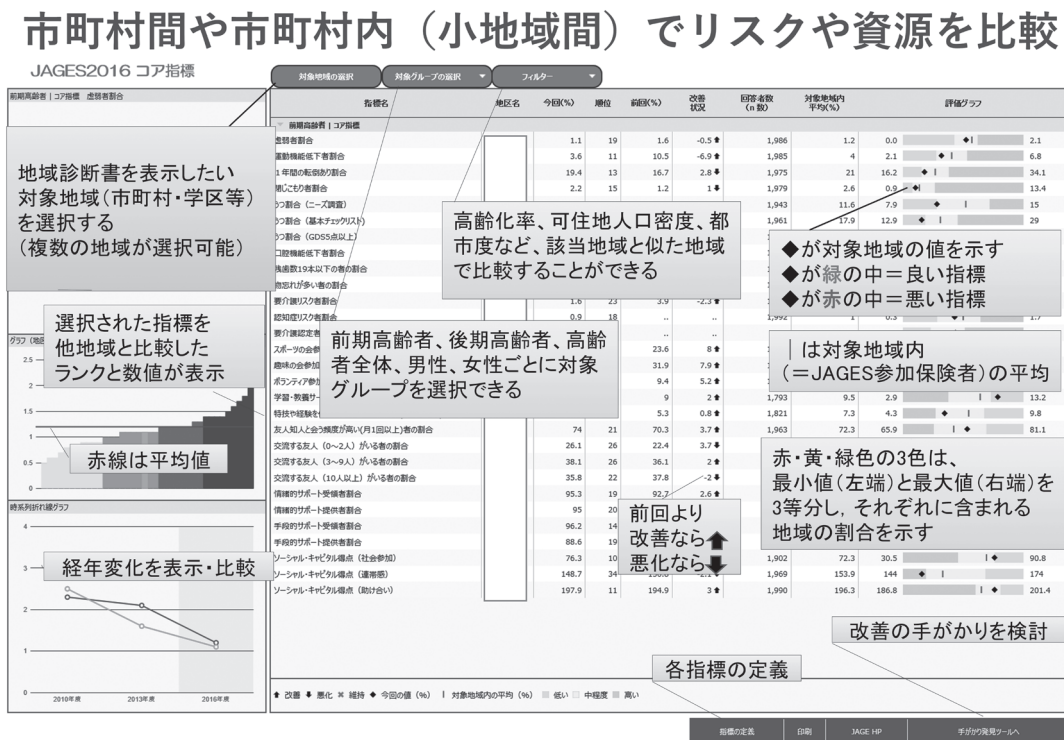


Fig. 6 Sample of the Health Equity Assessment and Response Tool developed by Japan Gerontological Evaluation Study (JAGES HEART) 2016.

地域づくりによる介護予防の効果

地域づくり型の介護予防事業として、JAGESでは2007年より愛知県武豊町と共同し「憩いのサロン事業」に取り組んでいる。この事業では、サロン運営を担う住民ボランティアを募り、初めの1年間は町が運営に関与するが2年目以降は後方支援に回り、ボランティアの自主運営に委ねた。健康体操、音楽や出し物の鑑賞、誕生会、健康講話など多彩な活動が取り入れられている。2007年度に3か所の拠点が設立されて以降、徐々にその数は増え、2017年11月時点では町内に13か所のサロンが運営されている。このサロン事業の普及が、要介護認定の抑制にどの程度寄与するのか効果検証を行った。事業開始前の2006年7月に実施した調査の回答者を対象に、サロン参加状況と要介護認定状況を2012年3月まで追跡した。その結果、5年間の要介護認定率は、サロンに頻繁に参加していた人では7.7%であったことに対し、そうでない人では14.0%であり、要介護認定率がおよそ半減していた¹⁵⁾。また、「認知症高齢者の日常生活自立度」がI以上と判定された場合に認知機能低下と定義し、2013年までのサロン参加状況と認知機能低下との関連を検証した結果、サロン参加による認知機能低下リスクが約3割低くなることが明らかとなった¹⁶⁾。

今後の課題

それぞれの市町村が工夫を凝らしながら地域づくりによる介護予防に取り組み、全国各地からあらゆる事例が報告されつつある。この流れをさらに加速させ、より多くの好事例を生み出すことは引き続きの課題である。さらに今後は、それらの取り組みがどれほどの介護予防効果をもたらしているのか、個人レベルと地域レベルの両側面から効果評価を適切に行う（ための仕組みを構築する）ことが重要な課題となる。個人レベルの評価では通いの場に参加している高齢者個人に着目し、地域レベルの評価では通いの場を展開した地域の高齢者全体に着目し、その後の要介護リスクの上昇や要介護認定がどの程度抑制されているのかを評価する必要がある。例えば、どのような内容のプログラムを、どれくらいの頻度・期間にわたり実施することで、どのような要介護リスクの上昇を抑制し、どの程度の要介護認定率の抑制効果が得られるのか。果たしてそれらの効果は性や年代、地域特性（都市的か農村的かなど）によって異なるのか。地域の高齢者の何割が参加するようになれば、その地域全体の要介護認定率や介護給付費・医療費の上昇がどの程度抑制されるのかなど、検証すべき課題は枚挙にいとまがない。なお、地域づくりによる介護予防は、その地域に流れる複雑かつ多様性豊かな文脈の中で進める必要があるため、上記のような検証課題を、厳密な無作為化対照

試験により明らかにすることは現実的ではない。では、どうすればよいのだろうか。有効な解決策として、まずは日々の取り組みの中で、高齢者一人一人の参加状況（出席簿）や参加したプログラムなどの記録を着実に蓄積することが求められる（当たり前のように、意外とこれできていない場合が多い）。そのようなデータを、行政が保有するさまざまな健康情報と連携可能な環境を作り出すことで、上記の課題の多くは検証可能となる。これらが明らかになることで、地域づくりによる介護予防を、より戦略的かつ効果的に進めることができる。

利益相反自己申告：著者に利益相反はない。

引用文献

- 1) 介護予防マニュアル改定委員会. 介護予防マニュアル改訂版, 2012. http://www.mhlw.go.jp/topics/2009/05/dl/tp0501-1_1.pdf (2019年8月3日アクセス可能).
- 2) 厚生労働省老健局振興課. 介護予防・日常生活支援総合事業の基本的な考え方, 2015. <https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-12300000-Roukenkyoku/0000192996.pdf> (2019年8月3日アクセス可能).
- 3) World Health Organization. World Report on Ageing and Health, 2015.
- 4) Putnam RD. Making Democracy Work: Civic Traditions in Modern Italy. Princeton University Press, Princeton, NJ, USA, 167, 1993.
- 5) Kawachi I, Berkman LF. Social Capital, Social Cohesion, and Health. In: *Social Epidemiology Second Edition*. (Berkman LF, Kawachi I, Glymour MM, eds.), Oxford University Press, New York, NY, USA, 290-319, 2014.
- 6) 林 尊弘, 近藤克則, 山田 実, 松本大輔: 転倒者が少ない地域はあるかー地域間格差と関連要因の検討: JAGESプロジェクト, 厚生指標, 61: 1-7, 2014.
- 7) Saito M, Kondo N, Aida J, Kawachi I, Koyama S, Ojima T, Kondo K. Development of an instrument for community-level health related social capital among Japanese older people: The JAGES Project. *J Epidemiol* 27: 221-227, 2017.
- 8) Tsuji T, Miyaguni Y, Kanamori S, Hanazato M, Kondo K. Community-level sports group participation and older individuals' depressive symptoms. *Med Sci Sports Exerc* 50: 1199-1205, 2018.
- 9) Tsuji T, Kanamori S, Miyaguni Y, Hanazato M, Kondo K. Community-level sports group participation and the risk of cognitive impairment. *Med Sci Sports Exerc* (in press).
- 10) Christakis NA, Fowler JH. The spread of obesity in a large social network over 32 years. *N Engl J Med* 357: 370-379, 2007.
- 11) Marmot MG, Smith GD. Why are the Japanese living longer? *BMJ* 299: 1547-1551, 1989.
- 12) Kanamori S, Kai Y, Aida J, Kondo K, Kawachi I, Hirai H, Shirai K, Ishikawa Y, Suzuki K; JAGES Group. Social

- participation and the prevention of functional disability in older Japanese: the JAGES cohort study. *PLoS One* 9: e99638, 2014.
- 13) 厚生労働省. 介護予防・日常生活圏域ニーズ調査実施の手引き 2016年9月30日版, 2016. <https://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-12301000-Roukenkyoku-Soumuka/0000138620.pdf> (2019年8月3日アクセス可能).
 - 14) 山谷麻由美, 近藤克則, 近藤尚己, 荒木典子, 藤原晴美: 長崎県松浦市における地域診断支援ツールを活用した高齢者サロンの展開: JAGESプロジェクト, 日本公衆衛生雑誌, 63: 578-585, 2016.
 - 15) Hikichi H, Kondo N, Kondo K, Aida J, Takeda T, Kawachi I. 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.
 - 16) Hikichi H, Kondo K, Takeda T, Kawachi I. Social interaction and cognitive decline: Results of a 7-year community intervention. *Alzheimers Dement (N Y)* 3: 23-32, 2016.