

## 多地域大規模疫学調査データによるAge and Dementia Friendly Communities (ADFC) 指標の開発

研究分担者 近藤 克則（千葉大学予防医学センター 教授）  
研究代表者 尾島 俊之（浜松医科大学大学院 健康社会医学講座 教授）  
研究協力者 細川 陸也（名古屋市立大学大学院 看護学研究科 助教）  
研究協力者 宮國 康弘（国立長寿医療研究センター老年学評価研究部 特任研究員）

### 研究要旨

【目的】高齢者や認知症者にやさしい地域（Age and Dementia Friendly Community）を評価するための評価指標を開発することおよび認知症の発生や認知症介護者の負担に影響する環境やまちづくりについての科学的根拠を得ることを目的に、今年度は1. 愛知県東海市における地域住民の健康増進のための「健康交流の家」による高齢者の健康増進効果の検証のための調査方法の開発，2. これまで蓄積されたデータを用いた地域診断指標の妥当性の検証，3. 昨年度開発した「見える化」システムにおける課題，改善点を反映させ「見える化」システムを改良することの3点を目的とした。

【方法】1. 愛知県東海市における健康交流の家の開設による高齢者の健康増進効果の検証を目的とする調査を実施した。東海市における健康交流の家の設置される4地区の要支援者含む65歳以上の全数計2,473人を対象に、郵送法にて実施した。2. これまで蓄積したデータを用いて、高齢者や認知症者にやさしいまちづくりに資する関連要因および地域診断指標の妥当性の検証を行った。3. 「見える化」システムの改良を行った。

【結果】1. 調査の回収状況は以下の通りであった。東海市4地区（千鳥，上野台，養父，大池）の回収数は計1,669票（回収率67.5%）中，千鳥地区102票（68.0%），上野台地区353票（67.8%），養父地区508票（62.8%），大池地区703票（70.8%），不明3票であった。2. ソーシャル・キャピタル関連指標では，社会的サポート，社会参加（ボランティア，スポーツ，趣味），就労，それらの要約指標としてのSaitoのSC指標（社会参加，助け合い）など15指標が地域診断指標として妥当性が高かった。複数の論文で妥当性が検証済みなのは14の量的指標（うつ割合，閉じこもり割合，転倒者割合，残存歯数，要支援・要介護認定率，社会参加割合，スポーツの会参加割合，趣味の会参加割合，ボランティアの会参加割合，情緒的サポート受領・提供者割合，手段的サポート受領・提供者割合，歩行者割合）であった。3. 「見える化」システムの改良については，Age Friendly Cities 指標「見える化」システムのページを作成し，寄せられた改善要望を元にシステムの改良を行った。

【結論】1. 東海市の調査を実施し，高齢者や認知症にやさしいまち指標づくりのためのデータ収集方法を開発できた。2. 地域診断指標の妥当性の検証を行い，ソーシャル・キャピタル関連 15 指標の妥当性が高いことなどが検証できた。3. 前年度開発した「見える化」システムの改善点や課題を反映し，より使いやすいツールとなるよう改良でき

た。

## A. 研究目的

これまで JAGES (Japan Gerontological Evaluation Study, 日本老年学的評価研究) プロジェクトによる大規模調査では, 高齢者の well-being (幸福・健康) の高いまちと低いまちがあることや社会参加や社会的サポートなどの豊かさが, 高齢者に優しいまちの条件であることを明らかにしてきた。しかし認知症や介護者に焦点を当てた研究は少なかった。

そこで, 前年度までの研究では, 高齢者や認知症者にやさしい地域 (Age and Dementia Friendly Community) を評価するための評価指標を開発することおよび認知症の発生や認知症介護者の負担に影響する環境やまちづくりについての科学的根拠を得ることを目的にした。これらの目的達成のために 2016 年度の 39 市町村に加え, 2017 年度に 2 市町において JAGES 調査を行った。またこれらの調査データを用いて, 認知症発症や高齢者の介護予防や QOL の関連要因を解明して指標の妥当性を検証し, 指標を関係者で共有するための「見える化」システムを開発した。

今年度は, さらに研究をすすめる, 1. 愛知県東海市における地域住民の健康増進のための「健康交流の家」による高齢者の健康増進効果の検証のための調査方法の開発, 2. これまで蓄積されたデータを用いた地域診断指標の妥当性の検証, 3. 昨年度開発した「見える化」システムにおける課題, 改善点を反映させ「見える化」システムを改良することの 3 点を目的とした。

## B. 研究方法

1. 「健康交流の家」による高齢者の健康増進効果の検証のための調査方法の開発

愛知県東海市における「健康交流の家」の開設による, 地域住民の健康増進効果の検証を目的とする調査を実施した。対象者は, 東海市における健康交流の家の設置される 4 地区 (千鳥, 上野台, 養父, 大池) について, 要支援者含む 65 歳以上の全数計 2,473 人とした (2018 年 12 月 1 日現在)。調査方法は郵送法で, 期間は 2018 年 12 月 4 日から 12 月 21 日 (投函締切) とした。

2. 地域診断指標の妥当性の検証

これまで蓄積した JAGES データを用いて, 高齢者や認知症者にやさしいまちづくりの関連要因について, 健康指標との相関や予測妥当性を検討し, 高齢者や認知症者にやさしいまち指標の妥当性を検証した。

3. 「見える化」システムの改良

前年度は, 高齢者や認知症者にやさしいまちや関連要因の解明を進め, 関係者で共有を図るシステムとして, JAGES HEART2017 年版を開発した。JAGES 協力研究者や市町村職員に試用してもらい改善要望をヒヤリングした。それらを元に, 「見える化」システムの改良を行った。

(倫理面への配慮)

調査実施にあたっては, 研究倫理審査委員会の承認を得て実施した。

## C. 結果

### 1. 「健康交流の家」による高齢者の健康増進効果の検証のための調査方法の開発

調査の回収状況は以下の通りであった。東海市 4 地区の回収数は計 1,669 票（回収率 67.5%）中、千鳥地区 102 票（68.0%）、上野台地区 353 票（67.8%）、養父地区 508 票（62.8%）、大池地区 703 票（70.8%）、不明 3 票であった。これを用いた分析結果については、別報告「認知症の人・高齢者等にやさしい地域指標の地域間差と認知症に関する講演会・教室等への参加と地域指標との関連」の〔第 2 調査〕にまとめた。

### 2. 地域診断指標の妥当性の検証

指標の妥当性の検証については、論文 1)～3)、及び別報告「認知症の人・高齢者等にやさしい地域指標の地域間差と認知症に関する講演会・教室等への参加と地域指標との関連」の〔第 1 調査〕にて検証を行った。

1) Tsuji 論文では、高齢者の運動グループへの参加割合が高い地域に暮らす高齢者は、自身が運動グループに参加しているか否かにかかわらず、抑うつリスク抑制につながっていることを明らかにした。これにより、地域に高齢者が参加できる運動やスポーツのグループを増やすことは、その参加者のみならず、その地域の高齢者全体のこころの健康に有益である可能性が示された<sup>1)</sup>。

2) 井出論文<sup>2)</sup>では、高齢者や認知症者に優しいまちづくりを進める上で、対象地域の課題、施策の進行状況などを把握・評価するための地域診断指標としての妥当な指標を抽出することを目的とした。地域診断指標開発上の課題の1つに、指標間の関連が個人レベルと地域レベルでは異なる場合があることがある。これまでの研究の多くでは、個人レベルの関連の強さの検討が進められているが、

個人間で見られた関連が、必ずしも地域レベルには当てはまらない「個人主義的錯誤」があることが知られている。そこで同一データを用いて、個人と地域の2つのレベルで要介護リスクとソーシャルキャピタル（以下SC）との関連の強さを検討し、個人と地域の2つのレベルで同じ結果が得られる指標を抽出した。

その結果 SC 指標が豊かなほど要介護リスクが抑制されている関係を示した指標は、社会的サポート、社会参加（ボランティア、スポーツ、趣味）、就労、それらの要約指標としての Saito の SC 指標（社会参加、助け合い）など 15/35 指標（42.9%）に留まった。

3) もう一つの井手論文では、地域づくりによる介護予防に必要な地域診断に用いられる量的指標について、文献レビュー及び 6 基準による評価を行った。その結果、現時点で利用可能なエビデンスに裏付けられた一定の妥当性をもつ以下の 14 の量的指標（うつ割合、閉じこもり割合、転倒者割合、残存歯数、要支援・要介護認定率、社会参加割合、スポーツの会参加割合、趣味の会参加割合、ボランティアの会参加割合、情緒的サポート受領・提供者割合、手段的サポート受領・提供者割合、歩行者割合）が抽出された<sup>3)</sup>。

### 3. 「見える化」システムの改良

ヒヤリングやグループ討論の結果、全体としては好意的な評価が多かったが、①概要がわかる説明が欲しい、②指標名が分かりにくい、③これらの指標を改善するための手がかりや事例集が欲しいなどの要望が出された。

このような要望・意見を踏まえ、より使いやすいシステムにするため、「見える化」システムに以下の改良を加えた。

①専用の入口のページを作成

Age Friendly Cities 指標「見える化」シ

システムのページを作成した。本研究の目的、方法、結果の概要と例を掲載した。

(<https://www.jages.net/project/認知症に優しい町%E3%80%80研究班/>)。

そこには、本研究の目的、方法、結果の概要と例を掲載した。(図1)

## ②指標名の改良

寄せられた改善要望を元に「見える化」システムに表記する指標名を改良した(図2)

③については、研究班全体で、地域づくりの手引きを作成した。

## D. 考察

### 1. 「健康交流の家」による高齢者の健康増進効果の検証のための調査方法の開発

調査の回収率は62.8%~70.8%と類似調査と同等か高い回収率を得られた。このデータを用いた別報告「認知症の人・高齢者等にやさしい地域指標の地域間差と認知症に関する講演会・教室等への参加と地域指標との関連」の[第2調査]において、有意な関連や差が見られた。このことから、高齢者や認知症にやさしいまちの評価指標を作成する元データの収集方法を開発できたと考える。

### 2. 地域診断指標の妥当性の検証

指標の妥当性の検証については、論文1)~3)、及び別報告の結果から、SC指標としては社会的サポート、社会参加(ボランティア、スポーツ、趣味)、就労、それらの要約指標としてのSaitoのSC指標(社会参加、助け合い)など15指標が地域診断指標として妥当性が高いと考えられた<sup>2)</sup>。複数の論文で妥当性が検証済みの14の量的指標(うつ割合、閉じこもり割合、転倒者割合、残存歯数、要支援・要介護認定率、社会参加割合、スポーツの会参加割合、趣味の会参加割合、ボランティアの会参加割合、情緒的サポート受領・提供者割合、手段的サポート受領・提供

者割合、歩行者割合)<sup>3)</sup>の中に含まれていない指標もあるので、今後さらに検証を重ねることが必要である。

Tsuji論文では、地域に高齢者が参加できる運動やスポーツのグループを増やすことは、その参加者のみならず、その地域の高齢者全体のこころの健康に有益である可能性が示された<sup>1)</sup>。その後、同様の関連が、IADL(Fujiyama S, et al: Int J Environ Res Public Health. 2019 Mar 7;16(5). pii: E828. doi: 10.3390/ijerph16050828)や縦断研究(Yamaguchi M, et al: Int J Environ Res Public Health. 2019 Mar 3;16(5). pii: E772. doi: 10.3390/ijerph16050772)でも検証できた。これらのことは、スポーツの会などへの参加率が高い地域には、参加しているために健康な人が多い構成効果以外に、参加していない人の健康水準もたかくなる波及効果(文脈効果)もあることを意味する。健康なまちづくりが健康な人を増やすことを示唆しており、高齢者や認知症者にやさしいまちづくりの意義を確認できたと考える。

### 3. 「見える化」システムの改良

今後のさらなる課題としては、「見える化」システムをより利用しやすいツールとして改良していくこと、現在搭載済みの地域診断指標としての妥当性の検証、未搭載の認知症・要介護・介護負担感のリスクの追加検証が必要である。例えば、生鮮食料品店が多いと答える高齢者で認知症リスクが低かったことから、このような建造環境(built environment)指標についても検討を進める必要がある。

## E. 結論

東海市の調査を実施し、高齢者や認知症にやさしいまち指標づくりのためのデータ収集方法を開発できた。

地域診断指標の妥当性の検証を行い、ソー

シャル・キャピタル関連 15 指標の妥当性が高いことが検証できた。

前年度開発した「見える化」システムの改善点や課題を反映し、より使いやすいツールとなるよう改良できた。

## F. 研究発表

- 1) Tsuji T, Miyaguni Y, Kanamori S, Hanazato M, Kondo K. Community-level sports group participation and older individuals' depressive symptoms. *Medicine & Science in Sports & Exercise* 50(6): 1199-1205, 2018.
- 2) 井手一茂, 宮國康弘, 中村恒穂, 近藤克則: 個人および地域レベルにおける要介護リスク指標とソーシャルキャピタル指標の関連の違い: JAGES2010横断研究. *厚生の指標*. 2018;65(4):31-38.
- 3) 井手一茂, 鄭丞媛, 村山洋史, 宮國康弘, 中村恒穂, 尾島俊之, 近藤克則: 介護予防のための地域診断指標—文献レビューと 6 基準を用いた量的指標の評価. *総合リハビリテーション*. 2018;46(12):1205-1216.
- 4) 辻大士, 近藤克則: 高齢者と予防医学Ⅱ: 地域レベルの社会環境要因へのアプローチ. *医学のあゆみ* 264(11):998-1003, 2018

## 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

図1 Age Friendly Cities 指標「見える化」システムのページ

The screenshot shows the website for the Japan Agency for Gerontological Evaluation Study (JAGES). The header includes the JAGES logo, the name '一般社団法人 日本老年学的評価研究機構', and navigation buttons for 'Member login', 'Contact Us', 'Japanese', and 'English'. A search bar is also present.

The main navigation bar contains links for HOME, JAGESについて, 研究プロジェクト (highlighted), 研究業績, データ利用案内, 自治体との連携, and ライブラリー.

The left sidebar lists various research projects, with '認知症に優しい町 研究班' highlighted. Below the sidebar are buttons for '日本老年学的評価研究機構', 'JAGES HEART', '健康とくらしの調査', '調査に関わる調査費用', and 'ライブラリー'.

The main content area is titled 'Age Friendly Cities 指標「見える化」システムのページ'. It contains the following text:

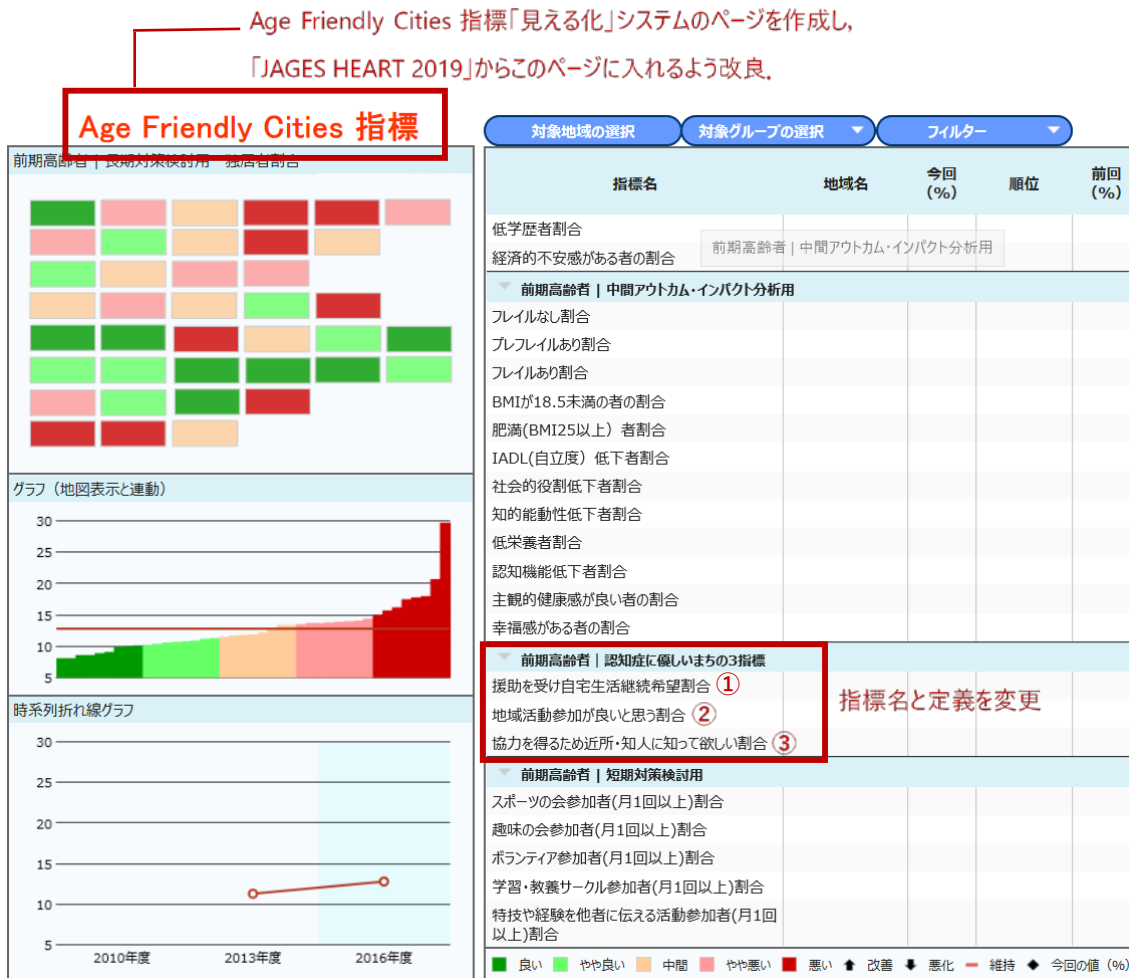
**目的**  
より「高齢者に優しいまち」づくりを進めるために、その評価指標と「見える化」システムを開発することを目的としました。評価指標は、高齢者に優しいまちづくりを進める上で、重要と思われる側面を評価して数値で表すことをめざしています。「見える化」システムは、開発した指標を、他の市町村や地域と比べたり、過去のデータと比べたり、他の指標との関連を「見える化」することで、それぞれのまちの強みや課題、高齢者に優しいまちづくりの進捗具合の評価や手がかりを得ることをめざしています。

**方法**  
1) 指標案の考案  
高齢者を多面的に研究する日本老年学的評価研究 (JapanGerontological EvaluationStudy, JAGES) に参加する研究者および市町村職員などとの共同研究で、高齢者に優しいまちづくりにおいて重要と思われる指標案を作成しました。WHOのAgeFriendly Communities (AFC) indicatorsを参考に、高齢者の健康や社会参加、虐待、認知症になった場合の過ごし方など多面的な指標群を考案しました。  
2) データ収集と妥当性の検証  
日本老年学的評価研究 (JapanGerontological Evaluation Study, JAGES) 2016年調査の一環として、全国39市町の要介護認定を受けていない高齢者約30万人を対象に調査票を郵送し、20万人弱から回収しました。研究班が考案した指標作成に必要な質問項目を、調査票に加えしました。一部の指標については、8分の1の対象者に無作為に割り付けて送付しました。得られたデータ (JAGES2010、2013データも一部活用) から作成した指標について、相互の相関や縦断データを用いた予測妥当性などを検証しました。  
3) 「見える化」システム：JAGESHEARTの開発  
JAGESが2010年から開発してきた「見える化」システムJAGES HEART (Health Equity Assessment and Response Tool健康の公平性評価・対応ツール)に、本研究で考案した指標について追加した。それを市町村職員などにも見てもらい、改善すべき点について意見を集約し、それに基づいて改訂した。

**成果**  
Age Friendly Cities 指標はコチラでご覧いただけます  
JAGES HEART 2016

<https://www.jages.net/project/%E8%AA%8D%E7%9F%A5%E7%97%87%E3%81%AB%E5%84%AA%E3%81%97%E3%81%84%E7%94%BA%E3%80%80%E7%A0%94%E7%A9%B6%E7%8F%AD/>

図2 「見える化」システム改良後のページ



定義の変更

① 「援助を受け自宅生活継続希望割合」の定義

「自分が認知症になったら、回りの人に助けてもらいながら自宅での生活を続けたいと思う」の割合 (%)

② 「地域活動参加が良いと思う割合」の定義

「認知症の人も地域活動に役割を持って参加した方が良いと思う」の割合 (%)

③ 「協力を得るため近所・知人に知って欲しい割合」の定義

「家族が認知症になったら、協力を得るための近所の人や知人などにも知っておいて欲しいと思う」の割合 (%)

<https://www.jages.net/cdss/jages/2018/agefriendlycities/atlas.html>