

高齢者の健康寿命（要介護状態の発生）を規定する社会的要因の分析

研究分担者 近藤 克則

(千葉大学 予防医学センター 社会予防医学研究部門/
国立長寿医療研究センター 老年学・社会科学研究センター
老年学評価研究部)

研究要旨

本分担研究では、高齢者の健康寿命や要介護認定に関連する要因を明らかにすることを目的とした。

方法としては、建造・社会環境から高齢者の健康に至るロジックモデルを整理した上で、2010年から行ってきた高齢者20万人規模の日本老年学的評価研究（Japan Gerontological Evaluation Study, JAGES）のデータを用いて、①社会参加、②建造環境に着目し、社会環境・建造環境と健康行動、健康の関連について分析した。

その結果、①では、Covid-19流行前に社会参加をしている高齢者は流行中に感染予防行動をとっていること、社会参加などのソーシャルキャピタル指標が豊かになった市区町村は喫煙割合が低下したことがわかった。②では、近隣の生鮮食料品が3年後に増えたと回答した高齢者は歩行時間が増加し、近隣の道路の接続性が高い地域に居住する高齢者は3年後のうつ発症リスクが低いことがわかった。

これらの結果より、「健康日本21（第三次）」における指標案として社会環境の質の向上（地域のつながりの強化、社会活動に参加している者の割合など）、自然に健康になれる環境づくりなどを提案した。

A. 研究目的

本分担研究では、高齢者の健康寿命や要介護認定に関連する要因を明らかにすることを目的とした。

B. 研究方法

まず、建造・社会環境から高齢者の健康に至るロジックモデル（図1）を整理した。その上で、010年から行ってきた高齢者20万人規模の日本老年学的評価研究（Japan Gerontological Evaluation Study, JAGES）のデータを用いて、社会環境・建造環境と健康行

動、健康の関連について分析した。

令和4年度は①社会参加、②建造環境に着目した。

①では、まず、Covid-19流行前、流行中のデータを用いCovid-19流行前の社会参加と流行中の感染予防行動の関連を検証した（Kimura論文¹⁾）。次に、JAGES2013・2019年度の市区町レベルで集計した指標を用い、ソーシャルキャピタルの変化と喫煙率の変化の関連を検証した（Takeuchi論文²⁾）。

②では、まず、2016・2019年度のデータを活用し、近隣の生鮮食料品の認知の変化と歩行時

間の変化について検証した（小林論文）³⁾。次に、2013・2016年度のデータを用い、道路のつながり（交差点密度・接続性）と3年後のうつ発症の関連を検証した（Chen論文）⁴⁾。

上記の分析結果をもとに、健康日本21の次期プランに向けての指標を検討し、東北大学の辻一郎教授が代表を務める厚生労働行政推進調査事業費補助金（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）「次期健康づくり運動プラン作成と推進に向けた研究」班（22FA2001）でも提案した。

（倫理面への配慮）

研究の実施にあたっては、千葉大学ならびに国立長寿医療研究センターの研究倫理審査委員会の承認を受けて実施した。

C. 研究結果

①の社会参加に着目した分析では、Covid-19流行前の社会参加と流行中の感染予防行動の関連を検証した¹⁾。その結果、Covid-19流行前に社会参加をしていた高齢者はCovid-19流行期間中に1.07～1.36倍感染予防行動を実施していたことがわかった¹⁾。JAGES2013・2019年度の両時点の調査に参加した69市区町において、市区町レベルのソーシャルキャピタル指標の変化と喫煙率の変化の関連を検証した結果、ソーシャルキャピタルが豊かになった市区町は喫煙率が減少していたことが確認され、社会参加（スポーツの会参加）や助け合いが10%ポイント増加した市区町で喫煙率が1.7～4.5%ポイント低下していた²⁾。

②の建造環境に関する分析では、JAGES2016・2019年度調査における高齢者の近隣の生鮮食料品の認知の変化と歩行時間の変化について検証した結果、2時点ともに生鮮食料品がなしと回答した高齢者と比較し、2016年度ではなし・わからない、2019年度ではありと回答した

高齢者では、歩行時間が増えたものが12%多いことがわかった³⁾。JAGES2013・2016年度調査を用い、道路のつながり（交差点密度・接続性）と3年後のうつ発症の関連を検証した結果、交差点密度や道路の接続性が低い地域に住む高齢者に比べ、高い地域に住む高齢者は3年後のうつ発症リスクが14～17%低いことがわかった⁴⁾。

これらの分析結果をふまえ、「健康日本21（第三次）」における指標案として社会環境の質の向上（地域のつながりの強化、社会活動に参加している者の割合など）、自然に健康になれる環境づくりなどを提案した。

D. 考察

建造・社会環境から高齢者の健康に至るロジックモデル（図1）に基づき、高齢者の健康寿命や要介護認定に関連する要因を明らかにすることを目的とした。

①の社会参加に着目した分析^{1,2)}では、平時の高齢者個人の社会参加が有事における感染予防行動につながることや市区町レベルのソーシャルキャピタル指標が喫煙率と負の関連をもつことを明らかにし、「健康日本21（第三次）」においても、地域のつながりや社会活動に参加を目標に掲げ、モニタリングすることの重要性を示した。

②では、高齢者を取り巻く環境の1つである建造環境やその変化が高齢者の行動やメンタルヘルスを変化させる可能性が示唆された^{3,4)}。これらより、「健康日本21（第三次）」の目標（案）として、自然に健康となるまちづくりについて提案した。

E. 結論

本分担研究では、JAGESデータを活用し、①社会参加、②建造環境に着目した分析を実施し

た。その結果より、高齢者の健康寿命や要介護認定に関連する要因として、社会参加や建造環境が重要であることがわかり、「健康日本 21 (第三次)」における指標案として社会環境の質の向上 (地域のつながりの強化、社会活動に参加している者の割合など)、自然に健康になれる環境づくりなどを提案した。

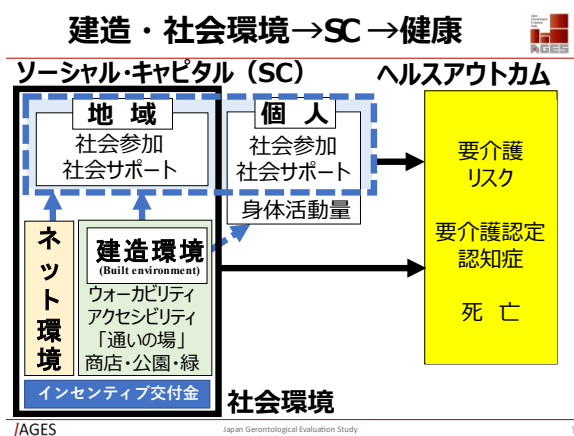


図1: 建造・社会環境から高齢者の健康に至るロジックモデル

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

- Kimura M, Ide K, Sato K, Bang E, Ojima T, Kondo K. The relationships between social participation before the COVID-19 pandemic and preventive and health-promoting behaviors during the pandemic: the JAGES 2019-2020 longitudinal study. *Environ Health Prev Med.* 2022;27:45. doi: 10.1265/ehpm.22-00154
- Takeuchi H, Ide K, Watanabe R,

Miyaguni Y, Kondo K. Association between Increasing Social Capital and Decreasing Prevalence of Smoking at the Municipality Level: Repeated Cross-Sectional Study from the JAGES. *Int J Environ Res Public Health.* 2022 Apr 8;19(8):4472. doi: 10.3390/ijerph19084472

- 小林周平, 陳昱儒, 井手一茂, 花里真道, 辻大士, 近藤克則. 高齢者における近隣の生鮮食料品店の有無の変化と歩行時間の変化: JAGES2016-2019 縦断研究. *日本公衆衛生雑誌.* 2022 (早期公開).
- Chen, YR., Hanazato, M., Koga, C., Ide, K., Kondo, K. The association between street connectivity and depression among older Japanese adults: the JAGES longitudinal study. *Scientific Reports.* 2022, 12, 13533. doi: 10.1038/s41598-022-17650-w.
- Mori Y, Tsuji T, Watanabe R, Hanazato M, Miyazawa T, Kondo K. Built environments and frailty in older adults: A three-year longitudinal JAGES study. *Arch Gerontol Geriatr.* 2022;103:104773. Epub 2022/07/20. doi: 10.1016/j.archger.2022.104773
- 井手一茂, 近藤克則. 高齢者の社会的孤立・孤独の疫学研究. *老年精神医学雑誌.* 2023;34(2):117-21
- 井手一茂, 近藤克則. 介護予防の効果-医療経済的な立場から-. *老年社*

2. 学会発表

1. 松岡洋子, 花里真道, 西垣美穂, Chen Yu-Ru, 古賀千絵, 平石智美, 吉田紘明, 近藤克則: 高齢者における住まいの満足度・居住期間とうつリスクとの関連: 横断研究. (第 81 回日本公衆衛生学会総会)
2. Chen Yu-Ru, 花里真道, 斉藤雅茂, 古賀千絵, 吉田紘明, 中込敦士, 西垣美穂, 近藤克則: 高齢者における近隣環境と介護費用の関連: JAGES2010-2016 コホート研究. (第 81 回日本公衆衛生学会総会)
3. 木村美也子, 井手一茂, 尾島俊之, 近藤克則: 高齢者の新型コロナ流行前の社会参加と流行期の感染予防/健康行動: JAGES 縦断研究. (第 81 回日本公衆衛生学会総会)
4. 井手一茂, 山口佳小里, 辻大士, 渡邊良太, 宮國康弘, 横山芽衣子, 尾島俊之, 近藤克則, 近藤尚己: 保険者機能強化推進交付金評価指標と高齢者の社会参加: JAGES マルチレベル横断研究. (第 81 回日本公衆衛生学会総会)
5. 小林周平, 井手一茂, Chen Yu-Ru, 中込敦士, 花里真道, 近藤克則: 近隣の生鮮食料品店と高齢者の健康・well-being: JAGES2013-2016-2019 outcome-wide 分析. (第 81 回日本公衆衛生学会総会)
6. 西垣美穂, 花里真道, 古賀千絵, 吉田紘明, 松岡洋子, 平石智美, Chen Yu-Ru, 近藤克則: 水辺訪問と健康行動・うつの関連: 高齢者における横断

研究. (第 81 回日本公衆衛生学会総会)

7. 野口泰司, 藤原聡子, 鄭丞媛, 井手一茂, 斎藤民, 近藤克則, 尾島俊之: 高齢者にやさしいまちは家族介護負担による抑うつを軽減するか: JAGES. (第 33 回日本疫学会学術総会)
8. 森優太, 辻大士, 渡邊良太, 花里真道, Yu-Ru Chen, 近藤克則: 近隣環境とフレイル発症の関連とその媒介要因の検証: JAGES 縦断研究. (第 33 回日本疫学会学術総会)
9. 辻大士, 岡田栄作, 斉藤雅茂, 金森悟, 宮國康弘, 花里真道, 近藤克則, 尾島俊之: 地域のスポーツグループ参加割合と全死因・死因別死亡: 7 年間の JAGES マルチレベル縦断研究. (第 33 回日本疫学会学術総会)

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