

修士論文(要旨)

2022年1月

新型コロナウイルス感染症予防のための生活変化が
農村部後期高齢者の栄養指標の2年間の変化に及ぼす影響

指導 渡辺 修一郎 教授

老年学研究科

老年学専攻

220J6013

MA NI

Master's Thesis(Abstract)
January 2022

Effect of lifestyle changes for COVID-19 prevention on two-year changes in
nutritional indices among the rural old-old elderly

Ni Ma
220J6013

Master's Program in Gerontology
Graduate School of Gerontology
J. F. Oberlin University
Thesis Supervisor: Shuichiro Watanabe

目次

I	序章	1
1.	研究の背景	1
2.	高齢者の栄養状態の悪化に関連する要因	2
3.	COVID-19の流行と高齢者の生活への影響	3
II	研究目的と意義	5
III	研究の対象と方法	6
1.	調査対象	6
2.	調査方法	6
3.	倫理的配慮	7
4.	分析方法	7
IV	研究結果	7
V	考察	9
VI	今後の課題	12

謝辞

引用文献

資料

I 序章

1. 研究の背景

日本の農村部の高齢化率は 2015 年時点で 31%と都市部より約 20 年も高齢化が進行している³⁾。後期高齢期には「低栄養」をはじめとする老年症候群が生じやす⁴⁾⁵⁾。高齢者の低栄養は、エネルギー不足による体重や皮下脂肪の減少、筋委縮やタンパク質欠乏による血清アルブミン値の低下などをもたらす⁶⁾⁷⁾。

2. 高齢者の栄養状態の悪化に関連する要因

後期高齢期には日常的な買物困難¹⁰⁾¹⁵⁾や咀嚼能力低下¹²⁾¹³⁾¹⁴⁾¹⁹⁾、食事の楽しみの減少¹⁴⁾などの問題が生じやすい。とくに独居高齢者では、経済状態¹⁶⁾¹⁷⁾¹⁸⁾や食事に対する意識の低下や社会とのつながりの希薄化¹⁵⁾¹⁶⁾などの問題が指摘されている。

3. COVID-19 の流行と高齢者の生活への影響

新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) は 2020 年に世界的に流行し²¹⁾、特に高齢者に甚大な被害を及ぼしている²²⁾²⁴⁾。感染拡大を防止する緊急事態宣言などにより、高齢者の活動や介護サービスの利用が制限され、高齢者の身体、および認知機能の低下や栄養状態の悪化が危惧されている³⁰⁾³²⁾³³⁾³⁵⁾³⁶⁾。自粛期間中に食品摂取の多様性が低下し、高齢者の栄養状態に影響が出ている³⁷⁾³⁸⁾。

II 研究の目的と意義

COVID-19 の予防のための生活の変化が、農村部に在住する後期高齢者の栄養状態に及ぼす影響を明らかにすることを目的とした。

III 研究の対象と方法

1. 調査対象

A 村の後期高齢者 1,721 人を対象に、2019 年 4 月に実施された健康診査の際に行った調査の回答者の内、2021 年 4 月の健康診査の際の調査にも回答した 268 名を分析対象とした。

2. 調査方法

健康診査の問診票と同時に調査票を対象者へ郵送し、健診会場にて回収した。

3. 倫理的配慮

本調査は桜美林大学研究倫理委員会の承認を受けて実施した (承認番号 17037)。

4. 分析方法

(1) 従属変数

栄養指標の一つである体重の変化量を従属変数とした。

(2) 独立変数

COVID-19 の流行による生活状況の変化を用いた。栄養指標に影響が考えられる、基本属性や食生活に関する項目、口腔機能、JST 版活動能力指標を調整変数とし、2019 年時点の体重や BMI 基準の 3 区分毎の分析も行った。

(3) 統計学的方法

まず、各調査項目と体重の変化量との関係をカイ 2 乗検定を用いて検討した。次いで、体重の変化量を目的変数とした一般線形モデルによる多変量解析を実施した。

IV 結果

1. 2019年の調査を受けた者は、男性214人、女性290人であった。身長および体重は男性が有意に高かったが、年齢、BMI、血清アルブミンには有意な性差はなかった。

2. COVID-19流行後に生活の変化があったと回答した者は33.7%で女性の方が有意に多かった。1週間の外出頻度は、変わらないが63.4%と最も多く、有意な性差がみられ、男性は変わらないとの回答が多かった。近所や親戚とのお茶のみの回数がかかり減ったのは39.9%と多く、女性の方が減った者の割合が有意に多かった。

3. BMI区分は2年間の体重変化量に有意に関連し、普通群と比較すると肥満群の体重減少量が大きかった。

COVID-19による、生活の変化の有無別にみた体重の変化は、男女合計すると生活変化がない者は有意に体重減少量が大きかった。

4. 2年間の体重変化の関連要因は、COVID-19流行後の生活の変化、および、性別とCOVID-19流行後の生活の変化の交互作用、および性別と体重評価とCOVID-19流行後の生活の変化の交互作用であった。

COVID-19流行後も生活に変化がない者は有意に体重の減少量が多かった。男女とも2年間に体重が減少していたが、生活の変化があった者では、女性では体重が減少する傾向にあったのに対して男性では体重が増加した。

また、男女とも2年間の体重が減少する傾向にあったのに対し、生活の変化があった者は、男性は自己の体重を過大評価した者の方が体重増加する傾向がみられた。一方、女性では自己の体重を過大評価した者の方が体重減少する傾向を示した。

V 考察

本研究では、COVID-19による生活影響により高齢者があまり動かなくなるとサルコペニアなどにより体重が減少する可能性があるのではないかと考えていたが、結果は逆に、COVID-19による生活変化がない者の方が体重の減少量が多かった。COVID-19の生活変化により若い対象者の体重が増える傾向があったという島田らの研究⁴⁹⁾と同様の理由が考えられる。一般的に、後期高齢者は老化や食事摂取量の変化などにより体重が減少しがちだが、COVID-19の生活変化により仕事や運動などの身体活動（消費エネルギー量）が減少して体重の減少があまり起きなかったと考えられる。

COVID-19の生活影響で仕事や運動などで身体活動が減ることにより消費エネルギーが減少した者では体重の減少の程度が少なかったものと考えられる。

VI 今後の課題

2021年の健康診査を受診した対象はCOVID-19予防のために活動を自粛した者の割合が少なく、比較的健康度の高い者が多く含まれている可能性がある。COVID-19予防のための活動自粛が健康診査の受診率に及ぼす影響についても検討が必要と考えられる。

参考文献

1. 総務省：統計トピックス No. 129 統計からみた我が国の高齢者－「敬老の日」にちなんで－. 1. 高齢者の人口.
(<https://www.stat.go.jp/data/topics/topi1290.html>, 2021.10.10 更新).
2. 内閣府：令和3年版高齢社会白書（全体版）第1章高齢者の状況.
(https://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2021/zenbun/pdf/1s1s_01.pdf, 2021.10.10 更新).
3. 農林水産省：令和2年度 食料・農業・農村白書.
(https://www.maff.go.jp/j/wpaper/w_maff/r2/pdf/zentaiban.pdf, 2021.12.23 更新).
4. 厚生労働省：各論 2-3 対象特性.
(<https://www.mhlw.go.jp/content/10904750/000586580.pdf>, 2021.01.20).
5. 鈴木隆雄：後期高齢者の保健事業のあり方に関する研究 平成27年度 総括・分担報告書. (2016).
6. 堀内ふき、大淵律子、諏訪さゆり：ナーシング・グラフィカ老年看護学②高齢者看護の実践. (2017).
7. 田辺生子：農村に在住する後期高齢者の食品摂取多様性を規定する要因. (2019).
8. 葛谷雅文：高齢者の栄養アセスメントと注意点 臨床栄養 2011. 118(6). p. 575.
9. 厚生労働省：日本人の食事摂取基準（2020年版）.
10. 薬師寺哲郎：超高齢化社会におけるフードシステムの課題－高齢者の健康、食の外部的化、食品アクセス、食品摂取－、フードシステム研究 21(2)、87-97、2014.
11. 吉葉かおり、武見ゆかり、石川みどり、他：埼玉県在住一人暮らし高齢者の食品摂取の多様性と食物アクセスとの関連、日本公衆衛生雑誌、62(12)、707-718、2015.
12. 山内知子、小出あつみ：高齢者の咀嚼能力と食事摂取状況の関連、名古屋女子大学紀要、54(家・自)、89-98、2008.
13. 渡邊 裕：『地域在住高齢者の口腔機能の低下とフレイルの関係について』老年歯学 第31巻第4号. (2017).
14. 守屋信吾、石川みどり等：高齢者の栄養障害に対する歯科的アプローチに関するプロジェクト研究科と栄養学的アプローチの併用による高齢者の栄養サポート体制の構築. 日本歯科医学会誌、34、49-53. (2015).
15. 農林水産省：「食料品アクセス問題」に関する全国市町村アンケート平成30年度調査結果、農林水産省 食料産業局 食品流通課平成31年3月.
(https://www.maff.go.jp/j/shokusan/eat/attach/pdf/access_genjo3.pdf2021.01.26).
16. 中井あい・齋藤智子：独居高齢者の低栄養状態に関連する食環境アクセシビリティの文献検討. 日本看護科学会誌 Vol. 40, pp. 654-660. (2020).
17. 中村恵美・浅見泰司：経済的アクセス困難性からみた大都市中心部におけるフードデザート問題の実態把握と規定零因－東京都港区麻布、高輪地区を対象に－. 日本建業学会計画系論文集第81巻第756号, 437-445. (2019).
18. Arber, S., Fenn, K., Meadows, R. (2014): Subjective financial wellbeing, income and health inequalities in mid and later life in Britain, Soc. Sci. Med., 100, 12-20.
19. Kwon J, Suzuki T, Kumagai S, et al. Risk factors for dietary variety decline among Japanese

- elderly in a rural community: a 8-year follow-up study from TMIG-LISA. *Eur J Clin Nutr* 2006;60(3):305-11.
20. 葛谷雅文：低栄養，栄養障害．日老医誌；48：659-661．（2011）．
 21. 「COVID-19 文献情報のまとめ 2020 年 5 月 19 日版京都大学医学部附属病院呼吸器内科．
(https://www.jrs.or.jp/uploads/uploads/files/information/20200519_kyotouniv.pdf,2021.01.30).
 22. 中井雄貴・富岡一俊等：COVID-19 対策に伴う外出自粛時期の地域在住高齢者における身体活動量変化—運動教室に参加していた高齢者を対象とした調査—．（2020）．
 23. 厚生労働省：国内の発生状況など．
(<https://www.mhlw.go.jp/stf/covid-19/kokunainohasseijoukyou.html>,2021.02.03).
 24. 厚生労働省：新型コロナウイルス感染症の国内発生動向．
(<https://www.mhlw.go.jp/content/10906000/000657357.pdf>, 2021.04.05).
 25. Li Q, Guan X, Wu P, et al.: Early Transmission Dynamics in Wuhan, China, of Novel Coronavirus-Infected Pneumonia. *The New England journal of medicine* 2020.
 26. Guan WJ, Ni ZY, Hu Y, et al.: Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. *The New England journal of medicine* 2020.
 27. Fisman DN, Bogoch I, Lapointe-Shaw L, McCready J, Tuite AR: Risk Factors Associated With Mortality Among Residents With Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in Long-term Care Facilities in Ontario, Canada. *JAMA Netw Open* 2020; 3 (7): e2015957.
 28. 忽那賢志：新型コロナウイルス感染症（COVID-19）．日本老年医学会雑誌 58 巻1号．（2021）．
 29. 厚生労働省：新型コロナウイルスを防ぐには．
(<https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/000596861.pdf>, 2021.04.15).
 30. 大沢愛子，前島伸一郎，荒井秀典，近藤和泉：コロナ禍における高齢者の健康維持に向けた取り組み～NCGG-HEPOP 2020 の開発．（2020）．
 31. 飯島勝矢：With コロナ時代のフレイル対策—日本老年医学会からの提言—．（2021）．
 32. Yamada M, Kimura Y, Ishiyama D ら：The influence of the COVID-19 pandemic on physical activity and new incidence of frailty among initially non-frail older adults in Japan: one year follow-up online survey. 2021.
 33. Saraiva MD, Apolinario D ら． The impact of frailty on the relationship between life-space mobility and quality of life in older adults during the COVID-19 pandemic. 2020;17:1-8.
 34. Yang Y, Li W, Zhang Q, et al .Mental health services for older adults in China . during the COVID -19 outbreak. *Lancet Psychiatry*. 2020;7:e19.
 35. 猪熊律子：新型コロナケア施設の感染在宅介護継続苦悩の現場。「読売新聞」．（2020）．
 36. 大和三重：新型コロナウイルスと高齢者—グローバル・ソーシャルワークの視点から—．*Human Welfare* 第 13 巻第 1 号．（2021）．
 37. Otaki N, Yano M, Yokoro M, Tanino N, Fukuo K. :Relationship Between Dietary Variety and Frailty in Older Japanese Women During the Period of Restriction on Outings Due to COVID-19. 2020.

38. Moro T, Paoli A:When COVID-19 affects muscle: effects of quarantine in older adults. 2020 Jun 17;30(2):
39. Satake S, Kinoshita K, Arai H:More Active Participation in Voluntary Exercise of Older Users of Information and Communicative Technology even during the COVID-19 Pandemic, Independent of Frailty Status . 2021;25(4):516-519.
40. Boreskie KF, Hay JL, Duhamel TA. Preventing Frailty Progression During the Covid-19 Pandemic. 2020 Jun 6: 1-3.
41. 国立長寿医療研究センター:国立長寿医療研究センター 在宅活動ガイド 2020(NCGG-HEPOP 2020)一般高齢者向け基本運動・活動編. 第 1.2 版.
(https://www.ncgg.go.jp/hospital/guide/data/data_2020a.pdf, 2021.05.02).
42. 妻恋村:むらの情報, 妻恋村紹介、農業の情報.
(https://www.vill.tsumagoi.gunma.jp/mura/tsumagoi_shoukai/index.html,2021.05.02).
43. 妻恋村:妻恋村高齢者福祉計画及び第8期介護保険事業計画(令和 3 年度～令和 5 年度).
(https://www.vill.tsumagoi.gunma.jp/kurashi/kenkou_hukushi/kourei/files/koureisyaufukushi-dai8kikaigohokenziguoukeikaku2021.3.pdf,2021.12.23 更新).
44. 妻恋村第 2 期データヘルス計画中間評価報告書《平成 30 年度～令和 2 年度》.
(<http://www.vill.tsumagoi.gunma.jp/soshiki/juminfukushi/files/de-taherusucyuukann.pdf>, 2021.12.23 更新).
45. 厚生労働省:令和元年国民健康・栄養調査報告.
(<https://www.mhlw.go.jp/content/000710991.pdf>,2021.10.23).
46. 大内潤子, 林裕子, 松原三智子, 等:新型コロナウイルス感染症の感染拡大防止策が地域在住高齢者の活動および主観的な健康に与える影響:北海道の感染第1波における検討. 日本看護研究学会雑誌,2021,44.
47. 市戸優人, 大内潤子, 林裕子, 等:北海道における COVID-19 感染拡大防止策が高齢者に与えた生活への影響:外出自粛要請下における高齢者の健康行動と生活の困りごと. 日本看護研究会雑誌. 2021, 44 (2) ,185-192.
48. A Lebrasseur, N Fortin-Bédard, J Lettre:Impact of the COVID-19 Pandemic on Older Adults: Rapid Review. Published on 12.4.2021 in Vol 4, No 2 (2021): Apr-Jun.
49. 島田加津美, 他:COVID-19 感染対策で Stay Home 中の慢性疾患患者における食事摂取状況と体重の変化について. Therapeutic Research Volume 42, Issue 9,641-650 (2021).
50. 赤岩友紀:新型コロナウイルス感染症流行下における特定警戒都道府県在住者の経済状況別食生活の特徴. (2020).
51. 櫻井孝:特集望ましい高齢期の生活習慣病管理:高齢者の肥満とやせ. Aging & Health エイジングアンドヘルス 2018 年春号 No.85 第 27 巻第1号.
(https://www.tyoju.or.jp/kankoubutsu/pdf/Aging%26Health_No.85.pdf,2021.12.11)
52. PPérez-Rodríguez, MDíazdeBustamante:Functional, cognitive, and nutritional decline in 435 elderly nursing home residents after the first wave of the COVID-19 Pandemic. European Geriatric Medicine (2021) 12:1137-1145.
53. 山内さつき, 島崎敢, 小嶋理江等, 他:COVID-19 流行に伴う高齢者の行動と利用移動手

段の変化. 自動車技術会論文集, Vol.52, No.5, September 2021.

54. 葛谷雅文: 高齢者の栄養状態に関連する要因, 臨床栄養, 135, 398-403 (2019).

55. 石岡拓得, 三上恵理, 佐藤史枝, 他: 精神科病院における認知症患者の食事摂取量と栄養状態の変化, 消化と吸収, 41, 113-119 (2019).