

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 29 年 6 月 20 日現在

機関番号：12601

研究種目：挑戦的萌芽研究

研究期間：2015～2016

課題番号：15K15233

研究課題名(和文) 買い物環境が高齢者の食生活に与える影響：国内5地域での研究

研究課題名(英文) Association between neighborhood food environment and dietary intakes among Japanese elderly

研究代表者

梅崎 昌裕 (Umezaki, Masahiro)

東京大学・大学院医学系研究科(医学部)・准教授

研究者番号：30292725

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,700,000円

研究成果の概要(和文)：本研究課題は、人口減少・高齢化にともなう買い物環境の悪化が、高齢者の栄養摂取に与える影響を評価するために計画された。南あわじ市、男鹿市、勝浦市、高梁市、長崎市を対象に、買い物環境評価マップの作成、人口推計、質問紙調査を実施し、栄養摂取の充足/不足に影響する個人属性・地理的要因・世帯要因などを探索した。研究期間中に、予定された5カ所のうち4カ所でのデータ収集が完了し、2017年度中に全体のデータベースが完成する予定である。今後は、データベースの解析により、高齢者の栄養・健康と買い物環境のかかわりについて具体的に明らかにする予定である。

研究成果の概要(英文)：The purpose of the present project is to investigate the association between neighborhood food environment and dietary intakes among Japanese elderly. The questionnaire survey, together with GIS-based evaluation of food environment, and mesh-based population projection for the next 100 years, were conducted in five municipalities in Japan (Minami-awaji, Oga, Katsu-ura, Takahashi, Nagasaki). Within two years project period, we have completed the survey in four municipalities and will conduct the survey in a remaining municipality in 2017. The statistical analysis using the completed database will clarify the determinants of inappropriate energy and nutrients intakes among Japanese elderly.

研究分野：人類生態学

キーワード：買い物環境 高齢者 食生活 サルコペニア 人口減少 過疎

1. 研究開始当初の背景

日本の少子高齢化という問題は、社会保障システムの破綻、世代間不公平の拡大、国家の経済力の低下などマクロレベルの影響に着目する分野と、個々人の幸せな老後を実現するための人的支援システムやコミュニティ機能などミクロレベルの方策に着目する分野において、これまで研究が進められている。一方で、高齢者の健康な生活を可能にする社会のインフラ整備についての研究は、歩きやすい歩道や安全な公園を整備するなど、都市工学的なアプローチについては十分なエビデンスの蓄積があるものの、健康に直接的な影響を及ぼす食生活にかかわるインフラについての研究は不足している。

高齢者にとって、魚や肉、野菜などの生鮮食品を日常的に十分量摂取することは、健康を維持するための基本である。しかしながら、近年、大型ショッピングモールの出店の影響を受ける都市近郊農村、地域の購買力の低下が著しいいわゆる限界集落地域、そして「シャッター通り」と形容される都市中心部では、生鮮食品をあつかう小売店の撤退が相次いでおり、それらの地域に居住する高齢者の食生活への影響が懸念されている。

いわゆる買い物環境と食生活の関連については、主にアメリカ合衆国において研究の蓄積があり、たとえばファーストフード店がおおく生鮮食品の店の少ない地域では肥満のリスクが高いことなどが報告されている。しかしながら、地域の高齢化にともない生鮮食品を扱う店が減少することによって、高齢者の食生活がどのように影響されるかを検討した研究はほとんどない。

一方、これまで日本の買い物環境については、「フードデザート」という概念を規定することによって主に地理学者による研究が存在する。また、農林水産省の研究所は、「食品アクセス」という概念により、問題の地理的分布評価、支援施策の検討などを実施している。

本研究を企画するにあたって、千葉県木更津市と兵庫県南あわじ市において実施した予備的な検討では、宅配サービスや移動販売車など買い物環境の悪化を緩和する方策の及ばない地域が存在すること、買い物環境の悪い地域に居住する高齢者は、菓子パンや漬け物、卵など日持ちのする食品をおおく摂取する傾向がみられること、現場の保健師は地域の健康診断の結果と買い物環境には関連がありそうだという認識をもっていることが明らかになった。

2. 研究の目的

先行研究および予備調査の結果をふまえ、本申請課題では、都市近郊農村地域（兵庫県南あわじ市）都市近郊漁村（千葉県・勝浦市）中山間地域（秋田県男鹿町、岡山県高梁市）地方中核都市（長崎県長崎市）を対象に、国勢調査のメッシュデータと電話帳データを用いて客観的な買い物環境マップを作成した上で、それぞれの地域の高齢者を対象にした買い物環境と食物摂取頻度についての質問紙調査を実施することにより、客観的/主観的に評価された買い物環境と、高齢者の食生活の関連について具体的に明らかにすることを目的とする。

本申請課題では、買い物環境の悪い地域では高齢者の生鮮食品の摂取量が不足するという仮説を検討するほか、具体的には、どのような食品群、栄養素の摂取量が買い物環境と強く関連しているかを明らかにする。

本研究の独創性は、買い物環境の影響する変数のなかに、個別の食品群・栄養素といった栄養学的な側面と、さらに地域検診データなどの医学的な側面の評価を含む点にある。また、国勢調査のメッシュ人口データや電話帳データなどの統計データを用いた買い物環境の評価に加えて、国内複数地域における高齢者を対象にした買い物環境の主観的評価と、食物摂取頻度調査票による食生活の栄養学的評価を実施することによって、高齢化と買い物環境の悪化によ

っておこりうる具体的な健康の問題を、地域のおかれたコンテキストごとに予測できる点にも特徴がある。

本研究を実施するためには、行政、地方議会、自治会、老人クラブ、農協、婦人会など、さまざまなステークホルダーによる問題の共有と、調査への協力が不可欠である。そのための方策として、予備的な検討を実施した市区町村、分担者の大学が自治体の将来計画に貢献することを期待されている市区町村、当該地域の保健所との連携が成立している市区町村を対象集団として設定した。この問題にかかわる地方自治体の潜在的な関心は高いと考えており、本申請課題を通じて買い物環境と食生活・健康の関係性を評価するフレームワークを構築することにより、将来的にはより多くの地方自治体を対象にした研究、さらには買い物環境と食生活・健康との関係性について、日本社会の高齢化問題を緩和できるような提言が可能であると考えている。

3. 研究の方法

兵庫県南あわじ市、千葉県・勝浦市、秋田県男鹿町、岡山県高梁市、長崎県長崎市を対象に研究をおこなった。

1) 買い物環境マップの作成

2010年版と2014年版のテレポイントPack(座標付き電話帳データベース)をもちいて、対象地域における買い物環境マップを作成した。具体的には、データベースより抽出したスーパーマーケット、生鮮食料品店、コンビニエンスストアの緯度経度をArcGISソフトウェアにより読みこみ、それを対象にカーネル密度関数(バンド幅500m、メッシュサイズ10m)を計算した。これは、それぞれのメッシュの近傍にある店舗の数、店舗までの距離を勘案した指標である。

2) メッシュレベルの将来人口推計

国勢調査の500メートルメッシュデータを用いて、コホート要因法による将来人口推計をおこなった。人口構造はメッシュご

とのデータを用い、出生と死亡、移動の年齢パターンはそれぞれのメッシュが位置する県レベルのデータを用了。

3) 質問紙調査

対象とする市区町村における代表的な集落を識別し(農村、漁村、旧来の住宅地、新興住宅地など)その全てを含むように調査対象地域のサンプリングをおこなった。この際、それぞれの市区町村で機能している行政単位(自治会、小学校区など)をサンプリングの単位とした。各市区町村で5~6の行政単位を選択し、そこに居住する40歳以上の成人全員を調査の対象とした。質問票は郵送にて配布し、郵送、また戸別訪問、行政単位の代表者を經由して回収した。

2017年5月31日現在、南あわじ、男鹿、勝浦、高梁での調査が完了し、長崎市では対象地域における説明会の準備をおこなっている。高梁市の調査結果についてはデータベースへの入力完了し、食物摂取頻度調査票から栄養素・エネルギーの計算をしている段階にある。表には、それぞれの対象地域における調査票の配布数、回収数、そして有効回答数をまとめた。

表. 対象地域ごとの調査実施状況

	配布数	回収数	有効回答数
南あわじ	692	653	550
男鹿	1046	679	569
勝浦	938	770	625
高梁	集計中	集計中	集計中
長崎	調査準備	調査準備	調査準備

なお、調査票には、以下の項目を評価するための質問群が含まれている。それぞれの質問群は、先行研究で妥当性の評価されたものを用いた。

- a) 主観的買い物環境評価
- b) 社会関係資本の評価
- c) エネルギー・栄養素摂取量
- d) 主観的健康観

e) 日常生活の自立度

f) 個人属性

4. 研究成果

1) 買い物環境マップの作成

対象地域において、2010年と2014年の買い物環境マップを作成した。さらにそれぞれの年の買い物環境指標の変化を検討した。

2) 将来人口推計

対象地域による将来人口推計を、国勢調査の500メートルメッシュ単位で実施した。

3) 質問紙調査

これまで2年間の研究期間のなかで、5つの対象地域のうち4つで質問紙調査を実施した。残りひとつの対象地域では、2017年8月に質問紙調査を実施するための準備をおこなっている。

本格的なデータベースの統計的解析・仮説の検証は、長崎市のデータ収集・入力完了してからとなるものの、これまでの予備的な検討により以下の着想がうまれた。

・買い物環境の悪い地域では、従来の行商が衰退するかわりに、近隣の商店およびコンビニエンスストアにより新しい移動販売サービスが提供され始めている。移動販売サービスは、決まった時刻に決まった場所に移動販売者がやってくるものであり、そこに集まる人々が、買い物をするだけでなく、お互いの近況を報告しあう様子が観察された。また、移動販売者の停車地点と自宅との距離が、栄養素摂取に関係する可能性が示された。

・住民の健康と関係しているといわれる社会関係資本については、その生成・衰退のプロセスについてはほとんどわかっていないため、文化人類学的な調査が有効であると考えられる。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

〔雑誌論文〕(計2件)

1. Inoue Y, Umezaki M. (2016) Medical pluralism and health-seeking behaviors among older individuals in rural Japan. *Journal of Cross-Cultural Gerontology*, 31: 57-72.

2. 田所聖志・夏原和美・田口貴久子・柳生文宏 高齢者集落における社会的紐帯と健康状態の関連への文化人類学からのアプローチ：秋田県男鹿市A地区B集落での予備調査から. *日本赤十字秋田短期大学紀要* 21: 1-11.

〔学会発表〕(計0件)

〔図書〕(計0件)

〔産業財産権〕

出願状況(計0件)

取得状況(計0件)

〔その他〕

ホームページ等：構築準備中

6. 研究組織

(1) 研究代表者

梅崎 昌裕 (UMEZAKI, Masahiro)
東京大学・大学院医学系研究科・准教授
研究者番号：30292725

(2) 研究分担者

夏原 和美 (NATSUHARA, Kazumi)
日本赤十字秋田看護大学・看護学部・教授
研究者番号：00345050

末吉秀二 (SUEYOSHI, Shuji)
吉備国際大学・地域創生農学部・教授
研究者番号：80330629

田所聖志 (TADOKORO, Kiyoshi)
秋田大学・国際資源学部・准教授
研究者番号：80440204

小谷真吾 (ODANI, Shingo)
千葉大学・文学部・教授
研究者番号：90375600

(3) 連携研究者 該当なし

(4) 研究協力者 該当なし