

令和元年5月11日現在

機関番号：25407

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2016～2018

課題番号：16K07914

研究課題名（和文）社会経済的要因が世帯における食料へのアクセスと利用、健康状態に及ぼす影響

研究課題名（英文）The effect of socioeconomic status and food access and utilization, health status in Japanese household

研究代表者

清原 昭子 (Kiyohara, Akiko)

福山市立大学・都市経営学部・教授

研究者番号：20351968

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 3,800,000円

研究成果の概要（和文）：本研究では、わが国において社会経済的要因がどのように人々の食生活、栄養、健康状態に影響を与えるかについて検討してきた。

全国の2000人の子育て中の女性を対象とした質問紙調査の結果、個人の教育歴や就業のパターンの他、主観的な暮らし向きを感じ方や子育てに関する相談の機会の有無、食料への経済的アクセスの状態が食料品の選択時の意識や野菜類、牛乳などの食品の摂取頻度と関連していることが分かった。一方で、高齢者の食生活、栄養・健康状態に影響を与えるとされる食料品店への地理的なアクセスはこれらの年代の人々では食生活等との関連はほとんど確認されなかった。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究の結果から、以下のことが示唆される。子育て中の女性の食生活の質には、個人の教育歴の長さ、主観的な暮らし向きなどの既知の要因が関連するだけでなく、地域や社会との繋がり方も関連していることが分かった。

価格重視の食物選択や野菜、乳製品が少ない食事パターンを持つ人々の背景には、教育歴や、生活実感の苦しさに加え、地域の繋がりや脆弱さや繋がりから取り残された姿が垣間見える。これらの人々への支援には、食生活そのものへの働きかけのみでなく、地域コミュニティの機能の充実や、主観的な生活の苦しさへの働きかけが必要と考えられる。

研究成果の概要（英文）：In this study, we examined the association between personal multiple SES factor and food intake, nutrition, health status in Japan. The questionnaire survey on women living with children in Japan was performed.

The results were that individuals with higher education level were eating more vegetables, fruits, milk, than that with lower education. Individuals with better financially comfortable to live were eating more fruits and milk than that with worse one. Individuals with better social support, interested and participating in child-raising club, able to use counseling service or have friends to talk about child-raising, paying more attention to 'Nutrient-balance', 'amount of food' when choosing food. However, geographical access to food was not associated with food intake, nutrition, health status of women living with children in our survey.

研究分野：社会経済農学

キーワード：社会経済的要因 食物アクセス 食物摂取 栄養摂取 教育歴 社会関係資本 フードインセキュリティ

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19、CK - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

FAO(1996)は「フードセキュリティとは、全ての人々が常に活動的、健康的生活を営むために必要となる必要十分で栄養価に富み且つ食物の嗜好を満たす食料を得るための物理的・社会的、及び経済的アクセスが出来ることである」と定義している。これに基づき、茅野(2005)は平時におけるフードセキュリティを、Availability, Access, Utilization の3つのキーワードからなると整理した。フードセキュリティの概念は世帯レベルにも適用され、米国ではその評価指標が開発され、これを用いたモニタリングも進められていた(村上(2014))。

世帯が直面する社会経済的要因による食料品へのアクセスや利用、食物選択行動、食生活への影響を明らかにしようとする試みは、各研究分野において進められてきた。農業経済学、フードシステム研究の分野では主に食料品販売店舗への近接性(アクセシビリティ)に着目した研究、公衆栄養学分野では世帯の属性や社会経済的状況との関連に着目した研究、都市地理学の分野では、いわゆる「フードデザート」問題として研究が進められていた。

2. 研究の目的

上記の背景から、健康格差とは複数の社会経済的要因によって、健康維持に必要な様々な財・サービスへのアクセスとその利用に格差が生じた結果と言える。では、このアクセス、利用はどのようなメカニズムで欠落し、食料品の購買行動、食物摂取に影響するのか、そしてその結果は人々の健康状態としていかに表れるのか。本研究では生命維持のための基本的要素である食料品について農業経済学、公衆栄養学双方からのアプローチによって探ることを目的とした。具体的には、下記の個別課題を設定した。

(1)国内外の先行研究の文献調査から、社会経済的要因と食物アクセス、利用、消費、栄養、健康状態を接続した仮説を作成する。(2)政府統計、その他の既存データを用いて(1)の仮説を検証する。(3)上記(2)までのプロセスによって確認された世帯の社会経済的要因と食生活の関連性に関する仮説を質問紙調査によって検証する。(4)上記(1)~(3)の成果を踏まえ、流通政策、栄養政策への提言を行う。

3. 研究の方法

(1) 文献調査

食生活に影響を与える社会経済的要因について、既存研究がどのようにアプローチしてきたか、課題設定、方法、成果について研究分野別に検討した。

農業経済学分野の国外の研究については、American Journal of Agricultural Economics (AJAE)を対象に、低所得、栄養、社会経済的、食物摂取をキーワードとし、期間を限定せず検索を行った。国内の農業経済学分野については『農業経済研究』、『フードシステム研究』誌に加え、著書も対象とした。公衆栄養学分野の国外の研究については、データベース Pubmed を用いて、人を対象とした研究、対象者の年齢制限なし、過去10年以内(2005 - 2015年)を条件として、経済状況、健康状態、地理的要素、食品の利用と食物摂取状況等をキーワードとして検索を行った。国内の研究については『栄養学雑誌』『公衆衛生学雑誌』を対象とし、同様の条件で検索を実施した。

(2) 厚生労働省「国民生活基礎調査」,「国民健康栄養調査」の個票データを用いた検討

各調査の匿名データの目的外使用申請を行い、平成23年に厚生労働省が実施した「国民生活基礎調査」,「国民健康栄養調査」の個票データのうち、両調査の結果が接続可能な世帯別データ3308を用いて、世帯の社会経済的要因が、世帯員の食物・栄養素の摂取、身体状況に与える影響を検討した。分析対象者の属する世帯の調整済み家計支出額(等価消費支出額)を説明変数とし、エネルギー、総たんぱく質、総脂質、炭水化物、ナトリウム、ビタミンA、レチノール、コレステロール(栄養素摂取量)、穀類、いも類、野菜類、果実類、魚介類、肉類、卵、乳類、嗜好飲料類の摂取量(食品群摂取量)、BMIと血圧の値(身体状態)を目的変数として重回帰分析を行った。また、調整済み家計支出(等価消費支出額)を説明変数とし、BMI、血圧(最高・最低)、糖尿病と言われたか、血圧を下げる薬、脈の乱れを治す薬、インスリン注射または血糖値を下げる薬、コレステロールを下げるための薬の服薬の有無を目的変数としてロジスティック回帰分析を行った。いずれの分析でも、性別、年齢、市町村規模、世帯構造、65歳以上の同居者の人数、18歳未満の同居者の人数、本人の教育歴を調整変数とした。

(3) 都市部在住の子育て中の女性を対象とした検討

本調査では、既存の社会経済的要因に加え、食物への物理的アクセス、フードセキュリティに関わる要因、食物摂取状況、食物選択行動に関する価値意識を調査項目として設定し、18歳以下の子どもと同居し、人口15万人以上の市に住む世帯収入が年間400万円未満の女性を対象とする質問紙調査を実施した(2018年2月)。

社会経済的要因として、世帯年収、世帯人員数および18歳以下の子どもの人数、回答者の教育歴および就業状態、主観的な暮らし向き、フードセキュリティの状態(USDAのフードインセキュリティ指標から2指標)、子育てに関する相談の機会、子育てサークルへの興味・参加を採用した。食料品への地理的アクセスを把握する指標として普段利用する食料品販売店舗ま

での移動手段、移動時間を採用した。

また、食物摂取状況を把握するために各食品群（7つの食品群）の摂取頻度および朝食、外食、調理済み食品の利用頻度、食品選択行動を把握するために VFCS (Values in food choice behavior) を採用した。2025人のデータについて、7食品群の摂取頻度、朝食、外食、調理済み食品の利用頻度、VFCSを目的変数としたロジスティック回帰分析を実施した。

(4) 流通政策、栄養政策への提言 新規課題の設定

上記(1)および(3)の研究結果から、一定水準以下の世帯収入の人々の間において、主観的な生活のゆとりや教育歴、子育てに関する社会関係資本との接続が不利な状況にある人が、食料品の選択時における栄養バランスへの考慮などの面でも不利な立場にあることが示された。以上より、食料品選択において不利な状況にある人々への社会的支援は食生活のみでなく、多様な側面からなされる必要があることが示唆される。

一方、食料品への地理的アクセスと人々の食料品へのアクセスの関連性は本研究が想定した若年層では確認されず、研究期間終了時において流通政策への提言に結びつく知見は得られていない。しかし、課題(1)で示したように、諸外国での先行研究から若年層においても地域の食料品販売店へのアクセス状況や食料品販売店舗の品揃えの質が食料品摂取に関連するという知見や、わが国の先行研究からは高齢者層では食料品販売店へのアクセスが食料品摂取の違いに関連するという知見が報告されている。このことから、人口の減少と高齢化、さらには高齢者の集住が進行すると考えられる地域、とくに地方都市において中長期的には食料品販売店へのアクセスは予測と住民への影響の測定が必要な課題であると考えた。そこで、新たな課題として食品小売業の退店行動と品揃えに関する基礎データの収集を設定した。

具体的には、食料品販売店（総合スーパーマーケット、食料品スーパーマーケット）の配置と、店舗における品揃えに関する意思決定とその要因に関する基本情報の収集を目的としたヒアリング調査を実施した（2019年2~3月）。中国地方にチェーン展開するスーパーマーケットチェーン2社を対象として、各地域における出店・退店の要因および店舗ごとの品揃え戦略について、活用される情報、意思決定のしくみ等について聞き取りを行った。

4. 研究成果

(1) 文献調査

農業経済学分野：(国外) AJAE においては、低所得と食物摂取の組み合わせで53件、低所得と栄養、食物摂取で52件、社会経済的と食物摂取では20件の論文が該当した。このうち政策プログラム評価および食物摂取が対象でない研究を除く6文献を精読したところ、世帯の経済状態が子どもの食料品選択に与える影響を検討した研究、食料品店への地理的なアクセスを取り扱った研究があった。

(国内) 食料品店からの距離に着目した食料品アクセス研究が、主に高齢者を対象として進められていた。また、地理学、都市社会学分野ではフードデザート研究が進められ、都市中心部および郊外における都市機能の低下が食料品アクセスの低下をもたらす実態と高齢者の食生活への影響が検討されていた。さらに消費者の買い物への負担感の要因解明を通じて、世帯構成の変化や地域コミュニティの弱体化といった社会的な要因も検討されている。

公衆栄養学分野および関連分野：(国外) 研究では Pubmed を用いた検索結果から120件の論文が上げられた。うち検索条件とした各要因間での関連が有意にみられた文献数は11件であり、うち9文献を精読した。世帯の社会経済的要因として収入、学歴、職業が採用されている。低所得層（地域）を対象とした、食環境と小児肥満との関係を検討した研究、食料品店またはファストフード店への自宅からの距離や、これら店舗の地域内での密度と過体重の関連が検討された研究もあった。

(国内) 大規模調査により世帯収入が子どもの食生活に影響を与えることを示した研究があった。その他の研究成果から、子どもの食事内容に影響する要因として、困窮世帯への食事援助、相談先の有無等が指摘され、幅広い社会的支援の必要性が示唆されていた。

農業経済学分野および関連分野での先行研究の主な成果は、高齢者を中心に「どこに弱者がいるのか」を解明したことであり、フードデザートの地理的な特定や発生予測等の手法を開発したことである。公衆栄養学分野での成果は、子どもを中心に「なぜ弱者になるのか」を解明したことである。食料品へのアクセスと社会経済的要因をあわせて健康状態の関連性について日本人を対象とした明確な知見を得た研究は多くはないことが明らかとなった。

(2) ミクロデータを用いた検討

重回帰分析の結果から、野菜、果物、肉類、嗜好飲料の摂取量、エネルギーおよび総たんぱく質、脂質等の栄養素の摂取量について世帯の等価消費支出額と有意な正の相関がみられた。穀類の摂取量は家計支出と有意な負の相関がみられた。一方、いも類等の摂取量、BMI、血圧の値と家計支出の間に有意な相関は見られなかった。経済力がある世帯に属し、かつ教育歴が長い者ほど、そうでない者に比べて果物類や野菜類、乳類を取り入れた食生活を送り、たんぱく質や脂質の摂取量に恵まれる傾向にあることが示唆された。

ロジスティック回帰分析の結果、インスリン注射または血糖値を下げる薬の服薬と家計支出

の間に弱い負の相関が見られた。社会経済的要因が人々の身体・健康状態に与える影響については、明確な関連は確認されなかった。

経済力や教育歴といった要因がどのような経路で食生活に影響を与えるのかについての検討、そして社会経済的要因は相互にどう関係して、食生活に影響を与えるのかについての検討が課題として残された。

(3) 都市部在住の子育て中の女性を対象とした検討

教育歴：教育歴が長いほど、より多くの野菜、果物、牛乳、豆類を摂取し、朝食を食べる傾向にあり、食品の選択の際に、「栄養バランス」をより重視する傾向にあった。

主観的な暮らし向き：生活に（金銭的に）ゆとりがあると感じている人ほど、より多く外食を利用し、食品の選択の際に、「栄養バランス」をより重視する傾向にあるが、「お金の節約」は重視しない傾向にあった。

就業形態：自営業者は他の就業形態の人より、食品の選択の際に「おいしさ」「食事の量」「お金の節約」を重視しない傾向にあった。また、パートタイム労働者は食品選択の際に「時間の節約」は、他の就業形態の人より重視する傾向にあるが、「おいしさ」は重視しない傾向にあった。

社会的支援の状況：子育てクラブに興味があり、参加している人は、そうでない人より多くの果物、牛乳、魚類を食べる傾向にあり、食品の選択の際に、「栄養バランス」「食品の量」をより重視する傾向にあった。また、子育てについて、相談できる機関や友人が身近にいる人は、そうでない人より食品選択の際に「栄養バランス」「おいしさ」「お金の節約」をより重視する傾向にあった。

フードセキュリティの状態：過去12ヶ月の間に、食品の価格が高すぎたことが原因で、食品を購入することが困難であったことがしばしば、またはときどきあった人は、そうでない人より食品選択の際に「価格の安さ」「栄養バランス」「お金の節約」をより重視する傾向にあった。また、過去12ヶ月の間に、食費が十分でないことが原因で、食品を購入することが困難であったことがしばしば、またはときどきあった人は、そうでない人より食品選択の際に「お金の節約」「食品の量」をより重視する傾向にあった。

食料品への地理的アクセス：食品の販売店舗までの移動が長時間（1時間以上）かかる人は、そうでない人より野菜、肉類の摂取頻度が少なかった。しかし、既存研究において高齢者の食生活、栄養・健康状態に影響を与えると報告されている食品販売店への地理的なアクセスについては、本調査の対象者では、移動時間が1時間以内の範囲では食品摂取頻度との関連はほとんど確認されなかった。

(4) 食品小売業の出退店行動、品揃えに関する検討（新しい課題についての検討）

出店・退店行動：ヒアリング調査の結果、食品スーパーマーケットの出店・退店に関連する要因として、以下の点が挙げられた。出店対象地域の商圏人口、世帯数、世帯構成（人員数、年齢）、競合店の出店状況、交通状況、事業用定期借地契約の期限。また、食品スーパーマーケットの出店戦略の違いに応じて、6種類のタイプに分類可能であり、タイプごとの調査が今後の課題として残された。

店舗での品揃え：ヒアリング調査の結果、各食品スーパーマーケットチェーンでは、固有の基本戦略を持つと同時に、店舗立地先の消費者の状況や競合店の品揃え、自社既存店の顧客情報など複数の情報を元に品揃えを形成していることが示された。これら結果をもとに、他地域あるいは他タイプのスーパーマーケットチェーンの品揃え行動についても情報を収集し、将来の予測に活用することが課題として残された。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計 1件)

清原昭子・福井充・山口道利・上田由喜子、世帯における社会経済的要因と食物摂取および栄養摂取状況、健康状態の関連、厚生指標、査読なし、Vol.65、No.11、2018年、8-15

〔学会発表〕(計 9件)

大宮めぐみ・清原昭子、高齢者/病者用食品の分類とフードシステムの変遷、2016年度日本フードシステム学会、2016年6月（東京都港区）

清原昭子・山口道利・松下瞳・上田由喜子、世帯の社会経済的要因が食物摂取、健康状態に与える影響に関する研究の動向、2017年度日本フードシステム学会、2017年6月（福岡県福岡市）

Ueda.Y., Mtushima.H., Fukui.M., Yamaguchi.M., Kiyohara.A., The association between household income and nutrient/food group intakes of children and adolescents in Japan, Public health England annual conference, 2017年9月（イギリス）

Kiyohara.A., Fukui.M., Yamaguchi.M., Ueda.Y., Study of relationship between social

economic status and food intake of Japanese household- Health gap in Japan-, Public health England annual conference, 2017年9月(イギリス)

上田由喜子・山口道利・福井充・清原昭子、児童・生徒の栄養素および食品郡別摂取量と世帯所得との関連、日本公衆衛生学会、2017年11月(鹿児島県鹿児島市)

清原昭子・福井充・上田由喜子・山口道利、世帯における社会経済的要因と食物摂取および栄養摂取状況の関連に関する報告、日本公衆衛生学会、2017年11月(鹿児島県鹿児島市)

清原昭子、社会経済的要因と食生活の関連と問題解決の枠組み-栄養学の周辺領域における研究動向の検討から-、第65回日本栄養改善学会学術総会、2018年9月(新潟県新潟市)

Yukiko Ueda, Yasuhiro Hashimoto, Haruka Iwasaki, Akiko Kiyohara, Atsushi Oshio, Association between breakfast skipping and blood pressure -a meta-analysis of 20 studies reporting the frequency of breakfast intake and blood pressure, 11th European Public Health Conference 2018 Ljubljana, 2018年11月(スロベニア)

Akiko KIYOHARA, Mitsuru FUKUI, Michitoshi YAMAGUCHI, Yukiko UEDA, The association between SES and dietary behavior of middle- low income status women in Japan, 11th European Public Health Conference 2018 Ljubljana, 2018年11月(スロベニア)

〔図書〕(計 0件)

〔産業財産権〕

出願状況(計0件)

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
出願年：
国内外の別：

取得状況(計0件)

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
取得年：
国内外の別：

〔その他〕

ホームページ等

6. 研究組織

(1) 研究分担者

研究分担者氏名：上田由喜子

ローマ字氏名：(UEDA, yukiko)

所属研究機関名：大阪市立大学

部局名：大学院生活科学研究科

職名：准教授

研究者番号(8桁)：40310841

研究分担者氏名：福井充

ローマ字氏名：(FUKUI, mitsuru)

所属研究機関名：大阪市立大学

部局名：大学院医学研究科

職名：准教授

研究者番号 (8 桁): 40173322

研究分担者氏名 : 山口道利

ローマ字氏名 : (YAMAGUCHI, michitosi)

所属研究機関名 : 龍谷大学

部局名 : 農学部

職名 : 講師

研究者番号 (8 桁): 40709359

(2)研究協力者

研究協力者氏名 :

ローマ字氏名 :

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属されます。