

令和元年6月17日現在

機関番号：32658

研究種目：基盤研究(B) (一般)

研究期間：2016～2018

課題番号：16H04989

研究課題名(和文) わが国における社会的弱者の青果物消費規定要因に関する実証的・実験的研究

研究課題名(英文) An empirical and experimental study of the factors determining the consumption of fruit and vegetables by socially disadvantaged people in Japan

研究代表者

大浦 裕二 (OURA, Yuji)

東京農業大学・国際食料情報学部・教授

研究者番号：80355479

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 12,600,000円

研究成果の概要(和文)：本研究では、非経済的要因にも考慮した青果物消費の規定要因に関する研究を行った。主な成果は以下の通りである。消費者属性と個人の青果物消費水準の関係については、年齢とソーシャル・キャピタルの影響が見られた。低所得層に特有の傾向として、食生活を重視することと野菜摂取割合が高いことに関連が見られた。貧困層は一般層と比べ、野菜を好きではない者、健康のため必要な野菜の量を過少に認識した者、実際に野菜摂取量が少ない者が多く、その背景には、子どもの頃からの食生活や食への関心の低さが窺われた。リフレーミングを提示することによる青果物購買への影響は部分的であった。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究によって、新たに日頃から野菜や果物の摂取を意識することの重要性や、ソーシャルキャピタルと青果物消費の関連性が高いことが確認できた。さらに、消費を促すためのリフレーミングによる具体的な方策については部分的であるが効果が確認された。本研究成果は、食生活のスタイルに関する政策立案の基礎資料や店頭やインターネット販売での情報提供方法に資することができる。

研究成果の概要(英文)：This report investigates factors, including non-economic factors, that determine the fruit and vegetable consumption of socially disadvantaged individuals. The main outcomes of the study are as follows: 1) When considering the relationship between the attributes of a consumer and their fruit and vegetable consumption, it was observed that the age of the person and social capital have an impact. 2) In the case of people with low income, a relationship was observed between focus on diet and the proportion of vegetable intake. 3) Compared to the group with ordinary incomes, the low-income group included more people who disliked vegetables and underestimated the quantity of vegetables necessary for good health. The vegetable intake of this segment was also low, probably because they did not have an interest in diets since childhood. 4) Cognitive reframing had only a partial impact on the purchase of fruits and vegetables.

研究分野：食料経済学

キーワード：青果物消費 社会的弱者 視線計測 ソーシャルキャピタル

## 1. 研究開始当初の背景

わが国では、非正規雇用の増加等を背景に所得格差が拡大し、また高齢世帯や一人親世帯の増加など社会の構造が大きく変化する中で、これらの人々における貧困問題も顕在化してきている。「平成 22 年度国民健康・栄養調査」では、所得格差と生活習慣の関連や低所得層の野菜摂取量の少なさが指摘されており、彼らの青果物消費行動は国全体の食料消費のあり方にも影響を及ぼすと考えられる。このような中では、低所得層や高齢世帯・一人親世帯（一部、低所得層を含む）などの「社会的弱者」に焦点を当て、青果物消費の実態やその規定要因を解明することが急務の課題といえる。欧米では既に、低所得層の不健康な食物選択により健康格差が生じていることが指摘されており、わが国でもこの問題に早急に取り組む必要がある。

## 2. 研究の目的

本研究では、わが国において増加傾向にある低所得層や高齢世帯、一人親世帯といった社会的弱者に注目し、そこでの青果物消費の実態と規定要因を明らかにするとともに、実効性の高い消費拡大方策を提示する。

## 3. 研究の方法

(1) 個人の青果物消費水準とソーシャル・キャピタルや世帯年収を含めた消費者属性との関係を明らかにするために、2016 年 12 月上旬にマーケティングリサーチ会社に登録している調査モニターより対象者を選定し、簡素化したフォーマットを用いた食行動記録調査を行った。回答された 1,275 名分のデータのうち、回答が不備なデータを除外し、最終的に 1,082 名のデータを用いて分析を行った。

(2) 低所得者層の青果物消費の実態とその背景にある意識を解明するために、2018 年 12 月にマーケティングリサーチ会社に登録している調査モニターより対象者を選定し、WEB アンケート調査を実施した。所得が 250 万円未満と 250 万円以上各 250 回答の計 500 回答がえられ、すべて分析に利用した。質問では、1 日当たり野菜を食べる量（原材料）を「あなたの好き嫌いとして、食べたい量（以下、好き嫌い）」「あなたが思う健康のために望ましい量（健康）」「総合的に考えてあなたが食べようと思っている量（食べよう）」「あなたが普段実際に食べている量（実際）」を 0g、1～49g、50～149g、150～249g、250～349g、350～449g、450g 以上の 8 階層で尋ねるなどした。

(3) 所得階層別にみた野菜摂取割合に影響を与える消費者属性を確認するために、2016 年 12 月にマーケティングリサーチ会社を通じて食行動記録調査を行った。なお、得られた回答のうち、回答時間に異常がみられるものを除いた上で、食事内容が「普段通りの食事」であった 1,139 人を分析対象とした。

(4) 青果物購買時におけるリフレーミング効果を把握するために、2019年3月に青果物購買時を想定させた視線軌跡計測を行った。対象者は機縁法により募集した。参加者20歳以上の男女39名のうち、視線軌跡データを計測でき、且つ、試料に用いた青果物(トマトおよびりんご)が嫌いではない33名(リフレーミングを提示したグループ16名、提示しなかったグループが17名)を分析対象とした。

#### 4. 研究成果

##### (1) 青果物消費水準と消費者属性との関係

青果物消費水準を示す指標(野菜・果実それぞれについて、ポイント化した摂取量と皿数の2指標)を被説明変数とし、ソーシャル・キャピタル(以下、SCとする。)に加え重要な属性として年齢、世帯収入(ただし実数でなく15段階階層からの選択による)性別、単身か否か、既婚か否かを説明変数とした最小二乗法による重回帰分析を行った。計測結果は表1のとおりである。4種の青果物消費指標いずれの場合でも、SC

表1 青果物消費水準と消費者属性との関係

【説明変数】	【被説明変数】					
	野菜摂取ポイント			果実摂取ポイント		
	係数	標準化係数	t値	係数	標準化係数	t値
定数項	2.241		1.68 *	-1.204		-1.38
年齢	0.213	0.286	9.32 ***	0.119	0.252	7.95 ***
世帯収入(15段階)	0.061	0.020	0.65	-0.037	-0.020	-0.60
性別(男=0, 女=1)	3.125	0.145	5.16 ***	1.835	0.134	4.63 ***
単身ダミー(単身者=1)	-2.199	-0.084	-2.36 **	-0.672	-0.041	-1.10
既婚ダミー(既婚=1)	0.117	0.005	0.14	-0.447	-0.032	-0.81
SC第1主成分	1.717	0.159	5.40 ***	0.990	0.145	4.76 ***
調整済R2	0.163			0.105		

  

【説明変数】	【被説明変数】					
	野菜摂取皿数			果実摂取皿数		
	係数	標準化係数	t値	係数	標準化係数	t値
定数項	0.250		0.92	-0.2410		-1.62
年齢	0.041	0.269	8.74 ***	0.0180	0.230	7.16 ***
世帯収入(15段階)	0.014	0.024	0.75	-0.0010	-0.004	-0.13
性別(男=0, 女=1)	0.758	0.173	6.17 ***	0.3120	0.136	4.64 ***
単身ダミー(単身者=1)	-0.471	-0.089	-2.49 **	-0.0550	-0.020	-0.53
既婚ダミー(既婚=1)	0.009	0.002	0.06	-0.1160	-0.050	-1.24
SC第1主成分	0.346	0.158	5.36 ***	0.1420	0.123	4.01 ***
調整済R2	0.160			0.081		

注1)\*\*\* 1% \*\*5%水準 \*10%水準で有意

指標の係数は正の値を示しており、かつ有意であることから、SCの増加が青果物消費水準の増加に貢献することが示唆される。他の要因のうち、年齢については高いほど青果物消費水準が高い傾向を示している。これは先行研究や官庁統計のトレンドとも符合する。

##### (2) 低所得者層の青果物消費の実態とその背景

一日当たり野菜摂取量の累積度数分布は、「貧困」・「一般」ともに、「健康」>「食べよう」>「好き嫌い」>「実際」になっており、思うように野菜を摂取できていない状況にあると考えられる。また、「一般」>「貧困」の関係がいずれの項目でも成立しており、貧困層は一般層と比べ、野菜を好きではない者が多く、健康のため必要な野菜の量を過少に認識している者が多く、実際に野菜摂取量が少ない者も多い。「一般」との差は、「実際」で最も小さいが、50g未満では差が大きく、貧困層で50g未満と回答した者は35%(63回答)にのぼり、0gとの回答も10%あった。さらに、貧困層で野菜摂取量が50g未満の者の年代を見ると40歳代(就職氷河期(初中期)世代)が27%で最多となった。同者が、前日の夕食で重視した項目は、「費用(値段)」「手軽さ」「食材や味の好み」であるが、50g以上の者と比べ、重視する度合いが低く、食への関心の低さが窺われた。また、同者の74%が10代の頃と野菜の摂取量が「同じくらい」と回答しており、子どもの頃の

食生活や食への関心が、成人後も野菜の摂取量に影響していることが示唆された。

(3) 所得階層別にみた野菜摂取ポイントと消費者属性および満足度との関係

食事時間別・所得階層別に、野菜摂取ポイントを被説明変数とするロジスティクス回帰分析を行った。その推計結果を表2に示す。多くの食事時間・所得階層において、60・70代であることが野菜の摂取ポイントが51pt以上になる要因となっており、野菜の摂取ポイントには所得階層にかかわらず年代が影響していると考えられる。また、低所得層ではどの食事時間でも、食生活を重視する意識が高いと野菜の摂取ポイントが高くなるという中・高所得層にはみられない特徴が確認された。

表2 所得階層別の野菜摂取ポイントと消費者属性の関係

変数	低所得			中所得			高所得		
	係数	標準誤差	P値	係数	標準誤差	P値	係数	標準誤差	P値
男性 = 1	-0.086	0.228	0.706	0.417	0.274	0.129	0.180	0.310	0.562
40・50代 = 1	0.262	0.294	0.373	0.375	0.299	0.210	-0.254	0.320	0.427
60・70代 = 1	1.159	0.294	0.000 **	1.079	0.298	0.000 **	0.282	0.315	0.370
世帯員数2人 = 1	0.259	0.258	0.315	0.467	0.425	0.271	0.645	0.848	0.447
世帯員数3人以上 = 1	0.357	0.297	0.229	0.602	0.410	0.142	0.386	0.835	0.644
就業時間数1-40時間 = 1	0.381	0.279	0.173	-0.174	0.304	0.567	-0.647	0.336	0.054
就業時間数40時間以上 = 1	0.502	0.383	0.190	-0.362	0.355	0.308	-0.529	0.347	0.128
食生活重視中程度 = 1	0.531	0.376	0.157	0.404	0.668	0.546	0.261	0.714	0.715
食生活重視高い = 1	0.922	0.404	0.023 *	0.695	0.671	0.300	0.948	0.713	0.183
定数項	-1.406	0.452	0.002 **	-1.522	0.765	0.047 *	-0.566	1.124	0.614
サンプル数	360			381			294		
対数尤度	-236.634			-245.385			-189.957		
尤度比検定	25.620 **			35.200 **			22.200 **		
変数	係数	標準誤差	P値	係数	標準誤差	P値	係数	標準誤差	P値
男性 = 1	-0.133	0.218	0.542	-0.428	0.265	0.106	-0.778	0.300	0.009 **
40・50代 = 1	0.421	0.291	0.148	0.054	0.310	0.862	0.227	0.314	0.470
60・70代 = 1	0.878	0.289	0.002 **	0.724	0.298	0.015 *	0.252	0.318	0.428
世帯員数2人 = 1	-0.305	0.250	0.222	-0.572	0.404	0.157	0.073	0.776	0.925
世帯員数3人以上 = 1	-0.070	0.285	0.807	-0.639	0.399	0.100	-0.049	0.781	0.949
就業時間数1-40時間 = 1	-0.158	0.272	0.561	0.327	0.299	0.274	0.275	0.327	0.400
就業時間数40時間以上 = 1	0.468	0.349	0.180	0.878	0.352	0.013 *	0.200	0.337	0.552
食生活重視中程度 = 1	0.727	0.393	0.064	2.105	1.083	0.052	0.525	0.818	0.521
食生活重視高い = 1	1.234	0.415	0.003 **	2.745	1.084	0.011 *	1.310	0.811	0.106
定数項	-1.556	0.455	0.001 **	-2.632	1.101	0.017 *	-1.298	1.135	0.253
サンプル数	360			381			317		
対数尤度	-255.280			-251.351			-201.908		
尤度比検定	25.550 **			34.390 **			23.030 **		
変数	係数	標準誤差	P値	係数	標準誤差	P値	係数	標準誤差	P値
男性 = 1	-0.380	0.215	0.077	-0.787	0.293	0.007 **	-0.720	0.353	0.041 *
40・50代 = 1	0.197	0.275	0.475	-0.034	0.321	0.916	0.301	0.357	0.398
60・70代 = 1	0.804	0.282	0.004 **	0.253	0.323	0.433	0.893	0.377	0.018 *
世帯員数2人 = 1	0.480	0.247	0.052	0.786	0.414	0.058	0.942	0.799	0.239
世帯員数3人以上 = 1	0.715	0.292	0.014 *	0.946	0.393	0.016 *	0.797	0.776	0.304
就業時間数1-40時間 = 1	0.157	0.264	0.551	0.249	0.340	0.464	-1.001	0.430	0.020 *
就業時間数40時間以上 = 1	-0.794	0.355	0.025 *	0.141	0.378	0.710	-1.220	0.428	0.004 **
食生活重視中程度 = 1	0.854	0.341	0.012 *	0.866	0.593	0.145	1.355	0.676	0.045 *
食生活重視高い = 1	1.165	0.372	0.002 **	1.442	0.603	0.017 *	1.271	0.669	0.058
定数項	-0.943	0.407	0.020 *	-0.739	0.674	0.273	-0.030	1.076	0.978
サンプル数	413			396			321		
対数尤度	-257.973			-219.682			-150.812		
尤度比検定	44.330 **			29.880 **			40.110 **		

注：1) \*\*, \*は、それぞれ1%, 5%の水準であることを表す。  
2) 表中の「食生活重視」について、「食生活を重視していますか。」という質問に対して、「とても重視している」「重視している」「高い」「どちらともいえない」を中程度、「重視していない」「全く重視していない」を低いとした。

(4) 青果物購買時におけるリフレーミング効果

リフレーミングを提示した場合の注視状況を確認すると、りんごでは購入した5人のうち、3人がリフレーミングを注視しており、購入していない11人では8人がリフレーミングを注視し、3人が注視していなかった。またトマトでは購入していない8人のうち2人のみがリフレーミングを注視していたのに対し、購入した8人では4人がリフレーミングを注視していた。トマトに着目してみると、購入していない人はリフレーミングを注視していない割合が高く、購入した人はリフレーミングを注視している傾向がみられた。またりんごでは購入していない人でもリフレーミングを注視していたものの、購入した人では半数以上がリフレーミングを注視しており、部分的ではあるがリフレーミングが購入を促進している可能性があると考えられる。

(5) まとめ

本研究では、新たに日頃から野菜や果物の摂取を意識することの重要性や、ソーシャル・キャピタルと青果物消費の関連性が高いことが確認できた。さらに、消費を促すためのリフレーミングによる具体的な方策については部分的な効果が確認された。本研究は、食生活スタイルに関する提言や店頭やインターネット販売での情報提供方法に資することができる。

<引用文献>

パットナム, R.D.、哲学する民主主義 (河田潤一訳 2001)、NTT 出版、1992

工藤 春代、鬼頭 弥生、新山 陽子、食事内容に関する実態調査 組み合わせパターンに着目して、農業経済研究、88 巻、2017、410 - 415

5 . 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計 2 件)

櫻井 清一、大浦 裕二、山本 淳子、玉木 志穂、ソーシャル・キャピタルが青果物消費に与える影響 - 食行動記録を用いた分析 -、食と緑の科学、査読有、72 巻、2018、29 - 37

玉木 志穂、大浦 裕二、山本 淳子、八木 浩平、櫻井 清一、低所得層における野菜摂取割合と食事に対する満足度の関係 - 簡易食事記録調査による -、農業経営研究、査読有、56 巻、2018、75 - 80

〔学会発表〕(計 2 件)

櫻井 清一・大浦 裕二・山本 淳子、食行動記録に基づく青果物の購買・調理・摂取行動の分析、日本農業市場学会、2017

玉木 志穂、大浦 裕二、山本 淳子、八木 浩平、櫻井 清一、食事内容における野菜摂取量と満足の関係 所得階層に着目して、日本農業経営学会、2017

6 . 研究組織

(1)研究分担者

研究分担者氏名：山本 淳子

ローマ字氏名：YAMAMOTO, Junko

所属研究機関名：国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構

部局名：食農ビジネス推進センター

職名：上級研究員

研究者番号(8桁)：00355471

研究分担者氏名：中嶋 晋作

ローマ字氏名：NAMAJIMA, Shinsaku

所属研究機関名：明治大学

部局名：農学部

職名：専任講師

研究者番号(8桁)：00569494

研究分担者氏名：新開 章司

ローマ字氏名：SHINKAI, Shoji

所属研究機関名：福岡女子大学

部局名：国際文理学部

職名：教授

研究者番号（8桁）：30335997

研究分担者氏名：氏家 清和

ローマ字氏名：UJIIE, Kiyokazu

所属研究機関名：筑波大学

部局名：生命環境系

職名：准教授

研究者番号（8桁）：30401714

研究分担者氏名：吉田 晋一

ローマ字氏名：YOSHIDA, Shinichi

所属研究機関名：国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構

部局名：北海道農業研究センター

職名：主任研究員

研究者番号（8桁）：50469839

研究分担者氏名：櫻井 清一

ローマ字氏名：SAKURAI, Seiichi

所属研究機関名：千葉大学

部局名：大学院園芸学研究科

職名：教授

研究者番号（8桁）：60334174

研究分担者氏名：高橋 克也

ローマ字氏名：TAKAHASHI, Katsuya

所属研究機関名：農林水産省農林水産政策研究所

部局名：その他部局等

職名：研究員

研究者番号（8桁）：20371015

## (2)研究協力者

研究協力者氏名：八木 浩平

ローマ字氏名：YAGI, Kohei

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。