

平成30年6月28日現在

機関番号：13601

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2015～2017

課題番号：15K18751

研究課題名(和文) 家計の小型化と開放経済に向かう日本が目指すべき食料政策

研究課題名(英文) Reducing Family Size and a Desirable Japan's Food Policy toward the Open Economy

研究代表者

谷 顕子 (TANI, Akiko)

信州大学・学術研究院農学系・助教

研究者番号：10709273

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 1,500,000円

研究成果の概要(和文)：本研究の目的は、家計の小型化と日本経済の様相との関係を整理し、現代日本が直面する貧困問題に着目しながら、今後の食料政策のあり方を検討することである。総務省『平成16年全国消費実態調査』の匿名データを用いて、貧困線以下にある貧困世帯を定義し、家計の小型化の進む世帯類型として「母子世帯」と「高齢世帯」を抽出して、エンゲル関数を計測した。その結果、小型化する家計では所得制約の存在が国産農産物需要に影響を与えることが明らかになり、今後の食料政策においてこの点を考慮する重要性が示された。

研究成果の概要(英文)：The objective of this study is to review the relationship between household size and the aspect of the Japanese economy and to suggest optimal food and agricultural policies by using econometric tools. The expenditure elasticities of household food consumption are estimated with Engel functions by using corresponding data from the National Survey of Family Income and Expenditure. Main findings from the empirical study are as follows. First, the demand for homemade meals strongly depends on the economic situation, and single-mother households suffering from poverty affect food consumption patterns because of their serious time constraints. Second, the food consumption of both aged-couple and aged-single households have a tendency to depend on the outsourcing of their meals.

研究分野：農学

キーワード：食料消費 家計の小型化 日本経済 食料政策

1. 研究開始当初の背景

(1) 戦後、日本では一世帯当たりの人数が一貫して減少し、家計の縮小に歯止めがかからない。高度成長期には核家族世帯が増加し、その後、高度成長が低成長に転換した以降の70年代中盤から女性の社会進出が旺盛になったことで、少子高齢化が始まる。さらに、90年代以降、単身世帯の増加が顕著となり、今後、家計の小型化はさらに進行することが予想される。

(2) 家計は消費主体であると同時に、家事などの生産主体でもある。家計の生産活動である家事の技術的特徴は、例えば、4人世帯の洗濯時間は単身世帯の4倍もかからないように、世帯の人数が多いほど、1人当たりにかかる手間が少なくなることである。すなわち、家計の小型化は1人にかかる手間を増加させ、家事の生産効率を低下させる。すなわち、家事の生産技術の特徴は「世帯規模の経済」であり、家計の小型化は家事の生産効率を低下させ、家事の外注割合を増加させる。食料支出に占める調理済み食品や外食への支出割合が増加する所以である。

(3)(1)に示したように、日本では70年代以降の女性の社会進出を契機に少子高齢化が進んだと言われるが、そもそも、女性の社会進出で進んだのは晩婚化による少子化であり、少子化すればおのずと高齢化が進む。さらに、家計の食料消費との関係で重要なことは、とに加えて、家計が小型化したことである。従来、日本の食料消費を検討するに当たり、とは考慮されたものの、がもたらす影響については言及されなかった。しかし、(2)に示した家事の生産効率を認識するならば、家計の小型化が食料消費に及ぼす影響は重大で有り、看過してはならない。

2. 研究の目的

(1) 家計を通じて食生活の変化を捉えると、従来、和食文化や栄養学的な要因などに規定されると考えられてきた食生活は、家計を取り巻く経済要因に大きく影響されている。高度成長期には地方の拡大家族世帯(3世代以上から成る世帯など)から若年層が離脱する形で都市部へ移動して核家族世帯を形成したので、家計は大幅に小型化して、世帯数は増加した。この時期は、高度成長による家計所得の増加に伴って、専業主婦も増加したため、内食(家庭内で調理して食べる食事)主体の食事であった。70年代中盤以降、日本経済は高成長期から低成長期に転換した。経済の転換とともに共働き世帯が増加し、専業主婦の割合は減少に転じ、いわゆる「女性の社会進出」が進行した。女性の社会進出は晩婚化を招き、少子化したため、世帯規模は継続的に縮小した。さらに、90年代初頭の平成バブル不況以降、単身世帯の割合が増加してい

る。その結果、戦後の日本では家計の世帯規模が一貫して縮小している。「大きな家計」は「小さな家計」に変貌し、こうした家計の変化が日本人の食生活を規定することになる。そのため、はじめに日本経済の様相と家計の小型化との関係について明らかにする。

(2) 次に、家計の小型化が日本の食料消費に及ぼす影響について解明する。家計の生産活動である家事の技術的特徴は、家計の世帯員数が多いほど1人当たりの手間が少なくなる「世帯規模の経済」であり、家計の小型化は家事の生産効率を低下させ、家事の外注割合を増加させる。日本経済の様相を反映させた家計の小型化の代表的形態として、母子世帯と高齢世帯に着目して、それぞれの世帯属性の食料消費の特徴を計量的に解明する。

3. 研究の方法

(1) はじめに、日本経済の様相と家計の小型化との関係を明らかにするため、母子世帯と高齢世帯に着目して、その実態を検討した。

経済財政諮問会議によると、『平成16年全国消費実態調査』に基づく2004年の日本の等価可処分所得の中央値は290万円となっており、貧困線は145万円であった。この貧困線に基づき、総務省『平成16年全国消費実態調査』の匿名データを集計して、家族類型別に貧困世帯数とその割合を示したのが表1である。表1をみると、他の家族類型と比較して、母子世帯のうちの貧困世帯の割合は41.5%と極めて高い水準にあることが分かる。このことは、近年の日本では、母子世帯であることで、あるいは母子世帯になることで、貧困世帯に陥る可能性が高いことを示している。

表1 家族類型別にみた貧困世帯数と割合

	総世帯数	貧困世帯数	貧困世帯の割合(%)
勤労者世帯(全体)	24,512	2,397	9.8
夫婦のみ世帯	4,659	316	6.8
夫婦と子の世帯	13,949	1,007	7.2
父子世帯	67	6	9.0
母子世帯	1,141	474	41.5
他の世帯	4,696	594	12.7

資料：総務省『平成16年全国消費実態調査』(全国、二人以上・勤労者世帯)の匿名データより作成。

人口問題研究資料の年齢3区分別人口比率の予測によると、2010年の時点では{0~14歳、15~64歳、65歳以上}が{13%、64%、23%}であった人口比率も、2060年には{9%、

51%、40%}となると予測されており、人口の4割が高齢者という社会に到達しようとしている。ここで、厚生労働省『所得再分配調査』から、等価可処分所得(=等価当初所得+社会保障給付金-社会保険料-税金)で評価した、世帯員の年齢階級別ジニ係数を図1に示す。この図より、年齢階級の高い世帯員のジニ係数は大きくなっており、高齢者の所得格差が大きいことが分かる。この高齢者の間に存在する所得格差は、食料消費行動にも影響してくることが予想されるが、その詳細についてはよくわかっていないのが現状である。また、食料自給率の低い日本において、健康志向が強く国産農産物への消費志向が高い高齢者世帯は、今後の国産農産物需要を下支えする存在としてその食料消費行動が注目されており、解明が求められている。

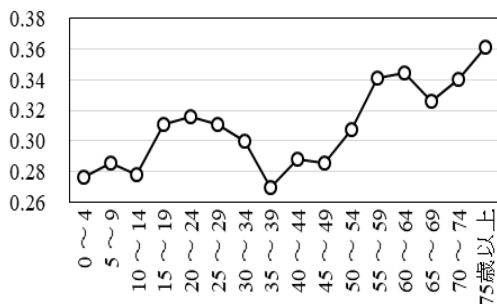


図1 世帯員の年齢階級別ジニ係数
資料：厚生労働省『所得再分配調査』(2005年)

(2)次に、家計の小型化が日本の食料消費に及ぼす影響を解明するための実証分析を、以下の手順にしたがって作業を進めた。

実証分析に必要なデータを収集した。具体的なデータは、総務省『全国消費実態調査』「匿名データ」である。ここで、分析モデルに合わせて、データの加工・集計を行った。

家計の食材需要については、(a)式に示す世帯規模パラメータを組み込んだWorking-Leser型エンゲル関数を計測した。(a)式の上付きの添え字 h は、それぞれの世帯類型に対応するものである。

$w_i^h = \alpha_i^h + \beta_i^h \cdot \ln x^h + \theta_i^h \cdot \ln n^h + \varepsilon_i^h$ (a)
(a)式の各変数は、 w_i が i 財の支出シェア、 x が1世帯当たり食料支出額、 n が世帯人員、 ε_i は誤差項を、それぞれ表す。 w_i を構成する食料は、1)内食材料(穀類、魚介類、肉類、乳卵類、野菜・海藻、果物、油脂・調味料)、2)調理食品、3)外食(学校給食除く)の3品目である。

支出弾力性の推定値は、(a)式の計測で得られたパラメータの推定値を用いて、(b)式に示す算出式より計算し、統計量についてはデルタ法を用いた。

$\partial \ln q_i^h / \partial \ln x^h = 1 + \beta_i^h / \alpha_i^h$ (b)
計測の際、データを標本平均で基準化しているため、(a)式に示す定数項の推定値は、各

世帯属性の平均支出シェアにほぼ等しくなっている。そのため、支出弾力性の支出シェアは(b)式のように定数項パラメータで評価した。

4. 研究成果

(1)母子世帯を対象とした分析では、世帯を「非貧困世帯」と「貧困世帯」、さらに「貧困世帯」を「貧困非母子世帯」と「貧困母子世帯」の4つに類型化する。その上で、非貧困世帯と貧困母子世帯との中間に位置する貧困世帯と貧困非母子世帯を媒介として、貧困母子世帯がシビアな所得制約と時間制約に直面し、こうした制約が貧困母子世帯の食料消費を規定している現実を捉えた。さらに、そこから仮説を導出して、その仮説を検証した。

表2は1世帯当たりの消費支出、エンゲル係数、世帯員数、及び食料支出を示したものである。表2より、非貧困世帯と貧困世帯を比較すると、貧困世帯の1世帯当たりの消費支出は、非貧困世帯の約6割の水準に留まっていることが分かる。また、世帯の消費支出を世帯員数の平方根で割った等価消費支出を算出すると、非貧困世帯は162,658円、貧困世帯は102,092円となる。したがって、世帯員数の違いを考慮しても、非貧困世帯と貧困世帯の間には1.6倍の格差が生じている。

表2 1か月間の消費支出、エンゲル係数、世帯員数、及び食料支出の内訳

	非貧困世帯	貧困世帯	貧困非母子世帯	貧困母子世帯
世帯数	22,115	2,397	1,923	474
消費支出	304,870	190,066	199,254	152,789
Engel係数	19.3	23.2	23.5	21.7
世帯員数	3.51	3.47	3.67	2.65
食料支出	58,854 (100.0)	44,181 (100.0)	46,897 (100.0)	33,160 (100.0)
内食材料	39,432 (67.0)	31,810 (72.0)	34,094 (72.7)	22,980 (69.3)
調理食品	8,063 (13.7)	6,450 (14.6)	6,612 (14.1)	5,505 (16.6)
外食	11,359 (19.3)	5,920 (13.4)	6,190 (13.2)	4,676 (14.1)

注：1)食料支出は嗜好品(菓子類、飲料、酒類)を除く。

2)括弧内の数字は割合を表す。

3)外れ値を除外するため、勤労者世帯(全体)の消費支出の上限値を、全体の平均値である336,209円に $1.96 \times$ (は標準偏差)を加えた721,282円とした。

資料：総務省『平成16年全国消費実態調査』(全国、二人上・勤労者世帯)の匿名データより作成。

次に、貧困世帯の中で、貧困非母子世帯と貧困母子世帯の等価食料支出を比較すると、前

者が 24,490 円、後者が 20,370 円となっている。貧困世帯の中でも、母子世帯か否かで、等価食料支出に約 4 千円の格差が生じている。貧困母子世帯の食料消費は 1 か月当たり 33,160 円なので、単純に 30 日で割ると、1 世帯 1 日当たり 1,100 円程度となる。平均世帯員数は 2.65 人であるから、世帯全体の 1 日の食費を 1,100 円で賄うのは容易ではない。そこでエンゲル係数を確認すると、貧困非母子世帯が 23.5 であるのに対して、貧困母子世帯は 21.7 となっており、エンゲル法則が成立していない。すなわち、貧困世帯の中でも、貧困母子世帯は、さらに食費を切り詰めて生活している様子が窺える。

先に、一般の勤労世帯に対して、貧困母子世帯では、所得水準と時間制約の両方が食生活を規定する要因として、より大きく影響しているのではないかと述べた。それでは、もう一つの時間制約はどうだろうか。再び表 2 から、内食材料、調理食品、外食の支出シェアを比較すると、まず、貧困世帯と、貧困世帯のうちの貧困非母子世帯の各支出シェアは、ほぼ等しいことが分かる。非貧困世帯との関係では、貧困世帯、貧困非母子世帯ともに、内食材料の支出シェアが大きく、外食の支出シェアが小さい。これは、一般に奢侈性の強い外食支出を節約して、必需性の強い内食を増加させることで、食料支出の格差に対応しようとする反応である。そうであるならば、食料支出と等価食料支出のもっとも小さい貧困母子世帯では、さらに内食材料の支出シェアが増加し、外食の支出シェアが減少するはずであるが、表 2 ではこの関係が逆転している。すなわち、貧困世帯と貧困非母子世帯に対して、貧困母子世帯の方が内食材料の支出シェアは小さく、外食の支出シェアは大きくなっている。この点に、貧困母子世帯の直面する、よりタイトな時間制約の影響が現れていると考えられる。貧困母子世帯では、もっとも小さい食料支出と等価食料支出に対応するために内食を増加させたいと考えても、時間制約のためにそれができない。この際の時間制約とは、就業時間を確保するために内食生産に費やす買い物、炊事、後片付け等の時間が制約されることを意味しており、貧困母子世帯では、時間の機会費用として、就業所得の喪失を回避することが、より強く意識されていると考えられる。すなわち、貧困母子世帯にとって時間制約が緩和されることは所得制約が緩和されることと同義である。貧困世帯と貧困非母子世帯を媒介とすると、それらの世帯よりも内食材料の支出シェアが小さい点は非貧困世帯と貧困母子世帯の共通点であるが、表 2 の考察から、所得が限界的に増加した場合、非貧困世帯は外食を増加させようとするのに対して、貧困母子世帯では内食を増加させようとするであろう。したがって、本研究の仮説は、「より強い所得制約と時間制約に直面している貧困母子世帯では、内食材料の支出弾力性は非貧

困世帯のそれよりも大きく、外食の支出弾力性は非貧困世帯のそれよりも小さい」というものである。

母子世帯データを用いた(a)式および(b)式の計測結果を表 3 に示す。

第 3 表 エンゲル関数の計測結果

	非貧困世帯		貧困母子世帯	
	α_i^1	β_i^1	α_i^2	β_i^2
内食	0.671***	-0.037***	0.691***	-0.016
材料	649.280	-14.440	95.510	-1.010
調理	0.138***	-0.004***	0.167***	0.000
食品	248.400	-2.630	36.850	-0.010
外食	0.192***	0.040***	0.142***	0.016
	201.280	17.170	23.060	1.190
	θ_i^1	支出弾力性	θ_i^2	支出弾力性
内食	0.065***	0.946***	-0.003	0.977***
材料	20.950	249.572	-0.110	43.527
調理	0.015***	0.974***	0.028*	0.999***
食品	9.330	98.553	1.660	17.205
外食	-0.080***	1.209***	-0.025	1.111***
	-28.120	100.239	-1.090	12.069

註：***、**、*は、それぞれ 1%、5%、10%水準でゼロと有意差をもつ。上段が各推定値を、下段が t 値を表す。

はじめに、支出弾力性の推定値の値から、共通する特徴として、内食材料、調理食品は必需財として、外食は奢侈財として需要されていることが分かる。次に、非貧困世帯と貧困母子世帯の支出弾力性の値の大きさを比較すると、貧困母子世帯のほうが内食材料では大きく ($0.946 < 0.977$)、外食では小さくなっている ($1.209 > 1.111$)。この結果は、前述の仮説と一致したものとなっている。したがって、所得(支出)の増加という変化に対して、非貧困世帯では奢侈性の強い外食を増加させようとするのに対して、所得制約と時間制約がより強い貧困母子世帯は、逆に必需性の内食材料を増加させることで、食料支出の格差に対応しようとする行動をとることが分かった。

(2) 高齢世帯を対象とした分析では、総務省『平成 16 年全国消費実態調査』の匿名データを利用して、高齢者世帯における所得格差が食料消費に与える影響について実証分析を行った。このとき、高齢者の食料消費に着目するために、65 歳以上の単身世帯(以下、高齢単身世帯)と、世帯員が 65 歳以上の夫婦二人以上世帯(以下、高齢夫婦世帯)とに分析対象を限定した。そのうえで、高齢世帯の所得格差を考慮するため、『平成 16 年全国消費実態調査』に基づき算出された貧困線(等価可処分所得の中央値の半分の金額、年間 145 万円)を基準に、貧困世帯と非貧困世帯に区別した。

計測結果の考察に入る前に、高齢単身世帯

と高齢夫婦世帯の食料消費に関する記述統計量をみる。はじめに、それぞれの1か月間の平均消費支出を求めると、高齢単身世帯が185,479円、高齢夫婦世帯が284,330円となった。これを世帯規模の違いを考慮するため、平方根をとった世帯員数で割ると、前者が185,479円に対して、後者が201,052円となり、高齢夫婦世帯の方が少し大きくなっていることが分かる。次に、消費支出に占める食料支出の割合を表すエンゲル係数をみると、高齢単身世帯のほうが高齢夫婦世帯の値より小さく(16.4% < 19.3%)、エンゲルの法則が成り立っていない。これを食料支出の大きさでみると、高齢単身世帯は30,349円と極めて小さく、単純に30日で割ると、1日当たり約1,000円で食生活を切り盛りしている実態が見えてくる。

さらに、高齢単身世帯および高齢夫婦世帯を貧困世帯と非貧困世帯に分けた記述統計量をみる。まず、高齢単身世帯の貧困世帯は消費支出が90,465円となっており、これは非貧困世帯(213,814円)の42%の水準にあることが分かる。高齢夫婦世帯も同様にみると、貧困世帯が136,773円、高所得世帯が307,873円となっており44%の水準にある。したがって、ここで比較する貧困および非貧困世帯の間には、いずれも倍以上消費支出の格差が存在することが確認される。次に食料消費の内訳をみると、高齢単身および夫婦世帯のいずれも、貧困世帯よりも非貧困世帯のほうが外部化比率が高くなっており、特に外食の支出シェアが大きい。この傾向は、高齢単身世帯のほうが顕著に表れている。このことは、内食で食費をやりくりしている高齢世帯でも、所得制約が緩和されると奢侈性の強い外食需要を増加させることを示唆している。

表4に高齢世帯データを用いた(a)式の計測によって得られたパラメータの推計値を、表5に(b)式より算出した支出弾力性の推計値を、それぞれ示す。高齢単身および高齢夫婦世帯の貧困と非貧困とのペアで支出弾力性の差の検定を行った結果、いずれも1%水準でゼロと有意差を有していた。支出弾力性をみると、次のことがわかる。内食材料の推計値は1.0付近の値を示し、この特徴は高齢単身世帯、高齢夫婦世帯に共通のものである。したがって、高齢世帯において内食材料は所得水準を問わず、消費支出の変化に対して中立的に需要されている財といえる。一方で、調理食品は貧困世帯よりも非貧困世帯のほうが支出弾力性の値が小さく、その差が大きい。惣菜などの調理食品は、比較的安価で価格差が小さく、所得水準が高い世帯ほど、消費支出の変化に対して需要の変化が小さいと考えられる。また、外食の支出弾力性は1.447~1.750となっており、いずれの世帯でも大きな値を示し、特に、高齢単身の貧困世帯は最も大きくなっている。これは、所得(支出)が限界的に増加した場合、

外食需要をより大きく増加させるような消費行動をとることを示しており、所得水準によって外食需要が制約されていることを表す結果となった。

表4 パラメータの推計値

	高齢単身世帯		高齢夫婦世帯	
	推計値	t値	推計値	t値
α_1^1	0.771***	56.520	0.807***	91.440
α_2^1	0.761***	155.080	0.794***	396.790
β_1^1	-0.082***	-4.140	-0.046***	-3.180
β_2^1	-0.051***	-4.180	-0.035***	-6.070
α_1^2	0.135***	15.800	0.128***	22.630
α_2^2	0.125***	40.810	0.106***	82.440
β_1^2	0.011	0.870	0.018	1.890
β_2^2	-0.021***	-2.750	-0.016***	-4.170
α_1^3	0.095***	8.790	0.064***	9.360
α_2^3	0.114***	29.520	0.100***	64.130
β_1^3	0.071***	4.550	0.029**	2.540
β_2^3	0.072***	7.470	0.051***	11.290

註：***、**、*は、それぞれ1%、5%、10%水準でゼロと有意差をもつ。

表5 支出弾力性の推計値

		内食材料	調理食品	外食
高齢単身世帯	貧困世帯	0.894	1.080	1.750
	非貧困世帯	33.057	12.298	15.213
高齢夫婦世帯	貧困世帯	0.933	0.832	1.629
	非貧困世帯	58.237	13.675	18.534
高齢夫婦世帯	貧困世帯	0.943	1.137	1.447
	非貧困世帯	50.919	16.772	10.402
高齢夫婦世帯	貧困世帯	0.955	0.852	1.513
	非貧困世帯	129.976	24.058	32.821

註：1) すべての推計値で、1%水準でゼロと有意差をもつ。

2) 上段が推計値を、下段がt値を表す。

(3)以上の結果から、農業を含む日本経済の枠組みが開放経済に向かう場合、国産及び輸入農産物の需要見通しについて、次のことが言える。所得格差の拡大という日本経済の様相を反映して、その需要行動の解明が求められている母子世帯と高齢世帯に着目すると、いずれの世帯においても「家計の小型化は内食の割合を減少させ、調理済み食品や外食の割合を増加させる」という関係が基本的に確認された。しかし、貧困線を下回る所得水準にある貧困世帯では、その所得制約が存在するために、その食料消費行動が制約を受けていることが明らかになった。先行研究が指摘するように、食生活の外部化の進行は輸入農産物需要を増加させる。したがって、貧困問題とセットで考えた食料政策のあり方として、単純に国産農産物需要を推進するだけでなく、貧困世帯の所得制約の緩和がもたらす需要動向にも注視する必要があると言える。

5 . 主な発表論文等

[雑誌論文](計3件)

谷 顕子、草苺 仁、高齢者世帯の所得格差
と食料消費行動、農業経済研究、査読有、
89 巻、4 号、2018、pp. 291-294

谷 顕子、草苺 仁、日本の貧困世帯におけ
る食料消費の特徴 母子世帯を対象とし
た実証分析、農業経済研究、査読有、88
巻、4 号、2017、pp. 406-409

谷 顕子、草苺 仁、配偶者の就業状況と子
供の有無が食料消費行動に与える影響、農
業経済研究、査読有、87 巻、3 号、2015、
pp. 302-305

[学会発表](計2件)

谷 顕子、草苺 仁、高齢者世帯の所得格差
と食料消費行動、日本農業経済学会、2017

谷 顕子、草苺 仁、日本の貧困世帯におけ
る食料消費の特徴、日本農業経済学会、
2016

6 . 研究組織

(1)研究代表者

谷 顕子 (TANI, Akiko)

信州大学・学術研究院農学系・助教

研究者番号 : 10709273