

とその結果、また第 4 節では生活保護上の等価尺度について検討し、最後にまとめとする。

2. 先行研究

等価尺度は、Buhmann et al. (1988)、Atkinson et al. (1995)では、その構築方法や利用目的によって、統計的尺度(statistical scale)、制度的尺度(program scale)、消費上の尺度(consumption scale)、主観的尺度(subjective scale)の 4 つに区分されている。

Atkinson et al. (1995)では、これら 4 種類の等価尺度についての欧州、アメリカ、オセアニアなどでの 30 程度の研究から、等価弾力値はおおよそ 0.5 で近似できるとして、OECD 尺度を開発した。

<表 1-2> 4 つの等価尺度

①統計的尺度(statistical scale)	標準生活以下が何人いるかを測定するなどといった、統計的目的のためのみに開発された尺度。
②制度的尺度(program scale)	社会保障制度の所得保障給付水準・体系を構築することを目的とした尺度。
③消費上の尺度 (consumption scale)	観察された支出パターンに基づく尺度。可処分所得による制約のもと、消費者の支出から明らかになった選好を通して間接的に効用を測定することを目的。
④主観的尺度(subjective scale)	世帯の所与の特徴から特定の所得水準について直接的に効用を測定することを目的。

出所: Buhmann et al. (1988)、Atkinson et al. (1995)より筆者作成

日本における等価尺度の先行研究は、Suruga(1993)、駿河(1995)、武藤(1992)をはじめいくつかあるが、いずれも消費上の等価尺度を推計している³。

消費上の等価尺度を推計するモデルは、大きく分けて 1) 需要理論に忠実なモデル、2) 簡易モデルの 2 つがある。マイクロ経済学の需要理論に忠実なモデルは、需要システムの中に家計構成の変数を組み込んで等価尺度を推計する⁴。その方法はいくつか開発されているが、需要理論に忠実になればなるほど推定が複雑になる傾向にあり、不可解な推定結果⁵もでていることから、日本に

³ 唯一、丸谷(2003)は主観的等価尺度を推計しているが、用いられているデータはドイツのパネルデータ(GSOEP)である。

⁴ 需要システムに家計構成を組み込む測定方法の詳細は駿河(1991)を参照のこと。

⁵ McClements(1977)は、マイクロ経済に忠実なモデルのひとつである Prais-Houthakker 法を用いて、子どもの人数・年齢別に世帯の等価尺度を求めている。しかし、この推計結果に対しては「必要な栄養所要量よりも低くなっている」との指摘(Muellbauer1979)や「小さい子どもに対する値が低い」との指摘(Bradshaw et al 2008)がされて

おける先行研究でも簡易モデルを用いた研究が多い。

簡易モデルには Engel の食費シェア法と子どもの等価尺度を推計するための Rothbarth の成人財法の 2 つがある。食費シェア法では、世帯の厚生水準は、その世帯の食費シェア⁶によって表すことができるという強い仮定のうえに成立しており、異なる世帯であっても食費シェアが同じであれば、同じ厚生水準にあると考える。成人財法では、子どもの人数や所得が異なっても、世帯内の成人数と成人財⁷への支出水準が同じであれば、同じ厚生水準にあると考えて、成人財への支出水準を子どもができる以前へと回復させる追加所得を計算することによって、等価尺度を求める(駿河 1995)。

日本の先行研究では、子どもの費用を推計することに主眼が置かれていたため、基準世帯を夫婦世帯として、食費シェア法と成人財法の双方から子どものいる世帯の等価尺度が推計されることが多かった。例えば、武藤(1992)、Suruga(1993)、駿河(1991, 1995)は食費シェア法と成人財法の両方でふたり親世帯における子どもの等価尺度を推計している。駿河・西本(2001)はデータの制約上、食費シェア法のみで推計している。一般に、子どもは消費に占める食費の割合が高いため、子どものいる世帯の等価尺度は食費シェア法では高めに、成人財法では低めに推計されることが指摘されている(駿河 1995)。

<表 2-1> 消費データを用いた等価尺度の推計方法とその先行研究

	主な方法	日本での先行研究
需要理論に忠実な方法	Barten モデル	—
	Gorman モデル	—
	Prais-Houthakker モデル	Suruga(1993)
	Scaling モデル	八木・橘木(1996)
簡易モデル	食費シェア法	武藤(1992), 駿河・西本(2001), 駒村(2002)
	成人財法	武藤(1992), 駒村(2002)

出所: 筆者作成

そこで本研究においては、全国消費実態調査の匿名データ 1989 年、1994 年、1999 年、2004 年のデータから消費上の等価尺度を、生活保護制度の生活扶助基準から制度的等価尺度を推計し比較することによって、社会政策への応用に向けた等価尺度を考察する。次節からは実際の推計について論述する。

3. 消費上の等価尺度—「全国消費実態調査」を用いた推計—

(1) データ—「全国消費実態調査」匿名データ—

データは、「全国消費実態調査」の匿名データを 1989 年、1994 年、1999 年、2004 年の 4 時

いる。

⁶ 食費シェアとは食費を消費支出で除した値である。

⁷ 成人財とは、成人しか消費しない財のことであり、代表的な例としてはたばこ、お酒があげられる。

点を利用する。匿名データとは、総務省の「全国消費実態調査」が実施した調査を独立行政法人統計センターが匿名化した個票データである。全国消費実態調査は、世帯を対象として、家計の収入・支出及び貯蓄・負債、耐久消費財、住宅・宅地などの家計資産を5年ごとに総合的に調査している統計である。

データの主な匿名化措置は、1) サンプル数を全体の約8割にリサンプリング、2) 地域は「3大都市圏」と「その他」のみとする、3) 15歳以上の世帯員の年齢は5歳階級になっており、85歳以上の世帯員の年齢は85歳でトップコーディングされている、4) 世帯員が8人以上の世帯、同一年齢の15歳未満の世帯員が3人以上存在する世帯は、リサンプリングの前に削除する、の4つである。

サンプル数は年次によってばらつきはあるが、およそ48,000程度である(表2-2)。ただし、本研究においては1) 消費支出が0円の世帯、2) 食費が0円の世帯はサンプルから落とした。

<表 2-2> 匿名データのサンプル数

	単身世帯	2人以上世帯	合計
1989年	3,243	44,537	47,780
1994年	3,813	44,687	48,500
1999年	3,982	44,540	48,522
2004年	3,936	43,861	47,797

(2) モデル

食費シェア法の推計式は、Tsakloglou (1991)から、以下のように定式化する。

$$W_{fj} = \frac{X_{fj}}{Y_j} = \alpha_f + \beta_f \ln Y_j + \delta_1 N_{1j} + \delta_2 N_{2j} + \delta_3 N_{3j} \quad (1)$$

W_{fj} は第j世帯の食費シェア、 X_{fj} は食費、 Y_j は所得、 N_{1j} は大人の人数、 N_{2j} は子どもの人数、 N_{3j} は高齢者の人数を表す。

ここで、基準世帯(大人単身)の必要所得は、(1)式を変形して

$$Y_r = \exp\left(\frac{W_{fi} - \alpha_f - \delta_1}{\beta_f}\right)$$

が得られる。比較世帯をふたり親と子ども1人の世帯とした場合、必要所得は

$$Y_1 = \exp\left(\frac{W_{fi} - \alpha_f - 2\delta_1 - \delta_2}{\beta_f}\right)$$

と表される。よって、比較世帯の等価尺度 E_1 は、

$$E_1 = \frac{Y_1}{Y_r} = \exp\left(\frac{-\delta_1 - \delta_2}{\beta_f}\right)$$

となる。本研究において基準世帯は、20～64歳の単身世帯とした。被説明変数は、食費シェアと、食費から外食費を除いた食費シェアの2つをとった。その理由としては、単身世帯やひとり親世帯は他の世帯と比較して外食が多い一方で、乳幼児のいる世帯は外食が少ないことにより、等価尺度に影響を与える可能性があることが指摘されていることによる。説明変数は、①消費支出の対数値、②生活扶助相当消費支出⁸の対数値、③年齢別子ども数(0～2歳、3～5歳、6～11歳、12～14歳、15～19歳)以外にも、持ち家があるかどうかによって消費パターンに影響を与えることが考えられるため、④持ち家ダミー(持ち家=1)をとった。子どもの年齢区分は、先行研究においては、0・6歳、7・13歳、14・18歳(大山 2004)や、6歳以下、7・13歳、14・22歳(永瀬 2001)をはじめ様々であったが、本研究は消費上の等価尺度と制度的等価尺度を比較する目的があるため、生活扶助基準の第1類費の年齢区分に従った。ただし、子ども(0～19歳)のいるひとり親世帯はサンプル数が少なく子どもの年齢を細かく区切れないため、年齢区分は0～14歳と15～19歳の2区分とした。

(3) 消費上の等価尺度の推移

図2-1-1から図2-3-2は食費シェアから推計した等価尺度をまとめた図である(記述統計、推計結果は巻末の附表を参照のこと)。世帯ごとに時系列の推移を比較すれば、子どものいる世帯の等価尺度は過去20年間で微減しているが、高齢世帯は増加していることがわかる。ふたり親世帯の等価尺度は、子どもの年齢によって異なっており、子どもの年齢があがるにつれ等価尺度は大きくなるが、12～14歳をピークに小さくなる。世帯人数が同じであるひとり親世帯と高齢2人世帯を比較すると、高齢2人世帯の等価尺度はひとり親世帯よりも常に大きく、高齢2人世帯のほうが世帯規模の経済性が弱いことがわかる。

⁸ 生活扶助相当消費支出

全国消費実態調査の消費支出には、生活扶助基準では対象外の費目が含まれているため、生活扶助基準から算出する制度的等価尺度と比較する際には、費目を揃える必要がある。生活扶助相当の消費支出は、①給食費、②家賃・地代、③住宅工事・その他サービス、④学校制服、⑤授業料等、⑥医療・サービス費、⑦自動車等購入費、⑧自動車維持費、⑨自動車教習料、⑩NHK受信料、⑪冠婚葬祭費、⑫保育所費用、⑬介護サービス費(2004年のみ)を消費支出から除き、算出した。

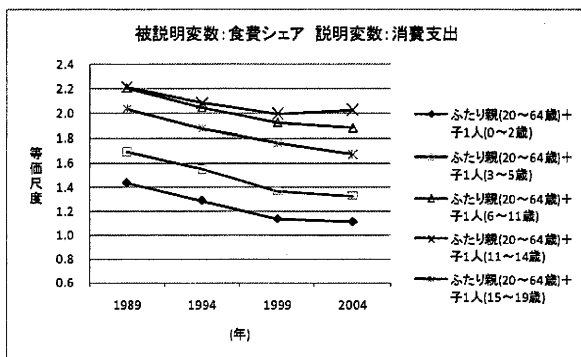


図 2-1-1 ふたり親+子ども世帯の等価尺度①

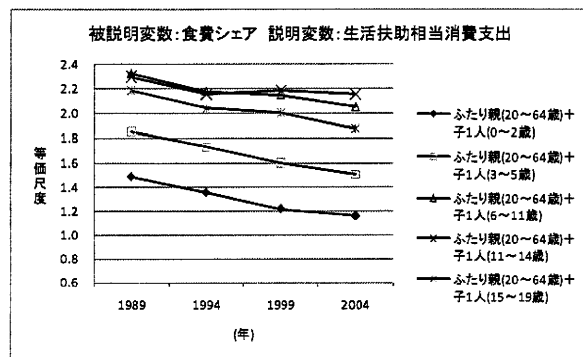


図 2-1-2 ふたり親+子ども世帯の等価尺度②

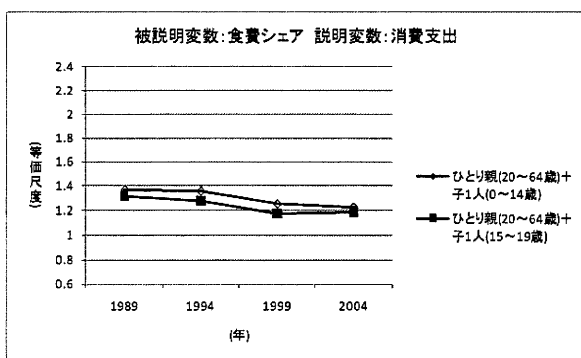


図 2-2-1 ひとり親+子ども世帯の等価尺度①

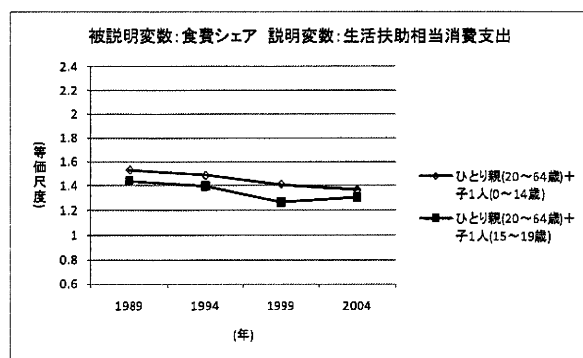


図 2-2-2 ひとり親+子ども世帯の等価尺度②

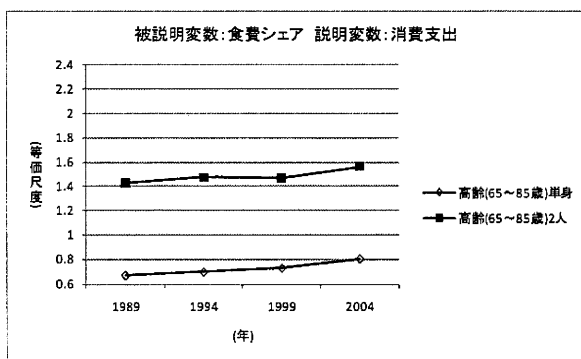


図 2-3-1 高齢世帯の等価尺度①

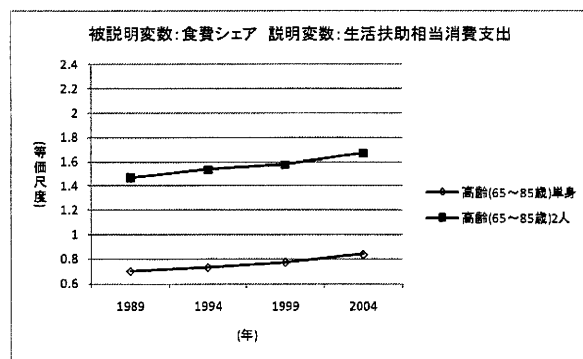


図 2-3-2 高齢世帯の等価尺度②

被説明変数を食費から外食費を除いた食費シェアとした場合、ふたり親と子どもの世帯において等価尺度が3以上の値をとる場合や、ひとり親と子どもの世帯で2以上の値をとる世帯もありなど、値が安定しなかった(附表参照)。単身世帯を基準とした場合は、外食費のコントロールをする必要性があると考えられたが、等価尺度の値が安定しないため、後の制度的等価尺度との比較においては、食費シェアで測った等価尺度を採用することとする。

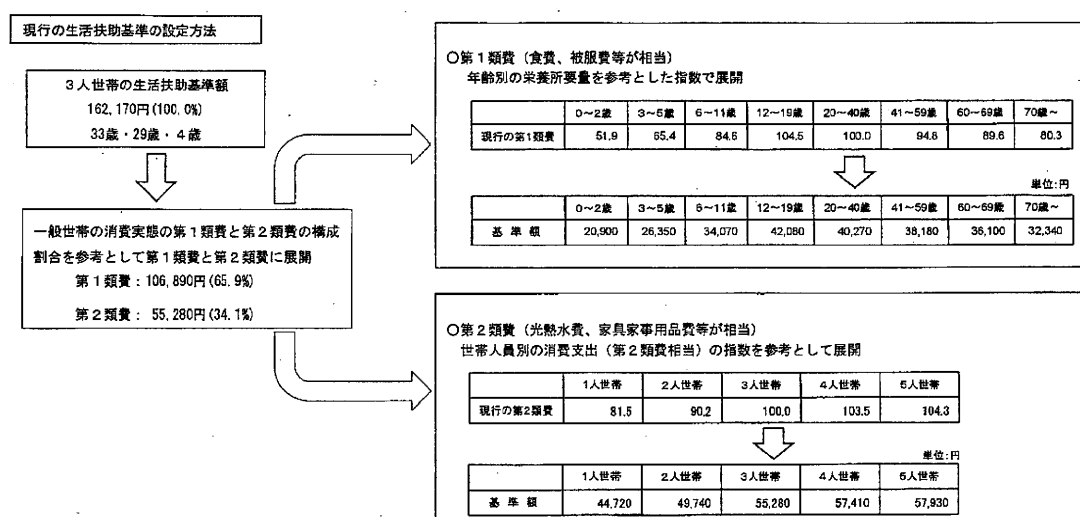
4. 制度上の等価尺度—生活扶助基準からの推計⁹

(1) 生活扶助における「世帯規模の経済性」の調整方法

前節では全国消費実態調査の匿名データから消費上の等価尺度の推計を行ったが、本節においては、生活扶助基準から制度的等価尺度を算出し、最低生活を保障してきた生活保護制度において「世帯規模の経済性」はどの程度あると評価されてきたのかを検討する。

生活扶助基準は、①個人消費部分として年齢階級別に定められた第1類費と、②世帯規模の経済性を考慮した世帯共通部分として世帯人員別に定められた第2類費、③特別需要のある者に対する各種加算からなっており、「世帯規模の経済性」に配慮したしくみになっている。このことから、本研究における分析は生活扶助基準に焦点を当てることとする。

現行の生活扶助基準の設定方法は、標準世帯(33歳、29歳、4歳)を基軸として、一般世帯の第1類費相当消費と第2類費相当消費の構成割合を参考に、第1類費と第2類費に展開されている。そこから、第1類費は年齢別の栄養所要量を参考とした指数で、第2類費は一般世帯における世帯人数別の消費支出を参考とした指数で展開する。



出所:生活扶助基準に関する検討会(2007b)「第2回資料1 基準体系の評価・検証に関する資料」

<図3-2>生活扶助基準の設定方法

しかし、生活扶助における「世帯規模の経済性」の調整方法に関しては、大きく分けて2つの問題が指摘されている。第1には、標準3人世帯を基軸として生活扶助基準を設定することの妥当性である。1985年から一般の標準的な世帯であるとして、3人世帯を基軸に生活扶助基準が設定されてきているが、被保護世帯の7割以上を単身世帯が占める現状においては、単身世帯を基軸として設定するのがいいのではないかと、単身と3人世帯では1・2類費の構成割合が異なっているのではないかと、ということが指摘されている。第2には、現行のしくみでは「世帯規模の経済性」への調整が不十分だということである。世帯人数ごとあるいは年齢区分ごとの生活扶助基準の傾斜は、

⁹ 本節は渡辺(2010)に基づき、大幅に加筆・修正をした。

全国消費実態調査の調査結果を反映したものとなっているかどうか、第1類費、第2類費ともに世帯規模の経済性が働いているので、区分は必要ないのではないかと指摘されている。この問題点は、生活保護制度の在り方に関する専門委員会(2004a)の「世帯人員が増すにつれ、第1類費の比重が高くなり、多人数世帯ほど割高になっている¹⁰⁾」という文言や、生活扶助基準に関する検討会(2007a)の「第2類費においても年齢階級別で差がある」との文言に要約されている通りであり、世帯規模の調整方法についてさまざまな実証が必要とされている。

そこで、次項では生活扶助基準から制度的等価尺度を算出し、制度上は「世帯規模の経済性」をどのように評価していたのかを確認する。

(2) 生活扶助基準における等価尺度の算出

制度的等価尺度は、単身(20～64歳)世帯を基準として生活扶助基準から算出を行う。生活扶助基準の出所は各年版の『生活保護手帳』である。前述したように、生活扶助基準は第1類費、第2類費、各種加算に分かれているが、等価尺度を算出するにあたっては、生活扶助基準に何を含めるか、具体的には、加算をどのような位置づけで捉えるかを検討する必要がある。

加算は「特別の需要¹¹⁾」のある者だけに上積みすることが認められている特別経費分であるため、加算は「世帯規模の経済性」は働かないと考えることもできる。しかし歴史的に、簡単には増減させることができなかった第1、2類費基準額を加算で調整してきた経緯もある。そのため算出においては、第1、2類費基準額に加算を付けた場合と付けなかった場合の両方で算出を行った。なお、付けた加算は高齢加算、母子加算の2つである。

比較世帯には、これまでの標準世帯(3人、4人、5人世帯)と夫婦世帯、高齢世帯、ひとり親世帯をとった。

算出の結果は図3-6から図3-8にまとめている。2009年の3人標準世帯の等価尺度はおよそ1.9であり、制度上は単身世帯の1.9倍の所得があれば同程度の厚生水準を達成できるとみなしている。夫婦世帯と標準3人世帯の等価尺度は過去20年間横ばいであったが、標準4人世帯と標準5人世帯の等価尺度は、2005年からの第1、2類費への措置により、大きく低下している(図3-6参照)。

高齢世帯とひとり親世帯の等価尺度は、加算を付けなかった場合は過去20年ほとんど変化がなかったが、加算を付けるとその縮減にもなって低下していき、2009年には付けずに算出した等

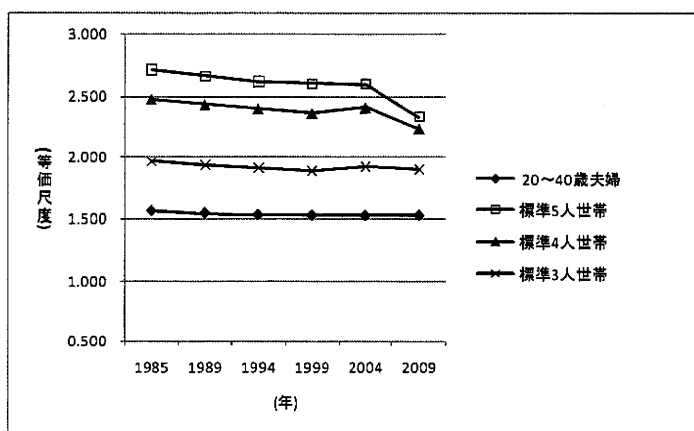
¹⁰ これを受けて、2005年から多人数世帯の第1類費を調整するためのパラメータを入れることで措置された。生活扶助額の算定式に入れられたパラメータについては以下ようになる。

居宅における世帯構成員の数が4人世帯に第1類の額は、第1類の表に定める個人別の額を合算した額に0.98(その額に10円未満の端数が生じたときは、これを10円に切り上げるものとする)とし、居宅における世帯構成員の数が5人以上の世帯の第1類の額は、第1類の表に定める個人別の額を合算した額に0.96を乗じた額を乗じた額(その額に10円未満の端数が生じたときは、これを10円に切り上げるものとする)となった。2008年にパラメータは変更され、4人世帯は0.95、5人以上の世帯は0.90となった。

¹¹ 例えば、母子加算は「母子については、配偶者がかけた状態にある者が児童を養育しなければならないことに対して、通常以上の労働に伴う増加エネルギーの補てん、社会的参加に伴う被服費、片親がいないことによる精神的負担をもと児童の健全な育成を図る費用が余分に必要となる」(1980年中央社会保障審議会専門分科会中間とりまとめ)ことがその根拠となっている。(生活保護制度のあり方に関する専門委員会 2004b)

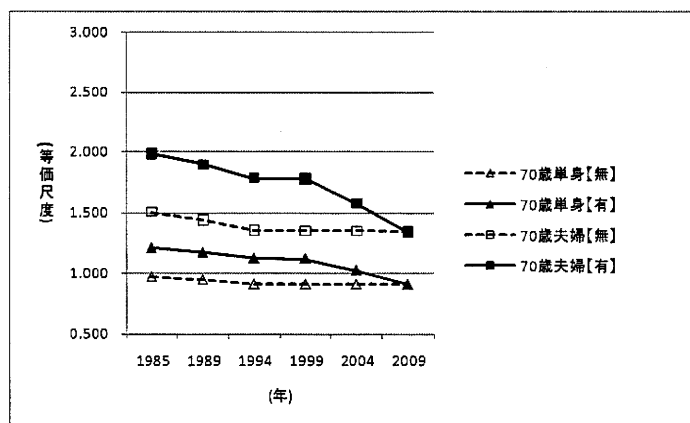
価尺度と同じ水準になっている(図3-7および図3-8参照)。

また、世帯人数の同じ20～40歳の夫婦世帯、ひとり親と子ども1人の世帯、高齢夫婦世帯を2009年の等価尺度から比較すると、20～40歳の夫婦世帯の等価尺度が1.5程度と最も大きく、ひとり親と子ども1人の世帯が最も小さかった。



注:生活扶助基準額は、各年の最上級地であり、第1類費、第2類費、冬季加算(VI区)×5/12の合計額である。

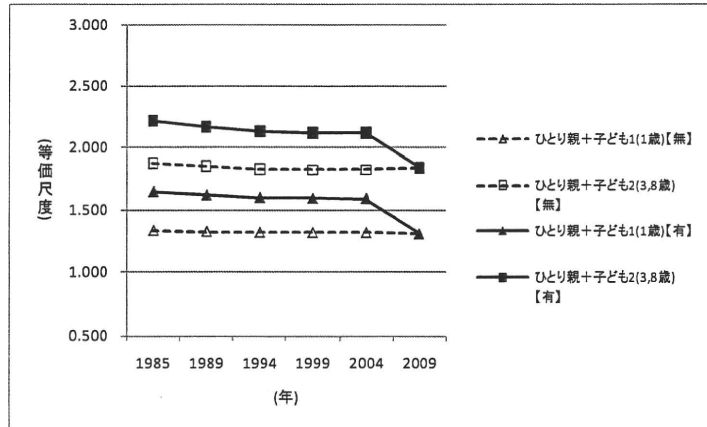
<図3-6> 一般世帯制度的等価尺度の時系列推移



注:生活扶助基準額は、各年の最上級地であり、第1類費、第2類費、冬季加算(VI区)×5/12の合計額である。

【有】には高齢加算が含まれている。ただし、2006年には廃止されている。

<図3-7> 高齢世帯制度的等価尺度の時系列推移



注)生活扶助基準額は、各年の最上級地であり、第1類費、第2類費、冬季加算(VI区)×5/12の合計額である。
【有】には母子加算が含まれている。ただし、2009年には廃止されている。

<図3-8> ひとり親世帯制度的等価尺度の時系列推移

5. 考察と課題

(1) 考察—3つの等価尺度の比較

3節、4節で日本の消費上の等価尺度および制度的等価尺度を推計したが、本節ではその結果に相対的貧困率の推計で使用されたOECD尺度を統計的等価尺度として追加し、考察をする。

<表4-1>3つの等価尺度の比較

	消費上の等価尺度①				消費上の等価尺度②				制度的等価尺度(加算あり)				統計的等価尺度
	1989年	1994年	1999年	2004年	1989年	1994年	1999年	2004年	1989年	1994年	1999年	2004年	
ふたり親(20~64歳)+子1人(0~2歳)	1.441	1.292	1.139	1.112	1.492	1.360	1.221	1.162	1.840	1.820	1.813	1.812	
ふたり親(20~64歳)+子1人(3~5歳)	1.694	1.549	1.373	1.331	1.850	1.728	1.602	1.506	1.947	1.924	1.915	1.914	
ふたり親(20~64歳)+子1人(6~11歳)	2.207	2.049	1.928	1.883	2.331	2.180	2.150	2.050	2.038	2.012	2.002	2.001	1.732
ふたり親(20~64歳)+子1人(12~14歳)	2.216	2.084	1.999	2.029	2.301	2.156	2.185	2.156	2.160	2.130	2.119	2.118	
ふたり親(20~64歳)+子1人(15~19歳)	2.040	1.878	1.764	1.673	2.190	2.041	2.002	1.874	2.168	2.138	2.127	2.125	
ひとり親(20~64歳)+子1人(0~14歳)	1.369	1.358	1.256	1.227	1.532	1.484	1.412	1.363	1.721	1.697	1.689	1.688	1.414
ひとり親(20~64歳)+子1人(15~19歳)	1.321	1.276	1.180	1.185	1.445	1.400	1.266	1.306	1.616	1.600	1.594	1.593	
高齢単身	0.674	0.701	0.733	0.808	0.697	0.729	0.773	0.839	1.171	1.123	1.121	1.024	1.000
高齢2人	1.427	1.476	1.467	1.565	1.468	1.536	1.576	1.667	1.894	1.784	1.775	1.579	1.414

注:消費上の等価尺度①は説明変数に消費支出(ln)を、消費上の等価尺度②は説明変数に生活扶助相当消費支出(ln)を入れて推計した等価尺度。被説明変数はどちらも食費シェア。

出所:筆者作成

表4-1は消費上の尺度、制度的尺度、統計的尺度の数値である。消費上の等価尺度①は説明変数に消費支出の対数値を入れた推計結果であり、消費上の等価尺度②は説明変数に生活扶助相当消費支出の対数値を入れた推計結果である。

生活扶助基準に消費支出を揃えて推計した消費上の等価尺度②と制度的等価尺度を2004年で比較すると、ふたり親世帯においては子どもの年齢によってその大小関係は異なっていることがわかる。一方、ひとり親世帯では子どもの年齢に関わらず制度的等価尺度のほうが大きい。また、高齢世帯の場合、単身は制度的等価尺度のほうが大きい、2人世帯では制度的等価尺度のほ

うが小さい。しかし高齢 2 人世帯の等価尺度を時系列でみると、1999 年までは制度的等価尺度のほうが消費上の等価尺度②より大きく、老齢加算の縮小にともなって制度的等価尺度と消費上の等価尺度②の大小関係が逆転したと考えられる。

次に、2004 年の統計的等価尺度と、全ての消費項目を含めて推計した消費上の等価尺度①を比較すると、ふたり親世帯では子どもの年齢が 0～5 歳までは統計的等価尺度のほうが大きい、6～19 歳では消費上の等価尺度①のほうが大きい。ひとり親世帯では子どもの年齢に関係なく統計的等価尺度のほうが消費上の等価尺度①より大きくなっている。また、高齢世帯では高齢単身は統計的等価尺度のほうが大きい、高齢 2 人世帯では統計的等価尺度のほうが小さくなっている。

そのため、仮に消費上の等価尺度を用いて相対的貧困率を推計した場合、OECD 尺度で推計したのと比べれば、ひとり親世帯と高齢単身世帯の貧困率は小さく、一般単身世帯と高齢 2 人世帯のは大きくなる可能性がある。

(2) 今後の課題

本研究においては、消費上の等価尺度を推計し、それを生活扶助基準から算出した制度的等価尺度を比較することで、社会政策で用いられている等価尺度を検討した。しかし、消費上の等価尺度の推計方法についてはいくつかの課題がある。今回の推計では、食費シェアモデルを採用したが、このモデルは「異なる世帯であっても、食費シェアが同じであれば、同程度の厚生水準を達成している」という強い仮定に基づいている点、問題がある。消費上の等価尺度を推計する方法は、先行研究でも示した通り、複数開発されており、いくつかのモデルから、等価尺度を推計してその頑健性を確かめる必要がある。

また、生活扶助基準の制度的等価尺度と消費上の等価尺度を比較するためには、生活扶助基準が一般低所得世帯との均衡を図ってきたという背景を鑑みて、低所得世帯を抽出して消費上の等価尺度を推計する必要があると考えられる。仮に、低所得世帯のみを抽出して消費上の等価尺度を推計した場合、その結果は 2 通りに予想できる。1 つは、低所得世帯は世帯規模の経済性を最大限機能させて、非常に切り詰めた生活を送っているため、低所得世帯の等価尺度は一般世帯よりも小さくなるという予想である。もう 1 つの予想は、低所得世帯は家計管理能力が弱いことが往々にして見受けられるため、世帯規模の経済性はあまり機能せず、等価尺度は一般世帯よりも大きくなるというものである。しかし生活扶助基準の設計において、なぜ低所得世帯と比較するのか、どのレベルと比較するのか、ということは意見が分かれているところでもあるため、低所得世帯を抽出した消費上の等価尺度の推計は今後の課題としたい。

参考文献

- Atkinson, A. B., L. Rainwater and T. M. Smeeding (1995), "Income distribution in OECD countries: Evidence from the Luxembourg Income Study", *OECD Social Policy Studies* No. 18, Paris
- Bradshaw, Jonathan (2008) "A new equivalence scale" *Minimum Income Standards Working Paper* (http://www.minimumincomestandard.org/downloads/launch/equivalence_WP3_20june08.pdf 最終閲覧日:2010年9月22日)
- Bradshaw, Jonathan S. Middleton, D. Abigail, N. Oldfield, N. Smith, L. Cusworth, and J. Williams (2008) *A minimum income standard for Britain What people think*, Joseph Rowntree Foundation
- Buhmann, Brigitte, L. Rainwater, G. Schmaus, T. M. Smeeding (1988) "Equivalence Scales, Well-being, Inequality, and Poverty: Sensitivity Estimates Across Ten Countries Using the Luxemburg Income Study(LIS) Database", *The Review of Income and Wealth*, vol.34, No.2, pp.115-142
- Burniaux, J-M, T-T. Dang, D. Fore, M. F. Förster, M. M. d'Ercole, and H. Oxley (1998) "Income Distribution and Poverty in Selected OECD Countries", *OECD Economics Department Working Paper*, No. 189
- Deaton, S. Angus(1997) *The Analysis of Household Surveys: A Microeconometrics Approach to Development Policy*, The Johns Hopkins University Press
- Deaton, S. Angus and J. Muellbauer (1980) *Economics and consumer behavior*, Cambridge University Press
- Deaton, S. Angus and J. Muellbauer (1986) "On Measuring Child Costs: With Applications to Poor Countries" *The Journal of Political Economy*, Vol.94, No.4, pp.720-744
- Jantti, Markus and S. Danziger(2000) "Income Poverty in Advanced Countries" Atkinson, A. B. and F. Bourguignon (eds.) *Handbook of Income Distribution Volume I*, North Holland, pp.309-378
- Kapteyn, A. and B. M. S. Van Praag(1976) "A new approach to the construction of family equivalence scale", *European Economic Review*, Vol.70, pp.313-335
- McClements, L. D(1977) "Equivalence scales for children", *Journal of Public Economics*, Vol.8, pp.191-210
- McClements, L. D(1979) "Muellbauer on Equivalence Scales", *Journal of Public Economics*, Vol.12, pp.233-242
- Muellbauer, Jhon(1979) "McClements of equivalence scales for children", *Journal of Public Economics*, Vol.12, pp.221-231
- Prais, S.J. and H.S. Houthakker (1955) *The Analysis of Family Budgets*, The University Press, Cambridge
- Seneca, Joseph. and M. Taussig(1971) "Family equivalence scales and personal income tax exemption for children" *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 53, No. 3, pp. 253-262
- Suruga, Terukazu(1993) "Estimation of equivalence scale using Japanese data", *The economic Studies Quarterly*, Vol.44, No.2, pp.169-177
- Tsakoglou, Panos (1991) "Estimation and Comparison of Two Simple Models of Equivalence Scales for

- the Cost of Children”, *The Economic Journal*, Vol.101, pp.343-357
- Van Praag, B. M. S., A. Ferrer-i-Carbonell (2008) *Happiness Quantified: A Satisfaction Calculus Approach Revised Edition*, Oxford University Press
- Whiteford, P. (1985) “A Family’s Needs: Equivalence Scales, Poverty and Social Security”, *Research Paper No.27*, Department of Social Security, Australia
- 岩永理恵(2010)「保護基準とはいかなる意味をもつ基準か—生活扶助基準算定方式と標準世帯—」『社会政策』第2巻, 第2号, pp.22-32
- 大山昌子(2004)「子どもの養育・教育費用と出生率低下」『人口学研究』第35号, pp.45-57
- 唐鎌直義(2010)「政府が発表した相対的貧困率をどう見るか」『賃金と社会保障』No.1505・06, pp.63-66
- 厚生労働省(2009)「相対的貧困率の公表について」2009年10月20日報道発表資料
- 駒村康平(2002)「家計と社会保障に関する分析」連合総合生活開発研究所編『勤労者の賃金、資産形成のあり方等に関する調査研究報告書』連合総合生活開発研究所, 第4章, pp.123-
- 駿河輝和(1991)「家計構成の消費への影響と Equivalence Scale の計測」『日本統計学会誌』第21巻, 第2号, pp.221-236
- (1995)「Equivalence Scale による子供の費用の計測」『日本統計学会誌』第25巻, 第3号, pp.223-231
- 駿河輝和・西本真弓(2001)「等価尺度と子どもの費用—消費生活に関するパネル調査—」『季刊家計経済研究』pp.25-31
- 生活扶助基準に関する検討会(2007a)『生活扶助基準に関する検討会報告書』(<http://www.mhlw.go.jp/shingi/2007/11/dl/s1130-10a.pdf> 最終閲覧日 2010年12月26日)
- 生活扶助基準に関する検討会(2007b)「第2回資料1 基準体系の評価・検証に関する資料」(<http://www.mhlw.go.jp/shingi/2007/10/s1030-7.html> 最終閲覧日 2010年12月26日)
- 生活保護制度の在り方に関する専門委員会(2004a)『生活保護制度の在り方に関する専門委員会報告書』(<http://www.mhlw.go.jp/shingi/2004/12/s1215-8a.html> 最終閲覧日 2010年12月26日)
- 生活保護制度の在り方に関する専門委員会(2004b)「生活保護制度の在り方に関する専門委員会第17回資料」(<http://www.mhlw.go.jp/shingi/2004/10/s1027-3a.html> 最終閲覧日 2010年12月26日)
- 生活保護制度研究会(2010)『保護のてびき 平成22年度版』第一法規株式会社
- 全国社会福祉協議会編集『生活保護手帳』共済通信社、各年版
- 永瀬伸子(2001)「子どもコストの推計:家計および資産面からの分析」『人口学研究』第28号, pp.1-15
- 布川日佐史(2008)「高齢加算・母子加算・生活扶助基準の検証に関する論争」『静岡大学経済研究』第13号, pp.49-66
- 丸谷冷史(2003)「Van Praag 法による等価所得尺度の推定」『神戸大学経済学研究年報』第49号, pp.21-40
- 武藤博道(1992)「日本における子育てコストと子供需要」『日本経済研究』No.22, pp.119-136
- 八木 匡・橘木俊詔(1996)「等価所得比率の測定と所得分配不平等度の解釈」『季刊社会保障研究』Vol.32, No.2, pp.178-189
- 渡辺久里子(2010)「生活扶助基準における「世帯規模の経済性」の検討」駒村康平編著『最低所得保障』岩波書店

謝辞

本研究においては、独立行政法人統計センターより「全国消費実態調査」の匿名データの提供を受けた。関係者各位に感謝申し上げます。

<附表>

附表 1 夫婦と子ども 1 人世帯の推計結果と等価尺度(1989 年)

記述統計

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
食費/消費支出	18754	0.3069356	0.1035506	0.0183672	0.9946923
(食費-外食費)/消費支出	18754	0.2476326	0.097025	0.0008447	0.9946923
食費/生活扶助相当消費支出	18754	0.3771305	0.1169557	0.0202201	0.9946923
(食費-外食費)/生活扶助相当消費支出	18754	0.3042895	0.1119056	0.0008947	0.9946923
消費支出(ln)	18754	12.40849	0.4798847	9.281963	15.31167
生活扶助相当消費支出(ln)	18754	12.19259	0.485498	9.281963	14.36013
2人親世帯子ども数:0~2歳	18754	0.110803	0.3598046	0	3
3~5歳	18754	0.0590274	0.2967731	0	3
6~11歳	18754	0.2024102	0.6070056	0	4
12~14歳	18754	0.0528954	0.2896689	0	3
15~19歳	18754	0.1875866	0.5358213	0	4
大人(20~64歳)の人数	18754	1.876453	0.3290728	1	2
持ち家ダミー(持ち家=1)	18754	0.5587608	0.4965484	0	1

推計結果

1989年	被説明変数			
	食費/ 消費支出	(食費-外食費)/ 消費支出	食費/生活扶助 相当消費支出	(食費-外食費)/ 生活扶助相当消 費支出
説明変数				
消費支出(ln)	-0.14 [-94.32]***	-0.1365 [-106.78]***		
生活扶助相当消費支出(ln)			-0.1573 [-92.41]***	-0.1575 [-105.28]***
子ども数:0~2歳	-0.0548 [-30.33]***	-0.0463 [-29.76]***	-0.0674 [-32.68]***	-0.0574 [-31.63]***
3~5歳	-0.0321 [-15.28]***	-0.0277 [-15.32]***	-0.0335 [-13.93]***	-0.0298 [-14.13]***
6~11歳	0.0049 [4.69]***	-0.0019 [-2.11]**	0.0028 [2.35]**	-0.0044 [-4.25]***
12~14歳	0.0055 [2.57]**	0.0039 [2.12]**	0.0008 [0.34]	0.0005 [0.24]
15~19歳	-0.0061 [-5.06]***	0.0013 [1.30]	-0.007 [-5.08]***	0.002 [1.68]*
大人(20~64歳)の人数	0.1059 [47.10]***	0.1774 [91.58]***	0.1303 [51.27]***	0.2174 [97.31]***
持ち家ダミー(持ち家=1)	0.0196 [14.85]***	0.0255 [22.47]***	-0.0002 [-0.10]	0.0142 [10.64]***
定数項	1.8425 [109.11]***	1.6013 [110.10]***	2.0605 [108.38]***	1.8178 [108.75]***
R-squared	0.3483	0.4493	0.3347	0.4382
Adj-R-squared	0.348	0.4491	0.3344	0.4379
N	18754	18754	18754	18754

* p<0.1, ** p<0.05, *** p<0.01

等価尺度				
ふたり親(20~64歳)+子1人(0~2歳)	1.441	2.613	1.492	2.762
ふたり親(20~64歳)+子1人(3~5歳)	1.694	2.994	1.850	3.291
ふたり親(20~64歳)+子1人(6~11歳)	2.207	3.617	2.331	3.867
ふたり親(20~64歳)+子1人(12~14歳)	2.216	3.774	2.301	3.989
ふたり親(20~64歳)+子1人(15~19歳)	2.040	3.703	2.190	4.027

附表 2 夫婦と子ども 1 人世帯の推計結果と等価尺度(1994 年)

記述統計

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
食費/消費支出	17859	0.2816396	0.0973297	0.0227556	0.9104525
(食費-外食費)/消費支出	17859	0.2257055	0.0897254	0	0.8722715
食費/生活扶助相当消費支出	17859	0.3578673	0.1130277	0.0288788	0.9576069
(食費-外食費)/生活扶助相当消費支出	17859	0.2870111	0.106877	0	0.8722715
消費支出(ln)	17859	12.5148	0.4895423	9.874084	15.04324
生活扶助相当消費支出(ln)	17859	12.26424	0.5050942	9.774346	14.68326
2人親世帯子ども数:0~2歳	17859	0.1197715	0.3684871	0	2
3~5歳	17859	0.0554342	0.2828902	0	3
6~11歳	17859	0.2198331	0.6271981	0	4
12~14歳	17859	0.0432835	0.2563497	0	4
15~19歳	17859	0.1605353	0.4896021	0	4
大人(20~64歳)の人数	17859	1.855367	0.3517402	1	2
持ち家ダミー(持ち家=1)	17859	0.5445434	0.4980259	0	1

推計結果

1994年	被説明変数			
	食費/ 消費支出	(食費-外食費)/ 消費支出	食費/生活扶助 相当消費支出	(食費-外食費)/ 生活扶助相当消 費支出
説明変数				
消費支出(ln)	-0.1228 [-84.81]***	-0.1189 [-95.34]***		
生活扶助相当消費支出(ln)			-0.1414 [-84.86]***	-0.1409 [-95.42]***
子ども数:0~2歳	-0.051 [-29.00]***	-0.0414 [-27.37]***	-0.0637 [-30.95]***	-0.0521 [-28.56]***
3~5歳	-0.0288 [-13.27]***	-0.0239 [-12.77]***	-0.0299 [-11.76]***	-0.0254 [-11.26]***
6~11歳	0.0056 [5.62]***	-0.0012 [-1.41]	0.003 [2.54]**	-0.0044 [-4.24]***
12~14歳	0.0077 [3.25]***	0.0053 [2.60]***	0.0014 [0.51]	0.0006 [0.25]
15~19歳	-0.0051 [-3.92]***	0.0022 [1.96]*	-0.0063 [-4.18]***	0.0029 [2.15]**
大人(20~64歳)の人数	0.0825 [38.97]***	0.1431 [78.44]***	0.1072 [44.11]***	0.1833 [85.13]***
持ち家ダミー(持ち家=1)	0.0219 [16.80]***	0.0265 [23.64]***	-0.0022 [-1.46]	0.0118 [8.63]***
定数項	1.6607 [99.86]***	1.4404 [100.53]***	1.9041 [101.48]***	1.6764 [100.85]***
R-squared	0.3193	0.4054	0.3103	0.3946
Adj-R-squared	0.319	0.4052	0.31	0.3943
N	17859	17859	17859	17859

* p<0.1, ** p<0.05, *** p<0.01

等価尺度				
ふたり親(20~64歳)+子1人(0~2歳)	1.292	2.352	1.360	2.537
ふたり親(20~64歳)+子1人(3~5歳)	1.549	2.725	1.728	3.067
ふたり親(20~64歳)+子1人(6~11歳)	2.049	3.298	2.180	3.560
ふたり親(20~64歳)+子1人(12~14歳)	2.084	3.484	2.156	3.688
ふたり親(20~64歳)+子1人(15~19歳)	1.878	3.394	2.041	3.749

附表3 夫婦と子ども1人世帯の推計結果と等価尺度(1999年)

記述統計

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
食費/消費支出	16196	0.2708328	0.0974785	0.0062117	0.9602109
(食費-外食費)/消費支出	16196	0.2131803	0.0871451	0.0008649	0.9602109
食費/生活扶助相当消費支出	16196	0.3505747	0.1124319	0.0062275	0.9602109
(食費-外食費)/生活扶助相当消費支出	16196	0.2765866	0.1045935	0.0008671	0.9602109
消費支出(ln)	16196	12.49669	0.4962728	9.704183	15.02312
生活扶助相当消費支出(ln)	16196	12.22456	0.5100616	9.463897	14.96969
2人親世帯子ども数:0~2歳	16196	0.133922	0.3875592	0	3
3~5歳	16196	0.0654483	0.3019567	0	3
6~11歳	16196	0.1959126	0.5843154	0	4
12~14歳	16196	0.0443319	0.2634665	0	4
15~19歳	16196	0.1461472	0.470236	0	4
大人(20~64歳)の人数	16196	1.841442	0.3652744	1	2
持ち家ダミー(持ち家=1)	16196	0.507471	0.4999596	0	1

推計結果

1999年	被説明変数			
	食費/ 消費支出	(食費-外食費)/ 消費支出	食費/生活扶助 相当消費支出	(食費-外食費)/ 生活扶助相当消 費支出
説明変数				
消費支出(ln)	-0.1138 [-77.29]***	-0.1086 [-87.33]***		
生活扶助相当消費支出(ln)			-0.1295 [-76.37]***	-0.1295 [-87.05]***
子ども数:0~2歳	-0.0533 [-29.99]***	-0.0422 [-28.14]***	-0.0683 [-32.83]***	-0.0551 [-30.19]***
3~5歳	-0.032 [-14.78]***	-0.0277 [-15.16]***	-0.0332 [-13.09]***	-0.0306 [-13.76]***
6~11歳	0.0066 [5.76]***	-0.0017 [-1.81]*	0.0049 [3.70]***	-0.0046 [-3.96]***
12~14歳	0.0107 [4.38]***	0.0086 [4.15]***	0.007 [2.43]**	0.0063 [2.51]**
15~19歳	-0.0035 [-2.41]**	0.0044 [3.62]***	-0.0043 [-2.58]***	0.006 [4.12]***
大人(20~64歳)の人数	0.0681 [32.17]***	0.1173 [65.63]***	0.0942 [38.85]***	0.1544 [72.57]***
持ち家ダミー(持ち家=1)	0.0248 [18.17]***	0.0273 [23.68]***	-0.0014 [-0.86]	0.0108 [7.59]***
定数項	1.5628 [91.59]***	1.3478 [93.48]***	1.7722 [91.90]***	1.5796 [93.38]***
R-squared	0.3106	0.3841	0.2913	0.3698
Adj-R-squared	0.3102	0.3838	0.2909	0.3695
N	16196	16196	16196	16196

* p<0.1, ** p<0.05, *** p<0.01

等価尺度				
ふたり親(20~64歳)+子1人(0~2歳)	1.139	1.997	1.221	2.153
ふたり親(20~64歳)+子1人(3~5歳)	1.373	2.282	1.602	2.601
ふたり親(20~64歳)+子1人(6~11歳)	1.928	2.899	2.150	3.180
ふたり親(20~64歳)+子1人(12~14歳)	1.999	3.188	2.185	3.459
ふたり親(20~64歳)+子1人(15~19歳)	1.764	3.067	2.002	3.451

附表4 夫婦と子ども1人世帯の推計結果と等価尺度(2004年)

記述統計

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
食費/消費支出	14302	0.2459802	0.0885026	0.0037526	0.7719923
(食費-外食費)/消費支出	14302	0.1904611	0.0782431	0.0008493	0.7676038
食費/生活扶助相当消費支出	14302	0.3239804	0.1034284	0.0117664	0.9460558
(食費-外食費)/生活扶助相当消費支出	14302	0.2512725	0.0949164	0.0026631	0.8460618
消費支出(ln)	14302	12.46955	0.4894038	9.873286	14.74369
生活扶助相当消費支出(ln)	14302	12.17923	0.5000046	9.582628	14.65822
2人親世帯子ども数:0~2歳	14302	0.1220723	0.3685722	0	3
3~5歳	14302	0.0769069	0.3200959	0	3
6~11歳	14302	0.223939	0.6115997	0	4
12~14歳	14302	0.0436272	0.2540095	0	3
15~19歳	14302	0.1376634	0.456616	0	3
大人(20~64歳)の人数	14302	1.846116	0.3608499	1	2
持ち家ダミー(持ち家=1)	14302	0.5676432	0.4954206	0	1

推計結果

2004年	被説明変数			
	食費/ 消費支出	(食費-外食費)/ 消費支出	食費/生活扶助 相当消費支出	(食費-外食費)/ 生活扶助相当消 費支出
説明変数				
消費支出(ln)	-0.0954 [-65.08]***	-0.0906 [-72.17]***		
生活扶助相当消費支出(ln)			-0.1092 [-63.02]***	-0.1093 [-70.99]***
子ども数:0~2歳	-0.0436 [-23.83]***	-0.0341 [-21.71]***	-0.0588 [-26.84]***	-0.0464 [-23.83]***
3~5歳	-0.0264 [-13.02]***	-0.0226 [-13.04]***	-0.0305 [-12.57]***	-0.0271 [-12.55]***
6~11歳	0.0067 [6.14]***	-0.0016 [-1.73]*	0.0032 [2.45]**	-0.0057 [-4.92]***
12~14歳	0.0138 [5.48]***	0.0142 [6.60]***	0.0087 [2.88]***	0.0119 [4.44]***
15~19歳	-0.0046 [-3.13]***	0.0062 [4.92]***	-0.0066 [-3.79]***	0.008 [5.14]***
大人(20~64歳)の人数	0.0537 [25.52]***	0.0836 [46.35]***	0.0752 [30.45]***	0.1123 [51.15]***
持ち家ダミー(持ち家=1)	0.0245 [18.13]***	0.0258 [22.24]***	-0.0004 [-0.26]	0.0107 [7.35]***
定数項	1.3285 [78.09]***	1.1562 [79.37]***	1.5246 [77.57]***	1.3769 [78.81]***
R-squared	0.2791	0.3237	0.2452	0.2919
Adj-R-squared	0.2787	0.3233	0.2448	0.2915
N	14302	14302	14302	14302

* p<0.1, ** p<0.05, *** p<0.01

等価尺度				
ふたり親(20~64歳)+子1人(0~2歳)	1.112	1.727	1.162	1.827
ふたり親(20~64歳)+子1人(3~5歳)	1.331	1.961	1.506	2.180
ふたり親(20~64歳)+子1人(6~11歳)	1.883	2.472	2.050	2.652
ふたり親(20~64歳)+子1人(12~14歳)	2.029	2.943	2.156	3.115
ふたり親(20~64歳)+子1人(15~19歳)	1.673	2.694	1.874	3.006

附表 5 ひとり親と子ども 1 人世帯の推計結果と等価尺度(1989 年)

記述統計

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
食費/消費支出	2817	0.3037327	0.1359878	0.0160309	0.9039652
(食費-外食費)/消費支出	2817	0.1902176	0.1178842	0.0008447	0.9039652
食費/生活扶助相当消費支出	2817	0.378305	0.1570785	0.0202201	1
(食費-外食費)/生活扶助相当消費支出	2817	0.2386497	0.1439716	0.0008947	1
消費支出(ln)	2817	11.8486	0.5352558	9.281963	14.27864
生活扶助相当消費支出(ln)	2817	11.61687	0.53656	9.281963	13.7547
ひとり親世帯子ども数:0~14歳	2817	0.1703336	0.5303162	0	4
15~19歳	2817	0.0791341	0.3270728	0	3
持ち家ダミー(持ち家=1)	2817	0.2455642	0.4304976	0	1

推計結果

1989年	被説明変数			
	食費/ 消費支出	(食費-外食費)/ 消費支出	食費/生活扶助 相当消費支出	(食費-外食費)/ 生活扶助相当消 費支出
説明変数				
消費支出(ln)	-0.1267 [-30.05]***	-0.1271 [-40.38]***		
生活扶助相当消費支出(ln)			-0.1398 [-29.44]***	-0.1537 [-40.60]***
子ども数:0~14歳	0.0398 [9.43]***	0.0741 [23.54]***	0.0595 [12.48]***	0.0984 [25.86]***
15~19歳	0.0351 [5.04]***	0.0822 [15.80]***	0.0513 [6.54]***	0.1076 [17.20]***
持ち家ダミー(持ち家=1)	-0.023 [-4.43]***	0.0453 [11.67]***	-0.0535 [-9.04]***	0.0404 [8.56]***
定数項	1.8009 [36.11]***	1.6657 [44.73]***	2.0011 [36.39]***	1.9895 [45.36]***
R-squared	0.2534	0.4462	0.28	0.4548
Adj-R-squared	0.2523	0.4454	0.2789	0.454
N	2817	2817	2818	2818

* p<0.1, ** p<0.05, *** p<0.01

等価尺度				
ひとり親(20~64歳)+子1人(0~14歳)	1.369	1.791	1.531	1.897
ひとり親(20~64歳)+子1人(15~19歳)	1.319	1.909	1.443	2.014