

Title	家計属性と消費構造：横断面分析
Sub Title	
Author	河井, 啓希(Kawai, Hiroki)
Publisher	Keio Economic Observatory (Sangyo Kenkyujo), Keio University
Publication year	1990
Jtitle	Keio Economic Observatory occasional paper. J No.17 (1990. 8)
JaLC DOI	
Abstract	消費構造に関する横断面分析はエンゲル以前から数多く行われてきたが,本稿では家計の消費行動を安定的に捉えるために,従来の分析では考慮されることのなかった様々な家計属性の消費構造に及ぼす影響を分析した.その場合,異なる属性を持つ家計間で資産の保有状況が異なっており,その保有状況の違いが消費構造に及ぼす影響もまた無視しえない.家計のライフステージや居住地域によって異なる消費構造の差異を明らかにするために,世帯構成・資産保有の情報を含んだ個表資料が必要となる.この分析では,この情報を全国消費実態調査の個表から得ている.そこで,従来行われてきた消費支出を実物資産からのサービスフローが加えられたより広い概念で定義した消費概念に置き換えることによって,消費者選好理論と整合的な分析モデルに基づいて,消費構造の家計間特性の実証分析を行なった.結果を要約すると,(1)従来しばしば指摘されてきたように,世帯人員数・世帯主年齢といった要素は家計構造の変化を通じて消費構造へ有意な影響を及ぼしているが,それらの消費支出への影響には,非線形性が認められた.(2)居住地域の違いは気候条件によるエネルギー関連支出の差異にとどまらず,他の様々な地域特性を通じて,一見,無関係とおもわれる消費支出へも有意な影響を及ぼしている,(3)都市区分や世帯主の職業もそのライフスタイルの違いを反映して消費構造へ無視できない影響を持っている等,家計属性の違いが消費構造に系統的な影響を及ぼしていることが確認された.また,こうした結果を得る上で,(5)資産蓄積状況は無視すると所得弾性の推定値が不安定となるばかりでなく,消費構造に対する世帯の属性の影響を明確に識別することが困難となる.
Notes	
Genre	Technical Report
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN10182218-00000017-0001

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the KeiO Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

K_{EIO} E_{CONOMIC} O_{BSERVATORY}

O_{CCASIONAL} P_{APER}

1990 年 8 月

家計属性と消費構造

— 横断面分析 —

河井 啓 希



KEIO ECONOMIC OBSERVATORY
(SANGYO KENKYUJO)

KEIO UNIVERSITY

J.No.17

家計属性と消費構造*
-横断面分析-

1990年8月

慶應義塾大学大学院

河井啓希

*) 本稿はプレリミナリーなものであり、ここに含まれる不備な点や論旨にかかわるコメントを歓迎する。

家計属性と消費構造*

-横断面分析-

河井啓希

慶應義塾大学大学院

1990年8月5日

Abstract

消費構造に関する横断面分析はエンゲル以前から数多く行われてきたが、本稿では家計の消費行動を安定的に捉えるために、従来の分析では考慮されることのなかった様々な家計属性の消費構造に及ぼす影響を分析した。その場合、異なる属性を持つ家計間で資産の保有状況が異なり、その保有状況の違いが消費構造に及ぼす影響もまた無視しえない。家計のライフステージや居住地域によって異なる消費構造の差異を明らかにするために、世帯構成・資産保有の情報を含んだ個表資料が必要となる。この分析では、この情報を全国消費実態調査の個表から得ている。そこで、従来行われてきた消費支出を実物資産からのサービスフローが加えられたより広い概念で定義した消費概念に置き換えることによって、消費者選好理論と整合的な分析モデルに基づいて、消費構造の家計間特性の実証分析を行なった。結果を要約すると、(1)従来しばしば指摘されてきたように、世帯人員数・世帯主年齢といった要素は家計構造の変化を通じて消費構造へ有意な影響を及ぼしているが、それらの消費支出への影響には、非線形性が認められた。(2)居住地域の違いは気候条件によるエネルギー関連支出の差異にとどまらず、他の様々な地域特性を通じて、一見、無関係とおもわれる消費支出へも有意な影響を及ぼしている。(3)都市区分や世帯主の職業もそのライフスタイルの違いを反映して消費構造へ無視できない影響を持っている等、家計属性の違いが消費構造に系統的な影響を及ぼしていることが確認された。また、こうした結果を得る上で、(5)資産蓄積状況を無視すると所得弾性の推定値が不安定となるばかりでなく、消費構造に対する世帯の属性の影響を明確に識別することが困難となる。

1 問題の所在

消費者行動の分析は経済学の諸分野のなかでも理論分析という観点からも実証分析という観点からも最も古くから進展してきた分析分野の一つであろう。この消費者行動の実証分析も大きく分けると2つの流れがあるといえる。ひとつは一時点の家計調査にもとづいた横断面分析であり、もうひとつは多期間にわたる資料にもとづいた時系列分析である。

横断面分析は、時系列の系統的な統計を必要としないことから、18世紀のおわりごろからおこなわれていた古典的な分析スタイルであり Engel(1895)による分析がよく知られている¹。そこでは(1)社会階層ごとの生活状態、(2)各費目特性の分析を調べるために所得と消費構造の関連を明確にすることにその目的がおかれていた²。

多期間にわたる時系列資料にもとづいた分析は、穀物市場等の需要予測に始まり、近年の時系列資料の蓄積とともに最も進展した分析スタイルである。各費目ごとの所得及び価格に対する消費者の反応を明らかにすることを目的としていたが、この2つの分野が互いに関連を持ちながら発展しはじめたのは、20世紀にはいつて

*本稿作成の段階で黒田昌裕教授およびKEOのメンバーの方々から様々な批判およびコメントを戴いた。ここに記して謝意を表したい。もちろん本稿に残る問題点はすべて筆者の責任であることは言うまでもない。

¹経済学史的な記述は、Stigler(1954)を参照。

²エンゲルによる分析は消費構造に関する分析として知られているが、従来の横断面分析がおもに貧困者家計の生活状態を知ることに関心があつたのに対して、彼はそればかりでなく需要サイドと供給サイドの均衡概念に対する実証的な試みを行うことにあつた(牧(1980))。

Allen and Bowley(1935), Schultz(1938), Wold(1953) らによって消費者選好理論にもとづいた実証分析がおこなわれるようになってからであった。とくに、近年の需要関数体系は、新古典派消費者選好理論と整合的な需要関数体系としての完全需要体系(Complete Demand System)の中から選択されるようになり、様々な関数型が考案され実証分析の蓄積も豊かであるといえよう。

本稿では、最近の消費行動の分析手法の発展を踏まえて、詳細な横断面資料を用いることで、時系列資料と横断面資料とを整合的に説明するための分析の基礎情報を得るために行った諸実験について述べる。

次節では、異時点間の横断面資料から観察されるエンゲル曲線がシフトしていることを確認し、それを説明できる分析モデルの可能性とそのときの問題点を明らかにする。ここでは過去の分析結果を踏まえた上で、エンゲル曲線のシフトを説明するときに、既存の分析において考慮されることがなかった他の要因を考慮する必要があることを示す。本稿で検討される他の要因として、(1) 家計属性による支出パターンへの影響、(2) 家計の資産蓄積による支出パターンへの影響、を考える。

第3節では上記の要因を厳密に検討するために必要な横断面資料の推計手順について述べる。詳細な資産情報と家計の人口学的情報を網羅した1979年全国消費実態調査をもちいて新しい消費概念に基づいた支出費目表、実物資産・金融資産残高を示す資産表、家計の世帯属性を示した家計属性表を作成した。

第4節では、Jorgenson, Lau and Stoker(1982)において用いられたトランスログ間接効用関数にもとづいたモデルを作成された横断面資料に適用する。そこでは、世帯属性・資産蓄積が消費行動にどのような影響を及ぼしているのかが明らかにされる。

最後に、本稿の結論と今後の発展方向について述べることにする。

2 所得支出線の推計とその問題点

2.1 所得支出線の推計

横断面資料にもとづいた統計的分析³は Engel 以前から行われており数多くの実証分析が存在する。これまでの分析は、所得支出線(エンゲル線)を資料に適用してパラメタを推計することで消費構造を捉えるという分析手法をとっているが、所得支出線の設定に関して以下のことが明らかにされている。

1. 所得支出線は消費者選好理論と整合的な完全需要体系のクラスから選択されるべきである。
もともと所得支出線は単なる統計式と考えられ、その背後に理論的な対応を持つことはなかった。しかし、推計を行った年次で所得支出線の推計値が変動しているばかりでなく、多くの統計式は総和条件さえ満たしていないことが明らかになった。そこで、新古典派消費者選好理論に基づいた完全需要体系(Complete Demand System)が分析モデルとして採用されることになる⁴。
2. 所得支出線は所得にかんして非線形な関数型である可能性が高い。
線形の所得支出線は、Allen and Bowley(1935)以来、推計が容易であるばかりでなく集計理論上の有用性により多くの分析が行われてきたが⁵、Prais and Houthakker(1955), Carlevaro(1976), Boyce and Primont(1976), Blundell and Ray(1984), 駿河・橋本(1989)など多くの実証分析で所得支出線の線形性は統計的に棄却されている。

³横断面資料に基づく実証分析の系譜については Stigler(1954), Brown and Deaton(1972) が参考になる。

⁴完全需要体系の特徴と分析例については、Deaton and Muellbauer(1980) 参照。Aasness and Rodseth(1983) では、様々な所得支出線の関数型と完全需要体系との対応関係が整理されている。

⁵線形の所得支出線を持つ代表的な需要システムとしてはしばしば実証分析で用いられている線形支出体系が挙げられる。

以上のことを踏まえて、日本の勤労者家計の費目別所得支出線の推計をおこなう。分析モデルとしては、様々な望ましい性質をもち、推定も容易な Working-Leser モデル

$$w_i = \alpha_i + \beta_i \ln M$$

を用いる。この関数型は古くは Working(1943)・Leser(1963)、最近では Theil and Clements(1987) による国際横断面分析にも用いられている。

PIGL(Price Independent Generalized Linearity) 型の特例型である PIGLOG 型の費用関数

$$\ln E(p, \mu) = (1 - \mu) \ln a(p) + \mu \ln b(p)$$

から導かれる需要関数は、

$$w_i = \alpha_i(p) + \beta_i(p) \ln M$$

となることから、Working-Leser モデルは PIGLOG 型費用関数と対応する完全需要体系に属し、しかも所得に関して非線形であることから、上の要件を満たしていることになる。さらに、切片項と勾配は価格に依存しているので時点間で変化する。しかし、PIGLOG 型費用関数の中でも最もよく実証分析で用いられている AIDS(Almost Ideal Demand System) は、

$$w_i = \left(\alpha_i + \sum_j \beta_{ij} \ln p_j - \gamma_i \ln P \right) + \gamma_i \ln M$$

と書くことができることから、もし Working-Leser モデルと対応する完全需要体系が AIDS であるとすれば、各時点ごとに推計されるパラメタのうち切片を示す α_i は相対価格体系が変わることによってシフトするとしても、勾配を示す β_i は AIDS における γ_i と対応することから、時系列的に安定的であることが期待される。

さらに、このモデルにおいて所得弾力性は、

$$\eta_{iM} = 1 + \frac{\beta_i}{w_i}$$

のように簡単に計算でき、所得（総支出）に関するパラメタ β_i の符号によってその財が必需財的（負）か奢侈財的（正）かを判別することができる。

ここでは、家計調査の所得階層別資料を横断面資料と見なして、(1) 各財ごとの関数型の当てはまり、(2) 所得に関するパラメタ β_i は安定的か否か、(3) 各財は所得弾力性によってどの様に分類することができるのか、(4) 以上の結果は勤労者世帯のサンプルと全世帯のサンプルとでは異なるのか、という 4 点を検討する。

[Table 2.1] 勤労者世帯の支出シェアと所得弾力性（基本モデル）

	支出シェア			所得弾力性（モデル 1）		
	1980	1984	1989	1980	1984	1989
1. 食料	0.27819	0.26058	0.24264	0.55193	0.61140	0.60250
2. 住居	0.04744	0.04793	0.05007	-0.11908	-0.29691	-0.38801
3. 光熱水道	0.05330	0.06029	0.05020	0.54812	0.58696	0.52635
4. 家具家事	0.04238	0.04126	0.03914	0.99183	1.03060	1.03326
5. 被服履物	0.07523	0.06804	0.07134	1.38095	1.39733	1.41889
6. 保健医療	0.02424	0.02433	0.02557	0.42856	0.43070	0.37586
7. 交通通信	0.08498	0.09635	0.10180	0.95156	0.87149	1.05505
8. 教育	0.03627	0.04149	0.04850	1.62871	1.76636	1.67395
9. 教養娯楽	0.08456	0.08711	0.09348	1.28881	1.29333	1.11829
10. その他	0.27341	0.27263	0.27727	1.52760	1.47284	1.45136

1. 家計調査年報における年間収入階層別資料（勤労者世帯）より計算。

10 相対所得階層別資料が利用可能なのは1980年以降であるが、そのうち1980, 1984, 1989の3時点⁶の資料に基づいて、各時点でパラメタを推計し（推計結果は付表2の[Table B.1]におけるモデル1に示す）、それをもとにして、各費目の所得弾力性を推計した。[Table 2.1]に各年の支出シェアと所得弾力性の推計値を示す。

第1に関数型の当てはまりであるが、全体的にフィットが悪く、中でも家具家事用品費や交通通信費は特に悪い。また、所得に関するパラメタ β_i は、各時点ごとに安定的であるとはいえないし、なかには符号さえ逆転してしまっているものがある。次に所得弾力性の推計値をみると、住宅費のそれが負になる、すなわち住宅費は所得が上昇するにつれてかえってその消費量が減少する下級財（inferior goods）に属してしまうことになる。さらに、全世帯の資料からの推計値と勤労者世帯のそれとでは切片ばかりでなく勾配も有意な差があることがわかる。

2.2 問題点

以上の分析において、パラメタの符号が変わったり、サンプルの違いによって推計値が異なるのは、所得階層間の消費構造の違いがその所得水準だけでは説明出来ないためであると考えられる。実際、各所得階層を構成する家計の内容は明らかに異なっている⁷ために、バイアスを持った推計値が得られたという可能性が考えられる。

Engel(1885)では様々な特徴をもつ個々の家計の資料をその家計の世帯人員数に構成員の差異反映した調整世帯人員⁸で割り、成人1人当たり単位（*Quot*）で表現することで調整を行った。後のAllen-BowleyおよびPrais-Houthakkerの分析でもそうした処理は行われている。しかし、この調整世帯人員数は恣意的に設定されたり、栄養学的視点から作成されたものであった。

世帯属性を経済学的に完全需要体系の中で処理する方法が、Pollak and Wales(1981)によって整理されているが、一般に所得 M_k 、世帯属性 A_k をもつ第 k 家計の需要関数 $d_i(P, M_k, A_k)$ が、

1. Demographic Translating

$$d_i(P, M_k, A_k) = p_i d_{0i}(A_k) + \bar{d}_i \left(P, M_k - \sum_{j=1}^n p_j d_{0j}(A_k) \right)$$

2. Demographic Scaling

$$d_i(P, M_k, A_k) = m_i(A_k) \bar{d}_i(p_1 m_1(A_k), \dots, p_n m_n(A_k), M_k)$$

という2つの方法で表現することが多い。

こうした処理を行った実証分析は近年行なわれはじめ、日本においても辻村(1964, 1968)によって横断面資料における切片および勾配の変化を Demographic Translating 法によって世帯人員効果を導入したり、習慣形成効果を考慮することで統一的に説明しようと試みられている⁹。

世帯人員数および世帯主年齢の違いが消費構造に及ぼす効果を統御するために先の Working-Leser モデルに世帯人員数 NUM と世帯主年齢 AGE を加えることで demographic translating 的な処理をしたモデル

$$w_k^i = \alpha_0^i + \alpha_1^i NUM_k + \beta^i \ln M_k$$

⁶後に用いる全国消費実態調査報告の発表年と対応している。1979年には10大費目分類ベースの所得階層別資料がないために1980年の資料をかわりに用いている。

⁷黒田(1987)において詳細な検討がなされている。

⁸このスケールは *adult equivalent scale* あるいは *household equivalent scale* と呼ばれている。

⁹この分析ではベルヌイラプラス型直接効用関数から需要関数体系を導いている。

$$w_k^i = \alpha_0^i + \alpha_1^i NUM_k + \alpha_2^i AGE_k + \beta^i \ln M_k$$

を先の各資料に適用した（それぞれモデル2，モデル3と呼ぶ。推定結果が付表2の[Table B.1]に示されている）。

さらに、それぞれのパラメタから所得弾力性を測定したものが[Table 2.2]に示されている。そこでは、桜本(1988)による時系列資料から測定された弾力値も同時に記している¹⁰。

この結果をみると、

1. 当てはまりは、世帯属性の差異をモデルに導入することで明らかにかなりよくなったが、相変わらず家具・家事用品費および交通通信費のフィットは良くない。こうした状況は各時点とも共通している。
2. 所得に関するパラメタの有意性がかなり低くなった。時点間でパラメタの数値が変化するだけでなく、符号が逆転する場合もある。基本型と比較しても推計値もかなり異なり、符号が逆転する場合が多く見られる。
3. 世帯人員に関するパラメタの有意性はほとんどの財で認められない。しかも、時点間で、符号が逆転する場合もある。
4. 世帯主年齢に関するパラメタの有意性もやはりほとんどの財で認められない。
5. 勤労者世帯に関する推計値と全世帯に関する推計値は、モデル1よりもモデル2・モデル3の方が大きく異なるケースが多い。
6. 所得弾力性の推計値は時点間でかなり異なるし、時系列資料から推計されたものとも費目間パターンさえもかなり異なる。

[Table 2.2] 勤労者世帯の所得弾力性推計値（改良モデル）

	モデル2				モデル3		桜本(1988)	
	1980	1984	1989	1980	1984	1989	1984	1984
1. 食料	0.33165	0.39100	0.43160	0.29984	0.31951	0.37237	0.48201	
2. 住居	0.13757	0.22742	0.27333	1.34984	3.32248	2.48823	2.31053	
3. 光熱水道	0.72873	0.76935	0.57630	0.50833	0.59960	0.68515	0.35442	
4. 家具家事	1.25577	1.04735	1.10806	1.00385	1.39051	0.06387	1.62082	
5. 被服履物	1.60358	1.56808	1.48314	1.81749	1.64862	0.86085	2.52195	
6. 保健医療	0.70922	0.50691	0.52812	0.95918	1.70420	0.79986	0.52195	
7. 交通通信	0.99181	0.59638	0.98411	1.40261	0.46922	1.54375	0.68547	
8. 教育	1.03759	1.80838	1.49672	0.26787	0.22609	0.58155	0.32996	
9. 教養娯楽	0.97243	1.08192	0.89667	1.09760	0.76807	1.14161	2.62880	
10. その他	1.70872	1.65741	1.56309	1.46744	1.42625	1.34976	0.66396	

1. 統計調査年報における年別収入階級別資料（勤労者世帯）より計算。

さらに、世帯人員数や世帯主年齢の消費構造に及ぼす影響をうまく識別するために、世帯人員別資料および世帯主年齢別資料を横断面資料とみなして上と同様な実験を行ったが、そのもとでも所得階層別資料のときと同様あるいは、さらに不安定な推計値が得られた。こうした不安定な推計結果が得られた原因として様々な要因が考えられるであろうが、第1に、世帯人員数・世帯主年齢のパラメタばかりでなく所得に関するパラメタの有意性が極めて低く、しかも時点間で大きく変化してしまうのは、推定上の問題である可能性が高い。説明変数である所得・世帯人員数・世帯主年齢に線形関係がある（同一方向に変化している）ために、推定される

¹⁰ 桜本(1988)では線形支出体系に世帯人員数と習慣ポテンシャルによる嗜好場の変化を導入されたモデルに基づいた分析が行われている。

パラメタに多重共線性 (Multicollinearity) が起こっている可能性が高い。これは時系列資料だけではなく横断面資料においても観察される¹¹。

第2に、理論と資料を結び付ける上での実験計画上の問題が考えられる。理論上は個別家計ベースで設定されているにも関わらず、適用する資料は集計された資料しか存在していない。線形の所得支出線のモデルは単純平均の資料を用いれば良かったが¹²、個別家計の Working-Leser モデルを集計すると、

$$\begin{aligned} W &= \frac{\sum_{k=1}^K M_k W_k}{\sum_{k=1}^K M_k} \\ &= \alpha_0 + \alpha_1 \frac{\sum_{k=1}^K M_k NUM_k}{\sum_{k=1}^K M_k} + \alpha_2 \frac{\sum_{k=1}^K M_k AGE_k}{\sum_{k=1}^K M_k} + \beta \frac{\sum_{k=1}^K M_k \ln M_k}{\sum_{k=1}^K M_k} \end{aligned}$$

となるため、集計された資料に適用する時には所得分布の影響も考慮しなければならない。

第3に、世帯人員効果・世帯主年齢効果の定式化の誤りが考えられる。上記のモデルでは線形でしかも一定方向の効果しか説明できないが、現実にはそのような保証は何もない。

最後に、支出パターンに系統的な影響を及ぼす要因が見落とされている可能性がある。過去の横断面資料の分析でも、また、我々の日常的な実感からも家計の支出行動に影響を及ぼす要因は世帯人員数や世帯主年齢だけでないことは明かなようである。

Prais and Houthakker(1955)は、消費者行動に影響を及ぼす要因として伝統的な所得・世帯人員などの要因以外に、社会的・地域的・職業的要因がいかに消費構造に影響を及ぼすかを分析した。彼らは、費目特性を調べるときに、労働者階級と中産階級に分けて分析を行なった。さらに、社会階級別、地域別等の消費支出との関連についても考察が加えられている。

また、消費構造に対する資産の蓄積の影響も無視することはできないであろう。もし当該家計が家や耐久財を持っていたとすると、新たに購入したりあるいは借りたりする必要がないのである。

Allen and Bowley(1935)の分析において、「食料費と光熱費は必需品で雑費は贅沢品であることは各国共通であったが、家賃地代及び家具の場合には、各国でまちまちな結果がえられた」という結果は、各国の住宅資産および耐久財資産保有の程度が異なるためであると考えらるだろう。

Houthakker(1957)が30ヶ国にもわたる費目別資料を用いて世帯人員と所得水準を説明変数としていた対数モデルを測定することで所得弾力性を測定したときに、食費と雑費は各国とも類似していたが(等しくはない)、家具等や住居費はバラバラな結果が得られたことから、上の仮説は検討の価値があるであろう。

しかも、高山他(1989)による1984年全国消費実態調査報告の個表を用いた最近の分析においては、家計の資産(実物資産および金融資産)保有額は、所得階層・年齢・職業が異なることによって大きな違いがあることが示されている¹³。

2.3 個表資料に基づく分析の必要性

しかし、利用可能な公表されている資料(特に家計調査)では(1)実物資産保有の情報が全く得られない、(2)様々な世帯属性をもつ家計をある属性に関してだけ集計しており、クロス集計は行われていない等の欠点があるため、さきに記した分析上の問題点を克服することは出来ないであろう。というのも、ある世帯属性だけで集計された資料では、他の支出パターンに有意な影響を及ぼすと考えられる要因を全く統御できないために、推計値が不安定になるか、バイアスを持った推計値を得る可能性が高い。

¹¹辻村(1963,1968)、牧(1983)では、「完全決定法」とよばれる推計手法でこの問題に対処しようとした。また、黒田(1987,1989)は所得階層別の資料を時系列的にプールし、さきに示した世帯属性指標でコントロールすることで所得効果と価格効果および家計属性変化の効果を確認することを試みている。

¹²線形の所得支出線はゴーマンの集計条件を満たしている。線形支出体系に基づいた展開は黒田(1987)参照のこと。

¹³高山他(1990)では人的資本の推計がなされている。

そこで、(1)所得水準(2)世帯人員(3)世帯主年齢(4)居住地域という4つの属性で集計された世帯の世帯属性・資産保有状況や家計行動がどのような特徴を持つかを明らかにしようと思う。1984年全国消費実態調査を用いて日本の勤労者家計を上記の4つの属性に関して集計した結果を付表2の[Table B.2]に示した。

世帯属性が異なることで支出パターンに大きな違いがあることは容易に観察できるが、その背後にある様々な要因について順次見ていくことにする。

1. 年間収入

年間収入が高いほど世帯人員数が大きく世帯主年齢が高い。逆に、こうした世帯構成ゆえに年間収入が高くなっていることが就業率の差異から推察できる。金融資産も実物資産としての住宅も年間収入が高いと多く保有する傾向がある。貯蓄率は年間収入が高いほど大きくなる。

2. 世帯主年齢

世帯主年齢が40歳代までは世帯人員数は上昇し、子供が自立し始める50歳代以降人員数は減少し、高齢者世帯では小世帯になる。年間収入は日本の賃金構造を反映したものとなっているが55-59歳をピークにしている。資産蓄積は高年齢ほど進み、資産の取り崩しはほとんど観察できない。貯蓄率も高年齢ほど高いが、40・50歳代で落ち込むのは子供の成長に伴う教育費等の負担増のためであると考えられる。

3. 世帯人員数

世帯人員による集計は各階級内の家計の多様性のため明確な特徴を示しにくい。持ち家率が世帯人員数の違いによって大きく異なることや、単身世帯の支出パターンが他に比して大きく異なることがわかる。

4. 居住地域

世帯人員数は沖縄・北陸・東北が大きく、世帯主年齢は北陸・東北・中国が他よりやや高い。年間収入は関東・北陸¹⁴・東海・近畿が高く地域間格差が大きい。貯蓄残高は東海・近畿・北陸・関東の順に高く、貯蓄率は北陸・中国・沖縄が高い。持ち家率は、大都市圏を含んだ関東・近畿よりも北海道・九州・沖縄において低い。

以上のことから、家計行動に対して家計属性が系統的に影響を及ぼしており、各属性によって世帯構造や資産保有状況等が異なっていると考えられるが、その効果を厳密に検証するためには、集計された周辺分布の資料では他の条件が関わってくるので不十分であることがわかる。

このため、家計属性の家計行動に及ぼす影響を分析するためには、影響をおよぼすと考えられる要因を統御しなければならない。上でみたように、家計の人口学的な要因ばかりでなく実物資産の保有状況も考慮に入れる必要があるため、様々な家計属性や資産の状況をも含んだ個表資料が必要になってくる。

2.4 本稿における実験

以上の観察事実および過去の分析のサーベイより、次のような仮説をたてる。

1. 家計の実物資産保有状況が家計行動（特に消費行動）に影響を及ぼしている。

横断面および時系列資料による分析において、住居費や耐久性がある費目（家具家事用品費・交通通信費等）に対する説明力が乏しかったという点に着目して、家計における実物資産蓄積に着目する。実物資産としては住宅と耐久消費財を考え、家計が保有する耐久財ストックから発生するサービスを陽表的に考慮し、それを金額表示することで消費支出を消費サービスという概念で再定義する。そうした処理を行うことが安定的に消費構造を把握するために必要であると思われる¹⁵。

¹⁴北陸地方は就業率が他の地域に比して高いことに注意。

¹⁵消費のより広い概念としては、教育や医療等政府からの現物給付も考慮する必要がある。分析例としては、Saunders(1982)による「全消費(Total Consumption)」がある。

2. 家計属性が違ふことで消費構造が異なる。

世帯構成の変化は世帯人員の変化を代表値とした上記の分析モデルにおいては統計的に有意ではなかったが、Prais and Houthakker らも強調するように世帯の属性（例えば、世帯人員、年齢、居住地域）によって消費構造が異なると考える。

次節では、全国消費実態調査報告の詳細な横断面資料を我々の分析モデルと対応するような形へ加工する方法とその問題点についてのべる。

3 横断面資料の推計

3.1 全国消費実態調査

家計の消費構造が、家計属性（地理的、人口的）によって明らかに異なる場合、その効果を厳密に識別するには、集計された周辺分布の資料では他の条件が関わってくるので不十分であることをさきに示した。そのために、我々は様々な世帯属性をコントロールして、家計属性の需要構造に与える効果を識別するために、詳細な個表資料が必要となってくる。

しかし、第2章で検討したように、家計のライフサイクルにおけるステージやその家計の規模および居住地域等によって明らかにその世帯構造や資産保有状況が異なっているために、各家計の支出パターンの差異を分析するためには、家計の属性・消費構造ばかりでなく、資産の保有状況等の情報が得られる個表資料がどうしても必要となる。わが国には、上記条件をみたし、しかも信頼に耐えうる大規模な調査として全国消費実態調査報告（National Survey of Family Income and Expenditure: NSFIE、以後は略して全消とよぶ）がある。

全消は、全国の消費者世帯について家計収支・資産・負債を総合的に調査し、所得・消費・資産の水準、それらの構造、分布ならびにそれらの地域的差異を明らかにすることを目的として、昭和34年の第1回調査以来5年ごとに実施されている比較的大規模な調査である。

3.2 分析用資料の作成

我々は、今回、家計の資産保有状況や世帯属性を統御した実験を可能にする全国消費実態調査の個表資料を利用する機会に恵まれた。そこで理論と整合性をもたせるために原資料を加工して以下に示す新たな分析用のデータセットを作成した。

1. 時系列資料である家計調査と対応した50費目とそのうち耐久財に関しては耐久消費財ストックからのサービスフロー額を計上した消費支出費目表
2. 実物資産（住宅ストック・耐久財ストック）および金融資産を計上した資産ストック表
3. 世帯属性を示すダミー変数からなる世帯属性表

まず第一に、支出費目表は1979年調査自体が旧制度の5費目分割ベースで作成された物なので、各細目に50費目コンバーターを付して集計を行ない、現行の10大費目分類に対応した50費目（付表1の[Table A.2]）ベースで資料を作成した。旧費目分類の細目表が利用可能であったのでほとんど問題はなかったが、分割する必要があった費目は当該年（1979年）家計調査の平均支出シェアを用いることにした。

次に、実物資産からのサービスフロー金額を推計しなければならない。持ち家の帰属家賃については全国消費実態調査報告において推計されている数字をそのままもちいた¹⁶。耐久財からのサービスフローについてはま

¹⁶ 高山他(1989)では、住宅統計調査をもちいて全消の推計値の検討が行われている。

ず耐久財ストック保有額を推計しなければならない。全消では、[Table 3.1] に示されているような 54 項目の耐久消費財の保有数量と購入時期が示されている。

この情報から、耐久財ストックは、

$$K_t = P_t I_t + (1-\delta) \frac{P_{t-1} I_{t-1}}{q_{t-1}} + (1-\delta)^2 \frac{P_{t-2} I_{t-2}}{q_{t-2}} + \dots + (1-\delta)^T \frac{P_{t-T} I_{t-T}}{q_{t-T}}$$

$$= P_t [I_t + (1-\delta) I_{t-1} + (1-\delta)^2 I_{t-2} + \dots + (1-\delta)^T K_{t-T}]$$

ただし、 K_t : t 年価格表示の期末耐久財ストック額、 I_t : t 年内の購入数量 (個数)、 δ : 当該耐久財の経済的償却率、 P_t : t 年における単位あたり資本価格、 q_t : t 1979 年を 1.0 とした耐久財の価格指数、とする。

で得られる。このとき償却率は、[Table 3.1] で示されている耐用年数 (n_k) から償却率の算出式 $\delta_k = \frac{2}{n_k}$ より得られる推計値を、時系列資料との整合性を保つために時系列資料において推計された調整係数を用いて調整したものを用いた¹⁷。単位あたりの価格は、全消において平均価格が得られる物については全消から、得られないものについては、小売物価統計報告の東京都の数値を用いた。

[Table 3.1] 家計における耐久消費財と耐用年数

No.	commodity name	year	No.	commodity name	year
1	Drawer chests for "Kimono"	10	28	Kerosene heaters	8
2	Drawer chests for underwear	10	29	Gas heaters	8
3	Wardrobes	10	30	Electric heaters	8
4	Beds	10	31	Central heating system	13
5	Parlour suites	10	32	Electric "kotatsu"	8
6	Dinette sets	10	33	Electric blankets	6
7	China cabinets	10	34	Color TV sets(with multi-voice)	8
8	Desks,western style	10	35	color TV sets(others)	8
9	Carpets	8	36	Black and white TV sets	8
10	Stainless sink	15	37	Video tape recorder	8
11	Gas water heaters	8	38	Radio	8
12	Gas hot plates	8	39	Radio and Casset	8
13	Gas ranges	8	40	Tape-recorder	8
14	Electronic ranges	8	41	Stereo phonographs	8
15	Electric jars	8	42	Cameras	10
16	Ovens	8	43	Video cameras	10
17	Electric refrigerators(200L-)	8	44	Pianos	10
18	Electric refrigerators(-200L)	8	45	Organs	7
19	Vacuum cleaners	8	46	Guitars	7
20	Washing machine(full automatic)	8	47	Ski sets	4
21	Washing machine(with dehydrator)	8	48	Golf sets	6
22	Drier for "futon"	8	49	Electric tool sets	8
23	Sewing machines	8	50	Passenger cars(new)	8
24	Electric fans	8	51	Passenger cars(2nd hand)	4
25	Room coolers(without heater)	8	52	Wagons and vans	8
26	Room coolers(with heater)	8	53	Two wheeled vehicles	4
27	Heaters	8	54	Bicycles	3

1. 耐用年数は、国富調査および大蔵省令にもとづく。

こうして得られた耐久財ストックより、

$$V_t = c_t K_{t-1}$$

$$= p_{t-1} \left(r_t + \frac{p_t}{p_{t-1}} \delta_t - \frac{p_t - p_{t-1}}{p_{t-1}} \right) K_{t-1}$$

但し、

p_t 各資産の価格デフレーター

¹⁷時系列資料に基づいた償却率の推計と調整の理論的意味については河井(1990)参照。

r_t 家計における耐久財に対する平均名目収益率。ここでは、電電債利回りをを用いた¹⁸。

によって耐久財ストックからのサービスフロー額が推計される（年額）。全消で調査されてはいないが、家計調査において耐久財と定義されている財は、単純に1979年において調整係数を作成してストック額を加工した。特に、その他消費支出の耐久財からの耐久財ストックおよびサービスフローは個表からは計算できないが、時系列資料の比率を用いて算出した。

他方、全消は、1979年の9月から11月までの1カ月あたりの平均支出額を計上しているが、消費支出の季節変動等を考慮するために年間ベースへの変換係数を1979年の家計調査の月報から推計して（[Table 3.2]）、これをもとに年間通しての平均値を作成した。こうして、50費目ベースの支出表が作成されたことになる。

第2に、資産ストック表であるが、さきに推計した耐久消費財ストックと帰属家賃額から推計した住宅ストック額及び様々な形態別の金融資産の保有額を計上した表を作成した。本稿では、家計の貯蓄行動（資産選択）や労働供給行動に焦点を置いていないので詳細には述べないが、実物資産（耐久財・住宅）、金融資産（通貨性預金・定期性預金・生命保険・有価証券・負債等）の情報を含んだ表を作成した。しかし、1979年表は耐久財に関しては非常に詳細な情報が得られるものの、土地に関する情報を含んでいないので、非常に単純な仮定を置かざるをえなかった。この点に関しては、今後の調査に期待したいと思う。

第3に、消費構造の差異を分析するための世帯属性表である。家計の消費行動に影響を及ぼす世帯属性要因としては様々なものが挙げられると思うが、全消では、居住地域、世帯員情報（性、年齢、就業状態、産業、職種、学校等）の詳細な資料がえられる。しかし、今回の実験では統御する世帯属性項目として、世帯人員数・世帯主年齢・居住地域・都市区分をとった。

[Table 3.2] 季節調整係数

商品	調整係数	商品	調整係数
1	12.19164	26	12.27105
2	12.57934	27	12.27000
3	12.04431	28	12.19123
4	13.22543	29	11.55122
5	12.00000	30	13.90497
6	12.00000	31	0.00000
7	11.50715	32	13.11115
8	15.45250	33	11.33301
9	12.90868	34	12.63276
10	15.50143	35	13.33967
11	8.78417	36	17.17066
12	11.56122	37	11.66907
13	10.58548	38	13.08708
14	11.63815	39	12.62665
15	10.84642	40	0.00000
16	0.00000	41	13.53882
17	0.00000	42	12.00000
18	0.00000	43	11.95691
19	0.00000	44	12.14517
20	11.16279	45	13.91550
21	12.00000	46	0.00000
22	12.89668	47	13.48904
23	12.52436	48	12.00000
24	12.31568	49	12.00000
25	12.31017	50	11.35807

ダミー変数リストが付表1の[Table A.1]に示されているが、これは、日本の平均的な世帯属性（世帯人員=4、世帯主年齢=35-44、居住地域=関東地方、居住都市区分=4大都市圏、職業=勤労者）においてすべてのダミー変数がゼロとなるように設定した総計21個のダミー変数郡である。

¹⁸収益率は他に国民所得統計からの推計値を用いるなどの実験を行った。その詳細は河井(1990)参照。

こうした個表を作成することにより、家計における資産保有状況および世帯属性を考慮した貯蓄あるいは消費構造に関する分析が可能になるのである。

4 分析モデルの推定とその分析結果

本稿では、安定的に家計の消費行動をとらえる上で、所得だけでなく他の影響要因を考慮する必要があることをさきに示したが、その要因として家計属性の違いに着目する。そのとき、家計の所得水準や世帯属性が異なることによって家計における資産蓄積状況が明らかに異なることから、実物資産を保有することによって家計が享受しているサービスを金額評価して新たに消費を捉えなおした¹⁹。

ここでは、Jorgenson, Lau and Stoker(1982)で紹介された世帯属性による嗜好の差異を説明可能な分析モデルを用いる。このモデルはトランスログ間接効用関数から導出された完全需要体系で、米国家計の需要構造を計量的に分析するに用いられている。しかも応用面では、経済政策の長期的な影響を効率・分配の2つの側面から分析するために用いられている。本稿ではこのモデルを日本の横断面資料に適用してみる。

4.1 分析モデル

ある家計 k の選好がトランスログ間接効用関数 (Translog Indirect Utility Function)

$$\ln V_k = G \left(\alpha_P \ln \frac{P}{M_k} + \ln \frac{P'}{M_k} B_{PP} \ln \frac{P}{M_k} + \ln \frac{P'}{M_k} B_{PA} A_k \right)$$

但し、 P :すべての財の価格ベクトル、 W_k :第 k 家計の支出シェアベクトル、 M_k :第 k 家計の総支出額、 A_k :第 k 家計の世帯属性ベクトル、 G :任意の単調増加関数とする。
によって表現されるとする。

家計が自らの効用を極大化するような行動をとっているとすると、第 k 家計の需要関数は、対数形式のロウの恒等式 (Roy's Identity)

$$W_{ik} = \frac{\frac{\partial \ln V_k}{\partial \ln \frac{P_i}{M_k}}}{\sum_j \frac{\partial \ln V_k}{\partial \ln \frac{P_j}{M_k}}}$$

より支出シェアの形で得ることが出来る。これを上記のトランスログ間接効用関数に適用すると、

$$W_{ik} = \frac{1}{D_k} \left(\alpha_P + B_{PP} \ln \frac{P}{M_k} + \ln \frac{P'}{M_k} B_{PA} A_k \right)$$

但し、

$$D_k = i' \alpha_P + i' B_{PP} \ln \frac{P}{M_k} + i' B_{PA} A_k$$

となる。

Jorgenson, Lau and Stoker(1982)では、この体系の構造パラメタに以下に示すようないくつかの条件を課している。

第一に、個別支出シェア関数はパラメタ α_P, B_{PP}, B_{PA} に関して 0 次同次であるので、パラメタの基準化を行う。

$$\sum \alpha_P = -1$$

¹⁹以下実物資産からのサービスを加えないものを「支出」概念、加えたものを「消費」概念とよぶ。

第二に、この需要関数体系は積分可能性 (integrability) 条件を満たす必要がある。これは、以下に示す 5 つの条件からなる。

1. 0 次同次：個別家計の支出シェア W_k は、価格と総支出に関してゼロ次同次となる。
2. 予算制約：個別家計の支出シェア W_k を、商品に関して合計すると 1 となる。
3. 対称性：補償代替効果の行列は、対称行列になる。
4. 非負性：個別家計の支出シェア W_k は、非負の範囲内にある。
5. 単調性：補償代替効果の行列は、半負値定符号行列になる。

第三に、整合的集計条件 (Exact Aggregation Condition) である。Lau(1977) は個別家計の需要関数と集計された市場の需要関数との間に整合的集計が成立するためには、個別家計の支出シェアが属性 A_k と総支出 M_k の関数について線形となる必要があることを示した²⁰。この条件を満たすためには、

$$\begin{aligned} i' B_{PP} i &= 0 \\ i' B_{PA} &= 0 \end{aligned}$$

でなければならない。

この条件のもとでは、個別の支出シェアは、

$$W_k = \frac{\alpha_P + B_{PP} \ln P}{D(P)} - \frac{B_{PP} i}{D(P)} \ln M_k + \frac{B_{PA}}{D(P)} A_k \quad (k = 1, 2, \dots, K)$$

但し、 $D(P) = -1 + i' B_{PP} \ln P$ とおく。

となり、第 k 家計の支出シェアは所得の対数値 $\ln M_k$ と世帯属性を表す変数ベクトル A_k に関する線形関数となる。これは切片が相対価格と世帯属性に、勾配が相対価格に依存してシフトする Working-Leser 型関数と対応している。

いま横断面資料が利用できる年を基準年と考えて価格を 1 に基準化すると、さらに

$$W_k = \gamma_1 + \gamma_2 \ln M_k + \Gamma_3 A_k$$

ただし、 $\gamma_1 = -\alpha_P, \gamma_2 = B_{PP} i, \Gamma_3 = -B_{PA}$ とする。

となり、横断面資料から推計される誘導型のパラメタが構造方程式のパラメタと対応することになる²¹。

第 k 家計の t 時点に実現した需要パターン W_{kt} は、先の個別家計のモデルで説明可能な系統的要因とそれでは説明できない非系統的要因によって決ってくる。そのため先の個別家計の支出パターンは攪乱項を加えた

$$W_k = \gamma_1 + \gamma_2 \ln M_k + \Gamma_3 A_k + \varepsilon_k, (k = 1, 2, \dots, K)$$

という形に設定できる。

この攪乱項 ε_k は、(1) 最適消費プランの実行における誤差 (2) モデルの設定が不完全であるために生じる誤差 (3) 個別の家計における測定誤差等の理由で確率的に発生すると考え、その平均 $E(\bullet)$ と分散共分散行列 $V(\bullet)$ について、

$$E(\varepsilon_k) = 0, V(\varepsilon_k) = \Omega_e \quad (k = 1, \dots, K)$$

²⁰ Lau による整合的集計は Muellbauer(1975) のそれとは異なる。定義および条件の証明に関しては、Lau(1977, 1982) を参照のこと。

²¹ B_{PP} は時系列資料とリンクしてはじめて識別可能となる

となることを仮定する。この時、分散共分散行列 Ω_ε は収支均等条件 $i'\varepsilon_{kt} = 0$ より $\text{rank}(\Omega_\varepsilon) = N - 1$ の非負値定符号行列となる。

さらに、主体間で攪乱項は無相関であると仮定すると、全ての主体に関する分散共分散行列は、

$$\text{Vec} \begin{pmatrix} \varepsilon_1 \\ \varepsilon_2 \\ \vdots \\ \varepsilon_K \end{pmatrix} = \Omega_\varepsilon \otimes I$$

と書くことができる。

このときモデルの最尤推定量はこのモデルの各方程式に独立して OLS(Ordinary Least Square) 法を適用することで得られることになる。

4.2 分析モデルの推定とその結果

分析を行う費目は家計調査における 10 大費目分類を設定した。その細目が付表 1 の [Table A.2] に示されているが、通常概念とは、(1) 消費概念に変換するときは、住居・家具家事用品・交通通信・教養娯楽にそれと対応する実物資産からのサービスフローが加えられることになる、(2) その他消費支出のなかで小遣い等その形態や目的が不明確のものは消費支出から除外した、という 2 点が異なっている。

さらに、世帯属性の差異を表す変数としては付表 1 の [Table A.1] に示した世帯人員数・世帯主年齢・居住地域・都市区分・職業をあらわすダミー変数群を用いる。世帯人員数や世帯主年齢の消費に対する影響を分析する時に、多くの分析で実数やその対数値が用いられているが、今回はそうした特殊な設定を行うことのないダミー変数による処理を行った。

作成されたデータセットを用いて、次の 2 つの視点から先に設定した分析モデルのパラメタ推計を行った。

1. 様々な世帯構造によって消費構造はどのように変位するのかを明らかにする。
2. これまで行われてきた「支出」概念にもとづく結果と新たな「消費」概念のもとでの結果にどのような違いがあるのか。
3. これまでの分析では、勤労者世帯と全世帯（勤労者世帯に一般世帯を加えた概念）とではその需要パターンが明らかに異なると考えられてきたが、統一的に捉えることは出来るのか。

支出概念のもとで推計された結果を付表 3 の [Table C.1] に、消費概念のもとで推計された結果を付表 3 の [Table C.2] にしめす。これより所得弾力性と家計間の支出パターンの差異について上の疑問に対する考察を行いたい。

4.2.1 所得水準の違いによる支出パターンの変化

まずはじめに所得水準の違いによる支出パターンの変化を見るために、各費目の所得に関するパラメタと所得弾力性に着目する。Working-Leser 型のモデルにおいて所得弾力性は簡単に計算することが出来るが、家計属性の差による支出パターンの差を認めているために、理論的には世帯人員数 (6) × 世帯主年齢 (6) × 居住地域 (10) × 都市区分 (2) × 職業 (2) の全部で 1440 種類の家計タイプに関して計算可能であるが、本稿では基準となる世帯（世帯人員数: 4 人, 世帯主年齢: 35-44 歳, 居住地域: 関東地方, 都市区分: 4 大都市圏, 職業: 勤労者世帯）に関する所得弾力性の数値を計算した。

所得に関するパラメタを見る（付表 3 の [Table C.1] および [Table C.2]）と、支出概念のもとでの推計値と所得概念のもとでの推計値とでは明らかに異なり、符号のパターンも変わることがわかる。また、勤労者世帯だ

けのサンプルから計算された数値と全世帯のサンプルから計算された数値とは、同じ概念（支出概念同士あるいは消費概念同士）のもとでは先の結果（[Table B.1] および [Table B.2]）のようにサンプルの違いによって推計値が大きく異なることはないようである。しかし、推計値の差は消費概念のもとでも統計的に有意なものであった。このことは、(1) 世帯属性が異なると所得に関するパラメタも異なる、あるいは(2) 世帯属性の違いによる嗜好の差異が現行のダミー変数による処理では不十分である、という2つの可能性が考えられるが、この点に関しては、機会を改めて検討を行いたい。

次に、所得弾力性の推計値を見る（[Table 4.1] に示す）。所得弾力性が1以下の必需財的な性格を持つ費目は、支出概念のもとでは食料費と光熱水道費だけであったが、消費概念のもとでは食料費・光熱水道費に加えて実物資産からのサービスを考慮した住居費・家具家事用品費が新たに追加された。特に住居費の所得弾力性は1よりかなり小さくなり、必需度が高いサービスであるという実感に適合したものとなる。

また、交通通信費は支出概念のもとでは所得弾力性が1よりかなり大きい贅沢財的な性格が強いと判断される数値が示されていたが、消費概念のもとでは所得弾力性が1より大きいことには変わらないが、その値がかなり1に近づいたことがわかる。このことは、乗用車の普及率が高く、所得階層間で保有台数の格差も小さいことから納得がいくであろう。

[Table 4.1] 所得弾力性の推計値

費目	支出シェア		支出概念		消費概念	
	支出概念	消費概念	勤労者世帯	全世帯	勤労者世帯	全世帯
1. 食料	0.36137	0.33185	0.52499	0.55089	0.73189	0.75099
2. 住居	0.06200	0.13506	1.25772	1.26896	0.59314	0.57970
3. 光熱水道	0.05736	0.05267	0.42423	0.41650	0.61913	0.60445
4. 家具家事	0.05925	0.05683	1.29846	1.22292	0.61822	0.64471
5. 被服履物	0.10240	0.09404	1.28498	1.36198	1.71874	1.76692
6. 保健医療	0.03270	0.03003	1.33244	1.25658	1.34828	1.31752
7. 交通通信	0.10653	0.09460	1.84560	1.70527	1.17112	1.11855
8. 教育	0.04512	0.04143	1.08313	1.07080	1.37859	1.30900
9. 娯楽	0.10912	0.10422	1.19120	1.20110	1.44652	1.40679
10. その他	0.06415	0.05927	1.25348	1.31404	1.49307	1.54595

1. 支出シェアの推計値は河井(1990)において推計された数値である。

4.2.2 家計属性の違いによる支出パターンの差異

つぎに、家計属性が違うことによって家計の支出パターンがどの様に異なるかを見てみる。これは、世帯属性に関するパラメタ B_{PA} を見ることでわかる。世帯属性による消費構造変位のパターンを明確にするために、先のパラメタを図にプロットしたのが [Figure 1] である。この数値は基準となる家計（世帯人員数:4人・世帯主年齢:35-44歳・居住地域:関東地方・都市区分:4大都市圏・職業:勤労者世帯）からの乖離を表しており、プラスの場合はより多く消費する傾向があることをしめしている。

共通して言えることは、(1) 各世帯属性に関するパラメタはどのケースでも統計的に有意であり、(2) サンプルの違い（勤労者世帯だけのサンプルと全世帯のサンプル）によって標準世帯からの乖離パターンに殆ど差はないが、(3) 支出概念と消費概念とでは推計値に明瞭な差がありパターンが変わった財もある、ことである。

世帯属性の違いによる支出パターンの変化はそれぞれ次のような特徴が観察される。

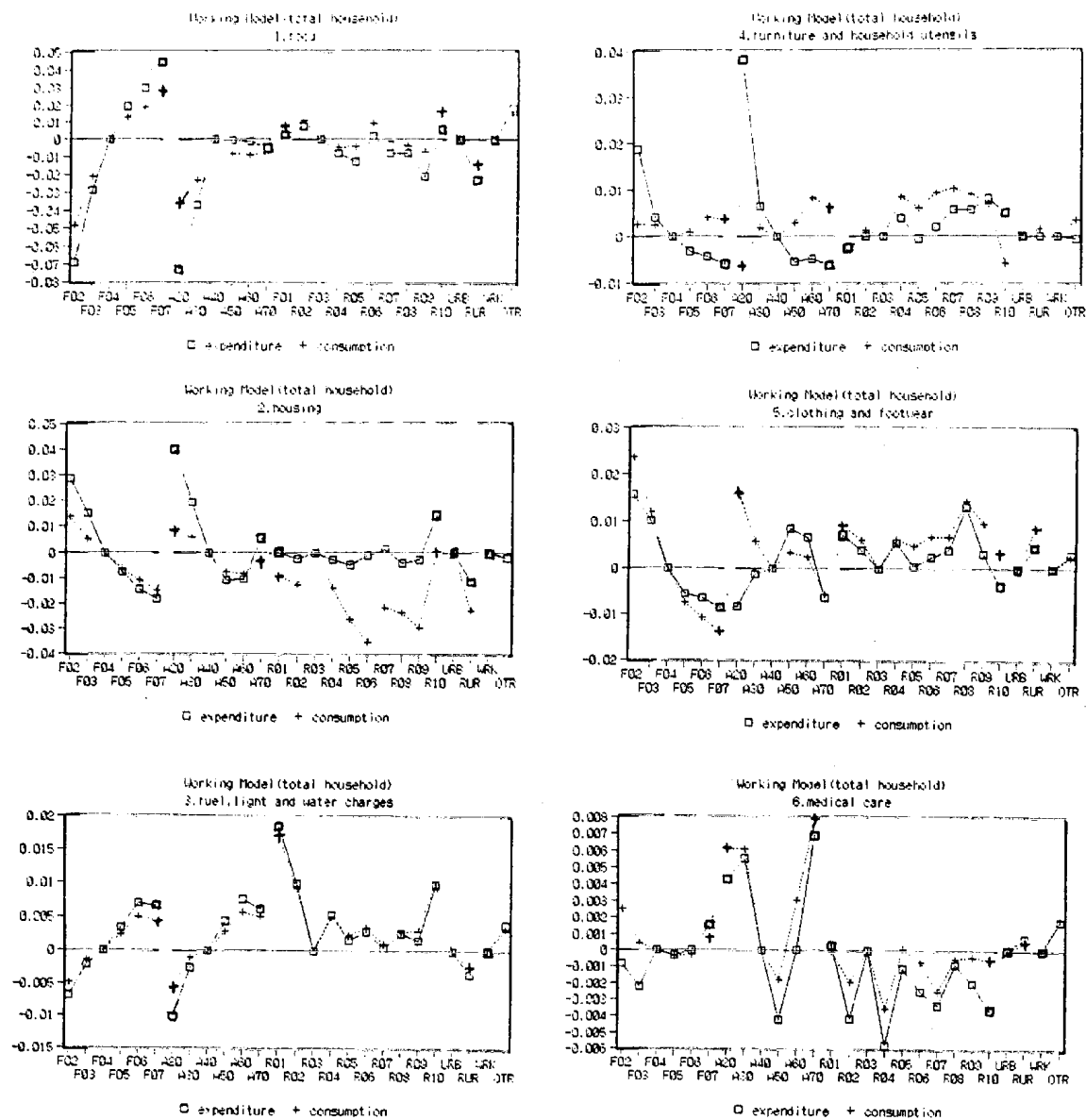
1. 世帯人員数による支出パターンの差異

世帯人員数が増えることによる支出パターンの変化は次のように類型化できる。

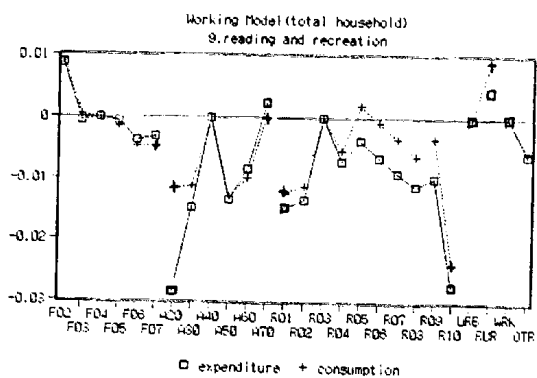
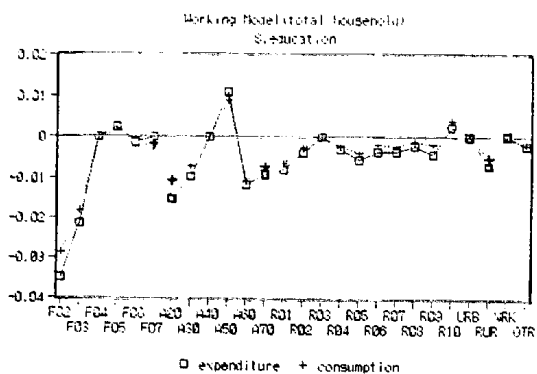
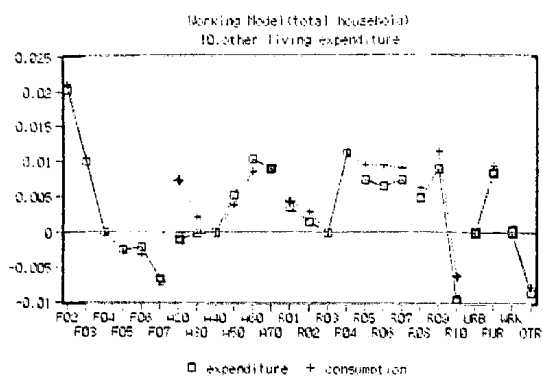
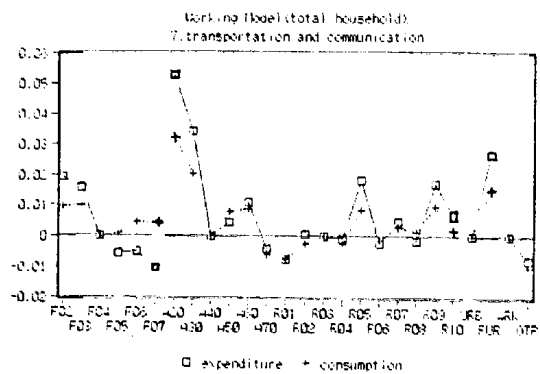
(a) 世帯人員数が増えると支出シェアが増大する

(1) 食料, (3) 光熱水道, (8) 教育

[Figure 1] 家計属性による支出パターンの差異



[Figure 1] continued



- (b) 世帯人員数が増えると支出シェアが減少する
 - (2) 住居, (5) 被服履物, (9) 教養娯楽, (10) その他
- (c) どちらとも言えない
 - (4) 家具家事用品, (6) 医療保健, (7) 交通通信

このことから、食料・光熱・教育のように非耐久財およびサービスから成る費目には、世帯人員に関する「規模の経済性（economy of scale）」が相対的に働きにくいようである。逆に、住居や教養娯楽といった耐久財からのサービスを含む費目にはそれが効きやすい。耐久財からのサービスを含んだ家具家事用品・交通通信で世帯人員に関する規模の経済性が見られないのは、これらの費目が非耐久財やサービスを含んでいるためかもしれない。

さらに、しばしば用いられている世帯人員数で嗜好の差異を表そうとする方法は費目によっては説明力を持たなくなることは容易に想像されるであろう。

2. 世帯主年齢による支出パターンの差異

世帯主年齢の違いによる支出パターンの変化は次のようにパターン化される。

- (a) 世帯主年齢が上昇すると支出シェアが増大する
 - (1) 食料, (3) 光熱水道, (4) 家具家事用品
- (b) 世帯主年齢が上昇すると支出シェアが減少する
 - (2) 住居, (5) 被服履物, (7) 交通通信
- (c) 若年世帯および高齢世帯において支出シェアが大きい
 - (6) 保健医療, (10) その他
- (d) どちらとも言えない
 - (8) 教育, (9) 教養娯楽

世帯主年齢による支出パターンの違いはあきらかに世帯主年齢の違いによる世帯構成の変化を反映している。教育費をみると、子供がいなくても就学年齢に達していない若年世帯では支出比率が小さく、子供が有料の就学年齢に達する40代から50代でピークに達し、子供が卒業または独立した高齢家計では再び支出比率が小さくなる。また、世帯主年齢による支出パターンの違いは一定方向の変化を示さないため、やはりさきに行った分析のようにモデルに世帯主年齢をそのまま導入する方法は適当とはいえない。

3. 居住地域による支出パターンの差異

居住地域が異なることによる支出パターンの変化は簡単にはパターン化できないが、それは地域特性を明瞭に反映している。

住居費の比率は関東地方が最も高い。これは関東地方の家賃が他の地域に比して高いためである²²。

光熱水道費の比率は寒冷地域である北海道・東北・北陸や亜熱帯地域である沖縄においてより高く、地域の気候特性をはんえいしている。

4. 都市区分による支出パターンの差異

大都市圏と非大都市圏との間にも支出パターンに有意な差が認められる。大都市圏ほど支出比率が大きい費目として(1)食料費、(2)住居費、(3)光熱水道費、(8)教育費が挙げられる。逆に、大都市圏ほど支出比率が小さい費目として(4)家具家事用品費、(5)被服履物費、(7)交通通信費、(9)教養娯楽費、(10)その他消費支出があり、(6)保健医療費には有意な違いが見られなかった。

²²この分析では地域による価格差は存在せず一物一価の世界を想定しているため、こうした事実は関東地方の家賃が高いのではなくこの地域に居住する家計がより高いサービス（首都圏に近い等）を享受していると考えられる。

5. 職業による支出パターンの差異

世帯主の職業（勤め先があるか、あるいは自営業を営んでいるまたは無業か）によってもその生活パターンの差異を反映して、支出パターンに有意な差が認められる。勤労者世帯であるほど支出比率が大きい費目として(7)交通通信費、(8)教育費、(9)教養娯楽費、(10)その他消費支出が挙げられる。逆に、一般世帯であるほど支出比率が大きい費目として(1)食料費、(3)光熱水道費、(4)家具家事用品費、(5)被服履物費、(6)保健医療があり、(2)住居費には有意な違いが見られなかった。

以上の実験結果から次のように結論づけることが出来るであろう。

1. 世帯属性が異なることによって支出パターンには有意な違いが存在する。
2. 勤労者世帯の消費行動と全世帯の消費行動とは、世帯属性のコントロールを行った上では共通のパラメタで記述することができるであろう。
3. 支出概念と消費概念とは上記の結論を大きく変えるため、実物資産保有による影響を考慮することは、不可欠であるように感じられる。

5 結 論

本稿では、横断面資料における所得支出線のシフトを説明するために、所得支出線の背後に時点間および標本間のシフトを容認する分析モデルの理論的・実証的検討を行った。そのとき家計の選好場のパラメタを安定的に計測するために、これまでの需要構造の分析では考慮されなかったが明らかに家計の需要構造に影響を及ぼす要因として、

1. 家計が住宅や耐久消費財ストックといった実物資産を保有していること。
2. 世帯人員規模・世帯主年齢・居住地域・職業といった家計属性が異なることで、所得水準は同じ世帯でも需要パターンが異なること。

を考え、こうした要因を考慮することによって、エンゲル曲線を推定して得られる家計の選好場に対する帰結が変わるのかどうか、また、変わるとすれば、どの様になるのかについて調べてみた。その結果、次のようなことが明らかになった。

1. 世帯属性が異なることによって支出パターンには有意な違いが存在する。
世帯人員規模に関する経済性や世帯主年齢の上昇にともなう家計構造・資産蓄積等の影響、地域間の有意な消費構造の変位が明確に観察された。
2. 世帯属性の効果をモデルに導入するときにこれまでのように世帯人員数や世帯主年齢をそのまま説明変数として導入することには疑問がもたれる。
世帯人員数・世帯主年齢の変化は単純にそれ自身を説明変数として導入することは、こうした要因の非線形性がとくに年齢にかんして観察されるため、不安定な結果を導く可能性が高いと考えられる。
3. 支出概念と消費概念とは上記の結論を大きく変えるため、実物資産保有による影響を考慮することは、不可欠であるように感じられる。

以上の結果から、もし世帯分布や資産蓄積の要因を考慮せずに家計行動の構造パラメタが測定されたとすれば、それはバイアスを持ち得ることがわかる。特に、世帯の分布が急激に変化し資産蓄積が急激に進行した戦後の日本経済においてはその影響を無視することはできないであろう。

さらに、21世紀に向けて資本蓄積が進行し家計構造も大きく変化していくとすれば、本稿で検討を行った世帯属性による家計行動の異質性に関する基礎研究をもとにした分析モデルを発展させることによって、長期的な視点にたつ経済計画（公共投資等）を策定するための非常に有用な情報を我々は得ることができるであろう。

参考文献

- [1] Aasness J. and A.Rodseth (1983), " Engel Curves and Systems of Demand Functions ", *European Economic Review*, Vol.20, No.1, 1983, p.95-121
- [2] Allen, R.G.D. and A.L.Bowley (1935), *Family Expenditure*. Staples, London, 1935
- [3] Blundell R. and R. Ray (1984), " Testing for Linear Engel Curves and Additively Separable Preferences using A New Flexible Demand System ", *The Economic Journal*, Vol.94, No.3, 1984, p.800-811
- [4] Brown A. and A. Deaton (1972), " Surveys in Applied Economics: Models of Consumer Behaviour ", *The Economic Journal*, Vol.82, No.4, 1972, p.1145-1236
- [5] Boyce R. and D. Primont (1976), " An Econometric Test of the Representative Consumer Hypothesis ", Discussion Paper No.76-31, University of British Columbia, Department of Economics. Vancouver, 1976
- [6] Carlevaro F. (1976), " A Generalization of the Linear Expenditure System ", in L.Solari and J.N.du Pasquier(eds.), *Private and Enlarged Consumption*. North-Holland, Amsterdam, 1976, pp.73-92
- [7] Deaton A. and J.Muellbauer (1980), *Economics and Consumer Behavior*. Cambridge University Press, Cambridge, 1980
- [8] Engel E. (1895), *Die Lebenskosten Belgischer Arbeit Familien*. C.Heinrich, Dresden, 1895
- [9] Houthakker H.S. (1957), " An International Comparison of Household Expenditure Patterns, Commemorating the centenary of Engel's Law ", *Econometrica*, Vol.24, No.2, 1957, p.532-551
- [10] Jorgenson D.W., L.J.Lau, and T.M.Stoker (1982), " The Transcendental Logarithmic Model of Aggregate Consumer Behavior ", in R.L.Basmann and G.F.Rhodes, Jr.(eds.), *Advances in Econometrics*. Vol.1, JAI Press, Greenwich, 1982, pp.97-238
- [11] 河井啓希 (1990)「家計における資産蓄積と消費構造」 mimeo, 1990年7月
- [12] 黒田昌裕 (1984)『実証経済学入門』日本評論社, 1984年11月
- [13] 黒田昌裕 (1987)「家計属性による選好場の変位について」, 『三田学会雑誌』, Vol.80, No.6, 1987年12月
- [14] 黒田昌裕 (1989)『一般均衡の数量分析』岩波書店, 1989年10月
- [15] Lau L.J. (1977), " Existence Conditions for Aggregate Demand Functions ", Technical Report No.248, Institute for Mathematical Studies in the Social Sciences, Stanford University, Stanford, 1977 (Revised Feb. 1980 and 1982)
- [16] Lau L.J. (1982), " A Note on the Fundamental Theorem of Exact Aggregation ", *Economic Letters*, Vol.9, No.2, 1982, pp.119-126

- [17] Leser, C.E.V. (1963), " Forms of Engel Functions ", *Econometrica*, Vol.31, No.2, 1963, p.694-703
- [18] 牧厚志 (1980)「消費分析の系譜」,『統計』,1980 年
- [19] 牧厚志 (1983)『消費選好と需要測定-習慣形成と保有量調整を含む線形支出体系による接近-』有斐閣,1983 年 4 月
- [20] Pollak R.A. and T.J.Wales (1981), " Demographic Variables in Demand Analysis ", *Econometrica*, Vol.49, No.6, 1981
- [21] Prais S.J. and H.S.Houthakker (1955), *The Analysis of Family Budgets*. Cambridge University Press, Cambridge, 1955
- [22] 桜本光 (1988)「消費者選好理論と実証分析」,『三田商学研究』Vol.31, No.3, 1988 年 8 月
- [23] Saunders C. (1982), " Measures of Total Household Consumption ", *Review of Income and Wealth* , Vol.26, No.4, 1982, p.351-366
- [24] Schultz H. (1938), *The Theory and Measurement of Demand*. The University of Chicago Press, Chicago, 1938
- [25] Stigler G.J. (1954), " The Early History of Empirical Studies of Consumer Behaviour ", *Journal of Political Economy*, Vol.62, 1954
- [26] 駿河輝和・橋本圭司 (1988)「所得分布と所得弾性」,『大阪府立大学経済研究』Vol.34, No.2, 1989 年 3 月
- [27] 高山憲之・舟岡史雄・大竹文雄他 (1989)「日本の家計資産と貯蓄率」,『経済分析』Vol.116, 1989 年 9 月
- [28] 高山憲之・舟岡史雄・大竹文雄他 (1990)「家計資産保有額の年次推移と家計貯蓄率の 2 時点比較」,『経済分析』Vol.118, 1990 年 3 月
- [29] Theil H. and K.W.Clements (1987), *Applied Demand Analysis: Results from System Wide Approaches*. Ballinger, Cambridge, 1987
- [30] 辻村江太郎 (1963)『消費者行動の理論-消費・需要関数の基礎-』, 1963 年 10 月
- [31] 辻村江太郎 (1968)『消費構造と物価』勁草書房, 1968 年
- [32] 辻村江太郎 (1981)『計量経済学』岩波書店, 1981 年 11 月
- [33] Wold H. (1953), *Demand Analysis*. John Wiley, New York, 1953
- [34] Working H. (1943), " Statistical Laws of Family Budget ", *Journal of the American Statistical Association*, Vol.38, No.1, 1943, p.43-56

A 付表 1:ダミー変数リストと費目分類表

[Table A.1] ダミー変数リスト

1. Family size (F4 : family size 4)		
(01)	F2	dummy for family size 2
(02)	F3	dummy for family size 3
(03)	F5	dummy for family size 5
(04)	F6	dummy for family size 6
(05)	F7-	dummy for family size 7 or more
2. Age of Head (A40 : age class 35-44)		
(06)	A20	dummy for age class 15-24
(07)	A30	dummy for age class 25-34
(08)	A50	dummy for age class 45-54
(09)	A60	dummy for age class 55-64
(10)	A70	dummy for age class 65 and older
3. District (R3 : Kanto district)		
(11)	R 1	dummy for Hokkaido district
(12)	R 2	dummy for Tohoku district
(13)	R 4	dummy for Hokuriku district
(14)	R 5	dummy for Tokai district
(15)	R 6	dummy for Kinki district
(16)	R 7	dummy for Cyugoku district
(17)	R 8	dummy for Shikoku district
(18)	R 9	dummy for Kyusyu district
(19)	R10	dummy for Okinawa district
4.Type of Residence (URB : urban residence)		
(20)	RUR	dummy for urban residence
5.Occupation (WRK : workers' family)		
(21)	OTR	dummy for other family

[Table A.2] 費目分類表

Ten major groups	Detailed Items
1. food	(01) food goods (ND) (02) eating out (S)
2. housing	(03) house and land rents (S) (04) materials for repairs and maintenance (ND,SD,D) (05) service charge for repairs and maintenance (S) (06) fire insurance premium (S)
3. fuel, light, and water charge	(07) electricity (ND) (08) gas, manufactured and piped (ND) (09) liquefied propane (ND) (10) kerosene (ND) (11) coal at al. (ND) (12) other fuel and light (ND) (13) water charges (ND)
4. furniture and household utensils	(14) domestic non-durable goods (ND) (15) domestic semi-durable goods (SD) (16) domestic durables (D) (17) heating and cooling appliances (D) (18) furniture (D) (19) interior furnishings (D) (20) domestic services (S) (21) repair charges of furniture and domestic utensils (S)
5. clothes and footwear	(22) clothes (SD) (23) footwear (SD)
6. medical care	(24) services related to clothing (S) (25) medicines (ND) (26) medical supplies and appliances (SD) (27) medical supplies and appliances (D) (28) medical services (S)
7. transportation and communication	(29) gasoline (ND) (30) automotive parts (SD) (31) automobiles and other vehicles (D) (32) public transportation (S) (33) communication (S) (34) services related to private transportation (S) (35) automotive maintenance and repairs (S)
8. education	(36) textbook for study (ND) (37) school fees and tutorial fees (S)
9. reading and recreation	(38) recreational goods (ND) (39) recreational instruments (SD) (40) recreational durables (D) (41) recreational services (S) (42) repair charges of recreational durables (S)
10. other living expenditure	(43) toilet articles (ND) (44) tobacco (ND) (45) other semidurable goods (SD) (46) other durable goods (D) (47) other service (S) (48) repair charges of other durable goods (S) (49) pocket money and social expences (50) remittance

1. 括弧内は当該費目の形態分類を示している。
ND: 非耐久財, SD: 半耐久財, D: 耐久財, S: サービス

B 付表 2

[Table B.1] Working-Lezer モデルの推計結果 (家計調査年報)

(1) Model 1 ($w_i = a_i + b_i \ln M$)

		全世帯			勤労者世帯		
1980	定数項	所得	R^2	定数項	所得	R^2	
1. 食料	1.72830 (0.07197)	-0.11808 (0.00585)	0.98012	1.82580 (0.09508)	-0.12465 (0.00770)	0.97039	
2. 住居	0.56758 (0.05673)	-0.04208 (0.00461)	0.91248	0.70648 (0.06529)	-0.05309 (0.00529)	0.92651	
3. 光熱水道	0.38020 (0.02438)	-0.02607 (0.00198)	0.95587	0.35230 (0.01900)	-0.02409 (0.00154)	0.96839	
4. 家具家事	0.05294 (0.02837)	-0.00082 (0.00230)	0.01567	0.04663 (0.02664)	-0.00035 (0.00216)	0.00321	
5. 被服買物	-0.35353 (0.05590)	0.03489 (0.00454)	0.88069	-0.28082 (0.03375)	0.02866 (0.00273)	0.93219	
6. 保健医療	0.16271 (0.01792)	-0.01108 (0.00146)	0.87884	0.19613 (0.02342)	-0.01385 (0.00190)	0.86956	
7. 交通通信	0.14334 (0.05474)	-0.00511 (0.00445)	0.14194	0.13609 (0.05414)	-0.00412 (0.00438)	0.09926	
8. 教育	-0.24925 (0.06475)	0.02305 (0.00526)	0.70593	-0.24672 (0.07124)	0.02280 (0.00577)	0.66140	
9. 娯楽雑貨	-0.25711 (0.03249)	0.02763 (0.00264)	0.93196	-0.21855 (0.05385)	0.02442 (0.00436)	0.79675	
10. その他	-1.17520 (0.12609)	0.11568 (0.01024)	0.94100	-1.51760 (0.11148)	0.14425 (0.00903)	0.96963	
1984	定数項	所得	R^2	定数項	所得	R^2	
1. 食料	1.55280 (0.06992)	-0.10199 (0.00562)	0.97633	1.53540 (0.10695)	-0.10126 (0.00854)	0.94613	
2. 住居	0.64194 (0.06456)	-0.04747 (0.00518)	0.91287	0.83022 (0.08442)	-0.06216 (0.00674)	0.91398	
3. 光熱水道	0.44440 (0.03241)	-0.03021 (0.00260)	0.94394	0.37368 (0.02289)	-0.02490 (0.00183)	0.95866	
4. 家具家事	-0.00507 (0.02151)	0.00373 (0.00173)	0.36838	0.02537 (0.03492)	0.00126 (0.00279)	0.02497	
5. 被服買物	-0.32664 (0.03619)	0.03159 (0.00291)	0.93659	-0.27229 (0.02350)	0.02703 (0.00188)	0.96286	
6. 保健医療	0.17640 (0.01760)	-0.01204 (0.00141)	0.90075	0.19864 (0.02216)	-0.01385 (0.00177)	0.88447	
7. 交通通信	0.10879 (0.07889)	-0.00142 (0.00634)	0.00623	0.25228 (0.07470)	-0.01238 (0.00597)	0.34995	
8. 教育	-0.32059 (0.03402)	0.02877 (0.00273)	0.93269	-0.35867 (0.05870)	0.03179 (0.00469)	0.85183	
9. 娯楽雑貨	-0.23482 (0.04236)	0.02573 (0.00340)	0.87731	-0.23444 (0.04622)	0.02555 (0.00369)	0.85692	
10. その他	-1.03720 (0.11196)	0.10331 (0.00899)	0.94286	-1.35020 (0.13277)	0.12891 (0.01061)	0.94865	
1989	定数項	所得	R^2	定数項	所得	R^2	
1. 食料	1.47340 (0.07145)	-0.09641 (0.00568)	0.97294	1.46800 (0.10637)	-0.09645 (0.00842)	0.94251	
2. 住居	0.69478 (0.08415)	-0.05103 (0.00670)	0.87893	0.93257 (0.11456)	-0.06950 (0.00907)	0.88006	
3. 光熱水道	0.40781 (0.02505)	-0.02794 (0.00199)	0.96090	0.35219 (0.01049)	-0.02378 (0.00083)	0.99034	
4. 家具家事	0.04251 (0.01935)	-0.00019 (0.00154)	0.00186	0.02258 (0.03212)	0.00130 (0.00254)	0.03172	
5. 被服買物	-0.36667 (0.04807)	0.03472 (0.00382)	0.91152	-0.30828 (0.03940)	0.02968 (0.00312)	0.91979	
6. 保健医療	0.25589 (0.02763)	-0.01806 (0.00220)	0.89400	0.22824 (0.02535)	-0.01596 (0.00201)	0.88770	
7. 交通通信	-0.00004 (0.07976)	0.00753 (0.00635)	0.14974	0.03069 (0.06276)	0.00560 (0.00497)	0.13715	
8. 教育	-0.41807 (0.05306)	0.03661 (0.00422)	0.90388	-0.36659 (0.05904)	0.03269 (0.00467)	0.85936	
9. 娯楽雑貨	-0.06490 (0.04595)	0.01262 (0.00366)	0.59840	-0.04687 (0.05705)	0.01106 (0.00452)	0.42829	
10. その他	-1.02470 (0.11300)	0.10213 (0.00899)	0.94161	-1.31260 (0.11605)	0.12515 (0.00919)	0.95866	

[Table B.1] continued

(2) Model 2 ($w_i = a_i + b_i \ln M + c_i NUM$)

全世界					労働者世帯				
1980	定数項	所得	世帯人員数	R^2	定数項	所得	世帯人員数	R^2	
1. 食料	2.08600 (0.11486)	-0.15662 (0.01247)	0.03697 (0.01083)	0.99254	2.27410 (0.05337)	-0.18593 (0.00668)	0.08060 (0.00831)	0.99795	
2. 住居	0.66772 (0.14186)	-0.05343 (0.01541)	0.01035 (0.01337)	0.91938	0.61743 (0.13379)	-0.04092 (0.01674)	-0.01601 (0.02082)	0.93224	
3. 光熱水道	0.23450 (0.01974)	-0.00955 (0.00214)	-0.01506 (0.00186)	0.99574	0.28189 (0.02644)	-0.01446 (0.00331)	-0.01266 (0.00411)	0.98657	
4. 家具家事	-0.11473 (0.02517)	0.01818 (0.00273)	-0.01733 (0.00237)	0.88585	-0.03519 (0.04422)	0.01084 (0.00553)	-0.01471 (0.00688)	0.39692	
5. 被服服飾	-0.57179 (0.11418)	0.05963 (0.01240)	-0.02256 (0.01076)	0.92669	-0.40311 (0.04823)	0.04541 (0.00603)	-0.02203 (0.00750)	0.96960	
6. 保健医療	0.09559 (0.03749)	-0.00348 (0.00407)	-0.00694 (0.00353)	0.92187	0.14639 (0.04501)	-0.00705 (0.00563)	-0.00895 (0.00700)	0.89421	
7. 交通通信	0.39860 (0.09568)	-0.03405 (0.01039)	0.02638 (0.00902)	0.61394	0.11108 (0.11502)	-0.00070 (0.01439)	-0.00450 (0.01790)	0.10732	
8. 教育	0.02350 (0.12526)	-0.00787 (0.01360)	0.02819 (0.01181)	0.83793	-0.08990 (0.13573)	0.00136 (0.01698)	0.02820 (0.02112)	0.73010	
9. 娯楽娯楽	-0.20625 (0.08200)	0.00186 (0.00891)	0.00526 (0.00773)	0.93618	-0.02289 (0.07686)	-0.00233 (0.00961)	0.03518 (0.01196)	0.90911	
10. その他	-1.61310 (0.27387)	-0.04532 (0.02974)	-0.04526 (0.02582)	0.95901	-1.87970 (0.17770)	0.19377 (0.02223)	-0.06512 (0.02765)	0.98305	
1984	定数項	所得	世帯人員数	R^2	定数項	所得	世帯人員数	R^2	
1. 食料	1.93250 (0.09601)	-0.14288 (0.00995)	0.03472 (0.00802)	0.99356	1.99670 (0.03290)	-0.15869 (0.00372)	0.06801 (0.00407)	0.99668	
2. 住居	0.68927 (0.16883)	-0.05256 (0.01750)	0.00433 (0.01411)	0.91402	0.62835 (0.13890)	-0.03703 (0.01572)	-0.02976 (0.01719)	0.93977	
3. 光熱水道	0.26332 (0.04086)	-0.01071 (0.00424)	-0.01656 (0.00341)	0.98715	0.28535 (0.02107)	-0.01391 (0.00238)	-0.01302 (0.00261)	0.99094	
4. 家具家事	0.00582 (0.05645)	0.00256 (0.00585)	0.00100 (0.00472)	0.37237	0.01982 (0.06863)	0.00195 (0.00777)	-0.00082 (0.00849)	0.02626	
5. 被服服飾	-0.53551 (0.04018)	0.05408 (0.00417)	-0.01910 (0.00336)	0.98872	-0.36561 (0.01923)	0.03865 (0.00218)	-0.01376 (0.00238)	0.99357	
6. 保健医療	0.15201 (0.04522)	-0.00942 (0.00469)	-0.00223 (0.00378)	0.90545	0.18374 (0.04305)	-0.01200 (0.00487)	-0.00220 (0.00533)	0.88720	
7. 交通通信	0.55948 (0.09154)	-0.04995 (0.00949)	0.04122 (0.00765)	0.80691	0.46520 (0.11129)	-0.03889 (0.01259)	0.03139 (0.01377)	0.62687	
8. 教育	-0.38199 (0.08589)	0.03538 (0.00890)	-0.00562 (0.00718)	0.93810	-0.37268 (0.11525)	0.03354 (0.01304)	-0.00206 (0.01426)	0.85228	
9. 娯楽娯楽	-0.10026 (0.09683)	0.01124 (0.01002)	0.01231 (0.00808)	0.90787	-0.08650 (0.06183)	0.00714 (0.00700)	0.02181 (0.00765)	0.93379	
10. その他	-1.58460 (0.18871)	0.16225 (0.01956)	-0.05006 (0.01577)	0.97658	-1.75440 (0.18720)	0.17923 (0.02118)	-0.05958 (0.02316)	0.97360	
1989	定数項	所得	世帯人員数	R^2	定数項	所得	世帯人員数	R^2	
1. 食料	1.74630 (0.10667)	-0.12553 (0.01078)	0.02574 (0.00882)	0.98779	1.75760 (0.05824)	-0.13792 (0.00679)	0.06293 (0.00908)	0.99268	
2. 住居	0.57740 (0.18007)	-0.03850 (0.01820)	-0.01107 (0.01489)	0.88779	0.70137 (0.12683)	-0.03638 (0.01479)	-0.05025 (0.01978)	0.93760	
3. 光熱水道	0.31323 (0.03791)	-0.01785 (0.00383)	-0.00892 (0.00313)	0.98187	0.33469 (0.01319)	-0.02127 (0.00154)	-0.00380 (0.00206)	0.99351	
4. 家具家事	0.05027 (0.04288)	-0.00102 (0.00433)	0.00073 (0.00355)	0.00789	0.00214 (0.04811)	0.00423 (0.00561)	-0.00444 (0.00750)	0.07790	
5. 被服服飾	-0.51423 (0.08584)	0.05047 (0.00868)	-0.01392 (0.00710)	0.94289	-0.34027 (0.05808)	0.03447 (0.00677)	-0.00895 (0.00806)	0.92602	
6. 保健医療	0.20223 (0.05689)	-0.01233 (0.00575)	-0.00506 (0.00470)	0.90905	0.20106 (0.03617)	-0.01207 (0.00422)	-0.00591 (0.00564)	0.90292	
7. 交通通信	0.21021 (0.15237)	-0.01490 (0.01540)	0.01983 (0.01260)	0.37196	0.08111 (0.09259)	-0.00162 (0.01080)	0.01098 (0.01444)	0.20274	
8. 教育	-0.25453 (0.09453)	0.01916 (0.00956)	0.01543 (0.00782)	0.93823	-0.30658 (0.06493)	0.02409 (0.00990)	0.01304 (0.01324)	0.87648	
9. 娯楽娯楽	0.05917 (0.08701)	-0.00062 (0.00880)	0.01170 (0.00719)	0.70854	0.09778 (0.04314)	-0.00966 (0.00503)	0.03144 (0.00673)	0.86124	
10. その他	-1.39000 (0.19567)	0.14112 (0.01978)	-0.03446 (0.01618)	0.96457	-1.52890 (0.13690)	0.15613 (0.01597)	-0.04701 (0.02135)	0.97558	

[Table B.1] continued

(3) Model 3 ($w_i = a_i + b_i \ln M + c_i NUM + d_i AGE$)

全世界					開発途上国					
1980	定数項	所得	世帯人員数	世帯主年齢	R ²	定数項	所得	世帯人員数	世帯主年齢	R ²
1. 食料	2.27390 (0.31761)	-0.17979 (0.03854)	0.05554 (0.03119)	0.00059 (0.00092)	0.99302	2.34700 (0.11739)	-0.19478 (0.01434)	0.08604 (0.01157)	0.00037 (0.00053)	0.99811
2. 住居	-0.00291 (0.27734)	0.02929 (0.03365)	-0.05593 (0.02723)	-0.00209 (0.00080)	0.96227	0.14310 (0.21334)	0.01660 (0.02605)	-0.05138 (0.02103)	-0.00241 (0.00096)	0.96710
3. 光熱水道	0.25060 (0.05595)	-0.01154 (0.00679)	-0.01347 (0.00549)	0.00005 (0.00016)	0.99581	0.37878 (0.04059)	-0.02621 (0.00496)	-0.00544 (0.00400)	0.00049 (0.00018)	0.99395
4. 家具家事	-0.17135 (0.06746)	0.02517 (0.00819)	-0.02293 (0.00662)	-0.00018 (0.00019)	0.89960	0.05287 (0.09263)	0.00016 (0.01131)	-0.00815 (0.00913)	0.00045 (0.00041)	0.49481
5. 被服履物	-1.13280 (0.21275)	0.12882 (0.02582)	-0.07801 (0.02089)	-0.00175 (0.00061)	0.96884	-0.53583 (0.09168)	0.06150 (0.01120)	-0.03192 (0.00904)	-0.00067 (0.00041)	0.97902
6. 保健医療	-0.03595 (0.09007)	0.01275 (0.01093)	-0.01994 (0.00884)	-0.00041 (0.00026)	0.94477	0.09643 (0.10038)	-0.00099 (0.01226)	-0.01267 (0.00989)	-0.00025 (0.00045)	0.89954
7. 交通通信	-0.06820 (0.17998)	0.02353 (0.02184)	-0.01975 (0.01767)	-0.00145 (0.00052)	0.83273	-0.17684 (0.22699)	0.03421 (0.02772)	-0.02597 (0.02237)	-0.00146 (0.00102)	0.33629
8. 教育	0.72887 (0.17718)	-0.09487 (0.02150)	0.09790 (0.01740)	0.00220 (0.00051)	0.96030	0.14035 (0.29179)	-0.02656 (0.03563)	0.04537 (0.02876)	0.00117 (0.00131)	0.76190
9. 教養娯楽	-0.21856 (0.23427)	0.02338 (0.02843)	0.00404 (0.02300)	-0.00004 (0.00068)	0.93621	-0.11018 (0.17119)	0.00825 (0.02091)	-0.00044 (0.01687)	-0.00077 (0.00077)	0.91391
10. その他	-0.62357 (0.64976)	0.04327 (0.07884)	0.05254 (0.06380)	0.00308 (0.00187)	0.97175	-1.33570 (0.31928)	0.12780 (0.03899)	-0.02456 (0.03147)	0.00276 (0.00143)	0.98956
1984	定数項	所得	世帯人員数	世帯主年齢	R ²	定数項	所得	世帯人員数	世帯主年齢	R ²
1. 食料	2.33120 (0.16636)	-0.19421 (0.02073)	0.07837 (0.01752)	0.00166 (0.00063)	0.99703	2.15330 (0.11167)	-0.17732 (0.01324)	0.07877 (0.00829)	0.00084 (0.00057)	0.99903
2. 住居	-0.11650 (0.23140)	0.05117 (0.02884)	-0.08388 (0.02437)	-0.00335 (0.00087)	0.97517	-0.61876 (0.14476)	0.11132 (0.01716)	-0.11546 (0.01075)	-0.00667 (0.00074)	0.99581
3. 光熱水道	0.32404 (0.10054)	-0.01853 (0.01253)	-0.00991 (0.01059)	0.00025 (0.00038)	0.98803	0.37139 (0.07479)	-0.02414 (0.00886)	-0.00711 (0.00555)	0.00046 (0.00038)	0.99269
4. 家具家事	-0.01318 (0.14371)	0.00500 (0.01791)	-0.00108 (0.01513)	-0.00008 (0.00054)	0.37459	-0.09923 (0.26637)	0.01611 (0.03157)	-0.00900 (0.01978)	-0.00064 (0.00137)	0.06008
5. 被服履物	-0.71192 (0.06466)	0.07679 (0.00681)	-0.03841 (0.00681)	-0.00073 (0.00024)	0.99551	-0.41168 (0.07339)	0.04413 (0.00870)	-0.01692 (0.00545)	-0.00025 (0.00038)	0.99400
6. 保健医療	-0.01616 (0.08694)	0.01223 (0.01083)	-0.02064 (0.00915)	-0.00070 (0.00033)	0.94628	-0.06113 (0.13464)	0.01713 (0.01596)	-0.01902 (0.01000)	-0.00131 (0.00069)	0.92932
7. 交通通信	0.64971 (0.22990)	-0.06157 (0.02865)	0.05109 (0.02421)	0.00038 (0.00087)	0.81277	0.56819 (0.43749)	-0.05114 (0.05186)	0.03847 (0.03249)	0.00055 (0.00225)	0.63056
8. 教育	-0.29716 (0.21570)	0.02446 (0.02688)	0.00367 (0.02271)	0.00035 (0.00081)	0.93999	0.17918 (0.39043)	-0.03211 (0.04628)	0.03586 (0.02899)	0.00295 (0.00201)	0.89137
9. 教養娯楽	-0.09573 (0.24645)	0.01066 (0.03071)	0.00002 (0.02595)	0.00002 (0.00093)	0.90788	0.14334 (0.22393)	-0.02020 (0.02654)	0.03761 (0.01663)	0.00123 (0.00115)	0.94435
10. その他	-1.05430 (0.41775)	0.09398 (0.05206)	0.00799 (0.04399)	0.00221 (0.00157)	0.98235	-1.22460 (0.70452)	0.11621 (0.08351)	-0.02318 (0.05232)	0.00283 (0.00362)	0.97604
1989	定数項	所得	世帯人員数	世帯主年齢	R ²	定数項	所得	世帯人員数	世帯主年齢	R ²
1. 食料	2.00470 (0.18854)	-0.16291 (0.02538)	0.06118 (0.02360)	0.00171 (0.00107)	0.99143	1.87110 (0.26227)	-0.15229 (0.03307)	0.07187 (0.02229)	0.00079 (0.00177)	0.99292
2. 住居	-0.02140 (0.25163)	0.04810 (0.03387)	-0.09319 (0.03150)	-0.00397 (0.00143)	0.95077	-0.17442 (0.44899)	0.07451 (0.05661)	-0.11927 (0.03815)	-0.00607 (0.00303)	0.96267
3. 光熱水道	0.39822 (0.06902)	-0.03014 (0.00929)	0.00274 (0.00864)	0.00056 (0.00039)	0.98650	0.29154 (0.05760)	-0.01581 (0.00726)	-0.00721 (0.00489)	-0.00030 (0.00039)	0.99409
4. 家具家事	0.14193 (0.07928)	-0.01427 (0.01067)	0.01330 (0.00992)	0.00061 (0.00045)	0.23798	0.32491 (0.17352)	-0.03664 (0.02188)	0.02100 (0.01475)	0.00224 (0.00117)	0.42752
5. 被服履物	-0.28130 (0.14331)	0.01678 (0.01929)	0.01803 (0.01794)	0.00154 (0.00082)	0.96423	0.01030 (0.22132)	-0.00993 (0.02791)	0.02068 (0.01881)	0.00243 (0.00149)	0.94873
6. 保健医療	0.13513 (0.11570)	-0.00263 (0.01557)	-0.01426 (0.01448)	-0.00044 (0.00066)	0.91547	0.14618 (0.16394)	-0.00512 (0.02067)	-0.01023 (0.01393)	-0.00038 (0.00110)	0.90480
7. 交通通信	-0.12228 (0.27992)	0.03318 (0.03767)	-0.02577 (0.03504)	-0.00220 (0.00159)	0.52374	-0.36880 (0.37933)	0.05535 (0.04783)	-0.02450 (0.03223)	-0.00312 (0.00256)	0.36131
8. 教育	0.04126 (0.14145)	-0.02362 (0.01904)	0.05599 (0.01771)	0.00196 (0.00081)	0.96893	0.04394 (0.35975)	-0.02029 (0.04536)	0.04067 (0.03057)	0.00243 (0.00242)	0.89420
9. 教養娯楽	0.01604 (0.18240)	0.00562 (0.02455)	0.00579 (0.02283)	-0.00029 (0.00104)	0.71218	-0.08305 (0.18223)	0.01324 (0.02298)	0.01718 (0.01549)	-0.00125 (0.00123)	0.88179
10. その他	-1.31230 (0.41113)	0.12988 (0.05533)	-0.02380 (0.05147)	0.00052 (0.00234)	0.96485	-1.06170 (0.59506)	0.09698 (0.07503)	-0.01019 (0.05057)	0.00324 (0.00401)	0.97798

1. 資料出所: 家計調査年報 (総務庁統計局)

2. 括弧内は標準誤差を表している

[Table B.2] 家計構造および家計構造の多様性 (1984 年全国消費実態調査報告)

	平均	年間収入階級				
		1(300)	2(300-359)	3(359-410)	4(410-456)	5(456-504)
世帯数	508883	50888	50888	50888	50888	50888
(比率)	(100.000)	(10.000)	(10.000)	(10.000)	(10.000)	(10.000)
年間収入	553.7	237.2	329.7	384.8	433.6	481.5
世帯人員数	3.87	3.31	3.55	3.74	3.85	3.89
世帯主年齢	42.2	38.6	37.6	38.9	39.3	41.1
就業率	41.9	39.9	38.3	37.7	37.7	39.6
貯蓄率	13.8	7.3	10.0	10.6	12.0	12.9
実物資産額	1866.0	-	-	-	-	-
貯蓄残高	564.6	199.4	285.3	346.2	415.9	462.4
正味資産額	2152.0	-	-	-	-	-
持ち家率	67.4	39.2	46.0	52.5	59.5	67.7
消費支出	273188	168735	200240	222822	235304	253263
1. 食料	28.062	32.464	31.297	31.138	31.030	29.888
2. 住居	4.624	8.869	7.739	6.499	5.464	4.690
3. 光熱水道	5.642	6.906	6.406	6.155	6.057	5.872
4. 家具家事	4.110	4.072	4.426	4.097	4.057	4.144
5. 被服履物	6.591	5.476	5.490	5.885	5.959	6.207
6. 保健医療	2.379	2.943	2.883	2.853	2.435	2.433
7. 交通通信	10.433	10.434	10.724	10.603	10.509	10.009
8. 教育	4.180	2.871	3.094	3.610	3.783	4.165
9. 教養娯楽	8.497	7.220	7.690	8.080	8.629	8.567
10. 諸雑費	25.481	18.745	20.251	21.079	22.076	24.025

	年間収入階級				
	6(504-560)	7(560-630)	8(630-723)	9(723-870)	10(870-)
世帯数	50888	50888	50888	50888	50888
(比率)	(10.000)	(10.000)	(10.000)	(10.000)	(10.000)
年間収入	532.5	594.4	674.8	789.4	1079.0
世帯人員数	4.00	3.93	4.00	4.15	4.23
世帯主年齢	42.1	43.6	45.3	46.4	48.9
就業率	40.5	43.0	44.8	46.3	49.4
貯蓄率	13.8	14.5	14.3	15.3	18.4
実物資産額	-	-	-	-	-
貯蓄残高	515.0	601.1	695.7	826.4	1286.0
正味資産額	-	-	-	-	-
持ち家率	72.4	77.2	82.7	87.3	89.7
消費支出	266328	286735	316032	352636	429785
1. 食料	29.652	28.285	26.626	25.104	22.883
2. 住居	4.243	3.807	3.639	2.964	2.900
3. 光熱水道	5.806	5.576	5.350	5.159	4.715
4. 家具家事	4.282	4.096	4.039	3.922	4.101
5. 被服履物	6.316	6.418	6.664	6.981	8.392
6. 保健医療	2.454	2.193	2.149	2.075	2.115
7. 交通通信	10.044	10.272	9.893	10.810	10.855
8. 教育	4.316	4.404	4.777	4.642	4.670
9. 教養娯楽	8.681	8.773	8.639	8.907	8.739
10. 諸雑費	24.207	26.175	28.223	29.436	30.631

1. 資料:1984 年全国消費実態調査、高山由 (1989)

2. 単位:年間収入 (万円)、資産 (万円)、消費支出 (円)、比率はすべて%表示

[Table B.2] continued

世帯主年齢階級別						
世帯主年齢	-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49
世帯数	5649	34299	80862	102438	91446	73076
(比率)	(1.110)	(6.740)	(15.890)	(20.130)	(17.970)	(14.360)
年間収入	315.4	386.3	439.9	507.8	572.3	628.8
世帯人員数	2.68	3.10	3.86	4.25	4.31	4.06
世帯主年齢	22.8	27.5	32.3	36.8	41.9	47.0
就業率	52.2	44.5	35.8	34.6	35.7	43.6
貯蓄率	11.3	10.1	12.9	15.1	15.1	11.3
実物資産額	556.0	746.0	1273.0	1822.0	2232.0	2538.0
貯蓄残高	170.4	246.2	366.7	455.1	542.5	633.2
正味資産額	651.0	865.0	1405.0	1953.0	2429.0	2878.0
持ち家率	17.7	28.2	46.5	63.8	75.1	80.5
消費支出	189738	214464	229027	250687	274493	311299
1. 食料	26.253	26.555	29.295	31.193	31.634	27.669
2. 住居	12.326	10.130	7.032	4.751	3.591	3.187
3. 光熱水道	5.228	5.455	5.937	6.001	5.972	5.521
4. 家具家事	4.428	4.306	4.089	4.244	3.990	3.815
5. 被服履物	7.093	6.547	6.283	6.201	6.482	6.549
6. 保健医療	3.208	3.132	2.907	2.492	2.227	1.898
7. 交通通信	13.040	12.764	11.417	10.378	9.483	10.263
8. 教育	0.570	1.026	3.010	3.812	5.414	7.104
9. 教養娯楽	9.408	8.697	8.638	9.782	9.595	7.807
10. 諸雑費	18.446	21.387	21.391	21.148	21.613	26.187
世帯主年齢階級別						
世帯主年齢	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-
世帯数	58165	41576	13994	5445	1628	305
(比率)	(11.430)	(8.170)	(2.750)	(1.070)	(0.320)	(0.060)
年間収入	686.6	695.5	573.6	528.9	557.5	564.3
世帯人員数	3.52	3.31	3.02	2.75	2.69	2.63
世帯主年齢	51.9	56.8	61.7	66.5	71.3	76.7
就業率	57.4	60.4	57.6	58.2	52.4	64.6
貯蓄率	12.4	16.5	14.5	18.7	25.7	32.7
実物資産額	2729.0	3232.0	3446.0	3686.0	3420.0	3566.0
貯蓄残高	725.1	981.1	1085.9	956.1	1216.6	1077.6
正味資産額	3255.0	4042.0	4416.0	4617.0	4289.0	4438.0
持ち家率	82.6	87.6	84.4	75.7	76.5	69.1
消費支出	332247	322403	285148	248901	235760	262860
1. 食料	23.637	23.113	24.046	26.223	27.825	23.118
2. 住居	3.098	3.890	4.763	5.245	4.720	3.938
3. 光熱水道	5.059	5.116	5.502	5.971	5.995	4.424
4. 家具家事	3.817	4.792	4.214	4.727	3.960	6.572
5. 被服履物	6.971	7.320	6.674	7.581	7.774	5.796
6. 保健医療	2.063	2.296	2.882	2.924	2.883	2.738
7. 交通通信	10.229	10.326	9.868	9.693	10.481	6.258
8. 教育	4.526	2.189	1.020	0.338	1.214	0.156
9. 教養娯楽	6.838	7.313	7.784	8.241	11.641	8.950
10. 諸雑費	33.763	33.644	33.246	29.057	23.507	38.050

1. 資料:1984年全国消費実態調査,高山勉(1989)

2. 単位:年間収入(万円),資産(万円),消費支出(円),比率はすべて%表示

[Table B.2] continued

世帯人員数別										
	1	2	3	4	5	6	7-			
世帯数	125132	73788	109206	196734	83915	33281	11959			
(比率)	(19.736)	(11.638)	(17.225)	(31.030)	(13.235)	(5.249)	(1.886)			
年間収入	275.6	487.5	521.8	553.7	594.0	659.0	675.9			
世帯人員数	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.20			
世帯主年齢	32.4	45.8	42.4	40.9	41.7	42.3	42.0			
就業率	100.0	69.5	51.0	39.5	34.4	35.7	34.6			
貯蓄率	11.9	13.7	13.3	13.8	13.4	14.9	15.8			
実物資産額	-	-	-	-	-	-	-			
貯蓄残高	216.7	632.7	554.3	520.4	565.8	668.9	665.1			
正味資産額	-	-	-	-	-	-	-			
持ち家率	20.4	56.1	59.0	65.6	78.2	93.1	96.1			
消費支出	152134	239042	260932	274038	294350	314126	319352			
1. 食料	30.622	23.646	25.750	29.481	29.935	29.409	29.903			
2. 住居	11.372	6.882	5.892	4.276	3.288	3.086	2.493			
3. 光熱水道	2.880	4.947	5.416	5.700	5.922	6.234	6.291			
4. 家具家事	2.211	4.477	4.408	3.995	3.961	3.772	3.705			
5. 被服履物	8.400	7.129	6.816	6.446	6.337	6.486	6.399			
6. 保健医療	0.969	2.376	2.459	2.315	2.286	2.565	2.810			
7. 交通通信	13.224	11.437	10.758	10.011	10.242	10.270	11.015			
8. 教育	0.035	0.159	2.327	5.442	5.955	5.072	4.855			
9. 教養娯楽	12.730	8.627	7.638	8.705	8.888	8.673	8.370			
10. 諸雑費	17.557	30.320	28.538	23.630	23.186	24.433	24.160			
居住地別										
	北海道	東北	関東	北陸	東海	近畿	中国	四国	九州	沖縄
世帯数	27195	33618	171542	22519	59136	91094	33391	16002	50249	4138
(比率)	5.344	(6.606)	(33.710)	(4.425)	(11.621)	(17.901)	(6.562)	(3.145)	(9.874)	(0.813)
年間収入	480.9	514.1	591.9	590.9	568.0	558.0	539.6	513.8	484.0	382.9
世帯人員数	3.59	4.01	3.81	4.11	3.95	3.86	3.90	3.78	3.87	4.29
世帯主年齢	41.3	43.1	42.0	43.4	42.2	42.3	42.6	42.2	41.7	39.0
就業率	39.3	44.9	40.9	48.4	44.6	39.6	45.1	43.1	40.3	37.8
貯蓄率	13.4	13.5	13.3	17.1	14.9	12.8	16.7	11.7	13.0	15.8
実物資産額	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
貯蓄残高	390.2	427.1	606.4	620.2	626.3	624.4	569.1	580.5	425.4	226.0
正味資産額	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
持ち家率	53.2	73.0	67.1	86.5	72.3	65.4	69.8	72.8	59.3	56.6
消費支出	248365	257327	291792	282545	276417	274649	260280	258808	241503	209212
1. 食料	27.873	28.071	27.933	26.738	27.603	29.501	26.824	26.966	28.102	30.879
2. 住居	5.107	3.646	5.154	3.839	3.914	4.525	4.368	4.151	4.702	5.705
3. 光熱水道	6.390	6.170	5.402	5.813	5.716	5.615	5.638	5.465	5.631	7.588
4. 家具家事	4.208	4.149	3.983	4.653	4.159	3.978	4.343	4.392	4.248	3.582
5. 被服履物	6.542	6.585	6.626	6.948	6.390	6.653	6.470	6.977	6.532	4.572
6. 保健医療	2.450	2.284	2.489	2.066	2.444	2.247	2.381	2.197	2.348	2.653
7. 交通通信	10.858	10.675	10.225	10.320	11.264	9.637	10.894	10.882	11.059	9.369
8. 教育	2.815	3.283	4.759	3.229	3.951	4.705	3.376	3.507	3.682	4.742
9. 教養娯楽	8.512	7.521	8.787	8.262	8.413	8.531	8.734	7.935	8.356	6.008
10. 諸雑費	25.245	27.617	24.642	28.131	26.146	24.609	26.971	27.528	25.339	24.902

1. 資料:1984年全国消費実態調査、高山島(1989)

2. 単位:年間収入(万円)、資産(万円)、消費支出(円)、比率はすべて%表示

C 付表 3: 個表による Working-Leser モデルの推計結果

[Table C.1] 支出概念にもとづく推計値

(1) 勤労者世帯

	1. 食料	2. 住居	3. 光熱水道	4. 家具家事用品	5. 被服履物
const	2.496965(157.034)	-0.145917(-11.047)	0.452686(99.595)	-0.153631(-13.675)	-0.278491(-22.936)
ln Y	-0.171651(-132.396)	0.015978(14.836)	-0.033025(-89.109)	0.017683(19.305)	0.029182(29.475)
F02	-0.065228(-40.316)	0.025734(19.147)	-0.007907(-17.097)	0.025019(21.886)	0.016219(13.128)
F03	-0.028747(-22.394)	0.016235(15.224)	-0.002599(-7.083)	0.004682(5.162)	0.009642(9.836)
F05	0.019033(13.900)	-0.007971(-7.008)	0.003947(10.085)	-0.003384(-3.498)	-0.004190(-4.007)
F06	0.027396(14.249)	-0.014352(-8.986)	0.007059(12.843)	-0.005182(-3.814)	-0.005097(-3.472)
F07	0.036469(12.159)	-0.015057(-6.043)	0.008368(9.760)	-0.009492(-4.479)	-0.006641(-2.900)
A20	-0.074601(-16.834)	0.040569(11.020)	-0.009511(-7.508)	0.037418(11.951)	-0.006302(-1.862)
A30	-0.038937(-31.893)	0.020631(20.343)	-0.002284(-6.544)	0.005905(6.846)	-0.001502(-1.611)
A50	0.001462(1.193)	-0.011034(-10.838)	0.004740(13.530)	-0.006430(-7.426)	0.009992(10.677)
A60	0.001948(1.008)	-0.009781(-6.092)	0.008845(16.009)	-0.007441(-5.449)	0.011201(7.589)
A70	0.006690(1.547)	0.008740(2.433)	0.009727(7.869)	-0.012102(-3.961)	0.001469(0.445)
R01	0.004965(2.029)	-0.001379(-0.679)	0.018741(26.798)	-0.003344(-1.935)	0.007652(4.096)
R02	0.006194(2.929)	-0.001554(-0.885)	0.010597(17.531)	-0.000737(-0.493)	0.003187(1.974)
R04	-0.010125(-4.321)	-0.001960(-1.007)	0.006153(9.186)	0.003172(1.916)	0.004106(2.295)
R05	-0.013344(-8.096)	-0.004220(-3.082)	0.001638(3.476)	-0.000431(-0.370)	0.000464(0.369)
R06	0.002647(1.762)	0.000301(0.241)	0.002978(6.933)	0.002777(2.616)	0.001770(1.542)
R07	-0.008433(-4.083)	0.001702(0.992)	0.000673(1.141)	0.005569(3.817)	0.003808(2.415)
R08	-0.009463(-3.788)	-0.001780(-0.858)	0.002990(4.187)	0.006080(3.445)	0.014330(7.511)
R09	-0.021146(-11.876)	-0.002643(-1.787)	0.001906(3.744)	0.007574(6.021)	0.003585(2.636)
R10	-0.000682(-0.152)	0.016887(4.524)	0.008888(6.920)	0.003564(1.123)	-0.005360(-1.562)
RUR	-0.023448(-17.817)	-0.011819(-10.811)	-0.003830(-10.182)	-0.000313(-0.337)	0.004998(4.973)
R ²	0.3746	0.0704	0.2264	0.0360	0.0473
	6. 保健医療	7. 交通通信	8. 教育	9. 教養娯楽	10. その他
const	-0.086033(-8.639)	-0.998510(-50.392)	0.006068(0.716)	-0.160435(-14.653)	-0.132702(-15.134)
ln Y	0.010871(13.388)	0.090085(55.758)	0.003751(5.427)	0.020865(23.372)	0.016261(22.745)
F02	-0.002956(-2.917)	0.023774(11.792)	-0.038839(-45.031)	0.004269(3.832)	0.019914(22.321)
F03	-0.002563(-3.188)	0.017748(11.094)	-0.022725(-33.208)	-0.001020(-1.154)	0.009349(13.207)
F05	-0.000535(-0.623)	-0.007612(-4.461)	0.002638(3.614)	0.000404(0.428)	-0.002331(-3.087)
F06	0.000774(0.643)	-0.005527(-2.307)	-0.002640(-2.576)	-0.003302(-2.494)	0.000871(0.821)
F07	0.001234(0.657)	-0.008946(-2.394)	-0.000797(-0.499)	-0.001365(-0.661)	-0.003772(-2.281)
A20	0.005146(1.854)	0.049560(8.974)	-0.013220(-5.596)	-0.026060(-8.540)	-0.003000(-1.227)
A30	0.005984(7.827)	0.034846(22.904)	-0.008895(-13.668)	-0.014909(-17.735)	-0.000840(-1.248)
A50	-0.005602(-7.299)	0.001939(1.269)	0.012404(18.986)	-0.013136(-15.566)	0.005667(8.385)
A60	-0.001803(-1.489)	0.009597(3.984)	-0.010241(-9.940)	-0.009578(-7.197)	0.007253(6.805)
A70	0.000569(0.210)	-0.002521(-0.468)	-0.009881(-4.286)	-0.003278(-1.101)	0.000588(0.247)
R01	-0.000716(-0.468)	-0.006661(-2.185)	-0.009650(-7.399)	-0.013630(-8.091)	0.004023(2.982)
R02	-0.004284(-3.235)	0.002644(1.003)	-0.004436(-3.936)	-0.013168(-9.044)	0.001558(1.336)
R04	-0.005142(-3.503)	0.002658(0.910)	-0.003191(-2.555)	-0.006985(-4.329)	0.011314(8.755)
R05	-0.001468(-1.423)	0.019296(9.395)	-0.005916(-6.733)	-0.003226(-2.842)	0.007206(7.929)
R06	-0.001754(-1.864)	-0.002956(-1.578)	-0.005438(-6.789)	-0.006266(-6.056)	0.005941(7.170)
R07	-0.003918(-3.029)	0.006589(2.560)	-0.005038(-4.576)	-0.008576(-6.030)	0.007623(6.694)
R08	-0.001371(-0.876)	-0.000618(-0.199)	-0.002623(-1.970)	-0.011349(-6.597)	0.003804(2.761)
R09	-0.002885(-2.588)	0.018481(8.329)	-0.005106(-5.380)	-0.007883(-6.430)	0.008118(8.268)
R10	-0.001638(-0.582)	0.013435(2.399)	0.001747(0.729)	-0.027319(-8.830)	-0.009523(-3.843)
RUR	0.000312(0.379)	0.027356(16.680)	-0.006729(-9.591)	0.004350(4.800)	0.009124(12.572)
R ²	0.0129	0.1125	0.1498	0.0392	0.0573

1. sample size=32677

2. 括弧内はt値を表している

[Table C.1] continued

(2) 全世帯

	1. 食料	2. 住居	3. 光熱水道	4. 家具家事用品	5. 被服履物
const	2.382857(188.095)	-0.153881(-15.162)	0.458258(122.640)	-0.099473(-11.618)	-0.372995(-39.227)
ln Y	-0.162292(-157.507)	0.016675(20.201)	-0.033468(-110.122)	0.013208(18.967)	0.037066(47.927)
F02	-0.068823(-49.771)	0.028673(25.883)	-0.006883(-16.875)	0.018737(20.049)	0.015769(15.193)
F03	-0.028841(-24.921)	0.015288(16.489)	-0.002238(-6.557)	0.004018(5.137)	0.010179(11.719)
F05	0.019316(15.870)	-0.007565(-7.758)	0.003471(9.667)	-0.003209(-3.901)	-0.005630(-6.162)
F06	0.029835(18.305)	-0.014401(-11.029)	0.007057(14.679)	-0.004253(-3.861)	-0.006527(-5.335)
F07	0.044256(19.020)	-0.018056(-9.687)	0.006757(9.845)	-0.005958(-3.789)	-0.008496(-4.865)
A20	-0.072907(-16.452)	0.040422(11.386)	-0.010115(-7.739)	0.038129(12.731)	-0.008294(-2.493)
A30	-0.037029(-32.276)	0.019301(20.999)	-0.002604(-7.695)	0.006477(8.354)	-0.001316(-1.529)
A50	-0.000231(-0.212)	-0.010791(-12.339)	0.004443(13.800)	-0.005364(-7.271)	0.008553(10.439)
A60	-0.000744(-0.498)	-0.010385(-8.686)	0.007758(17.624)	-0.004824(-4.783)	0.006732(6.010)
A70	-0.004844(-2.370)	0.005473(3.342)	0.006349(10.530)	-0.006123(-4.432)	-0.006312(-4.114)
R01	0.002848(1.307)	0.000001(0.000)	0.018618(28.964)	-0.002705(-1.837)	0.007344(4.490)
R02	0.007846(4.282)	-0.002479(-1.689)	0.010041(18.578)	-0.000121(-0.098)	0.003950(2.872)
R04	-0.007452(-3.671)	-0.002690(-1.654)	0.005422(9.056)	0.003864(2.816)	0.005716(3.751)
R05	-0.012263(-8.500)	-0.004852(-4.198)	0.001704(4.003)	-0.000611(-0.627)	0.000431(0.398)
R06	0.002056(1.549)	-0.001218(-1.146)	0.002959(7.559)	0.002010(2.241)	0.002419(2.428)
R07	-0.007656(-4.258)	0.001172(0.814)	0.000476(0.897)	0.005611(4.618)	0.003960(2.934)
R08	-0.007500(-3.516)	-0.003996(-2.338)	0.002736(4.348)	0.005737(3.979)	0.013443(8.396)
R09	-0.020471(-13.351)	-0.002867(-2.334)	0.001710(3.781)	0.008136(7.852)	0.003156(2.742)
R10	0.005809(1.518)	0.014356(4.685)	0.009957(8.825)	0.004904(1.897)	-0.003838(-1.337)
RUR	-0.022950(-20.169)	-0.011285(-12.380)	-0.003569(-10.634)	-0.000058(-0.076)	0.004588(5.372)
OTR	0.018098(18.855)	-0.002100(-2.732)	0.003959(13.982)	-0.000578(-0.892)	0.003047(4.229)
R ²	0.3712	0.0672	0.2447	0.0252	0.0631
	6. 保健医療	7. 交通通信	8. 教育	9. 教養娯楽	10. その他
const	-0.057119(-7.420)	-0.815893(-54.102)	0.011813(1.851)	-0.173658(-20.346)	-0.179909(-25.299)
ln Y	0.008390(13.401)	0.075135(61.255)	0.003194(6.153)	0.021945(31.610)	0.020147(34.831)
F02	-0.000843(-1.003)	0.019376(11.771)	-0.034896(-50.088)	0.008668(9.303)	0.020222(26.052)
F03	-0.002247(-3.196)	0.015774(11.450)	-0.021318(-36.561)	-0.000660(-0.847)	0.010048(15.463)
F05	-0.000340(-0.459)	-0.005510(-3.803)	0.002556(4.168)	-0.000640(-0.780)	-0.002451(-3.586)
F06	-0.000006(-0.006)	-0.004818(-2.483)	-0.001172(-1.427)	-0.003653(-3.327)	-0.002061(-2.253)
F07	0.001521(1.076)	-0.010390(-3.751)	0.000077(0.066)	-0.003207(-2.046)	-0.006503(-4.979)
A20	0.004350(1.616)	0.053061(10.058)	-0.015112(-6.769)	-0.028407(-9.514)	-0.001126(-0.453)
A30	0.005594(8.025)	0.034200(25.041)	-0.009638(-16.674)	-0.014742(-19.071)	-0.000243(-0.377)
A50	-0.004202(-6.335)	0.004545(3.498)	0.011254(20.462)	-0.013421(-18.248)	0.005213(8.507)
A60	0.000066(0.073)	0.011124(6.262)	-0.011566(-15.382)	-0.008511(-8.464)	0.010349(12.353)
A70	0.006985(5.624)	-0.004054(-1.666)	-0.008907(-8.648)	0.002260(1.641)	0.009173(7.994)
R01	0.000314(0.237)	-0.007228(-2.786)	-0.007889(-7.185)	-0.014843(-10.109)	0.003540(2.894)
R02	-0.004131(-3.710)	0.000586(0.269)	-0.003775(-4.089)	-0.013447(-10.892)	0.001531(1.488)
R04	-0.005743(-4.656)	-0.000379(-0.157)	-0.002809(-2.747)	-0.007123(-5.208)	0.011195(9.824)
R05	-0.001094(-1.248)	0.018380(10.701)	-0.005470(-7.524)	-0.003672(-3.778)	0.007448(9.196)
R06	-0.002496(-3.095)	-0.002342(-1.482)	-0.003516(-5.257)	-0.006460(-7.223)	0.006588(8.841)
R07	-0.003320(-3.039)	0.004880(2.280)	-0.003489(-3.851)	-0.009053(-7.473)	0.007420(7.351)
R08	-0.000846(-0.653)	-0.001306(-0.514)	-0.002059(-1.915)	-0.011074(-7.705)	0.004864(4.062)
R09	-0.001977(-2.122)	0.017236(9.443)	-0.004139(-5.358)	-0.009747(-9.435)	0.008965(10.416)
R10	-0.003634(-1.563)	0.006924(1.520)	0.002525(1.310)	-0.027414(-10.637)	-0.009589(-4.465)
RUR	0.000767(1.109)	0.026687(19.701)	-0.006932(-12.092)	0.004443(5.795)	0.008309(13.009)
OTR	0.001793(3.074)	-0.007585(-6.638)	-0.002099(-4.341)	-0.005974(-9.238)	-0.008559(-15.885)
R ²	0.0090	0.1008	0.1538	0.0426	0.0627

1. sample size=47051

2. 括弧内はt値を表している

[Table C.2] 消費概念にもとづく推計値

(1) 勤労者世帯

	1. 食料	2. 住居	3. 光熱水道	4. 家具家事用品	5. 被服履物
const	1.448119(86.342)	0.838112(65.829)	0.290293(59.463)	0.331445(53.604)	-0.765648(-58.186)
ln Y	-0.088971(-65.640)	-0.054950(-53.406)	-0.020061(-50.848)	-0.021698(-43.422)	0.067587(63.556)
F02	-0.045223(-33.149)	0.013904(13.426)	-0.005683(-14.311)	0.001318(2.621)	0.024765(23.138)
F03	-0.021126(-19.697)	0.005638(6.924)	-0.001738(-5.567)	0.002357(5.960)	0.011790(14.011)
F05	0.012158(10.634)	-0.008888(-10.241)	0.002756(8.281)	0.001219(2.892)	-0.006577(-7.332)
F06	0.016680(10.385)	-0.014664(-12.027)	0.005005(10.706)	0.004576(7.729)	-0.009565(-7.591)
F07	0.021889(8.741)	-0.018849(-9.915)	0.006036(8.281)	0.005448(5.901)	-0.012250(-6.235)
A20	-0.039806(-10.752)	0.010261(3.651)	-0.005248(-4.870)	-0.006483(-4.750)	0.016531(5.691)
A30	-0.025077(-24.497)	0.007474(9.618)	-0.000839(-2.816)	0.001717(4.549)	0.005243(6.528)
A50	-0.006146(-5.992)	-0.010479(-13.458)	0.003152(10.556)	0.003451(9.126)	0.004874(6.057)
A60	-0.005132(-3.181)	-0.012338(-10.075)	0.006680(14.225)	0.009448(15.886)	0.006209(4.906)
A70	0.004492(1.246)	-0.006740(-2.463)	0.007926(7.553)	0.007720(5.809)	0.000522(0.185)
R01	0.008572(4.202)	-0.007885(-5.092)	0.017560(29.573)	-0.003665(-4.873)	0.008954(5.594)
R02	0.010312(5.846)	-0.012219(-9.125)	0.009915(19.310)	0.001535(2.360)	0.005731(4.141)
R04	-0.005824(-2.981)	-0.012560(-8.467)	0.005953(10.465)	0.008600(11.938)	0.005264(3.433)
R05	-0.005417(-3.936)	-0.024531(-23.480)	0.002468(6.162)	0.005675(11.184)	0.004687(4.340)
R06	0.010371(8.261)	-0.032372(-33.968)	0.003667(10.035)	0.009102(19.665)	0.006400(6.498)
R07	-0.002170(-1.260)	-0.020516(-15.689)	0.001390(2.772)	0.010221(16.094)	0.006730(4.980)
R08	-0.003424(-1.643)	-0.023368(-14.772)	0.003335(5.498)	0.009354(12.175)	0.016528(10.109)
R09	-0.008051(-5.405)	-0.028527(-25.230)	0.003277(7.558)	0.006781(12.350)	0.010139(8.677)
R10	0.015042(4.011)	-0.004040(-1.419)	0.010213(9.356)	-0.006230(-4.506)	0.003707(1.260)
RUR	-0.015778(-14.345)	-0.019860(-23.785)	-0.002686(-8.391)	0.001101(2.715)	0.008358(9.685)
R ²	0.1583	0.2112	0.1158	0.1100	0.1290
	6. 保健医療	7. 交通通信	8. 教育	9. 教養娯楽	10. その他
const	-0.105814(-12.495)	-0.121853(-9.152)	-0.148175(-15.712)	-0.463832(-37.057)	-0.302647(-30.070)
ln Y	0.010458(15.281)	0.016188(15.044)	0.015686(20.581)	0.046534(46.004)	0.029226(35.932)
F02	0.000721(1.047)	0.013987(12.915)	-0.031947(-41.646)	0.007603(7.468)	0.020555(25.108)
F03	0.000354(0.654)	0.011517(13.526)	-0.019243(-31.907)	0.000562(0.702)	0.009890(15.367)
F05	-0.000128(-0.222)	0.001502(1.655)	0.001396(2.172)	-0.000918(-1.076)	-0.002520(-3.672)
F06	0.000302(0.372)	0.006226(4.883)	-0.003600(-3.986)	-0.004840(-4.038)	-0.000120(-0.124)
F07	0.001609(1.272)	0.006270(3.154)	-0.002463(-1.749)	-0.003428(-1.834)	-0.004263(-2.837)
A20	0.007067(3.781)	0.031301(10.650)	-0.008664(-4.162)	-0.009702(-3.511)	0.004743(2.135)
A30	0.006356(12.297)	0.021173(26.054)	-0.006113(-10.620)	-0.011389(-14.908)	0.001456(2.370)
A50	-0.002367(-4.570)	0.006371(7.824)	0.009948(17.248)	-0.013195(-17.238)	0.004390(7.133)
A60	0.002083(2.557)	0.008006(6.251)	-0.009828(-10.834)	-0.011363(-9.438)	0.006235(6.441)
A70	0.002812(1.545)	-0.006277(-2.193)	-0.007680(-3.788)	-0.004318(-1.605)	0.001543(0.713)
R01	-0.001196(-1.161)	-0.007240(-4.471)	-0.008007(-6.981)	-0.011574(-7.602)	0.004482(3.661)
R02	-0.001725(-1.937)	-0.002704(-1.931)	-0.002844(-2.867)	-0.010943(-8.313)	0.002943(2.780)
R04	-0.002780(-2.818)	-0.002825(-1.821)	-0.002301(-2.094)	-0.004870(-3.339)	0.011343(9.673)
R05	-0.000248(-0.357)	0.009922(9.082)	-0.003895(-5.033)	0.002242(2.183)	0.009097(11.014)
R06	-0.000548(-0.864)	-0.001976(-1.983)	-0.003116(-4.414)	-0.000406(-0.433)	0.008878(11.784)
R07	-0.002732(-3.141)	0.004583(3.352)	-0.003500(-3.614)	-0.003232(-2.514)	0.009226(8.925)
R08	-0.000868(-0.825)	0.000137(0.083)	-0.001245(-1.063)	-0.005990(-3.852)	0.005543(4.433)
R09	-0.001727(-2.296)	0.010683(9.035)	-0.002194(-2.619)	-0.001056(-0.950)	0.010674(11.942)
R10	-0.000137(-0.072)	0.004326(1.453)	0.004303(2.040)	-0.021420(-7.653)	-0.005764(-2.561)
RUR	-0.000242(-0.435)	0.015397(17.633)	-0.004747(-7.875)	0.008635(10.519)	0.009822(14.880)
R ²	0.0141	0.0600	0.1610	0.0846	0.0799

1. sample size=32677

2. 括弧内はt値を示している

[Table C.2] continued

(2) 全世界

	1. 食料	2. 住居	3. 光熱水道	4. 家具家事用品	5. 被服履物
const	1.370217(104.992)	0.858487(89.856)	0.299958(76.873)	0.313077(64.312)	-0.820010(-81.143)
ln Y	-0.082633(-78.484)	-0.056765(-73.647)	-0.020835(-66.185)	-0.020192(-51.415)	0.072117(88.456)
F02	-0.048529(-41.983)	0.013698(16.188)	-0.004927(-14.256)	0.002590(6.007)	0.023660(26.433)
F03	-0.021182(-22.068)	0.005316(7.565)	-0.001472(-5.130)	0.002385(6.660)	0.012191(16.402)
F05	0.012844(12.730)	-0.006450(-8.733)	0.002454(8.134)	0.000846(2.248)	-0.007427(-9.506)
F06	0.018685(13.819)	-0.010821(-10.932)	0.005036(12.457)	0.003930(7.792)	-0.010847(-10.360)
F07	0.029107(15.083)	-0.014721(-10.420)	0.004509(7.814)	0.003705(5.147)	-0.013899(-9.301)
A20	-0.035720(-9.724)	0.008217(3.055)	-0.005636(-5.132)	-0.006483(-4.731)	0.016287(5.726)
A30	-0.022797(-23.894)	0.005803(8.309)	-0.001039(-3.644)	0.001772(4.979)	0.005835(7.898)
A50	-0.008215(-9.061)	-0.007494(-11.291)	0.002901(10.703)	0.002950(8.722)	0.003501(4.987)
A60	-0.008463(-8.842)	-0.008056(-8.897)	0.005766(15.590)	0.008196(17.764)	0.002516(2.626)
A70	-0.007032(-4.157)	-0.013790(-11.205)	0.005205(10.292)	0.006159(9.761)	-0.005336(-4.226)
R01	0.007626(4.225)	-0.009184(-6.951)	0.017334(32.122)	-0.003592(-5.335)	0.009284(6.643)
R02	0.011353(7.479)	-0.012889(-11.599)	0.009298(20.488)	0.001274(2.250)	0.006186(5.263)
R04	-0.004086(-2.431)	-0.021516(-19.732)	0.005200(10.346)	0.008510(13.572)	0.006410(4.924)
R05	-0.003890(-3.252)	-0.026113(-29.819)	0.002495(6.976)	0.005990(13.423)	0.004816(5.199)
R06	0.009856(8.954)	-0.035173(-43.646)	0.003615(10.984)	0.009386(22.859)	0.006855(8.042)
R07	-0.000907(-0.609)	-0.021516(-19.732)	0.001203(2.701)	0.010263(18.471)	-0.006971(-6.044)
R08	-0.003285(-1.859)	-0.023451(-18.130)	0.003007(5.692)	0.008942(13.567)	0.014654(10.710)
R09	-0.006794(-5.333)	-0.029253(-31.370)	0.003126(8.209)	0.007018(14.771)	0.009920(10.057)
R10	0.016530(5.215)	-0.000282(-0.122)	0.010391(10.965)	-0.005710(-4.829)	0.005334(4.358)
RUR	-0.014098(-14.923)	-0.022616(-32.700)	-0.002340(-8.285)	0.001537(4.361)	0.008719(11.818)
OTR	0.014440(18.167)	-0.000278(-0.478)	0.003158(13.287)	0.003482(11.746)	0.002457(3.993)
R ²	0.1602	0.2270	0.1313	0.1204	0.1565
	6. 保健医療	7. 交通通信	8. 教育	9. 教養娯楽	10. その他
const	-0.095416(-14.485)	-0.059410(-6.041)	-0.113355(-16.158)	-0.412730(-42.983)	-0.340818(-42.191)
ln Y	0.009535(17.941)	0.011215(14.136)	0.012803(22.621)	0.042394(54.727)	0.032361(49.656)
F02	0.002541(4.356)	0.009387(10.776)	-0.028722(-46.224)	0.009368(11.015)	0.020933(29.258)
F03	0.000412(0.850)	0.009726(13.446)	-0.018289(-35.445)	0.000451(0.638)	0.010463(17.611)
F05	-0.000362(-0.712)	0.000886(1.166)	0.001529(2.819)	-0.001497(-2.017)	-0.002822(-4.519)
F06	-0.000287(-0.420)	0.004559(4.475)	-0.002390(-3.288)	-0.004752(-4.776)	-0.003114(-3.721)
F07	0.000812(0.834)	0.004283(2.945)	-0.001563(-1.507)	-0.004792(-3.375)	-0.007440(-6.229)
A20	0.006160(3.322)	0.032193(11.630)	-0.010669(-5.403)	-0.011674(-4.319)	0.007326(3.222)
A30	0.006146(12.763)	0.020475(28.479)	-0.006999(-13.646)	-0.011299(-16.097)	0.002103(3.561)
A50	-0.001759(-3.844)	0.008115(11.877)	0.009071(18.611)	-0.012881(-19.309)	0.003812(6.793)
A60	0.003111(4.984)	0.008985(9.640)	-0.010854(-18.325)	-0.009862(-10.836)	0.008662(11.313)
A70	0.007936(9.295)	-0.005961(-4.676)	-0.007017(-7.717)	0.000077(0.062)	0.008940(8.538)
R01	-0.000057(-0.062)	-0.007222(-5.310)	-0.006397(-8.593)	-0.012187(-9.178)	0.004394(3.934)
R02	-0.001900(-2.480)	-0.002408(-2.106)	-0.002467(-3.023)	-0.011321(-10.137)	0.002874(3.059)
R04	-0.003507(-4.133)	-0.002431(-1.919)	-0.002079(-2.300)	-0.005305(-4.289)	0.011078(10.646)
R05	0.000078(0.129)	0.008730(9.684)	-0.003611(-5.616)	0.002069(2.351)	0.009439(12.747)
R06	-0.000677(-1.218)	-0.000979(-1.181)	-0.001653(-2.793)	-0.000716(-0.884)	0.009484(13.920)
R07	-0.002498(-3.322)	0.003017(2.688)	-0.002119(-2.646)	-0.003493(-3.187)	0.009078(9.846)
R08	-0.000495(-0.555)	0.001674(1.257)	-0.000980(-1.032)	-0.006282(-4.832)	0.006317(5.684)
R09	-0.000353(-0.549)	0.009770(10.178)	-0.001658(-2.422)	-0.003274(-3.493)	0.011498(14.583)
R10	-0.000515(-0.322)	0.001998(0.837)	0.004056(2.380)	-0.023668(-10.149)	-0.006133(-3.126)
RUR	0.000475(0.995)	0.015064(21.160)	-0.005082(-10.007)	0.008909(12.818)	0.009432(16.130)
OTR	0.001932(4.815)	-0.010041(-16.763)	-0.001882(-4.405)	-0.005600(-9.576)	-0.007668(-15.587)
R ²	0.0139	0.0597	0.1636	0.0816	0.0857

1. sample size=47051

2. 括弧内はt値を表している