

ライフ・サイクル貯蓄の統計モデル⁽¹⁾

高 木 尚 文

一 序

本稿の目的は、ある経済先進社会における年令別消費パターンを公表の統計資料から算定することにある。しかしそれを算定するに当り、まずそれが決定されているメカニックスをJ・トービン流のライフ・サイクル貯蓄の理論モデル⁽²⁾によって明らかにし、本稿で算定しようとする年令別消費パターンのもつ意味を明確にするつもりである。実はこの部分は、すでに本誌前号に掲載の拙論「最適出生率の概念」⁽³⁾において論じられたところであるが、第2節において上記の観点から再びこの問題をとりあげている。したがって第3節以下が、ライフ・サイクル貯蓄の統計モデルに対する叙述である。その骨子を要約すれば、用いた基礎資料は、総理府統計局の昭和44年全国消費実態調査報告の第1巻（以下単に報告書第1巻等という）家計収支（全国編）第20表（核世帯）世帯主の年令階級、子供構成別1世帯あたり1か月間の収入と支出（勤労者世帯）で世帯資料の制約上勤労者世帯に限定した。

さて本稿で年令別消費パターンを算定するとき、3人世帯（夫婦と子供1人）の家計をベースにとり、その世帯

ライフ・サイクル貯蓄の統計モデル

における各世帯員の消費行動として統計的に把握するという方法をとった。すなわち分析方法としては、最初に2人世帯（夫婦のみの世帯）を分析し、それによる純粋な夫婦の消費行動の結果を用いて、3人世帯における消費を、夫婦と子供とに配分するのである。

二 ライフ・サイクル貯蓄の理論モデル

第一節において述べたように、ここでのライフ・サイクルの理論モデルは、J・トービンのモデルを年令別消費パターン別の統計モデルにブリッジできるように修正したものである。それはつぎの個人の消費行動の実態

- (a) 各人は世帯の一員として消費生活を営んでいる、
 - (b) 各人の消費には年令別のハンプ現象がみられる、
- に注目し、個人の消費行動を規定している消費効用関数にそれらを反映させたことである。

(1) 黄金律径路の存在

われわれのモデルは、閉鎖経済における単一生産物モデルである。したがって生産物は消費財にも、資本財にも使用できるものとする。消費に使用されない生産物の残余の部分は貯蓄され、それはまた自動的に投資され、以後の生産量に影響を与えるものとする。

t は時間変数。 $Q(t)$ 、 $L(t)$ 、 $C(t)$ はそれぞれ付加価値生産量、投入労働量、消費量を表わすところの t の密度関数、

$K(t)$ を時点 t における資本量とする。さらに

$$c(t) = C(t)/L(t)$$

とかく。

技術進歩を労働増加的とするとき、生産量 $Q(t)$ は、 $Q(t)$ の形の生産関数

$$(2.1) \quad Q(t) = F[K(t), e^{mt}L(t)], \quad m = \text{技術進歩率}$$

によって与えられるものとする。

さて生産関数は一次同次を仮定する。いま労働力の成長率 (n) を一定として

$$L = L(0)e^{nt}$$

とすれば

$$Q(t) = L(0)e^{(n+mt)t}F[K(t)/L(0)e^{(n+mt)t}, 1].$$

ここで

$$k(t) = K(t)/L(0)e^{(n+mt)t}$$

とおき

$$f(k(t)) = F[k(t), 1]$$

と定義するととき、生産関数 (2.1) は

$$Q(t) = L(0)e^{(n+mt)t}f(k(t))$$

とかくことができる。

つぎに生産物、労働の各市場において完全競争の原理が支配し、そのもとで企業は利潤極大を追求するものと

すれば、賃金率を w 、利率率を r とするとき

ライフ・サイクル貯蓄の統計モデル

$$(2. 2) \quad \frac{\partial F}{\partial K} = f'(k) = r, \quad \frac{\partial F}{\partial L} = f(k) - kf'(k) = w$$

が成立する。

いま簡単のために、資本は消費しないものとすれば、投資率を $I(t)$ とするとき

$$I(t) = \dot{k}(t), \quad C(t) = Q(t) - I(t)$$

であるから、消費 $C(t)$ すなわち

$$C(t) = Q(t) - I(t)$$

を最大にする (t) は

$$(2. 3) \quad f'(k) = n + m$$

を満足するところの k の場合でこれが黄金律径路である。ここで生産関数 (2. 1) をさらに適当な性質をもつ (well-behaved な) 生産関数と仮定すれば、消費量最大を与える黄金律径路が必ず存在し、しかも唯一つに限る。したがってわれわれのモデルでは、人口成長率を n 、技術進歩率を m とするとき、資本収益率 r が

$$(2. 4) \quad r = n + m$$

のとき黄金律径路が実現し、そのときその社会の消費量は最大となる。

(2) 消費の年令別分布

モデルにつきぎの前提

- 1° 死亡秩序一定 (年令別死亡率一定、したがって生存数が 0 となる年令 ω 一定)

2° 人口成長率一定および年令 x 才の労働力化率 $a(x)$ 一定、
 をおく。そのとき安定人口理論によって、現在の人口の年令構成に関係なく、年令構成一定の人口を極限值としてもち、完全雇用の下では労働力の成長率も n である。

いま $y(t, x)$ を時点 t における x 才の一人当り労働所得とすると、技術進歩率 m によって

$$(2.5) \quad y(t, x) = y(0, x)e^{mt} \quad (0 \leq x \leq \omega)$$

である。

§5に Irving Fisher によれば⁽⁴⁾、「個人の時間選好は利子率 r である」から、割引率を r とするとき、時点 t において出生した個人の出生から x 才までの労働所得額の出生時における現価 $Y(t, x)$ は、 $l(u)$ を u 才の生存数とすると

$$Y(t, x) = \int_0^x y(t+u, u)a(u)l(u)e^{-ru}du$$

である。簡単な計算により

$$Y(t, x) = e^{mt}Y(0, x). \quad (0 \leq x \leq \omega)$$

同様に $c(t, x)$, $C(t, x)$ を定義すれば

$$C(t, x) = \int_0^x c(t+u, u)l(u)e^{-ru}du \quad (0 \leq x \leq \omega)$$

である。

基本前提 I 個人の貯蓄は一生の間に繰りのべられた消費である。すなわち

ライフ・サイクル貯蓄の統計モデル

$$(2.6) \quad C(t, \omega) = Y(t, \omega)$$

基本前提Ⅱ 前提Ⅰの下で個人は、その社会に固有の消費に対する年令別の効用関数 $U(c; x, n)$ をもって
 する

$$(2.7) \quad \int_0^{\infty} U(c; x, n) l(x) dx$$

を最大にするように、一生を通じて消費を配分するものとする。

J・トービンは、効用関数として年令 x にも、人口成長率 n にも関係しない単純な関数形

$$(2.8) \quad U(c) = \log c$$

を採用している。この意味において彼のモデルは純理論的であると解されるわけである。前掲の拙論では、この消費効用関数を一般形にとってモデルの拡張を試みたが、ここでは年令別消費パターンの統計モデルに対する理論的背景を留意することが主眼であるから、効用関数を特定化して

$$(2.9) \quad U(c; x, n) = r(x) e^{-nx} \log c$$

としよう。

この場合の満足すべき必要条件は、(2.4)の条件の下で

$$(2.10) \quad c(t+x, x) = \xi(x) e^{mx} c^*(t)$$

である。ただし $\xi(x) = r(x)/r(0)$, $c^*(t) = c(t, 0)$

$$(2.10) \text{ ならば } (2.5) \text{ となる}$$

$$c(t, x) = c(t-x+x, x) = \xi(x) e^{mx} c(t-x, 0)$$

$$= \xi(x) e^{m\pi} e^{m(t-x)} c(0, 0) = \xi(x) e^{m t} c^*(0)$$

ゆえに

$$(2.11) \quad c(t, x) = \xi(x) e^{m t} c^*(0)$$

である。

したがって時点 t における x 才の消費量は、時点 0 における対応する x 才のそれに対して技術進歩率 m の割合で消費水準が一樣に上昇していることになる。

以上の結論はきわめて常識的で容易に承認される事柄であるが、このような結論がえられたのは、個人の効用関数として (2.9) を設定したからにはかならない。したがって (2.9) の意味するところを十分吟味することが肝要であろう。そこで (2.9) における (x) は、消費に関する年令によるハンブ現象を効用関数に組み込んだものであることは明らかである。他方 $e^{-\pi x}$ は世帯員数の増加をも考慮して自己の消費量を決定していると解釈されよう。したがって J・トービンのモデルが完全に孤立の一個人をベースにおき、しかも年令による消費のハンブ現象を無視した単純モデルであるのに対して当該モデルは効用関数 (2.9) を採用することによって (a)、(b) の観点から修正を施したところのモデルであることは明らかであろう。この結果、各個人の消費行動を分析するときには、その社会の平均的なサイズの世帯をベースにおいて分析すべきであるという根拠をこのモデルは提示しているのである⁽⁵⁾。しかもモデルの前提が満たされれば、その限りにおいて特定年次における年令別消費パターンは各年次における年令別消費単位として用いられるわけである。

三 昭昭44年全国消費実態調査の概要

本節では第4節において年令別消費パターンを統計的に算定するための基礎資料として用いられるところの昭和44年全国消費実態調査に関して注意すべき事項について摘記しておく。それはこの資料を用いて算定される年令別消費パターンの性格を知るために不可欠であるからである。

全国消費実態調査は、農林漁家を除く全国の消費者世帯について家計の実態を種々の角度（例えば収入階級別、世帯の規模・構成別あるいは地域別や都道府県別等）から分析することを目的としている。⁶⁾

この調査は、昭和34年（第1回）、同39年（第2回）に続き、第3回として44年に行なわれたもので、全国の消費者世帯を、2人以上の普通世帯と単身世帯とに分けて調査している。以下2人以上の普通世帯についてのみ述べる。

つぎに調査対象の選定方法は、市としては、昭和44年1月1日現在の五六五の全市を、町村では同じく44年1月1日現在の二、七二五町村を都道府県、非農林漁家比率、人口増加率等を層別基準として三〇一層に分け、各層から一町村を抽出したのち、両者とも調査地区を次段階の抽出単位、調査世帯を最終段階の抽出単位とする多段抽出法によっている。その結果、調査市町村から三、五四七調査地区を選定、各調査地区から12世帯を選定し、全部で四二一、五六四世帯（平均抽出率三三五分の一）を調査世帯として選定している。

最後に、本稿に最も関係の深い家計上の収支に関する調査⁶⁾では、収入は勤労者世帯⁹⁾についてのみ、その種類と金額を調査している。支出はすべての世帯について、品目ごとに、品名、用途、購入数量および支出金額を調査

第1表 核世帯類型別集計，調整集計世帯数

世帯類型	全世帯		勤労者世帯	
	集計 世帯数	調整集計 世帯数	集計 世帯数	調整集計 世帯数
2人世帯(夫婦のみの世帯)	4,252	47,766	2,760	32,200
3人世帯(夫婦と子供1人の世帯)	8,225	92,889	6,170	70,652
2才以下の幼児	2,725	32,573	2,366	28,597
3才以上の未就学児	1,166	13,883	960	11,583
8才以下の小学校児童	497	5,400	416	4,551
9才以上の小学校児童	633	7,320	487	5,622
中学校生徒	618	5,996	451	4,396
高等学校生徒	752	7,597	504	5,085
大学生	230	3,246	151	1,930
15~21才でかつ在学して いない子供	604	6,266	366	3,894
4人世帯(夫婦と子供2人の世帯)	12,672	143,554	9,596	108,310
5人世帯(夫婦と子供3人の世帯)	3,796	43,013	2,522	28,808
6人世帯(夫婦と子供4人の世帯)	650	7,876	355	4,173

注) 報告書第4巻品目編第3表(核世帯)子供構成，品目別1世帯あたり1か月間の支出金額，購入数量および平均価格，p.182.

ライフ・サイクル貯蓄の統計モデル

している。そして収支の調査は、2人以上の普通世帯では、44年9～11月の3か月間、調査世帯によって毎日記入された家計簿によっている。

以上が2人以上の普通世帯の調査を中心として昭和44年全国消費実態調査の目的、規模および方法に関する概要である。

つぎに本稿の基礎資料である報告書第1巻第20表(核世帯)世帯主の年齢階級、子供構成別1世帯当り1か月間の収入と支出(勤労者世帯)について説明を加えよう。

さきに述べたように、収入は勤労者世帯についてのみ調査しているため、第20表のうち勤労者世帯に関するものに限った。また「核世帯」とは夫婦または夫婦と未婚の子供から構成されている世帯と定義される。つぎに子供構成については、「核世帯」だけを集計対象として、その世帯における子供の構成内容によって、区分されている。この場合、子供の

年令は、3才間隔で組合わされている。さらに第20表は、2人ないし6人世帯について表章しているが、まず研究の第1段階として今回は2人世帯と3人世帯の統計資料のみを用いた。⁶⁰

いま第20表に関連して(核世帯)子供構成別の集計世帯数、調整集計世帯数を参考のため第1表に掲げておこう。ここで「集計世帯数」とは、実際に調査した世帯数をさす。「調整集計世帯数」とは、調査市町村ごとに抽出率が異なるので、それを調整するために、2人以上の普通世帯の場合は統一した抽出率三三・五分の一に合わせた世帯数で、各種属性性別の世帯数分布をみるためのものである。したがって第1表の調査集計世帯数によって核世帯の類型別の分布を知ることができる。

四 統計資料の整理

(1) 報告書第1巻第20表の世帯主の年令階級24才以下を例にとり、その収入と支出について、本稿において必要な項目を摘出してつぎに列記しよう。

われわれは、この表を以後の分析に適合するように改変・組み替えを行なわなければならない。

最初に注意すべきことは、ここでの世帯人員とは、世帯主と住居および生計を共にしている世帯主とその家族であるから、別居している家族がある場合も当然考えられる。したがって、遊学およびその他の仕送り金を家計から削除して収支の純粹化につとめなければならないことである。第3表は核世帯、子供構成別仕送り金である。しかしこの表をみると、その他の仕送り金は、2人世帯を除いて五〇〇円未満であるからこれを無視することにし、遊学仕送り金のみを考慮することにした。しかるに遊学仕送り金は、単に子供構成別に表章されている

第2表 (核世帯)世帯主の年齢階級、子供構成別1世帯あたり1か月間の収入と支出(勤労者世帯)
——2人世帯・3人世帯——

ライフ・サイクル貯蓄の統計モデル

1. 24才以下

項目	子供構成 2人世帯	3人世帯		
		2才以下の 幼児	3才以上の 未就学児	15～21才でかつ 就学していない 子供
集計世帯数	138	98	1	7
調整集計世帯数	1,546	1,006	8	65
有業人員数	1.47	1.21	1.00	1.95
世帯主の年齢	22.7	23.0	24.0	19.8
収入総額	88,562円	88,567円	66,337円	94,263円
実収入	59,104	52,573	33,550	38,991
勤め先収入	55,804	48,592	33,200	27,415
事業・内職収入	971	532	0	6,440
その他の実収入	2,329	3,449	350	5,136
実収入以外の収入	7,543	12,950	4,000	39,361
前月からの繰入金	21,915	23,044	28,787	15,911
支出総額	88,562	88,567	66,337	94,263
実支出	50,372	50,768	28,972	63,103
消費支出	47,127	47,210	26,362	59,223
食料費	15,927	17,085	16,434	18,534
住居費	9,028	8,363	1,148	15,859
光熱費	1,453	1,659	579	2,994
被服費	4,620	4,595	4,272	4,370
雑費	16,099	15,507	3,928	17,466
(再掲)教育関係費	24	13	0	511
非消費支出	3,245	3,558	2,610	3,881
実支出以外の支出	14,768	13,290	37,365	14,796
翌月への繰越金	23,422	24,509	160	16,364

注) 世帯主の年齢階級24才以下では3人世帯について、それ以外の子供構成世帯は存在していない。
報告書第1巻, pp.302～3.

第3表 核世帯類型別仕送り金

世帯類型	全世帯		勤労者世帯	
	遊学仕送り金	その他の仕送り金	遊学仕送り金	その他の仕送り金
2人世帯(夫婦のみの世帯)	2,453	472	2,320	540
3人世帯(夫婦と子供1人の世帯)	1,787	257	1,450	256
2才以下の幼児	29	231	31	238
3才以上の未就学児	83	187	53	122
8才以下の小学校児童	180	158	127	187
9才以上の小学校児童	1,561	282	1,349	298
中学校生徒	4,174	406	3,668	457
高等学校生徒	7,330	281	7,528	320
大学生	4,977	400	5,642	429
15~21才でかつ在学していない子供	2,757	232	2,632	279
4人世帯(夫婦と子供2人の世帯)	630	228	488	258
5人世帯(夫婦と子供3人の世帯)	436	219	405	192
6人世帯(夫婦と子供4人の世帯)	199	90	127	60

ライフ・サイクル貯蓄の統計モデル

注) 報告書第4巻第3表(核世帯)子供構成, 品目別1世帯あたり1か月間の支出金額, 購入数量および平均価格, pp.228~9.

第4表 世帯主の年齢階級別遊学者(自宅からの通学者率)

世帯主の 年齢階級	勤労者世帯						全世帯 (参考)
	(1) 幼稚園児 数	(2) 就学者数	(3) 遊学中の 女子	(4) 就学(園)者 総数=(1)+ (2)+(3)	(5) 遊学者率 =(3)÷(4)	(6) 自宅からの 通学者率	自宅からの 通学者率
~24才	16	1,071	104	1,191	0.0873	0.9980(*)	0.9219
25~29	3,053	1,224	102	4,379	0.0233	0.9980(*)	0.9757
30~34	19,446	14,779	69	34,294	0.0020	0.9980	0.9953
35~39	23,208	63,091	356	86,655	0.0041	0.9959	0.9956
40~44	6,766	87,758	2,067	96,591	0.0214	0.9786	0.9772
45~49	975	53,239	4,714	58,929	0.0800	0.9200	0.9146
50~54	205	25,827	4,559	30,591	0.1490	0.8510	0.8556
55~59	298	9,696	2,253	12,247	0.1840	0.8160	0.8351
60~64	330	3,301	650	4,281	0.1518	0.8482	0.8663
65~	175	981	166	1,322	0.1256	0.8744	0.9300

注) 報告書第1巻第27表各種の世帯属性別世帯分布(勤労者世帯), pp.600~1, 参照。
表中(*)印の数字は, 核世帯に適用するため, 年齢階級“30~34”の数字におきかえてある。

にすぎず、世帯主の年令階級別が示されていない。したがって推算によらざるをえなかった（この点統計資料の作成に困難はあるが、世帯別に別居の家族への遊学その他の仕送り金および仕送りをうけた額が表章されていることが望ましい）。

(2) (核世帯) 世帯主の年令階級、子供構成別1世帯あたり1か月間の遊学仕送り金の推計方法

2人世帯については、核世帯であり、しかも教育関係費に含まれる品目についてのその世帯内で使用される部分(贈答用その他)は無視できる金額と推定される(「報告書第4巻(品目編)」から、教育関係費(再掲)を全額遊学仕送り金とみなした)。

3人世帯については、まず遊学者率(一家族中の就学(園)者数に対する遊学中の子女数の割合)を勤労者世帯の世帯主の年令階級別に求める(第4表参照)。これを1から減じて世帯主の年令階級別の「自宅からの通学者率」とする。これらの「通学者率」は実は核世帯の子供構成別によって異なるはずであるが、資料の関係上同一とみなした。つぎに核世帯の子供構成別に、世帯主の年令階級別の遊学仕送り金を推計する推計過程を「3才以上の未就学児」の群団について例示しよう。第5表はその計算過程を示したものである。

(3) 世帯主の年令階級、子供構成別1世帯あたり1か月間の収支に関する基礎表の作成

われわれは、(2)において2人世帯、さらに3人世帯については、子供構成別にそれぞれ「遊学仕送り金」の額の推計値を求めた。

つぎは、第2表(例示)の表と「遊学仕送り金」の推計値(以下単に遊学仕送り金という)を用いて、1世帯あたり1か月間の収支の基礎表をつぎの方式にしたがって作成する。

第5表 世帯主の年齢階級別遊学仕送り金の推計
「3才以上の未就学児」世帯の場合

世帯主の 年齢階級	(1) 調整集計 世帯数	(2) 教育関係費	(3) 教育関係費総 額=(1)×(2)	(4) 自宅からの 通学者率	(5) =(3)×(4)
～24才	8	0円	0円	0.9980	0円
25～29	1,605	1,017	1,632,285	0.9980	1,629,020.4300
30～34	5,972	1,932	11,537,904	0.9980	11,514,828.1920
35～39	2,972	2,013	5,982,636	0.9959	5,958,107.1924
40～44	810	2,004	1,623,240	0.9786	1,588,502.0640
45～49	162	1,510	244,620	0.9200	225,050.4000
50～54	54	1,855	100,170	0.8510	85,244.6700
55～59	—	—	—	—	—
60～64	—	—	—	—	—
65～	—	—	—	—	—
計	11,591		21,120,855	—	21,000,753.5484

ライフ・サイクル貯蓄の統計モデル

(遊学仕送り金総額) $11,591 \times 53円$ (第3表の該当値) = 614,323円,
 $21,120,855円 - 614,323円 = 20,506,532円$, $\frac{20,506,532円}{21,000,754円} = 0.9765$.

世帯主の 年齢階級	(6) =(4)× 0.9765	(7) =(1)-(6)	(8) =(2)×(7)	備 考
～24才	0.9745	0.0255	0円	(6)欄は補正された自宅からの通 学者率
25～29	0.9745	0.0255	26	
30～34	0.9745	0.0255	49	(7)欄は補正された遊学者率
35～39	0.9725	0.0275	55	
40～44	0.9556	0.0444	89	(8)欄は世帯主の年齢別遊学仕送 り金の推計値
45～49	0.8984	0.1016	153	
50～54	0.8310	0.1690	313	
55～59	—	—	—	
60～64	—	—	—	
65～	—	—	—	

最初に第2表の実収入、消費支出および雑費からそれぞれ遊学仕送り金を控除して、純化された2人もしくは3人世帯の実収入、消費支出および雑費とみなすのである。したがって可処分所得はその実収入から非消費支出を控除したものとなる。付表の収支の基礎表の可処分所得、消費支出はこのような方式で算定されたものである。

最後に、われわれは消費支出を個々の世帯員に帰属する部分が相対的に明らかでしかも個人にとって根幹的な消費支出の項目、食料費と被服費を合算したものを「個人基本消費」と名づける。そして残余の消費支出の項目を一括して、「共通消費支出」と名づけることにする。このように消費支出を「個人基本消費」と「共通消費」に分類したのは、前者が世帯員の年令、社会的属性を指標にとるとき、比較的に一定のルールをもつと想定されるからである。

五 (核世帯) 3人世帯の分析

序で述べたように、われわれは年令別消費パターンを3人世帯の枠で考えるのである。分析方法としては、最初2人世帯を分析し、世帯主夫婦の消費行動を算定する。その結果は、3人世帯における両親が、一人の子供によって攪乱されない姿と考えられよう。この結果を利用して3人世帯の全消費支出を両親と子供別にふりわけるのである。そして以後世帯主の年令(X)と上述の意味での世帯の可処分所得(Y_d)を所与の外生変数と考える。

(1) 2人世帯の分析

さて世帯を構成している一組の夫婦の消費支出(Z)と個人基本消費(Z') (以下単に基本消費という)は、可処分所得と世帯主の年令によって決定されると考え、つぎの関数型

$$(5.1) \quad Z = A + B Y_d + C_1 X + C_2 X^2 + C_3 X^3,$$

$$(5.2) \quad Z' = A' + B' Y_d + C_1' X + C_2' X^2 + C_3' X^3$$

によって定式化しよう。

基本関数型(5.1)をとった意味を述べれば、世帯主にとって現在の年令とその年令においてえられる可処分所得とから、将来えられるであろう期待所得を考慮した上で、その年令とそのときの所得によって消費支出が決定されると考えられるから、 Z は Y_d と X の間に、ある関数関係

$$(5.3) \quad Z = \phi(Y_d, X)$$

が成立しているとみてよいであろう。

(5.3)を(5.1)の関数型に単純化したのは、消費支出は世帯主の年令によって単純な1次式では表現されないこと、さらに2次式としても Y_d を一定とした場合、 X による曲線の歪を表現できないためで、基礎資料が世帯主の年令階層で表章してあるため資料数が少ないという制約はあるが、上の趣旨によって敢えて X の3次式をとった。この点は基本消費の場合には特に注意を払う必要が痛感される。つきに(5.1)の形をみればすぐわかるように、消費支出は Y_d の水準によって曲面がソフトすると考えられている。これは非常な単純化かも知れないが、基礎資料で世帯主の同一年令階層のものは、世帯主の年令は同じであるとみなせば、その年令階層のなかで世帯所得に variety があっても平均をとることが許されるから、基礎資料の制約にもよるが、この単純化は許されてよいし、またそうせざるをえなかった。

(5. II) にしたがって(5. I)についての説明のところでも少しく触れたが、ここでの基本消費は物量的に計測さ

第6表 2人世帯の消費支出、基本消費

世帯主の 年齢階級	消費支出		基本消費	
	観測値	計算値	観測値	計算値
～24才	47,103円	47,926円	20,547円	20,513円
25～29	52,548	52,530	22,131	22,118
30～34	57,217	55,777	23,094	23,286
35～39	60,573	60,589	25,345	25,253
40～44	63,632	63,562	26,490	26,541
45～49	58,440	59,389	25,624	24,792
50～54	58,652	61,210	25,133	25,655
55～59	63,694	59,793	24,509	25,083
60～64	55,303	56,330	23,918	23,551
65～	53,725	53,923	22,318	22,292

ライフ・サイクル貯蓄の統計モデル

れていないから、所得の上昇につれて基本消費支出は高価な質のよいものへと移行する。しかし基底には肉体系維持の、成長期には成長に必要なエネルギーを吸収するための、不可欠な絶対量が存在すると考えられる。これが年令 X によって表現されているとみるわけである。したがってこの場合は消費支出と同じ関数型を用いているが、趣きを異にするともみるべきであろう。

最小自乗法を適用して^③

$$(5. I)' \quad Z = -2.35300 + 0.55974 Y_d + 1.23632 X$$

$$- 0.01992 X^2 + 0.00010475 X^3.$$

$$(R^2 = 0.8885)$$

$$(5. II)' \quad Z' = 4.32248 + 0.24264 Y_d + 0.11848 X$$

$$+ 0.00026094 X^2 - 0.00001553 X^3.$$

$$(R^2 = 0.95258)$$

(2) 3人世帯の分析

3人世帯の分析方法については、子供構成2才以下の幼児世帯(以後 A' で表わす)を例にとれば、世帯主の年齢階級24才以下の世帯は、調整集計世帯数(以後単に世帯数という)は1,000六で、世帯主の年齢二三・〇才、可処分所得四九、〇一〇円、これらの数値は、この世帯に所与のものと考ええる。 A' グループの8階級のそれぞれの世帯主の年齢、可処分所得に対する消費支出、基本消

費についての観測値にそれぞれ (5. 1), (5. Ⅲ) の関数形を適用し、最小自乗法により

$$Z = 15.36331 + 0.77380 Y_d^{(4)} - 1.02302 X + 0.043178 X^2 - 0.00052665 X^3, \\ (R^2 = 0.9847)$$

$$Z' = 11.50813 + 0.26482 Y_d^{(4)} - 1.00184 X + 0.048191 X^2 - 0.00054672 X^3 \\ (R^2 = 0.8643)$$

を求め、これを消費支出、基本消費の補整式と考えた。

上述の世帯では世帯主の年令二三・〇才、可処分所得四九〇一〇円であるから、それぞれの補整式に代入して

$$Z = 46,191 \text{円}, \quad Z' = 20,042 \text{円}$$

がその世帯の消費支出、基本消費の計算値である。

つぎに消費支出を夫婦 (両親) と子供にふりわけるわけであるが、基本消費は各世帯員にとって不可欠の消費と考え、世帯の基本消費額二〇〇四二円をまず両者にふりわけると、そのウェイトは (5. Ⅲ) の右辺の Y_d の項を削除した式

$$(5. Ⅲ) \quad W_z' = 4.32248 + 0.11848 X + 0.00026094 X^2 - 0.00001553 X^3$$

を基本消費支出のウェイト計算式と名づけ、この式に夫の年令二三・〇および子供の平均年令一・五才を代入してえられる数値のうち、後者についてはその場をとって、それぞれ夫婦のウェイト (W_p) および子供のウェイト (W_c) と考える。この例では

$$(5. 4) \quad W_p = 6.99656, \quad W_c = 2.25037$$

がえられる。

(5. 4) の W_p , W_c によって基本消費支出を夫婦と子供の分に振りわけて

$$Z_p = 15,164円 \quad Z_c = 4,878円$$

をうる。

さて世帯主の年齢、可処分所得が、当該3人世帯と同一条件にある2人世帯を想定するとき、その消費支出 (\bar{Z}_p) 、基本消費支出 (\bar{Z}_c) は(5. I)′, (5. II)′ により夫婦の消費支出と基本消費支出は、それぞれ

$$Z_p = 44,253円, \quad Z_c = 18,888円$$

であると考えられる。しかるに現実には2才以下の子供がいるために、夫婦の基本消費支出は一五、一六四円に圧縮されているわけであるから、それにしたがって夫婦の分の消費支出も同じ割合に圧縮されると考えれば、つぎの計算手続き

$$44,253円 \times \frac{15,164円}{18,888円} = 35,529円$$

によって夫婦の分の消費支出が算定される。子供の分の消費支出は、その世帯の総消費支出の限界的増分を割り当てるべきであるから

$$Z_c = Z - Z_p = 46,191円 - 35,529円 = 10,662円$$

となる。

しかしうえの計算手続きによって子供に割り当てられた消費支出の金額が、子供の基本消費支出の金額より小さい場合には、子供の基本消費支出は、その費目の性質上圧縮できないと考えるべきであるから、子供の消費支

第7表 3人世帯の子供構成別可処分所得，夫婦子供別消費支出と基本消費

「2才以下の幼児」世帯 (A')

世帯数	年齢	Y_d	Z	Z_P	Z_C	Z'	Z'_P	Z'_C
1,006	23.0	49,010	46,191	35,529	10,662	20,042	15,164	4,878
13,478	27.6	58,883	54,510	44,328	10,182	24,246	18,630	5,676
11,486	31.5	61,610	57,194	49,086	8,108	26,370	20,482	5,888
2,088	36.2	62,879	58,584	52,529	6,055	28,161	22,106	6,055
377	41.4	64,905	59,868	53,712	6,156	29,605	23,449	6,156
139	47.1	80,136	69,945	63,199	6,746	33,236	26,504	6,732
20	50.4	61,535	53,672	51,998	1,674	27,170	21,720	5,450
5	63.0	132,205	92,897	62,070	30,827	32,966	26,336	6,630
28,599	29.9	60,120	55,745	46,752	8,992	25,355	19,611	5,744

ライフ・サイクル貯蓄の統計モデル

補整式:

$$Z = 15.36331 + 0.77380 Y_d - 1.02302 X + 0.043178 X^2 - 0.00052665 X^3, \\ (R^2 = 0.9847)$$

$$Z' = 11.50813 + 0.26482 Y_d - 1.00184 X + 0.048191 X^2 - 0.00054672 X^3, \\ (R^2 = 0.8643)$$

「3才以上の未就学児」世帯 (A')

世帯数	年齢	Y_d	Z	Z_P	Z_C	Z'	Z'_P	Z'_C
8	24.0	30,940	25,508	18,418	7,090	21,943	14,853	7,090
1,605	28.0	60,729	54,439	47,234	7,205	26,261	19,837	6,424
5,972	32.1	64,258	61,835	49,793	12,042	27,188	20,781	6,407
2,972	36.3	66,023	66,164	51,239	14,925	27,629	21,328	6,301
810	41.5	66,582	66,562	51,947	14,615	27,483	21,417	6,066
162	46.5	59,549	55,866	48,591	7,275	25,792	20,229	5,563
54	51.0	79,379	61,342	50,289	11,053	26,846	21,131	5,715
11,583	33.6	64,365	62,141	49,924	12,217	27,169	20,825	6,344

補整式:

$$Z = -13.53550 + 0.78449 Y_d - 1.21180 X + 0.11865 X^2 - 0.0017655 X^3, \\ (R^2 = 0.8948)$$

$$Z' = 13.23671 + 0.12220 Y_d + 0.13306 X + 0.00066492 X^2 - 0.00015237 X^3, \\ (R^2 = 0.8680)$$

「8才以下の小学生」世帯 (B')

世帯数	年齢	Y_d	Z	Z_P	Z_c	Z'	Z'_P	Z'_c
26	29.0	59,803	55,504	46,888	8,616	33,706	25,090	8,616
979	32.8	63,850	60,269	49,003	11,266	27,145	20,431	6,714
2,264	36.7	66,433	61,724	51,692	10,032	28,320	21,517	6,803
880	41.6	68,170	60,813	53,699	7,114	30,516	23,402	7,114
292	46.5	66,720	59,882	52,613	7,269	28,450	21,963	6,487
92	51.1	56,805	50,590	45,064	5,526	24,552	19,026	5,526
18	57.3	70,590	56,761	49,757	7,004	26,931	20,902	6,029
4,551	37.8	66,016	60,836	51,392	9,445	28,449	21,644	6,805

ライフ・サイタル貯蓄の統計モデル

この場合資料が小範囲に集積しているため、いわゆる重複共線性的な問題が生じ補整式が求められなかったので原資料の数値をそのまま用いた。

「9才以上の小学生」世帯 (B'')

世帯数	年齢	Y_d	Z	Z_P	Z_c	Z'	Z'_P	Z'_c
24	28.8	84,116	80,799	36,697	44,102	36,697	26,827	9,870
443	32.8	57,675	57,197	43,953	13,244	24,697	21,044	3,653
1,826	37.2	69,785	65,188	52,671	12,517	29,332	21,950	7,382
2,102	41.6	75,223	67,729	56,370	11,359	31,192	23,544	7,648
719	46.3	74,777	65,580	55,747	9,833	30,703	23,331	7,372
336	51.6	69,808	60,162	52,184	7,978	28,654	21,874	6,780
130	57.3	51,483	44,827	39,450	5,377	21,537	16,462	5,075
24	60.7	50,218	44,466	39,285	5,181	21,905	16,724	5,181
18	69.0	54,095	52,518	45,808	6,710	27,496	20,786	6,710
5,622	41.2	71,008	64,725	53,278	11,447	29,611	22,515	7,096

補整式:

$$Z = 5.98225 + 0.82733 Y_d + 1.10653 X - 0.043914 X^2 + 0.00040944 X^3,$$

$$(R^2 = 0.8887)$$

$$Z' = -2.04047 + 0.43264 Y_d + 0.45736 X - 0.018578 X^2 + 0.00019185 X^3.$$

$$(R^2 = 0.9078)$$

「中学生」世帯(C)

世帯数	年齢	Y_d	Z	Z_P	Z_C	Z'	Z'_P	Z'_C
8	30.0	118,923	93,790	76,897	16,893	60,711	43,818	16,893
490	37.8	69,156	56,644	40,290	16,354	22,757	16,785	5,972
1,558	42.1	71,524	63,392	50,337	13,055	28,232	21,002	7,230
1,422	46.4	76,304	70,982	62,082	8,900	34,727	25,996	8,731
639	51.5	70,939	67,222	55,708	11,514	31,060	23,359	7,701
201	56.5	70,265	66,741	58,063	8,678	35,157	26,479	8,678
78	61.7	43,538	39,099	32,043	7,056	17,701	13,310	4,391
4,396	45.4	72,253	65,429	53,874	11,555	30,322	22,645	7,677

ライフ・サイクル貯蓄の統計モデル

補整式:

$$Z = -158.52534 + 1.00328 Y_d + 7.25763 X - 0.11018 X^2 + 0.00053473 X^3, \\ (R^2=0.9580)$$

$$Z' = -399.02827 + 1.05752 Y_d + 22.41651 X - 0.48041 X^2 + 0.00034760 X^3, \\ (R^2=0.9114)$$

「高校生」世帯(D)

世帯数	年齢	Y_d	Z	Z_P	Z_C	Z'	Z'_P	Z'_C
8	31.0	63,064	46,118	37,760	8,358	29,080	20,722	8,358
60	38.5	65,052	52,733	44,726	8,007	29,391	21,384	8,007
1,142	42.6	73,989	65,971	55,204	10,767	31,430	23,055	8,375
1,529	47.0	74,339	69,257	54,942	14,315	31,155	23,001	8,154
1,511	51.7	73,475	70,965	53,907	17,058	30,514	22,622	7,892
535	56.9	63,736	61,688	48,826	12,862	27,569	20,467	7,102
256	61.2	50,393	46,820	40,647	6,173	23,851	17,678	6,173
44	66.8	46,491	41,566	35,584	5,982	22,698	16,716	5,982
5,085	49.2	71,314	66,630	53,094	13,536	30,184	22,289	7,895

補整式:

$$Z = -8.70367 + 1.17822 Y_d - 2.44083 X + 0.069035 X^2 - 0.00054567 X^3, \\ (R^2=0.9688)$$

$$Z' = 4.61276 + 0.25901 Y_d + 0.61051 X - 0.014215 X^2 + 0.00009625 X^3, \\ (R^2=0.9854)$$

「大学生」世帯 (E)

世帯数	年令	Y_d	Z	Z_P	Z_C	Z'	Z'_P	Z'_C
16	38.0	63,744	63,744	54,200	9,544	33,431	23,887	9,544
115	42.8	82,958	82,958	63,658	19,300	36,947	26,667	10,280
286	47.3	95,109	95,109	66,505	28,604	38,430	27,924	10,506
671	52.1	90,936	90,936	62,464	28,472	36,109	26,350	9,759
563	56.7	96,362	96,362	61,186	35,176	35,321	25,806	9,515
243	62.2	85,422	85,422	53,105	32,317	30,669	22,351	8,318
36	66.8	77,632	77,632	46,738	30,894	26,885	19,478	7,407
1,930	53.6	87,854	91,494	61,221	30,273	35,394	25,791	9,602

補整式:

$$Z = -60.32099 - 1.07282 Y_d + 3.58825 X + 0.13230 X^2 - 0.00020790 X^3, \\ (R^2 = 0.8254)$$

$$Z' = -33.65432 - 0.20912 Y_d + 3.26710 X - 0.021275 X^3 - 0.00016301 X^3. \\ (R^2 = 0.8715)$$

「15~21才でかつ就学していない子供」世帯 (F)

世帯数	年令	Y_d	Z	Z_P	Z_C	Z'	Z'_P	Z'_C
65	19.8	34,755	57,843	34,910	22,933	22,812	15,225	7,587
24	37.0	42,003	44,950	36,366	8,584	20,929	14,945	5,984
426	43.0	70,954	66,438	53,571	12,867	30,904	22,354	8,550
962	47.3	78,288	69,769	56,892	12,877	32,762	23,849	8,913
1,254	52.2	82,311	70,938	58,213	12,725	33,503	24,493	9,010
701	56.6	77,867	66,025	54,546	11,479	31,365	22,957	8,408
267	61.1	62,396	52,639	44,199	8,440	25,322	18,504	6,818
195	66.4	74,667	70,259	55,204	15,055	31,773	23,076	8,697
3,894	51.5	76,484	67,605	55,083	12,522	31,747	23,128	8,619

補整式:

$$Z = 22.37734 + 0.97697 Y_d + 1.32943 X - 0.079256 X^2 + 0.00080647 X^3, \\ (R^2 = 0.9363)$$

$$Z' = 4.84075 + 0.41160 Y_d + 0.62119 X - 0.027039 X^2 + 0.00025334 X^3. \\ (R^2 = 0.9794)$$

ライフ・サイクル貯蓄の統計モデル

第 7 表 の 参 考 表
 W_P と W_C

世帯主 の年令 階級	A'	A''	B'	B''	C	D	E	F
	2.25037	2.42975	2.60960	2.78865	2.96564	3.13932	3.33609	3.31398
	W_C							
	W_P							
～24才	6.99656	7.10157	—	—	—	—	—	6.65010
25～29	7.46474	7.50353	7.59903	7.58010	—	—	—	—
30～34	7.82805	7.88083	7.94127	7.94127	7.69236	7.78341	—	—
35～39	8.21662	8.22424	8.25442	8.29150	8.33501	8.38442	8.34928	8.27675
40～44	8.57273	8.57874	8.58471	8.58471	8.61407	8.64258	8.65375	8.66477
45～49	8.85898	8.83447	8.83447	8.82599	8.83025	8.85499	8.86685	8.86685
50～54	8.96839	8.98349	8.98586	8.99708	8.99492	8.99919	9.00722	9.00912
55～59	—	—	9.04631	9.04631	9.04845	9.04776	9.04820	9.04835
60～64	8.93904	—	—	9.00226	8.99003	8.99087	8.96418	—
65～	—	—	—	8.63805	—	8.77204	8.77204	—

ライフ・サイクル貯蓄の統計モデル

出額をその基本消費支出額と同額として、世帯の総消費支出の残余の部分を夫婦の分の消費支出額とするという修正が行なわれる。

第7表は、このような計算手続きによってえられた結果である。表中 Z_c と Z_p が一致しているのは、前述の修正が施されている場合に該当する。参考に W_p 、 W_c も掲げておこう。

ただし、 F の場合の子供の平均年令は、二九頁の高校、大学の進学率を考慮して高校生と大学生に該当する区分の割合が、○・一二七二、○・八七二八になるから

$$16.5^f \times 0.1272 + 20.0^f \times 0.8728 = 19.6,$$

すなわち平均年令を一九・六才としてある。

つぎに第7表を世帯主の年令別に組み替えて平均をとると、つぎの第8表をうる。

第8表 3人世帯の世帯主の年齢階級別可処分所得、
夫婦子供別消費支出
～ 24 才

ライフ・サイクル貯蓄の統計モデル

類 型	世 帯 数	年 令	Y_d	Z	Z_F	Z_C
A'	1,006	23.0才	49,010円	46,191円	35,529円	10,662円
A''	8	24.0	30,940	25,508	18,418	7,090
B'	0					
B''	0					
C	0					
D	0					
E	0					
F	65	19.8	34,755	57,843	34,910	22,933
平 均	1,079	22.8	48,017	46,740	35,365	11,375

25 ～ 29 才

A'	13,478	27.6	58,883	54,510	44,328	10,182
A''	1,605	28.0	60,729	54,439	47,234	7,205
B'	26	29.0	59,803	55,504	46,888	8,616
B''	24	28.8	84,116	80,799	36,697	44,102
C	0					
D	0					
E	0					
F	0					
平 均	15,133	27.6	59,120	54,546	44,629	9,917

30 ～ 34 才

A'	11,486	31.5	61,610	57,194	49,086	8,108
A''	5,972	32.1	64,258	61,835	49,793	12,042
B'	979	32.8	63,850	60,269	49,003	11,266
B''	443	32.8	57,675	57,197	43,953	13,244
C	8	30.0	118,923	93,790	76,897	16,893
D	8	31.0	63,064	46,118	37,760	8,358
E	0					
F	0					
平 均	18,896	31.8	62,496	58,831	49,192	9,639

35 ~ 39 才

類 型	世 帯 数	年 令	Y_d	Z	Z_F	Z_c
A'	2,088	36.2才	62,879円	58,584円	52,529円	6,055円
A''	2,972	36.3	66,023	66,164	51,239	14,925
B'	2,264	36.7	66,433	61,724	51,692	10,032
B''	1,826	37.2	69,785	65,188	52,671	12,517
C	490	37.8	69,150	56,644	40,290	16,354
D	60	38.5	65,052	52,733	44,726	8,007
E	16	38.0	83,201	63,744	54,200	9,544
F	24	37.0	42,003	44,950	36,366	8,584
平 均	9,740	36.6	66,270	62,706	51,267	11,440

ライフ・サイクル貯蓄の統計モデル

40 ~ 44 才

A'	377	41.4	64,905	59,868	53,712	6,156
A''	810	41.5	66,582	66,562	51,947	14,615
B'	880	41.6	68,170	60,813	53,699	7,114
B''	2,102	41.6	75,223	67,729	56,370	11,359
C	1,558	42.1	71,524	63,392	50,337	13,055
D	1,142	42.6	73,989	65,971	55,204	10,767
E	115	42.8	83,577	82,958	63,658	19,300
F	426	43.0	70,954	66,438	53,571	12,867
平 均	7,410	41.9	71,832	65,359	53,938	11,421

45 ~ 49 才

A'	139	47.1	80,136	69,945	63,199	6,746
A''	162	46.5	59,549	55,866	48,591	7,275
B'	292	46.5	66,720	59,882	52,613	7,269
B''	719	46.3	74,777	65,580	55,747	9,833
C	1,422	46.4	76,304	70,982	62,082	8,900
D	1,529	47.0	74,339	69,257	54,942	14,315
E	286	47.3	84,165	95,109	66,505	28,604
F	962	47.3	78,288	69,769	56,892	12,877
平 均	5,511	46.8	75,410	69,780	57,728	12,052

50 ~ 54 才

類 型	世 帯 数	年 令	Y_d	Z	Z_p	Z_c
A'	20	50.4	61,535	53,672	48,222	5,450
A''	54	51.0	79,379	61,342	50,289	11,053
B'	92	51.1	56,805	50,590	45,064	5,526
B''	336	51.6	69,808	60,162	52,184	7,978
C	639	51.5	70,939	67,222	55,708	11,514
D	1,511	51.7	73,475	70,965	53,907	17,058
E	671	52.1	93,969	90,936	62,464	28,472
F	1,254	52.2	82,311	70,938	58,213	12,725
平 均	4,577	51.8	77,960	71,971	56,221	15,750

55 ~ 59 才

A'	0					
A''	0					
B'	18	57.3	70,590	56,761	49,757	7,004
B''	130	57.3	51,483	44,827	39,450	5,377
C	201	56.5	70,265	66,741	58,063	8,678
D	535	56.9	63,736	61,688	48,826	12,862
E	563	56.7	86,831	96,362	61,186	35,176
F	701	56.6	77,867	66,025	54,546	11,479
平 均	2,148	56.7	74,328	71,603	54,237	17,366

60 ~ 64 才

A'	5	63.0	132,205	92,897	62,070	30,827
A''	0					
B'	0					
B''	24	60.7	50,218	44,466	39,285	5,181
C	78	61.7	43,538	39,099	32,043	7,056
D	256	61.2	50,393	46,820	40,647	6,173
E	243	62.2	82,984	85,422	53,105	32,317
F	267	61.1	62,396	52,639	44,199	8,440
平 均	873	61.5	62,987	58,854	44,518	14,336

ライフ・サイクル貯蓄の統計モデル

65才～

類型	世帯数	年令	Y_d	Z	Z_p	Z_c
A'	0					
A''	0					
B'	0					
B''	18	69.0	54,095	52,518	45,808	6,710
C						
D	44	66.8	46,491	41,566	35,584	5,982
E	36	66.8	67,806	77,632	46,738	30,894
F	195	66.4	74,667	70,259	55,204	15,055
平均	293	66.7	68,329	65,766	50,640	15,126

ライフ・サイクル貯蓄の統計モデル

第9表 2人、3人世帯の世帯主の年令階級別可処分所得、夫婦の消費支出

世帯主の年令階級	2人世帯				3人世帯				
	世帯数	年令	Y_d	Z_p	世帯数	年令	Y_d	Z	Z_p
才			円	円			円	円	円
18～21	1,546	22.7	55,835	47,926	209	19.9	44,577	49,603	33,657
22～24					870	23.4	48,844	46,065	35,810
25～29	8,881	27.1	60,593	52,530	15,133	27.6	59,120	54,546	44,629
30～34	5,654	31.7	63,633	55,777	18,896	31.8	62,496	58,831	49,192
35～39	2,313	37.0	69,963	60,589	9,740	36.6	66,270	62,706	51,267
40～44	2,104	42.1	73,881	63,562	7,410	41.9	71,832	65,359	53,938
45～49	1,943	47.1	65,663	59,389	5,511	46.8	75,410	69,780	57,728
50～54	3,046	52.1	68,661	61,210	4,577	51.8	77,960	71,971	56,221
55～59	3,253	56.9	66,087	59,793	2,148	56.7	74,328	71,603	54,227
60～64	1,775	61.9	60,083	56,330	873	61.5	62,987	58,854	44,518
65～	1,685	68.2	56,057	53,923	293	66.7	68,329	65,766	50,640

これまでの結果を総括して、核世帯の2人または3人世帯の可処分所得、夫婦の消費支出を世帯主の年令階級別にまとめると第9表をうる。

七 年令階級別消費単位

以上の第7表における A' から F までの消費支出と第9表における3人世帯の世帯主の年令階級別の消費支出から、最終的に3人世帯の枠を条件として年令別の消費単位を算定することになる。この場合 A' から C までの子供と25才以上のものについては問題はないが、まず第一に F については、高校生と大学生とに対応すようにふりわけること、第二に24才以下の世帯主については、一応18才以上と仮定すれば、18—24才の世帯主を18—21才、22—24才にふりわけねばならないことである。

F を高校生と大学生の部分にふりわけけるには、文部省第99年報（一九七一年）（文部省大臣官房企画室）による高等学校への進学率八五・〇％、高等学校から大学への進学率二六・八％を用いて推定する。すなわち F を世帯主の年令階級ごとにつぎの比

$$3(1-\text{高校進学率}) : 4(1-\text{高校進学率})(\text{大学進学率}) = 0.450 : 4(1-0.850) \times 0.268 = 0.1272 : 0.8728$$

にわけ、前者を高校生、後者を大学生に対応するグループとし、世帯主の年令階級別に F をグループ別に消費支出を前出の W_p 、 W_c に相等する W_w によってふりわけられた基本消費を用いて前と同様の方法で定めればよい。この場合世帯の Y_w と消費支出はグループ別に同一とみなした。

つぎに18—24才の世帯主のふりわけは、世帯主の年令階級24才以下の A' 、 A'' 、 F が一樣分布していると仮定すれば、それぞれの世帯主の平均年令を考慮して A' の世帯数を18—21才、22—24才階級にそれぞれふりわけそれを A'_1 、 A'_2 とすると、 A'_1 と F を18—21才階級、 A'_2 と A'' を22—24才階級とみなすことができる。消費支出については

第10表 年令階級別消費単位

年 令	消費単位	年 令	消費単位	年 令	消費単位
0~2(A')	9.0	18~21才	18.9	45~49才	28.9
3~5(A'')	12.2	22~24	17.9	50~54	28.1
6~8(B')	9.4	25~29	22.3	55~59	27.1
9~11(B'')	11.4	30~34	24.6	60~64	22.3
12~14(C)	11.6	35~39	25.6	65~	25.3
15~17(D)	13.4	40~44	27.0		

注) 65才以上の平均年令は、男73.6才、女74.7才。

ライフ・サイクル貯蓄の統計モデル

前と同様 W_0 をウェットにした。このように世帯主、 F をそれぞれの年令階級にふりわけたのも、高校生と F のその部分とをウェット平均、 E 、 F と世帯主の二分の一のウェット平均、22—24才階級は、その世帯主の消費支出の $\frac{1}{2}$ を表わしている。⁽¹²⁾勿論25才以上の消費単位は、第9表の3人世帯の夫婦の消費支出の $\frac{1}{2}$ に該当している。第10表はこのようにして算定されたものである。

- (1) この論文の骨子は、第四十一回日本統計学会(昭和四十八年七月)において高木尚文・堀恒一の共同研究として研究報告されたものである。
- (2) Tobin, J., Life Cycle Saving and Balanced Growth, Ten Economic Studies in the Tradition of Irving Fisher, John Wiley & Sons, Inc., 1967, chapter 9, pp. 231—56.
- (3) 高木尚文「最適出生率の概念」、成城大学経済研究第四十二号、昭和四十八年六月、一—二十六頁。
- (4) Fisher, I., The Theory of Interest, Reprint, 1961, Augustus M. Kelley, chapter V, pp. 99—124.
- (5) わが国の勤労者世帯のサイズは三八・五人(報告書第一卷六十六頁)であるから、そのサイズの核世帯の枠で各人の年令別消費パターンを算定することが人口学的見地から重要であるが、本稿では既述のごとく三人世帯の枠でとにかく各人の年令別消費パターンを統計的に算定することを試みたわけである。

(6) この種の調査として同じく総理府統計局が、毎月実施している家計調査があるが、その主な目的が全国平均の時系列の動きを明らかにすることにあるため、その調査規模も一七〇市町村、約八、〇〇〇世帯と小さく、詳細な分析はできない。

(7) 1調査地区は昭和四十年国勢調査区の2調査区を合わせたもの。

(8) 調査事項としては、「家計上の収入および支出」のほか、「生活用品の購入先」、「貯蓄借入金および年間収入」、「主要耐久消費財等の所有」、「世帯員および住居」等に関する事項がある。

(9) 勤労者世帯とは、世帯主が、会社、商店、学校、官公庁などに雇用されている世帯である。世帯主が社長、取締役、理事などの会社・団体の役員である世帯は一般世帯である。

(10) ⑤参照のこと。

(11) 付表の収支基礎表の世帯主の年齢階級、子供構成別のデータは、それぞれ収支の種類だとみるから、最小自乗法を適用する場合に、調整集計世帯数を無視した(以下同じ)。

(12) 年齢階級	子供構成	世帯数	年齢	Y _d	Z	Z _p
18-21才	計	209	19.9	44,577	49,603	33,657
22-24	A ₁	144	20.0	49,010円	45,884円	32,994円
	F	65	19.8	34,755	57,843	35,126
	A ₂	862	23.5	49,010	46,256	35,971
	A _n	8	24.0	30,940	25,508	18,418
	計	870	23.4	48,844	46,065	35,810

【付 表】
年令階級 ～ 24才

収 支 基 礎 表

項 目	子供構成		2人世帯						F	
	令	22.7	A'	A''	B'	B''	C	D		E
年令階級 25 ～ 29才	22.7	23.0	24.0							19.8
可処分所得	55,835	49,010	30,940							34,755
消費支出	47,103	47,205	26,362							58,868
個人消費	20,547	21,680	20,706							22,904
食料費	15,927	17,085	16,434							18,534
被服費	4,620	4,595	4,272							4,370
共通関係費	26,556	25,525	5,656							35,964
教育関係費	0	8	0							156
遊学仕送り金	24	5	0							355

年令階級 25 ～ 29才

年令階級 25 ～ 29才	令	27.1	27.6	28.0	29.0	28.8
可処分所得	60,593	58,883	60,729	59,803	84,116	
消費支出	52,548	55,205	57,889	55,504	79,884	
個人消費	22,131	24,555	27,049	33,706	35,160	
食料費	17,013	19,292	20,288	23,590	26,672	
被服費	5,118	5,263	6,761	10,116	8,488	
共通関係費	30,417	30,650	30,840	21,798	44,724	
教育関係費	0	37	991	1,442	1,424	
遊学仕送り金	76	24	26	81	756	

3人世帯について

- A' = 「2才以下の幼児」世帯,
 - A'' = 「3才以上の未就学児」世帯,
 - B' = 「8才以下の小学生」世帯,
 - B'' = 「9才以上の小学生」世帯,
 - C = 「中学生」世帯,
 - D = 「高校生」世帯,
 - E = 「大学生」世帯,
 - F = 「15—21才でかつ就学していない子供」世帯.
- 表中余白の部分は該当の世帯がない。

年齢階級 30～34才

年令階級	30～34才	31.7	31.5	32.1	32.8	32.8	30.0	31.0		
可処分所得	63,633	61,610	64,258	63,850	57,675	118,923	63,064			
消費支出	57,217	56,352	60,045	60,269	62,340	92,483	48,225			
個人消費	23,094	24,965	26,721	27,145	26,103	58,949	29,511			
食料	17,430	19,649	20,552	20,561	20,505	33,949	19,947			
被服	5,664	5,316	6,169	6,584	5,598	25,000	9,564			
共通消費	34,123	31,387	33,324	33,124	36,237	33,534	18,714			
教育関係費	0	26	1,883	1,653	1,036	723	1,266			
遊学仕送り金	72	17	49	93	549	1,077	1,767			

年齢階級 35～39才

年令階級	35～39才	37.0	36.2	36.3	36.7	37.2	37.8	38.5	38.0	37.0
可処分所得	69,963	62,879	66,023	66,433	69,785	69,156	65,052	83,201	83,201	44,003
消費支出	60,573	55,269	58,734	61,724	59,537	61,887	48,757	57,765	57,765	42,794
個人消費	25,345	25,434	27,104	28,320	29,402	29,195	29,235	32,663	32,663	20,119
食料	18,869	19,862	21,218	22,533	22,564	23,122	21,451	18,857	18,857	19,092
被服	6,476	5,572	5,886	5,787	6,838	6,073	7,784	13,806	13,806	1,027
共通消費	35,228	29,835	31,630	33,404	30,135	32,692	19,522	25,102	25,102	22,675
教育関係費	0	164	1,958	1,560	1,289	984	1,800	4,576	4,576	0
遊学仕送り金	94	107	55	92	688	1,478	2,559	1,766	1,766	0

ハイム・ハイムン世帯の統計ハイムン

年齢階級 40～44才

年令階級	40～44才	42.1	41.4	41.5	41.6	41.6	42.1	42.6	42.8	43.0
可処分所得	73,881	64,905	66,582	68,170	75,223	71,524	73,989	83,577	70,954	
消費支出	63,632	60,247	74,203	60,813	65,937	62,703	66,323	88,388	65,505	
個人消費	26,490	29,749	28,503	30,516	31,452	28,937	31,300	37,792	31,786	
食料	19,948	21,065	21,412	24,408	23,569	22,593	23,408	26,879	23,461	
被服	6,542	8,684	7,091	6,108	7,883	6,344	7,892	10,913	8,325	
共通消費	37,142	30,498	45,700	30,297	34,485	33,766	35,023	30,606	33,719	
教育関係費	0	540	1,915	1,004	2,212	2,141	2,995	13,696	138	
遊学仕送り金	2,623	368	89	148	1,240	3,310	4,388	5,618	2,777	

年齢階級 45～49才

年令階級	45～49才	47.1	47.1	46.5	46.5	46.3	46.4	47.0	47.3	47.3
可処分所得	65,663	80,136	59,549	66,720	74,777	76,304	74,339	84,165	78,288	
消費支出	58,440	72,887	53,793	59,882	65,622	67,500	69,930	95,316	67,686	
個人消費	25,624	36,246	26,540	28,450	30,906	32,142	30,959	39,819	31,848	
食料	18,412	27,158	19,687	22,019	22,876	24,349	22,187	24,548	21,998	
被服	7,212	9,088	6,853	6,431	8,030	7,793	8,772	15,271	9,850	
共通消費	32,816	26,641	27,253	31,432	34,716	35,358	38,971	55,497	35,838	
教育関係費	0	1	1,357	1,324	4,049	2,758	5,289	14,103	139	
遊学仕送り金	9,101	1	153	193	2,673	4,711	8,578	7,053	2,983	

年令階級 50～54才

年令	52.1	50.4	51.0	51.1	51.6	51.5	51.7	52.1	52.2
可処分所得	68,611	61,535	79,379	56,855	69,808	70,939	73,475	93,969	82,311
消費支出	58,652	53,247	61,284	50,590	67,767	64,509	71,294	98,222	71,533
個人消費	25,133	26,747	26,018	24,552	30,250	27,525	30,869	33,763	33,851
食料	17,981	23,187	22,343	20,321	22,126	20,821	22,747	23,230	22,457
被服	7,152	3,560	3,675	4,231	8,124	6,704	8,122	10,533	11,394
共通消費	33,519	26,500	35,266	26,038	37,517	36,984	40,425	64,459	37,682
教育関係費	0	8	1,542	3,580	2,552	2,782	5,225	11,554	131
遊学仕送り金	8,125	8	313	856	2,029	5,362	9,768	7,184	3,048

年令階級 55～59才

年令	56.9			57.3	57.3	56.5	56.9	56.7	56.6
可処分所得	66,087			70,590	51,483	70,265	63,736	86,831	77,867
消費支出	63,694			56,761	41,923	70,468	61,171	90,174	70,440
個人消費	24,509			26,931	18,214	32,977	26,950	34,908	31,383
食料	18,071			24,722	15,740	21,990	22,068	24,856	21,479
被服	6,438			2,209	2,474	10,987	4,882	10,052	9,904
共通消費	39,185			29,830	23,709	37,491	34,221	55,266	39,057
教育関係費	0			1,102	2,928	2,473	3,531	5,649	96
遊学仕送り金	6,814			322	2,553	5,078	6,906	3,905	2,350

ハヤト・キヤーンの店舗の編成状況

年齢階級 60～64才

年令階級	60～64才												
令	61.9	63.0											
可処分所得	60,083	132,205			60.7	61.7	61.2	62.2	61.1				
消費支出	55,303	92,425			50,218	43,538	50,393	82,984	62,396				
個人消費	23,918	32,487			41,919	38,373	49,379	80,748	54,326				
食料	17,477	21,167			22,726	20,769	24,403	32,956	26,190				
被服	6,441	11,320			17,505	17,003	19,862	27,180	19,813				
共通消費	31,385	59,938			5,221	3,766	4,541	5,776	6,377				
教育関係費	2,416	363			19,193	17,604	24,976	47,792	28,136				
遊学仕送り金	2,416	340			1,033	732	3,044	6,287	110				
					828	1,419	5,612	3,943	2,583				

年齢階級 65才～

年令階級	65才～												
令	68.2												
可処分所得	56,057				69.0		66.8	66.8	66.4				
消費支出	53,725				54,095		46,491	67,806	74,667				
個人消費	22,318				53,528		40,002	81,117	67,232				
食料	16,967				28,008		22,585	25,807	31,137				
被服	5,351				23,181		17,959	16,035	21,912				
共通消費	31,407				4,827		4,626	9,772	9,225				
教育関係費	0				25,520		17,417	55,310	36,095				
遊学仕送り金	836				809		1,254	10,606	1				
					604		2,205	6,133	28				

注) 表中 可処分所得=原表の可処分所得-遊学仕送り金、消費支出=原表の消費支出-遊学仕送り金、
共通消費=原表の共通消費-遊学仕送り金、教育関係費は再掲