

所得分布と貯蓄函数

- | | |
|---|---|
| 1. 調査の目標
3. 家計調査による函数の実測
5. 実測値と所得分布パラメーターの関係 | 2. 貯蓄函数と貯金函数
4. 厚生調査による実測
6. 貯蓄額推定の問題 |
|---|---|

1 調査の目標

これはわれわれが従来行って来た所得分布研究の一環として、すでにはぼその性質を確定した所得分布の変動係数の動向を、関連経済現象との相互関係のうちに一層明確化するために、これと貯蓄乃至拠出能力の動向とを計数的に関連づけようとするものである。

貯蓄とは結局所得マイナス消費であるから、貯蓄函数をとりあげる以前にむしろ消費函数と所得分布の関連を問題とすべきかも知れないが、次節に規定するような貯蓄概念の下では、全体として消費性向(限界も平均も)と所得分布との関連は、容易に推論しうるばかりでなく、直接に購買余剰乃至拠出能力と所得分布との関係が把えられる意味において、今回はとりあえず貯蓄函数をとりあげることとした。したがって次には消費構造と所得分布との関連追求という順序になろう。

さてわれわれはすでに所得分布の変動係数 cv がジブラ函数におけるアルファと密接な関連をもち、所得分布の均等化、不均等化のよき指標となりうることを理論的にも統計的にも確かめた¹⁾ので、本調査でも所得分布の生の数字から算出した $cv = \sigma/M$ を利用する。また一方の貯蓄については、次節に示すような 2 種の作業概念を設定し、それぞれの形での貯蓄函数を世帯経由の微視的統計資料より横断面的に算定して、そこに現れるパラメーターの年次系列的変動を、さきに準備しておいた所得分布のパラメーターと比較しようとするものである。

両者のパラメーター間に、もしも明確な関連が理論的にも統計的にも確立されるならば、あるいは例えば遠い過去のデータによって所得分布の変動係数さえ得られれば、そこからその年の貯蓄動向が推定される可能性も生ずるであろう。

上のような意図にしたがって、貯蓄函数を構成しうる
微視的な統計資料といえば、何をおいてもまず広義にみ

た家計調査関係のものであろうが、中でも総理府統計局の家計調査がその中心資料とならざるをえない。ただ参考的に厚生行政基礎調査の中にある収支の対応データを利用することも出来ないわけではないが、後述するようにこの資料はわれわれの貯蓄概念の実証には積極的に援用することは出来ないので、あくまで参考分析として加えることとした。

2 貯蓄函数と貯金函数

通常貯蓄函数は消費函数と相補的な関係において次の形で考えられている。今所得を Y , 消費を C , 貯蓄を S であらわせば, 消費函数は通常最も簡単には線型をとつて,

$$C = C(Y) = a + bY$$

であらわされ、もしも納税を C の中で処理するとなれば、

$$Y = C + S$$

であるから、貯蓄函数はおのずから

$$S = Y - C = -a + (1-b)Y$$

となり、限界貯蓄性向は限界消費性向 b と補完的に $(1-b)$ であらわされ、消費函数の絶対項 a は貯蓄函数では符号だけがマイナスとなってくる。いま直接に貯蓄函数を扱う便宜から上の函数を

とおく。

この場合の貯蓄 S の内容を家計調査資料の立場から確定してみると、結局実収入から実支出を差引いた残額、つまり家計実余剰を意味するものと見るのが自然であろう。いうまでもなく、家計調査資料によれば、

総収入 = 実収入 + 実収入以外の収入 + 前期からの現金繰越

総支出 = 実支出 + 家支出以外の収入 + 次期への現金繰越

であって、総収入は総支出に常に等しく(但し現実には記入不備による若干の喰いちがいを含む)、実支出の中には消費支出 C と非消費支出 T (すべて公課、負担費の関係である)とを含んでいるから、実収入(=勤労所得+

1) 『経済研究』9巻1号調査欄、および高橋長太郎『所得分布の変動様式』一橋大学経済研究双書第5巻、昭和30年7月参照。

財産所得)を(1)式の所得 Y とみ、 T をも含めた実支出を

(1)式の C とおけば、

$$\begin{aligned} S &= Y - C = \text{実収入} - \text{実支出} \\ &= (\text{実支出以外の支出} - \text{実収入以外の収入}) + (\text{次期への現金繰越} - \text{前期からの現金繰越}) \end{aligned}$$

となって、この S は広義の貯蓄、すなわち別言すれば可能な貯蓄の大きさをあらわしている。何故ならば、実際に預貯金の純額、生保掛金純額等の形をとる狭義の貯蓄は[実支出以外の支出ー実収入以外の収入]の中の一部分にすぎないからであって、

$$\begin{aligned} \text{実支出以外の支出} &= \text{貯金} + \text{生保掛金} + \text{掛買払} + \text{借金返済(または貸金)} \\ \text{実収入以外の収入} &= \text{貯金引出} + \text{生保取金} + \text{掛買借金(または貸金取立)} \end{aligned}$$

狭義の貯蓄に相当するものは上式中の(1)項および(2)項の純差額だけであり、(3)項および(4)項の債権債務関係の純額と、さらには現金繰越の純差額とが合計されて始めて S が成立する。つまり

$$\text{広義の貯蓄} = \text{狭義の貯蓄} + \text{債権債務} + \text{手持現金} \quad (\text{可能的貯蓄}) \quad (\text{現実的貯蓄})$$

のような関係にある。

われわれはここで広義の貯蓄を S とし、狭義の貯蓄を S' とおいて、これらを実収入 Y の1次函数と考え、

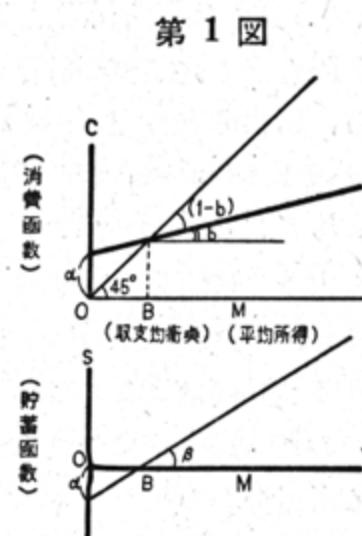
$$S = \alpha + \beta Y \dots \dots \dots (1)$$

$$S' = \alpha' + \beta' Y \dots \dots \dots (2)$$

のそれを貯蓄函数および貯金函数として区別し、家計調査資料からこれらを別個に推計しようとするものである。

函数形をこのように線型に決めてかかるのは一般的には問題を含むといふべきであろうが、総理府統計局の家計調査資料による階層別のクロス・セクション分析においては、以下に示されるように経験的にこの限界貯蓄性向 β 、あるいは限界貯金性向 β' の定数的扱いを充分に肯定することが出来る。

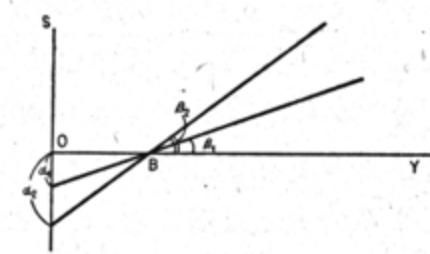
ところでわれわれの調査目的は、前述のように、この(1)および(2)の函数形の横断面分析によって推定されるパラメーター、 α および β の年次的変動の姿を、同じ家計データから算定された所得分布の分散度(変動係数 cv)の年次的変動と結びつけ、可能ならば家計所得分布のインフォーメーションから家計貯蓄の動向を推定する方式を求めるようとするのであるが、ここで一応予定される理論図式を設定してみれば、大体次の通りである。第1図は消費函数のタームで描かれた衆知の図式と本調査の場合のように直接貯蓄函数の形で扱う場合の図式との



第1図

間の関連を明らかにするものであって、消費函数の太線で描かれた消費線が貯蓄函数では若干角度を修正して横軸そのものになっている²⁾。ここでは貯蓄函数の方の β の方向係数と $-\alpha$ の截片とをもつ右上りの直線を年次別に求めようとするのであるが、そこでこの貯蓄直線の要素的変化としては、第2図に示されたような、收支均衡点 B は変らずに限界貯蓄性向の角度が β_1 から β_2 へ増大

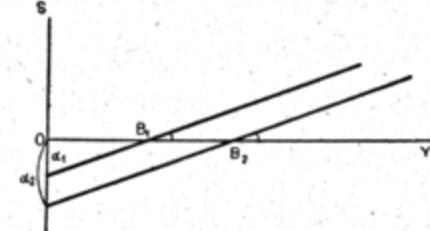
第2図



する変化と、第3図のように β の角度は変らず、收支均衡点が B_1 から B_2 へ平行移動する変化とが考えられる。勿論現実的にはこの両者が同時に結合して起きるわけであるが、ここに注意を要するのは、 α_1 から α_2 への截片の変動が β の変化によつても、 B の移動によつても同様に生じうる点であつて、それゆえ貯蓄直線の年次的変化を要因的に抑えるには α と β の変化ではなく、 B と β の変化をもつとした方が好都合である。

さてその B と β の変化を、ここでは特に所得分布のパラメーターとの関連で考えてみようというのであるが、現実には同時に起る2つの変化をここでは一応模型的に別々に考えることとする。

第3図



(1) 収支均衡点 B の移動と所得分布パラメーターとの関係

いま第3図の模型にしたがって限界貯蓄性向不変のまま、収支均衡点が B_1 から B_2 へ右方に移動した場合を想定する。 B の変化については実際には物価の変化を考慮しなければならないが、ここでは物価の考慮をしましたるものとして考える。

2) いうまでもなく貯蓄は B より高い所得で始めて可能になり、 B 以下の所得では負の貯蓄赤字・貯蓄の引出・借金等が問題となる。

して B_2 を過るようになるということは、所得増大と消費増大の相対関係において各階層とも同額づつ貯蓄の減少を見たことを意味するから、所得分布の立場からは一般に各階層平均所得 X がそれぞれ $(k \cdot X + A)$ づつ増加したものと置くことが出来る。 $k \cdot X$ はそれまでの X と比例する部分であり、 A は X の大きさに関係なくすべての階層に共通な増加部分であるが、 $k=0$ または $A=0$ になる場合をも含んだ一般形である。問題はこれだけの増加分が所得分布の全階層所得にわたって一斉に加えられたと見るのが第3図に対応する所得分布の模型であるという点である。 $k \cdot X + A$ だけの一斉増加が全分布に起った場合、分布のパラメーターは、(添字の 1 は変化前、2 は変化後をあらわす)

$$M_2 = \frac{\Sigma f \{ (1+k)X + A \}}{\Sigma f} = (1+k) \cdot M_1 + A$$

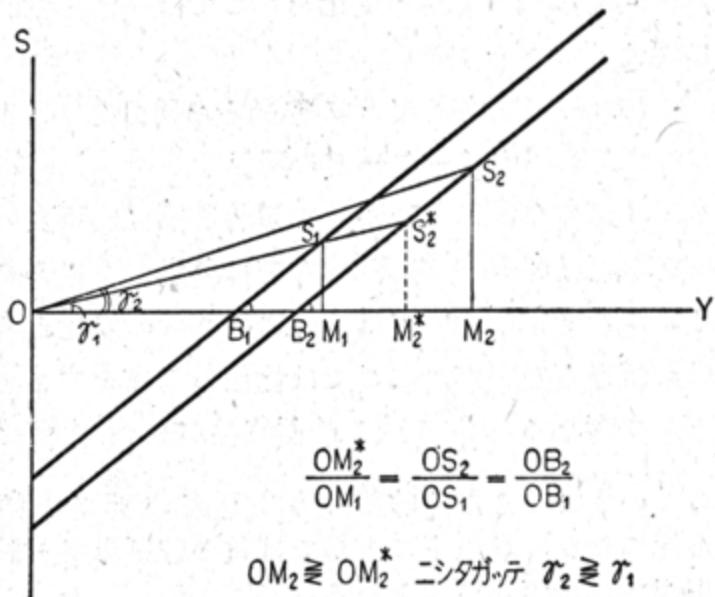
$$\sigma_2 = (1+k) \cdot \sigma_1$$

$$cv_2 = \frac{\sigma_2}{M_2} = \frac{(1+k)M_1}{(1+k)M_1 + A} \cdot (cv_1)$$

となるから、所得分布の相対的ちらばりは共通増加分 A の存在によって変化以前よりも小さくなる。この減少程度は A の大となるほど、および k の小となるほど著しい。

要するに B 点の移動は、 β 不変の場合にも所得分布の cv の変化に対応する可能性をもつわけであるが、さらに序でながら平均所得 M の移動と B 点の移動との間には、第4図に示すように、平均貯蓄性向の動向を説明しうる関係がある。すなわち限界貯蓄性向一定のまま収支均衡点が B_1 から B_2 へと右方に移動するにつれて総平均所得 M もまた M_1 から M_2 へと右方に移動する場合を考えると、若しも両者が等割合の移動 $M_2/M_1 = B_2/B_1$ を示すならば、社会全体としての平均貯蓄性向 (γ) は不变に止まるが、 M の移動が B の移動割合を上回れば、平均貯蓄性向は増大し、その逆の場合は減少することになる。何故ならば、第4図において、最初の収支均衡点 B_1

第4図



の時の総平均所得 M_1 に対する貯蓄額は、 $\overline{B_1 M_1}$ に限界貯蓄性向 β を乗じた $\overline{S_1 M_1}$ であるから、その平均所得における平均貯蓄性向 γ_1 は $\angle S_1 O M_1$ であらわされるが、いま B_1 が限界貯蓄性向 β を変えずに B_2 まで移動した時、平均所得 M_1 が M_2^* まで移動するとすれば、 M_2^* は $\overline{O M_2^*} : \overline{O M_1} = \overline{O B_2} : \overline{O B_1}$ の比例を保つ点であるから、その所得に対する貯蓄額 $\overline{S_2^* M_2^*}$ は前と同じ平均貯蓄性向 γ_1 をもつはずである。 $(O, S_1, S_2^* \text{ は一直線上にある。})$ それゆえ M_2^* よりも更に右側にある M_2 所得に対応する平均貯蓄性向 γ_2 は γ_1 より大となる。平均所得について成立する上の関係は、これに世帯総数(または所得人員総数)を乗じた社会の所得総額についても同様に当てはまる。

以上の関係から貯蓄直線の変化を収支均衡点の移動という側面からチェックする場合は、単に B 点の移動だけでなく、これを平均所得 M の移動と関連させ、必要あれば平均貯蓄性向 γ の変化と結びつけて考察するのが、所得分布との関連を探るのに好都合のようである。

(2) 限界貯蓄性向 β の変化と所得分布

パラメーターとの関係

次に第2図の模型にしたがって、収支均衡点不変のまま限界貯蓄性向 β だけが変化する場合の所得分布的理解にうつる。 β_1 が β_2 に高まる状態(B 以上では限界貯蓄率の増大、 B 以下では限界赤字解消率の増大)に対応して、所得分布の変化について考えられる基本形は各階層所得の比例的増減であるが、これを早計に(1)の場合における共通増加項 A のない場合であるとみて、結局所得分布の変動係数には何の変化も齟らさないと断ずるのは誤りである。誤謬の根源は各階層の比例的所得増加の原点を収支均衡点 B におくべきところを全分布の原点 O において推論したところにある。もし原点を B において考えれば、 B 以上の各所得階層については B からの距離に比例した一定率の所得増加があり、 B 以下の階層にはむしろ B からの距離に応ずる同率の所得減少があることになり、全所得分布のパラメーターは次のように考え直さなければならない。

いま各階層の平均所得を X 、世帯数を f 、問題の所得増加率を k とすれば、所得増加のなかった元の分布状況(1)の下では

$$M_1 = \frac{\Sigma f X}{\Sigma f}, \quad \sigma_1^2 = \frac{\Sigma f (X - M_1)^2}{\Sigma f}, \quad cv_1 = \frac{\sigma_1}{M_1}$$

であるのに、 B を原点とする k だけの比例的所得変動が起きた後には、平均所得は

$$M_2 = \frac{\Sigma f \{ X + k(X - B) \}}{\Sigma f} = (1+k)M_1 - k \cdot B$$

$$\text{あるいは} = M_1 + k(M_1 - B)$$

となり、恰も B が M_1 と一致した時には元の平均所得 M_1 と等しくなるような形の変化を示し、さらに標準偏差は、

$$\begin{aligned} (\Sigma f) \cdot \sigma_2^2 &= \Sigma f [(X + k(X - B)) - (M_1 + \\ &\quad k(M_1 - B))]^2 \\ &= \Sigma f [(1+k)(X - M_1)]^2 \\ &= (1+k)^2 \cdot \Sigma f (X - M_1)^2 \\ \therefore \sigma_2 &= (1+k) \cdot \sigma_1, \quad \sigma_2 > \sigma_1 \end{aligned}$$

となって、元の大きさの $(1+k)$ 倍に増大する。そこで変動係数は、

$$\begin{aligned} cv_2 &= \sigma_2 / M_2 = \frac{(1+k)\sigma_1}{(1+k)M_1 - k \cdot B} \\ &= \frac{(1+k) \cdot M_1}{(1+k)M_1 - k \cdot B} (cv_1) \\ &= \lambda \cdot (cv_1) \end{aligned}$$

となり、 λ は $k > 0$ なる限り必ず 1 より大であるから、限界貯蓄性向 β の増大は他の事情が一定ならば必ず所得分布における変動係数の増大と対応し、同様に β の減少 ($k < 0$) は必ず変動係数の低下 ($\lambda < 1$) と対応すると言うことが出来るのである。この場合変動係数の変化の度合は、 k の絶対値の大きいほど、並びに收支均衡点の位置の高いほど大となることはいうまでもない。このように限界貯蓄性向 β の変化を最も単純に考える場合にも、それを所得分布的観点と結びつけるには、收支均衡点 B の位置が重要な役割を演ずることに注意しなければならない。

以上は限界貯蓄性向の増大という要因を、各階層所得の一定率による比例的増減という模型によって、所得分布との関連を考えたのであるが、この模型以外にもまだこの場合の条件(貯蓄直線、 B の不变、 β の変化)に合う模型を考えることが出来る。例えば高所得層にゆくほど比例的以上の所得増大傾向を予定しても、消費(税を含む)の方で同様な増大を想定すればよいわけであるが、こういう模型になれば cv の変化は上の基本形の場合以上に鋭くなるであろう。さらに限界貯蓄性向そのものが低所得層・中層・高層について異なる場合には、貯蓄函数の直線性が修正されて来なければならず、したがって所得分布のパラメーターとの関係は一層複雑にならざるをえない。これらの論点は統計的実測をまって更に具体的に考え直される必要がある。

3 家計調査資料による函数の実測

前節に規定した貯蓄函数と貯金函数、すなわち

$$S = \alpha + \beta \cdot Y; S' = \alpha' + \beta' \cdot Y$$

を、まず総理府統計局調査にかかる家計調査資料によつて実測しよう。家計調査からこれを実測できるのは、いうまでもなく勤労者世帯に関する部分であつて、毎月の

全国サンプル約 2,000 世帯をもつ都市勤労者世帯についてだけ Y と S および S' が採れる。勤労者以外の世帯すなわちこの調査にいう一般世帯では、収入の面を調査していないので、 Y はもちろん、 Y と C の差である S にしても、収入面に計上される貯蓄引出や保険取金を考慮しなければならぬ S' にしても採ることは出来ない。したがってこの資料による貯蓄函数乃至貯金函数の実測値は、第 1 にそのカバレッジにおいて都市勤労者世帯のそれに限られ、郡部の全世帯(農家を含む)、および都市の一般世帯(自営業世帯を含む)のそれは考慮の外におかれることに注意しなければならない。

第 2 には、家計調査による実測には完全な年計の Y 、 S 、 S' が用いられぬ点に留意する必要がある。すなわち家計調査は毎月行われるが、その標本世帯は衆知のようにローティション・システムによって毎月 1/6 づつ交替してゆくので、年間にわたって一貫した同一世帯の所得、貯蓄額等の年計を得る直接の基盤がない。もちろん、ローティション・システムは社会全体として見た各階層所属世帯のかたよりなき姿を与える意味では、それ自身年計を作る上の直接支障にはならないという解釈も成立つけども、このようにして得られた実収入階層別の世帯分布は特に 12 月において異常な型を示すので、各月の同一収入階級に属する世帯を連月にわたって総合して標本的に厚い集計分布を作ることは、1 月～11 月の範囲ではほぼ許されるとしても、12 月分をもこれに合併することには大きな無理があると見なければならない。1～11 月の範囲においても、上昇または下降トレンドの強い年には、同じ問題が残るわけであるが、12 月という特殊月はあらゆる年について共通にその無理の極端な姿をあらわすのである。その意味で、ここでも統計局発表の 1～11 月平均の資料によって平常月のノーマルな函数形を追求することにした。12 月分については、それだけで独立にここに行った全計算過程を受ける必要があるわけであるが、今回はこれを行わなかった。それゆえ年間の貯蓄性向そのものではなく、平常月の貯蓄性向だけが今回の調査対象であると考えねばならない。

さらに適用期間については、今回の作業が収入階層別資料によるクロス・セクション分析であるため、階層別に収入と支出の見合いが可能になった昭和 26 年以降(現在、昭和 32 年まで)を採用せざるを得なかった。

以上の限定の下に、われわれは Y を各階層の平均実収入額(級中央値でなく、実際の平均値)に、 S を実収入から実支出を差引いた家計バランスに、 S' を前掲定義通り(貯金+生保掛金)-(貯金引出+生保取金)によって求め、世帯数ウェイト (f) を附した最小 2 乗法により上記

の函数形にあてはめを行った。そのための計算資料は第1表(昭和26~32年)の通りであるが、あてはめ結果の解釈に際してあらかじめ技術的に注意を払う必要のある点は、(i)各年次の階層刻みが昭26年だけが2,000円階級であるのに、その後は4,000円きざみになっていること、(ii)最高階層が3万円以上から8万円以上まで変化していることである。殊に(ii)の点は日本経済の恢復と共に家計内容の膨脹過程を示すという実態的注意点の一

第1表

(昭和26年)

階層	f	Y	S	S'
総数	23,501(世帯)	15,277(円)	- 50(円)	- 50(円)
4(千円)未満	1,457	1,098	-8,551	-1,538
4	989	5,038	-3,119	-538
6	1,674	6,978	-1,747	-330
8	2,366	8,948	-1,100	-399
10	2,832	10,915	-680	-288
12	2,724	12,897	-252	-191
14	2,528	14,939	113	-67
16	2,029	16,946	465	100
18	1,560	18,920	1,059	-100
20	1,232	20,857	1,312	19
22	923	22,941	2,016	362
24	745	24,899	2,502	544
26	535	26,926	3,592	485
28	415	28,919	3,836	471
30以上	1,490	40,267	7,232	1,136

(昭和27年)

階層	f	Y	S	S'
総数	22,813(世帯)	19,259(円)	520(円)	338(円)
4(千円)未満	1,051	942	-10,957	-1,161
4	1,431	6,150	-3,174	-466
8	3,021	10,106	-1,550	-215
12	4,478	13,960	-265	87
16	3,965	17,937	597	247
20	3,042	21,757	1,332	446
24	1,965	25,862	2,285	626
28	1,381	29,881	3,449	1,109
32	824	33,860	5,075	1,231
36	571	37,807	5,670	1,348
40以上	1,084	53,181	9,877	2,751

(昭和28年)

階層	f	Y	S	S'
総数	21,964(世帯)	24,038(円)	898(円)	630(円)
4(千円)未満	435	1,167	-12,378	-1,851
4	731	6,270	-4,334	-842
8	1,831	10,191	-2,385	-476
12	3,149	14,048	-924	-235
16	3,487	17,945	-60	214
20	3,251	21,891	585	398
24	2,493	25,908	1,541	829
28	1,991	29,889	1,824	659

32	-	1,375	33,877	2,956	1,394
36	-	1,023	37,827	3,813	1,536
40	-	621	41,862	4,663	1,931
44	-	445	45,903	5,662	2,253
48	-	299	49,798	7,221	2,459
52	-	206	53,953	7,932	3,671
56	-	163	57,884	11,448	4,862
60以上		464	75,406	15,801	7,550

(昭和29年)

階層	f	Y	S	S'
総数	23,213(世帯)	26,440(円)	1,271(円)	841(円)
4(千円)未満	508	900	-13,825	-1,533
4	544	6,278	-5,209	-729
8	1,426	10,177	-2,486	-362
12	2,788	14,071	-1,011	-143
16	3,425	18,004	-38	181
20	3,426	21,875	489	343
24	2,752	25,850	1,458	738
28	2,145	29,897	2,011	821
32	1,635	33,860	2,840	1,177
36	1,201	37,909	4,225	1,910
40	885	41,769	4,285	2,020
44	664	45,872	5,419	2,317
48	480	49,883	7,162	3,189
52	304	53,722	7,592	3,728
56	241	57,953	7,256	3,204
60	180	61,812	9,614	4,705
64	135	65,864	10,569	4,098
68	107	69,912	11,503	2,673
72	77	73,685	11,472	4,646
76	61	77,718	11,729	5,263
80以上	229	103,842	22,901	11,396

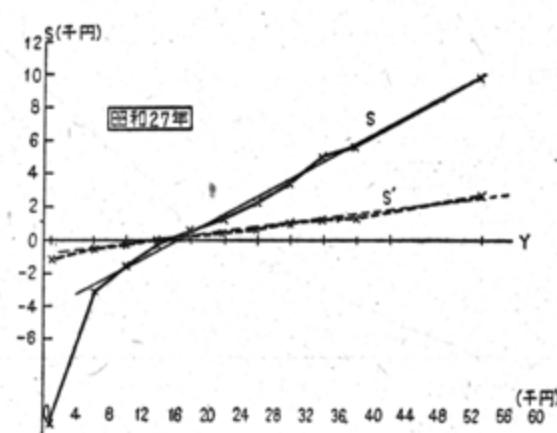
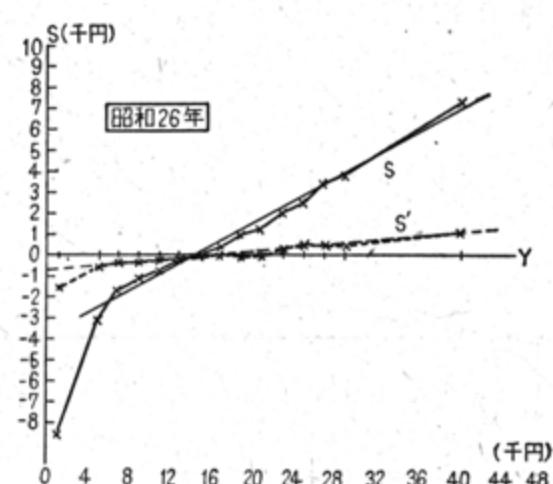
(昭和30年)

階層	f	Y	S	S'
総数	28,315(世帯)	27,006(円)	1,668(円)	1,125(円)
4(千円)未満	530	964	-14,552	-1,643
4	781	6,247	-4,465	-586
8	1,752	10,101	-2,530	-408
12	3,199	14,135	-873	-74
16	4,069	17,978	125	200
20	4,147	21,816	896	496
24	3,343	25,909	1,718	987
28	2,651	29,862	2,169	1,047
32	1,953	33,912	3,264	1,445
36	1,489	37,831	4,431	2,244
40	1,110	41,861	4,401	2,371
44	750	45,788	6,257	2,551
48	688	49,923	5,613	2,460
52	435	53,938	6,978	3,401
56	294	57,902	9,583	4,994
60	259	61,781	9,612	5,135
64	179	65,641	10,793	5,235
68	154	69,831	11,008	6,391
72	121	73,636	11,873	6,228
76	81	78,004	15,243	5,553
80以上	330	106,137	26,597	16,203

(昭和 31 年)

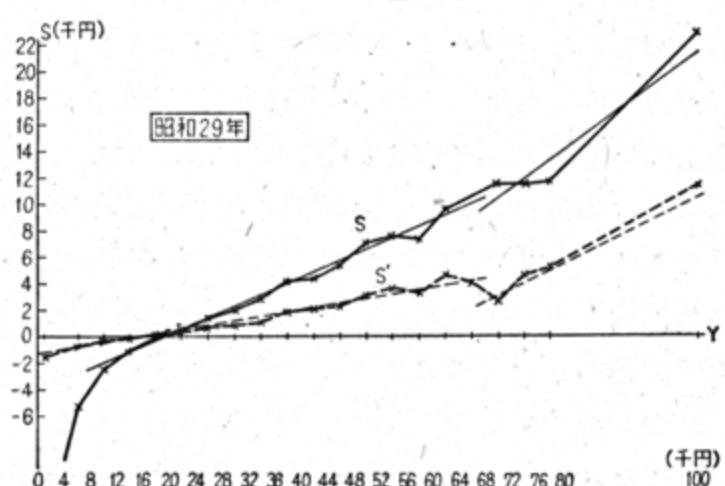
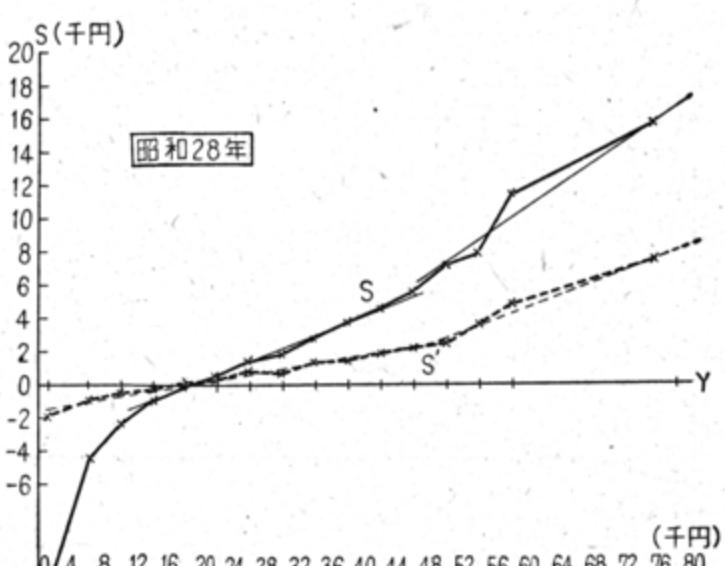
階層	f	Y	S	S'
総数	28,520(世帯)	28,257(円)	2,304(円)	1,594(円)
4(千円)未満	453	912	-15,191	-1,057
4 —	632	6,185	-4,876	-103
8 —	1,375	10,138	-2,452	-723
12 —	2,908	14,157	-951	-259
16 —	3,859	18,038	193	304
20 —	4,179	21,879	977	-161
24 —	3,705	25,851	1,869	824
28 —	2,943	29,865	2,478	1,484
32 —	2,148	33,964	3,708	1,822
36 —	1,586	37,885	4,434	1,573
40 —	1,193	41,806	5,439	1,948
44 —	815	45,849	6,171	2,868
48 —	658	49,929	6,907	2,850
52 —	474	53,762	7,843	771
56 —	348	57,988	9,210	4,303
60 —	284	61,759	8,845	3,351
64 —	202	65,979	12,799	4,614
68 —	177	69,933	14,431	5,688
72 —	126	73,766	15,915	6,063
76 —	93	78,012	17,704	2,321
80 以上	362	119,226	37,294	16,782

第 5 図



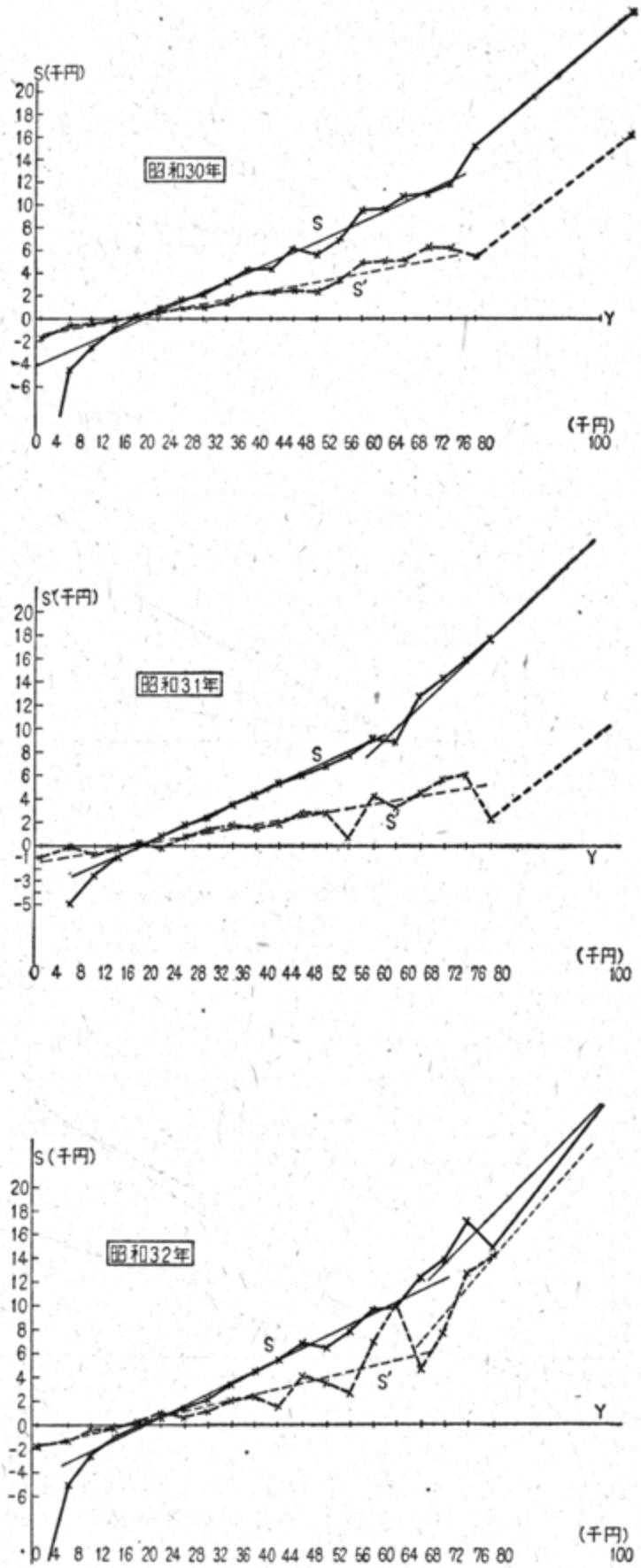
(昭和 32 年)

階層	f	Y	S	S'
総数	28,648(世帯)	29,820(円)	2,595(円)	1,802(円)
4(千円)未満	554	953	-15,220	-1,657
4 —	535	6,286	-5,069	-1,369
8 —	1,192	10,101	-2,488	-375
12 —	2,596	14,187	-1,035	-324
16 —	3,497	18,058	28	312
20 —	4,244	21,865	721	1,058
24 —	3,677	25,902	1,455	647
28 —	2,920	29,847	2,184	1,177
32 —	2,276	34,001	3,495	2,081
36 —	1,656	37,795	4,453	2,398
40 —	1,268	41,739	5,412	1,466
44 —	932	45,906	6,844	4,172
48 —	694	49,951	6,546	3,527
52 —	570	53,921	7,814	2,637
56 —	378	57,912	9,590	6,955
60 —	320	61,734	9,806	10,139
64 —	251	65,916	12,321	4,614
68 —	202	69,875	13,803	7,700
72 —	152	73,697	16,903	12,631
76 —	131	78,224	14,903	14,040
80 以上	603	113,323	35,653	33,858



面をも含んでいる。

以上のデータをまず図上にプロットしてみたのが、第 5 図(各年分)であるが、図において実線で描かれたのが S であり、点線で結ばれたのが S' である。第 5 図には S および S' の Y による変化を最小 2 乗法で把えた直線も同時に描き入れてある。



第5図の各年状況を見て明らかかなように、 S および S' の双方とも両端を除いた中心部分では、ほぼきれいに一直線上に乗ることが確認される。このことがむしろ逆に前節における貯蓄および貯金函数の実際的定義を決定したのであるが、後に詳述する各年の変動分析の一切は、この具体的事実の上に展開されうるものであり、その意味では後述の各種分析のいずれよりも重要なインフォーメイションがまずこの直線性によって提供されたと言わなければならない。ただ、この直線性を著しく妨げる要因が3つあることも図上で明白である。その(第1)は最

低所得階層の部分であるが、特に各年とも4,000円未満の級の S および S' は著しく下方に曲る線を描いている。本来この4,000円未満層というのは、その月だけ偶々現金収入がそれだけしかなかったが、他の月では恐らくより高い収入層に属する世帯を中心としていて、それゆえに実支出の方は可成り高いので、特に S は大きなマイナスを示さざるを得ないのであり、標本的にも数は少いので、最小2乗法による直線の適用にあたっては各年ともこの最低級を落して計算することにした。(ある年には8,000円未満まで落した場合もある。)これも中心部分の直線性を尊重して一層明確にこれを算定したかったからである。

(第2)は高所得層における変化である。低層から中層にかけての原資料そのものが示す直線性は、多くの年について可成り高層まで貫いてはいるが(昭和26, 27の両年では全部にわたっている)、大体6万円前後から最高層にかけて別な、より急激に上昇する直線の姿が見られる年が多い。これは理論上も予想出来るところであるので、ここでは原則として貯蓄および貯金直線をそれぞれ低中層および高層の2本に分けて算定することにした。但し高層に対する S および S' 直線は0線を現実に切らないので、 $S=0(S'=0)$ となる Y の値、すなわち收支均衡点 B (あるいは無貯金点 B')の算出は一応高所得層の分については行わなかった。ただ技術的には

$$B = \frac{\alpha}{1-\beta}$$

で、いずれの場合にも容易に算出可能ではある。

なお高層の $S(S')$ 直線の最小2乗法的あてはめについては、特に次の点が技術上問題となるはずである。すなわち例えば8万円以上を一括して1つの平均値で表示してある資料に対して、そのまま加重最小2乗法を適用した直線の傾斜は、実際8万円以上をもっと細かく4,000円の刻みで分解した場合に予想されるような、絶えずより急上昇の角度で増大してゆく諸点を直接最小2乗法に入れた場合よりは幾分低めに算定される。もっともそうした状況の下では直線のあてはめそのものがすでに適当でないことになる。ここでは分解データが不明な以上、一括平均値をそのまま用いた。

その際殊に昭和30年の S と S' 、昭和31年の S' については、低中層からの直線延長がよく利いて、高層函数としては最高一括層と次高層の2点のデータしか利用できぬ状況となつたが、こうした場合には与えられた2点をそのまま直線でつなぐことが最小2乗法の結果とも一致するわけである³⁾。

3) 2点 (Y_1, S_1) および (Y_2, S_2) だけを通る最小2乗

(第3)に最高層部分を除いた大部分の階層に対して見事な直線があてはまるという事実も、年次が次第に後の方に進むにつれて点の波動が大きくなっているが、そして S よりも S' の方にこの傾向の強いことが認められるが、これはいずれも内容的にうなずけることからであり、しかもそうした波動をつらぬいて一本の直線が予定できるという事実は、注目するに足りるであろう。

第2表
(イ) 貯蓄函数

年次	(低) (中)	α (円) β	B	(高)	α (円) β
昭和 26年	$S = -3,798 + 0.266 Y$	14,278(円)		(左に同じ)	
27年	$S = -4,259 + 0.265 Y$	16,087		(左に同じ)	
28年	$S = -3,672 + 0.196 Y$	18,734	$S = -9,395 + 0.335 Y$		
29年	$S = -4,144 + 0.213 Y$	19,437	$S = -14,735 + 0.361 Y$		
30年	$S = -4,247 + 0.222 Y$	19,096	$S = -16,238 + 0.404 Y$		
31年	$S = -4,100 + 0.227 Y$	18,102	$S = -19,687 + 0.479 Y$		
32年	$S = -4,700 + 0.241 Y$	19,502	$S = -22,940 + 0.521 Y$		

(ロ) 貯金函数

年次	(低) (中)	α' (円) β'	B'	(高)	α' (円) β'
昭和 26年	$S' = -779 + 0.046 Y$	16,789		(左に同じ)	
27年	$S' = -893 + 0.065 Y$	13,802		(左に同じ)	
28年	$S' = -1,525 + 0.085 Y$	17,920	$S' = -6,731 + 0.190 Y$		
29年	$S' = -1,301 + 0.084 Y$	15,544	$S' = -13,976 + 0.245 Y$		
30年	$S' = -1,536 + 0.095 Y$	16,134	$S' = -23,976 + 0.379 Y$		
31年	$S' = -1,420 + 0.085 Y$	16,775	$S' = -25,052 + 0.351 Y$		
32年	$S' = -1,960 + 0.117 Y$	16,752	$S' = -31,364 + 0.579 Y$		

以上の実測結果は第2表[(イ)貯蓄函数, (ロ)貯金函数]の通りであり、すでに第5図にはこの結果を描き入れてある。世帯数ウエイトによる加重最小2乗法の効果はかなりよく、直線のあてはまりは良好である。

この結果そのものについて見られる明らかな特徴乃至傾向としては、(1) S 函数の傾斜は S' 函数のそれより、当然のことながら大きく、その差は主として流動性選向をあらわすもののように解される。何故なら S と S' との差額は第2節に述べたように項目的には債権・債務関係と手持現金との2つを含むが、そのうち後者の比重が各年とも圧倒的に大きいからである。

(2)両直線とも低中層分については現実に收支均衡点 B または B' をもつが、それ以下の階層に対しても以上の階層における直線の傾斜がそのまま当てはまる。(ただし最低層については例外) B または B' 以下では β を限界貯蓄(または貯金)性向といいうより、限界赤字解消性向と

法直線は、無加重の場合でも加重の場合でも共通に

$$\alpha = \frac{S_1 Y_2 - S_2 Y_1}{Y_2 - Y_1}, \beta = \frac{S_2 - S_1}{Y_2 - Y_1}$$

で与えられ、直接この2点を結びつけた直線と一致することは容易に証明できる。

見なければならぬこというまでもない。

(3)大体年次の進むにつれて、收支均衡点 B の位置は右に移動している。これは年次から言っても明らかに全体としての所得の増大に刺戟された消費増大に基づく現象であって、後出第10表でも分るように、物価変動を修正した B^* で見てもなお年とともに右方へ移動している。所得が増大している以上(これは同じ第10表、または前掲第1表からも明瞭である)、同一所得金額に対応する貯蓄可能性は減少していても、それは全体としての家計そのものが赤字へ接近したことを決して意味するものではない。

(4)肝腎の限界貯蓄性向 β は低中層の分については昭和27から28年にかけて低落し、その後は急速に増大しつづけている。このことは逆に限界消費性向が昭和27、28年にかけて急増し、その後は32年までトレンドとして下がる傾向にあったことと相対応する。高層分の β は28年の谷なしに上りつづけている。

(5)限界貯金性向 β' は両層分とも大体において年次と共に上昇をつづけているが、これこそは全体としての家計の絶えざる健全化の進行を物語るものに他ならない。

(6)上にふれた β と β' との差額を年次的に追えば、昭和27、28年の頃は手持現金の急速な減少、その後は昭和31年まで急速な上昇、32年では再転して減少を示すという、最近における興味ある家計変遷史を再現している。

4 厚生省「社会保障実態調査」による実測

微視的観点からの「所得分布と貯蓄函数」の分析に接近する場合、家計調査と比較される参考資料として、厚生省の「社会保障実態調査」(以下「社会調査」と略称する)をあげることができる。所得分布の研究に関連した厚生省の調査資料としては、すでに『経済研究』9巻1号で、厚生行政基礎調査報告についてふれ、その資料的性格を要約したが、その要点は、該調査が(1)毎年3月中における現金支出額の概算を一括して、4月1日に記述する「1日調査」で、調査の一時性からくる制約は免れたいということ、(2)収入分布と支出分布とが、家計調査のように同じ実収入階層によって対応していないことから、直接の比較ができないこと、(3)収入・支出といつても、同じ金額階層に含まれる世帯数だけの分布で、収入・支出の内容が示されていらず、低額層の所得分布の調査資料としての利用度が十分でないこと、などの諸点であった。

ここで取上げる「社会調査」は、昭和31年8月中の事実についての、1日調査で、上記の(1)(2)の欠点は拭われないけれども、収入と支出の内容を明らかにした点で、(3)の欠点を改善したものであり、本調査で取上げた

ゆえんも、その改善にもとづいて、低所得層における貯蓄函数の推定の可能性を吟味し、家計調査からする貯蓄函数の推定と比較対照するためであった。

「社会調査」は、厚生行政基礎調査の被調査地区から、約100地区を層別任意抽出し、各被調査地区内の世帯の全数約6,000世帯を選定したもので、厚生行政基礎調査と同様に、世帯を専業農家、兼業農家、事業經營、常用勤労、日傭労働、家内労働、「その他世帯」に分けて集計整理しており、したがって世帯タイプ別の分析に道を開いている点に特徴がある。しかしここでは、家計調査との比較対照が第一義であるので、以上の世帯タイプから、特に常用勤労者世帯を抜き出して分析することにする。

そこでまず社会調査の性格を、収入階層別世帯分布について、家計調査、厚生行政基礎調査と比較することによって明らかにしよう。

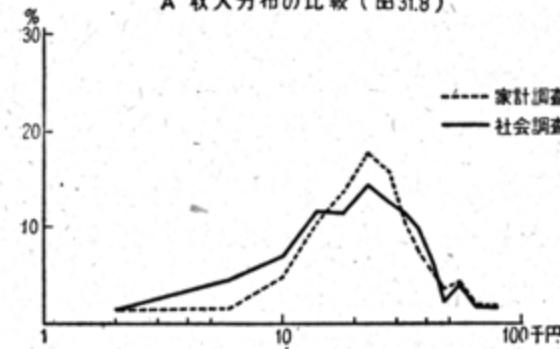
第3表
収入階層別勤労者
世帯分布 (A)

収入階級	家計調査 (昭31・8)		社会調査 (昭31・8)	
	百分比	百分比	百分比	百分比
4,000円未満	1.4%	1.4%		
8,000 "	1.6	4.5		
12,000 "	4.7	6.9		
16,000 "	10.6	11.7		
20,000 "	13.8	11.5		
25,000 "	17.8	14.3		
30,000 "	15.7	12.6		
35,000 "	10.2	11.4		
40,000 "	7.5	9.9		
45,000 "	5.2	6.1		
50,000 "	3.5	2.2		
60,000 "	4.3	4.0		
70,000 "	1.9	1.8		
70,000以上	1.8	1.7		
合 計	100.0	100.0		

収入階層別勤労者
世帯分布 (B)

収入階級	家計調査 (昭31・3)		厚生行政 基礎調査 (昭31・3)	
	百分比	百分比	百分比	百分比
4,000円未満	1.2%	2.2%		
8,000 "	2.4	11.5		
15,000 "	12.7	29.5		
20,000 "	16.9	20.9		
25,000 "	18.3	15.6		
30,000 "	14.7	8.1		
40,000 "	18.1	8.0		
40,000以上	15.7	4.2		
合 計	100.0	100.0		

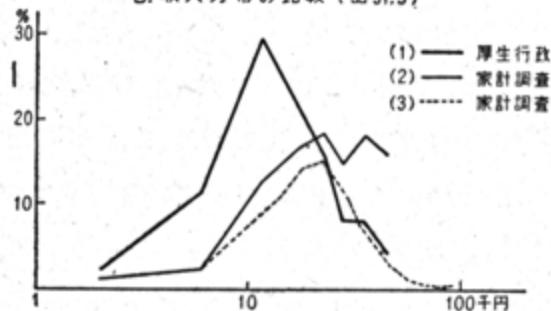
第6図 (A)



は、勤労世帯に対する家計調査のサンプル数が2,574であるのに対し、社会調査では8,548であるから、これを百分比と合せ考えると、社

第6図 (B)

B 収入分布の比較 (昭31・3)



注：家計調査の(2)は(1)と階層間隔を合せた場合、(3)は家計調査のままの階層間隔である。

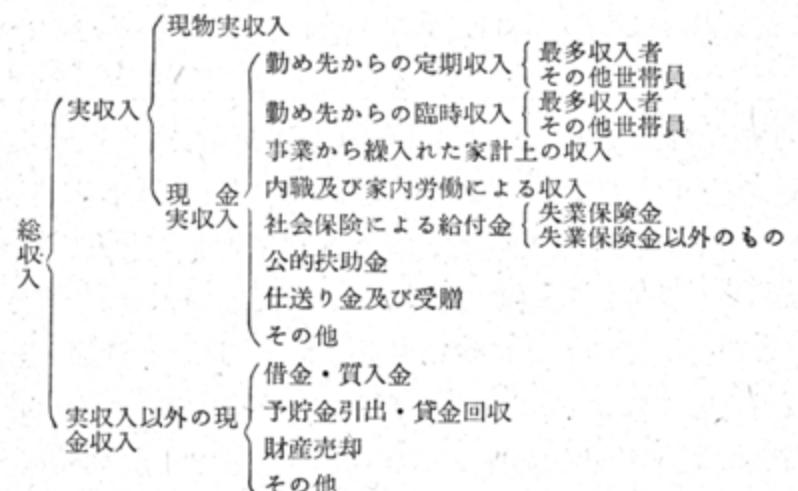
会調査の推計対象の性格は明らかであろう。

収入分布と支出分布

問題は家計調査からの接近において、すでに取上げられた所得分布と貯蓄函

数の関係を、社会調査を用いて析出することである。その場合階層別の貯蓄を見出すためには、階層別の収入と、それに対応した支出額がえられ、かつ収入、支出の内容が明らかで、家計調査で貯蓄の概念として定義した(1)実収入—実支出の広義貯蓄と、(2)(貯金+保険・無尽掛金)—(貯金引出+保険・無尽取金)の狭義貯蓄とがえられねばならない。社会調査では、収入面において、実収入と実収入以外の現金収入を区別し、実収入の中では現物と現金を、さらに現金収入の中では、第4表に見るようく細かく区別しているから、世帯タイプ別の収入分析を行うのに、現在これ以上の資料はない。

第4表



ところで、先きに指摘したような貯蓄を見出すには、収入面におけるこのような分類と対応して支出面の分類が用意されねばならないが、整表には第6表のような分類が示されているだけである。そこで、収入・支出の対応関係を家計調査との比較において考察してみよう。

まず収入面について、両調査を対照してみると、すでに収入分布の比較で明らかであるが、第5表においても社会調査の収入水準は、家計調査の86.7%と低く、またその内容において、前者は実収入、なかんずく現物収入、事業・内職収入への依存度が高く逆に「実収入以外の収入総額」に対する依存度は低い。このことは、過去の蓄積が家計調査の対象世帯に比較して相対的に少く、したがって「家計のやりくり」の源泉に乏しい結果、現物収

第5表 勤労世帯の収入 (昭31・8)

	家計調査	社会調査		
収入総額	32,707	100.0%	28,351	100.0%
実収入総額	28,180	86.2	25,662	90.5
勤め先からの収入	26,279	80.4	23,784	83.9
事業・内職収入	555	1.7	799	2.8
その他の実収入	1,346	4.1	1,079	3.8
実収入以外の収入総額	4,518	13.8	2,689	9.5
貯金引出	2,284	7.0	1,910	6.7
年金保険無尽取金	121	0.4		
借入金	437	1.3	686	2.4
掛買	1,425	4.3		
その他の	251	0.8	931	3.3
前月からの繰入金	8,862			
現物総額	1,393		1,597	

(注) 家計調査の収入総額の中には前月からの繰入金がはいり、現物総額は入っていない。これに対し社会調査の収入総額には前月からの繰入金がはいらず、現物総額がはいっている。そこで両者の比較のため、括弧内は家計調査の収入総額からは「前月からの繰入金」を、社会調査からは現物総額を差引いている。

入や、事業・内職収入への比重が高く現れていると見られる。

一方支出面を比較すれば、第6表のように示される。しかし、比較表を見れば明かなようにわれわれが本調査で意図した、貯蓄函数の測定に対し、社会調査は致命的欠陥を持っていることがわかる。すなわち、示されているのは消費支出のみで、収入面における「実収入以外の収入総額」に対応する「実支出以外の支出総額」は明らかでなく、実収入と実支出とのつき合せによる広義貯蓄および(貯金預け入れ+保険・無尽掛金)-(貯金引出し+保険・無尽取金)によるdeposit savingを直接に導くことは不可能である。社会調査におけるもう1つの欠陥

第6表 勤労世帯の支出 (昭31・8)

	家計調査	社会調査		
支出総額	41,569			
実支出総額	26,045			
消費支出総額	23,118	100.0%	23,392	100.0%
飲食費	10,349	44.8	10,922	46.7
住居費	1,682	7.3	2,095	9.0
光熱費	1,169	5.1	910	3.9
被服費	2,184	9.4	2,555	10.9
その他の諸費	7,734	33.4	6,910	29.5
医療費・理容衛生費	(1,330)	(5.7)	(1,386)	(5.9)
その他の	(6,404)	(27.7)	(5,524)	(23.6)
非消費支出総額	2,927			
実支出以外の支出総額	6,489			
翌月への繰越金	9,028			
現物総額	1,393			

(注)(1) 社会調査で支出総額として示されているものは、家計調査では、消費支出総額に対応するものと思われる。

(2) したがって非消費支出総額、実支出以外の支出総額、翌月への繰越金は示されていき、また現物総額は、個々の消費支出額の中に混入していると見られる。社会調査の個々の費目が、家計調査より若干高目に出ていているのは、そのためであろう。現物混入の割合が現金支出に比例すると見れば、家計調査との百分比を比較することができる。

は、第7表に示されたように、収入と支出との対応が支出金額を中心とし、支出金額の階層にあわせて収入を並べていることである。このことは、収入を与件として、支出は、その範囲内でまかなわれることを常態とするという、家計の支出行動を前提とした家計調査の調査意識と対立するものであり、むしろ支出をneedsとして是認したうえで、その支出をまかなった収入がいくばくであったかの対応を見ようとする問題意識であるかのようである。このことは、厚生省の昭和28年以降の厚生行政

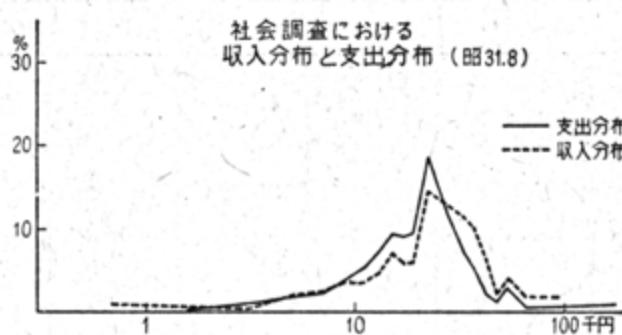
第7表 勤労世帯の支出階層別収入分布と支出分布

支出階層	世帯数 (1)	1世帯当たり 収入 (2)	1世帯当たり 支出 (3)	(2)-(3)
0—2,000円	5	0.1%	4,400円	1,580円
2,000—4,000	98	1.2	6,438	3,387
4,000—6,000	158	1.8	6,785	4,998
6,000—8,000	189	2.2	9,061	7,071
8,000—10,000	344	4.0	11,183	9,051
10,000—12,000	456	5.3	12,807	11,065
12,000—14,000	615	7.2	16,130	12,997
14,000—16,000	807	9.4	18,781	14,996
16,000—18,000	779	9.1	21,901	16,998
18,000—20,000	803	9.4	23,917	18,917
20,000—25,000	1,681	18.5	28,624	22,170
25,000—30,000	1,005	11.8	33,791	27,095
30,000—35,000	616	7.2	38,163	32,428
35,000—40,000	436	5.1	42,788	37,156
40,000—45,000	177	2.1	42,788	41,992
45,000—50,000	103	1.2	51,008	47,335
50,000—60,000	248	2.9	53,407	53,189
60,000—70,000	51	0.6	56,347	64,925
70,000—	77	0.9	41,390	175,735
合計(又は平均)	8,548 (100.0)	26,670	23,392	3,278

第8表 勤労世帯の収入階層別収入分布

収入階層	世帯数	1世帯当たり 実収入
0—2,000円	86	1.0%
2,000—4,000	37	0.4
4,000—6,000	175	2.0
6,000—8,000	210	2.4
8,000—10,000	299	3.5
10,000—12,000	292	3.4
12,000—14,000	402	4.7
14,000—16,000	600	7.0
16,000—18,000	491	5.7
18,000—20,000	494	5.8
20,000—25,000	1,219	14.3
25,000—30,000	1,082	12.7
30,000—35,000	973	11.4
35,000—40,000	844	9.9
40,000—45,000	518	6.1
45,000—50,000	186	2.2
50,000—60,000	340	4.0
60,000—70,000	157	1.8
70,000—	143	1.7
合計(又は平均)	8,548 (100.0)	27,259

第 7 図



基礎調査が、世帯タイプ別の支出分布を基本としていることと軌を一にするものであろう。第5表と第6表とは、サンプル数はいずれも8,548世帯の同数であるが、収入階層分布と支出階層分布とでは、当然のことながら第7図のように、収入分布は支出分布より右へシフトする。しかし、たとえば2,000円未満の収入階層に対応するものは2,000円未満の支出階層ではなく、両階層に含まれる世帯は異質のものである。したがって収入と支出とのつき合せによって貯蓄函数を推定する作業は、第8表の収入と第7表の支出との対応関係では導きえない。そこで、第7表の支出階層に合せて対応している、収入と支出とから、第1次接近を試みよう。

低所得層の貯蓄函数 (1)

第7表の1世帯当たり収入は、26,670円であるが、これは第8表の現物収入を含めた実収入27,259円に近く第5表とあわせて判断すれば、家計調査の実収入総額に当るものといえる。一方支出の方は、消費支出とみなされるから、第7表において、収入から支出を差引いたものは、家計調査でいえば、次の関係式から導かれるものになる。

$$\begin{aligned} \text{実収入} + \text{実収入以外の収入} + \text{前月からの繰入金} &= \text{実支出} (= \text{消費支出} \\ &+ \text{非消費支出}) + \text{実支出以外の支出} + \text{翌月への繰越金} \dots \dots \dots (1) \end{aligned}$$

したがって、

$$\text{実収入} - \text{消費支出} = \text{非消費支出} + (\text{実支出以外の支出} - \text{実収入以外の収入})$$

A

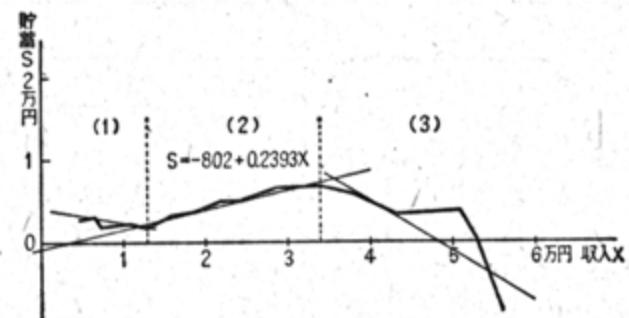
B

$$+ (\text{翌月への繰越金} - \text{前月からの繰入金}) \dots \dots \dots (2)$$

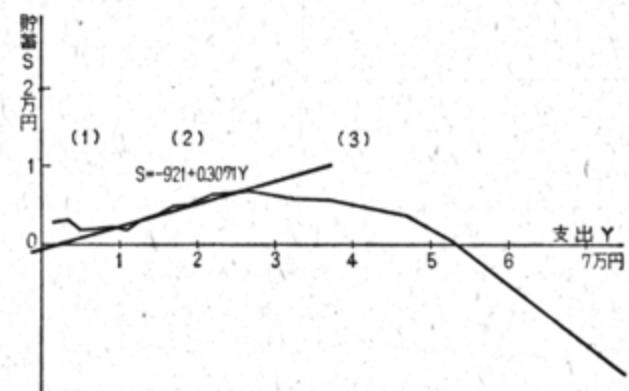
C

(2)式の右辺の3つの部分をA, B, Cとすれば、Aは租税力を表わし、Bは預金増を示し、Cは手許現金の増加を示すから、それらの合計は、とりもなおさず広義の貯蓄能力といってよい。そこでこの関係を、社会調査にも類推したいのであるが、その場合注意しなければならないことは、先きに指摘したように、階層が支出階層で合せていることである。そこでまず、第7表でえられた収入一支出を、同表の収入と対応させ、次に支出と対応させた図を描くと第8図(A)(B)のようになる。図を見すればわかるように、いずれも(1)低額、(2)中額、(3)高額の3つの部分が異ったパターンを示し、それぞれに傾向線をあてはめれば、その函数関係は収入に対しても、

第 8 図 (A)



第 8 図 (B)



支出に対しても(1)は減少、(2)は増加、(3)は減少的に現れている。これは、階層が支出階層で合わせているからで、第7表における7万円以上の階層に見るように、支出の175,735円に対し、収入が41,390円と桁違いに現れているのも、支出の最高層においては、収入はなくても不意に多額の出費を必要とするとか、あるいは収入に不相応な消費支出をした世帯が含まれているからである⁴⁾。したがってそこに現れている右下りの減少函数は、支出が多額になるにしたがって、収入でカバーできる能力が徐々に減退する性向、すなわち deficit functionとも名づくべき関係を示している。収入階層で刻んだ一般の場合ならば、収入が多くなるにつれて限界貯蓄性向は徐々に大きくなるはずであるが、第8図では、支出階層で刻んだことから、支出の低額層では、それに対応する収入が相対的に大きく現れ、高額層では逆に相対的に低い収入が対応する。これに対し中額層では両者の関係が相殺されて、収入階層で刻んだ時と近似した貯蓄函数がえられることが期待される。このようにして、支出金額1~3万の中額層について、推定した貯蓄函数は、

$$S_x = -802 + 0.2393 X \dots \dots \dots (1)$$

となり、一方支出金額との対応を見た場合は、

$$S_y = -921 + 0.3071 Y \dots \dots \dots (2)$$

となる。問題は(1)式における0.2393の値を、社会調査の全対象についての貯蓄函数と見なしうるかどうかである。そこで家計調査の同階層について、同様の計算をし

4) 厚生省の調査が上層のサンプル数が少いことから攪乱的要因の影響を受けやすいこと、調査日が消費の多い旧盆を含むことの、二点の影響があると思われる。

てみた結果は次の通りである。

$$S_x = -6,138 + 0.3849 X \dots \dots \dots (3)$$

$$S_y = -4,480 + 0.3330 Y \dots \dots \dots (4)$$

社会保障調査と比較して貯蓄函数に差があるのは、被調査客体の本的な差にもとづくものであるが、家計調査からの方が限界貯蓄性向が高いのは、両調査の階層が、前者は支出金額で、後者は収入金額で対応させているからで、両者の値が S_x より S_y の方が接近しているのも同じ理由による。しかしここでは、 S_x によって比較する。

上記の S_x の比較は、支出金額 1~3 万の階層であるので、この階層の全階層に対する関係を見るために、家計調査における全階層の貯蓄函数 S' ⁵⁾ を見ると、

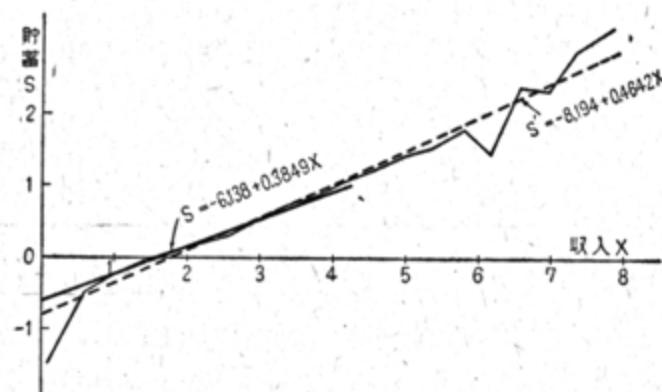
$$S' = -8,194 + 0.4642 X^6) \dots \dots \dots (5)$$

となる。そこで家計調査における中額層と全階層のそれぞれの貯蓄函数 S と S' の関係から、社会調査の S にもとづいて S' を試算した結果は、次の通りである。

$$S = -1,070 + 0.2885 X \dots \dots \dots (6)$$

この(6)式は社会調査による貯蓄函数の第 1 次接近であるが、すでに指摘したように支出金額 1~3 万の階層では、貯蓄函数が、支出階層刻みと収入階層刻みでは接近するという仮定に立って計算されたことを考慮しなければならない。実際には支出階層刻みによって係数 β 、すなわち限界貯蓄性向は、低評価を蒙るが、一方ここで貯蓄の定義を最広義にとっているので、両者の傾向が相殺され、なお若干高目に出ると思われる。

第 9 図

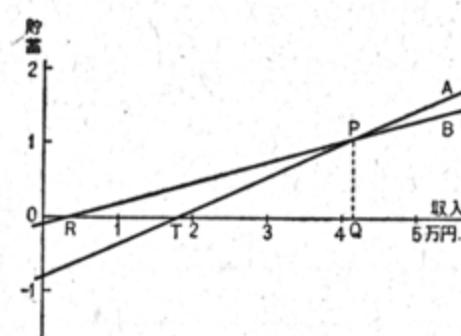


家計調査からの接近においてすでに指摘したように、貯蓄函数における限界貯蓄性向 β と、常数項 α との関係は、(1)所得と消費とが、上昇率において相等しく、貯蓄直線がそのまま右にシフトする場合(第 3 図)、(2)收支均衡点を軸として、所得の上層では所得の上昇よりも消費の上昇率が大きく、反対に下層では、所得の上昇率が消費の上昇率より大きく現れて、貯蓄直線の傾斜が横軸に対してゆるやかになる場合(第 2 図)の 2 つを考えた。し

6) 最低層と最高層は除いて計算した。

5) ここに限り、 S と S' の符号はそれぞれ中額層と全階層の貯蓄函数として示されている。

第 10 図



うになる。

まず A (家計調査) と B (社会調査) とが P 点で鉄状に交叉しているのは、先きの第 2 図に相似しているようであるが、ここでは同一の調査対象を、異った時点で比較して、所得と消費との相対関係の変動を見たものではなく、同一時点での異なる 2 つの所得集団の関係として見ることができる。両直線の傾斜の相違は限界貯蓄性向の相異であり、收支均衡点において R 点が T 点より左にあるのは、 B 函数の方が、より所得の低い階層でも貯蓄が出来ることを意味している。これらのこととは、取りもなおさず貯蓄バタンの相異といえそうであるが、しかし同一の所得階層であれば、元来その階層の平均貯蓄は同一であるべきで、 A , B 両直線は重なるのが当然である。それが一致しないのは、 B が支出階層刻みで取られた貯蓄函数であるということのほかに、 B では現物収入の割合が A よりも多く、しかもその割合は低額所得層に多いからである。このことは B 函数の收支均衡点 R が T より左に位置している理由であろう。この点については、次節で再びふれる。

低額所得層の貯蓄函数 (2)

次に以上の分析をチェックするため、社会調査の実収入データを利用し、それと家計調査との階層間隔を合せたうえで⁷⁾、家計調査でえられる実収入と貯蓄との関係を社会調査に類推し、種々の貯蓄函数を導いてみよう。

貯蓄の定義は、すでに見たように(1)実収入-消費支出、(2)実収入-実支出、(3)貯金・掛金-貯金・掛金の引出し、の 3 者であるからそれぞれの定義に則してまず家計調査による貯蓄函数を導く。次に 3 者の貯蓄について実収入に対する比率をそれぞれ階層毎に求め、それら

7) 家計調査は 4 千円刻みであるが、社会調査では、2 万円未満は 2 千円刻み、それ以上 5 万円までは 5 千円、5 万円以上は 1 万円刻みとなっている。したがって、家計調査の刻みを、それぞれの階層の世帯数をウェイトにして、社会調査に合せる。その場合、家計調査の実収入には現物収入が含まれていないので社会調査から現物収入を差引いたものに、類推しなければならない。

かしここでは、家計調査と、社会調査の比較こそが問題である。いま両調査の貯蓄函数の第 1 次接近で試算した関係を図に描けば、第 10 図のよ

を社会調査の同一所得階層に乗じて、3系列の階層別貯蓄額を求める。そして各々の実収入に対する函数関係を求めれば、第2の接近としての社会調査における貯蓄函数の近似値をえることができる(第9表)。

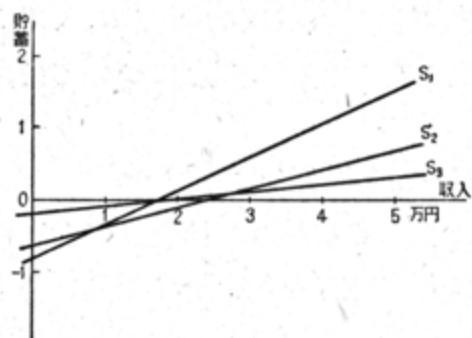
第9表 貯蓄函数の諸計算

貯蓄の定義	家計調査(昭31.8)	社会調査(昭31.8)
(1) 実収入 - 消費支出	$S_1 = -8,194 + 0.4643 X$	$S_1 = -6,846 + 0.4184 X$
(2) 実収入 - 実支出	$S_2 = -6,331 + 0.2640 X$	$S_2 = -4,164 + 0.2224 X$
貯金・掛金 (3) - 貯金・掛金引出し	$S_3^* = -2,707 + 0.1410 X$ $S_3 = -1,031 + 0.0714 X$	$S_3^* = -2,477 + 0.1387 X$ $S_3 = -885 + 0.0685 X$

(注) この計算では最低と最高の二階層は除いて計算しているが、*はさらに最高の次位階層も除いた場合である。

第9表を横に見れば、社会調査の方が、限界貯蓄性向ならびに常数項 α が低く出ている。これは第6図の家計調査と社会調査の収入分布で示されたように、後者の分布が低額層に偏っていることにもとづくであろう。次に表を縦に見れば、貯蓄の定義が狭くなればなる程、両調査共に、 α , β の値が小さくなっている。このことは第11図で明らかなように貯蓄の定義が狭くなる程、当然のことながら貯蓄直線と横軸との角度は小さくなり、上層の正の貯蓄と下層の負の貯蓄との絶対差は小さくなる。しかも収支均衡点は $S_1 \rightarrow S_2$ において右へ、 $S_2 \rightarrow S_3$ において再び左へ移動している。いずれにしても、貯蓄概念

第11図



の相異によって第11図のような貯蓄直線のシフトが見られるとすれば、第10図において貯蓄バタンの相異と見たことも、現物収入を含めて実

収入を考えるかどうかの貯蓄概念の差に帰する要素が大きいであろう。

以上厚生省「社会調査」を可能な限りにおいて利用し、分析を進めたが、それが家計調査との比較において、極め手を持ちえないのは、第1の接近においては、支出金額刻みで収入と支出を対応させたこと、第2の接近では収入の細分類に応じて支出の細分類が行われていないことである。後者は該調査の設計の不完全というよりは、むしろ集計上の欠陥というべきであろう。最初に指摘したことを再言すれば、収入分布と支出分布とはその階層と内容とを常に對応させてこそはじめて相互の構造的関連が把握できるのであり、特に貯蓄については収入階層に支出を合せるべきである。この点で「社会調査」の今後における改善を期待したい。なお要望を追加すれば、

階層間隔は同一間隔で設計することが望ましく、高額所得層に至って刻みを大きくした場合にも sub-classification が利用できるようにしていただきたい。

5 実測値と所得分布パラメーターとの関係

本調査のねらいは、家計貯蓄函数の動向そのものを明らかにするよりも、むしろそれらの変動が所得分布の特性変化との間にどういう関連を示すかを追求することにある。すでに2において模型的に予想したように、限界貯蓄性向の増減は所得分布の cv の増減とほぼ平行するはずであるし、収支均衡点の移動はやはり cv と一定の関連をもつはずであった。これらの動きを比較するためにまず第10表および第11表を作成した。

第10表

年次	(1) cv	(2) β	(3) βw_1	(4) βw_2	(5) w_1	(6) w_2
昭26年	59.9	.266	.266	.266	(世帯数) による	(収入総額) による
27	56.2	.265	.265	.265	(低中) による	(高) による
28	55.3	.196	.204	.214	94.0 87.0	6.0 13.0
29	58.7	.213	.216	.223	97.9 93.2	2.1 6.8
30	59.1	.222	.225	.232	98.5 94.6	1.5 5.4
31	60.3	.227	.238	.259	95.5 87.2	4.5 12.8
32	62.4	.241	.252	.275	96.1 87.8	3.9 12.2

第11表

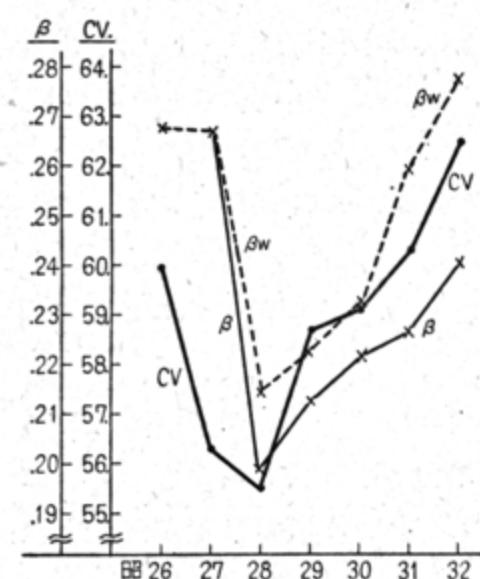
年次	(1) B^* (デフレートした B)	(2) M (平均所得)	(3) $\mu = \frac{M-B}{M}$	(4) $\gamma = \beta \cdot \mu$ (平均貯蓄性向)
昭26年	14,278円	15,277円	.065	.017
27	15,336	19,259	.165	.044
28	16,742	24,038	.221	.043
29	16,320	26,440	.265	.056
30	16,211	27,006	.293	.065
31	15,302	28,257	.359	.090
32	15,998	29,820	.346	.083

第10表(1)欄の cv は、あらかじめ前回調査(本誌9巻1号)によって得られたものに新たに昭和31, 32の両年分を追加したのであるが、いずれも本調査で使用した家計調査(1~11月平均)による所得分布の変動係数である。次に同じく(2)欄の β は第2表における低中所得層の貯蓄函数 S の β であり、(3)欄および(4)欄の βw はそれぞれ(5)欄の世帯数ウェイト、(6)欄の所得額ウェイトによって低中層の β [(2)欄]と高所得層の β を加重平均したものである。昭和26年と27年とは、最初から全階層を通ずる一本の貯蓄直線が描かれているため、2つの β がなく、よって平均のためのウェイトの必要もない。(5), (6)両欄のウェイトを低中層と高層とに分つ切れ目はちょうど貯蓄直線を別個にあてはめた所得階層の切れ目と一致させてある。

また第11表(1)欄 B^* は第2表における低中所得層の貯蓄函数において $S=0$ となる B (收支均衡点)を消費者物価指数でデフレートしたものであるが、この物価指数は昭和30年を100としているから、これを昭和26年基準に改算した上で用いたこというまでもない。同じく(2)欄の M は第1表の家計データそのものからの転記にすぎないが、この M とデフレートする前の B との相対差を(3)欄のようにとれば、デフレートの必要はおのずからなくなる。ただ B そのものとして cv との関係で観察する際に B^* が必要となるにすぎない。ところで(3)欄の μ は、收支均衡点の移動を平均所得 M との関係で測った相対値であり、(1)欄の B^* と共に收支均衡点の移動と cv との関係を見るために作成したのであるが、この値はたまたま、前々節第4図によって明らかのように、限界消費性向 β を平均消費性向 γ に直す媒介係数、言いかえれば貯蓄の所得弹性の逆数に相当している。この媒介を使って平均貯蓄性向を計算したのが(4)欄の γ である。

さて以上の諸数值を用いて、所得分布と貯蓄函数との変動関係を考察すると、まず第12図によって明らかのように、限界貯蓄性向 β と cv の年次変動との間に可成りの近似が示されている。ただ cv が全階層データで算

第12図



定されている関係から言えば、これと比較るべきものは低中層だけの β ではなく、たとえそのウェイトは小さくとも、高所得層の β をもとりいたれた平均としての β_w でなければならない。ところがここで考察している期間については、低中層 β だけの cv に対する相

関が平均的な β_w の相関よりも結局高く算定される。その事情を一覧表にまとめると、次の通りである。

低中層 β と cv との相関	$\gamma=0.429$
(但し 昭和26年を除けば)	$\gamma=0.798$
世帯数ウェイトによる β_w と cv との相関	$\gamma=0.475$
(但し 昭和26年を除けば)	$\gamma=0.750$
所得額ウェイトによる β_w と cv との相関	$\gamma=0.428$
(但し 昭和26年を除けば)	$\gamma=0.670$

(相関の計算は短期変動の関係をよく表わす第1階差相関によった)

すなわち昭26～32年の7ヶ年間については β_w の cv との相関が最も高く出ているが、昭和26年から昭27年へかけての関係、結局第1階差相関の算定のためには昭和

26年データを除いたもので考えると、低中所得層の β を単純にとった場合が最高に出て、高所得層のそれを加味した平均の β_w を考えるほど、しかもウェイトを一層合理的にすればするほど相関は低く出てしまう。

ここに昭和26年データを相関計算から落とす理由は、直接には相関を低める年を除くというにすぎないが、しかし昭和26年から昭27年へかけては限界消費性向の変化が殆どないと見られるのに、 cv は可成りに落ちているという矛盾こそ、貯蓄函数変動の他の要因である收支均衡点 B の移動が説明役として登場を要求される場面であるにほかならない。要するに2で設定した貯蓄函数変動の2要因と所得分布との間の理論的関係にしたがって昭和27～32年については β の増減が cv の増減を説明し昭和26～27年については B の右方移動が cv の減少と対応すると見られるわけで、その意味からは昭和26年データをはずした相関も無意義では決してない。

しかし理論上 cv と対応させられるのが β_w である以上は、たとえ係数は低くとも、それをとらねばならぬわけであるし、 β_w の中でも限界貯蓄性向である限り、世帯数ウェイトによる β_w よりも所得額ウェイトによる β_w の方がとるべきであると考える。それゆえここでは一応 β_w の相関 $\gamma=0.428$ (昭26除去 $\gamma=0.670$)を以て β と cv との間の関係値とみなしておきたい。

次に收支均衡点 B の移動の面を考えると、実質化した B^* は昭和26～28年にかけて上昇し、昭和28～31年にかけて低落し、32年に再反騰を見せており、最後の反騰部分を除けば恰も cv の年次的変動と相反の関係で動いていることが分る。試みにその間の相関を前同様第1階差で算定すると、 $\gamma=-0.620$ となって可成り高い負の関係が見られる。(昭和32年を除けば、 $\gamma=-0.755$ となる)。上に設定した理論模型にしたがって B^* の増減は確かに全体として cv の減増を説明しているが、昭和32年の説明だけは β_w の高位置に委ねた形である。

そこで限界貯蓄性向 β_w と実質化収支均衡点 B^* の両要因を同時に考えてみれば、昭和26～32年の7ヶ年データについては前者は昭和26年の、後者は昭和32年の説明には力を失うが、それ以外の中間時期においては両者共に cv の変動を理論模型通りに説明しているわけである。この両端年次の無説明力を互いに他の要因でカバー出来るか否かを検討するために、部分相関のアイディアにしたがって

B^* を一定とした場合の、 cv と β_w との相関	$\gamma_{cv\beta_w \cdot B^*} = -0.080$
β_w を一定とした場合の、 cv と B^* との相関	$\gamma_{cvB^* \cdot \beta_w} = -0.500$

を計算してみても、却って原単純相関より落ちてしまう。それは結局それぞれ cv の相手方である B^* と β_w との間の相関自身が -0.756 ほどに高いからである。

ただ B の動きを、 B^* としてだけ cv と関係的にみる態度のほかに、なお M と B との関連値として cv との関係をみる態度が残されているので、第11表 μ の経路を辿って平均貯蓄性向 γ を利用すれば、 γ の昭和26年から27年へかけての増が大きいために、平均消費性向を一定とする場合の cv と β_w との部分相関(昭26~32年)は

$$\gamma_{cv\beta_w} \cdot \gamma = +0.656$$

となって、+0.428 に比べて著しく説明力を増す。

以上を総合的に見ると、貯蓄函数 S のパラメーター変動が結局において所得分布の変動係数の動きと一定の関係をもち、或る時期には限界貯蓄性向 β が、また他の時期には收支均衡点の位置 B が特に強く cv の動向を説明することが統計的にも立証されたと考えたいが、上掲の部分相関の結果から判断すれば、むしろ cv の動向を説明する主要因は β の側にあり、これを補う要因として B^* または γ が時に大きく立ち現われると考えられそうである。ただ分析期間が僅かに7ヶ年にすぎないので、ここに見られた或る形の関連が他の時期にも妥当するか否かについては今後の拡充分析をまたなければならない。

次に貯蓄函数 S と並べて設定した貯金函数 S' の動向については、第2表の示すとおり、低中所得層においても高所得層においても、 β' は年次の進みと共に殆ど一方的に急速に増大する方向をとり、 B' もまた cv の動向と何らの関連もない複雑な動きを見せている。これはむしろ当然に予期されるところであって、 S 函数の方は cv でほぼ説明出来るが、 S' 函数の方は S の範囲内で今度は一種の流動性選向に類するものによってそれぞれの時期の経済状況毎に比較的自由な動きをとるものと解される。事実、 S 函数の β と S' 函数の β' との差は大部分現金手持性向に相当しているのであるが、 β' はほぼ一方的に上昇しつつあるので、その手持差額は cv の減少しつつあった昭和27、28年の頃には著しく小となる傾向にあったし、昭和29年以降は cv と β とが増大していったので、一進一退の姿ながら全体傾向としては恒常的な大きさを保

第12表

	$\beta - \beta'$	
	(低中層)	(高額層)
昭和26年	.220	.220
27	.200	.200
28	.111	.145
29	.129	.116
30	.127	.025
31	.142	.128
32	.124	-.058

っていたと見ることが出来る。第12表はその β と β' の差額系列を示している。表中昭和32年の高額層についてマイナスの値が出ているのは事の性質上ほぼ0に近いものと読むべきであって、最小2乗法による直

線当てはめの際の高層のとり方、最高層の一括平均等の事情による誤差に基づくものである。

6 貯蓄額推定の問題

本調査では広義の貯蓄 S と狭義の貯金 S' とを区別して出発したが、その結果は所得分布との関連で把えられるのは上述のように S だけであり、 S' は一層多くの要因の複合結果であるため所得分布の情報からは殆ど何ものも推定しえないことが分った。

しかし広義の S といえども、現実の貯蓄ではなく可能としての貯蓄乃至拠出能力として見るときは、これを所得分布情報から推定しうることは重要な前進である。これについて上述の結果を直接利用するためには、もちろんお多くの条件を考慮する必要があるはずであるが、推定の基本は、統計的に確立され理論的に是認された所得分布と貯蓄函数の関係を経由することにある。上述の相関はいずれも著しく高いものではなかったが、その程度であっても、もしこれがより広い期間の分析によって安定化するならば、その相関々係を次のような回帰関係に直せば、 cv から β へのあるいは B^* への推定が利くわけである。ただこの際に上述の相関関係が第1項階差相関法によって算出されている点に注意しなくてはならない。(上述の関係を生の相関法で求めると、著しく小さな結果しか出て来ない。) すなわち回帰関係の説明・被説明両変数がこの場合には、例えば $\Delta\beta = a + b \cdot \Delta(cv)$ のように、それぞれ階差の形をとらなければならない。その結果は、 cv の大きさそのものから β を推定することは出来ず、前期の cv からの増分によって β の同じ意味の増分を推定する問題となる。上掲のデータによって例示的に上式を推定すれば、

$$\Delta\beta_w = -.0135 + .0125(\Delta cv) \quad (\text{昭和26年除去})$$

となり、 cv の前期からの増分が例えば2ならば、 β は +0.12 ほど前期より増加するという形の推定が可能となるわけである。次いで B が同様に推定されうれば、 S 直線が決定され、したがって S そのものの総額が推定されることになるが、この推定模型については別の機会に改めて考察したい。ここでは所得分布と貯蓄函数との関連を吟味するに止める。

なお以上はすべて微視的観点からの貯蓄函数推定の可能性であったが、所得分布と貯蓄函数との関係はこれを巨視的観点から考察することもできる。その場合、国民経済における全個人所得の分布と、それに対応する個人貯蓄の分布とから、国民貯蓄函数ともいべきものを導き出すことも、意味あることであるが、所得と貯蓄との対応関係は、生活の場としての家計を単位として一そく經濟的意味を持つ。しかもその対応関係、すなわち貯蓄

函数に、世帯のタイプ別に異なる行動のパターンを見出すことこそ最も重要な点である。そのためには、世帯タイプ別にアグリゲートされた個人所得の分布と、それに対応する階層別貯蓄とがえられなければならないが、既存の資料でこのような分析目的に合致した直接の資料はない。そこで勢い各種の個別資料を組合せ、間接的に貯蓄函数を導くことになる。その場合最も重要な手続きとしては、いうまでもなく個人所得と個人貯蓄とを世帯タイプ別に推計することおよび、さらにそれを階層別に按分することであり、具体的には次のような順序となろう⁸⁾。

(1) 世帯タイプ別を、少くとも一般消費者世帯、自営業世帯、農林漁世帯に分ち、それぞれのタイプに属する世帯数と、人口とを推計する。

(2) 国民所得統計でえられる個人所得(勤労所得・個人業主所得・個人賃貸料所得・個人利子所得)を、世帯タイプ別に振り分ける。その場合、個人業主所得を、農林漁世帯とその他の自営業世帯に振り分けることは、企画庁の推計があるが、その他の勤労所得・個人賃貸料所得・個人利子所得について、農林漁世帯と自営業世帯の分を引き出すことは困難で、あの2者については便宜的に一般消費世帯に含ませても、農家の兼業所得となっている勤労所得や、自営業世帯の家族の勤労所得は、近似的にも把握しなければならない。

(3) 世帯タイプ別に個人消費支出を推計する。この場合、一般消費世帯には家計調査、事業経営世帯には個人商工業調査、農林漁世帯には、農家および漁家経済調査などによって、世帯タイプ別に一世帯当たりないしは家族1人当たりの平均消費支出額を推計し、それにそれぞれの世帯数ないしは人口数を乗じて求める。

(4) 世帯タイプ別の租税負担額についても(3)と同様にして求められるが、国税庁資料による国税個人負担分、地方財政資料による地方税個人負担分の統計を求め、家計調査資料から総計したものとチェックする必要がある。

(5) 世帯タイプ別に、個人所得、個人消費支出、租税負担分が推計できれば、世帯タイプ別の個人貯蓄は、個人所得-(個人消費支出+租税負担)として求められる。

(6) 以上でえた世帯タイプ別の個人所得と貯蓄とを階層別に振り分けねばならないが、階層別のウェイトは、

厚生調査によってえられる、世帯業態別の収入分布を用いればよい。この調査は、すでに指摘したような弱点はあるけれども、推計対象は全世帯をカバーし、しかも、世帯タイプの区分を統一的に行っている点が利点である。そこで厚生調査の農家世帯、事業経営世帯を取り出し、さらに一般消費世帯としては常用勤労・日傭労働・家内労働・「その他」の世帯を合せて考えれば、ここでの3つの世帯タイプに対応した所得分布がえられよう。

一方租税負担については、家計調査資料について所得階層毎に、所得と租税公課とを厳密に対応させたもの要用いなければならない。その場合統計局家計調査の弱点は、それが月別資料であり、平常月としての1~11月分と、家計が収入・支出とともに膨脹する12月分とが分離しているために、階層毎の年間租税負担額が算定できないことである。「所得分布と貯蓄函数」の関係を巨視的観点から世帯タイプ別に取扱う時には、特に年間を通じての所得と、年間を通じての貯蓄とを対応させることが要点となっており、この意味で月次ベースから年間ベースへの換算の試みも行われているが⁹⁾、当初からそれを意図してつくられた資料の裏づけがない限り、正確な算定は困難である。この意味では農家経済調査の方が、年間ベースでとられているので、取扱いやすい¹⁰⁾。

以上のような推計手続を踏んでの、詳細な調査は、これを次の機会に譲らねばならないが、推計の見通しを得るために、現段階における整理表を掲げておこう。

第13表 世帯タイプ別の貯蓄計算表 (昭和30年)
単位: 金額は億円、世帯数・人口数は1000

	一般消費世帯	自営業世帯	農林漁世帯	合計
個人所得	26,518	15,645	19,842	63,005
個人消費支出	20,245	12,989	16,157	49,381
租税負担	2,443	714	960	4,117
貯蓄	4,050	2,844	2,725	9,619
世帯数 ¹⁰⁾	8,610	3,965	5,135	17,710
人口数	37,216	20,222	31,837	89,275
平均貯蓄率	15.3%	18.2%	13.7%	15.3%

(統計部門)

あとがき: この研究は、文部省昭和33年度試験研究費による研究の一部であり、家計調査の扱いは伊大知良太郎、厚生調査の扱いは江見康一が担当した。

9) 統計研究会『拠出能力調査に関する中間報告』において筆者はこの換算を試みた。

10) 宮戸氏は、農家世帯についてのみ、農家経済調査にもとづいて、平均所得額と貯蓄率についての函数型を、 $S/Y\alpha \log Y - \beta$ と想定し、これに関する α, β の数値を計算して、 $S/Y = 59.1 \log Y - 17.4$ を求めておられる。(但し Y は年間農家所得、 S は貯蓄、すなわち農家経済余剰である。)

8) (1) このような巨視的観点からの貯蓄函数の推計については、宍戸駿太郎『国民貯蓄の循環』(中央経済社、昭30)に、考え方の大要がのべてあり、ここでの考え方も同著に負うところが多い。
(2) なお自営業者の貯蓄函数については、篠原三代平「わが国の消費・貯蓄構造」『アナリスト』(昭和33.3)に推計が行われている。