

消費の経済理論の形成と消費関数論争

梅 穎 豪

Abstract

In order to make a conclusion about which consumption function is better to explain the situation of the economy, this thesis will discuss the forming process of the absolute income hypothesis (Keynes), relative income hypothesis (J.S.Duesenberry), permanent income hypothesis (Milton Friedman) and Life-cycle hypothesis, and also concern the dispute about these theories.

キーワード.....消費関数 絶対所得仮説 相対所得仮説 恒常所得仮説
ライフ・サイクル仮説

1. はじめに

経済学における消費者行動の研究は、財貨・サービスに対するマクロ的需要行動の分析および消費者の選好順序に関する分析を中心に行われてきた。前者はマクロ的消費需要量の決定要因の分析を中心に展開されてきたが、それは人々の社会的な集計的行動概念を最初に定式化した J.M.ケインズ(J.M.Keynes)¹⁾に始まり、消費者行動の説明要因をめぐる論争を展開しつつ相対所得仮説、習慣仮説、流動資産仮説、恒常所得仮説そしてライフ・サイクル仮説などの消費者行動仮説に基づく消費需要分析へと続いた。これらに共通する消費需要の決定要因をごく単純化して捉えるならば、それは所得と資産に集約される。また、後者は、P.A.サミュエルソン(P.A.Samuelson)および H.S.ハウタッカー(H.S.Houthakker)によってそれぞれ「弱公理」、「強公理」と呼ばれる仮定の導入によって効用概念を払拭するかのよう顕示選好の理論として完成をみた。小稿は、前者の理論を中心として議論していきたい。

小稿は、消費関数理論の論争過程を考察すると同時にライフ・サイクル仮説(life cycle hypothesis)と恒常所得仮説(permanent income hypothesis)を中心とした実証分析をサーベイしたものである。第二節はケインズの絶対所得仮説の考え方および欠点などについて議論する。第三節はモディリアーニ・デューゼンベリ の相対所得仮説の理論とトービンの流動資産仮説について展開する。第四節では恒常所得仮説とライフ・サイクル仮説の理論を中心として説明し、恒常所得仮説とライフ・サイクル仮説についての論争とこれからの実証方向について紹介する。また、不確実性をもつ Hall(1978)²⁾の論文についての紹介と最近の動向のサーベイを行う。最

後の第五節は以上のまとめである。

小稿の目的は、消費関数の論争の過程を考察すると同時にどの消費関数の理論が日本のバブル期の消費動向を説明できるのかを判断して、これから行うバブル期の消費関数の実証分析の一つの準備をすることである。

2. ケインズ型消費関数(絶対所得仮説)

ケインズは、1936年に出版された『一般理論』において消費関数の考え方を初めてを提示し、消費関数を所得決定理論の中心に置いたが、それ以降、消費関数はマクロ経済分析において重要な役割を果たしてきた。

絶対所得仮説というのは、ケインズが有効需要の原理の説明において用いた型の消費関数である。「所得が増加すると、消費も増加する。しかし消費の増加は所得の増加に及ばない」。これがケインズ型消費関数の基本的な考え方である。

ケインズは消費関数について三つの推論をした。まず限界消費性向(MPC, marginal propensity to consume)が0と1の間にあると推論したことである。次に平均消費性向(APC, average propensity to consume)と呼ばれる所得に対する消費の比率は所得が増加するにつれて減少すると仮定した。最後に、ケインズは、所得が消費の主要な決定要因であると考え、利子率は重要な役割を果たしていないと考えた。

これらの三つの推論に基づいて、ケインズの消費関数はしばしば、

$$C = \bar{C} + cY \quad \bar{C} > 0, 0 < c < 1 \quad (1)$$

と書かれる。ここで、 C は消費、 Y は可処分所得、 \bar{C} は基本的消費、あるいは、自発的消費(autonomous consumption)であり、 c は限界消費性向である。

ケインズ以後の消費関数として線形消費関数が多く採用された。しかし、第二次世界大戦中に「消費の割り当て」が導入されたことにより、絶対所得仮説に基づく予測が大きく外れる実証結果が多く表れた。

クズネッツ(Simon Kuznets)の実証研究がそれらの代表であり、彼の研究によると、ケインズ型の消費関数による推論とは必ずしも一致しない結果が提出された。すなわち、第一に、1869年から1943年までのアメリカの長期データの推計結果によると、長期的には消費の国民総生産に対する比率は名目値では、80%前後で、また実質値では78%前後で安定的である³⁾。つまり、長期的に見ると、平均消費性向は低下しないことが指摘された。第二に、1919年から1943年までのデータによると、名目値でも、実質値でも、好況期には消費の対GDP比が低下し、不況期には上昇している⁴⁾。すなわち、景気循環の過程では平均消費性向は変動し、短期的には、ケインズ的な消費関数があてはまることがあり得ると指摘された。さらに、消費関数に関するほかの実証的研究結果では、横断面(クロスセクション)分析によると、高所得者階層の平均消

費性向は低所得階層の平均消費性向より低いということ、つまり、ケインズのな(絶対所得仮説)消費関数が観察されたのである。

近年でも、アメリカの経済学者 Spanos(1989⁵⁾)は戦後アメリカの家計データを用いて実証分析を行って、ケインズ型消費関数について以下の結論をまとめた。

- (1) 短期におけるケインズ型の消費関数は安定的ではないこと。
- (2) 長期にわたって、平均消費性向が安定的であること。
- (3) 短期の消費関数は、ケインズ型の消費関数を支持しているように見えるけれども、長期的推定値はケインズ型の消費関数とは相容れないこと。
- (4) クロスセクション・データから推定された限界消費性向は、タイムシリーズから推定された限界消費性向よりも小さく、かつクロスセクション・データから計算された消費関数は長期的に上方にシフトしていること。

そこで、1940年代までの消費関数の主要な論争は、短期的な消費関数と長期的な消費関数との両者を整合的に説明することがどのような理論によって可能であるかということであった。そして、多くの経済学者の研究結果によって、次の四つの仮説が提出された。この四つの仮説は、まず、第一に、デュゼンベリー (James S. Duesenberry) による相対所得仮説、第二には、トービン (James Tobin) による流動資産仮説、第三には、モディリアーニ (Franco Modigliani)、ブランバーク (Richard Brumberg) および安藤 (Albert Ando) によるライフ・サイクル仮説 (life cycle hypothesis) として、最後には、フリードマン (Milton Friedman) の恒常所得仮説である。

3. 相対所得仮説と流動資産仮説

3.1 相対所得仮説

消費関数論争によって新しく提案された仮説の一つは、相対所得仮説である。この仮説では、絶対所得仮説と違って、総消費が総所得の絶対水準のみに依存せず総消費は相対的な所得水準によって決定されていると考える。

相対所得仮説を提唱した経済学者は F.モディリアーニや J.S.デュゼンベリーであった。この仮説は、二つに分類することができる。まず一つは、過去の最高所得水準を消費関数に導入して考えるのが正しいとみる習慣仮説⁶⁾である。もう一つは、社会の平均消費水準を消費関数の中に導入することが正しいと考えている仮説で、デモンストレーション効果仮説⁷⁾である。

3.1.1 習慣仮説

習慣仮説を提唱した代表的学者はモディリアーニであるが、彼は、消費関数を下のような形で構成する。

$$C_t = \alpha Y_t + \beta(Y_t - Y_0) \quad \beta < 0 \quad (2)$$

ここで、 C_t は t 期の消費、 Y_t は t 期の所得、 Y_0 は過去の最高の所得である。(2)式からみると、

消費水準は現在の所得水準と過去の最高所得水準により決定されるが、経済が好況の場合は、過去の最高所得は前期の所得によって更新されているので、過去の最高所得は可変量である。平均消費傾向は毎年の所得の変化率の関数である。逆に、不況の場合では、過去の最高所得が変化せず、したがって、この場合においては、(2)式から下の式に転換することが可能である。

$$C_t = \alpha + \beta Y_t \quad \alpha > 0 \quad (3)$$

(3)式は絶対所得仮説と同じ消費関数であるといえるが、このことで、習慣仮説は平均消費性向の長期的安定性と短期的可変性のいずれもが説明できる消費関数である。

モディリアーニは消費関数を構成するときに過去の最高所得を重視する理由を、以下のように考える。人々は、高所得によって高度な消費水準生活を経験すれば、その後所得が減少しても、過去の貯蓄などを使用してできるだけ高度な生活水準を維持していこうとする傾向あるいは習慣を持っているということである。

3.1.2 デューゼンペリーの相対所得仮説

デューゼンペリーの相対所得仮説も、家計の消費は単に現在の可処分所得だけに依存するのではなく、過去に達成された最大の所得を基準として行われると、仮定している。所得が過去の最高所得を超えて増加する際には消費は所得の増加によって一定の比例をして増加する。したがって、この際の消費関数は図-1の k_1 点から k 点への移動で表現されているように、原点から出発する放射線になる。しかし、所得が過去の最大の所得より以下になった場合は、消費は所得の減少に比例せず、短期のケインズ型消費関数上の移動と同じように平均 限界消費性向が

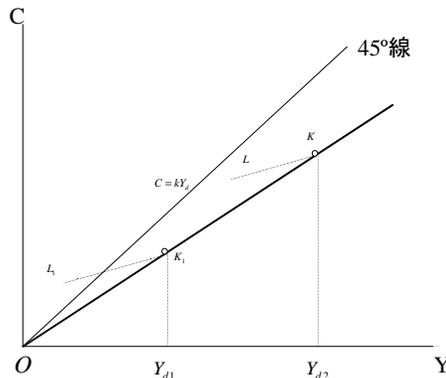


図-1 相対所得仮説型消費関数

上昇するように移動する。デューゼンペリーの仮説によると、平均貯蓄率は以下の式のように定式化されている。いわゆる、

$$\frac{S}{Y_t} = \alpha + \beta \left(\frac{Y_t}{\hat{Y}_t} \right) \quad (4)$$

である。ただし、 S は貯蓄、 Y_t は可処分所得、 \hat{Y}_t は過去の最大可処分所得である。消費と貯蓄

との和が可処分所得であるから、ゆえに、平均消費性向は次の式になる。

$$\frac{C}{Y_t} = 1 - \frac{S}{Y_t} = (1 - \alpha) - \beta \left(\frac{Y_t}{Y_t} \right) \quad (5)$$

所得が一定の成長率 r で増加している場合には、過去の最大所得は前年の所得になる。従って、

$$\frac{Y_t}{Y_t} = (1 + r) \text{ であり (5) 式を次のように書き直すことが可能である}$$

$$C = (1 - \alpha)Y_t - \beta(1 + r)Y_t \quad (6)$$

式(6)は長期消費関数の形である。しかし、可処分所得が過去の最大所得より低下した場合は、

$\frac{Y_t}{Y_t}$ は 1 より小さい値になり、したがって、(5)式の右辺の値は長期的平均消費性向

$(1 - \alpha) - \beta(1 + r)$ より大きい値となり、しかも Y_t が小さくなるに伴って大きくなる。言い換えれば、この場合には、図-1 の K_1L_1 のような短期消費関数上を左方向へ移動することになる。この短期消費関数上では所得の減少に伴う消費の減少は小さく、したがって限界消費性向は小さくなり、従って、短期消費関数の傾きは長期に比べて小さくなる。従って、短期消費関数は K_1L_1 、 KL のような形となり、所得の低下に比べて消費の低下は小さく、不況の影響を緩和することになる。デューゼンベリーはこれをラチュット効果とよんだ。これがデューゼンベリーの相対所得仮説である。

デューゼンベリー(1948)⁸⁾はこの理論を証明するために、1935～1936年の期間と1941年についてアメリカ人の家計データを利用して実証分析を行った。結論としては、この仮説の正しさが証明された。

3.2 トービン(James Tobin)の流動資産仮説

デューゼンベリーのケインズ型消費関数の批判に対して反論したのはトービンであり、彼はケインズの絶対所得仮説に流動資産効果を導入することによって、ケインズ型消費関数の欠点を補完した。要するに同一所得水準の2種の家計を比較した場合、より多くの流動資産を保有している家計のほうが、より多くの消費をするということである。彼の考えは理論モデルとしては以下のような式で示せる。

$$C = a + bY + dM \quad (a > 0, b > 0, d < 0) \quad (7)$$

ここで Y は所得、消費は C 、流動資産は M である。この式を変形すると

$$\frac{C}{Y} = b + \frac{a}{Y} + \frac{dM}{Y} \quad (8)$$

になる。当時のアメリカの長期統計によれば、 M/Y は上昇傾向にあったことが分かっている。このような場合、所得上昇にともなう a/Y の下降は dM/Y の上昇によって相殺されることになる。トービンはこれを1951年⁹⁾と1952年¹⁰⁾の論文の中で述べた。

特に、1951年の論文ではFSA(The Farm Security Administration)のサンプルから、消費率と絶対所得をとって、1940、41、42年についてプロットしたグラフを出した結果によると絶対所得仮説による分析は相対所得仮説による分析よりよい結果が得られるとしている。また、トーピンはデューゼンベリーが取り扱った1935～1936年の白人、黒人の家計(ニューヨークとコロンバス)を検討し、結果としては流動資産の導入の仮説がケインズ型の消費関数を補完することを明らかにした。その後、クライン(L.R.Klein)とゴールドバーガー(A.S.Goldberger)の共同論文(1955)¹¹⁾でもこれが証明された。

最近の流動資産型消費関数の研究では、資産の範囲をより拡大して物的資産(土地など)の消費行動に及ぼす効果を検討しようとする方向に進んでいる。また、人的資産を同時に考慮することによって、恒常所得仮説との関連づけを研究した論文も出された。

ところで、この流動資産の仮説に対して、フリードマンはその著書『A Theory of the Consumption Function¹²⁾』の中で、以下のことに述べた。

- (1) 分析されたサンプルは極めて特殊の性質を持っており、平均消費性向は1940年には53%、1941年には48%、1942年には43%という異常な低位にある。この異常と思われる諸比率はデータそのものの正確性に疑念を抱かせる。
- (2) トーピンに述べたカーヴが成立するのは、消費支出がほぼ一定していて、所得だけがだんだん大きくなっているケースにおいてである。

フリードマンの批判によってトーピンの分析には若干の統計的弱点が含まれていることが明らかとなった。

4. 恒常所得仮説とライフ・サイクル仮説

4.1 恒常所得仮説について

ケインズ型消費関数について、疑問を提出したもう一人の経済学者はフリードマンである。フリードマンは消費者の効用最大化から消費関数を導出することを提案した。さらに、消費は資産及び人的資本の現在価値に比例するという結論を出した。この点においてはライフ・サイクル仮説と同じであるが、横断面分析ではケインズ型の消費関数が観察されることを計量経済学の基本的な概念で示した。まず、所得は恒常所得と一時所得の和として測定された所得になる。言い換えれば、

$$y_i = y_{pi} + y_{ti} \quad (9)$$

である。ここで、 y_i は消費者*i*の測定された所得、 y_{pi} は消費者*i*の恒常所得である。 y_{ti} は消費者*i*が一時的に受け取った所得、すなわち、一時所得である。また、消費についても同様の分類をする。すなわち、

$$c_i = c_{pi} + c_{ti} \quad (10)$$

である。ただし、 c_i は消費者 i の測定された消費、 c_{pi} は消費者 i の恒常消費、 c_{ti} は消費者 i の一時消費である。ここで、フリードマンは以下の三つの仮定¹³⁾を置いている。

- 仮定 1 一時所得は恒常所得とは独立で、しかも攪乱的に生じる。
- 仮定 2 恒常所得と一時消費とは独立である。
- 仮定 3 一時所得と一時消費とは独立である。

また、一時所得と一時消費の期待値はゼロで、それぞれの分散は一定だとする。いま、社会全体の恒常所得 Y_p と恒常消費 C_p との間には次の式のような関係があるとする。

$$C_p = kY_p \tag{11}$$

ここで、 k は比例定数で一定である。この場合には、三つの仮定を設けると、クロスセクションで測定された所得と消費の間に次のようなケインズ型の消費関数が観察される。すなわち、

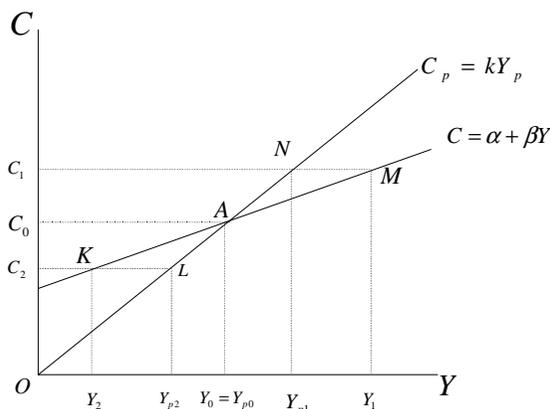


図-2 恒常所得仮説型消費関数

$$C = \alpha + \beta Y \tag{12}$$

ここで、 $\beta = V(Y_p)k / (V(Y_p)k + V(Y_t))$ である。V は変数の分散 (Variance) を示している。観察される消費関数の限界消費性向は恒常所得の分散と一時所得の分散の和にたいする比率で 1 より小さいの正の値になる。この関係は、図-2 に示されている。測定された所得が Y_1 の時、そのうち恒常所得は Y_{p1} 、一時所得 Y_{t1} は $(Y_1 - Y_{p1})$ である。 Y_{t1} が正になるのは、社会の高所得階層には一時所得が高いために、高所得になっている人々が多く、高所得階層の一時所得の平均は正になるからである。この階層の消費は恒常所得 Y_{p1} の k 倍の水準に決まるから、 Y_{p1} に対応する(11)式の消費関数上の点 N の縦軸座標で与えられる。そうすると、測定された所得 Y_1 と測定された消費 C_1 の組み合わせの点は N より右側の M 点になる。測定された所得が社会的平均所得 Y_0 と同じ場合には、この階層の一時所得の平均値はゼロになるから、 Y_0 はこの階層の恒常所得 Y_{p0} と等しくなる。この所得に対応する消費は $C_0 = kY_0$ になる。 Y_0 と C_0 の組み合わせの点は A になる。一方、測定された所得 Y_2 が社会の平均より下回る場合は、その階層の人々は、一時所得が負と

なり、所得水準が低下するはずである。即ち、この階層の恒常所得 Y_{p2} は実際に測定された所得より高くなる。恒常所得 Y_{p2} の k 倍の水準で決まる消費を表示する点は(11)式の図-2の点Lであるが、実際の消費はL点より左側のK点になる。

測定された所得と消費との組み合わせを示す点、M、A、Kを結ぶと、ケインズ消費関数(10)式が描ける。このような理論化により、フリードマンは社会全体の平均的な所得と消費との組み合わせについては平均消費性向は一定でありながら、クロスセクション・データではケインズの消費関数が観察されることを明らかにしている。

要するに、フリードマンの恒常所得仮説は、三つの仮定を設定する場合には、社会の消費は恒常所得に比例するが、短期的な関係では、ケインズ型の消費関数が観察されることを示している。

4.2 ライフ・サイクル仮説について

ある代表的な個人を考え、その誕生から死亡までの生涯における可処分所得と消費の関係を概念化して考えると、人は、親から独立して独自の家計を営み始めた頃は将来の結婚に備えて貯蓄し、その後結婚した当初の期間は共稼ぎで、将来の出産や住宅購入のための頭金に備えて貯蓄する。この期間、消費は所得を下回る。しかし、35歳の住宅購入時には借金をして質の高い消費水準を達成する。そのために貯蓄は負になることもある。また住宅購入後も子供の教育費などのために消費額は年々増加するが、所得も年々増加するので、住宅購入時の多額の負債も徐々に返済を進めることができる。60歳の第一線退職時には子供も大学を卒業し、消費支出額も減少する。また退職金によって、負債額を返済し、退職金の残りを老後に備えて貯蓄する。65歳前後の引退は年金と蓄えからの引き下ろしで余生をおくり、75歳の夫が死亡、残された妻の年金は半減するが、消費額も半減する。妻は残された資産を食いつぶして80歳で生涯を終わる。このようにみえてくると、現在の消費は単純に現在の可処分所得によって決まるのではなく、生涯に家計が得る所得、すなわち、生涯所得に依存するということが気づかされる。このことを考えたのは、モディリアーニら経済学者であり、消費に関する生涯所得仮説として定式化した。

ここで、ライフ・サイクルを図-3のように単純化して、一生涯が L 年であり、そのうち N 年間就業して所得を得、定年後の期間が $L-N$ 年間と予想される個人を考える。以下では、平均余命および在职期間の長さのどちらかの不確実性は無視する。また、貯蓄にたいして利子率は全く考えず、いわゆる利子率はゼロと仮定する。その結果、経常貯蓄額は将来の消費可能性な所得に置き換わるものとする。これらの仮定のもとで、次の二つの問題から、貯蓄・消費決定へのアプローチができる。第一には、個人の生涯消費の可能性とは何かを調べることである。第二は、個人がその生涯にわたって消費をどのように配分するかを選択する方法に関心を持つことである。

さしあたり財産所得(資産からの所得: 株や土地からの所得)を無視して、労働所得に集中する。年あたりの実質労働所得を Z で表す。在職期間 N 年間が与えられれば、生涯所得は ZN 、つまり年あたりの労働所得と在職年数の積になる。個人の生涯消費は、個人が生まれながらにして財を持たない限り、その生涯所得を超えることはありえない。ただし、その人が生まれながらに遺産を持つ場合は別であるが、そういうことはありえないと仮定しよう。したがって、この消費者が何処に生涯消費の限界をみいだすかという問題が決定されたことになる。

生涯消費は生涯所得に等しい。それは、計画消費水準 C それはすべての消費期間で同じ値であるとする と生きる年数 L との積が生涯所得に等しいということである。

$$CL = ZN \quad (13)$$

生涯所得は ZN に等しい。この両辺を L で割れば、年あたりの計画消費 C を得る。これは労働所得に比例する。

$$C = \frac{N}{L} Z \quad (14)$$

(14)式における比例要因は、生涯に占める在職期間の割合 N/L である。したがって、(14)式は、生涯の各年で所得のある割合が消費され、その割合は生涯に占める在職期間に等しいことを表している。

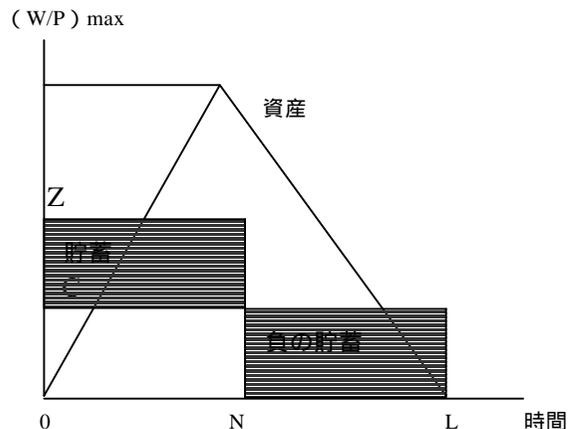


図-3 ライフ・サイクルにおける生涯所得、消費、貯蓄および財

図-3 は、消費、貯蓄および負の貯蓄パターンを描いている¹⁴⁾。各期の消費量は C で生涯にわたって均等に行われるから、総額は CL になる。この消費支出の資金は在職期間中、經常所得から賄われる。定年後の期間では、消費は在職期間に貯蓄された貯金を引き出してまかなわれる。それゆえ、影を付けた二つの部分 $(Z-C)N$ と $C(L-N)$ は等しく、同じことであるが、それは在職中の貯蓄が定年後の負の貯蓄をまかなうのである。それは、高所得の期間に貯蓄し、低所得の期間に負の貯蓄をして、計画的に均等な消費水準が達成されるような消費モデルである。それゆえ、これは經常消費所得に基づく消費とは大きくかけ離れている。それは經常所得に加

えて、所得の将来計画が生涯消費の計算に入るのであるから、大きな違いである。

先に述べた例では労働所得以外の所得を考えていないが、労働所得以外の財産を持っているならば、その資産をその生涯消費を増やすために用いる計画が立てられるであろう。生涯のある時点 T で、財産のストック W/P を保有しており、次の $N-T$ 年間に年率 Z で労働所得を獲得し、そして過ごすべき平均余命が $L-T$ 年の個人は、次のように行動するであろうと考えられ、消費者の生涯消費の可能性は、

$$C(L-T) = \frac{W}{P} + (N-T)Z \quad (15)$$

である。ここでは、生涯消費のための財源として、生涯労働所得とともに、財産 W/P を含まれている。(15)式により、各期間の消費は、

$$C = \alpha \frac{W}{P} + \beta Z, \quad \alpha \equiv \frac{1}{L-T}, \quad \beta \equiv \frac{N-T}{L-T} \quad N \geq T \quad (16)$$

に等しい。ここでは、係数 α および β は、それぞれの財産に対する限界消費性向と労働所得に対する限界消費性向である。

二つの限界消費性向がライフ・サイクルにおける個人の位置に関係があることを(16)式から認識することは重要である。個人の生涯の終わりが近ければ近いほど、財産に対するの限界消費性向は高くなる。したがって、高齢者は、残る年に財産を消費するであろう。労働所得にたいする限界消費性向はさらに、所得が得られる年数と、所得が配分される年数の両方に関係する。(16)式から十分に説明できるように、労働所得が増大するとともに、消費のほうも増大する。定年後と比べて在職期間が長くなるだけでも生涯所得は増大するから、消費も増大することは明らかである。しかしながら、最も根本的な点は、(16)式が所得と財産の両方を消費支出の決定要因として示していることである。

いままで述べたことを要約すると、この形式のライフ・サイクル・モデルは次のようになる。

- 1) 消費は消費者の生涯に渡って一定である。
- 2) 消費支出は生涯所得と当初の財との総計額でまかなわれる。
- 3) 財と期待所得の和の $1/(L-T)$ がそれぞれの年で消費される。
- 4) 経常消費支出は経常所得と財産に依存する。

典型的な消費者についての考察はここまでにして、総量的な水準の議論に進む前に、さらにライフ・サイクル理論のもついくつかの意味を簡単に述べる。この理論は、所得のある期間に消費者が貯蓄することを示す。またこの理論は、若者と老人が財産の増大にどのように反応するかも予測する。老人の財産に対する限界支出性向はずっと高いだろう。これとは対照的に、若者は財産の増分をより長い期間にわたって消費使用と計画する。それゆえ、財産の増分のより少ない割合を各年に支出するに過ぎないだろう。財産が増加したとすれば、所得に対する消費の比率は上昇するであろうこともわかる。所得が不変でも、財産が多くなれば、消費支出は

増大し、所得に対する消費の比例が上昇するのである。

これらの考えに基づいて、様々なライフ・サイクル消費関数のモデルについての議論が行われた。最初にライフ・サイクル理論を提出したのは、フランコ・モディリアーニとリチャード・ブランバークであり、モディリアーニとアルパート・安藤はそれを計量的に実証した¹⁵⁾。彼らは、次のように論じる。個人は自分の将来所得を經常所得に基づいて予測し、それゆえ消費関数の中に經常所得が将来所得の期待を反映するものとして現れる。要するに、ライフ・サイクル消費モデルは、消費が実質財産と可処分所得の両方に依存するものである。

4.3 最近のライフ・サイクル仮説について

前節で述べたように、消費関数の研究はケインズ型、相対所得仮説、ライフ・サイクル仮説、恒常所得仮説の四つの基本仮説であるが、近年では、ライフ・サイクルおよび恒常所得仮説を用いた消費の研究が消費関数研究の中心となっていると考えられる。この中でもっとも代表的な経済学者は Hall, R である。彼の論文「Stochastic Implications of the Life-Permanent Income Hypothesis: Theory and Evidence」は、消費関数についての新しい研究方法の提示でもあった。

彼は、スタンダードなライフ・サイクルモデルの中でえられる最適条件を、果たして現実のデータが満たしているか否かをみるテストを考えた。

彼の研究によると、消費者は、効用の割引現在価値を最大化するのだが、便宜上これを離散的に次のように書く。

$$E_t \sum_{\tau=0}^{T-t} (1+\rho)^{-\tau} U(C_{t+\tau}) \quad (17)$$

ここで T は生まれてから死ぬまでの年数、また E_t は、 t 時点における条件付け期待値を表す。将来の所得は不確実であるから、消費者は次のような所得制約式の下で期待効用を最大化するのである。

$$\sum_{\tau=0}^{T-t} \frac{w_{t+\tau}}{(1+r)^{-\tau}} + A_t = \sum_{\tau=0}^{T-t} \frac{C_{t+\tau}}{(1+r)^{-\tau}} \quad (18)$$

A_t は t 時点における非人的資産ストック、 w, r はそれぞれ勤労所得および利率である。最大化の必要条件(Euler 方程式)として以下の(19)式が求められる。

$$E_t u'(C_{t+1}) = \left(\frac{1+\rho}{1+r} \right) u'(C_t) \quad (19)$$

また、(19)式は以下の(20)式のように書き直すことができる。

$$u'(C_{t+1}) = \left(\frac{1+\rho}{1+r} \right) u'(C_t) + \varepsilon_{t+1} \quad E_t(\varepsilon_{t+1}) = 0 \quad (20)$$

さらに2次の効用関数、 $r \cong \rho$ を仮定すれば、

$$C_t = \gamma C_{t-1} + \varepsilon_t, \quad \gamma \cong 1 \quad (21)$$

がえられる。

ここでは「合理的期待」を仮定しているので、(19)式において $E_{t-1}(\varepsilon_t) = 0$ 、すなわち(21)式の残差は、 $t-1$ 期に利用可能なすべての情報と直接関係を持っている。言い換えれば、 $t-1$ 期以前のいかなる変数を(22)式の右辺に加えても、それは有意でなくなるはずである。こうした考察にもとづき、 $t-1$ 期に観察可能な変数のベクトル X_{t-1} を(21)式に加え、

$$C_t = \gamma C_{t-1} + \beta X_{t-1} + \varepsilon_t, \quad \gamma \cong 1 \quad (22)$$

というリグレーションで、 β の有意性を F 検定するというのが Hall の考え方である。

Hall のテストは、二つのジョイント仮説に関する検定を満たしている。(1)には、消費者の行動が動学的な最適化の一階の条件(Euler 方程式)を満たしている。(2)には、「合理的期待」が成立している。したがってこの仮説が棄却されたときには、(1)消費者の一部が Euler 方程式を満たさない場合、例えば流動性制約下にある(コーナー解)ため消費が所得に「過剰に」反応する場合、あるいは、(2)合理的期待が成立してない、恒常所得が機械的な、したがって最適ではないルールによって形成されている場合の、二つがありうることになる。

Hall 自身は、(22)式の X_{t-1} として $t-1$ 期以前の所得、および株価を用いて検定を行った。その結果が、過去の所得を C_{t-1} に加えてもほとんど有意にならないが、株価のほうは、有意であることを見出した。この結果を文字通りにとれば、仮説が棄却されたことになるが、一部の消費は調整に時間がかかるため、過去の恒常所得の変化を株価は体現しているのだらうと、Hall は論文の中で論じた。結局全体として Hall は、Euler 方程式及び合理的期待はともに成立しているといいたいようだ。

恒常所得仮説、ライフ・サイクル仮説など消費者の動学的な最適化を扱う理論は、観察不可能な将来所得をどのように捕らえるかが、従来実証分析上の最大の課題であった。しかし、Hall は合理的期待を仮定することにより、動学の最適化の一階条件が満たされているかどうかを調べるためには、実は将来所得の代理変数を求める必要がないことを示した。この点が、1980年以來、多くの経済学者が Hall の合理的な理論を用いて消費関数を分析してきた理由である。

Hall の論文をきっかけに、ライフサイクル - 恒常所得仮説が将来の所得が不確実な場合に拡張できることになった。この拡張された理論は、確率過程論からの用語を借りて、マーティンゲール仮説と呼ばれる。その面の研究については林文夫(1985、1987、1992、1995、1996)¹⁶⁾、Nelson(1994)¹⁷⁾、Cochrane(1991)¹⁸⁾、Rosenzweig(1993)¹⁹⁾などの論文に詳しい。

5. まとめ

以上の議論からわかるように、消費関数の経済理論発展の歴史の中で様々な議論が行われ、論者はその立場によって消費関数を用い、独自に経済現象を説明しようとした。

今までの議論からみて、消費関数の論争の中には、主に二つの考えがある。一つは、消費が

現在の所得だけに依存するケインズ的な理論である。もう一つは、将来を重視する消費理論である。将来を重視する理論の中でもいくつかの考えがある。

J.M.ケインズは、「一般理論」において、消費は現在の所得に依存していると考えている。もし消費が、現在の所得水準には強く依存しないとすれば、総消費支出曲線の傾きは小さくなり、したがって乗数も小さくなる。乗数が小さいということは、国民経済に対してよい点と悪い点を持っている。乗数が小さい場合には、投資水準の低下がもたらす国民所得水準の低下が、乗数が大きい場合よりも小さくなるということである。逆に政府が行う、一時的な減税政策を実施して経済を活性化する、あるいは一時的に増税を行って経済的な加熱を抑えるという政策が、乗数が大きい場合よりも有効ではなくなるということである。

ケインズの考えと異なって、フリードマンを代表とする学者たちは、消費を考える際には将来を重視しなければならないと考えている。彼らの理論は、現在の所得以外のほかの消費決定要因を識別することによって、可処分所得に占める消費の割合が年々変動する理由を説明することで役に立つ。すなわち、消費関数を変動させるのは、将来の経済状況に関する予測や信用の情報の変化、または、住宅価格や株価の変動などの様々な要因である。そして、消費関数が増加することが、均衡国民産出量を大きく変化させるのである。実際、経済活動のわずかな低下がどのように経済全体に波及するかという問題は、これらの要因によって説明をすることができるようになる。経済成長が低下することによって、消費者は将来への確信を失ってしまうかもしれない。消費者は将来に対して職を失うことを心配し、耐久消費財の購入の減少という結果となって表れる可能性がある。同時に銀行も、借り手が返済能力がないことを恐れて、貸し出しを一層制限するようになる。すなわち、将来が不確実であるにもかかわらず現在を大量消費しようとするような危険を意に介さない人々がいるとしても、進んで融資してくれる銀行をなかなか見つけられないのである。これらの経済活動の変化がもたらす正味の効果とは、国民所得の当初の低下幅を更に大きくするような消費関数の下方にシフトとなる。しかし、将来消費を重視している立場のもっとも基本的な考え方は、消費は生涯を通じた財全体の水準に依存する、また、貯蓄は、消費を平均化させる役割があるということである。

将来の消費を重視している代表的な理論は、退職期間に備えるための労働期間中の貯蓄が重要な役割を果たすライフ・サイクル消費理論、好調な年と不況な年の間の消費を平均化する上で、貯蓄は重要な役割をはたすとする恒常所得理論である。

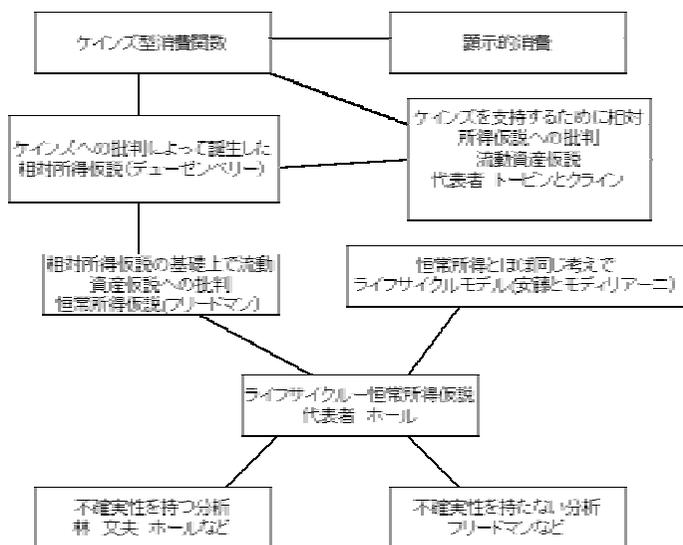


表-1 消費関数論争の流れ

以上のまとめは簡単にすると、表-1 のようになる。

以上の分析から小稿の結論としては、不確実性を考えているライフサイクル 恒常所得仮説の理論が日本のバブル期の消費関数の実証分析を行ったのは適当であると考えている。次回からは、ライフサイクル - 恒常所得仮説について不確実性を含んだ論文を詳しくサーベイして、そのモデルを修正して、所得、資産などの要因を用いてバブル期の消費動向を分析してみたいと考えている。

< 注 >

- 1) J.M.Keynes (1936), *The General Theory of Employment Interest and Money*, PP.89-91
- 2) Hall, R. (1978), "Stochastic implications of the Life Cycle-Permanent Income hypothesis", *Journal of Political Economy* 96:pp.971-88
- 3) Simon Kuznets (1946), *National Product since 1869*, New York, *National Bureau of Economic Research, Inc.* p119
- 4) 同上、pp51-52 より
- 5) Spanos (1989), "Early Empirical Findings on the Consumption Function, Stylized Facts or Fiction: A Retrospective View", *Oxford Economic Papers*, vol.41, pp.150-169
- 6) Modigliani, F (1948), "*Fluctuations in the Saving-Income Ratio; A Problem in Economic Forecasting*", *Studies in Income and Wealth*, Vol.11, NBER
- 7) Dusenberry, J.S. (1948), *Income, Saving and the Theory of Consumer Behavior*, (大熊一郎訳 『所得・貯蓄・消費者行為の理論』 巖松堂書店、1961年)。
- 8) J.S.Dusenberry (1948), *Income-Consumption Relations and their Implications*, in *Income, Employment, and Public Policy, Essays in Honor of Alvin H.Hansen*, W.W.Norton & Co., Inc., pp.54-81
- 9) James Tobin (1951), "*Relative Income, Absolute Income, and Saving*," in *Money Trade and Economic Growth, in honor of John Henry Williams*,
- 10) James Tobin (1952), "Assets Holdings and Spending Decision," *AER, Papers and Proceedings*, vol.42
- 11) L.R.Klein, A.S.Goldberger (1955), *An Econometric Model of the United States, 1929-1952*, Amsterdam, North-Holland
- 12) Milton Friedman (1957), *A Theory of the Consumption Function*, Princeton PP.169-182
- 13) 同上

- 14) 図3はFranco Modigliani (1966) ,“The Life Cycle Hypothesis of Saving, the Demand for Wealth and Supply of Capital,” *Social Research*, vol. 33, No.2,によって作られた。
- 15) Albert Ando and Franco Modigliani (1963), “The ‘Life Cycle’ Hypothesis of Saving: Aggregate Implications and Tests,” *American Economic Review*, March
- 16) Hayashi, F (1985) , “The Permanent Income Hypothesis and Consumption Durability: Analysis Based on Japanese Panel Data,” *Quarterly Journal of Economics*, Vol.100, pp.1083-1113
Hayashi, F (1987) “Tests for Liquidity Constraints: A Critical Survey and Some New Observations,” in T. Bewley, (ed.), *Advances in Econometrics*, Vol. , New York: Cambridge University Press, pp.91-120
Altonji, J., F. Hayashi and L. Kotlikoff (1992), “ Is the Extended Family Altruistically Linked? Direct Tests Using Micro Data,” *American Economic Review*, Vol. 82, pp. 1177-1198
Hayashi, F (1995), “Is the Japanese Extended Family Altruistically Linked? A Test Based on Engel Curves,” *Journal of Political Economy*, Vol. 103, pp.661-674
Hayashi, F., J. Altonji, and L. Kotlikoff (1996), “Risk-Sharing between and within Families,” *Econometrica*, Vol.64, pp.261-294
- 17) Nelson, J (1994), “On Testing Full Insurance Using Consumer Expenditure Survey Data,” *Journal of Political Economy*, Vol.102, pp.384-394
- 18) Cochrane, J (1991), “A Simple Test of Consumption Insurance,” *Journal of Political Economy*, Vol.99, pp.957-976
- 19) Rosenzweig, M. and K. Wolpin (1993), “Intergenerational Support and the Life-Cycle Incomes of Young Men and Their Parents: Human Capital Investments, Co-Residence, and Interhousehold Transfers,” *Journal of Labor Economics*, Vol.11, pp.84-112

< 参考文献 >

- J.S.Duesenberry (1948), *Income-Consumption Relations and their Implications*, in *Income, Employment, and Public Policy*, Essays in Honor of Alvin H.Hansen, W.W.Norton & Co., Inc., pp.54-81
- Hall,R . (1978), “Stochastic implications of the Life Cycle-Permanent Income hypothesis,” *Journal of Political Economy* No 96:pp.971-88
- Modigliani, F., "Fluctuations in the Saving-Income Ratio; A Problem in Economic Forecasting", *Studies in Income and Wealth*, Vol.11, NBER, 1948
- Albert Ando and Franco Modigliani, “The ‘Life Cycle’ Hypothesis of Saving: Aggregate Implications and Tests,” *American Economic Review*, March 1963
- Milton Friedman (1957), *A Theory of the Consumption Function*, Princeton 1957. PP.169-182
- L.R.Klein, A.S.Goldberter (1955), *An Econometric Model of the United States, 1929-1952*, Amsterdam, North-Holland
- James Tobin (1951), “Relative Income, Absolute Income, and Saving,” in *Money Trade and Economic Growth*, in honor of John Henry Williams,
- Modigliani, F (1948), "Fluctuations in the Saving-Income Ratio; A Problem in Economic Forecasting", *Studies in Income and Wealth*, Vol.11, NBER
- Simon Kuznets(1946), *National Product since 1869*, New York, National Bureau of Economic Research. Inc.
- J.S.Duesenberry(1948), *Income-Consumption Relations and their Implications*, in *Income, Employment, and Public Policy*, Essays in Honor of Alvin H.Hansen, W.W.Norton & Co., Inc.
- James Tobin (1952), “Assets Holdings and Spending Decision,” *AER, Papers and Proceedings*, vol.42
- George T. McCandless and Neil Wallace (1991) “INTRODUCTION TO DYNAMIC MACROECONOMIC

消費の経済理論の形成と消費関数論争(梅)

- THEORY” Harvard University Press (川又邦雄・国府田桂一・酒井良吉清・前田康男など訳、『動学マクロ経済学』創文社, 1994)
- David Romer(1996), ”Advanced Macroeconomics” (堀雅博・岩成博夫・南條隆訳、『上級マクロ経済学』日本評論社,1998)
- Spanos (1989),”Early Empirical Findings on the Consumption Function, Stylized Facts or Fiction: A Retrospective View”, Oxford Economic Papers, vol.41, pp.150-169
- 中谷巖、1993、『入門マクロ経済学 第3版』日本評論社
- 福岡正夫、1994、『ゼミナール経済学入門 第2版』日本経済新聞社
- 斎藤誠、1996、『新しいマクロ経済学』有斐閣
- 寺崎克志、1996『解説マクロ経済学』同文社
- 榎本弘「ケインズの消費性向をめぐる初期の論争」青山経済論集 Vol.51No.1,2,3 pp.11-42
- 辻正次・田岡文夫・吉本佳生、1997、『演習マクロ経済学』日本評論社
- 篠原三代平、1965、『消費関数』勁草書房
- 大山道広、1991、「短・長期消費関数」三田学会雑誌、Vol.84,No.1、pp.13-23
- 江田三喜男、「消費理論の再検討について」明大商学論叢、Vol.77,N0.1,pp.119-129
- 江田三喜男、「消費理論の再検討について - その2」 明大商学論叢,Vol.77、N0.3,4、pp.115-124