

Title	消費者選択の理論における貨幣：スルツキー方程式拡張の試み
Sub Title	Money in the Theory of Consumer's Behavior : A Step for the Generalization of Slutsky Equation
Author	田村, 茂(Tamura, Shigeru)
Publisher	
Publication year	1959
Jtitle	三田商学研究 (Mita business review). Vol.2, No.2 (1959. 6) ,p.161- 177
JaLC DOI	
Abstract	<p>In the traditional theory of consumer's behavior, circulating money is nonexistent. It is the numeraire that plays a role in it. The reason Why the I traditional theory excludes circulating money is that money has no direct utility. This is quite true under static conditions, in the strictest sense, but we can recognize direct utility in holding money, if we develop the problem under the looser static conditions in the point that they contain some assumptions as to 'time'. So, in this paper, we are engaged in modifying the traditional theory so as to be able to describe the consumer's behavior in the case where the consumer demands not only commodities but money. We begin with setting necessary assumptions and explaining what sort of satisfaction the consumer derives from holding money under those assumptions. Then we proceed to introduce money into utility function. Both C.E.V. Leser and P. A. Samuelson introduce money into utility function in the form of purchasing power over each kind of commodity. But we choose the way of introducing money into it in the form of purchasing power over the commodity-in-general. Our method enables us to obtain the same results more easily than they did. These results are as follows. (1) Slutsky equation should be modified so as to include two new terms besides two ordinary income and substitution terms. The two terms measure indirect income, and indirect substitution, effect. (2) Between the yth commodity and the sth one, we can not say that the substitution effect on the yth commodity resulting from a change in the sth price is the same as the substitution effect on the sth commodity resulting from a change in the yth price. This fact is due to the existence of the indirect substitution effect. (3) Consumer's income remaining unchanged, an equi-proportionate change in all price has only an income, and not substitution, effect. (4) If consumer's income changes in the same proportion as all prices, the real condition of consumer's demand remains unchanged. Accordingly, in this case, the fundamental proposition of the Quantity Theory of money holds true ; the elasticity of demand for money is unity.</p>
Notes	
Genre	Journal Article
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00234698-19590625-04044261

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

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

消費者選択の理論における貨幣

—スルツキー方程式拡張の試み—

田村 茂

- 一、はしがき
- 二、消費者選択と貨幣
- 三、貨幣経済における所得及び代替効果
- 四、むすび

(一)

E・スルツキー、J・R・ヒックス、R・G・D・アレン等によって発展せしめられてきた消費者選択の理論は既に今日経済理論の中で確固たる地位を占めているように思われる。しかしこの伝統的理論にも貨幣経済学者にとって首肯し難い点がある。それは伝統的理論の中ではニューメレールとしての貨幣しか扱われていないことである。^{註1}ニューメレールとして考えられる貨幣は一般の商品と本質的に変るところがない。しかしわれわれが今日いうところの貨幣は、ただ交換手段として使用されるに過ぎず、その他には何の用途をも持たぬものである。かかる貨幣が伝統的理論の中で扱われていない

消費者選択の理論における貨幣

ということは、それを貨幣の問題に適用することを事実上不可能ならしめている。もっとも、伝統的理論が意識的に貨幣を除外していることにはそれ相応の理由がある。というのは貨幣そのものは直接的効用を有していないと考えるために、貨幣に限界効用分析を適用することができないとなす見解が存するからである。この見解はK・ウィクセル^{註2}やK・ヘルファリッヒ^{註3}に顕著である。またヒックス及びP・N・ローゼンシュタイン・ロダグ^{註4}が指摘したところの貨幣と静態理論の不可容性という表現をもって、貨幣を除外する理由を述べることができ^{註6}。けれども貨幣が直接的効用を有しないときめつけることは、いかなる消費者も与えられた一定の所得をもって極大満足を求める時、決して貨幣を保有しないというに等しい。従って凡ての消費者が主体的均衡にあるならば、想定される交換の経済における貨幣在量はゼロでなければならぬ。かかる経済をわれわれは貨幣経済と呼ぶことができるであろうか。かくてわれわれは消費者選択の伝統的理論を実物交換経済についてのそれであると断定する

のに躊躇するものではない。

では消費者選択の理論を貨幣経済の体制の下で展開するには、いかにすべきであろうか。勿論、貨幣に直接的効用を賦与すべきであるが、それには、その下で伝統的理論が展開されている厳密な意味での静態的条件を変えなければならない。このような要請に応える経済的条件を設定し、その下で消費者が主体的均衡にあるための条件及びその均衡が安定的であるための条件を求め、更に進んで所得変化あるいは価格変化によって消費者需要がいかなる効果を受けるかを尋ねんとするのがこの小論の目的である。殊に価値理論の基本方程式と呼ばれるスルツキー方程式が、貨幣の導入の結果としていかなる変化をきたすか、そしてそれはどのような経済的含意を有するのであろうか、これらの問題に答えることが本小論の核心をなすであろう。

ところで右のように消費者選択の伝統的理論に修正を加えんとする試みは、過去においても二人の学者によってなされている。一人はC・E・V・リーサー^{註7}であり、他はP・A・サミュエルソン^{註8}である。この両者がなした偉大な貢献にもかかわらず、重ねてここに同様な問題を取り上げんとするは、前二者の貢献が世に問われた後に、D・パティンキンを中心とする貨幣理論の微視的研究が著しい進展を遂げ、その結果、上掲の二者が示したものをヨリ簡潔な形において表現することができるものと思われたからに外ならない。

註1 例えば高田保馬博士がヒックスの貨幣観について提出され

た批判がある。

五二 (一六二)

高田保馬「最近利子論研究」第二論、第二節及び第七節。

註2 K. Wickseil: "Lectures on Political Economy"

Vol II trans. by E. Classen, London 1935 p. 20

註3 K. Helfferich: "Money" Vol II trans. by L. Infeld.

London 1927 pp. 526~27

註4 J. R. Hicks: "Gleichgewicht und Konjunktur"

Zeitschrift für Nationalökonomie IV Bd. Heft

4 (1933) SS. 446~48

註5 P. N. Rosenstein-Rodan: "The Coordination of

the General Theories of Money and Price"

Economica Vol 3 (N. S.) No 11 p. 257~80

註6 安井琢磨「均衡分析の基本問題」一九五五年 九九頁。

拙稿「一般均衡体系と貨幣理論」三田商学研究 第一巻第二号

特に六七~六八頁。

註7 C. E. V. Leser: "The Consumer's Demand for

Money" *Econometrica* Vol. 11 No. 2 April 1943

pp. 123~40

註8 P. A. Samuelson: "Foundations of Economic

Analysis" Cambridge Mass. 1947 pp. 117~122

前節において消費者選択の理論に貨幣を導入するには貨幣を効用函数に入れるべきであると述べたが、実はそうすることが絶対必要というわけではない。既にK・ブルンナーによって明らかにされたところであるが、個人についての現金残高方程式——ブルンナーはこれを貨幣利用度方程式と呼んでいる——を立て、これを消費者が効用極大化に際して伏すべき付加的制約条件とすることも貨幣導入の一方方法である。^{註9}しかしブルンナーに対するパティンキンの批判^{註10}にも見られる如くブルンナーの方法は経済的内容が空虚な、単に望むところの結果を導かんがための数学的装置であるといつてよからう。安井琢磨教授はその論文「貨幣と経済的均衡」の中で、一般均衡理論は現金残高理論と結合するのが、自己を貨幣化する最も自然の道程である。それは一般均衡理論が限界効用説を母胎として成長し、現象を人間の心理に遡って理解し説明することを特色としているのに対し、現金残高理論には明らかに限界効用分析が適用されているからであると説いておられる。^{註11}A・マーシャルは人が通貨の形態で購買力を保有すること——マーシャルの言葉によれば即時的購買力、あるいは即時的支配権を保有すること——の利点が、有利な売買契約の利用を可能にすることに在ると説明した後で、だれも、「ヨリ一層多くの即時的支配権をもつ利益と、彼の資源の中、一層多くの部分を彼にとって何ら直接の所得あるいはその他の便益を生み出さない形態におくことの不利益とを逐一秤りに掛けた後」、^{註12}彼の支配下におく即時的購買力の額を決定するのであると主張してい

消費者選択の理論における貨幣

る。このマーシャルの主張は、安井教授が説かれたように現金残高理論に限界効用原理が適用されていることを如実に物語っているものと見てよいであろう。このような見解に従うならば、ブルンナーの如く貨幣を無味乾燥な条件式に登場せしめるよりも、効用函数に導入する方が現金残高の本来の意味に即していると思われる。

さて、貨幣を厳密な意味での静態的条件の下で導入することは数学的にはともかく、論理的には矛盾に陥入るであろうから、ある種の動態的要因を含む仮定の下でそれを行わなければならない。J・M・ヘンダーソンとR・E・クワントは、「決してそれに先立つ時点あるいはそれに後続する時点と関係をもたぬ静学体系においては、貨幣保有の動機を見出すことは困難である。貨幣の興味ある問題はただ行動が時間を通じて考えられる動態分析において生じてくるだけである」と^{註13}明示している。従つて逆に動態的要因を考慮すれば貨幣保有の動機は容易に見出し得るわけである。つまり一定額の貨幣保有が有利な販売乃至購買条件の確保、所得受取と支出との間にあるギャップの架橋、不測の事態に対する準備等のために望まれる。しかも右の事柄に対して貨幣を保有するならば、その貨幣が保有主体に種々の便宜をもたらすのは当然である。それ故、館教授の言葉を借りれば、

「貨幣（現金残高）もまた消費者選択の一般法則の例外をなすものではない。何となれば、貨幣は貨幣の手持を減らすことによって生ずる凡ての不便を秤量したとき、経済主体にとって貨幣の手持を減

らすことと、その他の財あるいは用役の消費を増大することが無差別となるようなある限界が存在するという意味で、他の財あるいは用役の消費効用と比較される直接の効用をもつからである^{註14}。

リーサーも、「消費者は不測の需要あるいは所得の損失に應ずることができるよう現金準備を保有する」という仮定を彼の分析の出発点としている^{註15}。一方、サミエルソンは意識的に「不確実性」が動態的要因として介入してくるのを避け、所謂「取引目的」のための貨幣保有に限り考察を加えんとして、単に時間的要因、即ち交換には時間を要すること、並びに所得の受取と支出との間のギャップの存在を仮定する^{註16}。これらの仮定によって、リーサー及びサミエルソンがそれぞれのような形で貨幣を効用函数に導入するかをみてみよう。

リーサーによれば、貨幣の有用性はその購買力にあるとして、消費者が貨幣を保有することから得られる満足を、各種商品の上に有する貨幣の購買力に依存せしめる。今ここで n 種の商品が貨幣の媒介により交換される貨幣的交換経済を仮定し、諸商品の価格を p_1, \dots, p_n によって、また一所得期間中、消費者が需要する諸商品の量を x_1, \dots, x_n によって表わそう。そのほか消費者は期末になおある量の貨幣を保有しているわけであるから、その量を H で表わすことにする。問題となるのは H そのものではなくして、 H が諸商品の上に有する購買力である。そこで H が一つ一つの商品の上に有する購買力を x_1', \dots, x_n' で表わし、左のように定義する。

つまり H を一時にすべて第一番目の商品に費した時購得られる当該商品の量が x_1' なのである。 x_2', x_3', \dots, x_n' も同様な量として考えられる。ヨリ一般的に H をすべての種類の商品に一度に支出したとするならば、 $\sum_{i=1}^n x_i' = H$ なるウェイトを付加することにより、その際 H によって購得られる諸商品の量を左の如く規定することができる。

$$x_1', \quad x_2', \quad \dots, \quad x_n'$$

それ故

$$H = p_1 x_1' + p_2 x_2' + \dots + p_n x_n'$$

リーサーは $x_i (i=1, \dots, n)$ を与えられたものと仮定し、 H の購買力は (x_1', \dots, x_n') にのみ依存すると考える。かくして消費者が一所得期間において x_1, \dots, x_n を消費し、 H の貨幣残高を保有することから得られる効用は、 $u(x_1, \dots, x_n, x_1', \dots, x_n')$ をもって表わすことができる。当然のことながら右の消費者の予算方程式は

$$\sum_{i=1}^n p_i x_i + H = M \quad \text{註18} \quad (1)$$

となる。ここで M は期首において彼の手にある使用可能な貨幣の量であって、一般的には貨幣所得と考えてよからう。

次にサミエルソンの方法について観察してみよう。彼の仮定によれば、消費者は平均してある額の貨幣残高を常に保有することにより、交換を容易にしたり所得の受取と支出との間のギャップに架橋

したりすることが可能になるという意味での便宜を得る。ここでいう平均残高はR・G・ホートレーの未消費余剰 (unspent margin) ^{註19} としての残高に等しい意味をもつわけである。即ちそれは決して費消されない。たとえそれを構成する個々の貨幣についてみれば、種々の支出に使用されることがあるとしても、全体としては常にある額の残高が使用されずにいる。平均残高はこのように使用されないにもかかわらず、それが消費者の手許にあるということ自体が、消費者に「便宜」という実質的サービスを提供する。このサービスは貨幣の手持を少なくすることと、砂糖あるいはタバコをより多く消費することとの間で無差別となるような限界があるという意味で、砂糖やタバコ等の消費から得られる直接的効用と比較できるものである。そこでリーサーの場合と同じ貨幣的交換経済を想定し、 n 種の商品の価格及び期間中のそれらの需要量を前述の記号に従って表わせば、消費者の効用函数は $U(x_1, \dots, x_n, M/p_m, p_1, \dots, p_n)$ をもって示される。ここでの M は平均残高に存在する貨幣の物理的単位数を、そして p_m は貨幣一単位の価格を表わしている。通常、貨幣の価格は単位即ち1とされるのであるが、サミエルソンのいう p_m は1ではなく、他の何らかの財 (例えば平均労働一時間、あるいは海狸の毛皮) を単位として表わした貨幣の価格を意味する。なお効用函数に n 種の商品の価格 (p_1, \dots, p_n) が含まれているのは、やはり貨幣の有用性とその購買力にあり、それはまた諸価格に依存しているという思考に基いている。従って消費者の商品消費と

消費者選択の理論における貨幣

貨幣保有とから得られる効用は、消費するすべての商品量と平均残高、並びにすべての価格に依存すると解されねばならず、この関係から先述の効用函数が導き出されたのである。サミエルソンによって与えられた効用函数は貨幣を含むすべての財の価格について零次の同次の性質をもつと考えられる。何となれば、貨幣のそれを含むすべての価格の同比例的变化は貨幣一単位の購買力を全く変化せしめないから、貨幣を含むすべての財の数量に変化なければ、消費者の効用水準も不変にとどまるためである。この性質は数学的には左の如き関係で表わされる。

$$U(x_1, \dots, x_n, M/p_m, p_1, \dots, p_n) \\ \equiv U(x_1, \dots, x_n, M/p_m, k p_1, \dots, k p_n) \\ \equiv F(x_1, \dots, x_n, \frac{M}{p_1}, \frac{M}{p_2}, \dots, \frac{M}{p_n})$$

以上によってサミエルソンの貨幣導入の方法がリーサーのそれと何ら異なるところがないことを理解できよう。両者とも貨幣残高の購買力を個々の商品について個別的に扱っている。ところが予算方程式に目を向けるや、われわれは両者の間に著しい差異を認めるのである。即ち、サミエルソンは貨幣を残高として保有することに、費用の必要性を認める。このことは、他人から貨幣を借入れて平均残高を保持する場合を考えれば、容易に理解できよう。しかし貨幣残高保有に費用が必要であるということは、消費者がその貨幣残高を他人からの借入れに仰いでいる場合についての言いえるというものではない。というのは、もし消費者が自己の貨幣を他の人に貸付ける

ならば、それに対して代償を得られるであろうときにその貨幣を他の人に貸付けることなく自ら保有すれば、上述の代償を断念することになりかかる代償の断念は一種の費用、つまり機会費用を構成するからである。ところで、貨幣一単位を貸付けて得られる代償、いかえれば貨幣一単位を期間中使用することの価格は p_m とは全く違ったものである。それは、人々が所与の利子率の下で自由に貸借を行うことができる資本市場では、必然的に利子率に等しくなるから、貨幣使用の価格として利子率をとることができる。それ故利子率を r で表わせば、消費者が M_{pm} の平均残高を保有することが必要ならしめる費用の額は、 $r \cdot p_m \cdot M$ で表わされる。費用は所得の中から差引かれねばならないから仮定された経済体制の下での予算方程式は次のように書かれる。

$$\sum_{i=1}^n p_i x_i + r p_m M = I \dots \dots (2)$$

ここで I は期首の貨幣所得である。

これまで見てきたところでは、リーサーとサミエルソンとは同じ効用函数を設定してはいるものの、前者においては予算方程式で利子率を考慮していないのに反し、後者においてはそれがなされていることを知り得た。この点からすれば、リーサーはサミエルソンに一步譲ると見なければならぬであろう。蓋し貨幣の問題は動態分析と共に生じるといいながら、貨幣の問題を論ずる際に利子率を考慮の外におくことは分析の十全性を失するとの誇りを免れないであろう。しかしながら、利子率を考慮しているとはいえ単に予算方程式

式にだけそれが登場するサミエルソンの扱い方には少なからぬ疑問が残る。何故なら、与えられた利子率で他の人に貨幣を貸して得られる「利子収益」と、その貨幣を残高として保有することから得られる「便宜」との間には、消費者にとって正に商品消費と貨幣保有との間におけるが如き選択関係が存すると解釈できるからである。即ち、他人に貸付ける貨幣を増加させその結果ヨリ多くの利子収益を得ることと貨幣の手持を減らすこととの間で無差別となるような限界が存在すると解してよからう。この考え方に於いて誤りなければ、当然利子収益は貨幣残高と共に効用函数に入れられるべきである。もし利子収益が効用函数に入れられないとすれば、たとえ利子率が予算方程式に導入されているとしても、この上に築かれる理論体系は消費者行動に関する利子率の問題を論ずるのに適当なものとは思われぬ。^{註20}更にサミエルソンの予算方程式そのものは、消費者が貨幣を保有することを陽表的に表わしていない。そもそも予算方程式(2)の左辺は右辺の所得 I が処分される具体的形態を示すものである。それによると所得 I は n 種の商品に対する支出 $\sum_{i=1}^n p_i x_i$ と貨幣残高を保有するための費用 $r p_m M$ とで完全に尽きてしまう。従って I の中、貨幣残高に向けられる分はないことになる。もし貨幣残高の全てが他からの借入れによって賄われていると仮定すれば、予算方程式(3)は消費者は貨幣を保有するという前提と矛盾しないが、そうでないときは矛盾に陥入るように思われる。この点、リーサーの予算方程式(1)はかかる困難を蔵していない。

以上リーサーとサミエルソンのそれぞれの方法を検討してきた結果、われわれは消費者選択に貨幣を導入すると同時に、利子率の作用をも考慮すべきことを知った。しかしながら利子率が消費者選択において演ずる役割を完全に解明するには、サミエルソンの如き簡易な扱い方では不十分であり、消費者選択の問題がかなり複雑化されることは明らかである。われわれは本稿においてでき得る限り簡潔な形でしかもスルツキー方程式と直接対比し得る形で、貨幣経済の体制下における価値の基本方程式を求めるところを究極の目的としていることに鑑み、利子率の介入を避けることが望ましい。そのためには現実性を失うという犠牲を払って、消費者の経済的地平線がただ一つの例外を除いて一所得期間だけであると仮定しよう。この仮定は一つの例外を除いて消費者の経済的関心が及ぶ時間的拡りを一所得期間に限るものである。ところでただ一つの例外とは収支の間にギャップを生ぜしめる制度的要因が存在するために、消費者は常にある額の貨幣残高を保有していたい。従って期末にもそれだけの貨幣を保有し、更に次期にまでそれを持越したいと欲することである。消費者はいつ提示されるかわからない支払要求に対して、貨幣残高を保有することによって支払不能に陥らぬ保証が与えられる。もし消費者にして支払不能に陥ったために受ける社会的批難を嫌う傾向が強ければ、貨幣残高に対する選好の度合は強いであろうし、その傾向が弱ければ貨幣残高に対する選好の度合は弱いであろう。かかる消費者の傾向は貨幣と商品との間の無差別曲線が画け

消費者選択の理論における貨幣

たとすると、その曲線の形状の中に示される。

さて、今消費者が貨幣錯誤に捉われることがないと仮定すると、一消費者の受ける貨幣保有からの満足は、その名目保有額の大きさによって左右されるものでないことは、リーサーやサミエルソンについて見てきた通りである。そこでわれわれは貨幣の購買力を問題としなければならないが、前記二者の如く貨幣の購買力を個々別々の商品について把えるよりも、パティンキンの方法を採用して商品一般に対する購買力として把えることにする。^{註21} まず w_i を除いて他はサミエルソンと同じ記号を用い、物価水準 p 及び貨幣残高の商品一般に対する購買力（あるいは実質貨幣残高） w_{n+1} を左の如く定義する。

$$p = \sum_{i=1}^n w_i p_i \dots \dots (3) \quad w_{n+1} = \frac{M}{P} \text{ あるいは } M = p w_{n+1} \dots \dots (4)$$

(3)における w_i は与えられた $\sum_{i=1}^n w_i = 1$ なるウェイトであって、丁度リーサーの場合に w_i に付されたウェイト w_i に対応する。勿論 w_i を与えられたものと考えることには、大いに異論のあるところであろうが、ここでは生産が入らない経済においては諸商品の期首在量が与えられている故、それに応じて定まった既知の数として議論を進めることにする。(4)によって実質残高が定義されればわれわれは直ちに消費者の効用函数を次のように書くことができる。

$$U = u(w_1, w_2, \dots, w_n, w_{n+1}) \dots \dots (5)$$

消費者は貨幣所得が与えられるとき、その効用を

$$\sum_{i=1}^n p_i w_i + p w_{n+1} = I \dots \dots (6)$$

の制約に伏して極大ならしめるわけである。(5)と(6)とはわれわれの消費者選択の分析の出発点をなすのであるが、またそれは仮定された経済体制の下で、消費者にとって貨幣がどのような役割を演じるのか、そして消費者選択の中にもどのような形で入ってくるのかを端的に示している。

註9 K. Brunner: "Inconsistency and Indeterminacy in Classical Economics." *Econometrica* April 1951 pp. 152~73

註10 D. Patinkin: "The Invalidity of Classical Monetary Theory." *Econometrica* April 1951 p. 148n

註11 安井琢磨、前掲書 第二論文一〇〇〜一〇一頁。

註12 A. Marshall: "Money, Credit and Commerce." London 1923 p. 44

註13 J. M. Henderson & K. E. Quandt: "Microeconomic Theory." N. Y. 1958 p. 145

註14 館竜一郎「貨幣と経済の安定均衡」(一) 経済学論集第十九巻第三号四一〜四二頁。

註15 C. E. V. Leser: op. cit.; p. 123

註16 P. A. Samuelson: op. cit.; p. 118

註17 リーサーは a_n の意味を与えていない。単に H が一度に n 種の商品に支出される時各種の商品にいかなる割合で向けられるかを表わすウェイトとして使用しているようである。

C. E. V. Leser: op. cit.; p. 124

註18 リーサーの論文が発表されたエコノメトリカ一九四三年四月号の一二四頁に載っている予算方程式は

$$p_1z_1 + p_2z_2 + \dots + p_nz_n = M$$

となっているが、その後の演算過程や一二七頁の予算方程式によってみると、右の左辺に H が落ちて印刷されたものと思われる。

註19 R. G. Hawtrey: "Trade and Credit." 1928
経済同攻会訳「景気と信用」一一八頁。

註20 F. H. ハーンがパティンキンのモデルは利子理論として適当でないとして挙げた理由の中の「一つも、効用函数に利子収益が含まれていないということであった。

F. H. Hahn: "The General Equilibrium Theory of Money: A Comment" *Review of Economic Studies* 1951~2 Vol. 19 No. 50 pp. 179~185

註21 パティンキンの定義する効用函数は

$$U = u\left(z_1, \dots, z_{n-1}, \frac{z_n}{p}\right)$$

ここで z_1, \dots, z_{n-1} は $(n-1)$ 種の商品のそれぞれに対する需要量、 z_n は貨幣保有量を表わす。右によって明らかなるように貨幣残高 Z_n は商品一般の価格である物価水準 p によって除されている。

D. Patinkin: "Money, Interest, and Prices" Illinois,

と、(n+1)種の財の番号のつけ方は任意であるから、安定条件より U_{nr}/U は必ず負であるということが直ちに出てくる。かくの如く見るとわれわれの安定条件は行列式Uの次数が一つふえて、(n+1)次となった以外伝統的理論におけるそれと何ら変りがない。

さて、消費者の所得が増加し、しかも諸価格が不変であるとき、その需要がどう変化するかの問題に移ろう。方程式(6)と(7)とから組織される均衡条件方程式

$$\begin{aligned}
 p_1x_1 + p_2x_2 + \dots + p_nx_n + p_{n+1} &= 1 \\
 -\lambda p_1 + u_1 &= 0 \\
 -\lambda p_2 + u_2 &= 0 \\
 \dots & \dots \\
 -\lambda p_n + u_n &= 0 \\
 -\lambda p + u_{n+1} &= 0
 \end{aligned}
 \tag{9}$$

をIについて偏微分する。

$$\begin{aligned}
 \frac{\partial x_1}{\partial I} p_1 + \frac{\partial x_2}{\partial I} p_2 + \dots + p_n \frac{\partial x_n}{\partial I} + p \frac{\partial x_{n+1}}{\partial I} &= 1 \\
 -\frac{\partial p_1}{\partial I} + \frac{\partial u_1}{\partial I} + \frac{\partial x_1}{\partial I} p_1 + \frac{\partial x_2}{\partial I} p_2 + \dots + \frac{\partial x_n}{\partial I} p_n &= 0 \\
 \dots & \dots \\
 -\frac{\partial p_n}{\partial I} + \frac{\partial u_n}{\partial I} + \frac{\partial x_1}{\partial I} p_1 + \frac{\partial x_2}{\partial I} p_2 + \dots + \frac{\partial x_n}{\partial I} p_n &= 0 \\
 \dots & \dots \\
 \frac{\partial u_{n+1}}{\partial I} + \frac{\partial x_{n+1}}{\partial I} p &= 0
 \end{aligned}
 \tag{10}$$

$$\begin{aligned}
 -\frac{\partial p}{\partial I} + \frac{\partial u_{n+1}}{\partial I} + \frac{\partial x_1}{\partial I} p_1 + \frac{\partial x_2}{\partial I} p_2 + \dots + \frac{\partial x_n}{\partial I} p_n \\
 + \frac{\partial u_{n+1}}{\partial I} p &= 0
 \end{aligned}$$

方程式(10)を $\frac{\partial x_r}{\partial I}$ について解けば、クラメールの定理によって

$$\frac{\partial x_r}{\partial I} = \frac{\lambda U_r}{U} \quad (r=1, \dots, n+1) \dots \dots \dots (11)$$

(11)は伝統的理論におけると全く同様に、その符号を確定できない。r財が上級財であるかあるいは下級財であるかによって $\frac{\lambda U_r}{U}$ は正でもあるし、また負でもあり得る。ただわれわれは貨幣そのものの性質から、(n+1)番目の財としてとられる実質残高は下級財でないとは仮定して差支えなからう。かかる仮定をおくならば、 $\frac{\partial x_{n+1}}{\partial I}$ は正と考えられ、所得の増加は実質残高に対する需要を増加せしめることになる。リーサーは彼の予算方程式(1)をIで偏微分して得られる

$$\sum_{i=1}^n p_i \frac{\partial x_i}{\partial I} + \frac{\partial H}{\partial I} = 1 \dots \dots \dots (12)$$

から $0 < \frac{\partial H}{\partial I} < 1$ と想像することができるといえるが、(12)から直ちに $\frac{\partial H}{\partial I} / \frac{\partial H}{\partial I}$ が1よりも小なる正の値をもつということはできない。寧ろ $\frac{\partial x_i}{\partial I} / \frac{\partial x_i}{\partial I}$ が限界消費性向を表わし、 $\frac{\partial H}{\partial I} / \frac{\partial H}{\partial I}$ が限界貯蓄性向を表わすと考へて、それから通常の場合には $\frac{\partial H}{\partial I} / \frac{\partial H}{\partial I}$ が1よりも小なる正の値を有すると見做す方が尤もらしく思われる。しかしわれわれのモデルには陽表的に貯蓄の概念が入ってこないから、そのような方

法によつても $p \frac{\partial x_{n+1}}{\partial I}$ のとる値の範囲を強いて限定すべきではない。

次に所得不変にして一財の価格のみが変化したとき、需要に及ぼされる効果を求めるには、均衡条件方程式(9)を p_r について偏微分する。 $p = \sum_{i=1}^n w_i p_i$ なる関係から(9)を p_r で偏微分して得られる方程式は左の如くなる。

$$\begin{aligned}
 & p_1 \frac{\partial x_1}{\partial p_r} + p_2 \frac{\partial x_2}{\partial p_r} + \dots + p_n \frac{\partial x_n}{\partial p_r} = -x_r - w_r x_{n+1} \\
 & -p_1 \frac{\partial \lambda}{\partial p_r} + w_{r1} \frac{\partial x_1}{\partial p_r} + w_{r2} \frac{\partial x_2}{\partial p_r} + \dots + w_{rn} \frac{\partial x_n}{\partial p_r} + w_{r,n+1} \frac{\partial x_{n+1}}{\partial p_r} = 0 \\
 & \dots \dots \dots \\
 & -p_r \frac{\partial \lambda}{\partial p_r} + w_{r1} \frac{\partial x_1}{\partial p_r} + w_{r2} \frac{\partial x_2}{\partial p_r} + \dots + w_{rn} \frac{\partial x_n}{\partial p_r} + w_{r,n+1} \frac{\partial x_{n+1}}{\partial p_r} = \lambda \\
 & \dots \dots \dots \\
 & -p_n \frac{\partial \lambda}{\partial p_r} + w_{n1} \frac{\partial x_1}{\partial p_r} + w_{n2} \frac{\partial x_2}{\partial p_r} + \dots + w_{nn} \frac{\partial x_n}{\partial p_r} + w_{n,n+1} \frac{\partial x_{n+1}}{\partial p_r} = 0 \\
 & -p \frac{\partial \lambda}{\partial p_r} + w_{n+11} \frac{\partial x_1}{\partial p_r} + w_{n+12} \frac{\partial x_2}{\partial p_r} + \dots + w_{n+1n} \frac{\partial x_n}{\partial p_r} + w_{n+1,n+1} \frac{\partial x_{n+1}}{\partial p_r} = w_r \lambda
 \end{aligned}
 \tag{13}$$

方程式(13)を $\frac{\partial x_s}{\partial p_r}$ について解けば

消費者選択の理論における貨幣

$$\begin{aligned}
 \frac{\partial x_s}{\partial p_r} &= -\frac{(x_r + w_r x_{n+1}) \lambda U_s + \lambda U_{rs} + w_r \lambda U_{n+1s}}{U} \\
 &= -\frac{(x_r + w_r x_{n+1})}{U} \lambda U_s + \frac{\lambda U_{rs} + w_r \lambda U_{n+1s}}{U} \dots \dots (14a)
 \end{aligned}$$

方程式(14a)は伝統的理論のスルツキー方程式に対応するもので、伝統的理論に若干の修正——それは理論的に貨幣経済を成立せしめるものである——を施した結果出てくる価値理論の基本方程式と呼ぶことができる。(14a)に $\frac{\lambda U_s}{U} = \frac{\partial x_s}{\partial I}$ を代入し、 $\frac{\lambda U_{rs}}{U}$ 、 $\frac{\lambda U_{n+1s}}{U}$ をそれぞれ X_{rs} 、 X_{n+1s} と書き改めるならば、基本方程式は次の如くなる。

$$\frac{\partial x_s}{\partial p_r} = -\frac{(x_r + w_r x_{n+1})}{\partial I} \frac{\partial x_s}{\partial I} + (X_{rs} + w_r X_{n+1s}) \dots \dots (14b)$$

(14b)の右辺第一項はスルツキー方程式の所得項に、第二項はその代替項に相当する。従つて(14b)は貨幣経済においても一財の価格変化から消費需要の上に齎らされる効果が二つの部分、即ち所得効果と代替効果とからなりたつことを意味している。前者は $-(x_r + w_r x_{n+1}) \frac{\partial x_s}{\partial I}$ によつて後者は $(X_{rs} + w_r X_{n+1s})$ によつて測られる。しかしながらわれわれの方程式においては、所得項及び代替項は更に二つずつの項に分けることができるから、分解した形で書き直すと

$$\frac{\partial x_s}{\partial p_r} = -x_r \frac{\partial x_s}{\partial I} - w_r x_{n+1} \frac{\partial x_s}{\partial I} + X_{rs} + w_r X_{n+1s} \dots \dots (14c)$$

(14c)によつてわれわれは正確にはスルツキー方程式の所得項と代替項に相当するものが、右辺四項の中第一項と第三項だけであることを

知る。新しく加わってきた第二項と第四項こそ、われわれが企てたスルツキー方程式の拡張の試みが生み出した純結果である。後に明らかとなる理由によって、われわれは(14c)の第一項を直接的所得項、第二項を間接的所得項、第三項を直接的代替項、第四項を間接的代替項と名付けよう。二つの間接項はそれぞれ s_1 の変化が s_2 に与える間接的所得効果と間接的代替効果を表わす。直接的な所得効果と代替効果については伝統的理論において既によく知られているが、二つの間接効果に対してはここで十分な説明が与えられなければならない。そもそも所得効果とは一財の価格変化の結果生ずる実質所得の変化を通じて消費者需要に及ぼされる効果のことであり、代替効果とは一財の価格変化が惹起す他の財との間の相対価格の変化を通じて需要の上に及ぼされる効果に外ならない。 p_1 の変化は直ちにIの実質価値を変化せしめるし、また他の種の財の価格との間の相対的關係にも変化を与えるであろう。このことから直接的な所得効果と代替効果が生じてくるのであるが、われわれの仮定した経済体制、即ち貨幣経済の体制の下では、一財の価格変化は単にそれのみにとどまらず、物価水準をも変化せしめる。 s_2 の変動は p の変化をも誘発するが、 p は実質残高の価格として考えられているから、 s_2 の変動が s_1 に与えたのと正に同じ効果が p の変化によっても齎らされる。これが間接的な所得効果及び代替効果の生じてくる所以である。(14c)に見られる二つの間接項はかかる p の変化を通じて生ずる間接的効果を測るものとして解釈されるべきである。リーサー

が試みたスルツキー方程式の拡張においても、従来認められてきた直接項の外に二つの間接項が導入されているし、サミエルソンに就いて分析を進められた館教授も間接的効果の存在を認められ、左の如く述べておられる。

「従って、価格の変動の財に及ぼす効果は、所得効果、代用効果、間接効果の合成である^{註23}。しかしながら館教授は何故にかかる間接効果が生じてくるのか明らかにされていない。これに対しリーサーは間接的所得効果を左の如く説明する。

「間接的所得効果は過去の購買力と予想貯蓄の変化に基いている。価格騰貴の場合、この効果は普通には購買力の損失を一部補償するために、消費を減少させ現金で保有される貨幣量を増加させる傾向があり、価格下落の場合には反対の傾向がある^{註24}」。

右の説明はわれわれのそれと些か趣を異にしている。われわれの説明は直接的所得効果の場合と全く平行的^{パラレル}であったに対して、リーサーのそれは多分に資産効果の要素を含んでいる。特に一財の価格の騰貴が貨幣に対する名目需要を増加させるとリーサーは主張するがこの点でわれわれがいろいろすることは、 s_2 の騰貴の結果としてIの実質価値は減少するであろうから、このことから派生する実質残高に対する需要の変化は、実質残高が下級財でないとの仮定により負の方向に向かうということだけである。もし s_2 の変化が実質残高に対する需要の減少に対し反比例する以上に p を増大せしめるならば、その時にはじめて名目貨幣残高に対する需要が増加すると

いうことができる。従つてそのことが起るか否かは $\sum_{s=1}^n \lambda_s + 1$ と $\sum_{r=1}^n p_r$ の大きさに依存するわけで、リーサーのように一概に名目貨幣残高が増加すると主張することは不可能である。またリーサーは、「間接的代替効果は価格変化が一商品とその他の諸商品との間の代替率ばかりでなく、貨幣と諸商品との間の代替率にも影響するという事実によつて説明される」と述べているがこれはわれわれが与えた説明と同じである。

われわれの間接項には更に著しい特徴がある。それは p の算定上各商品価格に付せられるウェイトが含まれているということである。このことは間接効果——所得及び代替の双方とも——がかかるウェイトに依存していることを意味する。もし r 番目の財の価格がその与えられた期首在量に従つて高いウェイトを与えられているならば、 p_r の変化から生ずる間接効果は比較的大であらう。

ヒックスは代替項の服すべき基本的規則を四つ挙げてゐる。即ち

$$(1) X_{r,s} = X_{s,r}, (2) X_{r,r} < 0, (3) \sum_{s=1}^n p_s X_{r,s} = 0,$$

$$(4) \sum_{r=1}^n \sum_{s=1}^n \lambda_r \lambda_s X_{r,s} < 0$$

われわれは今右に挙げたものの中、初めの三つのものを、われわれが得た結果に照して吟味してみたい。

(1) われわれの体系の中でも $X_{r,s}$ と $X_{s,r}$ との対称性は保たれる。何となれば、基本行列式 U は r と s とに関して対称的であるから $U_{r,s} = U_{s,r}$ 、それ故 $\frac{\lambda U_{r,s}}{D}$ と $\frac{\lambda U_{s,r}}{D}$ である $X_{r,s}$ と $X_{s,r}$ が等しくなければならない。といつてもこの対称性は p_r の変化が

に及ぼす代替効果と p_s の変化が p_r に及ぼす代替効果が必ずしも等しいことを意味しない。われわれの代替効果は直接的効果ばかりでなく間接的效果をも含んでおり、 $X_{r,s}$ と $X_{s,r}$ との対称性は間接的效果の対称性を保証しないからである。これに反し伝統的理論においては $X_{r,s}$ と $X_{s,r}$ との対称性はとりもなおさず財と s 財との間でそれぞれの価格変化から生ずる代替効果が相等しいことを意味する。ヘンダーソンとクワントは $X_{r,s}$ と $X_{s,r}$ との対称性を具体的に説明している。

「このこと ($X_{r,s} = X_{s,r}$ — 筆者) は注目すべき結論である。コーヒー価格の一パーセントの騰貴に対して、コップ二杯の割で茶に対する消費者需要量が増加すると考えてみよ。このことから推論し得るのは、彼のコーヒーの購入量が茶の価格の一パーセントの騰貴に対してコップ二杯の割で増加するだらうということである」。

ヘンダーソンとクワントの説明は間接効果を云々するまでもなく、コーヒー価格あるいは茶の価格の変化が惹起す所得効果^{註27}を無視している点で疑念を残す。ヒックスが指摘しているように、^{註27} コーヒーと茶とそれぞれの価格変化が相互に等しい効果を有するためには、所得に関するコーヒーと茶の需要の弾力性が同一でなければならぬ。しかし仮りにヘンダーソンとクワントの説明がコーヒーと茶の需要の所得弾力性が等しいことを仮定していても、間接効果の存在を考慮すれば貨幣経済については成立しない。任意の二財の間でそれぞれの価格変化から生ずる代替効果が対称的であると

いう伝統的命題が貨幣経済の体制の下で成立するのは、あるとして
もごく限られた特殊な場合だけであろう。

(2) 安定条件から $U_{r,r}/U$ は常に負値をもつことが明らかである
から $X_{r,r}$ が常に負値をもつことは伝統的理論におけると同様であ
る。

(3) 伝統的理論において代替項が服すべき第三の規則 $\sum_{s=1}^n p_s X_{r,s} = 0$
はわれわれの基本行列式が (21) 次となった関係で、それに沿う
ように修正されねばならない。即ち

$$0U_r + w_1U_{r,1} + w_2U_{r,2} + \dots + w_nU_{r,n} + w_{n+1}U_{r,n+1}$$

は行列式 U の第 r 行を第一行の要素でおきかえた二つの行が全く相
等しい行列式を形成するから零に等しい。(7)より $w_s = \lambda p_s$ ($s=1, \dots,$

\dots, n), $w_{n+1} = \lambda p$ として、 $X_{r,s} = \frac{\lambda U_{r,s}}{U}$ なる故、

$$w_s U_{r,s} = p_s \lambda U_{r,s} = p_s U X_{r,s} \quad (s=1, \dots, n),$$

$$w_{n+1} U_{r,n+1} = p \lambda U_{r,n+1} = p U X_{r,n+1}$$

従って

$$0U_r + w_1U_{r,1} + w_2U_{r,2} + \dots + w_nU_{r,n} + w_{n+1}U_{r,n+1}$$

$$= p_1 U X_{r,1} + p_2 U X_{r,2} + \dots + p_n U X_{r,n} + p U X_{r,n+1}$$

$$= (\sum_{s=1}^n p_s X_{r,s} + p X_{r,n+1}) U = 0$$

かくして

$$\sum_{s=1}^n p_s X_{r,s} + p X_{r,n+1} = 0 \dots \dots \dots (15)$$

(5) は任意の r について成立するから

$$\sum_{s=1}^n p_s X_{n+1,s} + p X_{n+1,n+1} = 0 \dots \dots \dots (16)$$

(15)と(16)を用いて p_s の変化が r 財をも含めて凡ての商品と貨幣残
高とに対する需要の上に及ぼす代替効果の合計は、価額にして零で
あることが証明できる。

$$\begin{aligned} & (\sum_{s=1}^n p_s X_{r,s} + p X_{r,n+1}) + (\sum_{s=1}^n p_s w_s X_{n+1,s} + p w_n X_{n+1,n+1}) \\ &= (\sum_{s=1}^n p_s X_{r,s} + p X_{r,n+1}) + w_r (\sum_{s=1}^n p_s X_{n+1,s} + p X_{n+1,n+1}) \dots \dots (17) \end{aligned}$$

(17)の第一項括弧内は(15)により、第二項括弧内は(16)によりそれぞれ零
である。よって(17)式の値は0でなければならぬ。

これまでわれわれがなしてきた分析の中で触れられることがなか
ったのは、物価水準 p の変化が消費者需要に及ぼす影響である。け
れどもそれを求めるのに一財の価格変化の場合と同様な手続きにた
よることはできない。物価水準 p はそれ自身独立して変化するもの
でなく、個々の価格に依存する従属変数であるというのがその理由
である。そこでわれわれは次の如くにして p の変化の影響を考察し
よう。

まず初めに諸価格が同一比例をもって変化したと仮定しよう。と
ころでわれわれの均衡条件から導出される需要函数は

$$x_i = x_i(p_1, \dots, p_n, p, I) \quad (i=1, \dots, n+1)$$

であるが、 p は w_i ($i=1, \dots, n$) が与えられている場合結局 p_s
($i=1, \dots, n$) に依存しているのだ

$$x_i = x_i(p_1, \dots, p_n, I) \quad (i=1, \dots, n+1)$$

と書くことができる。Iが不変のまま、諸価格が変動したことに

よって齎らされる x_r の変化量を求めるには、 $x_r = x_r(p_1, \dots, p_n, I)$ において I を定数としてその全微分をとればよい。

$$\frac{dx_r}{dp} = \frac{\partial x_r}{\partial p_1} \cdot dp_1 + \frac{\partial x_r}{\partial p_2} \cdot dp_2 + \dots + \frac{\partial x_r}{\partial p_n} \cdot dp_n$$

$$= \sum_{s=1}^n \frac{\partial x_r}{\partial p_s} \cdot dp_s \dots \dots \dots (18)$$

(18) に $dp_s = \frac{dp_s}{p_s} \cdot p_s$ を代入すれば

$$dx_r = \sum_{s=1}^n \frac{\partial x_r}{\partial p_s} \cdot \frac{dp_s}{p_s} \cdot p_s \dots \dots \dots (19)$$

いまわれわれは p の変化を、諸価格が同比例的变化をなした場合について考えているので、諸価格の変化率は凡て等しく、且つそれは物価水準の変化率にも等しいわけである。即ち

$$\frac{dp_1}{p_1} = \frac{dp_2}{p_2} = \dots = \frac{dp_n}{p_n} = \frac{dp}{p} \dots \dots \dots (20)$$

(19) に (20) を代入して

$$dx_r = \sum_{s=1}^n \frac{\partial x_r}{\partial p_s} \cdot \frac{dp}{p} \cdot p_s \dots \dots \dots (21)$$

(21) の両辺を dp/p で除して

$$\frac{dx_r}{dp} = \sum_{s=1}^n \frac{\partial x_r}{\partial p_s} \cdot p_s \dots \dots \dots (22)$$

(22) は p の変化が ϵ_p に与える影響を述べるものである。先にわれわれは $\partial x_r / \partial p_s$ を求めているのでその結果たる (14c) を (22) に代入して

消費者選択の理論における貨幣

$$\frac{dx_r}{dp} = \sum_{s=1}^n \left(-x_s \frac{\partial x_r}{\partial I} - w_{s, n+1} \frac{\partial x_r}{\partial I} + X_{s,r} + w_s X_{n+1,r} \right) p_s$$

$$= - \frac{\partial x_r}{\partial I} \left(\sum_{s=1}^n p_s x_s + x_{n+1} \sum_{s=1}^n w_s p_s \right) + \left(\sum_{s=1}^n p_s X_{s,r} + X_{n+1,r} \sum_{s=1}^n w_s p_s \right)$$

$$= - \frac{\partial x_r}{\partial I} \left(\sum_{s=1}^n p_s x_s + p x_{n+1} \right) + \left(\sum_{s=1}^n p_s X_{s,r} + p X_{n+1,r} \right) \dots (23)$$

(23) の第一項括弧内は (6) により所得 I に等しく第二項括弧内は (5) より零である。従って

$$\frac{dx_r}{dp} = -1 \frac{\partial x_r}{\partial I} \quad (r=1, \dots, n+1) \dots \dots \dots (24)$$

(24) 式はわれわれに次のことを教える。即ち諸価格の同比例的变化に基づく物価水準の変動は所得効果のみを生ぜしめると。(23) において代替効果が消え去った理由を見出すのは難しいことではない。諸価格の同比例的变化は n 種の商品の間の代替率を変えないばかりでなく、実質残高と諸商品の間の代替率をも不変にとどめるからである。(24) の方程式の最後のものは実質残高に関するものである。

$$dx_{n+1} = -1 \frac{\partial x_{n+1}}{\partial I} \dots \dots \dots (25)$$

$\frac{\partial x_{n+1}}{\partial I} < 0$ の仮定によって、(25) から諸価格の同比例的变化が実質残高に対する需要を減少せしめることを知る。この結論は $O \cdot L$ シングが「現行諸価格が将来（少なくとも自己の決意にかかわる将来

の部分に互って)そのまま持続するとだれもが予想する場合には、現金残高の実質需要は(利子率を除く)一切の価格の比例的变化によって何らの影響をも蒙らない^{註29}と述べていることに照して興味ある問題を提示する。勿論ランゲのかかわる問題が市場のそれであり、われわれの扱っているものが主体の問題であることを念頭に置かねばならない。もし所得Iも諸価格の変化と同じ割合で変化すれば、われわれも主体についてランゲと同一の主張をなし得る。

$$dx_{n+1} = \sum_{s=1}^n \frac{\partial x_{n+1}}{\partial p_s} \cdot \frac{dp_s}{p_s} \cdot p_s$$

$$+ \frac{\partial x_{n+1}}{\partial I} \cdot \frac{dI}{I} \cdot I \dots \dots \dots (26)$$

$$\frac{dp_1}{p_1} = \dots = \frac{dp_n}{p_n} = \frac{dI}{I} = \frac{dp}{p} \quad \text{と } \text{と } \text{と}$$

$$dx_{n+1} = \sum_{s=1}^n \frac{\partial x_{n+1}}{\partial p_s} \cdot \frac{dp_s}{p_s} \cdot p_s + \frac{\partial x_{n+1}}{\partial I} \cdot \frac{dI}{I} \cdot I \cdot \frac{dp}{p} \cdot I$$

それ故

$$\frac{dx_{n+1}}{dp} = \sum_{s=1}^n \frac{\partial x_{n+1}}{\partial p_s} \cdot p_s + \frac{\partial x_{n+1}}{\partial I} \cdot I$$

$$= -I \frac{\partial x_{n+1}}{\partial I} + I \frac{\partial x_{n+1}}{\partial I} = 0 \dots \dots \dots (27)$$

(27)によって明らかなる如く諸価格及び所得の同比例的变化は実質残高に対する需要を変化させない。ということは名目残高に対する需要が物価水準の変動に比例して変化するというに等しい。かくの如く所得の同比例的变化を前提におくならば、貨幣需要の弾力性が1で

あるという貨幣数量説の基本的命題は、消費者個人についても成立つということが出来る。

註22 C. E. V. Leser: op. cit.; p. 130

註23 館竜一郎、前掲論文 四八頁。

註24 C. E. V. Leser: op. cit.; p. 130

註25 C. E. V. Leser: op. cit.; p. 130

註26 J. M. Henderson & R. E. Quandt: op. cit.; p. 29

註27 J. R. Hicks: "Value and Capital," 2nd ed. 1946

安井・熊谷訳「価値と資本」Ⅱ数学付録一〇頁。

註28 諸価格の比例的变化に伴う需要の変化について館教授が得られた結果によると、所得効果まで消えてしまうが、これは貨幣の価格をも含む諸価格の比例の変動を館教授が扱っておられるため、われわれの場合一定とされている貨幣所得が、やはり価格と同比例で変化してしまふ結果なのである。従って館教授がとり上げられたケースはわれわれの(27)に等しい。

註29 O. Lange: "Price Flexibility and Employment," 1944

安井・福岡訳「価格伸縮性と雇傭」二二頁。

(四)

貨幣の理論的研究は微視的分野において最も遅れた状態にあると

- いえる。貨幣に対する需要だけは、個々の経済主体の無差別図表から導出されることなく、いきなり市場均衡の分析において与えられてしまうのが、これまでの常套的方法であった。何故に貨幣についてはそのような方法がとられねばならないのか。そこには交換手段としてのみ役立つところの貨幣はそれ自体、直接的効用を持たないという見解が余りにも根強く作用しているように思われる。静態理論と雖も「時間」を含む仮定の下で展開することは可能であり、「時間」が貨幣保有に対する需要を生ぜしめる要因の一つであることは、J・C・ギルバートの貢献によって既に明らかにされている。われわれは貨幣保有に対する需要の内容を明確に規定しさえすれば、貨幣のみを消費者選択の一般法則の外におくべき正当な理由を何ら見出し得ない。われわれは本稿において、個々の消費者にとって貨幣が演ずる働きを明らかにし、それを基礎として貨幣を効用関数に導入し、貨幣保有に関する現象をも人間の心理に遡って解明せんと試みた。しかしして、消費者選択への貨幣の導入によって、伝統的理論の命題は若干の点で修正されねばならないという結論を得たのである。われわれがいろいろとをまとめると左の如くである。
- (1) スルツキー方程式は二つの間接項を含むように拡張されねばならない。
 - (2) 任意の二財の間でそれぞれの価格変化から生ずる代替効果は、一般には対称的でない。
 - (3) 所得不変にして諸価格が同比例で変化するときには所得効果の

消費者選択の理論における貨幣

みを生ずる。

- (4) (3)において所得も諸価格と同比例で変化すれば、所得効果も生じない。かかる時は貨幣需要の価格弾力性が1であるという貨幣数量説の基本的命題は、消費者個人についても成立する。
- ところで右の如き結果の中既に二人の先駆者によって引出されている部分も少なくない。けれども、たとえ彼等と全く同じ結果しか得られなかったとしても、われわれの方法はそれをヨリ簡潔な形で示すことを許すという点で特色を有していることができる。
- われわれと二人の先駆者とを分ける点は貨幣残高の購買力を商品一般について把えるか、それとも個別商品について把えるかにある。またわれわれの分析は二つの点で第一次接近の域を出ないものである。その一つは利子率が含まれてこないように消費者の経済的地位を限定してしまったこと、他の一つは物価水準算定の際に個々の商品価格に付せられるウェイトを所与と考えたことである。特に後の問題は通常ウェイトがそれぞれの商品の取引量に応じてつけられることを考えても、今後考究されねばならぬ重大な課題といえよう。

註 20 J. C. Gilbert: "The Demand for Money: The

Development of an Economic Concept," *Journal of Political Economy*, April 1953 pp. 144~59