Title	一般均衡体系と貨幣理論
Sub Title	General Equilibrium System and Monetary Theory
Author	田村, 茂(Tamura, Shigeru)
Publisher	
Publication year	1958
Jtitle	三田商学研究 (Mita business review). Vol.1, No.2 (1958. 6) ,p.62- 77
JaLC DOI	
Abstract	The purpose of the monetary theory represented by the equation of Cash-Balance-or Transaction type is to explain the determination of the price level or money, prices. This monetary theory can give a complete explanation of pricing process in a monetary economy when it is taken together with the classical general equilibrium theory which explains the determination of relative prices. The monetary theory like this is really invalid. Why is it so? What monetary theory is valid? And what is the condition for constructing the valid monetary theory? It is the purpose of this paper to investigate these problems. We start with examining the classical system in order to know what role monetary theory plays in it. Consequently, we find out the following. The general system of equilibrium equations in the classical system is able to determine only relative prices. One more equation is needed to transform them into money prices. Monetary theory is considered as what provides it. Thus, an equation devised by such a monetary theory is Cash-Balance or Transaction equation. The property of this monetary theory, therefore, is called "complementary property". Monetary theory characterized with "complementary property" was criticized by J. R. Hicks and P. N. Rosenstein-Rodan in 1930's. Their criticisms were based upon a notion that uncertainty was the only factor which gave rise to demand for money to hold. According to this notion, there is no demand for money under static or stationary assumptions on which the classical system is set up. It is clear that monetary theory consistent with those assumptions can not give a meaningful equation. But A. W. Marget, soon after Hicks, proposed a problem as to possibility of static monetary theory, worked out a factor explaining demand for money in static economy, and it has-been recently named "time factor" by J. C. Gilbert. Time factor is a lack of synchronization between receipt and outlay. We, therefore, can assume non-zero money stock in a static model, too, only if it is developed to include the time assumption. But if we explicitly assume non-zero money stock in, the classical system, it becomes indeterminate. So money stock in it must be zero at all rates. This means that any complementary, monetary system spliced on the classical system is invalid. Criticisms from this viewpoint was made by D. Patinkin. According to him the only way to construct the valid monetary theory was to introduce money into every individual's utility function. It, however, has been made clear by K. Brunner that Patinkin was wrong. He has proved that it is possible to construct the monetary theory by relating money to the objects which enters utility function. The monetary theory thus obtained is not only a theory to give an equation for transforming relative prices into money prices. It is also a part of the theory of relative prices. Now, we can understand that in a system describing a monetary economy rightly, both relative prices and money prices should be directly determined by the general system of equilibrium equations. As a result of the above examination, we get the following conclusions. (1) Any valid monetary theory must get rid of "complementary property". (2) Any valid monetary theory proves that there exists a unique set of money prices in a monetary economy. (3) The conditions that Patinkin and Brunner put forth are really sufficient conditions. Whichever of them we may choose, it suffices as conditions for constructing valid monetary theory.
Notes	
Genre	Journal Article
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00234698-19580630-04043407

一般均衡体系と貨幣理論

田村　茂

一

一九四〇年代の終りから五〇年代の初めにかけて行われた所謂パティンキン論争(註1)の過程で明らかにされたことは、経済の静学的均衡における価値の全体系の決定を取扱う古典的一般均衡理論は物々交換経済についてはその妥当性を認められてはいるが、貨幣経済についてはそうではないということであった。このことは既に一九三〇年代にJ・R・ヒックス(註2)、P・N・ローゼンシュタイン－ロダン(註3)によって示唆されてはいた。その点からいえば、古典的一般均衡理論の貨幣経済に対する非妥当性はパティンキン論争の中で再確認されたという方が適切であろう。

しかしヒックス、ローゼンシュタイン－ロダンにあっては静学的貨幣経済が論理的に不可能であるという観点から問題がとり上げられたのに対し、パティンキン論争においては右の問題が解決された上で古典理論の分析方法が貨幣経済の均衡分析として是認し得ないという観点から問題がとり上げられたのである。古典理論の分析方法は二分法と名付けられ、貨幣経済を〝実物〟と〝貨幣〟の二体系に分け、前者において相対価格の決定を、後者において貨幣価格の決定を説明せんとするものである。けれども貨幣体系における貨幣価格の決定は、実は実物体系で決定された相対価格を貨幣価格に変換するだけのものであって、この変換のために必要なメカニズムを与えるのが貨幣理論であると考えられている。従って二分法によって特徴づけられる古典的分析によれば、貨幣理論は実物体系の理論である相対価格の理論に対し補完的意味をもつ。パティンキン論争の過程でD・パティンキン、K・ブルンナーによって明らかにされたのは、

かかる補完的貨幣理論は矛盾を含むか、それを回避しようとすれば貨幣価格の決定という自らに課せられた使命を果し得ないことである。補完的貨幣理論は現金残高方程式、あるいは、交換方程式で代表される最も親しまれてきた貨幣理論であり、これが一般均衡体系の一部として矛盾を含むか、あるいは無意味であるということは、貨幣の一般均衡理論に更めて考察を加える必要のあることを示している。そこで我々は本稿において、パティンキン論争中の諸貢献を整理しつつ、補完的貨幣理論の蒙むる困難を明らかにし、その困難を克服するには、一般体系がどのように修正さるべきであるか、更に修正された体系はどのような含意を有するかについて検討してみたいと思うものである。以下用いられる〃古典理論〃は凡て静学的一般均衡理論を意味することに注意されたい。

(註1) この論争に関係のある主な論文は左の通りである。
D. Patinkin: "Relative Prices, Say's Law and the Demand for Money", Econometrica, April 1948, pp. 135–54; "The Indeterminacy of Absolute Prices in Classical Economic Theory", Econometrica, January 1949, pp. 1–27; "The Invalidity of Classical Monetary Theory", Econometrica, April 1951, pp. 135–51; "A Reconsideration of the General Equilibrium Theory of Money", The Review of Economic Studies, Vol. 18 (1950–51) pp. 42–62; "Dichotomies of the Pricing Process in Economic Theory", Economica Vol. 21 (1954) No. 82 pp. 113–28; K. Brunner: "Inconsistency and Indeterminacy in Classical Economics", Econometrica, April 1951, pp. 152–73; W. B. Hickman: "The Determinacy of Absolute Prices in Classical Economic Theory", Econometrica, January 1950, pp. 9–20; W. Leontief: "The Consistency of Classical Theory of Money and Prices", Econometrica, January 1950, pp. 21–24; C. G. Phipps: "A Note on Patinkin's 'Relative Prices'", Econometrica, January 1950, pp. 25–26;
中間展望を行ったものには G. S. Becker & W. J. Baumol: "The Classical Monetary Theory: The Outcome of Discussion" Economica, Vol. 19 (1952) No. 76, pp. 355–76 がある。我が学界においてもいくつかの論文がパティンキン論争について発表されているが、我々がとり上げる問題にとくに関連をもっているのは左の三つである。
久武雅夫　実物体系と貨幣体系『一橋論叢』第二八巻第三号　三〇七—三三三頁。
今川　正　二分法と絶対価格『経済論叢』第七一巻第三号　二二一—二四七頁。
杉浦一平　古典派経済体系と貨幣数量説『経済理論』第九号

八七—一一五頁。

（註2） J. R. Hicks: "Gleichgewicht und Konjunktur", Zeitschrift für Nationalökonomie, IV Bd, Heft 4, (1933) ss. 441-55.

（註3） P. N. Rosenstein-Rodan: "The Coordination of the General Theories of Money and Price," Economica, Vol. 3 (N.S.) No. 11, pp. 257-80.

二

我々はまず、古典理論の体系を簡単に理解することから出発する。G・S・ベッカーとW・J・バーモルは一九五二年迄のパティンキン論争の展望を行い次の如く述べている。「近年、多くの経済学者が古典派及びローザンヌ学派のメムバーと彼らの後継者達の貨幣理論に再燃せる関心を示した。これ迄に主張されてきたことは、これらの著者の凡てが〃古典的体系〃と呼ばれてきた基本的には共通の見解を披瀝したということである」(註4)と。右の引用から理解されるように我々は古典理論の解明に当って、個々の学者について一つ一つとり上げる必要はない。論争の過程でその理論的構造を確定された〃古典的体系〃を見ればよい。従って以下に展開される〃古典的体系〃とはかかる意味のものなのである。

理解を容易にするために（$n-1$）種の財が名目貨幣の媒介によって交換される封鎖的純粋交換経済を想定し、名目貨幣をn番目の財と考えよう。この経済に存在する個人の数をmとするが、いま期首においてa番目の個人の手中にあるi財の量を$\bar{Z}_{ia}$（$i=1,2,\ldots\ldots,n$）、期間中彼が需要し消費する該財の量をZ_{ia}（$i=1,2,\ldots\ldots,n-1$）、該財の価格をp_i（$i=1,2,\ldots\ldots,n-1$）とする。いうまでもなく、$\bar{Z}_{ia}$（$i=1,2,\ldots\ldots,n-1$）は与えられた量であり、p_i（$i=1,2,\ldots\ldots,n-1$）も純粋競争の仮定により個人にとっては与えられるパラメーターと考えることができる。以上の記号法によると、a番目の個人が所与の全資源をもって期間中の全消費をまかなうという事実は左の式によって表わされる。

$$(1) \qquad \sum_{i=1}^{n-1} p_i Z_{ia} = \sum_{i=1}^{n-1} p_i \bar{Z}_{ia}$$

またZ_{ia}（$i=1,2,\ldots\ldots,n-1$）を消費することから得られる満足は、a番目の個人については$u^a(Z_{1a}, Z_{2a}\ldots\ldots Z_{n-1a})$で与えられる。そしてこの効用を極大ならしめようとする彼の行為は(1)の条件の下で行われねばならないから、我々はラグランジ未定乗数法を用いて、

$$(2) \qquad u^a - \lambda_a\left(\sum_{i=1}^{n-1} p_i Z_{ia} - \sum_{i=1}^{n-1} p_i \bar{Z}_{ia}\right)$$

を極大ならしめる条件を求めることができる。即ち、

$$(3) \qquad u_j^a = \lambda_a p_j \quad (j=1,2,\ldots\ldots,n-1)$$

ここで（$n-1$）番目の財をニューメレールとして用いれば、

$$(4) \qquad \frac{u_k^a}{u_{n-1}^a} = \frac{p_k}{p_{n-1}} \quad (k=1,2,\ldots\ldots,n-2)$$

を得る。(1)も両辺を p_{n-1} で除して

(5) $$\sum_{i=1}^{n-1}\frac{p_i}{p_{n-1}}Z_{i\alpha}=\sum_{i=1}^{n-1}\frac{p_i}{p_{n-1}}\bar{Z}_{i\alpha}$$

(4)と(5)は（$n-1$）個の未知数 $Z_{1\alpha}, Z_{2\alpha}, \ldots\ldots, Z_{n-1\alpha}$ を決定すべき（$n-1$）個の方程式を与える。かくして我々は貨幣を除く凡ての財に対する需要量を決定し得るが、それはパラメーターである価格の比、即ちニューメレールの称呼で表わされた相対価格の函数として決定できるのである。即ち

(6) $$Z_{i\alpha}=Z_{i\alpha}\left(\frac{p_1}{p_{n-1}},\frac{p_2}{p_{n-1}},\ldots\ldots,\frac{p_{n-2}}{p_{n-1}}\right)\quad(i=1,2,\ldots\ldots,n-1)$$

かくして α 番目の個人についての超過需要函数は

(7) $$X_{i\alpha}=Z_{i\alpha}-\bar{Z}_{i\alpha}=X_i\left(\frac{p_1}{p_{n-1}},\frac{p_2}{p_{n-1}},\ldots\ldots,\frac{p_{n-2}}{p_{n-1}}\right)\quad(i=1,2,\ldots\ldots,n-1)$$

となる。これを凡ての個人について集計して

(8) $$\sum_{\alpha=1}^{m}X_{i\alpha}=X_i\left(\frac{p_1}{p_{n-1}},\frac{p_2}{p_{n-2}},\ldots\ldots,\frac{p_{n-2}}{p_{n-1}}\right)\quad(i=1,2,\ldots\ldots,n-1)$$

なる市場の超過需要函数を導出できる。均衡においては各財に対する超過需要は0でなければならないから、市場の均衡条件は

(9) $$X_i\left(\frac{p_1}{p_{n-1}},\frac{p_2}{p_{n-1}},\ldots\ldots,\frac{p_{n-2}}{p_{n-1}}\right)=0\quad(i=1,2,\ldots\ldots,n-1)$$

この段階において、価格は最早やパラメーターでなくなり、決定さるべき変数となる。しかしながら正確には価格といってもニューメレールの称呼で表わされた相対価格である。この相対価格は方程式体系(9)の中に（$n-2$）個含まれている。これに対し方程式は（$n-1$）個であるが、ワルラスの法則によりそれらの中の一個は独立でない。従っていまニューメレールとした（$n-1$）番目の財の方程式を落すならば残りの独立な（$n-2$）個の方程式によって同数の相対価格が決定される。しかし今までのところ n 番目の財とした貨幣に対する需要量及び貨幣の称呼で表した価格、即ち貨幣価格あるいは絶対価格は決定されない。貨幣価格を決定するためには相対価格を貨幣価格に変換するに必要な乗数因子、ここでは p_{n-1} を求めなければならぬ。これら未だ知られざるものの決定のための機構を与えるものとして貨幣理論が最後に招かれて来るのである。

そして貨幣理論が貨幣需要の確定と乗数因子の決定のために与えたのが、現金残高形式あるいは交換形式の貨幣方程式なのである。現金残高方程式をとるとすれば、それは左の如くなる。

(10) $$M=kp_{n-1}\sum_{i=1}^{n-1}\frac{p_i}{p_{n-1}}q_i\left(\frac{p_1}{p_{n-1}},\frac{p_2}{p_{n-1}},\ldots\ldots,\frac{p_{n-2}}{p_{n-1}}\right)$$

ここで M は経済内に存在する貨幣量を示し既知である。k は周知の如く全体としての個人が期間中に行われる総取引額に対してどれだけの貨幣を必要とするかを示めす割合であり、これも亦与えられる数である。q_i（$i=1,2,\ldots\ldots,n-1$）は i 番目の財について純供給を有する凡ての個人について、同財の純供給量を集計した市場におけ

る i 番目の財の純供給量である。従って $p_{n-1}\sum_{i=1}^{n-1}\frac{p_i}{p_{n-1}}q_i$ は市場における貨幣を除く全財の純供給額を示めす。それ故⑽の右辺は経済全体としての貨幣需要を規定する。而してそれは所与の貨幣量 M に等しくなければならないというのが⑽の経済的含意である。方程式⑽は方程式体系⑼によって、相対価格が決定されるや乗数因子 p_{n-1} を決定するに十分である。かくして貨幣価格 $p_i(i=1,2,\ldots\ldots,n-1)$ が決定されるのである。ここで注意すべきは貨幣方程式のみが在量の関係として示されており、他の財の方程式は流量の関係で示されているということである。尤も貨幣方程式といえども流量の関係で示され得る。そこで規定される貨幣の需給は財の需給の反映に過ぎない。蓋し貨幣が交換の媒介という機能を演ずるために貨幣の需要は財の供給であり前者の供給は後者の需要に外ならない。それ故かかる貨幣の需給量は財のそれと同じく相対価格にのみ依存するものであって、こうした貨幣の需給概念を用いた方程式によっては貨幣価格を決定し得ない。かくの如くして方程式⑽の形がとられたのであって、以後貨幣需要なる用語はすべて貨幣を保有するための需要として用いられる。

以上見て来たところにより、古典理論の体系は方程式⑼によって表わされる実物体系と方程式⑽によって表わされる貨幣体系とに分かれ、価格決定過程は実物体系での相対価格決定と貨幣体系での貨幣価格決定とに二分されていることが理解できる。実物体系における財の超過需要函数はただ相対価格にのみ依存しているから、もし凡ての価格が比例的に変化するならば、財の需給量は全く不変である。このことは貨幣価格の一義的集合がないというに等しい。それ故古典的体系における貨幣方程式は貨幣価格を決定するというより正に既に決定せられた相対価格を貨幣価格に変換するためのものでしかない。このことは左のローゼンシュタイン－ロダンの言葉によって剰すところなく示される。

「全古典理論は均衡状態における物々交換経済の相対価格の理論である。価値の（一部分はまた固有の〃実質〃価値としての）本質とメカニズムを分析する古典経済学者にとって、財・用役のこの価値は貨幣での偶然的価格とは無関係なものに思われたに違いない。貨幣は単に除かるべきヴェールに過ぎなかった。何故ならば貨幣はヨリ深い、ヨリ基本的な諸関係を隠蔽するからであった。それ故中心的なそして基本的な価格理論は貨幣理論から孤立していた。しかしかくして得られた相対価格の体系は明らかに現実世界の諸結果に直接適用されたり比較されたりすることはできなかった。一つの方程式――それは相対価格を絶対価格に変換する乗数因子を決定する――がなお欠けていた。貨幣理論の問題はこの方程式を与えることであった。(註5)」

我々はヒックスにも貨幣方程式についての同様な論述を見出すことができる。

「貨幣数量説のヨリ発達した諸形態――そこでは貨幣方程式は物価水準を決定するために用いられる――にあっては、貨幣以外の財

および用役の相対価値は独立に決定されて、貨幣方程式はそれらのものの貨幣価値だけを決定するのに必要である、と考えられているに違いない。けれども、ある標準を以て表わすのでなければ、相対価格でさえもこれを決定することは不可能である。かくて財および用役の価格はまずある補助的標準商品（古典派においては不熟練労働、もっと近代の諸家においては代表的消費財）の称呼で定められなければならない。そうして貨幣方程式は次にこの補助的標準の貨幣価値、言い換えれば、貨幣の価値を決定するために用いられるのでなければならない。[註6]」

ヒックスのいうところは、相対価格の決定と貨幣価格の決定とが独立でなく、相対価格の決定のために用いられたニューメレールの貨幣価値の決定という結帯を通じて結びつけられているということである。それ故にこそ貨幣方程式は、相対価格を貨幣価格に変換するだけのものと認めるのである。とにかく、二分法を発展せしめた経済学者の一人たるI・フィッシャーが「需要供給の方程式を補う（傍点筆者）ために必要なのは、何れの場合にも交換方程式に外ならない」[註7]という如く、古典的体系においては貨幣体系は実物体系に対する補助物として用いられている。かかる貨幣体系の理論が有する性格を、ブルンナーは〃補完的性格〃と名付けている。[註8]

（註4） G. S. Becker & W. J. Baumol: op. cit.; p. 355.

（註5） P. N. Rosenstein-Rodan: op. cit.; pp. 257–58.

（註6） J. R. Hicks: Value and Capital, 2nd ed. 1946. 安井・熊谷訳「価値と資本」二三八―三九頁。

（註7） I. Fisher: "The Purchasing Power of Money" 1911 金原・高城訳「貨幣の購買力」二二六頁。

（註8） K. Brunner: op. cit.; p. 153.

三

実物体系の需給函数が相対価格にのみ依存しており、諸価格の比例的変化に対しては財の需要量は不変であるということは、数学的には財の需給量が諸価格に対して0次同次であるというように表現される。又これは同次性の公準ともいわれている。よって我々は補完的性格をもつ貨幣理論を、同次性の公準によって支配される実物体系に付加されるところの貨幣体系の理論と考えてよいであろう。それはただ、相対価格を貨幣価格に変ずるための乗数因子を決める〃しかけ〃を施すことができる限りにおいて意味がある。

補完的貨幣理論に対する批判は前にも触れた如く、まずヒックスとローゼンシュタイン－ロダンにより提出された。勿論提起された問題は純粋に論理的性質のものであった。両者によれば、貨幣需要を惹起するのは将来に関する不確実性であると考えられた。ヒックスは彼の批判の中で「貨幣を保有することがただ不確実な将来の支払のためにのみ絶対的に必要なのであるということが注意されねばならない」[註9]と主張した。一方ローゼンシュタイン－ロダンも「貨幣

（現金残高としての）は一般の予測が不確実なる限り、その限りにおいてのみ存在する」[註10]という見解をとったのである。その結果、静学体系がいかに時間の仮定を含むように展開されようとも、そこには不確実性が存しない故に貨幣需要はないと考えられ、そのことは方程式⑽に照して当然均衡においては M＝0 即ち貨幣の存在量も0でなければならぬことを意味する。もしMが0でないとすれば均衡は成立しない。また、Mが0であるとすると、⑽式は $p_i(i=1,2,\ldots\ldots,n-1)$ のいかんにかかわらず成立してしまうために乗数因子を決定することは不可能となる。かかる貨幣方程式は全く無意味である。かくしてヒックスは、「最も狭い意味の貨幣理論は均衡理論の外に出るだろう」[註11]と結論し、ローゼンシュタイン－ロダンは、「貨幣の存在は静学均衡と両立しない」[註12]という結論に達する。

このようにヒックスとローゼンシュタイン－ロダンは、静学的貨幣経済が論理的に不可能であることを示し、その点から静学的仮定の上に組立てられた古典的実物体系の上に継合された補完的貨幣体系の理論を批判した。

しかしA・W・マーゲットはヒックスらの見解に対する反論を提出した。マーゲットによれば不確実性だけが貨幣需要を惹起せしめる唯一の要因ではない。「万事、完全に予測される世界においてさえ、所得の受領と支出との間の時間的一致の欠如は、受領額を見込んで貨幣を借入れたり、収支の間に経過する期間中貨幣を投資するための完全な便益が存在しない限り、現金残高に対する必要を発生せしめるであろう」[註13]というのがマーゲットの主張である。たしかに人々が求められる支払に応じられないという事態を回避しようと望むならば、所得の受払の時間的不一致は人々をして貨幣準備を保有せしめるであろう。従ってそうした時間的仮定を含めさえすれば、静学体系の中で貨幣需要を扱うことも可能である。マーゲットの貨幣需要の説明は時間的要因に重点が置かれているように思われる。

J・C・ギルバートは貨幣需要を説明する要因として二つのものを挙げている。[註14]一つは時間であり他は不確実性である。そして静学的、あるいは静態的体系の中での貨幣需要を説明するのは前者であるとなす。ギルバートの研究はマーゲットの論述の中から更に肝要なものを抽出したといえるであろう。

一方、マーゲットの説明は完全な信用便益の欠如に強調点を置いて見られる時、不完全信用組織説として知られる貨幣需要の説明と見做されるであろう。[註15]いずれにせよ今や不確実性の存しない理論体系の中で貨幣需要が0でないと仮定し得る根拠は与えられた。

しかしながら、貨幣需要が0でないことを更めて認めるならば、個人の需要の中に初めから貨幣――前章での議論をそのまま踏襲すれば、n番目の財――に対する需要も含められねばならない。また経済における貨幣の存在量Mが0でないことを考えれば、その貨幣量は期首においては、いずれかの個人によって保有されているはずであるから、期首において個人の手中にある財の集合の中にも貨幣を考慮することが必要となる。従って前章と同じ記号法を用いれば、

古典的体系は以下の如く修正される。(註16)

a番目の個人の収支均等式は

(11) $\sum_{i=1}^{n} p_i Z_{ia} = \sum_{i=1}^{n} p_i \bar{Z}_{ia}$ （$Z_{na} \geqq 0$, $p_n \equiv 1$）

となる。古典理論の基本的仮定からやはり貨幣は効用函数に入らない。従って効用函数は前述の形で与えられ、その結果極大化さるべき函数は

(12) $u^a(Z_{1a}, Z_{2a}, \cdots\cdots, Z_{n-1a}) - \lambda_a\left(\sum_{i=1}^{n} p Z_{ia} - \sum_{i=1}^{n} p_i \bar{Z}_{ia}\right)$

であり、その極大化の条件は、

(13) $u_j{}^a = \lambda_a p_j$ （$j=1, 2, \cdots\cdots, n-1$）

(14) $-\lambda_a p_n = 0 \quad \lambda_a = 0$

(14)を(13)に代入すると

(15) $u_j^a = 0$ （$j=1, 2, \cdots\cdots, n-1$）

(15)式の意味するところは、主体の均衡においては各財の限界効用が0となるということである。どの財についてもその有限量の限界効用は必ず0より大であると仮定するならば、(15)はa番目の個人がその主体的均衡においては彼が市場で当面する価格のいかんにかかわらず、各財の無限量を消費することを意味する。従って彼の需要量は与えられる価格のいかんによって変化しないから、我々はこれから市場での価格決定の手続きをとることができない。この場合価格は不決定となる。(註17)

ここで(11)式が陰伏的に含んでいる $\bar{Z}_{na} \geqq 0$ なる条件を効用極大化の過程に陽表的に導入してみよう。$Z_{na} \geqq 0$ は次の等式に書き換えることができる。

(16) $Z_{na} = y_{na}{}^2$ （y はある実数変数）

(16)を付加的制約条件として用いると極大化さるべき函数は

(17) $u^a(Z_{1a}, Z_{2a}, \cdots\cdots, Z_{n-1a}) - \lambda_a\left(\sum_{i=1}^{n} p_i Z_{ia} - \sum_{i=1}^{n} p_i \bar{Z}_{ia}\right)$
$-\mu_a(Z_{na} - y_{na}{}^2)$

(17)の極大条件は

(18) $u_j^a = \lambda_a p_j$ （$j=1, 2, \cdots\cdots, n-1$）

(19) $-\lambda_a p_n = \mu_a$

(20) $\mu_a y_{na} = 0$

(20)については三つの可能性が考えられる。

(a) $\mu_a = 0 \ y_{na} \neq 0$ (b) $\mu_a \neq 0 \ y_{na} = 0$ (c) $\mu_a = y_{na} = 0$

この中(a)と(c)の場合には、$\mu_a = 0$ を(19)に代入することによって(14)を得るから、(15)の結果を避けることができない。よって我々はこの二つの可能性をとることができない。そこで(b)の場合から $y_{na} = 0$ を(16)に代入して

(21) $Z_{na} \equiv 0$ （すべての p_i に対して成立）

以上によって古典的体系を修正して個人の収支均等の制約条件式に貨幣を導入した場合も諸価格が不決定となることを避けんとすれば、恒等的に貨幣需要は0でなければならぬことが知られた。その

結果市場の貨幣需要も恒等的に0であり、修正されざる古典的体系と全く同様に意味ある貨幣方程式を成立せしめないことが明らかとなる。静学均衡においても貨幣需要があることを仮定し得るにもかかわらず、古典的体系においてはそれを陽表的に考慮すると諸価格は不決定となる原因はどこにあるであろうか。これはやはり古典的体系が実は物々交換経済の体系の上に貨幣体系を継合せたものであって、貨幣経済の体系を叙述してはいないのだという点に求められるべきであろう。補完的貨幣理論は貨幣需要に対する時間要因の説明によって支援されようとも、意味ある貨幣方程式を与えることはできない。

（註9） J. R. Hicks: "Gleichgewicht und Konjunktur" s. 446.

（註10） P. N. Rosenstein-Rodan: op. cit.; p. 272.

（註11） J. R. Hicks: "Gleichgewicht und Konjunktur" s. 448.

（註12） P. N. Rosenstein-Rodan: op. cit.; p. 272.

（註13） A. W. Marget: "The Monetary Aspects of the Walrasian System"; Journal of Political Economy, April 1935, p. 160.

（註14） J. C. Gilbert: "The Demand for Money: The Development of an Economic Concept", Journal of Political Economy, April 1953, pp. 144-59.

（註15） 杉浦一平氏は静態経済における貨幣需要を説明するものとして、ワルラス、ヴィクセルらについて、不完全信用組織説の詳細な跡づけを行われた。
杉浦一平　前掲論文　九六―一〇二頁。

（註16） D. Patinkin: "Relative Prices, Say's Law and the Demand for Money" pp. 140-144.

（註17） パティンキンがこの点でなした議論は次の如き推論過程による。

$Z_{ia}=+\infty \quad (i=1,2,\dots\dots,n-1)$

右の結果を収支均等式に代入して

$$\infty+Z_{na}=\sum_{i=1}^{n-1}p_i\bar{Z}_{ia}+\bar{Z}_{na}(\text{const})$$

従って $Z_{na}=-\infty$ でなければならぬ。これは $Z_{na}\geqq 0$ なる条件に矛盾する。

右のパティンキンの推論では $\infty-\infty=\text{const.}$ の演算が行われているが、かかる演算は定義されていないから不可能である。従ってパティンキンの論理によっては古典的体系を拒否できないと思われる。

四

古典理論の基本的仮定の一つは名目貨幣からは何の直接的効用も

引出されないということである。名目貨幣とは一般に支払手段としては使用されるが、その他では経済的意味での財を表わさないものである。而して右の仮定に立てば当然貨幣は効用函数に入れられない。古典理論のいう貨幣の効用とは貨幣が購入するものの効用である。貨幣そのものから何の効用も引出されないとすると、ある与えられた資源をもって快楽を享受し得る財を獲得し得る場合に、何も効用を持たぬ貨幣を保有するために、その資源を使用するものがないことはたしかである。もし貨幣が効用を有すると仮定されるならば、貨幣に対する需要も恒等的に0となることはない。貨幣需要が0でなく、経済に存在する貨幣量が同じく0でないことが貨幣理論が成立つための条件であることは既に明らかになったところである。かくしてパティンキンは貨幣が効用函数に入ることが貨幣理論の必要条件と考えたのである。(註18)

では、パティンキンは貨幣に効用を与えるいかなる仮定を設けたかというに、マーゲットと同じく収入と支出の間の時間的不一致の仮定である。パティンキンは期間中――彼はこの期間を週と呼んでいる――の収入と支出とを時間的に一致させることを阻むある種の要因があることを仮定する。この状態においては貨幣は効用を有するとして次の如く述べている。

「もし貨幣準備がなかったならば、その週の中の貨幣の流入と流出との間の時間的一致の欠如は、ほとんどたしかに個人をして彼が履行を求められる時々の支払の若干のものに対して、履行不能に陥入らしめるであろう。この種の金融的困難に対して貨幣準備が与える保証こそ、貨幣準備に効用を賦与するものなのである。(註19)」

ところでこの貨幣準備が十分であるか否かは、その名目価値ではなくて、実質価値で判断されなければならない。何となれば、貨幣の流入・流出の間の時間的ズレが一定なる場合、そのズレのために準備すべき貨幣額は諸価格に依存しているからに外ならない。準備として保有する貨幣の実質価値、即ち実質残高が大なれば大なるほど、支払不能に陥入らぬ保証も大である。従ってそれから得られる効用も大である。かくの如く考えると、貨幣が効用を有し、従って効用函数に入れられるとはいえ、実際には実質残高として入れられるのでなければならない。

さて、我々はパティンキンが構成した体系の検討にとりかかるわけであるが、記号法の必要な修正を行おう。今度の場合、n番目の財として名目貨幣ではなく、実質残高を考え、Z_{na}、$\bar{Z}_{na}$をもって、a番目の個人の実質残高に対する需要量と期首の保有量とを表わすものとする。名目残高は、名目貨幣残高を物価水準で除したものとし、また物価水準は左の如く定義する。

$$p=\sum_{i=1}^{n-1} w_i p_i \tag{3}$$

ここで w_i はその i についての総和が1に等しい既知のウェイトである。従って我々は相対価格を $p_1/p,\ p_2/p,\ \ldots\ldots,\ p_{n-1}/p$ で表わすことができる。

かくして新しい記号法によると a 番目の個人の収支均等式は

(23) $$\sum_{i=1}^{n-1} p_i Z_{ia} + pZ_{na} = \sum_{i=1}^{n-1} p_i \bar{Z}_{ia} + p\bar{Z}_{na}$$

右の条件の下で極大化さるべき効用函数は、

(24) $$u^a(Z_{1a}, Z_{2a}, \ldots\ldots, Z_{n-1a}, Z_{na})$$

であるから、

(25) $$u^a(Z_{1a}, \ldots\ldots Z_{na}) - \lambda_a\left[\left(\sum_{i=1}^{n-1} p_i Z_{ia} + pZ_{na}\right) - \left(\sum_{i=1}^{n-1} p_i \bar{Z}_{ia} + p\bar{Z}_{na}\right)\right]$$

の極大条件として

(26) $$u_j^a = \lambda_a p_j \quad (j=1, 2, \ldots\ldots, n-1)$$

(27) $$u_n^a = \lambda_a p$$

を得る。(26)を(27)で辺々除することにより、

(28) $$\frac{u_j^a}{u_n^a} = \frac{p_j}{p} \quad (j=1, 2, \ldots\ldots, n-1)$$

が得られる。ここで(23)を p で除して変形し、

(29) $$\sum_{i=1}^{n-1} \frac{p_i}{p} Z_{ia} + Z_{na} = \sum_{i=1}^{n-1} \frac{p_i}{p} \bar{Z}_{ia} + \frac{p\bar{Z}_{na}}{p}$$

(29)の右辺の最終項の分子は、定義により名目残高を表わしている。

そこで a 番目の個人の期首において保有する名目残高を M_a とすれば、(29)は

(30) $$\sum_{i=1}^{n-1} \frac{p_i}{p} Z_{ia} + Z_{na} = \sum_{i=1}^{n-1} \frac{p_i}{p} \bar{Z}_{ia} + \frac{M_a}{p}$$

に変えられる。(28)と(30)から a 番目の個人の需要量 $Z_{1a}, Z_{2a}, \ldots, Z_{na}$ を決定し得る。その結果導出された需要函数は

(31) $$Z_{ia} = Z_{ia}\left(\frac{p_1}{p}, \frac{p_2}{p}, \ldots\ldots, \frac{p_{n-1}}{p}, \frac{M_a}{p}\right) \quad (i=1, 2, \ldots\ldots, n)$$

これから超過需要函数を導いて

(32) $$X_{ia} = Z_{ia} - \bar{Z}_{ia} = X_{ia}\left(\frac{p_1}{p}, \frac{p_2}{p}, \ldots\ldots, \frac{p_{n-1}}{p}, \frac{M_a}{p}\right) \quad (i=1, 2, \ldots\ldots, n)$$

(32)を凡ての a について集計して市場の超過需要函数を得る。

(33) $$X_i = \sum_{a=1}^{m} X_{ia} = X_i\left(\frac{p_1}{p}, \frac{p_2}{p}, \ldots\ldots, \frac{p_{n-1}}{p}, \frac{M_1}{p}, \frac{M_2}{p}, \ldots\ldots, \frac{M_m}{p}\right) \quad (i=1, 2, \ldots\ldots, n)$$

ところで我々の現在の分析は $M_a\ (a=1, 2, \ldots\ldots, m)$ の相対的大きさに影響しない変化だけに限定されているから、しかも $\bar{Z}_{ja}\ (j=1, 2, \ldots\ldots, n-1;\ a=1, 2, \ldots\ldots, m)$ は一定とされているから、(33)は左の如く簡単にされる。

(34) $$X_i = X_i\left(\frac{p_1}{p}, \frac{p_2}{p}, \ldots\ldots, \frac{p_{n-1}}{p}, \frac{M}{p}\right) \quad (i=1, 2, \ldots\ldots, n)$$

ここで $M = \sum_{a=1}^{m} M_a$ である。勿論、我々は(34)の n 番目の函数を異った形で書くことができる。(29)を整理して

(35) $X_{na}=Z_{n}-\bar{Z}_{na}=-\sum_{i=1}^{n-1}\frac{p_i}{p}(Z_{ia}-\bar{Z}_{ia})=-\sum_{i=1}^{n-1}\frac{p_i}{p}X_i$

(35)を凡てのaについて集計して、

(36) $X_n=-\sum_{i=1}^{n-1}\frac{p_i}{p}X_i$

なる形で実質残高に対する市場の超過需要函数を書くことが可能である。かくして市場の均衡は次の如く表わされる。

(37) $X_i\left(\frac{p_1}{p},\frac{p_2}{p},\ldots\ldots,\frac{p_{n-1}}{p},\frac{M}{p}\right)=0$ $(i=1,2,\ldots\ldots,n-1)$

(38) $X_n=\sum_{i=1}^{n-1}\frac{p_i}{p}X_i=0$

(37)〜(38)に物価水準を定義する(22)が加わってn個の未知数を決定することになる。方程式の数は$(n+1)$個となるが、(37)が成立つならば(38)は明らかに成立つことがわかる。それ故(38)を落して我々は全未知数を同時に決定することができる。この体系は無矛盾であり、且つ不決定性に悩まされることもない。

パティンキンの体系の含意を検討する前にブルンナーがパティンキンに対して提起した貨幣理論成立の条件について考察してみよう。ブルンナーによれば、貨幣理論を構成するためには必ずしも貨幣を効用函数に導入することを必要としない。この目的は実際に効用函数に入るものと貨幣を関係づけることによっても果される。(註20)そのためにブルンナーは収支均等式の外に貨幣利用度方程式なるものをおいて、個人の効用極大化は二つの制約条件式に伏すべきであるとする。貨幣利用度方程式は、

(39) $Z_{na}=k_a\sum_{r=1}^{s}p_r(Z_{ra}-\bar{Z}_{ra})$

ここで $s\leqq n-1$, $Z_{ra}-\bar{Z}_{ra}>0$ であり、Z_{na}はパティンキンの場合と異なり、名目残高に対する需要である。またk_aはa番目の個人についてのマーシャリアンkともいうべきもので、経済的諸関係の外部で決定される常数である。(39)は第二章の(10)と全く平行的関係にあるように解される。即ちa番目の個人は彼の他の個人からの財の購買額に対してk_aで表わされる一定割合で貨幣を必ず保有するという意味をもっている。(註21)いま一つの制約条件式は、$\bar{Z}_{na}$を同じくa番目の個人の期首名目残高とすると、

(40) $\sum_{i=1}^{n-1}p_iZ_{ia}+Z_{na}=\sum_{i=1}^{n-1}p_i\bar{Z}_{ia}+\bar{Z}_{na}$

となる。(39)を(40)に代入して

(41) $\bar{Z}_{na}-\sum_{i=1}^{n-1}p_i(Z_{ia}-\bar{Z}_{ia})=k_a\sum_{r=1}^{s}p_r(Z_{ra}-\bar{Z}_{ra})$

ここで $s\leqq n-1$ $Z_{ra}-\bar{Z}_{ra}>0$

効用函数には貨幣が含まれないから、

(42) $u^a(Z_{1a},Z_{2a},\ldots\ldots,Z_{n-1a})$

(41)に伏して行われる(42)の極大化過程は

(43) $u_r{}^a+\lambda_a p_r(1+k_a)=0$ $(r\leqq s\leqq n-1)$

$u_k{}^a+\lambda p_k=0$ $(k=s+1,\ldots\ldots,n-1)$

を与える。ここにおいてα番目の個人が純需要を有する財が(n−1)個の中の最初のs個を構成する如く番号を付し、(n−1)番目の財をニューメレールとして選ぶ。その結果、(41)と(43)は次の如く変形される。

(44) $$\frac{\bar{Z}_{n\alpha}}{p_{n-1}}-\sum_{i=1}^{n-1}\frac{p_i}{p_{n-1}}(Z_{i\alpha}-\bar{Z}_{i\alpha})=k_\alpha\sum_{r=2}^{s}\frac{p_r}{p_{n-1}}(Z_{r\alpha}-\bar{Z}_{r\alpha})$$

(45) $$\frac{u_r^\alpha}{u^\alpha_{n-1}}=\frac{p_r}{p_{n-1}}(1+k_\alpha)\quad(r=1,2,\ldots\ldots,s)$$

$$\frac{u^\alpha_k}{u^\alpha_{n-1}}=\frac{p_k}{p_{n-1}}\quad(k=s+1,\ldots\ldots,n-2)$$

(44)と(45)は(n−1)個の未知数$Z_{1\alpha},Z_{2\alpha},\ldots\ldots,Z_{n-1\alpha}$を解くべき(n−1)個の方程式体系を構成する。それらの未知数はニューメレールの称呼で測られた相対価格と期首実質残高の函数の形で解出される。

いま純需要と純供給を次の如く定義しよう。

$$D_{r\alpha}=Z_{r\alpha}-\bar{Z}_{r\alpha}\quad(r=1,\ldots\ldots,s<n-1;\ Z_{r\alpha}-\bar{Z}_{r\alpha}>0)$$

$$S_{k\alpha}=\bar{Z}_{k\alpha}-Z_{k\alpha}\quad(k=s+1,\ldots\ldots,n-1;\ \bar{Z}_{k\alpha}-Z_{k\alpha}>0)$$

右の$D_{r\alpha}$と$S_{k\alpha}$を各財毎にすべてのαに対して集計して、番号の整理を行えば市場の純需給函数を得る。そして各個人の貨幣利用度方程式を集計して貨幣の市場需要函数を得る。これらの結果をもって組織される均衡方程式体系は、

(46) $$Di=Di\left(\frac{p_1}{p_{n-1}},\ldots\ldots,\frac{p_{n-2}}{p_{n-1}},\frac{\bar{Z}_n}{p_{n-1}}\right)\quad(i=1,2,\ldots,n-1)$$

(47) $$Si=Si\left(\frac{p_1}{p_{n-1}},\ldots\ldots,\frac{p_{n-2}}{p_{n-1}},\frac{\bar{Z}_n}{p_{n-1}}\right)$$

(48) $$Di=Si$$

(49) $$Z_n=K\cdot p_{n-1}\sum_{i=1}^{n-1}\frac{p_i}{p_{n-1}}Si$$

(50) $$\bar{Z}_n=Z_n$$

(46)〜(50)の方程式は(3n−1)個であり、決定さるべき未知数は(3n−2)個である。従って(48)の中のニューメレールに関する方程式をワルラス法則によって落して、我々は矛盾なく未知数を決定することができる。

ここでパティンキンの体系とブルンナーの体系とを比較してみよう。両者の最も顕著な共通点は財の需給量が相対価格と期首貨幣残高の実質価値に依存しているということである。従って貨幣方程式は異った表現が用いられているとしても、双方の貨幣方程式は全く補完的性格を有していない。補完的性格は実物体系で決定された相対価格を貨幣価格に変ずるためにだけ要請される貨幣方程式が持つ特質である。しかるに財の需給量が期首貨幣残高の実質価値に依存しているために、貨幣方程式だけが物価水準を決定するのではない。逆にいえば実物体系だけで相対価格が決定されるのではない、相対価格、物価水準とも均衡の一般組織から直ちに決定されるのである。補完的貨幣理論は矛盾に巻込まれるか、そうでなければ全く意味のない貨幣方程式を用意するものであることは既に論証され

た。意味のある貨幣方程式を与える理論を築くためにパティンキンとブルンナーによって施された理論の仕組みは同じように貨幣体系から補完的性格を除去し得た。そのことはパティンキンが主張した如く貨幣理論の成立条件が効用函数への貨幣の導入に限られないことを意味する。ブルンナーのとった貨幣利用度方程式を制約条件として用いる方法も亦、貨幣理論構成を保証することが今や全く明らかとなった。

これまで我々は0ならざる貨幣存在量を与え、物価水準を決定し得る貨幣方程式を意味あるものと呼んできた。しかしそれはここで修正されねばならない。同次性の公準が自己を貫徹する体系にあっては、貨幣方程式の決定する貨幣価格は、商品市場の均衡には影響を持たない。しかしながらパティンキン、ブルンナーの体系では同次性の公準は自己を貫徹しない。凡ての貨幣価格が比例的に変化しても財の需給量は変化してしまう。ブルンナーは貨幣体系の理論が満さねばならぬ最低要求を次のように規定している。「それは理論が矛盾する命題を生み出すことなく、0ならざる貨幣在量と有限な貨幣価格の一義的集合を同時に説明しなければならぬということである」(註22)と。この規定によって意味ある貨幣方程式とは0ならざる貨幣存在量を与え、且つ有限な一義的貨幣価格の集合を決定し得るものと考えられる。

(註18) D. Patinkin: "Relative Prices, Say's Law and the Demand for Money", p. 136.

(註19) D. Patinkin.: "Money, Interest and Prices", 1956 Illinois. p. 63.

(註20) K. Brunner: op. cit.; pp. 167-71.

(註21) 貨幣の在量方程式を制約条件として用いることに対する示唆はヒックマンによって初めに与えられた。ヒックマンはパティンキンが古典理論に二つの貨幣方程式が用いられていると批判したのに対して在量方程式は制約条件として用いられるものだと反論した。しかしその際ヒックマンはその制約条件の意味を明らかにしなかった。

W. B. Hickman: op. cit.; pp. 14-15.

(註22) K. Brunner: op. cit.; p. 154.

五

これ迄我々は古典的一般的均衡体系に付加される補完的性格をもった貨幣体系の理論が陥入る論理的困難を明らかにし、結局この困難を免れる貨幣理論は貨幣を一般均衡体系へ導入することによって築かれるということを見てきた。このことは実は一九四〇年代の初めにO・ランゲによって明確に認識された問題であった。ランゲは同次性の公準がセイの法則と等値であるとし、従って同次性の公準はいかなる貨幣理論をも排除すること、貨幣理論成立のためには同次性の公準が棄却されねばならない、而してこの公準の棄却は貨幣

の理論をして相対価格の理論と不可分のものたらしめるということを指摘した。(註23) 果して貨幣理論の成立の条件を求めて来たところ、同次性の公準が破られてはじめて貨幣理論が成立することを知った。しかもたしかに貨幣理論はその時、相対価格の理論と不可分のものとなった。その意味で我々はかかる貨幣理論を貨幣の一般均衡理論と呼んで差支えないであろう。

最後に明らかにしておかねばならぬことは、パティンキンが貨幣理論の必要条件と呼んだところのものは、実は必要条件ではなくて十分条件なのだということである。貨幣を効用函数に導入することは、貨幣を一般均衡体系へ導入する一つの方法であるに過ぎない。その他にもいくつかの方法がある。ブルンナーの如く付加的制約条件を設けるのも亦その中の一つである。そしてその中の一つの方法が選択されれば、貨幣理論の成立のためにはそれで十分なのである。パティンキンもこのことを認めて、後において貨幣を効用函数に入れることが貨幣理論の必要条件であるという主張を撤回した。(註24) しかしながらパティンキンはブルンナーの方法を評して次の如くいっている。

「彼は我々を与えられた貨幣在高の利用に関するある制約に当面させるだけであって、この制約の起源なり経済的意味なりは何も示していない。このことについて告げるものが出てくる迄ブルンナーの付加的制約は、経済的な内容のない、彼の極大化の結果が0でない貨幣保有を生み出すことを保証するための機械的しかけとしてのみ考られるべきであろう。(註25)」

たしかにブルンナーの場合、たとえ貨幣利用度方程式自体の経済的意味はあるにせよ、何故かかる制約条件を設けなければならないかを何一つ告げていない。その点、パティンキンの貨幣を効用函数に導入する方法には、経済的意味が与えられている。その上、パティンキンの方法は貨幣の効用を一般効用理論の枠組の中で論ぜしめる利点を有している。

古典理論においてはその貨幣の効用に関する基本的仮定からして、貨幣そのものは何ら効用を有さないとされる故に〃貨幣の効用〃という言葉が用いられるとしてもそれは貨幣と交換に獲得される他の財の効用を表わすに過ぎない。かかる意味での貨幣の限界効用は第二章(3)式におけるλ_aの大いさで表わされる。(3)式を変形すれば、

$$\frac{u_1}{p_1}=\frac{u_2}{p_2}=\cdots\cdots=\frac{u_{n-1}}{p_{n-1}}=\lambda_a$$

となる。この式の経済的含意は各財に対して支出される最終貨幣単位の限界効用は、主体の均衡にあっては凡てλ_aに等しくなければならぬということである。このようにみてくるとP・A・サミュエルソンに従ってλを所得の限界効用と呼ぶ方が適切であるように思われる。(註26) たとえ貨幣の限界効用という用語を使用するとしても、内容は正に右の通りのものであり、そのような意味での貨幣の限界効用は価格決定過程の結果である。他の財の限界効用が逆に価格決定の過程に参加しているのと全く異っている。L・ミーゼスの表現によれば、貨幣については客観的交換価値が与えられてこそ、主観的価

値が生まれるのである。(註27) かくの如く古典的取扱いによれば貨幣は効用理論の外に置かれていた。しかし前章の(26)及び(27)から得られる

$$\frac{u_1}{p_1}=\frac{u_2}{p_2}=\cdots\cdots=\frac{u_{n-1}}{p_{n-1}}=\frac{u_n}{p_n}\lambda_a$$

は a 番目の個人にとって、彼が均衡にあるならば、各財に支出される最終貨幣単位の限界効用と、貨幣残高に加えられる最終貨幣単位の限界効用とが等しいということを示している。かくしてパティンキンの方法に従えば、貨幣を支出する効用と貨幣を保有する効用——貨幣の固有の効用——とを全く同列において論ずることが可能となる。今 a 番目の個人が均衡にあるとして、何らかの原因から他のものが不変のまま彼の貨幣保有が増加したとしよう。実質残高の限界効用が逓減的と仮定すれば、同残高に加えられる最終貨幣単位の限界効用は、他の財に対して支出される最終貨幣単位のそれに較べて小となる。よって当該個人が合理的行為をなすならば、彼はより大きな限界効用が得られるように増加した貨幣の一部を財への支出に廻し、再び貨幣を支出する限界効用と貨幣を保有する限界効用とが等しくなるように配分し直すであろう。而してかかる論理こそ、人々はその保有現金の増加をみる時、他の事情にして等しければその貨幣支出を増加させると考える現金残高接近の見解に対して理論的根拠を与えるものである。

以上の如くみでくると、貨幣を一般均衡体系へ導入すること自体ばかりでなく、いかなる方法で導入を行うかということも亦、それぞれの接近の相対的有用性と経済的含意を明らかにする上で、極めて重要な問題を構成しているのである。

(註23) O. Lange: "Say's Law: A Restatement and Criticism", Studies in Mathematical Economics and Econometrics in Memory of Henry Schultz, 1942. pp. 49–68.
福岡正夫　セイの法則と一般均衡理論「三田学会雑誌」第四一巻三号五九〜六七頁による。

(註24) D. Patinkin: "The Invalidity of Classical Monetary Theory" p. 148 n.

(註25) D. Patinkin: "The Invalidity of Classical Monetary Theory" p. 148 n.

(註26) P. A. Samuelson: "Foundations of Economic Analysis" Cambridge, Mass., 1947 p. 99.

(註27) L. von Mises: "The Theory of Money and Credit", trans. H. E. Batson, New York, 1953, pp. 98.