

流動性選好，消費および実質残高効果

島野卓爾

はしがき

1940年の初め、ピグーはその後ひとがピグー効果とよぶところの支出需要に対する価格効果を示した。元来ケインズの過少雇用均衡理論に対する反論として生れたピグー効果が、貨幣論の分野で重要視されるに至ったのは、1956年パティンキンがこれに厳密な意味づけを与えたことによるといってよいであろう¹⁾。パティンキンはピグー効果とケインズ効果を実質残高効果として総合し²⁾、これを政策への応用ではなく、純粹理論の枠組のなかでピグーが示した内容を厳密化することによって実質残高効果を貨幣理論の必須の条件 (sine qua non) としたのである³⁾。

いま実質残高効果をめぐる理論的發展を回顧するとき、およそ次の四つに分類できるであろう。

- (1) ケインズの過少雇用均衡理論に対する反論
- (2) 純粹理論への組入れによって古典派貨幣理論の矛盾解決をめぐる論争
- (3) ハーン、クラウアー、パースティンなどによる実質残高効果の消費に対する効果⁴⁾
- (4) 政策と実証：たとえばインフレーションと消費

このうち(1)は、ピグー⁵⁾、ハーバラ⁶⁾、シトフスキー⁷⁾などの理論的貢献を含む。な

かでも典型的な所論を展開したものとして、ケインズ「一般理論」30年を記念してルカッチマン編の書物⁸⁾に収録されたハーバラ論文⁹⁾をあげることができよう。(2)はいわゆるパティンキン論争を含む広範な内容を指している。貨幣の中立性と二分法、同次性と現金残高効果、ケンブリッジ方程式とセイの法則など、貨幣論よりも純粹理論の研究対象として取上げられてきた問題である¹⁰⁾。(3)は実質残高効果を貨幣理論の必須の条件としたパティンキンに対するアーチボルト・リップシイの反論¹¹⁾に端を発するもので、内容的には(2)と密接に関連している。(4)については次のようにいうことができよう。実質残高効果の政策的含意は完全雇用を回復するためにどの程度価格が伸縮的であるかに依存している。つまり、実質残高効果をめぐる理論的研究は、まず実質残高効果の「存在」を認め、条件として賃金の硬直性や流動性選好を導入することによって実質残高効果を検討するのに対し、政策と実証では「存在」だけでなくその「程度」を検討する。

この論文は二部から成る。第一部は流動性選好の中立的变化と実質残高効果の検討であり、第二部は invariance principle をめぐる問題の論点整理である。さきに示した分類にしたがえば第一部と第二部は主として(2)と(3)に関係している。しかし、容易にわかるように、ここで取扱っている内容は(2)および(3)のうち極く限られた範囲であることをまず断

っておかなければならない。

第一部で取扱う流動性選好の中立的変化については、次のような問題意識から出発している。すでに触れたように、パティンキンはピグー効果とケインズ効果を実質残高効果に総合した。しかし貨幣論の立場からこれを再検討するとき、両者を分離して考察することが望ましいように思われる。効果の発生する基盤が異なるし、分離することによってケインズとパティンキンの理論をよりよく比較できるからである。たしかにケインズは理論的に見る限り、賃金および価格水準の低下でも貨幣数量の増加でも利子率の変化に対して同じ効果をあげることができることを認めた¹²⁾。しかしそれが有効であるためには賃金および価格水準の低下がかなり大幅でなければならないために、彼は実効性の点で前者の方法に疑義をさしはさみ、有効需要を変動させる場合の方法として貨幣量の変化、それも第一次的な効果としての利子率への影響を重視したのであった¹³⁾。この利子率への影響についての認識はケインズ貨幣理論とくに流動性選好の理解にとって重要である。後に示すように、これにより彼は利子率変化が資産の配分に与える効果つまりポートフォリオのシフトについての説明を可能にしたのである。この点パティンキンが実質残高効果によって、価格水準の変化が資産価値、さらには支出需要に及ぼす影響を主張したのと基本的に異なっている。

〔注〕

- 1) Patinkin, D., *Money, Interest and Prices*, Row, Peterson and Company, 1956. なおその後1965年に Harper & Row, Publishers, New York から第2版がだされ、その後の理論的發展が含まれている。本稿での参照はすべて第2版によっている。
- 2) Patinkin, *ibid.*, p. 180, pp.241-42, pp. 297-98 およびp. 635の脚注5 およびNote K を参照。

- 3) Patinkin, *ibid.*, p.21
- 4) 参考文献については、本稿第二部を参照。
- 5) Pigou, A. C., *The Value of Money*, *Quarterly Journal of Economics*, 1917-18, reprinted in *Readings in Monetary Theory*, ed. F. A. Lutz and L.W. Mints, Philadelphia, 1951, pp. 162-83.
- 6) Haberler, G., *The Pigou Effect Once More*, *Journal of Political Economy*, 1952, pp. 240-46.
- 7) Scitovsky, T., *Capital Accumulation, Employment and Price Rigidity*, *Review of Economic Studies*, 1940-41, pp.69-88.
- 8) Lekachman, R., *Keynes' General Theory : Reports of Three Decades*, St. Martin's Press, New York, 1964.
- 9) Haberler, G., *The General Theory After Ten Years* および *Sixteen Years Later* の二論文を参照。
- 10) これらの問題に関する優れた研究として、根岸隆「貨幣の一般均衡分析」『経済学論集』（東大）第32巻，第1号，1966年4月，27-53 および巻末文献を参照。
- 11) Archibald, G. C. and Lipsey, R. G., *Monetary and Value Theory : A Critique of Lange and Patinkin*, *Review of Economics and Statistics*, Oct. 1958, 1-22. これらの反論は、(i)週の均衡から時間をこえての均衡に移行すると、実質残高効果が意味をもたなくなること、(ii)実質残高効果を含まない、パティンキンによれば誤った二分法に陥っている新古典派の体系が斉合的な解をもつ、という点に要約できる。
- 12) Keynes, J. M., *The General Theory of Employment, Interest and Money*, London 1936. p. 266.
- 13) Keynes, *ibid.*, p. 298.

I 流動性選好の中立的変化

1 ケインズと伝統的理論

いわゆる「反革命」¹⁾によって提出された

問題は、静学的一般均衡分析に対するケインズ理論の貢献の範囲を確認することであった。この「反革命」の理論的基盤は、ヒックス²⁾によって先鞭をつけられ、その後パティンキン³⁾によって発展された古典派の巨視的モデルである。彼らのモデルを通じて、ケインズ理論は古典派経済学の特別なケースであることが主張されたのである。たとえば、ヒックスはケインズ理論の古典派理論に対する新味を流動性選好理論に見出しているが、完全雇用のもとでは、ケインズモデルが古典派モデルと同一であることを示した。ここで注意すべきは、アグリゲートされた諸変数の短期均衡⁴⁾と流動性選好関数を内包しているという意味で、モデルの構造はケインズ的であるが、その短期均衡が完全雇用であることを保証する仮定を設けているという意味では、古典派または新古典派的であるということである⁵⁾。

古典派モデルとケインズ・モデルとの主要な相違は、なんとといっても実物要因と貨幣要因とを統合する仕方にあるとあってよい。古典派モデルでは、貨幣的資産の実質価値の変化が支出に与える影響——資産効果——を重視する。そこでは価格水準の変化が均衡化要因として作用することになる。それに対し、ケインズ・モデルは、資産の配分 (allocation) に関する意志決定が支出に与える影響を重視する⁶⁾。そこでは利子率水準の変化が均衡化要因として作用することになる。

実物要因と貨幣要因の統合については、これまでいくつかの理論的發展が見られる。ガーリーとショウ⁷⁾の理論的貢献は、大別して次の二点に求められるであろう。第一は、成長過程における貨幣の中立性を検討したことである。すなわち「経済が必要とする実質貨幣残高増加が名目貨幣量の増加によって供給されるか、あるいは絶対的な価格水準の下落によって供給されるか、ということが経済に何か差異をおよぼすかどうか⁸⁾」という問題である。これは主として貨幣が中立的でなくな

る諸条件を明らかにしたという意味で、パティンキンによる古典派的貨幣理論の再建と直接関連する問題である。第二は、「民間の国内負債に基づく貨幣 (内部貨幣) と法定的な性質の、すなわち何か他の資産に基づく貨幣 (外部貨幣) との区分を前面にもちだし⁹⁾、伝統的理論との差異を明らかにしたことである。理解の便宜のために、ここで外部貨幣と内部貨幣をパティンキンの記号にしたがって示しておこう¹⁰⁾。民間部門 (家計と企業) (h), 銀行部門 (b), 政府部門 (g) の3部門から成る経済を考える。W, A, M, B^h をそれぞれ民間部門が保有する純実質資産, 有形資産, 貨幣額, 債券量とすれば、民間部門の保有する純実質資産Wは

$$(1) \quad W = A + \frac{M + \frac{B^h}{r} - \frac{B^f}{r}}{P}$$

である。ここで B^f は民間部門の企業が発行した債券量, P は価格水準, r は利子率である。さらに M', M'' をそれぞれ銀行預金, 政府貨幣とすれば

$$(2) \quad M = M' + M''$$

$$(3) \quad B^f = B^h + B^g$$

であり、これと B^h/r = M' を考慮すると、(1)は

$$(4) \quad W = A + \frac{M''}{P}$$

である。いま有形資産 A を無視すれば、(4)は民間部門の純金融資産が外部貨幣のみから成ることを示している。いま外部貨幣, 内部貨幣を考慮しながら財市場, 債券市場, 貨幣市場の均衡方程式を示せば

$$(5) \quad F(Y_0, r, \frac{M_0''}{P}) = Y_0$$

$$(6) \quad B(Y_0, \frac{1}{r}, \frac{M_0''}{P}) + \frac{M_0'}{P} = 0$$

$$(7) \quad L(Y_0, r, \frac{M_0''}{P}) = \frac{M_0''}{P} + \frac{M_0'}{P}$$

となる。ただし、ゼロの添字はそれぞれの変数が外生的に与えられることを意味し、Y は

実質所得である。(6)の左辺第1項は民間部門の、第2項は銀行部門の純債券需要を示す。ところで貨幣がすべて外部貨幣から成る場合には、 $M_0 = M_0''$ で $M_0' = 0$ であるから、(5)、(6)、(7)は

$$(8) \quad F(Y_0, r, \frac{M_0}{P}) = Y_0$$

$$(9) \quad B(Y_0, \frac{1}{r}, \frac{M_0}{P}) = 0$$

$$(10) \quad L(Y_0, r, \frac{M_0}{P}) = \frac{M_0}{P}$$

であり、逆にすべて内部貨幣である場合には、 $M_0 = M_0'$ 、 $M_0'' = 0$ であるから、(5)、(6)、(7)は

$$(11) \quad F(Y_0, r) = Y_0$$

$$(12) \quad B(Y_0, \frac{1}{r}) + \frac{M_0'}{P} = 0$$

$$(13) \quad L(Y_0, r) = \frac{M_0'}{P}$$

である。いまこうした外部貨幣と内部貨幣の区別にしたがって分類すると、古典派モデルは純粹の外部貨幣モデル、(8)、(9)、(10)であったといってよい。つまりそこでは民間が貨幣ストックの形態で正味貨幣的資産を保有している経済が考察されていたのである。後に詳しくみるように、外部貨幣モデルである古典派理論は貨幣的資産の実質価値が明らかに価格水準と逆に変化しており、したがって需要に与える「資産」効果は「実質残高」効果と関連していたのである。それに対し、内部貨幣モデル、すなわち(11)、(12)、(13)では、銀行体系に対する負債が流通貨幣ストックと相殺されるから、民間は何の貨幣的資産をも保有しないわけで、古典派モデルを純粹の内部貨幣モデルによって作ってみると、価格水準の変化による資産（実質残高）効果はなくなってしまう。これにより内部貨幣モデルでの貨幣の中立性が示されるわけであるが、ガーリー・ショウの分析がパティンキンのそれと対立

するのは、「内部貨幣のほかに外部貨幣、外部債券、または貨幣がそれに対してつくられるところの種々の有価証券を含む経済では¹¹⁾」内部貨幣であれ、外部貨幣であれ、それが増加し、「財貨および民間債務証書の価格が同一比率で増加すると、民間によって保有される種々の資産の相対的数量が変化¹¹⁾」することによって、貨幣が中立的でなくなることを示した点にある。

また、モジリアニ¹²⁾とパティンキン¹³⁾は、外部貨幣をもつ古典派モデルでは不可能であるが、内部貨幣の古典派モデルにおいては、貨幣数量や流動性選好の変化といった貨幣的要因から独立に実物部門の均衡が成立しうると考えた。つまりそこでは貨幣は中立的であり、二分法が成立すると考えたのである。

ジョンソン¹⁴⁾は、内部貨幣モデルの分析上ならびに説明上の価値を認め、内部貨幣モデルが貨幣的变化——利子率や価格の変化によって生ずるポートフォリオの調整や需要の変化——が生み出す代替効果を他と切り離して明示することから、貨幣的均衡と安定に関する理論にとって有用な基礎を提供することができるかも知れないと考えている。すなわち、内部貨幣モデルは代替効果を他の効果から切り離し、資産効果（実質残高効果）の入り込む余地を排除してしまうから、これによって一般均衡分析に関するケインズの貢献を確認できると考えている。ジョンソンのいう「エレガントな貨幣理論に対する接近は外部貨幣よりむしろ内部貨幣にあること」および「貨幣均衡と安定の理論の基礎は、実質残高の変化にもとづく資産効果よりもむしろ代替効果にある」という考え方にしたがって、ピーターズは内部貨幣モデルで代替効果を積極的に示している¹⁵⁾。しかし、そこからケインズ「一般理論」の貢献——流動性選好理論による貨幣と債券との代替——を抜き出すには無理があるように思われる。パティンキンが指摘しているように、ケインズは内部貨幣だ

けでなく、外部貨幣をも考慮していたからである¹⁰⁾。たとえばパティンキンは、古典派の内部貨幣モデルは、資産効果が貨幣と債券に対してのみであり、財にはない場合の外部貨幣モデルと同じ結果を与えるものだから、それは単なる形式的な興味にすぎないことを示している。

この論文の目的は、第一にジョンソンおよびピーターズの研究にしたいが、古典派の内部貨幣モデルと外部貨幣モデルを流動性選好のシフトの問題について比較整理することである。分析の過程を通じて古典派の内部貨幣モデルで、二分法が成立すること、つまり流動性選好のシフトは貨幣と債券間のシフトに限定され、実物部門に何の影響も与えないことが明らかになる。しかし、このケースが果してパティンキンのように外部貨幣モデルで財市場に資産効果が及ばないケースと形式的に同じであるとしても、それが実質的にも同じかどうかの問題が残る。この論文の目的の第二は、この点の検討である。この検討は、古典派および新古典派理論とケインズ理論の「資産効果」を比較考察することに等しい。

[注]

- 1) 「反革命」はいわゆる「ケインズ革命」に対する「反革命」であるが、これはクラウアーがいうように、「反革命」を主張するひとびとがケインズ経済学に対して意識的に反旗をひるがえしたことを意味するわけではない。「反革命」論者の多くは、「ケインズ革命」を認めているが、そのことと彼らが理論的な意味でケインジアンであることは別の問題である。Clower, R., *The Keynesian Counterrevolution: A Theoretical Appraisal*, in: *The Theory of Interest Rates*, ed. by F.H. Hahn and F. P. R. Brechling, 1965, p. 103 を参照。
- 2) Hicks, J.R., *Mr. Keynes and the Classics: A Suggested Interpretation*, *Econometrica*, 1947, pp. 147-59. その他古典

派モデルとケインズモデルとを対比し、同様の見解を主張した文献としては、Ohlin, B., *Some Notes on the Stockholm Theory of Savings and Investment*, *Economic Journal*, 1937, pp. 53-69; Lange O., *Price Flexibility and Employment*, Cowles Commission for Research in Economics, Monograph No. 8. 1944; Modigliani, F., *Liquidity Preference and the Theory of Interest and Money*, *Econometrica*, 1944, pp. 45-88 を参照。

- 3) Patinkin, D., *Money, Interest and Prices*, (2nd. ed.) N. Y. 1965.
- 4) ケインズが考えていた均衡は、フローの大きさがストックの水準に与える影響を無視しう程度の短期に成立する均衡である。フローの大きさの変化が、ストックに影響を与えたり、逆にストックの変化がフローに影響を与えたりするほどの期間であるが、ストックの均衡を成立させるには充分でない中期均衡や、フローはもちろんストックまですべて均衡に到達する古典派的長期均衡は、ケインズの考察する対象ではなかった。「一般理論」においてケインズは「長期期待の状態」(第12章)を考察しているが、それは投資誘因に関してであって、均衡についてではない。
- 5) パティンキンのモデルは、(1)賃金および価格の伸縮性、(2)非弾力的な期待、(3)貨幣錯覚が存在しないこと、(4)債券の同質性、(5)公債および公開市場操作が存在しないなどの仮定のうえにたてられている。これらの仮定は第2節で考察する貨幣の中立性にとって必要な仮定である。
- 6) これはいわゆる資産選択理論の萌芽として注目すべきである。
- 7) Gurley, J. G. and Shaw, E. S., *Money in a Theory of Finance*, Washington, D. C., 1960.
- 8) Patinkin, D., *Financial Intermediaries and the Logical Structure of Monetary Theory*, *American Economic Review*, March 1961, p. 97
- 9) Patinkin, *ibid.*, p. 100.

- 10) Patinkin, *Money*..., p. 295-6.
- 11) Johnson, H.G., *Monetary Theory and Policy*, *American Economic Review*, June 1962, p. 343.
- 12) Modigliani, F., *Liquidity Preference and the Theory of Money and Interest*, *Econometrica*, Jan. 1944, pp. 45-88 および *The Monetary Mechanism and Its Interaction with Real Phenomena*, *Review of Economics and Statistics*, Part 2, Supplement, Feb. 1963, pp. 84-87.
- 13) Patinkin, *ibid.*, pp. 95-116 とくに p.107 における次の言及, すなわち「純粋に内部貨幣だけの経済とは, 現実には, 商品の超過需要方程式は価格水準と独立であるけれども, 債券の超過需要方程式は独立でないという事実によって, 体系が有効に二分されるような特殊な場合の一例である」を参照。また Modigliani, *The Monetary Mechanism and Its Interaction with Real Phenomena*, p.84 において, 貨幣供給が全く銀行貨幣のみから成り, 政府負債が存在しない内部貨幣経済のもとでは, 二分法の妥当することが証明されている。
- 14) Johnson, *Monetary Theory and Policy*, *ibid.*, p. 343.
- 15) Peters, R.W., *Liquidity Preference in Classical Macroeconomic Models -The Inside-Money Economy*, *Economic Journal*, Sept. 1960, 567-84.
- 16) Patinkin, *Money*..., p. 635.

2 外部貨幣経済と内部貨幣経済

本節では外部貨幣および内部貨幣経済における流動性選好の変化を理解するための問題点をいくつかあげることしよう。流動性選好の変化という場合, パティンキンとケインズではその対象範囲に差がある。パティンキンは流動性選好の変化をより一般的に貨幣需要のシフトとして用いている¹⁾。したがってケインズのように貨幣と債券間のシフトに特定化するのでなく, 貨幣需要のシフトの結果,

債券と財のいずれかまたは両方に超過供給が発生することを問題としている。これは一般均衡分析の立場からすれば当然の分析態度であるし, 貨幣需要のシフトをケンプリッジ方程式 $M = K P T$ の K (または V) の変化と同義に用いる可能性を含んでいる。

ところで流動性選好の変化が中立的であるとは, こうした流動性選好の変化が利率水準を変化させないような場合をいう。したがって流動性選好が変化したとき, 各市場を再び均衡化する要因は短期的にはもっぱら価格である。パティンキンにしたがって²⁾, 個人の流動性選好の増大がある市場に与える強度 (intensity) を, その主観的貨幣保有量を初期水準にまで回復するのに必要な価格の比例的減少によって測るとすれば, 流動性選好の中立的变化は流動性選好の変化と価格の変化とがシメトリカルな場合ということができる。

さきに外部貨幣と内部貨幣のモデルを, それぞれ, (8), (9), (10) および (11), (12), (13) で示しておいたが, ここでその内容を明らかにしておこう³⁾。

民間部門 (銀行部門を除く) に利用可能な貨幣的資産が貨幣 (M) と民間部門発行の債券⁴⁾ (永久債券で1年ドルの利子を支払う) $\frac{B^h}{r}$ から成立しているものと仮定しよう⁵⁾。

外部貨幣経済では, 貨幣 (M') は銀行部門内で保有される政府部門の負債分に見合っ創出される。たとえば政府部門の累積赤字をまかなうために発行された法定貨幣がこれに相当する。金または外貨を銀行部門が購入した額との見合いで創出されるといってもよい。外部貨幣経済では銀行部門に対する民間部門の負債 $\left(\frac{B^b}{r}\right)$ はないから, 貨幣ストック (M) は民間部門の唯一の正味貨幣的資産 (M') に等しい。これは前節(1), (4)から外部貨幣の実質価値が

$$(14) \quad \frac{M - \frac{B^b}{r}}{P} = \frac{M - M'}{P} = \frac{M''}{P}$$

において $M' = 0$ の場合に等しいことから明らかである。

内部貨幣経済では，民間部門の正味貨幣的資産はない。貨幣 (M') はすべて銀行部門に対する民間部門負債額 (B^b/r) に見合って創出されているから，貨幣ストック (M) は未決済の負債残高 (B^b/r) と等値である。

いま銀行部門で保有される政府部門の負債額を D とすれば，外部貨幣経済と内部貨幣経済を次のように示すことができる。

(A) 外部貨幣経済

$$(15) \quad M'' = D = M_0$$

$$(16) \quad \frac{B^b}{r} = \frac{B^f}{r} - \frac{B^b}{r}$$

(17) $M'' =$ 正味貨幣的資産

(B) 内部貨幣経済

$$(18) \quad M' = \frac{B^b}{r} = M'$$

$$(19) \quad \frac{B^b}{r} = \frac{B^f}{r} - \frac{B^b}{r}$$

$$(20) \quad M' - \frac{B^b}{r} = 0 = \text{正味貨幣的資産}$$

(15)は，貨幣ストック (M) が銀行部門で保有される政府部門の負債額に等しく，それはまた民間部門に対する債権以外に保有している銀行部門の資産に等しいことを示している。

(16)は，民間部門の個人によって保有されている債券額が企業の債券発行額と銀行部門の債券保有額との差に等しいことを示す。さらに(17)は，外部貨幣が正味金融資産に等しいことを示している。他方，(18)は，貨幣ストックが内部貨幣から成り，それがすべて銀行部門に対する民間部門の負債に等しいことを示している。(19)は(16)と同様である。最後に(20)は，民間部門の正味金融資産がゼロであることを示している。

そこで前節と同様にパティンキンにしたが

い，古典派の諸仮定のもとで財市場，債券市場，貨幣市場の均衡方程式をつくると⁹⁾，

$$(21) \quad F(Y_0; r; (M_0 - \frac{B^b}{r})/p) - Y_0 = 0$$

(財市場)

$$(22) \quad B(Y_0; 1/r; (M_0 - \frac{B^b}{r})/p)$$

$$+ B^b/rp = 0 \quad (\text{債券市場})$$

$$(23) \quad L(Y_0; r; (M_0 - \frac{B^b}{r})/p) - M_0/p = 0$$

(貨幣市場)

ここで Y_0 は完全雇用実質国民所得であり，生産関数，完全競争的な労働市場と古典派の労働供給関数とによって決定されるものとしよう。明らかにこのモデルでは財の供給関数が明示されていない。しかし本論の目的からすれば， Y_0 を const. として取扱って差支えないであろう。すでに述べたように $M_0 - B^b/r$ は民間部門の名目額で示した正味貨幣的資産である¹⁰⁾。ところで外部貨幣経済の場合には $B^b/r = 0$ であるから，債券の需要関数 B は変数として M_0/p を含み，債券市場の均衡方程式から B^b/rp が落ちることになる。また内部貨幣経済の場合は，(20)より $M_0 - B^b/r = 0$ であるから，財市場，債券市場，貨幣市場のすべてから $(M_0 - \frac{B^b}{r})/p$ が落ちることになる。したがって二つの均衡体系は，前節で示した (8), (9), (10) および (11), (12), (13) となる。

いま予算制約式を

$$(24) \quad [F(\dots) - Y_0] + [B(\dots)] \text{ or } [B(\dots)]$$

$$+ B^b/rp] + [L(\dots) - M_0/p] \equiv 0$$

とかけば，外部貨幣と内部貨幣のモデルはともに， r と p を決定するための二つの独立した方程式をもっている。両者の間の重要な差は，均衡メカニズムの性質にある。外部貨幣経済では，流動性選好の変化による貨幣ストックの変化がもたらすインパクトは，全ての市場に対して与えられる。各市場ともその需要関数に貨幣を含んでいることから明らかである。したがって均衡化の過程で資産（実質

残高) 効果が全ての市場で作用することになる。それに対し、内部貨幣経済では、同じ貨幣ストックの変化というインパクトは、まず債券市場と貨幣市場に限られる。財市場の均衡方程式には貨幣が含まれていない。しかも(1)式または内部貨幣での(2)式は、完全雇用の仮定のもとでは、財市場の均衡を保証する利子率がただ一つしか存在しないことを示している。したがって、債券または貨幣市場のみに生ずるインパクトは、いずれも均衡利子率に影響を及ぼさず、中立的変化が成立するのである。そしてこの場合には実物部門と貨幣部門との二分法が成立する。しかし、両市場での利子率水準が完全雇用利子率水準と乖離すると、財市場での不均衡が生じる。財市場でのインフレまたはデフレ・ギャップは、価格水準を新たな均衡水準へ変化させる。内部貨幣経済では、財の超過需要方程式が価格水準から独立であるが、債券と貨幣の超過需要方程式は独立でない。かくしてこの価格水準の変化が債券および貨幣市場にはねかえって利子率水準をその初期水準に引き戻すことになる。

興味深いのは、内部貨幣経済での均衡化メカニズムに関するパティンキンのガーリー・ショウ批判である⁹⁾。ガーリー・ショウ流に言えば、たとえば価格水準の上昇は債券保有に比較して実質貨幣保有を減少させるから、民間部門のポートフォリオ均衡が破壊される。しかし、価格水準のこうした変化は、代替効果を誘発し均衡が回復するように働くということになる。すなわち、外部貨幣経済における均衡化の基盤である資産(実質残高)効果は存在しないが、この代替効果は市場利子率の変化によって生ずる需要の変化なのである。すなわち利子率が変化すると、現在の財と将来の財との間にシフトが生じ、価格水準の変化を生み出す。この価格水準の変化が実質残高の供給を変化させ、その結果生ずる利子率の変化が貨幣と債券との間でシフトを誘発す

ると考えるのである。これに対し、パティンキンはこうした代替効果によるポートフォリオ均衡の回復過程をいっそうこじつげな(more sophisticated)記述の仕方と判断する。そして価格の上昇は内部貨幣経済では各需要関数に何の影響を与えないけれども、 M_0/P の低下を通じて貨幣に対する超過需要か債券の超過供給を生み出すから、これが利子率を上昇させ、これが財市場にはね返って財の超過供給をつくり出し、さらに価格水準の低下をもたらすと主張する。パティンキンの批判は、もともとガーリー・ショウの「純貨幣主義はポートフォリオ残高が実質的行動におよぼす関係をみのがしている⁹⁾」という主張に対して向けられたものであるが、一般均衡分析的視点から両者の主張を考察するとき、パティンキンの「伝統的な議論」の展開は極めて明快である。

[注]

- 1) Patinkin, *Money*……, *ibid.*, chap. VIII. 5 および chap. X. 4 を参照。
- 2) Patinkin, *ibid.*, p. 478.
- 3) 以下の展開は主としてパティンキンによっている。Patinkin, *Money*,……, p. 296 および *Financial Intermediaries*, p. 112-15 を参照。
- 4) 企業だけが債券を発行するものと仮定する。
- 5) したがって債券価格は利子率の逆数 $1/r$ である。
- 6) これらの均衡方程式は前節で示した(5), (6), (7)と内容的に同じである。
- 7) 資産の名目価値と市場価値との差は、利子率不変のケースを取扱う場合には重要ではない。
- 8) Patinkin, *Financial Intermediaries*… pp. 106-7.
- 9) Gurley and Shaw, *ibid.*, p. 144.

3 流動性選好の中立的変化(1)

貨幣ストックのこうした中立的変化を前節に示したモデルによってどのように示すこと

ができるであろうか。外部貨幣モデルと内部貨幣モデルによる検討を通じて、両者の一般均衡分析における差異が明らかになるわけであるが、まず最初に注意すべきことは、次の二点である。第一に、パティンキンのいう二分法が妥当するための必要条件を満足して経済を二分化できるのは、内部貨幣のモデルに限られることである。外部貨幣の体系では、何らかの要因で不均衡が生じたとき、それを除去するのは価格水準の変化による資産（実質残高）効果である。したがって、ここでは財の均衡方程式は価格水準から独立でない。第二に、このように二分法が妥当しない体系でも、すぐ後にみるように、流動性選好の中立的変化や貨幣数量の中立的変化の条件が成立する仮定を設けることが可能であることである。

内部貨幣経済における貨幣の完全な中立性は、貨幣と債券との間のシフトに限定される限り、流動性選好が中立的変化をするための確固とした条件を含んでおり、財の均衡方程式の変数として価格水準を入れる必要がない。第2節後段で考察したように、このことは流動性選好の変化に対して市場間の調整をする役割が価格ではなく利子率であることを意味している。したがって、貨幣の完全な中立性を維持する条件が確保されれば、内部貨幣経済では二分法が妥当することになる。そしてそうなるかどうかは、流動性選好の中立的変化の可能性に依存しているのである。

以下流動性選好の中立的変化を、外部貨幣と内部貨幣の場合に分けて検討するが、ここでこれまでの考察から明らかになった分析視角をここで要約して示しておくことにしよう。

外部貨幣ケースでは、流動性選好の変化を形式的には貨幣量の変化に等しくすることによって、中立的変化が維持される。つまり、このケースでは価格水準は変化するが、利子率と資産（実質残高）効果は初期的均衡水準と同じにとどまっている。いま財市場、債券

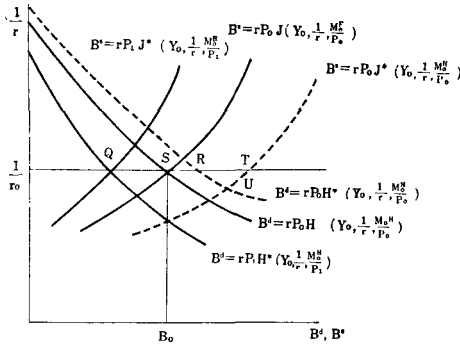
市場、貨幣市場からなる経済体系のもとで、流動性需要が増大すれば、財および実質債券保有に対する需要が減少する（財市場と債券市場に超過供給が発生する）。流動性需要の増大は、主観的貨幣保有量が所得水準より低下したことを意味すると考えられるから、中立的変化の検討は、貨幣数量が減少した時に利子率水準が不変にとどまる条件を明らかにすることに等しい。もし流動性需要の増大が財市場にのみ影響を与え、分配効果が無視される¹⁾と仮定すれば、流動性選好の中立的変化が成立する条件は、流動性需要の増大と同じ割合だけ価格が低下することである。

内部貨幣ケースでは、資産（実質残高）効果はないが、中立性は相変わらず維持される。しかしそれは価格水準の変化によって生ずるポートフォリオの変化が無視される場合に限られる。しかし、ここで採用されている中立性の基準、つまり利子率を不変に維持することは、ポートフォリオの構成変化から均衡を回復するメカニズムを問題にしようとする貨幣理論を排除してしまう危険があることに注意しなくてはならない。二分法が妥当する経済の一般均衡を取り扱うとき、資産間のシフトを認め、均衡利子率が資産と負債の構成だけでなく量をも満足することを示さなければ、パティンキンとケインズの理論的貢献は相変わらず相互に独立したまま据置かれているにすぎないのである。

3-1 外部貨幣経済の場合

パティンキンは外部貨幣経済でも流動性選好の中立的変化を形式的に示しうることを明らかにしたが²⁾、これは、利子率の初期均衡水準に何の影響を与えないまま、民間部門が実質残高を変化させようという仮定をみつけたことを意味している。これを示したのが第1図である。第1図をみると、流動性選好が増加した結果、債券需給関数がシフトして、均衡点は初期のSから点線の交点Uに移動す

第1図



る。実物部門の超過供給が価格水準を低下させ、利子率は上昇する。債券の超過供給はRTである。価格水準の低下は実質残高効果を通じて、実物部門の超過供給幅を狭めるが、同時に債券供給曲線 B^s を需要曲線 B^d よりさらに左方へシフトさせる。かくして価格水準の低下が債券の超過供給 RT を除去し、均衡利子率は再び初期水準にもどる。以上のように中立的变化が成立するのは、彼の定義した流動性選好の中立的变化が、貨幣に対して財と債券とを一緒にしたものをどれだけ所望するかという変化であるからである。貨幣錯覚が存在せず、流動性選好の変化は各個人に同じ強さ⁶⁾ で生ずるものと仮定すれば、流動性選好の増大は、現実の実質残高を新たな所望水準に等しくするために必要な程度まで、全ての市場での価格を等しい割合で低下させるのである。したがって、中立的变化のもとでは名目的には初期価格水準 P_0 より P_1 へ低下した割合だけ少ないが、債券の実質保有額は初期均衡保有水準と同じである。かくして、ある程度主観的な意味⁷⁾ において、(各)市場に影響を与える実質貨幣量は、初期時点と同じ量である。したがって、初期水準より低い価格水準と利子率不変のもとで経済全体に均衡が恢復することになる。

純粹の外部貨幣経済におけるこうした中立的变化に関してパティンケン⁸⁾は次のようにい

っている。「ここでの仮定にしたがえば、古典的命題を次のように再確認することができる。すなわちK(望ましい実質残高比率)の増大は、P(価格水準)を上昇させるが、T(取引量)と利子率は不変のままである。Kの増大は、社会によって所望された実質残高の増大した均衡量を生むような自動的な力を創り出すのである。『見えざる手』の奇蹟はその己むところを知らない⁹⁾。」そしてさらに、「流動性選好のシフトの効果に関して、新古典派とケインズ経済学とで異なった見解が生ずるのは、分析の差にあるのではなく、シフトの性質について陰伏的に仮定されているものの差によるのである¹⁰⁾。」

しからばその差は何であろうか。新古典派理論は債券市場で利子率が決定されることを認めることはもちろんであるが、同時に債券市場と財市場との間に存在する重要な相互依存関係を強調する。したがってケインズのように流動性選好のシフトをただ貨幣市場と債券市場に限定することをしない。ヴィクセル¹¹⁾が貨幣利子率と自然利子率とを明瞭に区別したことに象徴されるが、新古典派の利子率理論は、債券市場で実際に実現している利子率と財市場で考えられる投資家の投資収益率とを区別する。この区別は、貨幣需要の増加をもたらす効果を検討する場合でも、財、債券、貨幣市場を含む一般均衡分析を用意させるのである。新古典派理論での、財の需要の減少に見合う貨幣需要の増加は、ケインズ理論での、債券需要の減少に見合う流動性選好の増加と関連するところが多い。しかし財市場をも含めた一般均衡のフレーム・ワークのなかで、新古典派理論は利子率に対するケインズのシフトの効果を中立化してしまう力が働いていると仮定する。つまり新古典派理論とケインズ理論との間に差異をもたらすのは、ケインズの流動性選好関数を古典派モデルに導入すること自体ではなく、貨幣需要の増加が各市場にいかなる効果をもたらすか、また

はケインズのいえば、増加した貨幣需要が、財よりも事実債券の需要の減少によって成立するものかどうかによっている。次節で行うケース別検討が示しているように、新古典派理論は、完全雇用の仮定のもとで流動性選好の変化を貨幣市場と債券市場に限定せず、財市場を含む一般均衡体系で分析する。たとえば、均衡値でみた流動性選好の中立的シフトを価格水準の低下による実質残高の増大と実質債券保有量の不変性として明示する。かくして、外部貨幣経済における流動性選好の中立的变化は、実質残高の実質債券保有量に対する比率の上昇を通じてポートフォリオを変化させるのである。

こうしたポートフォリオの変化が可能になるのは、外部貨幣経済における貨幣ストックが正味資産であるためである。これは外部貨幣の内部貨幣と異なる基本的な特徴である。内部貨幣であれば、対応する負債を生み出すことなしに、民間部門が実質残高をつくり出すことはできない。外部貨幣経済では実質所得または実質債券保有量を犠牲にすることなしに、実質残高の増大した所望量を満足することができる。取引需要による貨幣需要の増加は、財需要から貨幣需要へのシフトであるが、この場合、それが中立的な変化であるためには、貨幣需要の増大が財と債券の相対的な所望程度に何の影響も与えないことが必要である。もし、債券と貨幣との間で生ずるこうしたシフトが、まさにケインズのいう流動性選好のシフト本来のものであるとすれば、パティンキンらの新古典派理論の一般性が明瞭である。そこでは実質残高が一部は財需要の減少により、一部は名目債券需要の減少によるポートフォリオの変化によって増加する。

ここで注意すべきは、ポートフォリオの変化が取引需要の増加に伴う流動性選好のシフトに帰因していることである。ケインズ的に考えれば、流動性選好の変化は本来予備的ならびに投機的動機にもとづくものである。ポ

ートフォリオの変化を取引貨幣需要の変化に求めるのは、財市場と債券市場、したがってまた貨幣市場との関連を一般均衡論的に重視する立場からすれば当然かも知れない。しかし、ポートフォリオに変化をもたらす資産（実質残高）効果の強さが、交換手段としての機能にではなく、貨幣がもつ富の保蔵機能に関連していることも否定できない。かくして、パティンキンが示す流動性選好の中立的变化は、貨幣の機能に関してケインズ的概念より、古典派的概念に好都合であるといつてよい。実質残高の増大と実質債券保有量コンスタントのもとで、資産（実質残高）効果の強さが全ての市場で不変であるということは、貨幣がもつ交換手段としての機能から発する仮定から一般化することだからである。

3-2 内部貨幣経済の場合

つぎに内部貨幣経済における流動性選好の中立的变化を検討することにしよう。明らかに、価格水準の低下を生ずる流動性選好の増大が、実質残高ストックの増大分と同じだけ、民間部門の銀行体系に対する実質負債を増加させる。内部貨幣経済では、外部貨幣経済で生じたのと同じように、「見えざる手」が働くわけではない。何故なら、正味貨幣資産が定義によってゼロだからである。内部貨幣のケースを考慮するとき、ガーリーとショウはこれと同じ種類の中立的变化が両ケースにあてはまると考えた⁹⁾。パティンキンはこの結論を認めたが⁹⁾、内部貨幣モデルでの中立的变化が貨幣と債券との間のシフトの場合だけであることを認識している¹⁰⁾。流動性選好関数が典型的なケインズのシフトである場合、一つの中立的变化となる。パティンキンによれば、こうした逆説的な結論がでてくる理由は、非ケインズ的な完全雇用の仮定にある。

しかし、この中立的なケインズの変化は、内部貨幣のケースを直接検討してもひきだせない。むしろ外部貨幣モデルの特別のケース

を考慮することによってえられる。この特別ケースは、資産（実質残高）効果が財市場にはあられず、貨幣的資産の市場にあられる場合である。この場合には、貨幣的資産の市場における実質超過需要は、価格水準の変化によって影響を受けるから、たしかに形式的には同じになる¹¹⁾。しかし経済的には、等しくはない。この特別の外部貨幣ケースでは、均衡化過程は、貨幣と債券市場の資産（実質残高）効果を通じて行われるのに反し、内部貨幣ケースでは、実質残高の供給の変化を通じて行われる。

したがって、純粹の内部貨幣経済と純粹の外部貨幣経済とを直接比較することが望ましいように思われる。とくに、パティンキンが、一般的な外部貨幣モデルの基礎にあるマイクロ経済分析から特別の外部貨幣のケースの超過需要関数を導出することができないと述べていることを考慮するとなおさらのことである。

〔注〕

1) このことは、家計の金融資産需要の増加と企業の金融資産保有の減少とが同額であれば、家計の債券に対する需要増加が企業の供給増加によって丁度相殺されることを意味している。したがってマクロ的な意味での行動様式に影響を与えるのは、経済における金融資産の総額だけである。民間部門における債券の超過需要を $B(Y_0, 1/r, M_0/P)$ とし、家計の債券需要を $H(Y_0, 1/r, M_0^H/P)$ 、企業の債券供給を $J(Y_0, 1/r, M^B/P)$ とするとき、分配効果がゼロであることは、数学的には $B(Y_0, 1/r, M_0/P) \equiv H(Y_0, 1/r, M_0^H/P) - J(Y_0, 1/r, M_0^B/P)$ において、 $H_3(\quad) + J_3(\quad) \equiv 0$ であることである。ここで H_3 、 J_3 は、 $H(\quad)$ 、 $J(\quad)$ のそれぞれ第三の偏微分をあらわす。

- 2) Patinkin, *Money*……pp. 246-7
- 3) Patinkin, *ibid.*, p.479
- 4) Patinkin, *ibid.*, p. 478-480.
- 5) Patinkin, *ibid.*, pp. 190-1.
- 6) Patinkin, *ibid.*, p.374.

- 7) Wicksell, K., *Lectures on Political Economy*, trans. E. Classen, London 1935, Vol. II, p. 200
- 8) Gurley & Shaw, *ibid.*, p. 252.
- 9) Patinkin, *Financial Intermediaries*……, p. 112-13.
- 10) Patinkin, *Money*……, p. 251.
- 11) Patinkin, *ibid.*, p. 180.

4 流動性選好の中立的変化（2）

——ケース別検討——

市場の需要関数に、流動性選好の影響を示す独立のシフト・パラメーター λ を導入すると、外部貨幣と内部貨幣の二つの一般均衡モデルは次の通りに示される。ここで λ の減少は流動性選好の増大を意味するものと仮定しておく。

外部貨幣モデル

- (8)' $F(Y_0; r; M_0/p; \lambda) - Y_0 = 0$
- (9)' $B(Y_0; 1/r; M_0/P; \lambda) = 0$
- (10)' $L(Y_0; r; M_0/P; \lambda) - M_0/P = 0$

内部貨幣モデル

- (11)' $F(Y_0; r; \lambda) - Y_0 = 0$
- (12)' $B(Y_0; 1/r; \lambda) + M'_0/P = 0$
- (13)' $L(Y_0; r; \lambda) - M'_0/P = 0$

これにより流動性選好のシフトが各市場に与える効果が中立的かどうかを検討することができる。検討するケースは、以下に示すように外部貨幣モデルについて 0-1, 0-2, 0-3, 内部貨幣モデルについて I-1, I-2, I-3である。

$$0-1 \begin{cases} F(Y_0, r, \frac{M_0}{P}, \lambda) - Y_0 = 0 \\ L(Y_0, r, \frac{M_0}{P}, \lambda) - \frac{M_0}{P} = 0 \end{cases}$$

$$0-2 \begin{cases} F(Y_0, r, \frac{M_0}{P}, \lambda) - Y_0 = 0 \\ B(Y_0, \frac{1}{r}, \frac{M_0}{P}, \lambda) = 0 \end{cases}$$

$$0-3 \begin{cases} B(Y_0, \frac{1}{r}, \frac{M_0}{P}, \lambda) = 0 \\ L(Y_0, r, \frac{M_0}{P}, \lambda) - \frac{M_0}{P} = 0 \end{cases}$$

$$I-1 \begin{cases} F(Y_0, r, \lambda) - Y_0 = 0 \\ L(Y_0, r, \lambda) - \frac{M'_0}{P} = 0 \end{cases}$$

$$I-2 \begin{cases} F(Y_0, r, \lambda) - Y_0 = 0 \\ B(Y_0, \frac{1}{r}, \lambda) + \frac{M'_0}{P} = 0 \end{cases}$$

$$I-3 \begin{cases} B(Y_0, \frac{1}{r}, \lambda) + \frac{M'_0}{P} = 0 \\ L(Y_0, r, \lambda) - \frac{M'_0}{P} = 0 \end{cases}$$

これらのケースはもともと予算制約式を構成する三箇の超過需要関数のなかから二箇を選んだもので、ワルラス法則からすべてのケースを検討する必要のないものである。しかし、前節での検討と対比する意味でこれを敢えて示しておくことにする。

(1) ケース 0-1

このケースは、 $F(\dots)$ と $L(\dots)$ について流動性選好のシフト効果を検討するものである。 λ についての仮定により、 λ の減少は貨幣需要量の増加と財の需要量の減少を含意している。このケースはすでにパティンキンが数学付録 (p. 491) で明らかにしている。そこで λ の変化が価格水準と利子率に与える効果についてその分析結果だけを示すと

$$\frac{dr}{d\lambda} \text{ 不決定}$$

$$\frac{dP}{d\lambda} > 0$$

である。ここで関数 $F(\dots)$ と $L(\dots)$ の偏微係数の符号については、 $F_2 < 0, F_3 > 0, F_4 > 0, L_2 < 0, 1 > L_3 > 0, L_4 < 0$ と仮定している。さらに添字は各関数の独立変数の番号を示し

ている。なお F_1 と L_1 については、 Y の完全雇用を仮定しているから、正負を問う必要はない。いま流動性選好の増大がすべて債券需要の減少によって賄われると仮定すれば、 $F_4 = 0$ である。このとき $dr/d\lambda < 0$ となる。つまり貨幣需要の増大は利子率水準を上昇させる。

それに対し、流動性選好の増大がすべて財に対する需要の減少によって賄われると仮定すれば、外部貨幣モデルでの予算制約式(24)を λ について偏微分すると、

$$L_4 = -F_4$$

が示すように、実質貨幣需要の増加はそのまま財需要の減少に等しくなければならない。なお予算制約式(24)を全微分し、ワルラス法則を思いおこすと、一般均衡体系では $F_2 - B_2/r^2 + L_2 = 0, F_3 + B_3 + L_3 - 1 = 0$ および $F_4 + B_4 + L_4 = 0$ が常に成立しなければならない。これから $B_4 = 0$ のときは必ず $L_4 = -F_4$ である。

しかしこれを考慮しても $dr/d\lambda$ は indeterminate であり、実質貨幣需要の増大が利子率水準をいずれの方向に変化させるか判らない。なおパティンキンは $L_4 = -F_4$ のとき、 $dr/d\lambda > 0$ としているがこれは誤りである。

最後に流動性選好の増大が利子率水準を変化させない ($dr/d\lambda = 0$) 場合、つまり流動性選好の中立的変化の場合を検討しよう。これは λ と P とが同じ割合で変化することによって財と実質貨幣の超過需要関数に何の影響も及ばない場合である。換言すれば、 λ と P に関してそれぞれの超過需要関数が零次同次関数の場合である。そこでオイラーの定理によって、 $dr/d\lambda = 0$ となる条件を求めると

$$-\frac{MF_3}{P} + \lambda F_4 = 0$$

$$\frac{M(1-L_3)}{P} + \lambda L_4 = 0$$

となる。

(2) ケース 0-2

0-2 を λ について微分すると

$$\begin{cases} F_2 \cdot \frac{dr}{d\lambda} - F_3 \left(\frac{M}{P^2} \right) \frac{dP}{d\lambda} = -F_4 \\ -B_2 \frac{1}{r^2} \frac{dr}{d\lambda} - B_3 \left(\frac{M}{P^2} \right) \frac{dP}{d\lambda} = 0 \end{cases}$$

ここで, $F_2 < 0, F_3 > 0, F_4 > 0, B_2 < 0, B_3 > 0, B_4 > 0$ と仮定し, クラメールの公式を用いて $dr/d\lambda, dp/d\lambda$ について解けば

$$\frac{dr}{d\lambda} = \frac{1}{\Delta} \begin{pmatrix} -F_4 & -\frac{F_3 M}{P^2} \\ 0 & -\frac{B_3 M}{P^2} \end{pmatrix} = \frac{1}{\Delta} \left(\frac{F_4 B_3 M}{P^2} \right) > 0$$

$$\frac{dP}{d\lambda} = \frac{1}{\Delta} \begin{pmatrix} F_2 & -F_4 \\ -\frac{B_2}{r^2} & 0 \end{pmatrix} = \frac{1}{\Delta} \left(-\frac{B_2 F_4}{r^2} \right) > 0$$

ここで Δ は行列式であり

$$\Delta = \begin{vmatrix} F_2 & -\frac{F_3 M}{P^2} \\ -\frac{B_2}{r^2} & -\frac{B_3 M}{P^2} \end{vmatrix} = -\frac{M}{P^2} \left(F_2 B_3 + \frac{B_2 F_3}{r^2} \right) > 0$$

である。かくして財市場と債券市場において流動性選好の増大は, 利子率と価格水準とともに低下させることがわかる。いま流動性選好の増大がすべて債券の減少によって賄われると仮定すれば, $F_4 = 0$ であるから $dr/d\lambda = dp/d\lambda = 0$ となる。

つぎに流動性選好が中立的変化をする条件を求めることにしよう。オイラーの定理を債券市場に用いれば, $dr/d\lambda = 0$ となる条件は

$$-\frac{MB_3}{P} + \lambda B_4 = 0$$

である。これと前述した財市場についての条件 $-MF_2/P + \lambda F_4 = 0$ を $1/\Delta(F_4 B_3 M/P^2)$ に代入すれば, 流動性選好が中立的であるためには

$$\frac{F_4}{F_3} = \frac{B_4}{B_3}$$

でなければならない。すなわち外部貨幣モデルで初期の均衡利子率水準を不変のままにするような流動性選好の中立的変化が成立するのは, 流動性需要の増大が財と債券市場の需要の減少によって生ずるが, 財と債券の相対的な望ましさには影響しないような変化である場合である。これと同様の結論は

$$\begin{cases} F(Y_0, r, \frac{\alpha M}{P}) - Y_0 = 0 \\ B(Y_0, \frac{1}{r}, \frac{\beta M}{P}) = 0 \end{cases}$$

において¹⁾ $\mu = \alpha = \beta$ とおき, これら超過需要関数をそれぞれ μ で微分して $dr/d\mu, dP/d\mu$ を求めることによってもらえる。すなわち

$$\begin{pmatrix} F_2 & \frac{\mu E_3 M}{P^2} \\ -\frac{B_2}{r^2} & \frac{\mu B_3 M}{P^2} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} \frac{dr}{d\mu} \\ \frac{dP}{d\mu} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \frac{F_3 M}{P} \\ \frac{B_3 M}{P} \end{pmatrix}$$

から $dr/d\mu = 0$ である。また Δ で行列式を示せば $dP/d\mu = 1/P \Delta \mu$ となるから, 流動性選好変化の価格変化に関する弾力性は $1/\Delta$ であることがわかる。流動性選好の増大は μ の減少であるから明らかに $\Delta > 0$ である。したがって流動性選好の中立的シフトは, 利子率水準が不変で均衡価格水準がこれまでより低い水準で与えられるようなシフトであるということが出来る。

(3) ケース 0-3

0-3 を λ について微分すると

$$\begin{pmatrix} -\frac{B_2}{r^2} & -\frac{B_3 M}{P^2} \\ L_2 & \frac{M(1-L_3)}{P^2} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} \frac{dr}{d\lambda} \\ \frac{dP}{d\lambda} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0 \\ -L_4 \end{pmatrix}$$

である。行列式を Δ で示せば, このままでは Δ の符号は正負いずれかを決定できない。しかし, ワルラス法則から $F_2 - B_2/r^2 + L_2 = 0$, $F_3 + B_3 + L_3 - 1 = 0$ であるから, これから $\Delta > 0$ であることがわかる。そして $dr/d\lambda > 0$, $dP/d\lambda > 0$ であり, 流動性選好の増大は利子率, 価格をともに下落させることがわかる。また中立的変化の条件も 0-1, 0-2 と同様に導出することができる。

次に内部貨幣モデルについて考察しよう。

(4) ケース I-1

I-1 を λ について微分すれば

$$\begin{pmatrix} F_2 & 0 \\ L_2 & \frac{M'_0}{P^2} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} \frac{dr}{d\lambda} \\ \frac{dP}{d\lambda} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -F_4 \\ -L_4 \end{pmatrix}$$

である。行列式 Δ は明らかに $\Delta < 0$ である。ここで $F_2 < 0$, $F_3 > 0$, $F_4 > 0$, $L_2 < 0$, $1 > L_3 > 0$, $L_4 < 0$ と仮定し, $dr/d\lambda$, $dP/d\lambda$ を求めると

$$\begin{aligned} \frac{dr}{d\lambda} &= \frac{1}{\Delta} \begin{pmatrix} -F_4 & 0 \\ -L_4 & \frac{M'_0}{P^2} \end{pmatrix} \\ &= \frac{1}{\Delta} \left(-\frac{F_4 M'_0}{P^2} \right) > 0 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \frac{dP}{d\lambda} &= \frac{1}{\Delta} \begin{pmatrix} F_2 & -F_4 \\ L_2 & -L_4 \end{pmatrix} \\ &= -\frac{1}{\Delta} (-F_2 L_4 + F_4 L_2) > 0 \end{aligned}$$

となる。すなわち, 内部貨幣モデルで財市場と貨幣市場を考察するとき, 流動性選好の増大は利子率と価格をともに下落させることがわかる。

いま流動性選好のシフトがすべて債券市場を通じて実現すると仮定すれば, $F_4 = 0$ であるから $dr/d\lambda = 0$ となって中立的変化が成立

する。そしてその場合の価格変化は

$$\frac{dP}{d\lambda} = \frac{1}{\Delta} [-F_2 L_4] = -\frac{P}{M'_0} (-L_4) > 0$$

となり, 価格の低下は初期均衡価格水準と初期均衡実質残高との比率 (これは一定である) に流動性選好のシフトの強さを乗じたものに等しくなる。

これに対し, 流動性選好のシフトがすべて財市場を通じて行われるとすれば, $L_4 = -F_4$ であるから利子率水準の変化は

$$\frac{dr}{d\lambda} = \frac{1}{\Delta} \left(\frac{L_4 M'_0}{P^2} \right) = \frac{L_4}{F_2} = -\frac{F_4}{F_2} > 0$$

となる。したがってこの場合は利子率水準が下落するから流動性選好の変化は中立的でない。そして価格の変化は

$$\frac{dP}{d\lambda} = \frac{1}{\Delta} (F_2 F_4 + F_4 L_2) > 0$$

であって価格も下落することがわかる。

(5) ケース I-2

I-2 を λ について微分し整理すれば

$$\begin{pmatrix} F_2 & 0 \\ -\frac{B_2}{r^2} & -\frac{M'_0}{P^2} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} \frac{dr}{d\lambda} \\ \frac{dP}{d\lambda} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -F_4 \\ -B_4 \end{pmatrix}$$

である。これから $dr/d\lambda$ と $dP/d\lambda$ について解くと (Δ は行列式で $\Delta > 0$)

$$\begin{aligned} \frac{dr}{d\lambda} &= \frac{1}{\Delta} \begin{pmatrix} -F_4 & 0 \\ -B_4 & -\frac{M'_0}{P^2} \end{pmatrix} \\ &= \frac{1}{\Delta} \left(\frac{F_4 M'_0}{P^2} \right) > 0 \end{aligned}$$

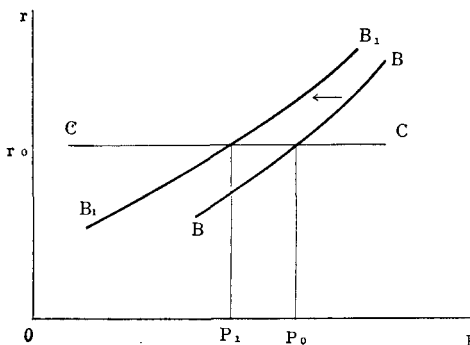
$$\begin{aligned} \frac{dP}{d\lambda} &= \frac{1}{\Delta} \begin{pmatrix} F_2 & -F_4 \\ -\frac{B_2}{r^2} & -B_4 \end{pmatrix} \\ &= \frac{1}{\Delta} (-F_2 B_4 - B_2 F_4) > 0 \end{aligned}$$

となる。流動性選好の変化は明らかに中立的ではない。いま流動性選好の増大がすべて債券の減少によって賄われると仮定すると、 $F_4 = 0$ であるから $dr/d\lambda = 0$ となる。なお $dP/d\lambda > 0$ であり、価格は下落する。

外部貨幣のケース 0-2 と内部貨幣のケース I-2 とを対比してみると、次のことがわかる。ケース 0-2 で流動性選好が中立的な変化をするのは、流動性選好の増大が財と債券の相対的な望ましさに影響しないように減少する場合である。一方、ケース I-2 で中立的変化が成立するのは、流動性選好のシフトが債券市場を通じて行われる場合である。こうなるのは、内部貨幣モデルでは財の需要関数 $F(\dots)$ に価格が入っておらず、したがって第 2 図の cc 曲線が初期均衡利率水準を通過して横軸に平行であるためである。流動性選好のシフト・パラメーターが財の需要関数 $F(\dots)$ に入れば、財の需要を犠牲にしての流動性選好の変化は、cc 曲線を上下にシフトすることになって、利率水準を不変に保つことができない。

流動性選好の中立的変化を内部貨幣モデルで可能にするには、貨幣と債券との間のシフトを含まなければならない。これを第 2 図でいえば、BB 曲線が左へシフトし (B_1B_1) 均衡価格水準がこれまでより低い水準に与えられる場合である。

第 2 図



(6) ケース I-3

これまでのケースと同様、I-3 を λ で微分し整理すると

$$\begin{pmatrix} -\frac{B_2}{r^2} & -\frac{M'_0}{P^2} \\ L_2 & \frac{M'_0}{P^2} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} \frac{dr}{d\lambda} \\ \frac{dP}{d\lambda} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -B_4 \\ -L_4 \end{pmatrix}$$

となる。行列式 Δ は

$$\Delta = \frac{M}{P^2} \left(-\frac{B_2}{r^2} + L_2 \right)$$

である。ワルラス法則から $F_2 - B_2/r^2 + L_2 = 0$ であるから、 $F_2 < 0$ と仮定すれば $\Delta < 0$ となる。もっとも流動性選好のシフトが利率に与える結果において、貨幣市場と債券市場で絶対値で等しい ($L_2 = -B_2$) と仮定しても、 $\Delta < 0$ がえられる。 $dr/d\lambda$ と $dP/d\lambda$ を求めると

$$\frac{dr}{d\lambda} = \frac{1}{\Delta} \cdot \frac{M'_0}{P^2} (-B_4 - L_4)$$

$$\frac{dP}{d\lambda} = \frac{1}{\Delta} \left(\frac{B_2 L_4}{r^2} + L_2 B_4 \right)$$

となる。ワルラス法則から、 $-B_4 - L_4 = F_4$ であるから、いま流動性選好のシフトが債券需要の減少によって賄われると仮定すれば、 $L_4 = -B_4$ である。したがって

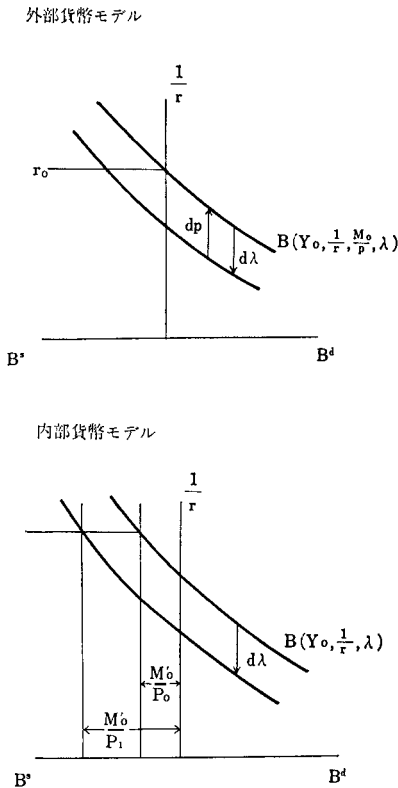
$$\frac{dr}{d\lambda} = 0$$

$$\frac{dP}{d\lambda} = \frac{1}{\Delta} B_4 L_2 \left(\frac{1+r^2}{r^2} \right) > 0$$

となる。かくしてケース I-2 と同じく、流動性選好の変化として債券市場を通じて行われる中立的変化が成立する。

ここで、二つのモデルの債券市場を比較してみよう。第 3 図²⁾ では、民間部門の純実質債券保有量が債券の市場価格（つまり利率の逆数）の関数として示されている。債券に対する超過需要は需要関数と $1/r$ 軸の交点でゼロである。純超過需要 B_0 および純超過供給 B_1 は、債券価格が均衡価格 $1/r$ より低い

第3図



か高いかによって生ずる。

外部貨幣のモデルでは、流動性シフト・パラメーター $d\lambda$ の変化の効果は、これまでの検討から明らかなように、価格水準の変化によって中立化される。債券需要関数は、流動性選好の変化によって変動するが、実質残高効果によって初期水準にまで戻る。つまり実質債券需要は不変である。流動性選好の増大によって生ずる唯一の変化は、貨幣の実質ストックが増加することによって実質残高の実質債券保有に対する比率が増加することである³⁾。もしも増加した実質残高の主観的評価⁴⁾が初期の実質残高のそれに等しければ、このシフトは形式的には、貨幣の名目ストックの変化に等しい。

内部貨幣のモデルでは、(12)' の債券超過需要関数から明らかなように、債券需要は二つ

の要素から成立っている。すなわち民間部門の債券需要 $B(\dots)$ と銀行体系の債券需要 M'_0/p である。したがって名目内部貨幣ストック ($=M'_0$) と均衡価格水準 (p_0) が与えられると、 $1/r$ 軸を M'_0/P_0 だけ左にシフトすれば、民間部門による債券の均衡純実質超過供給量を示すことができる。外部貨幣のモデルと同様、貨幣の名目ストックの変化は、利子率水準を不変のままにして、価格水準をそれと等しい割合だけ変化させる。債券需要の減少を通じて流動性選好の増大が実現するということは、第3図でいえば債券需要関数が下方へシフトすることである。その場合、初期の均衡利子率と均衡価格水準では超過供給が生ずる。その結果価格の下方への、換言すれば利子率に対して上方への圧力が生じ、増加した債券の実質超過供給が消滅すれば、流動性選好の変化は中立的である。これは債券需要関数が $1/r$ 軸と初期均衡利子率の水準で縦軸と交わるところまで $1/r$ 軸が左にシフトすることを意味する。このように価格の低下による資産効果が M'_0/P を M'_0/P_1 まで増加させるのである。

もし以上のような流動性選好のシフトに対する反応が貨幣市場に限定されたものであるとすると、ポートフォリオの均衡を恢復するためには利子率の上昇が必要となったはずである。しかし、財市場での価格の低下が、同じ利子率のもので不変にとどまる債券保有と比較し、実質残高ストックを増大させる。内部貨幣モデルにおける債券市場の均衡化への動きは、利子率の変化に反応する代替効果によっている。それは外部貨幣モデルのように、関数を上方にシフトさせる資産効果によっているのではない。

〔注〕

- 1) Patinkin, *Money*..., p.488-90.
- 2) 第3図はパティンキンとピーターズに負っている。Patinkin, *Money*..... p. 220 ; Peters, *ibid.*, p. 579 を参照。

- 3) Patinkin, *Money*……, p. 247.
- 4) Patinkin, *ibid.*, pp.478-9.

5 価格変化とポートフォリオ・シフト

前節のケース別検討で明らかのように、流動性選好の中立的変化は、中立性の基準として利子率不変を選ぶ限り、内部貨幣モデルでも外部貨幣モデルでも成立する。しかし内部貨幣モデル価格水準が低下するとき、民間部門のポートフォリオには何の変化も生じないのであろうか。明らかに価格水準の低下は、実質残高と銀行体系に対する負債を同額だけ増加させるであろう。しかしこれは民間部門のポートフォリオが不変にとどまることを意味しない。民間部門の実質債券保有量は不変であるから、実質債券に対する実質残高の比率は増加することになる。純概念でみた貨幣的資産のポートフォリオは不変であっても、貨幣的資産、総負債、有形資産から成る粗概念でのポートフォリオにおいては、価格低下によってシフトが生じていることに注意しなければならない。民間部門の実質負債額と実質資産額との比率をみると、実質資産は負債側の正味資産だけ実質負債を上廻っているから、価格の低下による比率は、価格低下以前より増大しているのである。

内部貨幣モデルにおける流動性選好の中立的変化は、企業とならんで民間部門を構成する家計部門の債券需要の減少によって成立する。貨幣的資産のこうしたシフトは、実質残高が新たな所望水準に到達するまで価格水準に到達するまで価格水準が低下することによって実現する。そして企業の実質負債の増加によって、家計は利子率不変のまま、新たな所望したポートフォリオを構成することができるわけである。明らかにこのポートフォリオ・シフトは、価格変化による企業部門と家計部門との間の分配効果によっている。これに対しパティンキンは、経済の総需要が資産総額のみ依存し、家計と企業との間の分

配には依存しないことを仮定している。しかし、流動性選好の中立的変化が成立する場合でもその過程にこうしたポートフォリオの変化があることに注意しなければならない。

以上のように流動性選好の中立的変化（利子率不変）は、外部貨幣経済と内部貨幣経済における一般均衡体系の異同を明らかにするには便利であるが、検討に際して利子率不変を前面におしだすあまり、価格水準の変化から生ずるポートフォリオ・シフトの重要性を背後におしやる危険がある。実質残高を含む外部貨幣モデルと異なり、内部貨幣モデルはケインズの流動性選好関数を含んでおり、中立的变化にとってはケインズのポートフォリオ・シフトが必要なのである。

II Invariance Principle

1 消費と実質残高効果

アーチバルトとトリプシイのパティンキン批判論文¹⁾は、その第一部において実質残高の外生的変化が消費と実質残高自体に与える影響は一時的にすぎず、その長期均衡値は不変にとどまることを明らかにした。これは、実質残高を明示的に導入することによって貨幣理論と価値理論とを統合し、実質残高効果を貨幣理論にとっての必要条件(*sine qua non*)としたパティンキンの研究に対する強烈な批判である。

アーチバルトとトリプシイの批判は、期首現金残高が所与の貨幣経済において、実質残高効果の作用を検討するときに分析すべき問題点としてあげた10項目のうち、第3、第4および第10の項目にまとめられている²⁾。すなわち、第3項目は趣好の変化、第4項目は価格の変化によって実質残高が変化しても、消費水準と実質残高は完全均衡において不変であることが明らかにされている。ここで完全均衡というのは、市場価格が週をこえて不変であるときに成立する均衡であり、そのため

には個人の行動が週をこえて不変であること、つまり消費が一定であることが必要である。しかも、アーチバルトとリップシイのモデルでは、個人はその保有する富を消費と現金残高に分割すると仮定されているから、週をこえた均衡で消費が不変であることは、とりも直さず実質残高もまた不変であることを含意している。したがって、完全均衡のもとでパティンキンのいう実質残高効果が意味をもたなくなることは、アーチバルトとリップシイによる無差別曲線図を用いた説明にまつまでもなく、その仮定からひきだされる当然の帰結である。

パティンキンの実質残高効果は、ヒックスの週における均衡³⁾ (intra-weekly equilibrium) または一時的な均衡 (temporary equilibrium) のもとで展開されている。これに対し、アーチバルトとリップシイは、パティンキンの実質残高効果の性質を完全均衡のもとで検討し、その第5項と第6項において、実質残高の変化は均衡への調整過程で実質消費を変化させるのみであること、したがって実質残高効果は不均衡状態でのみ作用しうる一時的な現象であること、完全均衡においては現金残高を及ぼさないことを明らかにしたのである⁴⁾。

その後クラウアーとパースティン⁵⁾ は、アーチバルトとリップシイの分析を拡大し、資産として貨幣以外に債券を含むモデルで同様の結論をえた。今日、これらの所論はいわゆる invariance principle として知られているものである。それらの分析はいずれも、消費および実質残高に対する長期需要が、初期貨幣ストックの外生的変化によっては影響されないということを明らかにしている。

しかし、リヴァイアタンのいうように⁶⁾、invariance principle は「ひとがどんなに富裕になろうとも、結局は常にはじめの生活水準に逆戻りしてしまう⁷⁾」ことを意味しているから、この分析結果は極めて奇異である。

アーチバルトとリップシイの完全均衡での証明は、とられた期間が長期であるとはいえ、経験的事実とも一致していない。

この第二部では、まずアーチバルト・リップシイおよびクラウアー・パースティンなどの invariance principle に関する理論を展望し、次いで資産として貨幣だけでなく債券を含む場合と含まない場合の差異をリヴァイアタンの研究によって検討し、実質残高効果の有効性を明らかにする。

〔主〕

- 1) Archibald, G. C., and Lipsey, R. G., *Monetary and Value Theory: A Critique of Lange and Patinkin*, *Review of Economic Studies*, Oct., 1958, 1-22.
- 2) *ibid.*, pp.5-6 および p.9.
- 3) ヒックスはその「価値と資本」において、価格の変化を無視しうるような時間の長さとして「週」を定義し、週における一時的均衡とともに、時間をこえた均衡、つまり価格が時間を通じて不変である均衡を考察している。cf. Hicks, J. R., *Value and Capital*, (2nd. ed.) p. 122 (安井琢磨, 熊谷尚夫訳 p. 132, p. 179, p.197)
- 4) アーチバルトとリップシイの批判に対し、パティンキンはその著書の第2版で反論を試みているが、それは特に説得的ではない。この点については貝塚啓明, 「実質残高効果に関する覚書」大阪大学経済学第16巻, 第2, 3号, 昭和41年12月 p. 39-43 を参照。
- 5) Clower, R.W. and Burstein, M.L., *On the Invariance of Demand for Cash and other Assets*, *Review of Economic Studies*, Oct., 1960, pp. 32-36.
- 6) Liviatan, N., *On the Long-Run Theory of Consumption and Real Balances*, *Oxford Economic Papers*, July 1965, pp. 205-218.
- 7) *ibid.*, p. 205.

2 クラウアー・パースティン モデル
まず、資産として貨幣のみでなく債券を含

なクラウアー・パースティン モデルを必要
な限り述べ、invariance principle の成立根
拠を明らかにしよう。次いでクラウアー・パ
ースティン モデルと、アーチバルト・リブ
シイ モデルとの差を示し、後者では理論的
に矛盾なく、invariance principle が成立す
るのに対し、前者では成立しない理由を示す
ことにしよう。

財に対する需要、債券および現金残高に対
する実質需要が、それぞれ相対価格、実質所
得、利子率、個人によって保有されている実
質債券所得および実質残高に依存するものと
仮定すると、t 期における個人 j の i 番目の
財に対する需要 $d_{ij}(t)$ は

$$(2.1) \quad d_{ij}(t) = d_{ij} [S_j; p(t)/P(t); r(t); \\ S_{Bj}(t)/P(t); S_{Mj}(t)/P(t)] \\ (i=1, \dots, n)$$

で表わされる¹⁾。ただし S_j は個人 j の週当り
の財賦存量であって、パティンキンのいう
「天からの恵み²⁾」として個人 j が受けとる量
である。彼はこれを直接消費するか、期間中
市場価格 $p(t) \equiv (p_1(t), \dots, p_n(t))$ で交換
することにより、期末に所望の消費パターン
 $d_j(t) \equiv (d_{1j}(t), \dots, d_{nj}(t))$ を実現するもの
と仮定する。さらに個人 j は t 期の期首で
 $S_{Mj}(t)$ の現金残高と $S_{Bj}(t)$ の債券を保有
しており、これを市場で売買することにより、
期末に所望の資産ポートフォリオ $D_{Mj}(t)$ と
 $D_{Bj}(t)$ を実現するものと仮定しよう。

そうすると債券および現金残高に対する実
質需要および t 期首の債券および貨幣保有量
は

$$(2.2) \quad D_{Bj}(t)/P(t) = D_{Bj} [S_j; p(t)/P(t); \\ r(t); S_{Bj}(t)/P(t); S_{Mj}(t)/P(t)]$$

$$(2.3) \quad D_{Mj}(t)/P(t) = D_{Mj} [S_j; p(t)/P(t); \\ r(t); S_{Bj}(t)/P(t); S_{Mj}(t)/P(t)]$$

$$(2.4) \quad S_{Bj}(t) = S_{Bj}(t_0) + \sum_{\theta=t_0}^{t-1} [D_{Bj}(\theta) - \\ S_{Mj}(\theta)]$$

$$(2.5) \quad S_{Mj}(t) = S_{Mj}(t_0) + \sum_{\theta=t_0}^{t-1} [D_{Mj}(\theta) - \\ S_{Bj}(\theta)]$$

で表わされる。ただし、 $S_{Bj}(t_0)$, $S_{Mj}(t_0)$ は
それぞれ債券と現金残高の初期保有量である。
いま、 $S_{Bj}(t_0)$ と $S_{Mj}(t_0)$ が任意に与えられ、
価格と利子率とが与えられると、この体系は
 t_0 期以降の期間における需要と供給を決定す
る。

とくにクラウアー・パースティンにしたが
って完全均衡条件

$$\Delta S_{Bj}(t) = \Delta S_{Mj}(t) = 0$$

を加えると、体系(1)~(5)は、 $n+4$ 個の未知
数を決定する完結したモデルとなり、 $n+4$
個の未知数の均衡値 \bar{d}_j , \bar{D}_{Bj} , \bar{D}_{Mj} , \bar{S}_{Bj} ,
 \bar{S}_{Mj} を決定する。これを通常の誘導型方程
式に直せば

$$(2.6) \quad \begin{cases} \bar{d}_{ij} \equiv f_{ij} [S_j; p(t)/P(t); r(t)] \\ (i=1, \dots, n) \\ \bar{D}_{Bj}(t)/P(t) \equiv f_{Bj} [S_j; p(t)/P(t); \\ r(t)] \\ \bar{D}_{Mj}(t)/P(t) \equiv f_{Mj} [S_j; p(t)/P(t); \\ r(t)] \\ \bar{S}_{kj}(t)/P(t) \equiv f_{kj} [S_j; p(t)/P(t); \\ r(t)] \quad (k=M, B) \end{cases}$$

となり、それぞれの均衡値をきめる独立変数
として初期保有金融資産量が含まれていない。
したがって、これらの均衡値がいずれも初期
保有資産から独立であることが明らかである。
換言すれば、 $S_{kj}(t_0)$, ($k=M, B$) は、構造
パラメーターとして体系(1)~(5)のなかに含ま
れているのではなく、初期条件として与えら
れる任意の大きさにすぎないのである。

さらに体系(2.6)は $p_i(t)$, \bar{D}_{kj} と \bar{S}_{kj} に
ついて零次同次関数であるから³⁾、解の一義
性は現金残高および債券の実質需要が一般的
物価水準から独立であることも含意してい
る⁴⁾。

[注]

1) ここで $P(t)$ は $\sum w_i p_i(t)$ であり、t 期の

- $j=1\cdots m$ についての一般物価水準を示す。
- 2) Patinkin, D., op. cit., p. 4 (2nd. ed.)
- 3) $P(t)=\sum w_i p_i(t)$ から p_i を比例的に変動させると、 $P(t)$ も比例的に変動するから、 \bar{d}_{ij} , \bar{D}_{kj} , \bar{S}_{kj} ($k=M, B$) は不変である。
- 4) 初期の実質均衡値が安定であれば、かりに実質残高または一般物価水準の変化が生じて、体系は再び初期の均衡値へ収斂するわけであるから、この均衡は名目資産ストックの変化に対して不変にとどまることになる。

3 完全均衡の貨幣論的意義

アーチバルト・リップシイ モデルでは、ある期間の個人 j の需給に関する意志決定は、その期間のみの所得、資産（ここでは現金残高のみ）および価格に依存している。つまり、財および実質残高に関する個人 j の所望需要量 $d_{ij}(t)$ および $D_{mj}(t)/P(t)$ は、当該期間 t のみに関する最適パターンを選択である。この場合、アーチバルト・リップシイ モデルが債券を含んでいないこと、つまり利子率ゼロと仮定していることは、以下に述べるように Invariance principle が成立するために極めて重要な仮定である。

第一に、利子率ゼロの仮定によって、アーチバルト・リップシイ モデルを n 期モデルに一般化できる¹⁾。そして完全均衡のもとでは所得と消費が均等化し、任意の期間での所得は他の期間の意志決定によって影響されないし、さらに長期均衡は一義的かつ安定であり²⁾、 t 期の予算制約式の実際値に依存しないから、結局 n 期に関する invariance principle を証明できることになる。

いまリヴァイアタンにしたがって、アーチバルト・リップシイの n 期モデルを示すと次のようになる。ただし記号はすべて実質量を示すものとする。個人は t 期において保有する富 $W(t)$ を消費 $C(t)$ と実質残高 $M(t)$ に配分し、それからえられる効用を極大化するように行動するものとしよう。 t 期首におけ

る富 $W(t)$ は前期からの繰越実質残高 $M(t-1)$ と期首に与えられる実質所得 (endowment) Y^0 の和である。したがって $W(t)=M(t-1)+Y$ である。クラウアー・バースティンの記号でいえば、 t 期首に保有する個人 j の富 $W(t)$ は、実質所得 $S_j(t)$ と繰越実質残高 $S_{mj}(t)/P(t)$ の和である。個人はこれを C と M に配分するのであるから、 t 期における予算制約式は $W(t)=C(t)+M(t)$ である。そしてこの $M(t)$ は $t+1$ 期の計画された富 $W(t+1)$ を構成する。 $t+1$ 期には再び Y が与えられるから、 $t+1$ 期の富の総額 $W(t+1)$ は $W(t+1)=M(t)+Y$ に等しい。

長期の静学的均衡条件は $W(t+1)-W(t)=0$ であるから、均衡においてはすべての t に関して $Y=C(t)$ であることがわかる。注に示したように、 Y は每期不変の大きさと仮定されているから、このことは長期均衡において消費が、したがって実質残高が不変であることを意味している。前節で展開したクラウアー・バースティンの分析にならうれば、現金残高（ここでは実質残高）は均衡値をきめる構造パラメーターではない。このように、 n 期のモデルでも実質残高効果は有効でない。

第二に、アーチバルト・リップシイ モデルの長期均衡体系における実質残高ストックについてみると、個人の保有量は最適水準にある。仮に所得から貨幣への変換を行っても、利子率ゼロの仮定のもとで確実性の支配する世界では、何のリスクもなしに最適の変換が可能である。そこでは貨幣の超過需要は恒等的にゼロである。

したがって、貨幣を $n+1$ 番目の財とし、超過需要を E_i で表わせば、ワルラス法則 $\sum_{i=1}^{n+1} P_i E_i \equiv 0$ から、セイの法則⁴⁾ $\sum_{i=1}^n P_i E_i \equiv 0$ が成立する。アーチバルト・リップシイの均衡は完全均衡のそれであり、実質残高効果は貨幣的不均衡状態で作用するものと考えられて

いる。そしてアーチバルト・リップシイがその論文の第二部で示しているように、完全均衡である古典派の均衡では、最初から貨幣的均衡状態のみを問題としているから、そこでは実質残高効果の作用する余地がない⁵⁾。したがって、貨幣的均衡の条件が満足されれば、同次性とセイの法則を満足する需給均衡方程式から、貨幣を除く財に関する相対価格が決定される。しかもアーチバルト・リップシイ、クラウアー、ヒックマン、パラパニスが示したように、ケンブリッジ方程式⁶⁾を貨幣の需給均衡方程式としてではなく、絶対価格水準を決定する補助方程式と考えれば、絶対価格水準も決定されることになって、古典派の二分法は矛盾なく成立することになる⁷⁾。

しかし、通常のケンブリッジ方程式は、「各経済主体がその資産ないし所得のうちどれだけを貨幣のかたちで保有しようかという選択ないし意志決定に関するものであり」、絶対価格水準を決定する単なる補助方程式ではなく、「選択理論ないし限界効用理論にもとづいた理論的な行動方程式」と考えれば、アーチバルト・リップシイのパティンキン批判と古典派の二分法体系は論理的には斉合的であっても、貨幣経済理論として見る限り、その妙味に乏しいといわざるをえない。根岸が正当に評価しているように、「体系における貨幣の役割をほとんど零にまで制限した結果えられたものであり、その貨幣経済の模型としての意義が失なわれている⁸⁾」からである。これはアーチバルト・リップシイモデルが貨幣的均衡を前提としているところに端を発しているのであって、その限りでは前節のクラウアー・バーンステインモデルにもそのまま妥当する。

〔注〕

- 1) この点については Liviatan, op. cit., pp. 206-208 を参照。
- 2) たとえば Liviatan, op. cit., p. 208 の第 1 図、および Archibald. Lipsey, op. cit.,

p. 4 の第 2 図参照。

- 3) Y はある組合せからなる合成財で、それはいってみればパティンキンのいう「天からの恵み」と考えてもよい。リヴァイアタンは Y が每期不変の大きさと繰り返し与えられるものと仮定している。
- 4) ストックに関する調整が終了した後の長期均衡としてセイの法則が成立する。
- 5) たとえば、アーチバルト・リップシイは、財に対する需要、供給関数として

$$D_i = f_i(P_1, \dots, P_{n-1}, (M_0/P - B))$$

$$S_i = g_i(P_1, \dots, P_{n-1}, (B - M_0/P))$$
 をあげ、B を実質残高の所得水準、 M_0/P を実際水準としている。しかし、繰返し述べたように、貨幣的均衡が前提されているところでは $M_0/P - B = 0$ であるから、財の需給に関して実質残高効果は作用しない。op. cit., p. 17
- 6) 彼らが示したケンブリッジ方程式が通常のマーシャル・ビグー流のケンブリッジ方程式でなく、フィッシャー流の交換方程式であるという指摘については、根岸隆「貨幣の一般均衡分析」[東京大学「経済学論集」第32巻第1号、1966年4月、45頁を参照。
- 7) たとえば、アーチバルト・リップシイの数字例を参照。op. cit., pp. 11-15.
- 8) 根岸、前掲論文 p. 45

4 消費水準と実質残高果

——短期均衡と長期均衡——

消費水準と実質残高効果をめぐってなされたアーチバルト・リップシイのパティンキン批判は、上述の論点から明らかなように、個人の保有資産が貨幣のみで貨幣的均衡が前提される完全均衡のもとでは、論理的に矛盾なく成立する。そこで次にアーチバルト・リップシイモデルを拡張し、個人の保有資産として貨幣以外に債券が含まれるモデルを考え、消費水準に対する実質残高効果がこの場合も invariant かどうかを検討することにしよう。

債券を含む拡張モデルによる検討結果は、さきに示したクラウアー・バーンステインモ

デルの評価にもなるわけであるが、まずリヴァイアタン¹⁾にしたがってモデルが債券を含むときいかなる差異が生ずるかを明らかにしておこう。債券を保有する個人は、毎期債券利子をえるから、この場合個人の効用をその期間の消費だけに依存させることはできない。利子率ゼロを仮定するアーチバルト・リップシイのモデルはいわば1期ずつ移動するモデル (moving horizon model of one period) であり、 t 期における実質残高 $M(t)$ は来期への計画された富の現在値に等しい。いま消費はすべて期首に行われると仮定しよう。そうすると、債券を含むモデルでこれに相当する富の大きさ $F(t)$ は、 t 期における富の総額 $W(t)$ から t 期の消費支出額を差引いたものである。しかしこのなかには t 期における財の消費以外に、実質残高 $M(t)$ によって期末にえられる利子 $rM(t)$ の現在価値 $rM(t)/(1+r)$ が含まれている。つまり $rM(t)/(1+r)$ は実質残高の流動性サービスを消費するコストに相当する。したがって

$$(4.1) \quad F(t) = W(t) - C(t) - \frac{r}{1+r} M(t)$$

変形すれば、予算制約式は

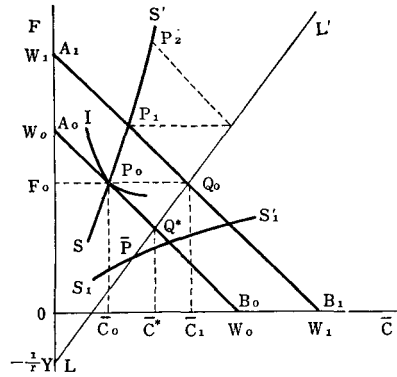
$$(4.2) \quad W(t) = F(t) + C(t) + \frac{r}{1+r} M(t)$$

である。個人はこの予算制約式のもとで、 $F(t)$ 、 $C(t)$ 、 $\frac{r}{1+r} M(t)$ を適当に選択し、効用の極大化を図るわけである。ここで $F(t)$ は、前節の債券を含まない場合の予算制約式における $M(t)$ に相当する。予算制約式から、貨幣が将来への富を貯蔵する効用をもつとともに、貨幣が流動性サービスを提供するという二つの役割を担っていることが明らかである。図示する便宜のため、効用をもたらす三つの要素 $F(t)$ 、 $C(t)$ 、 $\frac{r}{1+r} M(t)$ のうち、後の二つをまとめて $\bar{C}(t) = C(t) + \frac{r}{1+r} M(t)$ としよう。新しい予算制約式は

$$(4.3) \quad W(t) = \bar{C}(t) + F(t)$$

である。ところで消費の理論が示すように、短期均衡点の軌跡は、この予算制約式 (AB) と無差別曲線 (I) (ここでは簡単化のために t

第 4 図



から独立と仮定されている) との接点である所得消費線によって与えられる (第1図の SS')。それに対し長期均衡では、 $W(t+1) - W(t) = 0$ を満足しなければならない。 $t+1$ 期における富の総額 $W(t+1)$ は次期へ計画された実質残高 $F(t)$ の元利合計 $(1+r)F(t)$ と $t+1$ 期にも同額与えられる実質所得 (endowment) Y の和である。したがって

$$(4.4) \quad W(t+1) = (1+r)F(t) + Y$$

である。かくして長期均衡点の軌跡を示す直線 (LL') は

$$(4.5) \quad W(t+1) - W(t) = rF(t) - \bar{C}(t) + Y = 0$$

であり、これを変形すれば

$$(4.6) \quad F(t) = -1/r Y + 1/r \bar{C}(t)$$

となる。したがって LL' は切片 $-1/r Y$ で正の勾配 $1/r$ をもつ直線であることがわかる。これを前節で検討した債券を含まない場合と比較してみると、次のことがわかる。債券を含まない場合、均衡においてはすべての t に関して $Y = C(t)$ であった。仮定により実質所得 Y は每期不変であるから、 $C(t) = \text{const.}$ である。これから長期均衡では消費水準、したがって実質残高も不変という結論が導びかれたわけである。しかし、債券を含む場合には $\bar{C}(t)$ は const. ではない。つまり長期均衡は任意の消費水準 \bar{C} のもとで成立可能である。

いまこれを第4図によって示すことにしよう。予算線 A_0B_0 と長期均衡線 LL' の交点 Q^* が与える消費水準 \bar{C}^* は、富を不変にしておく \bar{C} の水準である。いま \bar{C}^* より低水準の \bar{C} に消費水準が決められたと仮定すると、次の期の富が増加する。したがって、予算線は A, B へとシフトし、短期均衡線 SS' と P で、長期均衡線 LL' と Q_0 で交わる。シフト後の短期均衡消費水準は長期均衡のそれを下廻るから、再び予算線は右にシフトすることになる。つまり短期均衡線 SS' が長期均衡線 LL' の左側にある限り、予算線の右方へのシフトが続き、 C と M は W とともに増加し続ける。こうした拡大過程は、債券を含むモデルでは長期均衡の存在と安定性をモデル自体から導びくことができないことを示しており、利子率ゼロの仮定が許される債券を含まない場合と基本的に異なっていることがわかる。

以上の論点から、債券を含むモデル——たとえばクラウアー・パーステインモデル——で長期均衡の存在と安定が前提され、一定の r と Y と初期条件が与えられれば、 W ,

M および C の時間経路が一義的に決定されることが明らかである。別言すればかりに何らかの外生的変化が消費と実質残高を変化させるとき、長期均衡が前提される限り、窮極的にはその長期均衡値に落ち着くわけで、外生的変化が消費水準や実質残高に与える影響は、長期均衡が前提される場合のみ一時的にすぎないことになる。

〔注〕

1) Liviatan, *op. cit.*, pp. 209—212

- 〔付記〕 1. この論文の一部（4. 流動性選好の中立的变化(2)）は、東京経済研究センターの研究会で発表した。その際小宮隆太郎、新飯田宏、兼光秀郎、浜田宏一、佐和隆光の諸教授から有益なコメントをいただいた。記して感謝の意を表したい。なおそれらのコメントにしたがい改善した部分もあるが、ありうる誤りはすべて筆者のものである。
2. この研究は東京経済研究センターの研究プロジェクト「資産選択と貯蓄に関する研究」の一部である。