

ミルトン・フリードマン編

『貨幣數量説の研究』

Studies in the Quantity Theory of Money,
Edited by Milton Friedman. 1956.

花輪俊哉

一九二九年以來の世界的大不況の後に、貨幣數量説は、その説得力を失っていった。しかし、ごく最近となって、それは徐々に信認を回復してきた。この再生の兆として、次の二著書があげられるであろう。その一は

Money, Interest, and Prices. by Don Patinkin⁽¹⁾

であり、他は、いまでもなく本稿の對象とする書物である。前者が、一般均衡論的立場において、貨幣—利率—價格の關連をとらえたものとすれば、後者は、同様の關連を計量經濟學的立場からとらえたものと考えることが出来る。更に、前者が、貨幣數量説の靜態における復活を叫んだものとするならば、後者は、その動態における復活を叫んだものといえるであろう。

さて本書の紹介に入る前に、いわゆる貨幣數量説の不評の理

由をたしかめておくことが重要である。貨幣數量説のもと、交換方程式である。それは

$$MV = p_1q_1 + p_2q_2 + \dots = \sum pq = PT$$

M : 貨幣の存在量 V : 平均取引流通速度

P : 一般物價水準 T : 取引量

p_1, p_2, \dots : 個々の生産物の價格

q_1, q_2, \dots : 個々の生産物の取引量

で示されるようにひとつの自明の理である。そして V が取引速度であれ、所得速度であれ貨幣數量説においては、一定不變の比例常數であると假定された。その結果、「他の事情が變らぬ限り、價格水準は貨幣數量に正比例する。逆に入々が保有しようとする貨幣數量は價格水準に正比例する。」という主張が出てきた。それが不當に單純化し過ぎた理論であることは云うまでもない。

貨幣の流通速度は一定不變ではない。それは好況期・不況期で變化し、その變化のしかたを確實に捕えようとするならば、貨幣數量説の考え方を超えて、貯蓄と投資、技術的革新、貨幣の存在量とその内譯、又それがどのようにして生れてきたか、定期預金ないし、貯蓄預金や債券のたぐいの數量、そして最後に利率の構造と變動といったような經濟現象のより根本的な要因の分析にどうしても立ち入らねばならない。かくて、いわゆる貨幣數量説が消えていったのは當然のことであった。そして、學說史的に云うならば、ケインズをはじめとする、すぐれた經濟學者がこれらの諸要因の分析に直接立ち向った時に、新

しい貨幣的經濟理論が展開されることになった。かかる意味での貨幣需要の新しい分析が、現代の貨幣的經濟理論の基礎である。フリードマンをはじめとする本書の著者達の主張も、まさにこの線に沿うものであろう。

二

シカゴ大學は、貨幣數量説を保持してきた数少ない學園の一つであった。しかし、そこでは、貨幣數量説は統一的な敘述で展開せられているわけではない。ただし、そこに育てあげられてきた傳統は、嚴密な體系でも一定不變のオーソドックスでもなく、a way of looking at things なのであるから。フリードマンの目的は、かかるシカゴに傳わる貨幣數量説的思惟——これにより後述するいくつかの實證的研究が生れた——を明瞭にするために、シカゴで育成された數量説のひとつのモデルを提示することであるといえよう。かくして貨幣の需要函数が形成される。

$$M = f(P, r_b, r_e, \frac{1}{P} \cdot \frac{dP}{dt}, w, Y, \mu)$$

P : 一般物價水準 r_b : 市場債券利子率

r_e : 市場株券利潤率 $\frac{1}{P} \cdot \frac{dP}{dt}$: 價格の期待變化率

w : human wealth に對する non-human wealth の比率

Y : 所得 μ : 趣好・生産技術の状態

これは P と Y に關し、一次同次の性質をもつので、次のよう

に書きかえられる。

$$(i) \lambda = \frac{1}{P} \frac{M}{P} = f(r_b, r_e, \frac{1}{P} \cdot \frac{dP}{dt}, w, \frac{Y}{P}, \mu)$$

$$(ii) \lambda = \frac{1}{Y} \frac{M}{Y} = f(r_b, r_e, \frac{1}{P} \cdot \frac{dP}{dt}, w, \frac{Y}{Y}, \mu)$$

$$= \frac{1}{v(r_b, r_e, \frac{1}{P} \cdot \frac{dP}{dt}, w, \frac{Y}{P}, \mu)}$$

$$\text{or } Y = v(r_b, r_e, \frac{1}{P} \cdot \frac{dP}{dt}, w, \frac{Y}{P}, \mu) \cdot M$$

ところで、この需要函数の中に銀行は考慮せられていない。それは、銀行が貨幣の需要に關するよりも、貨幣の供給に關するからである。それ故、銀行の導入は上述の貨幣需要の分析を幾分ばやかすであろうが(信用創造を考えよ)、貨幣需要分析を本質的に變えることはない。

このように一般的に説かれた貨幣需要函数は、殆んどすべての經濟學者にとって受け入れられるであろう。たとえ貨幣需要函数を構成する各要素のウェイトのかけ方に相違があったとしてもそれに反對すべき理由はいささかも存しない。すると一體全體、貨幣數量説論者であるか否かという基準は何であるか。その基準として、フリードマンは次の三點を指摘する。

- (イ) 貨幣の需要函数の安定性と重要性
- (ロ) 需要・供給に影響する諸要素の獨立性
- (ハ) 需要函数の形

このうち(イ)が最も重要であろう。貨幣數量説論者は貨幣の需要函數を極めて安定的なものと考え、それは消費函數よりも一層安定的であるという。この際二つの點が注意されなければならぬ。一つは彼らの考えている安定性は、貨幣需要量とそれを決定する諸變數との間の函數關係に存するという點である。故にインフレ下における所得速度の著るしい騰貴は、安定的な函數關係と少しも矛盾するところはないのである。他は、需要函數に含まれる變數は制限されねばならないという點である。變數を増加することは、需要函數の安定性を無意味にしてしまふからである。

このように貨幣數量説論者は、貨幣の需要函數を安定的とみなすばかりではなく、全體としての經濟の分析、例えば貨幣所得の水準や價格水準の分析にとって重要な變數を決定するのに重大な役割をなすとも考える。ピンの需要——それは貨幣の需要と同様に安定的かもしれないのだけれど——よりも貨幣の需要に重點がおかれるのはまさにこのためである。そこで、かかる新しい貨幣數量説と、古いそれとの相異は、後者が不當に單純化した形で *velocity* (それが所得速度であろうと取引速度であろうと) を一定不變のものと考えていたのに對し、前者は、前述した如く、函數としてとらえ、その函數が安定性と重要性をもつと考へた點であるといえる。かくて、この新しい貨幣數量説が正當であるかどうかは、まさにこの函數の安定性と重要性の吟味に依存しているといえる。そしてその證明は次のいくつかの實證的研究によって行われるのである。

三

フリードマンに續く四つの興味ある論文は、それぞれシカゴ大學の傳統にもとづいて貨幣現象を研究するのであるが、その際必ずしも、フリードマンによって形成された貨幣需要函數に依ることをしない。たしかにフリードマンによる變數のすべてについて統計的に實證することは困難な仕事である。それ故、彼等は、それぞれの場合において、重要と考えられる諸要因例えば、物價の騰貴率や一人あたりの實質所得を中心に分析を進めていく。しかし貨幣數量説論者である以上、貨幣需要函數の安定性と規則性及び貨幣數量の變化に大きなウエイトがかけられていることがその特色であろう。

さて、次の四論文は、それぞれに興味深いものであるが、なかでもケーガンとセルデンの勞作は充實しているといえよう。次にひとつひとつ吟味する。

(i) Cagan: *The Monetary Dynamics of Hyperinflation*

ケーガンによれば、超インフレは貨幣現象を研究する唯一の機會であり、彼の研究もかかる超インフレ——二つの世界大戰後に起つた——における貨幣量の變化と物價水準の變化との間の關係を取扱っている。

ところで、ここにおける超インフレとは、一ヶ月の物價上昇が50%を超える時に始まり、物價の月の上昇が50%を下まわつた状態が少くとも一年間續いた時に終ると定義される。この

定義は、現象にとらわれた任意の定義であると考えられるが、本研究に充分に役立つと主張される。彼はかかる超インフレの貨幣的特徴を把握する爲に、七ケースの超インフレを調査する。七ケースとは、第一次大戦後のオーストリア、ドイツ、ハンガリー、ポーランド、ロシアと、第二次大戦後のギリシヤ及びハンガリーに起った超インフレである。

これらの超インフレにおいて、次の二つの事態がみられた。第一は實質現金残高は、この間全體として下落したが、月から月へとかなり激烈に變動した。第二に、貨幣と物價の騰貴率は上昇し始め、通貨改革に先んずる最後の月には驚くべき高さにまで達した。

この實質現金残高に影響する主變數は三つある。(一)はリアルタイムでの富、(二)は經常實質所得、(三)は保有せられる富の形態から得られる期待収益、これである。このうち實質現金残高の變動を説明するには、第三の要因がもっとも重要であり、これは換言すれば、現金残高保有のコストあるいは物價の豫想變化率である。かくして、ケーガンは、超インフレ期の實質現金残高は主として物價の豫想變化率と關連するという假説をたて、それを檢證せんとする。その際實質現金残高の望ましい水準は、常に現實の水準に一致し、又物價の豫想變化率は、(指數曲線でウェイトされた)過去における物價の變化率の加重平均としてとらえるものと考えられた。そして假設の檢證は實質現金残高及び物價の豫想變化率の時系列にたいし、最小自乗法による回歸直線のあてはめを行うことによつてなされ、

七つの超インフレにおいて極めてよくあてはまることが示された。⁽⁵⁾

しかもその際、現在及び過去の貨幣量の變化が價格の騰貴を惹き起したのであり、價格の自發的騰貴ではないと主張される。では超インフレを惹起する程の貨幣量の増加は何故生じたのであるか。それには次の二つの事情を考慮しなければならぬ。

(イ)貨幣増發は、政府に實質資源を供給する一つの容易な方法である。(ロ)この方法の有效性は時の經つにつけうすれるので、増々大くの貨幣發行を必要とする。

大戦後の不安定な状態では、政府の力は非常に弱く適切なる税金計畫を制定し、それを效果的に施行することは難かしい。貨幣の發行は特殊の税金すなわち現金残高への税金によつて報酬をうる方法であるといえる。このように貨幣供給の動機分析も必要となるであらう。

ケーガンは、彼の分析が、價格の大騰貴にのみ適用しうるものであり、又超インフレの終りの月にはあてはまらない場合もあるけれども、貨幣量の變化が超インフレの原因であることを強く主張する。そして cost-price spiral の理論をあやまりとしてしりぞける。その理論は、雇用量、實質所得及び資本形成率とかの實質的要因を強調するのであるが、貨幣數量説論者のケーガンによれば、その論理はまさに逆であるという。しかしこの點には疑問が残る。

(ii) Klein, German Money and Prices, 1932—44

1932~1944におけるドイツの卸賣物價指數は22%増加したのに対し、貨幣量は、はるか43%も増加した。クラインの研究目標はこの兩者の乖離を研究することである。先ず、彼はドイツ、イタリー、イギリス、アメリカの各經濟の比較を通じ、價格と貨幣量の乖離がドイツにおいて最も激しいことを指摘する。これらの相異は、單なる統計上の修正では説明しえないものがある。かくて、ドイツに特に著るしくあらわれた實質現金残高の増加と所得速度の減少は、主としてドイツの經濟統制に、その理由を求めなければならなかった。この經濟統制政策は極めて適切に又有効に行われたので、貨幣需要⁽⁷⁾函数の安定性と重要性を維持するわけにいかなかったようである。要するに、ドイツの經濟實態が變つてしまつたといえるであらう。

(iii) Lerner: Inflation in the Confederacy, 1861—65

米國獨立戰爭以後、米國における最も悪性のインフレが、南北戰爭中に南部に起つた。このインフレを阻止せんとして、不當な價格で販賣する商人や農夫を規制する法律を制定した。しかし價格は上昇し續けた。何故なら物價水準の急激にして連續的な騰貴は、貨幣量の増加、流通速度の上昇及び實質所得の下落によって惹起せられたものだからである。事實、一八六四年二月に行われた通貨改革によって、價格上昇は停止し、十一月までにはいくらか下落さえした。しかし、貨幣増發の要求おさえ難く、一八六四年十二月に再び物價指數は上昇し始め、終戦まで急速に騰貴し續けたのである。

一八六一年四月から一八六四年一月までに南部聯邦の一般物

價指數は、二八倍増加したのに対し、貨幣量の増加は十二倍であった。この差異は、一方では、勞働力不足からくる實質產出高の減少に、又他方では流通速度の増加に歸しうる。南部の人は、インフレからうける損害から逃れる爲に、物々交換を行つたり、北部の greenback のようなより安定した通貨を求めたり、富の蓄積として土地や金、銀、寶石等を求めた。かくて流通速度が上昇するにつれて、價格は増々騰貴し、實質現金残高は下落した。上述の如き、南部聯邦におけるインフレーションの経過をみる時、貨幣の供給が獨立要因であり、貨幣の需要が、かかる極めて不安定な状態においても、極めて安定的であることを知る。

(iv) Selden: Monetary Velocity in the United States

セルデンの實證研究は、前述の三人とは異なり、單にインフレだけの分析ではない。その意味で、彼のアメリカにおける貨幣の流通速度の研究は重要である。彼は貨幣の流通速度の概念の重要性を説くのであるが、この概念を構成するのは困難であるという。

一九三三年頃から集められたアメリカの所得速度が批判的にとりあげられる。それは James W. Angell, Lauchlin Currie, Felner, Warburton, Wernette, Hart 及び Gordon 等によつたものを含む三八箇の所得速度であるが、そこにおいて定義、基礎的データ、データを取扱う方法がそれぞれ相異している。中でも定義の差が最も重要な相異である。セルデンは、この三八箇の所得速度の測定の吟味を通じて、更に新しい七箇の

所得速度の測定を行う。その際彼によってとられた所得速度の定義は次のようである。

所得速度の分母は、銀行外にある通貨総額と全預金(連邦準備銀行にある政府預金を含む)また所得速度の分子は、國民所得、マイナス非貨幣的所得である。

さて、セルデンは、貨幣經濟の分野で最も興味ある又最も論争のある問題の一つである所得速度の長期的トレンドの問題を吟味する。すなわち、所得速度のトレンドは安定的であるか(アンジェルによる)、上昇しているのか(フィッシャー・ハートによる)、又下降しているのか(ウォーブルトンによる)。セルデンはかかる論争はリアルなものというよりもむしろ空想的なものであるといい、もし共通の定義が使用せられ、データの調整を行えば、かかる不一致は消え去るであろうと主張する。そして彼は(一)一八三九〜一九三九において、所得速度の著しい下落があること、(二)一八九九〜一九三八年及び一九〇九〜四六年における所得速度の下落が目立つこと、(三)single linear trend line は全データについてあまりよくあてはまらないことを指摘する。また更に所得速度の短期變動として、それは一般に景氣上昇期に騰貴し、下降期に下落すること、(二)季節的低位は各年の初めの四半期に、またその高位は最後の四半期に現れるようであること、(三)二つの世界大戦を通じて、所得速度は初め騰貴し、戦時中下落し、戦後にふたたび騰貴したことを明らかにした。

さて、所得速度のトレンドについてはウォーブルトンと一致

するのであるが、ウォーブルトンがこのトレンドをもつて predictive tool とするのに対して、セルデンは「かかる Simple-trend-line extrapolation はあてにならない」とし、彼の研究の後半を、所得速度の變化を豫見する爲のより満足すべき理論を形成するのにあてる。

セルデンの基本的なアプローチは、フリードマンと同じく、流通速度を、古い貨幣數量説と異なり、貨幣の需要函数としてとらえるのであるけれども、彼はそれをフリードマンに依らずに、傳統的な需要函数とらえた。すなわち左の如くである。

$$D_m = M/PT = D(r_m, r_{ms}, y/N, E, U)$$

r_m : cost of holding money (∴ price of the commodity)

r_{ms} : cost of money substitutes (∴ prices of related commodities)

y/N : real income per capita

E : expectation

U : taste

彼はこの需要函数が實際に economic forecasting において有効であるかどうかを問題にするのではなく、單にこれが有効でありうることを主張するにすぎない。

だが彼の實證的研究において、いくつかの事實が明白にされた。その一つは、長期證券の利廻りで測定した貨幣保有のコストは二〇世紀における所得速度決定因子として重要でないということである。またその決定因子として所得速度と取引速度の

不一致の原因となる諸因子——これには金融的活動が重要——が考慮せられなければならない。この金融的活動は通常考えられているよりも一層、所得速度や貨幣所得の重要な決定因であろうし、更に所得速度の長期的下降の原因として、一人當りの實質所得の上昇がはるかに重要な意味をもつということである。

そして、セルデンは、最後に velocity 理論がより一層、經濟分析の有效なツールとなる爲には sector velocity の検討にまで進まなければならないという。

四

以上で本書の概略を紹介したのであるが、次にいくつかの問題点を整理してみよう。

先ず第一に、初めに述べた如く、貨幣數量説の不評の原因は、それが經濟の動態を説明するのに不適當であるということであった。それ故、貨幣數量説が動態において復活せられるということは、パティンキンの試みがそうであるように、單に靜態での復活よりもはるかに意義が深いといえるであろう。ところで本書にあらわれた貨幣數量説の思惟は果して良く經濟の動態を説明し得たであろうか。いわゆる貨幣數量説が velocity の一定不變という極めて簡単な形で説かれたのに對して新しい貨幣數量説が、新しい展開せられた貨幣需要の分析を背景に、velocity を函數としてとらえたことは極めて大きな特色であり、進歩である。フリードマンによって説かれた貨幣需要函數

に反對することは出来ない。問題はその函數の安定性と重要性にある。これが充分説得力をもったであろうか。いくつかの實證分析は必ずしもこれに良い解答を與えてはいない。この點はフリードマン自身も認めているところである。

また貨幣流通速度の概念は有用であろうか。セルデンはその概念の重要性を主張するのであるが、その概念に獨立に魔術的な力があると考えられてはならない⁽¹⁰⁾。その概念の有用さは限定せられたものであって、好況、不況の多くの局面の分析の場合には殊に注意せられねばならない。

本書における實證分析は、ほとんどインフレ期の分析がとりあげられていた。インフレ期は、貨幣數量説が比較的正しくあてはまる局面であるので、貨幣數量説の復活を主張する爲には、より一般的な經濟事情の中で展開せられる必要がある。

第一の點に關する考察はおのずから第二點の考察に我々を向ける。すなわち貨幣の需要・供給は、廣く經濟循環の場の中にとらえられる必要がある。ケインズの貨幣需要方程式も經濟循環の場に密接に關連してこそ始めて重要な意義をもつたものと考えうる。そしてこのように考えられた時、經濟循環の半面をなす實質的要因すなわち雇用量、資本構成、實質所得などの役割がインフレ過程の中でも重要なものとなるのではなからうか。ケイガンは cost-price-spiral theory を否定するが、貨幣の需要・供給を經濟循環の場にとらえた時、ケイガンによって否定せられた cost-price-spiral theory があらためて重要な論理として出現してくると考えられる。

以上の如くにフリードマンを初めとするシカゴ學派の考えにはいろいろと残された点があるであらう。しかしながら貨幣需要函數を重要視し、殊にケインズの「一般理論」においてその理論的位置を著るしく後退させた價格水準を前面に出して來たことは極めて重要であり、貨幣論研究者の注意しなければならぬ点である。

また從來しばしば行われたような、單に銀行主義か通貨主義かといった論争ではなく、實際に役に立つ理論をうち立てるためには、本書に示されているような研究方向が大切であることを示した点でも、本書は高く評價せられてよいであらう。

- (1) Don Patinkin: "Money, Interest and Prices" 1956
(2) 高橋泰藏・小泉明著「交換方程式と現金殘高方程式」昭和卅三年。本書において交換方程式の再評價が行われており、その観點は注目すべきである。

(3) Milton Friedman, Editor "Studies in the Quantity Theory of Money," 1956, p. 9.

(4) ditto, p. 15.

(5) ditto, p. 18. フリードマンはケイガンの分析について次の如くいう。「ケイガンによる超インフレの分析は、極めて不安定な状態の下における貨幣需要の安定性に關する重要な證明であり、また、それは數值的に安定的な velocity と安定的な函數關係との相異を示す興味ある例示である。すなわち velocity の數値は超インフレの間大きく變動したけれど、これは物價の豫想變化率のうごきによつ

て豫想しうるものであった。」

- (6) ditto, p. 90. ケイガンのかかる見解は疑問があるところであり、この點について本稿の終りで批判したいと思ふ。

(7) ditto, pp. 17-18. フリードマンもクラインの研究が、貨幣需要の安定性と重要性にとり much less favorable であるという。

(8) ditto, p. 212.

(9) 矢尾次郎著「物價理論の研究」昭和廿五年、八五頁。

(10) A. H. Hansen: "The American Economy," 1957 p. 50

(一橋大學大學院學生)