

研  
究

劍橋數量方程式に就て

大野純一

序  
言

貨幣數量説はその論構の形式から見て取引數量説 Transactions Quantity Theory と現金殘高數量説 Cash Balances Quantity Theory とに分けることが出来る。前者は一定期間に於ける通貨の流れから發足し、後者は一時點に於ける社會の現金殘高から出發するのである。<sup>1)</sup> 概して貨幣數量説はその説明の用具として方程式を用すが故に、取引數量説のそれを交換方程式 Equation of Exchange と稱し、現金殘高數量説のそれを現金殘高方程式 Cash Balance Equation と言ふ。<sup>2)</sup>

劍橋數量方程式に就て

101

1) W. H. Steiner, Money and Banking, 1933, p. 797.  
2) E. M. Bernstein, Money and the Economic System, 1935, p. 236.

取引數量說乃至交換方程式は S. Newcomb, I. Fisher 等主として米國の學者によつて築き上げられたのであるが、現金殘高數量說乃至現金殘高方程式の發展に貢獻をなしたものは A. Marshall, A. C. Pigou, J. M. Keynes 等主に英國劍橋派の諸學者なるがために、現金殘高方程式を劍橋數量方程式 Cambridge Quantity Equation と稱す<sup>3)</sup>。

之等兩說のうち從來は取引數量說乃至交換方程式の方が廣く一般に普及し、人々は貨幣數量說の名の下に直ちに之を想起するのが常であつた。之に反して、現金殘高數量說乃至劍橋數量方程式は英國以外の學界に於て顧みられることが甚だ稀であつた。それは、例へば、専ら貨幣數量說の研究に捧げられた Karl Kirmaier の著書<sup>4)</sup>に於てすらこの說については何等觸れるところがなかつたといふことから窺ふことが出来るのである。

然るに、近時現金殘高數量說は急激に學界の注意を喚起し各國にその信奉者を見出すに至つた。現在、『獨逸の文獻に於ては優れた唯だ三人の著者のみが Irving Fisher の軌道を辿るに過ぎぬといふ事實によつて、大陸では現金殘高或は時點分析が優勢であるといふことが明かである<sup>5)</sup>。』又取引數量說の膝元たる米國に於てすら漸く現金殘高數量說は F. A. Bradford, L. D. Edie, J. D. Magee 等多くの支持者を得るに至つたのである。それでは何故現金殘高數量說は俄かに學界の注目の的となつて來たか。どこに劍橋數量方程式の特長があるのか。以下之等の問題に答へ、併せて今後に於ける劍橋數量方程式の行方をも考察して見やう。それには先づ現金殘高數量說の論構を明かにしなければならぬ。

3) J. M. Keynes, A Treatise on Money, Vol. I, 1930, p. 229.

4) K. Kirmaier, Die Quantitätstheorie, 1922.

5) H. S. Ellis, German Monetary Theory, 1905—1933, 1934, p. 125.

## 一、現金殘金數量説の論構

現金殘高數量説の理論的基石をなすものは『社會の人々が通貨の形態に於て保持せんとするところの一定量の real resources』である。この説によれば、社會の人々はその時々々の經濟事情を考慮して彼等の富乃至所得を一定の割合で二つの形態に分つて保持せんとするのである。一部は之を消費乃至投資の形態に於て保持せんとし、他の一部は之を real resources の支配力として、換言すれば、即時の購買力 ready purchasing power として保持せんとするのである。この點に於て Marshall は次ぎの様に説く。

『社會の汎ゆる状態に於て、人々がその所得の中、通貨の形態に於て保持するを可とする若干の部分があら。それは五分の一のことも、十分の一のことも、或は二十分の一のこともある。通貨の形態に於ける資源に就ての多くの支配權は、彼等の營業を容易且つ圓滑ならしめ、取引上に於て彼等に利便を與へる。併し他方に於てそれは、若し例へば、特製の什器に投資されるならば、満足の所得を、或は特別の機械又は家畜に投資されるならば、貨幣所得を齎らすべき資源を不生産的な形態に於て留置する。<sup>1)</sup> 人々は『一層多くの即時の支配權を有する便宜と、彼に何等の直接の所得も又は他の便益も齎らさない形態に一層多くの資源を置くことの不便とを相互に差引いた後』適當な割合を決定する。<sup>2)</sup>

されば、人々の富乃至所得の中如何なる割合が通貨の形態に於て保持せらるゝやは、結局消費乃至投資によ

1) A. Marshall, Money, Credit and Commerce, 1923, p. 45.

2) A. Marshall, Money, Credit and Commerce, p. 44.

つて生ずる限界利用と通貨の形態に於て資源を保持することから生ずる限界利用とによつて、それらが均等になるところに決定せられるのである。併しその絶対的な大きさを規定するものは、この派の論者によれば、或は社會の富であり、或はその所得である。

何れにせよ、一旦社會の人々が通貨の形態に於て保持せんとする *real resources* の大きさが決まるならば、彼等によれば、そこから容易に貨幣單位の價値は捉へることが出来る。即ち、それはこの大きさを通貨總量で割つた商に該當するのである、何となれば、社會に於ける通貨總量が如何程であるにもせよ、その總量の價値は常に人々が通貨の形態で保持せんとする *real resources* の價値に等しいからである。Marshall は曰く、

『一國の住民は之を全體として見れば（又従つて地位及び職業の凡ての種類を含めて）彼等の年々の所得の十分の一と彼等の財産の五十分の一とを合した程度まで、即時の購買力を平均して彼等の手許に保持するを可とすると想像しやう。然るときは、その國の通貨の全體の價値はこれらの額の合計に等しくなる傾向があるであらう。假りに彼等の所得の價値の合計が（平年に於て）小麥五百萬クォーターであり、その財産の價値の合計が小麥二千五百萬クォーターであるとす。然るときは、通貨の總價値は小麥百萬クォーターとなるであらう……。かゝる場合に若しも通貨が百萬單位存在するならば一單位は一クォーターであるであらう。』<sup>3)</sup>

Marshall のこの思想は Pigou によつて承繼せられ方程式化せられるに至つた。<sup>4)</sup>

3) A. Marshall, *Money, Credit and Commerce*, pp. 44—45.

4) Pigou 以前にこの思想を方程式化したものに Walras がある。之に就ては手塚壽郎氏「貨幣數量説史上のワルラス」（本誌第十卷中冊）参照。

『各人は生活の日常取引を面倒なく行ふと共に、突然の必要によつて生ずる……豫期せざる要求に對する不安を除き得る爲めに、彼の資源を法貨に對する要求權の形態に於て充分に保持せんと努める。便宜と安全の備へといふこれ等二つの目的のために、一般に人々は……法貨に對する要求權の形態に於て一定量の小麦の全價値を保持せんことを選ぶ。……かくして何れの瞬間に於ても法貨に對する要求權の決定的な需要表が構成される。Rを（銀行以外の）社會の享用する、小麦を以て表示された全資源であるとし、……kを之等の資源の中法貨に對する要求權の形態に於て保有すべく選ばれる割合であるとし、Mを法貨の單位に對する要求權の數とし、Pを小麦を以て表はされた之等の要求權の單位當りの價値又は價格であるとせよ。然らば、上述の需要表は

$$P = \frac{kR}{M}$$

なる方程式を以て表示される。<sup>5)</sup>』

右の方程式に於ては銀行預金の存在が假りに無視されてゐるのであるが、それを考慮に入れるならば方程式は次の様に擴大せられる。即ち

$$P = \frac{kR}{M} \{c+h(1-c)\} \text{ 或は } M = \frac{kR}{P} \{c+h(1-c)\}$$

こゝでcは人々が保有する通貨の中法貨の占める割合を表はし、hは銀行家の保有する預金に對する法貨の割合を意味するのである。<sup>6)</sup>

5) A. C. Pigou, "The Exchange Value of Legal-Tender Money" in "Essays in Applied Economics", 1923, pp.175-176.  
6) Pigou, Essays in Applied Economics, p. 179.

之が即ち劍橋數量方程式であつて、Pionこそ現金殘高數量説を方程式化した劍橋學派の最初の人である。その後、Keynesも亦舊著の中で右と同様の方程式を考案した。それは

$$n = p(k + rk)$$

といふのであつて、 $n$ は社會の貨幣總量を、 $p$ は消費單位の價格を、 $k$ 、 $rk$ はそれぞれ社會の人々が貨幣又は預金通貨の形態で保持せんとする消費單位の數を、そして $r$ は銀行の預金に對する貨幣準備の割合を表はすのである。<sup>7)</sup>

Keynesのこの方程式はビグーのそれと全く同一である。ビグーの式、

$$M = \frac{kR}{p} \{c + h(1-c)\}$$

は次ぎの如くに書き改めることが出来る。

$$M = \frac{kR \times c + h \times kR(1-c)}{p}$$

然るに、 $kR \times c$ はケインズの $k$ に、 $kR(1-c)$ はケインズの $k$ に、そして $h$ はケインズの $r$ に當るが故に、上式は

$$M = \frac{k + rk}{p}$$

となる。更に $M$ はケインズの $n$ に相當し、 $p$ はケインズの $1/p$ に當るが故に、結局ビグーの式は $n = p(k + rk)$ であつて兩者は全く同一なることを知るのである。

7) Keynes, A Tract on Monetary Reform, 1924, p. 77.

然るに、Robertson がその著 Money<sup>8)</sup> の第二版に展開したところの方程式は今迄述べ來つたものとは稍々趣を異にする。マーシャルを始めビグー並にケインズは共に、人々が一定量の資源を通貨の形態に於て保持せんとするのは二つの目的からであつて、その一は取引上の利便を得る爲めであり、他は所得の消費を即時の購買力として保留せんが爲めであるといふことを知つてゐる。併し、彼等はこの事實を方程式の中には表現しなかつた。人々が通貨の形態で保有せんとする二種類の real resources を單一なものとして取扱つたのである。然るに、ロバートソンは方程式の上でも二種の即時の購買力を區分して、その各々に就て各別の方程式を建てるのである。即ち、彼によれば、人々は國民所得の或割合と實物取引の或割合とを合したものを通貨の形態に於て保持せんとするのであるが、前者に基づいて所得物價水準 the income price level が、後者に基づいて取引物價水準 the transaction price level が決定せられると見るのである。従つて、彼はその各々に異なる二種の方程式を建てるのである。

彼の所得物價水準の方程式は次の如くである。

$$P = \frac{M}{KR}$$

こゝで、Pは所得物價水準を、Mは通貨の存在量を、Rは年々の實物國民所得を、Kは通貨の形態に於て保持せんとする實物國民所得の割合をそれぞれ表はすのである。

又その取引物價水準に關する方程式は次の如くである。

8) D. H. Robertson, Money, 1st ed. 1922, 2nd ed. 1929. 今こゝに第二版の持合せがないので以下 Bernstein の解説に従つて論を進めて行かう。(Bernstein, Money. p. 231 以下参照)

$$P' = \frac{M}{K/T}$$

P'は取引物價水準を、Mは通貨の存在量を、Tは年々の取引の實物數量を、K'は人々が通貨の形態に於て保持せんとする實物取引の割合を意味する。

ロバートソンがビグー並にケインズのそれとは異なる二種の方程式を建てたことには重大な意義があるが、それについては後に觸れるであらう。

扱て、それでは現金殘高數量説は之等の方程式を利用して如何なる主張をなさんとするのか。方程式そのものは各要素間の因果關係に就ては全く中立的である。されば例へば、貨幣數量説の極端なる反對論者たる Marx ですら、後に述べるであらう様なフィツシャアのそれと根本に於ては同様な方程式。

$$\frac{\text{諸商品の價格總額}}{\text{等しき名目の貨幣片の流通速度}} = \text{流通手段として作用する貨幣の量}$$

の成立することは認めるのである。故に、通貨とその價值との關係を明かにする爲めには、現金殘高數量説は方程式そのものを以ては満足することが出来ないであつて、更に突込んでその背後にひそむ諸要素間の關係を明かにしなければならぬ。

この點に關し、劍橋學者は何れも、フィツシャアの様に、通貨の數量とその價值との間に極端な一方的比例的因果關係を主張するものではない。

例へばビグーは言ふ、

9) K. Marx, Das Kapital. Herausg. von F. Engels. I. Bd. 1922, S. 84.



『この公式で現はされた分析は、貨幣の需要表を構成するところの主なる要素を分類し、それらを別々に討究することを可能ならしめるのである。……併しそれは決して現實の世界に於て公式中の種々な文字で總括された諸要素が獨立して變化するといふことを意味するものではない。』<sup>10)</sup>『他の事情にして變化なき限り、……法貨の供給の増加は常に……その増加と同じ割合で物價を騰貴せしめる筈である。しかし事實に於ては需要に反動が生ずるのでかゝることがあり得ないのである。』<sup>11)</sup>

又ケインズも曰く、

『…… $n$ は之等の數量 ( $k$   $k'$   $r$ —譯者註) に關しては「獨立變數」であるといふ假定の下で數量説はしばしば解説せられて來た。それ故に、 $n$ を任意に倍加してもそれは  $k$   $r$  及び  $k'$  に影響しないといふのであるから、その結果として以前の二倍になる様  $p$  を騰貴せしめねばならなかつた。數量説はしばしば斯くの如くに又は之に類似の形式で述べられるのである。

「結局に於ては」それは多分眞理であらう。……

併し、實際上の經驗に於ては  $n$  の變化は  $k$   $k'$  及び  $r$  に反響を與へ易いのである。たゞ一二の代表的實例を擧げるならば、戰前（並に戰後に於てすらも）に於ては、銀行の支拂準備政策には、殊に中央銀行の金準備政策には傳統的にして獨斷的な要素が著しく存在した。之等の準備は實用といふことよりも寧ろ見えのために保持された、そしてその額は周到なる論證の結果ではなかつた。一九〇〇年から一九一四年迄には、之等の

10) Pigou, Essays in Applied Economics, p. 186.

11) Pigou, Essays in Applied Economics, p. 195.

銀行間に金が流入するときには之を貯藏し、流出するときには之を手離すことを嫌ふ傾向が明かであつた。その歸結として、金が比較的豊富となつた場合には彼等は流入したものを退藏して準備率を引上げる傾向があつた、そのために南阿の金の増産額はそこに吸収せられて、 $n$ の増加が $r$ の値に何等作用しなかつた場合よりもヨリ少い影響を物價水準に與へたのである。

農民が貨幣を退藏し易い農業國に於ては、インフレーションは、殊にその初期に於て、比例的に物價を騰貴せしめるものではない。それは或程度の農産物の價格騰貴の結果としてヨリ多くの貨幣が農民の懐に入るときはそのままそこに停滯するからである。農民は大いに富んだ積りで彼等の受取分のうち退藏する割合を増すのである。

斯の如く種々なる方法で、吾が方程式の諸項は $p$ の安定を助長する様に變化する傾きがある、且つ $n$ の輕度の變化が $p$ に比例的な影響を與へることを妨げるところの或程度の抵抗がある。

他面に於て、當初の抵抗をも消し去る様な $n$ の大變動、殊に更に同一方向の變動を一般的に豫期せしめる様な原因に基づく $n$ の變動は $p$ の上に比例以上の影響を與へることが出来る。…… $p$ の大變動は大いに個人の資産に影響する。それ故に變化が起つた後或はそれが見越される場合には直ちに公衆の貨幣的慣習が大いに變つて来る。それは將來に於ける同様な損失を免れんとして、或はまた $n$ の舊價値に應ずる平衡状態からその新價値に應ずる平衡状態の過渡期に於て利益を得、損失をさげんとしてある。斯くの如く、 $n$ の價値

の變化の前後途中……を通じて  $k$ 、 $d$  及  $r$  に多少の反動があるであらう、その結果  $p$  の値の變化は、少くとも一時的には又恐らく永久に……、嚴密に  $n$  の變化に比例しないであらう。<sup>12)</sup>』

ロバートソンも亦この點に就てはビグー及びケインズと同様の考へを有する。即ち彼は、その方程式の  $M$  が増加し  $P$  に變動を興へるならば、國民經濟内の生産要素が全部就業してゐない限りは、年々の實物所得や取引の實物數量を増加せしめる傾向がある、従つて貨幣量の増加に比例して所得物價水準や取引物價水準が騰貴するものではない、といふ。併し、彼によれば、物價騰貴の刺激によつて生ずる國民所得の増加には限りがあり何時かは生産の増加は停頓する、この時から始めて物價は貨幣量の増加に應じて騰貴するといふのである。<sup>13)</sup>

之を要するに、現金殘高數量説は社會に存在する通貨總量と社會の人々が通貨の形態に於て保持せんとする *real resources* の總價值とを對立せしめ、そこから一單位の通貨の價值を捉へんとするのであつて、彼等の理論の重心をなすものは Marshall の所謂 *the proportion of their resources which people care to keep in the form of currency* <sup>14)</sup> なる概念である。

## 二、現金殘高數量説と貨幣限界利用學説

前節で見て來た様に、現金殘高數量説の基石たるものは社會の人々が通貨の形態に於て保持せんとする *real resources* の割合なるものであるが、更に溯つてこの割合を決定するものを彼等に求めるならば、それは「一

劍橋數量方程式に就て

12) Keynes, A Tract on Monetary Reform, pp. 80—83.

13) Bernstein, Money, p. 232.

14) Marshall, Money, Credit and Commerce, p. 45.

層多くの即時の支配權を有する便宜と彼に何等の直接の所得も又は他の便益も齎らさない形態に一層多くの資源を置くことの不便」との比較考慮であつた。そして、「一層多くの現金を手許に置くことの利益と之を消費し投資することの利益とがほぼ釣合ふところに平衡點が得られ、」そこで割合が決定せられるのであつた。従つて、この説の出發するところは限界利用であるといふことが出來やう。この意味に於て現金高數量説は貨幣の價值、即ち貨幣の客觀的交換價值を説くに個人の主觀的評價を以てせんとするのであつて、かの V. Wieser 一派の貨幣限界利用論者と一脈相通するものがある。

貨幣限界利用論者は、一般財に於けると同様に、貨幣にも二種の價值、主觀的價值と客觀的價值（數量説論者の所謂貨幣の價值）とを認め、前者から後者を導出せんとする。但し、彼等と雖も貨幣はその所有者の直接使用の爲めに評價せられるのではなく、交換によつて他の財を獲得し得るがために評價せられるのであるから、その主觀的價值は主觀的使用價值ではなく主觀的交換價值である、<sup>1)</sup>といふことを認める。而して貨幣のこの主觀的交換價值の大きさは、貨幣限界利用論者の意見によれば、貨幣の限界利用換言すれば貨幣全量中最終の單位によつて得る財の單位の限界利用によつて決定せられ、この貨幣の限界利用そのものは個人が支配し得る貨幣量と、欲望表内に於ける欲望の位置と、そして物價水準との三要素によつて決定せられるのである。<sup>2)</sup>扱て、それでは貨幣の客觀的價值は如何に説明せられるであらうか。貨幣の客觀的交換價值は物價水準の逆數であり、物價と個々の價格とは同一でない、といふことを彼等は認める。然るに、貨幣の限界利用が直接に規定し、

1) Keynes, A Tract on Monetary Reform. p. 78.

2) V. Wieser, Gesammelte Abhandlungen, 1929. S. 204.

3) V. Wieser, Gesammelte Abhandlungen, S. 205.

E. V. Philippovich, Grundriss der politischen Oekonomic, 1923, I. Bd. S. 305.

變動せしめ得るものはたゞ個々の價格である。そこで、貨幣の限界利用から物價水準への橋渡しが如何にしてなされるやが問題である。この點に關して、彼等の言ふところは次ぎの如くである、即ち、成る程貨幣の限界利用は個々の價格を規定し得るが直接物價を決定することは出来ない、併し、一般物價は個々の價格からのみ生じ、個々の價格を通してのみ變動するが故に、貨幣の限界利用は個々の價格を規定することによつて間接に一般物價を決定する、従つて貨幣の客觀的價値は間接にその主觀的價値によつて決定されるのである、と。

斯くて現金殘高數量説も貨幣限界利用説も共に個人の主觀的評價に基いて貨幣の購買力を説かんとするものである。併し乍ら、外面的には類似せるこれら二つの學說の間にも看過す可からざる大きな相違が横はつてゐるのである。

貨幣限界利用論者が出發するところの主觀的評價は貨幣の限界利用即ち貨幣を通じて獲得する財に對する評價である、然るに現金殘高數量説が發足するところの主觀的評價は直接 *real resources* に對する評價である。こゝでは或量の *real resources* を即時の購買力の形態に抑留することから生ずる限界利用とそれを消費乃至投資の過程に於て保持することから生ずる限界利用とが互に比較されるのであつて、こゝでの評價の對象には貨幣の片影すら混じてゐない。それはどこまでも一形態に於ける資源と他の形態に於ける資源との評價の比較である。之に反し、貨幣限界利用説の主觀的評價は貨幣を通じて行はれるといふことが不可欠の條件となつてゐる。

4) V. Wieser, Artikel "Geld" im Handwörterbuch d. Staatsw. S. 697.  
L. Mises, Theorie des Geldes u. der Umlaufsmittel, 1924, S. 119—120.

従つて、貨幣限界利用學説は既に古くから放たれてゐる Wicksell<sup>5)</sup>、Helfferich<sup>6)</sup> の批判から今日と雖も免れることは出来ない。即ち、それは、貨幣限界利用論者は貨幣の限界利用換言すれば貨幣の主觀的交換價值からその客觀的交換價值を導き出さんとするのであるが、貨幣の利用性即ち主觀的交換價值は既にその客觀的交換價值を前提して始めて與へられるのである、さればこそ彼等は貨幣の限界利用決定の一要素として物價水準を數へ擧げねばならなかつたのである。併し物價は彼等自身が認める様に貨幣の客觀的交換價值の逆數なるが故に、彼等はまさに説明せんとするものを前提するのであつて、この意味に於て貨幣限界利用學説は一の Zirkel-schluss に陥る、といふのである。

等しく限界利用をその所論の出發點としはするが、現金殘高數量説はこの理論的矛盾から免れることが出来る。何となれば、現金殘高數量説が出發するところの限界利用はどこまでも直接 real resources のそれであつて、貨幣を通しての評價ではないからである。

されば Ellis も曰く、

『この接近の方式は……經濟的個人の側に於ける利用計算から出發して、貨幣の客觀的價值の満足な説明に到達する、而してその長所は實に個人の實際の評價と市場價值との間の關聯を示すといふ事實の中に横はつてゐる……。……この理論の一特徴は重大な意義を持つてゐる、即ち、それが用ひるところの利用なるものは real income に關するものであつて貨幣に關するものではないといふことである。合理的な經濟的個人は、

5) K. Wicksell, Geldzins u. Güterpreise, 1898, S. 24.

6) K. Helfferich, Das Geld, 1923, S. 577.

現金並に要求拂の信用準備金に投ぜられる實物所得の逐次の増加から生ずるところの利用と、消費的に使ひ果され或ひは生産的に投資される所得の逐次の單位から生ずるところの利用とを比較するものと看做されるのである。之等の利用や需要曲線は、一二の例外を除いた英國の論者達が解する如く、循環論に陥ることなしにはドルに求めることは出来ないであらう。云ふ迄もなく、彼の準備金の中の一ドルから幾何の利用を獲得するか、それは彼に流動的購買力の不足からのどれだけの免除を與へるか、といふことは何人もそのドルが何を買ふであらうかといふことを知るまでは語ることは出来ない。而してそれは正しく吾々が現に説明せんと企てゝゐるところのものである。計算に入つて來るのはドルの決定的な數量ではなく、寧ろ *real value* の決定的な數量即ち實物所得の分數である。一國のあらゆる貨幣は——決定的に抑留されてゐる大藏省證券や銀行準備金を除いては——誰れかの準備金に屬するが故に、個人的未消費餘剩 *unspent margin of dollars-and-cents* の容量は専らその國の貨幣量に依存する。取引者達が準備金の大きさに就てなし得る裁斷は貨幣の流通速度の決定である。未消費餘剩の大きさが既に *real value* の *terms* に於て決定せられる迄はドルの數量はその過程には入つて來ないのである。……それ故に、この學説はグラ—或は貨幣に就ての利用或は需要表を問題とするのではない。マーシャルの用語を以てすれば、たゞ單に貨幣を云々する代りに「通貨の形態に於ける資源」を論ずるのは全く學問的な精化であるやうに思はれる。<sup>7)</sup>」

故に、例へば Cannan に於けるが如く、*“the demand which is important for our purpose is the demand for*

7) Ellis, German Monetary theory 1905—1933, p. 67.

currency”と論じ、その所論の出発點を通貨の terms に於ける balance に求めんとするのは、明かにオースタリイ學派の貨幣限界利用學說に逆戻りするものであつて、現金殘高數量說の麗はしき一特色を失ふものである。こゝに述べ來つた現金殘高數量說の特長を考慮するならば學界に於てこの說に冠せられたる cash balance theory なる名稱は甚だ不適當なることを知るのである、何となれば cash balance なる概念は恰かも彼等が通貨の terms に於ける殘高から出發するかの如き誤れる印象を與へる恐れがあるからである。故に寧ろケインズがその新著に於て自己の以前の理論に與へた the real balances quantity equation 或は the real balances quantity theory なる名稱が遙かに適切なりと云はなければならぬ。

### 三、現金殘高數量說と取引數量說

扱て、それでは現金殘高數量說は數量說一般の内部に於て如何なる特色を有するであらうか。先づ取引數量說との比較に於てその特長を見ることにしやう。

取引數量說は一定期間内に賣買のために支拂はれた通貨總額はその期間内に賣買取引された財の價格總額に等しくなければならぬといふことから出發する。然るに、一方に於て支拂はれた通貨總額は通貨の量にその流通速度を乗じた積に等しく、他方に於て賣買取引された財の價格總額は取引量に平均價格を乗じた積に等しいから、之等諸財の平均價格即ち物價水準は通貨の量にその流通速度を乗じた積を賣買取引された財の總量で割

8) E. Cannan, Money. 1923, p. 72.

9) Keynes, A Treatise on Money, Vol. I, p. 222.



つた商に等しくなければならぬとS.M.の意見。

この思想は既に J. S. Mill に於て見出すことが出来る。曰く、

The whole of the goods sold (counting each resale of the same goods as so much added to the goods) have been exchanged for the whole of the money, multiplied by the number of purchases made on the average by each piece. Consequently, the amount of goods and of transactions being the same, the value of money is inversely as its quantity multiplied by what is called the rapidity of circulation. And the quantity of money in circulation is equal to the money value of all the goods sold, divided by the number which expresses the rapidity of circulation.<sup>1)</sup>

この傳來の思想に銀行通貨の近代的現象を加味して Fisher は次ぎの様な方程式を建て、之を交換方程式と名づける。

$$PT = MV + M'V'$$

ここで、M は流通貨幣の總額を、M' は小切手によつて振替へられる預金の總額を、V は効率即ち流通速度 (the average number of times a year money is exchanged for goods)<sup>3)</sup> を、V' は銀行預金の流通速度を、T は the volume of trade<sup>4)</sup> を、而して P は物價水準を表はすのである。

こゝでもまた方程式そのものはそこに含まれたる要素間の因果關係については何物も語らない。そこでフィ

1) J. S. Mill. Principles of Political Economy. Edited by Ashley, 1921. p. 494.  
2) I. Fisher, The Purchasing Power of Money, 1922. p. 48.  
3) Fisher, The Purchasing Power of Money, p. 14.  
4) Fisher, The Purchasing Power of Money, p. 27.

ツシヤーは更に進んで、

- 一、方程式中のMの變動は同じ方向へ而かも同じ割合のM'の變化を引起すといふこと、<sup>5)</sup>
  - 二、Mの變化はV、V'及Tの大きさに何等の影響をも與へるものではないといふこと、<sup>6)</sup>
  - 三、Pは方程式中の passive element であること、<sup>7)</sup>
- を論證し、その當然の歸結として「吾々は貨幣(M)の變化は通常物價の比例的變化を引起すといふ數量説の眞理を妨げる何物も見出さない」<sup>8)</sup>と主張するのである。
- 併し、彼の説には次ぎの様な但書があることを見逃してはならない。

Some of the foregoing propositions are subject to slight modification during transition periods. It is then true, for instance, that an increase in the quantity of money (M) besides having the effects above mentioned will change temporarily the ratio of M' to M and disturb temporarily V, V'; and the Q's, marking a credit cycle.<sup>9)</sup>

故に彼の説は一々の long run theory である。

以上述べ來つた取引數量説と現金殘高數量説とをその外觀に従つて比較するならば、一方は觀察の視野を一定期間に擴大するに對し他方は之を時點に集中する、従つて、一方が流通速度を持ち來るに對し他方は通貨の形態に於て保持せんとする資源を問題とするのである。

5) Fisher., The Purchasing Power of Money p. 50 以下  
 6) Fisher, The Purchasing Power of Money, p. 151 以下  
 7) Fisher, The Purchasing Power of Money, p. 169 以下  
 8) Fisher, The Purchasing Power of Money, p. 183.  
 9) Fisher, The Purchasing Power of Money, p. 182.

併し外面的には對立する之等二つの方法も更に一步突込んでその内面的關聯を検するならば何れも同一の現象を問題としつゝあることを發見するのである、何となれば、『考慮を繞らす時は、貨幣の流通速度の變化なるものはそれ自身、一國の住民が自から保持するを有利なりと考へるところの即時の購買力の額の變化に附隨して生ずるものであるといふことが明かとなるであらう<sup>10)</sup>』から。従つて、取引數量説に於ける流通速度なる概念と現金殘高數量説に於ける社會が保持する即時の購買力の大きさの變化なるものは同一現象を異る側面に於て捉へたものである。されば、ピグー自身次ぎの様に言ふのである。

『Fisher の公式と私の公式との間に存する關係は、貨幣の存在量が嚴密に確定してゐる社會に *business confidence* の衰微が生じた場合を想像して見るならば實際に現はすことが出来る。フィッシャーの分析によれば、最早將來に樂觀的な空氣を感じないために、人々は法貨に對する要求權を退藏することを選ぶと言はなければならぬ。この退藏は流通速度の減退を意味し、流通速度の減退の結果は法貨に對する要求權の數量が不變なるにも拘らず物價は下落する。同様の分析をヨリ實際的な事情に擴張するならば次ぎの様に言ふ可きであらう、即ち、法貨に對する要求權の數量もまた減少する場合でさへ退藏の傾向は著しいであらう、従つて不景氣の時期には物價は流通場裡の法貨に對する要求權の割合以上に下落するであらう、と。ところが、私の分析によれば、次ぎの様に言ふ可きである。人々は確信が少ないので彼等の資源のヨリ大なる割合を法貨に對する要求權の形態に於て保持せんことを選ぶ、このことは何人もそれらの要求權を得るためにヨリ多くの品物を提

10) Marshall, Money, Credit and Commerce, p. 43.

供せんと欲するといふことを意味する、それはまた法貨に對する要求權の元の量が新たなる物價水準で——人々が法貨に對する要求權の形態で保持せんと欲するところの——彼等の *real resources* の新比率を代表するに至るまで物價は下落する、下し落續けるといふことを意味する。若しも同時に法貨に對する要求權の實際的數量が減少するならば、物價はそれとの比例以上に下落しなければならぬ、何となれば、もしも物價が比例的に下落するならば、人々が法貨に對する要求權の形態で保持する彼等の資源の割合は以前と同じ割合であつて、ヨリ大なる割合ではないといふことになるであらうから。

斯くの如く、私の公式と數量説の公式との間には何等の矛盾もないといふことが明かである。<sup>11)</sup> されば、何れの方法によつても當面の問題の解決に達し得る可能性は存在する。

併し、それは何れの方法にも優劣がない、何れも選ぶところがない、と言ふことを意味するものではない。

取引數量説乃至交換方程式は客觀的な數の世界から流通速度なる概念を拉し來つて機械的に貨幣の價値を算出せんとするのである。之に對して現金殘高數量説乃至劍橋數量方程式は貨幣の價値の主觀的基礎を啓示しそれを人間の意志との關聯の下に齎らすのである。而してこゝにこそ前者の方法に比しての特長が存するのである。『それは一見遇然的な恣意的な而かも多少空漠に見えるところの或ものとの關係に吾人を齎らすのではなくして、寧ろ直接に——需要の終局的原因たる——人間意志との關係に吾々を齎らすのである。<sup>12)</sup> 従つて現金殘高數量説は取引數量説に比して『比較的人爲的ではなく、且つ實際の事實に近いやうに思はれるのである。<sup>13)</sup>』

11) Pigou, *Essays in Applied Economics*, pp. 177—178.

12) Pigou, *Essays in Applied Economics*, p. 178.

13) Keynes, *A Tract on Monetary Reform*, p. 78, note.

更に、交換方程式が導き出すところの貨幣価値乃至物價水準と劍橋數量方程式のそれとの間にも少からざる逕庭があることを見逃すことは出来ない。

フィッツシャーの定義に従へば、 $T$ は the volume of trade であつて、それは單なる産出物の物的數量ではなくして通貨との交換に提供された總取引量である。又その中には stocks や bonds や bills of exchange 等の謂はゞ金融取引もが含まれてゐるのである。<sup>14)</sup> 故にこゝでは數多くの獨立の迂回生産段階を經過して始めて消費者の許に達する商品や消費者に直接の重要性を有しない金融的取引が甚だ重く秤量されてゐる。従つて、この交換方程式が導くところの貨幣価値即ち物價水準は貨幣的取引の量に應じて秤量され、歪められたものであると言はなければならぬ。

然るに眞の貨幣価値は「一國に於て（又は他の場所に於て）實際上そこで消費せられる割合に應じて諸々の商品を買ふ貨幣の購買力を意味するものと解されるのが普通であり又適當である」<sup>15)</sup> から、交換方程式によつては眞に問題が解決されてはゐないのである。<sup>16)</sup>

それではこの點に關して劍橋數量方程式はどうであらうか。

劍橋數量方程式に於ける ready purchasing power の價值、即ちビグーに於ける  $R$ 、ケインズに於ける  $k$  及  $k'$  は單に人々が將來具體的な實物所得に變へんとする即時の購買力の價值のみを指すのか、或ひはまた實物所得の單位を藉りて表はしたところの社會の總 ready purchasing power の價值であるかは明かでない。しかし、

14) Fisher, The Purchasing Power of Money, p. 186.

15) Marshall, Money, Credit and Commerce, p. 21.

16) Keynes, A Treatise on Money, Vol. I. p. 76 以下參照。

『一國の住民は之を全體として見れば（又従つて地位及び職業の凡ての種類を含めて）彼等の年々の所得の十分の一と彼等の財産の五十分の一とを合した程度まで、即時の購買力を平均して彼等の手許に保持するを可とすると想像しやう。』（圈點譯者）

といふマーシャルの言葉や、又

『此の方法は、貨幣の保有者の必要とするものは、彼が自らの残高を用ひてなす實際取引の數量に對して、特定の關係を保つ實物殘高の量であると言ふ觀念より出發する。』<sup>17)</sup>（圈點譯者）

といふケインズの言葉から推すならば、又彼等がこの實物殘高に對立せしめる通貨量は單なる貨幣所得ではなく社會の通貨總量であるといふことから察するならば、彼等の  $M_2$  或は  $k_2$  は實物所得の單位を藉りて表はしたに過ぎないところの總 *ready purchasing power* の價值なりと解するのが至當であらう。若しこの解釋にして正しいものとするならば、こゝでは『支出の種々の對象は、其等のために生ずる銀行殘高又は貨幣保有高に對する、需要に關聯して秤量される。或る取引はその支拂に應ずるがために他の同額の取引よりも多量の貨幣殘高を豫め保持することを必要とする。それは取引の日時とその金額とが、依て以て豫想され得るその規則性と確實性による。……従つて或る商品の價格の騰落は、現金取引の等量を生ずる他の商品の價格に於ける同様な動きよりも、社會の現金殘高の量を一層多く變動せしめる』<sup>18)</sup>といふ結果になる。されば劍橋數量方程式が寫し出すところの貨幣價值即ち物價水準もまた歪められたる姿であると言はなければならぬ、換言すれば、

17) Keynes, A Treatise on Money, Vol. I. p. 222.

18) Keynes, A. Treatise on Money, pp. 77-78.

それは現金残高の必要量によつて秤量されたる貨幣価値である。

之を要するに、取引數量説が導くところの物價水準と現金残高數量説が描き出すところの物價水準とはその内容が異なるのであつて、而かも兩者は共に眞の貨幣価値を反映するものではないのである。

#### 四、現金残高數量説と所得數量説

以上述べ來つたところによつて、現金残高數量説乃至劍橋數量方程式は從來通行の貨幣價值理論に比して多くの優れた點を有するにも拘らず、それが誘導するところの貨幣価値は現金残高の必要量によつて秤量された謂はゞ歪められたる貨幣価値であるといふことが明かになつた。

併し、劍橋數量方程式のこの缺陷はロバートソンが暗示せる方向に修正せられることによつて之を救ふことが出来るのである。既に見て來た様に、彼は社會の人々が通貨の形態に於て保持せんとする *real resources* を二つに分けて、一方の實物所得に對する即時の購買力の價值に基づいて所得物價水準を、他方の實物取引に對する即時の購買力に基づいて取引物價水準を説かんとして二種の方程式を建てたのである。而して、彼の所得物價水準の方程式

$$P = \frac{M}{KR}$$

に於ける *KR* は社會の人々が通貨の形態に於て保持せんとする實物所得の價值なるが故に、この方程式は純

然たる消費財の物價水準即ち眞の貨幣價値を解明せんとする意圖を有するのである。この意味に於てロバートソンが混然たる一ケの方程式から二ケの方程式を抽出し所得物價水準方程式を游離せしめたことは、他の劍橋數量方程式に比して一段の進歩であると言はなければならぬ。

但し、彼の二つの方程式に於けるMは同一物であつて、それは社會の通貨總量を意味するのであるが、通貨の形態に於て保持せんとする *real resources* を二部分に分けた以上はMも亦之に應じて二分し、所得物價水準方程式のそれを實物所得購買のための通貨量に、取引物價水準方程式のそれを取引に備へるための通貨量に限定しなければならぬ<sup>1)</sup>。この點、ロバートソンの修正は徹底を缺くのである。

斯くて劍橋數量方程式がその正しき方向に徹するならば結局は所得數量説 *the income quantity theory* に到達するのである。何となれば、所得數量説は實物所得と貨幣所得との對立から消費財に對する貨幣單位の購買力を導出せんとするのであつて、それは根本に於て上述の方向に修正された劍橋數量方程式と同一の目論見を有するからである。

Schumpeter は、『靜的均衡状態の下では汎ゆる享樂財の價格總額は汎ゆる生産財の價格總額に等しく、兩者は共に汎ゆる貨幣所得額に等しくなければならぬ<sup>2)</sup>』又社會の『所得額は貨幣量に効率を乗じた積に等しい』といふことから、次ぎの様な方程式を建て、之を「貨幣理論の基本方程式」 *Die Grundgleichung der Geldtheorie*<sup>3)</sup> と名づける。

- 1) Bernstein, Money, p. 231. 以下參照
- 2) Schumpeter, Das Sozialprodukt und die Rechenpfennige, Archiv. 44, S. 635.
- 3) Schumpeter, Das Sozialprodukt. S. 675.



$$E = MU = p_1m_1 + p_2m_2 + p_3m_3 + \dots + p_n m_n$$

ここで、Eは一經濟年度の經濟主體全體の所得總額を、Mは流通貨幣量を、Uは平均流通速度を、 $m_1, m_2, m_3$ 等  
は使用財並に消費財の個々の數量を、而して $p_1, p_2, p_3$ 等はそれらの價格を表はすのである。<sup>4)</sup>

シユムペーターのこの基本方程式は一見フィツシャーの交換方程式と差したる相違を有せざるかの如くに思  
はれるのであるが、事實は決してそうではない。それは兩者の流通速度の概念の相違から生じて來るのであ  
る。フィツシャーに於けるV、即ち流通速度は the average number of times a year money is exchanged for  
goods であつたに對し、シユムペーターのU、即ち流通速度は Die Tatsache, dass ein-und dieselbe Geldein-  
heit in einer Periode, in der sich der Wirtschaftsprozess vollendet, mehrmals den Kreislauf von der Kons-  
untionsphäre bis wieder in die Konsumtionsphäre zurücklegt oder, was dasselbe ist, mehrmals zum Element  
von Einkommen und als solches ausgegeben wird.<sup>5)</sup> である、従つてまたフィツシャーの方程式の右邊の大  
さは取引貨物のそれであつたが、シユムペーターのそれは享樂財に限定されてゐる。ここに彼の説が所得數量  
説と稱せられる所以がある。

而して、シユムペーターは彼の基本方程式から次ぎの三つの命題を引き出す、即ち

- 一、『生産物の額を構成するところの如何なる大さの變化も生産物の額自身に、即ち  $p_1m_1 + p_2m_2 + p_3m_3 + \dots$   
... $p_n m_n$  なる表現に直接に影響することは出來ない、』何となれば、それはE、即ち  $M \times U$  に變化のない

4) Schumpeter, Das Sozialprodukt. S. 675.

5) Schumpeter, Das Sozialprodukt. S. 671.

限り、他の $\rho$ の變化によつて相殺されるから。<sup>6)</sup>

二、『方程式の左邊に生じた變化は——即ち「貨幣的」原因の如何なる結果も——常に直接に  $M \times U$  に影響し、かつ  $M \times U$  の如何なる變化も右邊の生産物の額を之に應じて變化せしめる。<sup>7)</sup>』

三、『個々の或は又總ての商品の價格並に量の變化は、既に述べた様に、直接に生産物の額に影響することはない、従つてまたその變化を通して間接に  $M \times U$  に影響することも出来ない、併し乍ら、それは貨幣量に作用し然る後その變化の結果として生産物の額に影響することは出来る。<sup>8)</sup>』

今このシュムペーターの所得數量説を劍橋數量方程式と比較するならば、それらが向はんとする目標に於ては全く同一なることを知るのである。シュムペーターの基本方程式の  $M \times U$  は社會の貨幣所得であり、 $m_1, m_2, m_3$  等々は享樂財の數量であるから、それは貨幣所得と實物所得との對立から貨幣の享樂財に對する購買力を導き出さんとするものであつて、結局人々が通貨の形態に於て保持せんとする實物所得の價值と實物所得を買ふ爲めに保持せられる貨幣量との對立から貨幣價值を規定せんとする劍橋數量方程式と、その狙ふところは同じである。

たゞ兩者の相違は、シュムペーターが、交換方程式に於けるが如く、一定期間を觀察の視野にとり入れたゝめに依然として流通速度を問題としなければならぬのに對して、劍橋數量方程式は一時點に立つが故に直接人間の判斷に貨幣價值の基礎を据えることが出来たのである。

6) Schumpeter, Das Sozialprodukt. S. 676—677.

7) Schumpeter, Das Sozialprodukt. S. 681.

8) Schumpeter, Das Sozialprodukt. S. 697.

故に之等兩説は同一の目標に向はんとする異なる二つの接近の方法である。

## 結 語

之を要するに、現金残高數量説乃至劍橋數量方程式は諸他の貨幣價值理論に比して幾多の長所を有するが、尙そこには重大な缺陷が藏せられてゐる。しかしこの缺陷はロバートソンの暗示せる方向に徹することによつて、即ち所得數量説化せられることによつて免れることが出来るのである。

斯く修正されて始めて現金残高數量説は缺陷なき理論たることが出来るのである。

併し、缺陷なき理論であるといふことは必ずしも最良の理論であるといふことを意味するものではない。それ故にまた、數量説一般が劍橋數量方程式を超越し得ないといふことを意味するものでもない。

フィツシャアの交換方程式やシユムペーターの基本方程式は言ふに及ばず劍橋數量方程式すらも、明示的に或は暗黙の裡に、その理論の前提とするものは靜的均衡状態である。従つて、それらは嵐が靜まるならば水面は再び一定の位置に復するであらうといふことを指示するに過ぎない。併し、現實の世界に於ては多少の差はあれ常に嵐は海上を訪れてゐるのである。従つて、この現實の世界を相手とする通貨政策の基礎的理論たるが爲めには、貨幣數量説は更に一段の發展を遂げて均衡の一つの位置から他の位置への推移の方法をも、即ち動態的過程をも方程式そのものを通して知り得るやう工夫されなければならぬのである。換言すれば、貨幣

數量説は靜態説から動態説へと發展することによつてヨリ良き理論たることが出来るのである。

而して靜態的數量説の精緻なる劍橋數量方程式を超克してこの企をなしたものは Hawtrey と新著に於ける Keynes である。之等二人の業績については、何れ稿を改めて述べることにしやう。

(一九三五、一二、二八)