京都帝國大學經濟學會

經濟論叢

第四十六卷　第三號

昭和十三年三月一日發行

大正四年六月二十一日第三種郵便物認可（毎月一回一日發行）

經濟論叢 第四十六卷 第三號（通卷第貳百七拾參號） 昭和十三年三月發行

論叢

謂はゆる預金通貨の公式について

小島昌太郎

一

銀行の預金として受入れられたる資金が、貸付割引その他の投資に充てられたる場合に、それが更に預金となり、一定の支拂準備が控除せられて、また投資せられ、かくの如きことが、或程度まで、反復繰返さるゝことによつて、預金の膨脹することを、一般に銀行の通貨創作といはれ、また預金通貨の膨脹ともいはれる。この預金通貨膨脹の極限を、代數式を以て表示したものが、謂はゆる預金通貨の公式といふものである。

この公式は、フィリップスの考案したるものが、恐らくは、その最初のものであらう。フィリップスは、一つの金融組織をなす銀行全般を一體として觀察する場合と、その中の一銀行の立場に立つ場合とを區別して、別々

にその公式を示して居る。そして、一銀行の場合に於ける公式について、フィリップスの說の特色は、貸出金に對して、それによつて直接に生じたる預金――彼の謂はゆる派生的預金――の殘高の割合なるものを考慮に入れた點にある。

すなはち、フィリップスによれば、貸出金なるものは、全體平均的に見れば、それに對して一定割合が常に借受取引先の預金として殘留するものであり、また北米合衆國の都會銀行は概ね、貸出金に對して、一定割合を常に預金として殘留することを要求するものであるから、いづれにしても、それは、一銀行の立場に於ける貸出限度の公式の構造に於ては一つの項として取扱はねばならぬものとして、それを公式の構造に於て、kを以て表示して居る。この公式については、前號に於て、既に紹介もし、批評もしたのであるが、更に、尙ほ、談らねばならぬ問題をもつて居るから、重ねて、この點より、說明を初めることゝする。

フィリップスの公式に於ては、cを以て、預金として受け入れたる現金を、若しくは、新らたに增加したる支拂準備金を、表はすものとし、c_1を、銀行が貸出をなすにより、銀行から引出さるゝ現金額を表はすものとして居るのであつて、この現金なるものゝ出入に重きを置いた點が、すなはち、私の、こゝに問題となさんとする所である。フィリップスは、この現金なるものゝ出入に絕對の意味を置き、c額の現金預入れによつて、擴張し得る所の貸出額xは幾何であるかを見んとして次の如く公式を誘導するのである。

rを預金に對する現金準備の率とすれば、xの貸出をなす場合には、xkは、借受人取引先の預金として殘留する。從つて、銀行から出て行く額は、$(1-k)x$ であり、すなはち、(1)　$c_1=(1-k)x$ である。次にxkに對しても、

cに對すると同様に支拂準備を必要とするといふ見地から、この二種の預金に對する支拂準備の額は $rc+krx$ となし、それを、cより控除した殘額が、このx額の貸出により、銀行より出て行く現金額である。すなはち、

(2)　$c_1=c-(rc+krx)$ とするのである。この(1)(2)の式は、共に、c_1を表はすものであるから、この二つの式より、$(1-k)x=c-rc-krx$, $x=\frac{c(1-r)}{kr+1-k}$ を誘き出し、これを、一つの銀行が、現金預金cを基とする所の貸出膨脹額の公式とするのである。[1]

この公式の誘導の經路を見れば、cといふ預け入れられたる現金を基本として居ること、及びc_1といふ出て行く現金額を媒介として、結論に到達して居ることの兩者より見て、フィリップスは、貸出の膨脹を觀察するにつき、cなる現金が入り、c_1なる現金が出て行くことに、甚だ重く着眼して居ることが分るであらう。

然るに、もし、現金の出入を重要視しないのであるならば、次の如くに問題の言ひ表はし方を變へることによつて、この同じ公式を、更に簡單に誘導することが出來る筈である。

貸出によつて直接に生ずる借受取引先の預金の殘留金額――xk――と、その貸出の基礎となりたる資金の本の預け入れ金額――c――とに對し、一定の準備率――r――の用意の下に貸出し得る金額――x――は幾何であるか？　この場合に於ては、貸出によつて出て行く金額は $x(1-k)$ なのであるから、$c-x(1-k)$ と $cr+xkr$ とが等しくなる所のxの値を求むればよいのである。すなはち、フィリップスの如くc_1なる要素を介入せしむることなくして、次の單一の式によつて、同じ結果を得ることが出來るのである。

$$c-x(1-k)=cr+xkr \qquad x=\frac{c(1-r)}{1-k+kr}$$

1) Phillips, Bank Credit, N. Y. 1921. p. 55.

これは、單に數式整理に關する問題ではない。c_1なる要素に、——銀行よりの出入の現金といふものに、——重きを置く必要があるか、ないか、といふことの問題である。

フィリップスが、この現金の出入といふものに絶對の重きを置いて居ることは、右の如く、公式誘導の經路に表はれて居るばかりではなく、その預金の本質的區別にも表はれて居るのである。すなはち、彼が現金の預け入れより成る預金を本源的預金(primary deposits)といひ、貸出の轉換より成る預金を派生的預金(derivative deposits)といひ、前者を以て後者の膨脹の本源と見做すことが、それである。

併しながら、貸出によつて、預金なるものは、如何に膨脹するものであるかといふ問題を解決するには、貸出によらざる預金を根本として、考へなければならぬことは、言ふまでもないであらう。然るに、一つの銀行に預け入れられる現金なるものは、他の銀行より貸出として出て行つたものより成ることのあるのは、今更、說明を要しない。現金の預け入れより成る預金といふものは、貸出に基かざる預金といふ意味を決してもつて居るものではない。果して然りとすれば、現金の預け入れより成る預金といふものを、貸出膨脹、若しくはそれによる預金膨脹の根源として考へることは、洵に意味なきことゝ言はなければならぬ。

それゆゑに、現金の出入といふことに重きを置いて、貸出膨脹の公式を考案することは、見當違ひの事柄である。フィリップスは何故に、かゝる點を基點となしたか？　彼は、一つの金融組織に於ける通貨創作、預金膨脹の問題を、その組織全般を一體として、觀察することにより、これを闡明せんとすることの代りに、その中にある一つの銀行を、この通貨創作、預金膨脹の問題の發足點とすることに、餘りに重きを置き過ぎたためである。

二

一つの金融組織に於ける預金膨脹を、その組織全般を一體として觀察することなくして、その中に於ける一つの銀行を出發點とする所のフィリップスの考へ方は、更に、預金に基かざる貸出膨脹の公式といふものを説明したることに於て明かに顯はれて居る。

すなはち、《これまで述べた所の總ての公式の展開に於ては、説明を明瞭ならしむるために、利息や割引料收入より成る銀行利潤については、殆ど觸れる所はなかつた。》これらの資金も、貸付割引に充用せられることは、本源的預金と異る所はない。《たゞ一つ異る所がある。この保留利益（undivided profits）〔の貸出〕については、何等の支拂準備を必要としないといふことである。利息及び割引料の支拂、または、保留利益の他の形態を表はす所の現金は、一つの銀行にとつては、預金より得たる現金の同金額のものより、甚だ巨額の貸出の基礎となるものである》[1] といひ、その場合に於ける公式を、次の如くに示して居る。

c額の保留利益を基として、xの貸出をなす場合に、その貸出によつて、その銀行より出て行く現金の額c_1は$(1-k)x$であり、また、cの保留利益に對しては、預金と異り、支拂準備を必要としないのであるから、この場合の支拂準備は、たゞxの貸出によりて生ずる殘餘派生預金に對するものだけのkxrである。從つて、c_1は、この點より言へば、$c-krx$である。そこで、次の如くに誘導せられる。

$$(1-k)x=c-krx \qquad x=\frac{c}{kr+1-k}$$

これが、フィリップスの、預金に基かざる資金を以てする貸出膨脹の公式である。

1) Phillips, ibid., p. 70.

預金に基く貸出の膨脹と、預金以外の資金——例へば保留利益の如き——に基く貸出の膨脹とを區別して、それぐ\の公式を求むることは、ローヂャース (James Harvey Rogers) によつて、繼承せられて、更に力強く解説せられて居る。殊にローヂャースは、一九三三年一月の Econometrica の創刊號に於ては、この二つを明かに區別して取扱つたのであるが[1]、それより先き一九二七年に發行したるその著書 Stock Speculation and the Money Market に於ては、預金以外の資金に基く所の貸出の膨脹に關する公式のみを取扱つて居る。[2]

併しながら、フィリップスの如き立場に於ては、——そして、ローヂャースは、そのまゝにこれを繼承するものであるが——苟も現金を以て預け入れられたる預金は、それが前の貸出を返濟する目的のものでない限りは、謂はゆる本源的預金 (primary deposit) として、貸出膨脹の基礎となると見る[3]のであるから、甲銀行の貸出によつて引出されたる現金が、乙銀行の預金となる場合に於ては、それも、本源的預金として、貸出膨脹の基本と認むるのである。これと全く同様に、銀行の利息收入や割引料收入の如き、預金以外の銀行資金たる現金 (cash) も、これらを收入したる銀行にとつては、外部より入り來りたるものであるといふ關係より、これを貸出膨脹の基本と認むるのである。併し、かくの如きは、單に、一つの銀行の立場のみから、觀察するにより成り立ち得る所の考へ方である。

一つの銀行の利息や割引料の收入は、その銀行に於ては、附加されたる資金であり、貸出の基本たり得るもの、ローヂャースの謂はゆる the surplus cash on which a bank proceeds to expand である[4]けれども、その資金は、必ず、他のいづれかの銀行から、預金の引出、若しくは貸出の許與として出て行つたものに外ならない。從つて、

1) J. H. Rogers, The Absorption of Bank Credit, *Econometrica* Vol. 1, No. 1.
2) Rogers, Speculation, ibid., p. 55.
3) Phillips. ibid., p. 40.
4) Rogers, ibid, p. 54.

一つの金融組織全般を一體として、貸出膨脹を觀察するとせば、意味のなき事柄となり終る。換言すれば、預金以外の資金を基とする所の貸出の膨脹の限度なるものは、銀行經營の立場からは問題となるものであるが、金融界に於ける資金の增減伸縮、金融の緩慢逼迫を研究する所の金融論としては、問題となり得ざるものである。

三

右に述ぶるが如く、フィリップスの公式は、一銀行の立場を重視したものであるが、併し、銀行の通貨創作の問題といふものは、單に一銀行のみを切り離して、その銀行の通貨創作を取扱ふのではなく、むしろ、一つの金融組織を構成する所の、銀行機構なるものに於ける通貨創作を取扱ふのである。換言すれば、一銀行の私的立場に於ける問題ではなくして、社會全般より見て、銀行機構によつて通貨は如何に創作せられるかを問題とするのである。

いま、銀行機構の全般を問題とする場合にありては、一つの銀行の立場に於ては考慮すべきものも、全くその意味を失ふものとなり終るものがある。フィリップスの公式に於て、kを以て表示せられたる所の、貸出に對する派生的預金の殘留率なるものが、すなはちこれである。

貸出されたる資金が、貸出銀行に於て、一部分、預金として殘留するにしても、または、然らずして、その貸出資金が、全部引出されて、他の銀行の預金となるにしても、銀行全般を一體として預金の膨脹を觀察する場合には、その預金が、各銀行の間に移動しなかつたか、移動したかの差違に止まり、銀行全般の中に於て存在して居ることに於ては、何等の差異はないからである。このことは、フィリップスの一つの銀行の場合に於ける貸出

限度の公式を展開して、銀行全般を一體としたる場合の貸出限度の公式に到達せしむるならば、一銀行の場合に於て、あれほど重要視せられたkなるものが、消滅して仕舞ふことを見ても、立證せられる。

すなはち、フィリップスは、一つの金融組織をなせる全般の銀行を一體として見たるときの、貸出膨脹の極限Xは、cなる金額の現金預金を基礎とすれば、$X=\frac{c(1-R)}{R}$ であるとなし、その中の一つの銀行の場合に於ては、同じく、cを基として、$x=\frac{c(1-r)}{kr+1-k}$ であるとして居る。彼は、後者にあつては、貸出金の中に引出されずして殘る所の派生的預金なるものを認め、それの貸出金に對する比率としてkなる要素を必要視して居りながら、前者に於ては、全くこれを認めて居らないのである。而も何故に後者に於ては、必要なる要素のkが前者の場合には無視せらるゝのであるかについては、何等の說明をも與へて居らない。併し、その理由は私が右に述ぶるが如く、各銀行の間に移動するも、各銀行のそれ〲に留まるも、銀行全般としてこれを見れば、異る所はないからである。そして、いまこれを、數式の展開によつて證明すれば次の如くになる。

cなる現金の預け入れを受けたる銀行をAとなし、A銀行が貸出をなしたるとき、それより拂出さるゝ所の、フィリップスの謂はゆる流出現金が、全額、預金として預け入れられる銀行をBとなし、更にB銀行の貸出より、同樣に拂出さるゝ現金の全額預け入れを受ける銀行をCとなし、以下、順次、N銀行に至るまで貸出に次ぐに預け入れが連鎖的に行はれ、そこに於て、貸出の金額が最小に達するものとすれば、各銀行の、(I)現金受入額（本源的預金）、(II)貸出極限額、(III)派生的預金殘額、(IV)貸出による現金流出額（これは、そのまゝ次位の銀行の現金受入の本源的預金(I)となる）は、それぞれ次の如くである。

	A 銀 行	B 銀 行	C 銀 行	N 銀 行
Ⅰ 現金受入額（本源的預金）	c	$\frac{c(1-r)(1-k)}{kr+1-k}$	$c\left(\frac{(1-r)(1-k)}{kr+1-k}\right)^2$ ……	$c\left(\frac{(1-r)(1-k)}{kr+1-k}\right)^{n-1}$
Ⅱ 貸出極限額	$\frac{c(1-r)}{kr+1-k}$	$\frac{c(1-r)(1-k)}{kr+1-k}\cdot\frac{(1-r)}{kr+1-k}$ $=\frac{c(1-r)^2(1-k)}{(kr+1-k)^2}$	$c\left(\frac{(1-r)(1-k)}{kr+1-k}\right)^2\frac{(1-r)}{kr+1-k}$ …… $=\frac{c(1-r)^3(1-k)^2}{(kr+1-k)^3}$	$\frac{c(1-r)^n(1-k)^{n-1}}{(kr+1-k)^n}$
Ⅲ 派生的預金殘額	$\frac{c(1-r)}{kr+1-k}\cdot k$	$\frac{c(1-r)^2(1-k)}{(kr+1-k)^2}\cdot k$	$\frac{c(1-r)^3(1-k)^2}{(kr+1-k)^3}\cdot k$ ……	$\frac{c(1-r)^n(1-k)^{n-1}}{(kr+1-k)^n}\cdot k$
Ⅳ 貸出による現金流出額	$\frac{c(1-r)}{kr+1-k}\cdot(1-k)$ $=\frac{c(1-r)(1-k)}{kr+1-k}$	$\frac{c(1-r)^2(1-k)}{(kr+1-k)^2}\cdot(1-k)$ $=\frac{c(1-r)^2(1-k)^2}{(kr+1-k)^2}$ $=c\left(\frac{(1-r)(1-k)}{kr+1-k}\right)^2$	$\frac{c(1-r)^3(1-k)^2}{(kr+1-k)^3}\cdot(1-k)$ …… $=c\left(\frac{(1-r)(1-k)}{kr+1-k}\right)^3$	$c\left(\frac{(1-r)(1-k)}{kr+1-k}\right)^n$

A銀行に預け入れられたるcなる現金預金を基として、この一團の銀行の構成する金融界に於て、膨脹する貸出の極限は、この表のⅡの合計であつて、すなはち次の如くである。

$$\frac{c(1-r)}{kr+1-k}+\frac{c(1-r)^2(1-k)}{(kr+1-k)^2}+\frac{c(1-r)^3(1-k)^2}{(kr+1-k)^3}+\cdots\cdots+\frac{c(1-r)^n(1-k)^{n-1}}{(kr+1-k)^n}$$

この式は、n項の無限等比級數であつて、その公比は$\frac{(1-r)(1-k)}{kr+1-k}$である。然るに、r・kは、共に1より

小であり、且つ、それゆゑに、rとkとの數値の關係は如何樣であらうとも、常に、分母の $kr+1-k$ は、分子の $(1-r)(1-k)$ より大であるから、この公比は、1より小なる値をもつものである。從つて、その總和は、結局、次の如く、$\frac{c(1-r)}{r}$ となる。

$$\frac{\frac{c(1-r)}{kr+1-k}}{1-\frac{(1-r)(1-k)}{kr+1-k}}=\frac{\frac{c(1-r)}{kr+1-k}}{\frac{(kr+1-r)-(1-r)(1-k)}{kr+1-k}}=\frac{c(1-r)}{(kr+1-k)-(1-r)(1-k)}=\frac{c(1-r)}{(kr+1-k)-(1-k-r+kr)}$$

$$=\frac{c(1-r)}{r}$$

すなはち、フィリップスが、前に、一つの金融組織をなす所の全般の銀行を一體として見たる場合に於ける貸出極限の公式たる $\frac{c(1-R)}{R}$ と同一の結果に到達する。そして、kは全く消失して仕舞ふ。

次に、この場合に於ける預金の總額を見るに、それには、フィリップスの謂はゆる本源的預金と、派生的預金とを別々に觀察しなければならぬ。そして、本源的預金の合計は、前掲表のⅠの總和であつて、次の如く1より少き數値の $\frac{(1-r)(1-k)}{kr+1-k}$ を公比とする無限等比級數の總和である。

$$c+c\left(\frac{(1-r)(1-k)}{kr+1-k}\right)+c\left(\frac{(1-r)(1-k)}{kr+1-k}\right)^2+\cdots+c\left(\frac{(1-r)(1-k)}{kr+1-k}\right)^n$$

$$=\frac{c}{1-\left(\frac{(1-r)(1-k)}{kr+1-k}\right)}=\frac{c}{\frac{(kr+1-k)-(1-r)(1-k)}{kr+1-k}}=\frac{c(kr+1-k)}{r}$$

謂はゆる派生的預金の合計は、前揭表のⅢの總和であつて、次の如くやはり $\frac{(1-r)(1-k)}{kr+1-k}$ が公比である。

$$\frac{c(1-r)k}{kr+1-k}+\frac{c(1-r)^2(1-k)k}{(kr+1-k)^2}+\cdots\cdots+\frac{c(1-r)^{n+1}(1-k)^n k}{(kr+1-k)^{n+1}}$$

$$=\frac{\frac{c(1-r)k}{kr+1-k}}{1-\frac{(1-r)(1-k)}{kr+1-k}}=\frac{\frac{c(1-r)k}{kr+1-k}}{\frac{(kr+1-k)-(1-r)(1-k)}{kr+1-k}}=\frac{c(1-r)k}{r}$$

この本源的預金の合計と、派生的預金の合計とを合せて、預金總計を求むれば次の如く、$\frac{c}{r}$ となる。

$$\frac{c(kr+1-k)}{r}+\frac{c(1-r)k}{r}=\frac{c(kr+1-k)+c(1-r)k}{r}=\frac{c}{r}$$

この $\frac{c}{r}$ は、フィリップスが、前に一つの金融組織をなす所の、全般の銀行を一體として見たる場合に於ける預金膨脹の極限として示したる $\frac{c}{R}$ と合致することゝなる。そして、この場合に於ても、k は消失して仕舞ふ。

かくの如く、全般の銀行を一體として觀察する場合には、貸出に對して、それより生ずる派生的預金の殘留率なるものは、全く無意味のものとなり終るものである。然るときは、フィリップスの如く、一つの銀行に觀點を置く所の煩雜なる數式は、無用であつて、次の如く、簡單なる數式を以てこれを示すことが出來ることゝなる。

すなはち、貸出資金が貸出銀行の預金となると、他の銀行の預金となるとを問はず、更に準備率に當る額だけ差引かれて貸出されるのであるから、次の等比級數の總和が、貸出膨脹の極限である。

$$c(1-r)+c(1-r)^2+\cdots+c(1-r)^n=\frac{c(1-r)}{1-(1-r)}=\frac{c(1-r)}{r}$$

この貸出は、總て、預金に反轉するものであるから、預金膨脹の極限に於ける總額は、次の如くである。

$$c+\frac{c(1-r)}{r}=\frac{c}{r}$$

この場合に、右の如く、等比級數の總和を以て示すことは、貸出が預金となり、預金が貸出となることとの相互關聯を表はすために必要なことであつて、もし然らずして、行きなりに、準備率を以て、最初の貸出額を除することを以て、貸出の極限を表はし、また、準備率を以て最初の預金額を除することを以て、預金の總和を示すこと、フィリップスの如くなれば、マクロウドの說を踏襲する結果となり、リハード・ライシュの批評の如く、やはり、預金の單性生殖說たるの誹を免れないであらう。

四

ローヂャースは、前に述べたるが如く、フィリップスの公式を繼承する學者である。殊に、フィリップスに於ては一つの金融組織をなせる銀行團全般と、その中の一銀行とを、ともかくも區別して、預金膨脹の公式も、その各々について別々に考察したのであるが、ローヂャースは、一つの金融組織の中に於ける一銀行に生じたる現金または準備金の増加に、出發點を求めて、それの貸出の聯繫的發展により、その金融界に生ずる預金の膨脹を數式的に示さんとしたのである。そして彼は、この場合、その現金または準備金の増加なるものが、預金の増加による場合と、その他の原因による場合とを區別すると共に、更に、貸出については、更に、それと共に、流通界に喪失(滯留)する現金のあることを認めて、右の二つの場合につき、また、この現金の喪失する場合と、然らざる場合とに分ち、都合、四つの場合の公式を示して居る。[1)]

すなはち、フィリップスに於ては、銀行の貸出金が現金を以て引出されても、それはやがて、いづれかの銀行

1) J. H. Rogers, The Absorption of Bank Credit, *Econometrica* Vol. I, No. I, p. 65 ff.

に全部預金せられるものとして、その公式が考へられたのであるが、ローヂャースは更に、その現金の一定割合が、常に、流通界に滯留するものとして、流通界に喪失する現金（ash lost by the banks to circulation）なるものを考慮に入れて、公式を考案した。

彼によれば、いま、觀察せらるゝ所の一定期間に於ける流通界に存在する現金通貨の量をMとし、同期間に於ける小切手によつて生じたる銀行預金の量をM′とすれば M/M' は、貸出によつて現金通貨が流通界に喪失する所の〈正常〉なる量（率？）を示すものであるとなし[1]、それをKを以て表示して居る。そして、ローヂャースは、前述の如く、Econometrica に掲げたる論文に於ては、四つの場合を分つて、その各々の公式を示して居るが、彼の著書たる Speculation and the Money Market に於ては、特に預金以外の源泉より生じたる準備金の増加を基礎としたる預金及び貸出の膨脹を展開して居るから、それをこゝに紹介批評することゝする。

この公式の誘導に於て、ローヂャースは、フィリップスが、kを以て表はしたるもの（貸出金に對して、それより生じたる派生的預金の平均殘高の率）をdを以て表はし、cなる現金が一つの銀行に預け入れられたるとき、その銀行が一構成員たる金融組織の、全般の銀行に於て生ずる預金の膨脹と貸出の膨脹とを次の如くに表はした。この場合、x_1はcなる現金を預金として受け入れたるA銀行のそれを基とする貸出擴張額、x_dはA銀行の右の現金受入れによる預金膨脹額、c_1はA銀行より右の貸出の擴張によりて流出する現金額、X_1は全般の銀行が一體として、右の結果、膨脹する貸出額、X_dは、同じく全般の銀行が一體として、右の結果、膨脹する預金額をそれぞ〳〵表はすものとする。然るとき、ローヂャースの示す公式は次の如くである。[2]

1) Absorption, ibid. p. 94.
2) Speculation, p. 58.

$$x_1 = \frac{c}{rd+1-d} \qquad x_d + c_1 = \frac{c(1-\gamma)}{rd+1-d} \qquad \gamma = \frac{1}{1+K}$$

$$Xd = \frac{c(1-\gamma)}{rd+1-d} + \frac{c(1-\gamma)(1-\gamma-d)(1-r)}{(rd+1-d)^2} + \frac{c(1-\gamma)(1-\gamma-d)^2(1-r)^2}{(rd+1-d)^3} + \cdots\cdots$$

$$\cdots\cdots\cdots + \frac{c(1-\gamma)(1-\gamma-d)^{n-1}(1-r)^{n-1}}{(rd+1-d)^n}$$

$$= \frac{c(1-\gamma)}{rd+1-d}\left\{1 + \frac{(1-\gamma-d)(1-r)}{rd+1-d} + \frac{(1-\gamma-d)^2(1-r)^2}{(rd+1-d)^2} + \cdots\cdots + \frac{(1-\gamma-d)^{n-1}(1-r)^{n-1}}{(rd+1-d)^{n-1}}\right\}$$

nが無限大に近づくとすれば、

$$X_d = \frac{c(1-\gamma)}{rd+1-d}\left[\frac{1-\frac{(1-\gamma-d)^n(1-r)^n}{(rd+1-d)^n}}{1-\frac{(1-\gamma-d)(1-r)}{rd+1-d}}\right] \qquad \left(\frac{(1-\gamma-d)^n(1-r)^n}{(rd+1-d)^n}\right) = 0$$

$$X_d = \frac{\frac{c(1-\gamma)}{rd+1-d}}{1-\frac{(1-\gamma-d(1-r)}{rd+1-d}} = \frac{c(1-\gamma)}{\gamma+(1-\gamma)r}$$

$\gamma = \frac{1}{1+K}$ であるから、

$$X_d = \frac{\frac{cK}{1+K}}{\frac{1}{1+K}+\frac{rK}{1+K}} = \frac{cK}{1+rK}$$

同様に、

$$X_1 = \frac{cK}{1+rK}\left(1+\frac{1}{K}\right)$$
$$= \frac{c(K+1)}{1+rK}$$

これが貸出によつて流通界に喪失する現金なるものを考慮に入れたる所の、そして預金以外の源泉によりて、現金または、準備金の增加に基く所の貸出膨脹及び預金膨脹の極限に關するローヂャースの公式なるものである。このローヂャースの公式に於ては、貸出に際しては必ず一定割合の現金が流通界に滯留することゝなるといふ見解の下に、謂はゆる現金喪失の割合なるものが、公式の一項として構造せられた點が、特殊なる所である。

併しながら、一定の貸出額に對しては、一定割合の現金額が、流通界に滯留することゝなるといふことは、必ずしも是認さるべきではない。流通界に現金の滯留する額の增減と、銀行の貸出金額の增減といふこととは、その原因を必ずしも同じくしないからである。

五

ローヂャースは、右の如く、銀行が貸出をなすときは、その貸出資金の中、一定割合のものは、現金として、銀行以外の流通界に滯留するものとなるといふ見解を持するものであつて、その割合は、觀察せられる一定の時期に於ける、小切手による預金の平均額M′に對して、現金の流通平均額Mのもつ比が、《正常》なる率であると見做して居るのである。[1]

併しながら、貸出金の一定割合が、常に、銀行以外の流通界に、現金として滯留することゝなるといふことは、

1) *Econometrica*, Vol. I, No. 1, p. 64.

かくの如く、形式的に斷定し得るものではない。かの、フィリップスの如きも、《現金が失はれる（銀行以外の流通界に滯留する）ことのあるのは、物價騰貴の結果として、轉々支拂に充てられる現金の需要が増加した場合である》[1]となし、銀行は、《貸出膨脹の結果として、何等現金に於て失ふ所はない》[2]と見て居るのである。

ウヰザースも、銀行が、それら各々の取引先に對してなしたる貸出は、いづれかの銀行の預金となるの關係を說明したる際に、《この關係は、鑄貨や銀行券が引出さるゝの可能あるがために、一見、錯綜したる外觀を呈するけれども、その額は、元來、全取引額の極めて小部分に止まるものであり、且つ、その殆ど全部は結局に於て、銀行に歸り來るものである》[1]と說明して居る。從つて、ウヰザースによれば、貸出金は、縱ひその一部分が、現金として、銀行以外の流通界に滯留することゝなるにしても、早晚、それは、また、預金として、銀行に歸り來るものと見て居るのである。

然るに、これらの見解とは、反對に、貸出金の一定割合は、必ず、現金として、銀行以外の流通界に滯留するものである、と見る說をとるものは、フィッシャ (Irving Fisher) である。殊に、ローチャースの如きは、このフィッシャの說を繼承したものであるが、併し單に、貸出金の一定割合は、現金として、流通界に滯留することとなるといふことを、殆ど決定的なる事實であるが如くに述ぶるに止まり、何故に然るかの理由を說明して居ない。然るに、フィッシャは、その理由をやゝ詳しく述べて居る。

フィッシャの、この說明は、貨幣の量とその流通速度及び預金の量とその流通速度とが、物價に對してもつ關係を示す所の謂はゆる貨幣流通方程式 (the equation of monetary circulation) を解說する際に述べたる所であつ

1) Phillips, Bank Credit, p. 39. foot-note.
2) ibid., 39.
1) Withers, The Meaning of Money, 5th Ed. p. 67.

て、次の如くである。

〈貨幣流通の方程式に、預金の流通を含ましめて、これを擴張すると、貨幣量の一般物價に及ぼす直接の影響は減退する。そして、この影響を詮索する手續きが、一層困難となり、錯雜となる。それゆゑに、物價と貨幣量との間に、如何なる關聯があるにしても、信用の流通といふことを考へに入れる限りに於ては、その關聯を破壞することゝなる、とさへ論ずるものもある。もし、信用の流通が、貨幣(の量)より獨立したものであるならば、その論は正しいであらう。併し事實に於ては、信用の流通の量M'は、貨幣の流通の量Mに對して、一定の比率 (a definite relation) を保つ傾向をもつものである。換言すれば、預金は、正常の狀態に於ては、貨幣に對して、或程度に於て確定的な倍數の量に於てあるものである。(deposits are normally a more or less definite multiple of money)

〈二つの事實が、正常の場合に於ては、預金をして、貨幣に對して、或る程度に確定的な比率 (a more or less definite ratio to money) を保たしめる。その一つは、……銀行の準備金なるものは、預金に對して、或る程度に確定的な比率を保つことである。その二は、個人にしても、商會にしても、會社にしても、その現金取引と小切手取引との間に、また、現金在高と預金殘高との間に、或程度に於て確定的な比率を保たしめて居ることである。これらの比率は、各自の便宜と習慣とを動機として定まつて居る。一般的に言へば、商事會社は、勞賃や、"petty cash"といふ名稱に含まるゝ諸多の小額取引には、現金を、用ゐるのであり、彼等相互間の支拂決濟には、通常、小切手を選ぶ。これらの支拂方法の、いづれを用ふるかの慣習は、甚だ根柢的なもので、一時

的か、僅少の程度かでなければ、それを紊ることは、想像することも出來ない。商事會社は、電車賃を小切手で拂ふこともなく、巨額の債務を現金で辨濟することもない。何人もこの二つの支拂手段の間に均衡を保たしめ、それを甚だしく紊すことは、僅少の期間の外は、決してこれをしないものである。そして、その現金在高と銀行預金殘高とは、現金支拂と小切手支拂とに對して、常に、一致を保たしめる。現金在高が比較的少くなり、預金殘高が比較的多くなつた場合には、小切手を以て現金を引出す。これと反對の場合には、現金を預け入れる。この方法によつて、常に、これらの二つの交換媒介手段を交互に入れ替へる。私人は通常、預金を引出して財布をふくらまし、小賣商會は、通常、賣上現金を以て、銀行勘定を充實する。銀行は、この兩者のために媒介として、働くのである》[1]。

フィッシャのこの見解が、ローヂャース によつて繼承せられたのである。併しながら、フィッシャの謂ふ所の現金流通高なるものは、銀行に於ける支拂準備金をこれに含ましめたるものであるが、ローヂャース のそれは、《銀行より喪はれる現金》といふ言葉を以て言ひ表はされて居るが如く、銀行以外の流通界に滯留する所の現金のことである。この點に於て、兩者の意味する所の現金の量なるものに相違あることを見なければならぬ。

六

さて、フィッシャの說を吟味するに、北米合衆國に於ては、銀行は預金に對して、一定割合の現金準備をもつべきことが法定せられて居るのであるから、この理由によつて、そして單にこの理由のみによつても、銀行を包含した意味に於ける流通界に存在する現金の額は、預金の額と或程度に於ける確定的な比率を保つことゝなるは

1) Irving Fisher, The Purchasing Power of Money, its determination and relation to Credit, Interest and Crises, N. Y., 1918, pp. 49.

當然である。併しながら、それは、北米合衆國の如く法定準備金制度の國に於てのみ認め得る理由で、我が國の如く、かゝる制度をとらない國に於ては、全く當て嵌まらざる理由である。

更に、第二の理由として擧ぐる所は、むしろ主たる理由と考へられるものであるが、それは如何にも公式的の說明である。《個人にしても、商會にしても、會社にしても、その現金取引と小切手取引との間に……或程度に於て確定的な比率を保たしめて居る》といふこと及びその《現金在高と預金殘高との間に、或程度に於て確定的な比率を保たしめて居る》といふことが、フィッシャの謂はゆる《預金は、正常の狀態に於ては、貨幣に對して、或る程度に於て確定的な倍數の量に於てあるものである》といふことの基本的理由となつて居るものである。併し、その前提は、現實の事實に照して、果して正當であらうか?

なるほど、《商事會社は、勞賃や "petty cash" といふ名稱に含まるゝ諸多の小額取引には、現金を、用ゐるのであり、彼等相互間の支拂決濟には、通常、小切手を選ぶ》であらう。そして、《電車賃を小切手で拂ふこともなく巨額の債務を現金で辨濟することもない》であらう。併し、それだからと言つて、現金で支拂ふ必要もないのに、たゞ漫然と《現金在高と銀行預金殘高とは、現金支拂と小切手支拂とに對して、常に、一致を保たしめる》ために、《現金在高が比較的少くなり、預金殘高が比較的多くなつた場合には、小切手を以て現金を引出す》ことをしたり、《これと反對の場合には、現金を預け入れる》といふやうな機械的な操作をなすといふ說明は、あまりにも、Artificial な議論である。

個人にしても、商會にしても、會社にしても、その俸給勞賃の支拂や日常事務用品の購入または旅費その他の

支出のためには、現金を準備するの必要があり、その額は、事業の規模に應じて、略ぼ一定して居ることは事實である。私經濟に於て、現金と預金との關係を觀察する場合には、むしろ、この現金經費の constant なることに注意すべきであつて、現金の收入がこの經費の支拂に充つるに必要なる額を超過すれば、その超過額は銀行に預け入れられるのであり、手許現金が、これに不足するに至れば、銀行預金より、現金を引出すこととなるのである。現金經費が、事業の規模に應じて、constant であるといふことが、むしろ基本的な事項である。

それゆゑに、私經濟に於ては、銀行預金が何等かの支拂のために、減少したからと言つて、右の現金支拂の準備を削つてまでも、預金を増加したり、または、預金殘高が何等かの事情によつて、増大したからと言つて、支拂の必要もないのに、手許現金を増加して、この兩者の間に常に一定の比率を保たしめるといふやうな無意味な機械的な行動をするものではない。この現金經費が constant であるがため、それに順應する所の手許現金をもつといふことこそ《甚だ根柢的なもので、一時的か僅少の程度かでなければ、それを紊ることは、想像することも出來ない》事柄なのである。

殊に銀行預金は、製品の販賣や、株金の拂込や、社債の手取金の受入などの場合に於ては、急速に増加するものであり、原料の買入れや、配當利子の支拂や、元金の償還などの場合には、急速に減少するものである。かゝる急速の増減の場合に於て、《現金在高と預金殘高との間に或る程度に確定な比率を保たしめる》などのことがあり得る譯のものではない。それゆゑに、貸出の増加に順應して、現金流通量が増加するといふ考へは、何等事實上の根據があるものではなく、從つて預金通貨の公式に取り入れるべきものではないのである。—一三・二・一七—