經濟論叢

第八十巻　第六號

昭和三十二年十二月

京都大學經濟學會

貨幣需給の投資乗数効果に与える影響

石川常雄

序

ケインズ経済学における投資乗数の理論では従来、新投資の遂行にもとずく実質所得・産出量の増大という実物経済的側面にのみ分析の重点がおかれ、新投資および増大した生産物の取引をファイナンスするに必要な資金――新貨幣――の需給という貨幣的側面についてはふかい関心がよせられていなかつた。いわば実物的な乗数過程の進行に貨幣的拡張が忠実に追従してゆくものと仮定されていた。しかし、新らしい資金の需要は現実には金融市場における貨幣に対する追加需要として顕われるのであり、これが供給は金融市場の一定の法則・慣習にしたがい、また特定の金融政策にもとずいて行われることに注目すると、貨幣が忠実に乗数過程に追従するのではなく、貨幣需給の関係は実物的な乗数効果の作用とは別個な独自性をもつものと考えねばならない。したがつて貨幣に対する需要・供給が均衡するための調整作用内至は貨幣・金融政策が、逆に乗数効果に対して、ある時は制動機として、また推進器として働きかける可能性が生じてくる。本稿においてモデル分析をもちいてこの問題を考察するにあたつて、分析の方法的中心課題は従来の乗数式の体系にいかにして貨幣需給の均衡方程式を結合するかという点にある。

ここではケインズ経済学の体系にならつて、流動性選好概念にもとずく——いいかえると利子率をパラメーターとして含む——貨幣需給方程式を設け、その需給均衡条件を消費函数を根底とする投資乗数の定式に導入しようとするものである。この結果限界消費性向のほかに貨幣的要因を表わす諸係数を含む超乗数 super multiplier と称すべきものが導かれるであろう。以下次の各節にしたがつて分析をすすめる。

一　分析モデルの設定、基本方程式の導出

二　基本方程式を解き、（超）乗数を求める

三　投資函数についての補論

四　ヒックス・モデルとの関連

一

投資乗数の体系と貨幣需給函数とを結合するために簡単な分析モデルの構成を試みよう。ロバートソン流の期間分析を採用し、基本的な函数関係を設定することから出発する。乗数過程の定式化の基礎となるものは消費函数および投資函数である。これらの函数では通常実物単位で諸変数を表現するが、本稿の目的のためにはこれらを貨幣単位で測定し、ストックである貨幣需要・供給量と結合しうるように考慮しなければならない。

消費函数　$$C_t = c \cdot Y_{t-1} + C_a \qquad (1 \cdot 1)$$

投資函数　$$I_t = -\eta \cdot r_t + I_a + A \qquad (1 \cdot 2)$$

まず消費函数では一般的なケインジアンの型をとり、t期の消費額C_tは、前期の貨幣所得額Y_{t-1}に限界消費性向c

を乗じたものと所得水準に依存しない独立的消費C_aとの和であたえられる。

投資函数では、t期の純投資額I_tは、t期首の利子率r_tの減少函数としてあらわされる民間純投資額$-\eta r_t$、利子率の変化に依存しない民間純投資額I_a、および政府による公共投資[1]Aの和としてあたえられる。係数ηは民間純投資が利子率の上下に応じて減増する度あいを示す係数であり、利子率にかかわる限界投資性向(marginal propensity to invest in relation to the rate of interest)と称すべきものであるが、仮りに投資の利子弾性をあらわすものと見なしておく。[2] また投資函数のくみたてには本来資本存在量、利潤率、加速度因子等の諸要因が導入されるべきであるが、本稿では分析の簡略化のために、貨幣需給函数との関連において重要な役をはたす利子率以外の諸要因を捨象したのである。より現実的な投資函数の型については第三節で言及する。

つぎに吾々は貨幣需要函数を設定しよう。まずt期首において需要される活動残高は

$$M_{T_t}=k(C_t+I_t)$$

ここでkは活動貨幣の流通速度の逆数にあたる。全貨幣を概念的に活動貨幣と不活動貨幣にわかち、活動貨幣のみについてみれば流通速度は常に一定($V_T=\frac{1}{k}$)であり、全貨幣の流通速度の高低が不活動残高の減増であらわされると見なすと、マーシャルのkの命題が活動残高にのみついては成立することになる。そこで$k=1(V_T=1)$なるごとく期間分析の単位をえらんでおくと活動残高の需要額は

$$M_{T_t}=C_t+I_t \qquad (1\cdot3)$$

で与えられることになる。

つぎに不活動残高に対する需要函数として

$$L_i = L_a - \rho \cdot r_t \qquad (1\cdot3')$$

t期首における不活動残高に対する需要L_iは、利子率に依存しない独立的な需要L_aと利子水準の減少函数である部分 $-\rho\cdot r_t$ との和から成立っている。ρはこの種の貨幣需要が利子率の上昇によって減殺される度あいを示す係数であり、利子率にかかわる限界不保蔵性向 (marginal propensity not to hoard or to dishoard in relation to the rate of interest) と称すべきものであるが、便宜的にηと同じく貨幣需要の利子弾性をあらわすものと見なすことにする。ところで、この式 (1.3') はケインズの流動性選好函数に対する一次接近 (linear approximation) を意味している。モデル分析をすすめるにあたっては、ρの種々な値を仮定することによって流動性選好曲線上の種々な位置に関する検討が可能になるわけである。

ケインズ経済学における流動性選好説の焦点は、利子率が制度的最低水準に下落すると不活動残高に対する需要は無限に利子弾力的となり、政府当局のスペンディング——新貨幣投入——も空しく経済活動の回生に寄与しえないとするところにあった。これがいわゆる不況の経済学の特質であり、貨幣需要に関しては不活動残高の増大、したがって総体的流通速度の低下という「方向」が強調されてきた。しかし吾々の貨幣需要函数ではかような体系の常として、活動残高⇄不活動残高の移行 (hoard-dishoard) は完全に可逆的 (reversible) に行われるのであり、利子率の上昇による不活動残高需要の減少はただちに貨幣供給側の供給増加となって顕われてくるわけである。

また流動性選好説が個々人の流動性選好にもとずく貨幣需要の社会的総和という心理学的概念から出発するのに対して、吾々の貨幣需要函数は最初から貨幣・金融市場にかかわるものであり、ρの値が大きい（小さい）ことは金融市場において、利子率の上下に応じて資金流通のテンポが敏感（鈍感）に反応、変化することを表わしている

と言えよう。[3)]

最後に貨幣供給函数を提出しよう。t 期首における総貨幣供給すなわち総貨幣残高は、前期に活動貨幣として使用された残高 $k(C_{t-1}+I_{t-1})$、同じく不活動貨幣として保蔵され、今期にもちこされた残高 L_{t-1} および今期首において貨幣当局の手によって投入される新貨幣 ΔM_t の和で表わされる。

$$M_{gt}=k(C_{t-1}+I_{t-1})+L_{t-1}+\Delta M_t \qquad (1\cdot4)$$

ただし既述の約束によると $k=1$

ここでもし新貨幣の供給が中央銀行の信用創造によって行われるときには、信用創造の乗数効果が発生しうることを考慮すべきであるが吾々の供給函数ではこれを無視している。この要因を導入すると投資乗数効果の波及するタイム・ラグと信用創造の乗数効果の波及するタイム・ラグ――後者の方がより急速であろう。――をどう調整するかという技術的困難に直面する。[4)]

吾々は四つの基本的な函数関係の設定をおわつた。ところで Y、C、I の間には、

$$Y_t=C_t+I_t \qquad (1\cdot5)$$

なる関係が恒等的に成立する。これに消費函数・投資函数を代入すると、

$$Y_t=c\cdot Y_{t-1}-\eta\cdot r_t+C_a+I_a+A$$

をうる。これを貨幣所得 Y_t の増加分の形にかきなおして、

$$\Delta Y_t=c\cdot\Delta Y_{t-1}-\eta\cdot\Delta r_t$$

（とくに第1期から公共投資がはじまり以後毎期継続されるとすると $t=1$ については $\Delta Y_1=-\eta\cdot\Delta r_1+A$ となる

ことに注意。）

また吾々は各期毎に貨幣に対する需要・供給が均衡していると仮定すると、

$$k(C_t+I_t)+L_t=k\cdot Y_{t-1}+L_{t-1}+\Delta M_t$$

$k=1$ であるから

$$Y_t+L_t=Y_{t-1}+L_{t-1}+\Delta M_t$$

$$\Delta Y_t=\Delta M_t-\Delta L_t$$

不活動残高に対する需要函数を代入すると

$$\Delta Y_t=\Delta M_t+\rho\cdot\Delta r_t$$

（ここで当局による新貨幣投入なきときは、$\Delta M_t=0$ となることに注意。）

吾々はここに貨幣所得・利子水準の各増分を未知数として含む基本方程式

$$\begin{cases} \Delta Y_t=c\cdot\Delta Y_{t-1}-\eta\cdot\Delta r_t & (1\cdot6) \\ \Delta Y_t=\Delta M_t+\rho\cdot\Delta r_t & (1\cdot7) \end{cases}$$

を導いた。これをY_tについてとくことにより、貨幣供給に関して設けられた簡単な諸前提が投資の乗数効果――貨幣所得水準の変化の様式――にどの様な影響をもたらすかを二三の場合について検討しよう。

註(1)、政府の財政支出が公共投資と公共消費に分けられるとすると、とくに家屋、道路、橋梁、港湾などの建設に政府の経済計画にもとずいて遂行される公共事業投資である。その財源を何処にもとめるかはここでは問わない。また財政支出という表現はときとして、輸出超過、豊作など自然発生的要因にもとずく外為会計、食管会計の散超をも含むので用いることをとく

に避けた。これら財政資金の散超は単に新貨幣投入を増すだけで「投資」の増加を意味しない。

(2) 正確にいうと投資函数の利子弾性は $-\eta\frac{I_t}{r_t}$ で与えられ、ηは投資函数の勾配を示すにすぎない。後述する貨幣需要函数の中のρについても同じことが言える。

(3) 貨幣需要函数中のρは金融市場の流動的特質を表わしていると言ってよい。これはいわゆる金融のアヴェイラビリティという概念とは異っている。ρの表わす流動的特質はあくまで利子率の変化にともなって顕在化するものであるが、アヴェイラビリティの概念は信用割当政策などをめぐって利子率からはむしろはなれた場に立っている。

(4) 信用創造の乗数効果をも考慮した分析にはS・C・チヤンのモデルがある。
S. C. Tsiang. "Liquidity Preference and Loanable Funds Theories, Multiplier and Velocity Analysis: A Synthesis" *Amer. Econ. Rev.* XLVI, Sept. 1956, No. 4 pp. 549~564.
チヤンは投資乗数過程の一期間内に信用創造の乗数効果が急速に収斂してしまうと仮定する。したがって新貨幣供給は

$$M_t=R_t+rR_{t-1}+sr_t$$ *op. cit.* p. 556.

で与えられる。Rは信用創造額、rは市銀準備率の逆数 $s\cdot r_t$ は利子率上昇にともなう供給増加をあらわす。

三

公共投資の乗数効果が貨幣供給のタイプ、貨幣需要および投資の利子弾性によっていかなる影響をうけ、貨幣所得増加に異れる結果をもたらすかをみるために、つぎのような三つの場合を想定しよう。

1 毎期金額にしてAづつの公共投資が行われるが、新貨幣の供給は全く行われない場合。これは具体的には公共投資の財源が国債の民間消化によってファイナンスされるような場合である。

2 毎期金額にしてAづつの公共投資が行われ、これが毎期同額の新貨幣供給ΔMによってファイナンスされる場合。

$A=\Delta M$。これは公共投資の財源が中央銀行の信用創造（国債引き受、政府貸付等）によってファイナンスされる場合である。

3　公共投資は全く行われず、毎期 ΔM づつの新貨幣投入が行われる場合。たとえば赤字公債の発行による社会保障費、公務員給与の増額などいわゆる購買力附加政策が実施される場合である。財源を租税収入にもとめることは貨幣投入を相殺することになり適切でない。

ここで第一節において導いた方程式（1.6）（1.7）をもちい、各々のケースについてまず第 t 期の所得増加分 ΔY_t を計算すると

case Ⅰ　　$A=A$　　$\Delta M=0$

$$\Delta Y_t=c\cdot\Delta Y_{t-1}-\eta\cdot\Delta r_t \tag{2・6・Ⅰ}$$

$$\Delta Y_t=\rho\cdot\Delta r_t \tag{2・7・Ⅰ}$$

Δr_t を消して ΔY_t に関する定差方程式 $\left(1+\frac{\eta}{\rho}\right)\cdot\Delta Y_{t-1}-c\cdot\Delta Y_{t-1}=0$ をうる。これを解くと

$$\Delta Y_t=\frac{1}{1+\frac{\eta}{\rho}}\left(\frac{c}{1+\frac{\eta}{\rho}}\right)^{t-1}\cdot A$$

case Ⅱ　　$A=A$　　$\Delta M=A$

$$\Delta Y_t=c\cdot\Delta Y_{t-1}-\eta\cdot\Delta r_t \tag{2・6・Ⅱ}$$

$$\Delta Y_t=\rho\cdot\Delta r_t+A \tag{2・7・Ⅱ}$$

定差方程式 $\left(1+\frac{\eta}{\rho}\right)\cdot\Delta Y_t-c\cdot\Delta Y_{t-1}-\frac{\eta}{\rho}\cdot A=0$ を解くと

$$\Delta Y_t=\left(\frac{1-c}{1-c+\frac{\eta}{\rho}}\right)\left(\frac{c}{1+\frac{\eta}{\rho}}\right)^{t-1}\cdot A+\frac{1}{1+(1-c)\frac{\rho}{\eta}}\cdot A$$

case Ⅲ　　$A=0$　　$\Delta M=\Delta M$

$$\Delta Y_t=c\cdot\Delta Y_{t-1}-\eta\cdot\Delta r_t \qquad (2\cdot6\cdot\text{Ⅲ})$$

$$\Delta Y_t=\rho\cdot\Delta r_t+\Delta M \qquad (2\cdot7\cdot\text{Ⅲ})$$

定差方程式 $\left(1+\frac{\eta}{\rho}\right)\Delta Y_t-c\cdot\Delta Y_{t-1}-\frac{\eta}{\rho}\cdot A=0$　解くと

$$\Delta Y_t=\frac{1}{1+\frac{\rho}{\eta}(1-c)}\cdot\Delta M-\frac{c}{\left(1+\frac{\rho}{\eta}\right)\left(1-c+\frac{\eta}{\rho}\right)}\cdot\left(\frac{c}{1+\frac{\eta}{\rho}}\right)^{t-1}\cdot\Delta M$$

ところで旧均衡水準Y_0と乗数効果の結果到達した新均衡水準Y_eとのひらきはいまもとめたΔY_tの値を $t=1\sim\infty$ にわたって総計すればよい（$Y_e-Y_0=\sum_{t=1}^{\infty}\Delta Y_t$）。ここで$c$の値は $0<c<1$ と考えられるがη、ρはゼロから無限大までいろいろな値をとる可能性を考えねばならない。η、ρはΔY_tを与える式にη/ρの形で含まれるから、η、ρがいろいろな値をとる場合をη/ρの値にしたがって分類し、（第一表）、ΔY_t、Y_e-Y_0 を求めると便利であろう。

ρ	η	$\frac{\eta}{\rho}$
∞	∞	不定
∞	$\bar{\eta}$	0
∞	0	0
$\bar{\rho}$	∞	∞
$\bar{\rho}$	$\bar{\eta}$	$\frac{\bar{\eta}}{\bar{\rho}}$
$\bar{\rho}$	0	0
0	∞	∞
0	$\bar{\eta}$	∞
0	0	不定

第一表

ここで$\bar{\eta}$、$\bar{\rho}$は零、および無限大でないη、ρの値を示す。つぎにη/ρの値にしたがってΔY_tを整理し Y_e-Y_0 を計算すると第二表右端の欄のようになる。すなわち $Y_e-Y_0=$（超乗数）×（公共投資額）の値が求められたわけである。

	$\frac{\eta}{\rho}$	ΔY_t	$Y_e - Y_0$
case Ⅰ	0	$c^{t-1}\cdot A$	$\frac{A}{1-c}$
	$\frac{\bar\eta}{\bar\rho}$	$\frac{1}{1+\bar\eta/\bar\rho}\left(\frac{c}{1+\bar\eta/\bar\rho}\right)^{t-1}\cdot A$	$\frac{A}{1-c+\bar\eta/\bar\rho}$
	∞	0	0
case Ⅱ	0	$c^{t-1}\cdot A$	$\frac{A}{1-c}$
	$\frac{\bar\eta}{\bar\rho}$	$\frac{1}{1+\bar\eta/\bar\rho(1-c)}\cdot\left(\frac{c}{1+\bar\eta/\bar\rho}\right)^{t-1}\cdot A+\frac{1}{1+\bar\rho(1-c)/\bar\eta}\cdot A$	∞
	∞	A	∞
case Ⅲ	0	0	0
	$\frac{\bar\eta}{\bar\rho}$	$\frac{-c}{\left(1+\frac{\bar\rho}{\bar\eta}\right)\left(1+c+\frac{\bar\eta}{\bar\rho}\right)}\cdot\left(\frac{c}{1+\bar\eta/\bar\rho}\right)^{t-1}\cdot\Delta M+\frac{1}{1+\bar\rho(1-c)/\bar\eta}\cdot\Delta M$	∞
	∞	ΔM	∞

第　二　表

まず第一の場合には投資の利子弾性η、貨幣需要の利子弾性ρを含む超乗数をうる$\left(\frac{A}{1-c+\bar\eta/\bar\rho}\right)$。ここでは$\rho$が小さく（利子率の上昇がおこっても不活動残高が活動化しにくい）、ηが大きい（利子率の上昇によって民間投資が減殺されやすい）ほど乗数効果は貨幣需給の側から大きく制動され、逆にρが大きく（不活動残高が利子率の上昇にともなって活動化しやすい）、ηが小さいほど（利子率の上昇にもかかわらず民間投資が抑制されにくい）乗数効果は貨幣の側から抑圧されず——新貨幣投入がないにもかかわらず——乗数効果は強力になる。とくに投資の利子弾性が小さく、貨幣需要が極く利子弾力的であるような場合$\left(\frac{\eta}{\rho}\to 0\right)$にはまさにケインズ的乗数効果が働く。これは公共投資の資金供給が不活動残高の活動化、総体的流通速度の上昇によってファイナンスされたことを物語っている。また逆に投資の利子弾性が大きく、貨幣需要が極めて利子非弾力的であるような場合$\left(\frac{\eta}{\rho}\to\infty\right)$は貨幣側からの制動が大きく、利子率の上昇にともなって民間投資が減退し、それを公共投資が肩代ったのみで乗数効果は働きえない。かような場合、発行された国債を引き受けた金融機関が産業資金

貸出の引締めを行ったと見てもよいであろう。

第二、第三の場合にはいずれも貨幣需要の利子弾性が極めて大きくない限り、乗数効果は無限に大きく、貨幣所得水準は無限に上昇してゆく傾向をもっている。これはいずれの場合にも毎期一定額の信用膨張が行われるのであるから当然の結論である。ただ第二の場合には実物的投資も平行して行われるのであるから、ボトル・ネックに行きあたらない限り実物的乗数過程と貨幣的拡張は平行するが、第三の場合には単に貨幣の追加投入が行われるだけであるから、拡張過程は最初から真性インフレーションの危険性をもっている。[2] もっともこの相違をとくに貨幣需要の利子弾性が極めて大きい場合 $\left(\frac{\eta}{\rho}\to 0\right)$ について見てみると、実物的な公共投資をともなう第二の場合にはケインズ的乗数効果が働く $\left(\frac{A}{1-c}\right)$ が、投資をともなわない単なる貨幣投入をつづける第三の場合には乗数効果は働かないことになる。すなわちこのときは投入された新貨幣はすべて保蔵されて流通には現われずインフレの危険はないわけである。

以上の結論から明らかなように、公共投資の乗数効果は金融市場の制度的特徴・慣習――η、ρの値に反映される――や、貨幣当局の金融政策――新貨幣投入のタイプで表現される――によって様々なモディフィケーションをうけることが理解される。このことはまた国民経済の金融構造を充分理解したうえでの貨幣・金融政策が経済の安定的拡張にとって不可欠の要素であることを物語っているとも言えよう。

註(1) 吾々の基本方程式の体系では、投資函数に民間投資を表わす項をも含ませてあるため、公共投資から出発しても乗数過程の進行にともない、「利子率の上下にともなう民間投資の増減から生じてくる乗数効果」もおり込まれてくることになる。

(2) 乗数効果の結果増大する貨幣所得額が無限に増大するような場合は、通常産出量の増加と物価水準の上昇の双方にささえ

られているであろう。したがって実質国民所得額の伸びはボトル・ネックの生起とともに停滞しはじめたであろう。物価水準を導入した乗数過程の展開は別の機会に試みたい。

三

吾々の分析モデルはただ理論的考察のために組立てられたものであって、基本的諸函数の設定に際してはできるだけ抽象化を加え、分析対象以外の要因を表わすような諸変数はすべて捨象してきた。そこでもし吾々がモデル分析から現実的、政策的な推論にすすむためには当然、諸函数の現実妥当性が反省されなければならないわけである。本節ではとくに投資函数をとりあげ、この点について補足的考察をつけ加えよう。かようなモデル分析を現実経済の描写・予測に適用するにはまずエコノメトリックスによる接近にまつべきであるがその方法論的展開は別の機会にゆずって、ここではエコノメトリックスの業績から投資函数に関する一、二の結論を借用しよう。周知のL・Rクラインによるアメリカ経済の構造分析[1]から投資函数を紹介すると、

$$I = 2.59 + 0.12\left(\frac{pX - E}{q}\right) + 0.04\left(\frac{pX - E}{q}\right)_{-1} - 0.10\,K_{-1}$$ [2]

I　民間純設備投資（一九三四年物価で測定、単位十億ドル）

p　全生産物価格指数　　q　資本財価格指数（一九三四年規準）

X　民間生産額（家事サービスを除く、時価で測定、単位十億ドル）

K　民間固定資本存在量（各年末、一九三四年物価で測定、単位十億ドル）

すなわち、どの様な意味においても直接利子率の要因を表現するような変数は含まれず、物価指数、資本蓄積量

が重要な要因であることがわかる。しかしこの結果から吾々は直ちに利子率の変化は全く投資水準に影響を与えないと断言するのは少し早計である。利子率の変化は函数の中に変数として含まれている他の要因――たとえば資本蓄積量――を通して投資水準を動かしたかも知れない。言いかえると吾々は単に、利子率の要因を除外しても投資函数を構成することができ、投資量を予測しうる可能性があることを知ったにすぎないのである。エコノメトリックスのモデル構成に際しては、連立方程式体系の解が導かれる様に諸変数を調整、選択しなければならないという前提があり、右のような型の投資函数がえられたのはクラインが経済構造を全体的に描出しようと試み、利子率の変化が投資量にどの様な影響を与うるかという局所的な課題にとくに注目しなかったためであろう。

ところで戦後、米国、英国において、いわゆる「貨幣政策の復活」とともに、当局の利子政策が資金コストの変動や金融のアヴェイラビリティを通じて民間産業投資を規制しうるかという問題が議論されるに至ると、エコノメトリックスの分野でもこうした観点から投資函数を再考しようとする試みが顕われてきた。A・E・R・誌の最近号から、F・ゲーレルズ、S・ウイギンスの共同研究[3)]に成る投資函数を紹介しよう。

(1) $I_t=1{,}812.6+.1326\,\pi_{t-2}+7{,}367P_{t-2}-130{,}540R_{t-2}-3{,}389Q_t$

(2) $I_t=-3{,}658.7+.1759\,\pi_{t-2}+9{,}218P_{t-2}-55{,}140R_{t-2}-3{,}204Q_t$

I　レアル・タームで測った産業会社設備投資

π　農産物、食料をのぞく卸売物価でデフレートした利潤額

P　卸売物価でデフレートした資本財物価指数

R　利子率、(1)式では社債利廻り、(2)式では三ケ月大蔵省証券利廻りを採用

Q　産業会社における流動資産（現金および政府証券）対経常負債比率
（以上期間半ケ年、単位百万ドル）

この投資函数から推察すると利子率——社債利廻りと短期大蔵省証券の利廻り——は二期間すなわち一年のラッグをともなって民間産業設備投資を抑制する力をもっており、その効果は社債利廻りの引上げの方が遙かに大きいと言える。一年というタイム・ラッグの存在するのは、投資計画と実際の投資遂行の間にかなりの時間的ズレが存するためであり、またこの様な利子率は信用のアヴェイラビリティの指標たりうると言えるであろう。

投資函数の利子弾性に関してエコノメトリックスの業績が与える知識からは、もし変数の撰択が適切であれば、或る程度信頼しうる結論がえられるであろう。ところで利子弾性の推測にはいま一つ別な方策が考えられる。それは最近、米、英、仏国などで行われている企業に対するアンケートの提出である。[4] しかしこれにはまず対象である企業の協力を前提とする上、次の様な難点を解決せねばならない。

第一には調査対象の企業を無作為抽出すると当然数において優勢を占める小企業の比率が極めて大になる。にもかかわらず経済総体の民間産業投資は小数大企業によって大部分を占められるから解答結果には企業規模別のウェイトをつける必要が生じてくる。第二には設問にあたって利子率、投資需要などの抽象的名称をさけ、企業家の現実的関心をとらえるような手形割引率、設備拡張などの具体的表現をもちいなければならない。したがって寄せられた解答をどう評価し、利子弾力性という抽象的指標に還元するかという至難な問題がのこされる。この解決はほとんど不可能に近いであろう。各国における調査の具体例については限られた紙数のためここに紹介することを避けるが、本節（註4）にかかげたホワイトの論文に詳細な考察が加えられている故ぜひ参照してほしい。[5] ただ結論

としてかようなビジネス・アンケート法をもってしても、投資の利子弾性に関して「常識的推測」以上に信頼するにたる評価を下すことは極めて困難なようである。

エコノメトリックスあるいはアンケート法における諸種の困難な課題を克服しえたとしても、吾々がいままでとり扱ってきたのは経済総体についての投資函数であり、産業部門すべてにわたった平均的な投資の利子弾性にすぎなかった。しかし利子政策の有効性を論ずる様な場合、吾々はかかる巨視的分析の性格から脱して、とくに長期投資が各産業部門によってどの様に利子弾性を異にするかという問題に注目しなければならない。産業部門別の測定・調査はむしろ容易な場合が多いであろう。

一般に償還期限の短かい早期に利潤を期待しうる様な種類の設備投資——娯楽施設・旅館等——は資金コストの上昇によっても殆ど影響されないであろうし、建設期間が長く、早期に利潤が期待できず、償却も長期にわたる様な設備投資——水力発電所、道路、橋梁、港湾設備等——では資金コストの上昇は投資計画を大きく抑制するであろう。ホワイトによると、クラインも最近のエコノメトリックスによる測定の結果発送電事業・道路建設などの部門での投資の高い利子弾性を指摘しているとのことである。(6)

註(1) L. R. Klein; *Economic Fluctuations in the United States 1921~1941*, Wileys and Sons, New york 1950. またクラインによるケインズ的エコノメトリック・モデルの説明として K. Kurihara(ed) *Post Keynesian Economics*, Allen & Unwin, London 1955 の中に chap. XI, L. R. Klein: "The Empirical Foundations of Keynesian Economics" がある。

(2) Klein. *ibid.* pp. 109.

(3) Franz Gehrels and Suzanne Wiggins; "Interest Rates and Manufactures' Fixed Investment" *Amer. Econ. Rev.* XLVII, March 1957, No. 1. pp. 79~92. esp. p. 81.

(4) W. H. White; "Interest Inelasticity of Investment Demand, The Case from Business Attitude Surveys Re-examined" *Amer. Econ. Rev.* XLVI, Sept. 1956. No. 4. pp. 565~587.

(5) とくに P. W. S. Andrews, R. S. Sayers による英国企業についての調査報告と、フランス国立統計経済研究所の手になるフランス産業の調査報告とを比較すると興味ふかい。前者は T. Wilson & P. W. S. Andrews (eds.) *Oxford Studies in Price Mechanism*, Oxford, 1951, 274 pp. の中に P. W. S. Andrews; A Further Inquiry into the Effects of Rates of Interest pp. 51~67 として収録されている。

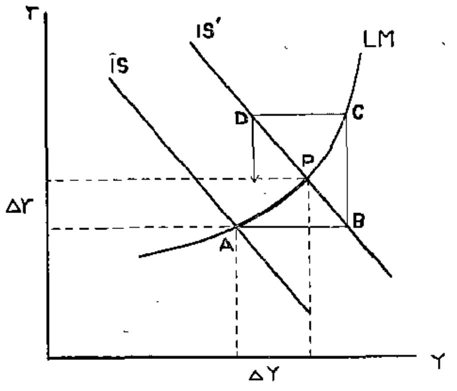
(6) L. R. Klein, "Studies in Investment Behavior" *Conference on Business Cycles*. N. B. E. R. New York. 1951 pp. 233~304.

四

本稿の主題は前節までに略々論じつくされたのであるが、最後に吾々の分析モデルを周知のヒックス「貯蓄・投資・流動性くもの巣の図式」[1)]に投影して、両者の関連について若干述べよう。ヒックスはIS曲線とLM曲線を組合わせた図式（第一図）を用いて、ケインズ経済学の貯蓄、投資理論、流動性選好理論を融合、表現した。ここで彼は「循環」を説明する原理として、加速度原理に代えて貨幣的要因 monetary factor を採用している。それは貨幣需給の均衡調整過程から生ずる利子率の変動に帰着すると言ってよいであろう。

第一図においてIS曲線上の点は貯蓄・投資が均衡する（乗数過程が収斂した結果）ような利子率と所得水準の組合せを与え、LM曲線上の点は貨幣の需要・供給が均衡するような利子率と所得水準の組合せを与えるわけである。いま政府の公共投資が行われるとIS曲線は右方へI′Sに移動するであろう。これから旧均衡点Aにはじまる

調整過程がおこる。ヒックスによればまず乗数過程が進行し、収斂してBに到達する。ここでは $I=S$ であるが貨幣は需要超過を生じ（$M_D>M_S$）、利子率の上昇が生起する。投資水準は変ることなく利子率が上昇してC点に達すると貨幣需給は均衡する（$M_D=M_S$）が、そのときの投資水準は上昇した利子率に対して高すぎるので（$I>S$）、CからDへ向う再調整――投資水準の低下、したがって所得水準の下落――が始まる。かくてこの体系は「貯蓄・投資・流動性くもの巣」をえがきつつ進行して新しい均衡点Dに向ってゆく。ところでかような所得水準、利子率の循環的調整過程はつぎのような仮定から生じたものである。「投資の乗数過程が収斂したうちに利子率の調整的変化がはじまり、利子率の調整が完了したのちに投資水準の適応が起こる。」これは貨幣的要因にもとずく循環をみちびくためにヒックスによって設けられた仮定にほかならない。したがって当然、乗数過程が収斂してAからBへの移行が完了する以前に、利子率の上昇が惹起されはしないかという疑問が残るわけであり、もしそうであれば体系はAから右上方へ向って動くであろう。



第一図

一方本稿の分析にもちいたモデルはヒックスとは全く対照的な意味において貨幣的と言わねばならない。というのは吾々は毎期貨幣の需給が均衡するように利子率が刻々変化し、それにつれて民間投資水準も毎期変動してゆくことを前提としている。すなわち吾々の調整過程はヒックスの図式について言うと、LM曲線に沿った、利子水準

と所得水準の並行的な調整的変化に他ならない。（第一図太線にて示す。）言うまでもなくここからは「貨幣的要因にもとずく変動・循環」は発生してこないわけである。

かようなヒックスの「くもの巣」と、吾々の単調収斂との相違は、現実的には貨幣当局、銀行組織が資金需要の変化に対して敏速に反応するか否かに依存していると言えよう。貨幣需給を均衡させる利子率のプライス・メカニズムが敏速に作用するような金融組織の下では吾々の循環を生じない調整がおこるであろうし、利子率のプライス・メカニズムの作用が鈍感なほどヒックス的循環のおこる可能性が生ずるであろう。しかし両者の前提の相違はむしろ、ヒックスが貨幣的要因にもとずく循環のプロセスをクローズ・アップしようとしたのに対して、吾々はまず新らしい均衡点がどこに決定されるかを知ろうとしたために生じたのであって、プロセスを問題にせず比較静学の見地から新均衡点のみに注目すれば両者全く同じ結論――P點――に到達するわけである。[2]

註(1) J. R. Hicks; *A Contribution to the Theory of Trade Cycle*, Oxford 1950, chap. XI, pp. 144~54.

(2) 吾々の乗数分析の結論をヒックスの図式上で導きだすことも可能である。係数c、η、ρおよび新貨幣投入のタイプはIS曲線・LM曲線の形状・位置・シフティングによって表現することができる。ただ、ρ、η、cはそれぞれ、LM曲線の基礎である流動性選好函数、IS曲線の基礎である投資需要函数同じく消費需要函数の勾配を表わすのであって、LM・IS曲線自身の勾配でないことに注意するを要する。