発展途上の経済における金融的成長モデルへの1試論

山　田　良　治

I. はじめに

金融的成長理論は，元来，経済の発展段階に対応して議論が展開されるべきである。なぜならば，実物経済の成長と異って，金融的成長はその経済の発展段階のいかんによってその成長のパターンを異にしてくるからである。事実，米国経済の金融史的および制度的研究の結果開発された G–S 理論[1)]は，その理論体系の前提として，資金に対する最終的需給両者の高度のポートフォリオ・セレクション[2)]の作用する高水準の貯蓄・投資構造を仮定している。いうまでもなく，このような高水準の貯蓄・投資構造は，高い所得水準を内容とする成熟経済の段階においてはじめて実現しうる状態であって，それ故に，G–S 理論は，高度に発展した成熟経済における金融的成長理論であるといわなければならない。

これに対して，未発達経済の段階からこのような成熟経済に至るまでの，いわゆる「発展途上の経済」における成長過程での金融的成長は，そこで議論される貸付資金市場の分析を，上述の資産選好理論を用いて行うことが果して妥当であるかについては大いに疑問があるのであって，私自身は，資金に対する最終的需給両者の間に1部門としての銀行(金融機関の代表として，以下同じ)を介入させ，その貸付を中心とする独自のビヘイビヤーが最終的資金需給の均衡に大きく影響を与えると考えているのである。金融的成長に対するこの銀行行動の積極的な貢献こそ，資金供給理論としての，銀行信用の貸出能力分析 (credit availability theory) の適用によってはじめてリーズナブルに説明されうるものであらう。

それでは，発展途上の経済における金融的成長は，どのように説明されるべきか，これがこの小論のテーマである[3)]。

そこで，誤解をさけるため，はじめに「発展途上の経済」を簡単に定義しておきたい。前述のように，これは，未発達経済から脱脚して成熟経済に入るまでの歴史的発展段階の1つであって，成熟経済との比較で議論の中心になる貸付資金市場についてのべれば，相対的に所得水準が低いところから貯蓄・投資水準も低く，社会全体としての総需給関係では過少供給の内容をもち，家計部門の資産選好が資金の供給にとってそれ程重要な効果を与え得ず，他方投資部門では，暗黙の資本の限界効率が常に潜在的に高く，適当な利子率のもとでこの投資需要のための資金が何らかの方法で供給されれば，有効需要と産出物の増大が容易にもたらされる，という経済である。そして労働市場では一般に潜在失業が存在するだろう。

ここでの成長金融は，それ故に，当期の投資(I_1)と次期投資(I_2)とのギャップをどのように金融するか，そのための資金需給はどのように均衡するかにあり，その上で，このプロセスを通して需給される金融資産がいかに蓄積されるかに金融的成長の中心課題がある。注意したいことは，このような経済では，企業の投資資金需要決定に際して，企業貯蓄からの資金供給をあまり期待出来ず，新規発行債券も又相対的に不利な状態にある(資金に対する過剰需要の傾向が強いのであるから利子率は騰貴し，それは金融市場のメカニズムをとおして債券価格

1) G–S 理論についての主要なオリジナルの文献は次の論文を参照されたい。拙稿「貨幣の多様化需要と金融的成長…G–S 理論の1研究…」,『金融ジャーナル』第17巻第1号(1966・1)，註 1。

2) portfolio selection theory による近代的貨幣金融理論の展開は，その最も代表的な議論をたとえば，Lindbech, A., *A Study in Monetary Analysis*, Stokholm, 1963. の中にみいだせる。リンドベックは，家計・企業・政府および金融機関のそれぞれの資産選好の厳密な分析のもとで，全体としての資金需給の均衡を論じている。貨幣の純粋理論として，最近の学界における最もすぐれた貢献であることは多言を要しない。

3) 経済の発展段階と結びつけた金融的成長の文献は必ずしも多くない。そのうちの 1，2 をあげると，Bernstein, E. W., "Financing Economic Growth in Underdeveloped Economies", in *Savings in Modern Economy*, edited by Heller, Boddy, and Nelson, Washington D. C., 1953 ; Nevin, E., *Capital Funds in Underdeveloped Countries*, London, 1961 ; Myint, H., *The Economics of the Developing Countries*, London, 1964. 等がある。直接に参考しうるものは非常に少なく，部分的又は間接的に利用しうるのも少ないが，それらについては次の論文の註・4 を参照せられたい。拙稿「発展途上の経済における成長金融」『青山経済論集』第17巻第4号(1966. 3)

を低下せしめる傾向をもつ)ので，前者と同様充分な資金源になることは期待しがたい。そこで，この貸付資金市場での中心的問題は，当期の貯蓄(S_1)から流出し銀行を介して貸付資金化した部分と銀行信用の創造による部分とが，資金需要に対して充分に供給されるかどうかである。負の保蔵もこの場合にはあまり期待でないことは明白である。そして，これら２つの資金供給源は，ともに銀行貸出を中心にして成立しているのであって，これが先にのべた銀行信用の貸付能力分析と対応する現象となるのである。

II　投資のための資金需給

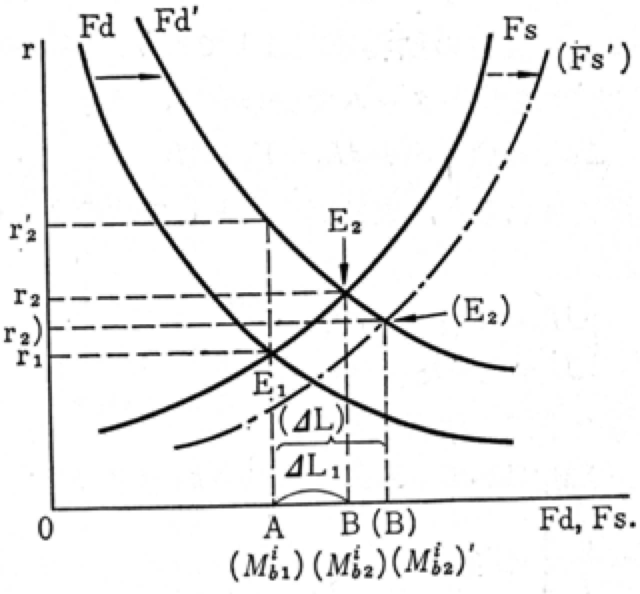
はじめに，投資のための資金 (available funds for investment[4)]) 需給方程式についてのべておこう。これは次のようなフローのプロセスで考えるとよい。

$$Y_1 \rightarrow \begin{cases} C_1 \cdots \rightarrow M_{a1} \\ S_1 \cdots \rightarrow \begin{cases} M_{b1} \\ \left.\begin{array}{l} M^1{}_{b1} \cdots\cdots\cdots \rightarrow \\ \varDelta L_1(-\varDelta H) \rightarrow \end{array}\right\} M^1{}_{b2} \cdots (I_2) \end{cases} \end{cases}$$

すなわち，経常所得(Y_1)は，経常消費(C_1)と経常貯蓄(S_1)とに支出される。C_1 のために支出される資金量を Ma_1 とし，S_1 は一部は保蔵(M_{b1})に他は次期投資(I_2)のための貸付資金化 ($M^1{}_{b1}$) した部分とにわかれてそれぞれ流出する。ここで，M_{b1} の中には，資産としての保蔵貨幣と既発行債券購入の部分が含まれている。又，$M^1{}_{b1}$ の中には，銀行を経て I_2 のために企業に供給されていく銀行貸出の形態をとる資金の部分と，I_2 のための資金需要の１部分として供給された新規発行債券購入とが含まれている。M_{b1} と $M^1{}_{b1}$ との区別の基準は，S_1 からどれだけ I_2 のために貸付資金化するかという点にある。一方，I_2 のための資金需要量を $M^1{}_{b2}$ とする。いま単純化のため，貨幣の所得速度を１としよう。従来の理論はここでの $M^1{}_{b1}$ と $M^1{}_{b2}$ とが常に必ず一致しなければならない必然性を理論的に示していないし，本来均衡しなければならない理論的必然性をみいだせない。前述のごとく，これらの諸概念はすべてフローである。

そこで，この資金需給の均衡をもたらす金融のメカニズムに２つある。１つは，[$M^1{}_{b1} < M^1{}_{b2}$] であるから，この両者が一致するまで利子率を騰貴させて $M^1{}_{b2}$ を減退せしめることであり，他は，$M^1{}_{b1}$ に加えて資金を追加供給して均衡せしめることである。前者は，はじめにのべたように，[$I_1 < I_2$] であって [$I_1 = S_1$] であるから，たとえ [$M_{b1}=0$] であっても [$M^1{}_b < M^1{}_{b2}$] となる。もし，この社会の消費性向に急激な変化がないとすれば，市場利子率 (r) の騰貴によっても，[$M_{b1}=0$] のときの $M^1{}_{b1}$ 以上の経常的貯蓄つまり S_1 からの資金供給を誘因することは出来ないから，それは過去の保蔵のストックからの資金誘因とならざるを得ない。すなわち，[$M^1{}_{b2}-M^1{}_{b1}$] に等しい負の保蔵 ($-\varDelta H$) を誘因するまで r は騰貴しなければならないだろう。しかし，発展途上の経済では，充分な保蔵資金のストック ($\varSigma M_b$) を期待出来ないから，利子率の騰貴 (r_2') によって誘因される $-\varDelta H$ もまた [$M^1{}_{b2}-M^1{}_{b1}$] を金融するためには不充分であろう。そこで単純化のために [$-\varDelta H=0$] と仮定しておこう。かくして，r_2' は必ずしもこの貸付資金市場での需給を一致せしめる均衡利子率でないことがわかる。すなわち，新しい生産函数のもとで I_2 がきまると自動的に $M^1{}_{b2}$ がきまるから，r の変化に応じて $M^1{}_{b2}$ そのものが自由にスライドすることはない。図１において F_d は企業の資金需要曲線であり，F_s は銀行の資金供給曲線である[5)]。

図 1



4)　この概念は，League of Nations, *Statistics Relating to Capital Formation*, 1938. に負っている。

5)　図１では F_s が所与とされている。それは，銀行の資金供給能力(これが F_s 曲線となる)の中に，その銀行の転嫁流動性との関係で現金準備率を極小化することによって銀行信用の供給を極大化せしめる潜在的可能性を含ましめているからであって，この現金準備率は利子率の負の函数と考えたのである。又他面で資金供給は実物的要因によってきまる需要曲線と異って市場の同質的構成要因であるところから F_s 曲線を１本で示したのである。更に転嫁流動性を制度的要因とみているのであるが，もし，これを利子率の函数と考え資金の供給コストを需要曲線と同様に実物的投資の変化に伴って変化するものと考えるならば，F_s 曲線は右の方向にシフトさせて考えるべきで，従って，F_d' との交点できまる新しい均衡利子率 (r_2) は図１の中の r_2 と r_1 との中間になるだろう。この見解は，金融学会関東部会での私のこのテーマによる報告(1966・

$[I_1 \to I_2]$ によって当然企業の資金需要曲線は $[F_d \to F_d']$ とシフトし，当初の均衡利子率 (r_1) からはなれて市場利子率は不安定となり，$[r_1 \to r_2']$ と変化する。これは $M_{b1}{}^i$ のまま資金供給量が固定されているからである(もし $-\Delta H$ が若干あれば，r_2' は図の中のそれよりも若干下まわるだろう)。この r_2' のもとでは F_d' と F_s とは一致しない。しかし，この企業はその極大原則にもとずく新しい生産函数によって投資需要の増大を決意したのであるから，資本の限界効率の上昇にもとずく利子率の騰貴を当然予想しており，前者の範囲内であれば r の変化に対応しうる筈である。この均衡点はいうまでもなく F_d' と F_s との一致によってもたらされ，それは E_2 でなければならない。E_2 は新しい資金に対する需給の均衡点であるからそれに対応する r_2 は新しい均衡利子率である。このときの資金の需給は次のようになる。ΔL_1 は創造された銀行信用である。

$$M_{b2}{}^i = M_{b1}{}^i + \Delta L_1 \qquad (\text{II}\cdot 1)$$

いま $[\Sigma M_1' = M_{a1} + M_{b2}{}^i]$ とすると，

$$M_{b2}{}^i = \Sigma M_1' - M_{a1} \qquad (\text{II}\cdot 1)'$$

仮定により貨幣の所得速度は1であり，$[M_{b1}=0]$ として，すべてを貨幣タームで表わせば，

$$\Sigma M_1' = C_1 + S_1 + \Delta L_1 = Y_1 + \Delta L_1$$

更に，投資乗数を k，成長率を n として次のように仮定しよう。

$$\begin{cases} \Delta L_1 = \Delta Y_2 = k \cdot \Delta I_2 \\ \Delta I_2 = I_2 - I_1 = n \cdot I_1 \end{cases}$$

これらを上式に代入すると，

$$\Sigma M_1' = k \cdot I_1 + k \cdot \Delta I_2 = I_1(k + k \cdot n)$$

又，$\left.\begin{array}{l} k = \dfrac{Y}{I} \\ n = \dfrac{\Delta Y}{Y} \end{array}\right\} \cdots\cdots \to k \cdot n = \dfrac{\Delta Y}{I} = \delta$ であるから

この産出係数 $\delta\left(\delta = \dfrac{\Delta P}{I},\ \Delta P = \Delta Y, \Delta P\right.$ は投資の産出能力の増分$\Big)$ を代入すると，

$$\Sigma M_1' = I_1(k + \delta) \qquad (\text{II}\cdot 2)$$

又，社会の消費性向を c とすると，(II・1)′ 式は次のようになる。

$$M_{b2}{}^i = I_1(k+\delta) - c \cdot k \cdot I_1 = I_1(\delta + 1) \qquad (\text{II}\cdot 3)$$

この (II・3) 式は I_2 のための資金需要の方程式で，当期の投資が与えられれば，I_2 のための資金需要はその産出係数に依存してきまる。I は経済成長の増加函数であり，δ も又経済成長のスピードとその規模によってきまる生産函数と密接な関係をもって変化する。それ故，(II・3)式は成長過程での動的資金需要方程式であり，しかも，実物側から決定されてくるものであることがわかるのである。

このように，私の議論の中心には，$[I_2 \to M_{b2}{}^i \to (M_{b1}{}^i + \Delta L_1) \to r_2]$ という貸付資金市場での因果関係があるのであって，いかに ΔL_1 を供給するかが重要な問題となってくるのである。

この ΔL の決定について従来の金融理論は色々の側面からの分析を教えている[6)]。現実の問題として，ΔL という概念の中には，ハーン・シュムペーター流の信用創造と，フィリップス・ロジャース流の銀行信用(預金通貨)創造の類似した2つの概念が相交錯して入ってしまっているので，具体的には把握し難たい。そこで以下では ΔL を銀行行動を表わすものと考えて，この量的概念を最もよく具現している銀行貸出量をもって代用しよう。すなわち，$[M_{b1}{}^i + \Delta L_1]$ のうち，新規発行債券購入をのぞいた残余を「銀行貸出」という概念で言い直し，これを $\dfrac{\dot{R}}{i}$ で表わす。

III　成長過程での「銀行貸出」の需給方程式

一般に，企業がその投資 $(\dot{K})$ のために資金を需要するとき (i) 企業の純貯蓄 (S_b)，(ii) 銀行借入 $\left(\dfrac{\dot{R}}{i_1 p}\right)$，(iii) 債券発行 $\left(\dfrac{\dot{B}}{i_2 p}\right)$，の3つの方法で行なうであろう。ある発展段階での金融的成長のプロセスで，これら3つの方法のうちいずれがより有利であり又より可能性が大きいかには，一定の型的特徴がみいだせるのであって，第II章でのべたように，発展途上の経済にあっては (i) と (iii) の方法は (ii) に対して相対的に重要性が小さく又安定的変化をもつものと考えられた。以下ではこれらの考察をもとに，$\dfrac{\dot{R}}{i_1 p}$ を中心にして，企業の投資資金に対する需給の決定を考えてみよう。ここで i とは銀行貸出利率であり，i_2 は債券利率である。企業の資本勘定から次の定義式をうる。

$$\dot{K} = S^b + \frac{\dot{R}}{i_1 p} + \frac{\dot{B}}{i_2 p} \qquad (\text{III}\cdot 1)$$

2・26) に対する小泉明・天利長三両教授から出された批判点である。

6)　拙稿「発展過程の成長金融と通貨需給」『一橋論叢』48巻6号(1962)，第I章参照。

$$\begin{cases} S^b=\frac{r}{p}\cdot K-\frac{B}{p}-\frac{R}{p} \qquad \dot{B}=n_2\cdot B \\ (\dot{B}=e\cdot i_2\cdot \dot{K}) \qquad \dot{R}=n_1\cdot R \qquad \dot{K}=n_3\cdot K \end{cases}$$

n_1, n_2, n_3 は銀行借入，債券，および資本のそれぞれの成長率を示し，r は資本の収益率(企業収益/資本ストック)であり，P は物価水準，$\dot{B}$ と B は新規発行債券および債券ストックのそれぞれへの名目利子支払額，$\dot{R}$ と R は新規銀行借入および銀行借入残高へのそれぞれの名目利子支払額である。e は投資のために新規発行債券がどれだけ貢献するかを表わす比率であって，これは後に詳しくのべるように，金融的成長の程度を示す重要な金融係数である。企業が債券発行を決意するとき，その量は無策意にきめられるのではなく，その企業の資本ストック(K)と一定の比率で決定され，それは他面，収益性や資本構成比等にも依存する。$\dot{K}$ はこの資本ストックの増分であって成長率を介して K と密接な関係をもつ。それ故，新規発行債券と投資との間にも自から一定の関係が生ずる。それがこの e なのである。いま，$i_1\cdot i_2\cdot r\cdot e$ をそれぞれ次のような関係式で表わしておこう。

$$i_1=f(n_1) \qquad i_2=\phi(n_2) \qquad r=F(n_3)$$
$$e=e(i_1,i_2,r)\cdot \dot{K}$$

さて，上記の諸定義式を(Ⅲ・1)式に代入して単純な代数的展開をすると次のような式をうる。

$$\dot{K}=S^b+\frac{\dot{R}}{i_1p}+\frac{\dot{B}}{i_2p}$$

$$\frac{\dot{R}}{i_1p\dot{K}}=\left\{\left(1-\frac{r}{n_3}\cdot\frac{1}{P}\right)-\frac{e}{P}\left(1-\frac{i_2}{n_2}\right)\right\}\Big/\left(1-\frac{i_1}{n_1}\right)^{7)} \qquad (Ⅲ・2)$$

この式はノミナル・タームで展開すると次のようになる。

$$\frac{\dot{R}}{i_1\dot{K}}=\frac{1-\frac{r}{n_3}}{1-\frac{i_1}{n_1}}-e\cdot\frac{1-\frac{i_2}{n_2}}{1-\frac{i_1}{n_1}} \qquad (Ⅲ・2)'$$

(Ⅲ・2)式から $\frac{\dot{R}}{i_1p\dot{K}}$ は $i_1\cdot i_2\cdot r$ および $n_1\cdot n_2\cdot n_3$ と e および p とに依存していることがわかる。$i_1\cdot i_2\cdot r$ および e についてはすでに関係式が与えられているから，ここでは $n_1\cdot n_2\cdot n_3$ の3つの成長率の相互関係について考えてみよう。

$\frac{B}{pK}=i_2'$，$\frac{R}{pR}=i_1'$ とすると，(Ⅲ・1)式は次のようになる。

$$\dot{K}=S^b+\frac{\dot{B}}{i_2p}+\frac{\dot{R}}{i_1p}$$

$$\frac{\dot{K}}{K}=\frac{r}{p}-\frac{B}{pK}-\frac{R}{pK}+\frac{\dot{B}}{i_2pK}+\frac{\dot{R}}{i_1pK}$$

$$n_3=\left\{\frac{r}{p}-(i_1'+i_2)\right\}+n_1\frac{i_1'}{i_1}+n_2\frac{i_2'}{i_2} \qquad (Ⅲ・3)$$

ここで，i_1' と i_2' とは，銀行借入と債券に関する暗黙の利率を意味するから，(Ⅲ・3)式を均衡状態で考えると次のようになるだろう。

$$\frac{r}{p}-(i_1'+i_2')=0^{8)}$$

$$\frac{i_1'}{i_2}=1 \qquad \frac{i_2'}{i_2}=1$$

となるであろうから，(Ⅲ・3)式は均衡状態では，

$$n_3=n_1+n_2 \qquad (Ⅲ・4)$$

となる。もし，n_3 が与えられれば，

$$n_1\uparrow\cdots\cdots\rightarrow n_2\downarrow \qquad n_1\downarrow\cdots\cdots\rightarrow n_2\uparrow$$

という関係にあることがわかる。この(Ⅲ・4)式を経て(Ⅲ・2)′式を考えてみると，$\frac{\dot{R}}{i_1\dot{K}}$ は $\frac{i_1}{n_1}$，$\frac{i_2}{n_2}$，$\frac{r}{r_3}$ の3つの要因に依存していて，それぞれ正の函数値を示すことがわかるであろう。更に，上述した4つの関係式の中の f と ϕ の函数の値は，発展途上の経済で考える限り [$f>\phi$] であることは前提からして自明のことである。そして，f と ϕ との間の大小関係こそ，e の値に依存していると考えられるのである。前述のように，[$e=e(i_1,i_2,r)\cdot\dot{K}$] であるから，長期的にみれば，$\dot{K}$ の変化したがって資本の成長によって変化してくるであろう。

---

7)　これは次のような展開によって得られる。

$$\dot{K}=S^b+\frac{\dot{R}}{i_1p}+\frac{\dot{B}}{i_2p}=\left(\frac{r}{p}-K\frac{B}{p}\cdot-\frac{R}{p}\right)+\frac{\dot{B}}{i_2p}+\frac{\dot{R}}{i_1p}$$

$$\frac{\dot{R}}{i_1p}-\frac{\dot{R}}{n_1p}=n_3\cdot K-\frac{r}{p}\cdot K+\frac{\dot{B}}{n_2p}-\frac{\dot{B}}{i_2p}$$

$$\frac{\dot{R}}{i_1p}\left(1-\frac{i_1}{n_1}\right)=K\left(n_3-\frac{r}{p}\right)-\frac{\dot{B}}{i_2p}\left(1-\frac{i_2}{n_2}\right)$$

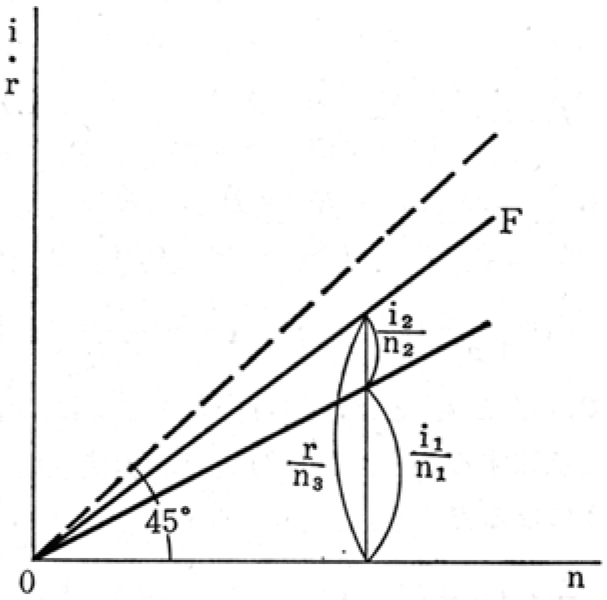
$$\frac{\dot{R}}{i_1p\dot{K}}=\left\{\left(1-\frac{r}{n_3}\cdot\frac{1}{p}\right)-\frac{\dot{B}}{i_2p\dot{K}}\left(1-\frac{i_2}{n_2}\right)\right\}\Big/\left(1-\frac{i_1}{n_1}\right)$$

$$=\left\{\left(1-\frac{r}{n_3}\cdot\frac{1}{p}\right)-\frac{e}{p}\left(1-\frac{i_2}{n_2}\right)\right\}\Big/\left(1-\frac{i_1}{n_1}\right)$$

8)　この $\left[\frac{r}{p}-(i_1'+i_2')=0\right]$ は企業の無利潤の状態を示す。それは他面で企業の純貯蓄(S^p)がゼロになるところでもある。一般に，均衡状態をこのように考えることが妥当であるか否かについては，理論的に疑問が残るかもしれない。これは前記の学会報告の席上，長沢教授から提出された批判であるが，私自身は現在それにこたえうる充分な論証を準備出来ていない。問題を今後の研究の中で考えたい。

いうまでもなく，n_3 の変化は，$i_1 \cdot i_2 \cdot r$ 等に影響を与えて一般的には，発展途上の経済から成熟経済へと発展するのに伴って次第に大きくなってくるであろう。それ故，(Ⅲ・2)′ 式の中で，$\frac{\dot{R}}{i_1\dot{K}}$ の極大値を求めるためには，$\left[1-\frac{r}{n_3}\Big/1-\frac{i_1}{n_1}\right]$ と $\left[1-\frac{i_2}{n_2}\Big/1-\frac{i_1}{n_1}\right]$ とを長期的に均衡

図 2



せしめるような値を求めればよく，それは換言すれば $\left[\frac{r}{n_3}=\frac{i_2}{n_2}\right]$ にするような e であればよい。したがってその値は1でなければならない。

このように，経済の発展は，成熟経済に向って進むにつれ，$\left[1-\frac{i_2}{n_2}\Big/1-\frac{i_1}{n_1}\right]$ を小さくして $\left[1-\frac{r}{n_3}\Big/1-\frac{i_1}{n_1}\right]$ を大きくする傾向を示し，その結果 $\frac{\dot{R}}{i_1\dot{K}}$ を極小化してくるのである。これが［e→1］のプロセスであることは明白なことである。かくして，e の変化の仕方は，その経済の金融的成長がどのように進展していくかを表わすものであるといえるのである。

以上の議論との関係で，［e→1］に伴う銀行制度上の問題(別な側面からみると銀行の流動性と金融資産の蓄積との関係)，$G-S$ 理論との関連等の若干の問題が残っているが，これらは別の機会にのべることにしよう。