

短期市場金利の決定メカニズムについて*

——日米金融調節方式の比較分析——

神 崎 隆**

1. はじめに——目的、構成、要旨
2. 米国における短期市場金利の決定メカニズム：「連銀理論」と連銀の金融調節方式
3. わが国における短期市場金利の決定メカニズム：日米比較分析
4. 金融自由化の進展と今後のわが国金融調節方式のあり方

1. はじめに——目的、構成、要旨

本論文は、短期市場金利がどのようなメカニズムにより決定されているか、とくに中央銀行が日々の金融調節を通じてどのようにして短期市場金利に影響を及ぼしているかという問題を、日本および米国の比較分析を通じて明らかにしようとしたものである。

短期市場金利の決定には中央銀行による日々の金融調節という実務的な側面が深く関わってくるため、この問題は従来学界において十分に掘下げて採り上げられる研究テーマとは必ずしもなっていなかったが、近年は日米両国において、学界関係者を含めて活発な研究が行われる分野の1つとなっている。す

なわち、米国では、1970年代末以降2度に亘って金融調節方式が変更された（79年10月の準備指標を重視する「新金融調節方式」への移行、82年10月の非借入準備から借入準備をターゲットとする方式への移行）ため、その評価を巡って数多くの理論的・実証的分析が行われるに至っており、最近では米国の短期金利決定に関し「連銀理論」ともいうべき考え方が連銀関係者の間に確立されるまでになっている。一方、わが国については、鈴木（1966、1974、1981、1983、1985）による古くからの一連の研究があるほか、80年代初頭には日銀関係者と学界関係者の間で、わが国金融調節方式を巡る諸問題（いわゆる「積み調整」の有効性、ハイパワード・マネーの

* 本論文の作成過程で、東京大学・堀内昭義教授、一橋大学・江口英一教授、京都大学・池尾和人助教授、大阪大学・蠟山昌一教授・植田和男助教授、筑波大学・翁邦雄助教授（現日本銀行総務局調査役）から有益なコメントを頂いた。また本論文の2.、3.の計測に際しては、白川浩道（金融研究所研究第1課）の協力を得た。

** 日本銀行金融研究所研究第1課調査役（現外国局調査役）

短期的コントローラビリティ等)について活発な議論が展開され、¹⁾ 最近では、日銀関係者だけでなく、学界関係者が最近の理論的分析手法を適用してわが国の短期金利決定のメカニズムを解明しようという動きも目立ってきている(池尾 1986、江口 1987、翁 1987、植田・植草 1987)。²⁾

ところがこれらの研究は、日本および米国それぞれの短期金利決定のメカニズムを解明しようとしたものであり、このため、メカニズム自体が各々の国の制度的諸条件(マーケットの形態・参加者、準備預金制度、金融調節手段等)に依拠した各国固有のものなのか、それとも何らかの共通のメカニズムが作動しているとみるべきなのかが、対比できる形で必ずしも明らかとはなっていなかった。³⁾ こうした現状に鑑み、本論文では、日米両国の制度的諸条件を出来る限り明示的に考慮する一方、日米各々の短期市場金利決定メカニズムを統一的な分析手法で解明することによって両国の間に何らかの共通するメカ

ニズムが作動しているのかどうか、とくに中央銀行による短期市場金利の誘導の仕組みに共通点が存在するのかどうかを検討することを第1の目的としている。第2の目的は、こうした比較分析を通じて、中央銀行による短期金利のコントローラビリティを確保するための諸条件、すなわち金融調節の有効性を支える諸条件は何か、またそれは日米に共通したものかどうかを解明することにある。そして第3の目的は、金融自由化の進展度合が異なる日米両国(米国では預金金利の自由化は完了、わが国ではその自由化が進展途上)を比較することによって、金融自由化の進展とりわけ預金金利の自由化や各種オープン市場の拡大が金融調節の有効性に如何なる影響を及ぼすのか、また自由化進展の下において今後のわが国金融調節方式はいかにあるべきかといった点に関し、何らかのインプリケーションを引き出すことにある。

なお、これらの問題を分析するに当たって、本論文では金融政策運営上のいわば始発点と

1) この論争は、1981年2月の日銀特別研究室主催金融研究会「わが国におけるマネーのコントロールのあり方」において展開された。その模様は『金融研究資料』第10号(1981年11月)参照。

2) 最近執筆された論文をみると、江口(1987)は、わが国金融調節方式を巡る日銀関係者の議論(以下「日銀理論」と呼ぶ)と学界における議論の対立点(ハイパワード・マネーの短期的コントローラビリティ、「積み目の調整」の有効性、公定歩合政策の有効性等)を浮き彫りにしつつ、両者を包摂するマネーマーケット・モデルの構築を試みており、また翁(1987)は短期的動学モデルに基づき「日銀理論」の再解釈を行い、さらに池尾(1986)は銀行行動モデルに依拠して「日銀理論」が成立する諸条件の解明を試みるなど、新しい分析手法を援用した研究が多いのが特徴的である。こうした中で、植田・植草(1987)は、わが国インターバンク市場が日銀の政治的支配力による不均衡市場であるとの論旨を展開している。

一方、Fukui(1986)は、近年のわが国における金融自由化進展の影響を踏まえつつ、金融調節に関する日銀の基本的考え方を、理論的かつ包括的に展開している。

3) 短期金利の決定メカニズムに関し、日米の比較分析を正面から採り上げた研究は殆ど見当たらないが、そうした試みの1つとしてDotsey(1986)を挙げることができる。ただ、同論文は主としてわが国のマネーマーケットの制度的仕組み、窓口指導の評価に力点を置いており、日米の短期金利の決定メカニズムに関し包括的な比較分析を行っている訳ではない。なお、江口(1987)、翁(1986)、古川(1985)にも、部分的ながら日米比較分析の視点がみられる。

もいうべき短期金融市場(マネーマーケット)の動向をとりわけ短期的な視点に重点を置いて微細に分析した点が、従来の研究と比較した場合の大きな特徴である。具体的には第1に、従来の研究では、マネーマーケット金利としては単一の金利が想定されることが多かったのに対し、本論文では、マネーマーケット金利を超短期の金利である「オーバーナイト金利」(当日借りて翌営業日に決済する資金貸借市場で成立している金利、日本の場合はコール・レート<無条件物>、米国の場合はフェデラル・ファンド・レート<以下FFレートと呼ぶ>)⁴⁾と、それよりも長期の短期金融市場金利であるいわゆる「ターム物金利」(貸借期間2日以上1年未満の短期金融市場で成立している金利、日本の場合は手形、CD、債券現先レート等、米国の場合はTB、CD、CP、BAレート等)に分けて考察する。このように両者を区別して取扱ったのは、中央銀行が日々の金融調節を通じ直接的に働きかける金利としてはオーバーナイトの金利が直接には念頭に置かれているうえ、ターム物の金利はオーバーナイト金利との裁定関係を通じて変動していると理解することによって

調節の実際と現実の金利変動が整合的に解釈し得ると考えられることによる。第2には、従来の日米におけるマネーマーケットの分析では一部の研究(植田・植草1987、江口1987、翁1987)を除き、分析対象とする時間の概念が必ずしも明確ではなかったのに対し、本論文ではそれを「日々のベース」を基本とする「超短期」の世界に焦点を当てたことである。これは、本論文の主たる分析対象となる金融調節は、日々の資金の流れの中で中央銀行によって実践されているものである以上、それを分析するに当たってのタイム・スパンとしては「日々のベース」を基本とすることが適切であることによる。

本論文の構成は次の通りである。2.では、米国における短期市場金利の決定メカニズム、とくにそこにおける連銀の金融調節方式を主として連銀関係者の議論に基づき理論的に整理し若干の実証分析を加えるとともに、1970年代末以降の2度に亘る金融調節方式変更の意義を評価する。3.では、わが国における短期市場金利の決定メカニズムおよび金融調節方式を、米国におけるメカニズムと対比させつつ分析する。4.では、以上の比較分析

4) 「オーバーナイト金利」としては、米国ではフェデラル・ファンド市場およびRPs (Repurchase Agreements) 市場(いずれも取引の8~9割はオーバーナイト・ベースとされる)で成立している「FFレート」「RPsレート」があり、一方日本については、有担・無担コール市場(無担コール取引は昭和60年7月に導入された)および円転市場で成立している「無条件物有担コール・レート」、「オーバーナイト物無担コール・レート」および「オーバーナイト物円転レート」の3者が存在する。

以下で分析の対象とするのは、FFレートと無条件物有担コール・レートであるが、これは両者が日米の最も中心的なオーバーナイト金利であることによるものである。なお、米国におけるFFレートとRPsレートの間、日本における無条件物有担コール・レート、オーバーナイト物無担コール・レート、オーバーナイト物円転レートの3者の間には、密接な金利裁定が成立しているが、担保の有無によるリスクの相違を反映して、これらの金利水準には若干の差が存在する(FFレート<無担>はRPsレート<有担>を若干上回り、またオーバーナイト物無担コール・レートおよびオーバーナイト物円転レート<無担>は、無条件物有担コール・レートを若干上回っている)。

の結果を踏まえ、金融自由化の進展と金融調節の有効性の関連について検討を加えるとともに、今後のわが国の金融調節のあり方について考察する。

以下の分析から得られる主要な結論を予め要約すれば次の通りである。

- (1) 短期市場金利の決定に際し中央銀行によって最も重視され、また金利操作の起点とされている金利は、日米いずれにおいても、インターバンク市場で成立しているオーバーナイト金利（米国ではFFレート、日本ではコール・レート）である。このオーバーナイト金利は、準備預金（中央銀行に対する預け金）に対する外生的な需要変動要因（銀行券・財政資金の動き等）の影響を受けて日々大幅に変動し得るが、日米両国の中央銀行とも、これらの変動要因を相殺し金利変動をスムーズにする形の受動的な準備供給を行うと同時に、より能動的な準備供給量のコントロールを併せ行うことによってオーバーナイト金利を政策的に誘導している。
- (2) オーバーナイト金利の具体的な誘導方式を日米比較すると、公定歩合の変更を基本としている点は両国共通であるが、オーバーナイト金利の相対的な水準（公定歩合の水準を上回る度合い）をコントロールするに際しては、米国の連銀がオープン・マーケット・オペレーション（非借入準備の供給）の増減を通じて銀行部門を「連銀貸出へ追込む」という操作を軸としてレート誘導を行っているのに対し、日本銀行は銀行部門に義務づけられている準備預金積み立ての進捗率を調整するという操作を軸としてレート誘導を行っている。実際のオーバーナイト金利がこうした誘導方式を

反映した形で変動していることは計量的な分析（FFレートおよびコール・レートについての回帰分析）によっても確認される。

- (3) 上記の金利誘導方式がオーバーナイト金利に影響を及ぼすメカニズムをみると、公定歩合の変更は、日米両国とも、マーケット参加者の当面のオーバーナイト金利見通しを同方向に変化させること（金利の期待形成に対するアナウンスメント効果）による（実証分析でも現実のオーバーナイト金利はこのようにして公定歩合の変更幅とほぼ同幅の変動がもたらされるとの結果）。一方、「連銀貸出への追込み」と「積みの進捗率の調整」という日米の各々の調節方式は、一見全く異なった手法のように見受けられるが、一定の積み期間中に所要準備の積みを義務付けた法定準備預金制度の枠組みの下では、両者とも中央銀行が銀行の準備調達に日々プレッシャーをかけ、これを通じてFF市場やコール市場の需給に圧力をかけるための梃子となっている点では共通の働きをしており、そうした意味で両手段はオーバーナイト金利のコントロール上、本質的に同様の機能を果している。日米両国でこうした金融調節方式が有効に機能するのは、準備預金制度の下では、ある積み期間中における準備預金の積み遅れ放置は金融機関にとって種々のリスクを随伴する（積み最終日に向けて大量の準備を市場調達する際には金利を大幅にビッド・アップせざるをえない可能性があるうえ担保切れや銀行間のクレジット・ライン突破等のリスクも存在する）ため、銀行が積み遅れを極力回避しようとする行動を採るからであり、その意味で現行調節方式の有効性は両国とも準備預金制度の存在に支えら

れているといえる。

- (4) 米国では1970年代末以降2度に亘り金融調節の操作目標が変更された(79年10月以降FFレートから非借入準備残高へ、また82年10月以降はそれを借入準備残高へそれぞれ変更)。こうした変更は、オーバーナイト金利の日々ないし日中の変動幅をどの程度容認するかという点と直接関連している(例えば79年10月～82年9月の「新金融調節方式」ではインフレ抑制最優先の観点から極めて大幅な金利変動を容認)が、「連銀貸出への追込み」を軸とする金利誘導のメカニズム(従って公定歩合との乖離幅でみたFFレートは連銀貸出残高の水準とほぼ連動)自体はこの間一貫して維持されてきている。このように連銀貸出残高の水準を反映してFFレートが決まってくる以上、現行の借入準備すなわち連銀貸出残高を操作目標とする方式はFFレートを間接的に操作目標とする方式といえる。同方式はこのようにFFレートを直接の操作目標とはしていないので、70年代にみられたFFレートを直接のターゲットとする方式に比べ、FFレートをより機動的に変更可能であり、また政治介入を排除しやすいという利点を有する。
- (5) 以上のように決定されるオーバーナイト金利の現在の水準およびその先行き見通しは、日米両国とも金利の期間裁定によって種々のターム物マネーマーケット金利(手形、現先、CD、TB、BAレート等)に影響を与える。これは、ターム物金利がオーバーナイト金利の現在値および先行き予想値を十分織り込んで変動していること(マネーマーケットが対象とする比較的短い期間内においても「金利の期間構造型理論」が

概ね成立していること)によるためであり、この点は日米両国とも実証分析によって確認できる。日米の中央銀行は、このようにオーバーナイト金利の日々の誘導を通じてターム物金利をも政策的にコントロールしているが、その際オーバーナイト金利の先行き予想、従ってターム物金利を中央銀行の意図する方向および水準により確実に誘導するため、両中央銀行とも種々の市場オペレーション(TBオペ、手形オペ、CDオペ、現先オペ等)を通じてターム物市場にも直接介入し、「介入レートを公示」すること(中央銀行が先行きオーバーナイト金利をどのように誘導していくかについての一種の情報開示)によって金利誘導操作を補強している。

- (6) 金融調節の有効性、すなわち短期市場金利のコントローラビリティを確保するためには、①準備預金制度が確立されていることのほか、②短期的にみた場合の外生的な準備変動要因(銀行券、財政資金の動き等)の日々の動きを的確に予測できること、③中央銀行にとって能動的・機動的でありかつ量的にも制約の少ない調節手段が準備の供給・吸収両面において確保されていること(すなわち中央銀行が自らの資産ポートフォリオを自由に調整し得ること)、④オーバーナイトのインターバンク市場においてはマーケット参加者の先行き金利観をも反映して自由な金利形成が行われていること、⑤オーバーナイト金利とターム物金利の間で十分な金利裁定が行われていること、などをその条件として指摘できる。
- (7) 金融自由化の進展は、上記のような金融調節による金利誘導効果を一層高める方向に作用する可能性が大きい。これは、金融

自由化の進展に伴い、短期金融市場における金利形成は一層市場原理に基づいたものとなること（上記④の条件を促進）、オープン市場の規模拡大および多様化によって、オーバーナイト金利とオープン市場の各種ターム物金利との間で金利裁定が一層活発化し得ること（同⑤）、預金金利の自由化進展（金融機関における市場性資金の調達比率上昇等）は金融機関をはじめとするマネーマーケット参加者の先行き金利期待の調整速度を速めるものとみられること

（同④）、などのためである。現に昭和60年10月～12月に採られた短期金利の「高目放置」に際しては、日本銀行の金融調節のスタンス変化が積みの調整等による「シグナル効果」を通じてマーケットの金利先高感を急速に醸成したことから、短期金利全般の水準は、昭和57年春の「高目誘導」時に比べより急ピッチかつ大幅な上昇を示した。

- (8) わが国の金融調節の有効性を一層高めていくうえでは、金融調節手段の一層の整備・拡充（上記③の条件整備）がとりわけ重要な課題である。その場合、①手形オペに対する制約（手形の節約傾向から手形の量的拡大は期待薄）の強まり等に対処するための準備供給手段であるターム物オープン市場における買いオペ手段の整備・拡充（昭和62年12月以降本格的に導入された国債を対象とする「現先オペ」はこうした方向に沿うひとつの手段）、②日銀保有最大

の資産である政府短期証券の市中売却（FBオペ）拡大並びにその売り・買い双方向のオペ実施、③政府短期証券（FB）・短期国債（TB）市場の育成およびそこにおける「超短期の現先オペ」（いわゆるレポ）導入、などが今後の具体的な課題といえよう。

2. 米国における短期市場金利の決定メカニズム：「連銀理論」と連銀の金融調節方式

ここでは、米国における短期金利の決定メカニズムについての標準的な見方である「連銀理論」の基本的枠組みをサーベイするとともに、⁵⁾ そこにおける米国の金融調節方式の仕組みと機能を明らかにする。そしてそうした基本的メカニズムは、過去20年以上に亘って本質的には変化していないことを示すとともに、そうした中であって1970年代末以降2度に亘ってみられた操作目標の変更が如何なる意義を有したのかについても考察する。

(1) 連銀理論と金利の期間構造理論

短期金利の決定メカニズムに関し、連銀はまずオーバーナイト金利とターム金利の区別を重視する。すなわち、前者（FFレート）は、日々さらには時々刻々と変化する準備預金の需給状況を反映して変動している一方、後者（TB、CD、BA等各種ターム物のマネーマーケット金利）は、オーバーナイト金利の動きを反映しつつ、具体的にはその現在値および

5) 米国の短期金利決定や金融調節方式に関する議論は主として連銀関係者により展開されているが、その代表的見解は、FRB (1984)、Meek (1982, 1985)、Hetzl (1982)、FRB NY (1986)、Gilbert (1985)、Goodfriend (1982, 1983)、Wallich (1984) 等にみられる。

先行き予想値をベースに変動するという捉え方である。つまり、これらターム物の金利は、オーバーナイトの金利が上昇し先高感が生じる場合には、それを織込む形で上昇し、逆にオーバーナイト金利の下落と先安感が生じた場合には下落するという考え方であり、換言すれば、長期および短期の金利間においてだけではなく、短期金利の内部でも期間の長短に関して金利の期間構造理論が成立する世界を想定しているわけである。⁶⁾ このため、短期市場金利全般に政策的影響を及ぼそうとする金融調節の観点に立った場合、連銀が日々の調節を通じて直接的に働きかけていこうとする金利はオーバーナイトの金利であり、マネーマーケット金利全般はこれとの自由な金利裁定に委ねる、つまりターム物の諸金利はオーバーナイト金利のコントロールを通じていわば間接的に働きかけていこうとする考え方がとられている。現在米国の金融調節に際してはオーバーナイト金利、具体的にはFFレートを実質的操作目標としており、「オーバーナイト金利こそすべてのマネーマーケット金利のアンカーとなるべきベース・レート」⁷⁾とされているのもこうした考え方を裏づけている。

ターム物のレートがこうした形で変動しているかどうかの計測は(3)で行うこととし、ここではまず短期金利変動の起点とも言うべきオーバーナイト金利の決定メカニズムをみていきたい。

(2) オーバーナイト金利の決定メカニズム

イ、準備預金の需給均衡式

連銀によれば、オーバーナイトの金利であるFFレートは日々の準備預金の需給均衡の中で決定されているとの考え方がとられる。そうした準備預金の需給均衡式は次の(1)式で示される。(1)式は極めて単純ではあるが、連銀理論のいわば核心をなすものといえる。

$$\overbrace{\text{準備需要}}^{\text{準備需要}} \quad \overbrace{\text{準備供給}}^{\text{準備供給}} \\ \text{TR} = \text{RR} + \text{ER} = \text{NBR} + \text{BR} \quad (1)$$

TR：総準備残高 (total reserve)

RR：所要準備残高 (required reserve)

ER：過剰準備残高 (excess reserve)

NBR：非借入準備残高 (nonborrowed reserve)

BR：借入準備残高 (連銀貸出残高 borrowed reserve)

(1)式はストックベース（平残）で表わした準備預金の需要と供給の均衡式であり、需要サイドは所要準備と過剰準備から成る（通常米銀は無利子の準備預金を極力抑制しようとしているため、総準備残高に占める過剰準備残高のウエイトは1～2%に過ぎない）。一方、準備の供給サイドは、非借入準備と借入準備（連銀貸出）から成る。

(1)式の背後には連銀のバランス・シートの各項目の日々の変動があり、そうした項目が(1)式に集約されているというのが基本的な考え方である。すなわち、準備預金は連銀にとって負債の一項目である以上、そ

6) このような連銀関係者の考え方は、例えば Goodfriend and Whelpley (1986) 参照。

7) 前記 Goodfriend and Whelpley (1986) より引用。

れを供給し得るのは連銀自身しかあり得ないこと、またインターバンクにおける様々な決済や銀行券・財政資金の受払いはこの準備預金を通じて行われること、などの事情が(1)式に反映される。今、連銀のバランス・シートを次のように簡略化して示すと、バランス・シート上の恒等関係より(2)式が得られ、これより(3)式が導かれる。

連銀の B/S

連銀貸出	(BR)	準備預金	(R)
有価証券保有	(S)	銀行券	(C)
フロート	(FL)	政府預金	(Dg)
その他資産	(OA)	その他負債	(OL)

$$BR + S + FL + OA = R + C + Dg + OL \quad (2)$$

$$\overbrace{(BR + S + FL + OA)}^{\text{準備供給要因}} - \overbrace{(C + Dg + OL)}^{\text{準備吸収要因}} = R \quad (3)$$

(3)式は連銀が「銀行準備方程式」(reserve equation)と呼んでいるものであり、連銀預け金 R の変動要因を表わす統計として毎週公表されている。米国の場合、準備預金には銀行の手持現金 (vault cash < VC >) も算入されるため、総準備 (TR) は以下のように定義される。

$$TR = RR + ER = R + VC \quad (4)$$

上記(1)式は(3)、(4)式より次のように導かれる。

$$\begin{aligned} TR &= RR + ER = BR + S - (C + Dg - FL + OL - OA - VC) \\ &= BR + NBR \end{aligned}$$

つまり(1)式のうち非借入準備 (NBR) は、以下のように定義されたものであることがこれによって判明する。

$$NBR = S - (C + Dg - FL + OL - OA - VC)$$

これをフローベースにすると

$$\Delta NBR = \Delta S - (\Delta C + \Delta Dg - \Delta FL + \Delta OL - \Delta OA - \Delta VC) \quad (5)$$

$$\Delta S = OMO \text{ (オープン・マーケット・オペレーション)}$$

これより、NBR 残高の変動をもたらす要因としては、連銀の有価証券保有の変化、すなわちオープン・マーケット・オペレーション (以下オペと略称) のほか、銀行券、政府預金、フロート⁸⁾ 等があることがわかる。

以上より準備預金の需給均衡式(1)式は、これをフローベースにすると結局、次の(6)式のように書き換えることができる。

8) フロートとは連銀が保有する一部小切手の未決済勘定残高である。すなわち、民間銀行 A 行が B 行宛て小切手の取立てを連銀に依頼した場合、連銀は 2 営業日以内にこれを取立てなければならない。しかし天候不順による小切手輸送遅延等によって取立てが遅れた場合、連銀は一時的に、資産サイドに未決済勘定を立てると同時に負債面で A 行の準備預金を増やす措置をとる。これがフロートであり、銀行部門に対する一種の連銀信用と言える。ただし、後述するようにフロートは連銀自らがコントロールできない市場要因とみなされている。

準備需要 $\Delta TR = \Delta RR + \Delta ER$

$$\begin{aligned} &= \Delta BR + \Delta NBR \\ &= \Delta BR + \{ \Delta S - (\Delta C + \Delta D_g - \Delta FL + \Delta OL - \Delta OA - \Delta VC) \} \\ &= \Delta BR + \underbrace{OMO - (\Delta C + \Delta D_g - \Delta FL + \Delta OL - \Delta OA - \Delta VC)}_{\text{市場における自律的な準備供給変動要因 (Market Factor, Independent Factor)}} \end{aligned} \quad (6)$$

準備供給

連銀貸出 オープン・マーケットオペレーション

(6)式は、準備預金に影響を及ぼす日々のすべての資金の流れを示しており、FF レートはこれらの資金の需給均衡の中で決定されてくる。連銀は、(6)式の () 内の諸々の準備預金の変動要因のことを「市場における自律的な準備供給変動要因」(Market Factor, Reserve Factor, Independent Factor ないし Technical Factor と呼称) と呼んでおり、これらの資金の動きは日々のベースでは連銀がコントロールできない与件ないし外生変数とみなしている。連銀は NBR 残高を、オペによってコントロール可能な政策変数とみなしているが、そのためにはこれら Market Factor の動きを十分予測できることが重要となってくる訳である。⁹⁾

ロ、金融調節手段

(6)式の右辺における ΔBR と OMO、すなわち日々の準備預金の供給・吸収手段が連銀にとっての金融調節手段に他ならず、これは連銀の自らのポートフォリオの調整手

段とってよい。このように連銀の量的な金融調節手段は基本的にオペ (OMO) と連銀貸出 (ΔBR) の2つであるが、後述するように連銀が金融調節を行うに際しては、両者を使い分けるという観点が極めて重要となる。そこで両手段の特徴点・相違点を簡単に整理しておく、次の通りである。

(オープン・マーケット・オペレーション)

- ① NBR 残高のコントロール手段であり、連銀にとって能動的かつ機動的な調節手段であることから、日々の調節において中心的な役割を果たしている。売り切りないし買い切りの形態による「無条件オペ」よりも売り戻しないし買い戻し条件付きで実施される「条件付きオペ (レポ)」が主体であり、しかもその大宗はオーバーナイト・ベースであるので、正に「超短期」の調節手段としての性格が強い(第1表)。

9) 以上より(1)式従って(6)式がわが国の「資金需給実績」と本質的に同一のものがあることが容易に分かる(米国では、(6)式すなわちわが国の資金需給実績に相当する統計は公表されていないが、前出のストックベースの公表統計である銀行準備方程式よりこれを容易に算出することができる)。米国の場合、わが国の資金過不足に相当する Market Factor が準備預金の供給サイドの変動要因 (NBR 残高の変動要因) としてとらえられている点に特徴がある。もっとも、これらの変動要因が準備預金の需要サイドの変動要因か供給サイドの変動要因かはさして重要な問題ではない。中央銀行にとって重要なのは、これらの変動要因が超短期ではコントロールできない外生変数であるという点である。

第1表 連銀のオペ実施状況 (1985年中)

(回数)

	自己勘定	顧客勘定	計
オ ペ 回 数 計	63	89	152
買切り・売切り (無条件オペ)	8	21	29
R P _s (条件付きオペ)	55	68	123
うち			
O/N	30	n. a.	n. a.
2 ~ 4 日	18		

- ② 概念上「defensive」なオペと「dynamic」なオペが区別されるが、前者は銀行券、財政資金等 Market Factor の日々の変動を単に相殺するための「受動的なオペ」であり、一方後者はより積極的に準備の需給に働きかける「能動的なオペ」とされる。¹⁰⁾

(連銀貸出
)

- ① 限界のかつ一時的な準備預金の供給手段として位置付けられている(総準備残高に占めるウエイトは1~2%程度)。銀行からの借入れ要請に対しては、借入れ理由が一定の要件を満たしていると判断される場合(例えば予測不可能な現金の大幅流出による準備預金の減少等)、連銀はある程度受動的に貸し応じている。そうした意味で借入れのオプションは一応民間銀行サイドにあり、連銀に

とって能動的な調節手段とは言い難い。

- ② ただ、個別銀行が頻繁かつ継続的にあるいは過度に連銀貸出に依存することは資金繰り管理の不適切さを示すので不健全であるとの認識が連銀、民間銀行双方に定着しており、連銀貸出のこうした運用面の基本的考え方は Regulation A の規定にも明定されている。このため、連銀は、銀行部門の連銀借入が増加するにつれて、信用割当を実施するとともに個別銀行に対するサーベイランスを強め、早期返済圧力を強化する点に大きな特徴がある。この場合、個別銀行はFF市場からの資金調達により出来る限り早期に連銀借入の返済に充当することが求められる。従って銀行にとっては、連銀貸出とFF市場からの調達は限界的な準備預金調達手段として代替的な手段として位

10) 「defensive」なオペと「dynamic」なオペを区別する考え方は古くは Roosa (1956) にみられ、最近では Meek (1982)、Partian (1986) 等にみられる。また、いわゆる Fedwatcher も日々のオペがいずれの性格が強いかを注目している。

置付けられる。¹¹⁾

ハ、マネーマーケット・モデル

前記(1)式がFF レート決定のためのマネーマーケット・モデルに他ならないが、これにFF レート、公定歩合等を明示的に入れた市場の需給均衡式として整理すると以下のようなになる。

$$TR = NBR + BR \quad (1)$$

$$\left\{ \begin{array}{l} TR = TR(r_f) \end{array} \right. \quad (7)$$

$$TR' < 0 \quad r_f: \text{FF レート}$$

$$\left\{ \begin{array}{l} NBR = S - (C + D_g - FL + OL - OA - VC) \\ \quad = \overline{NBR} \end{array} \right. \quad (8)$$

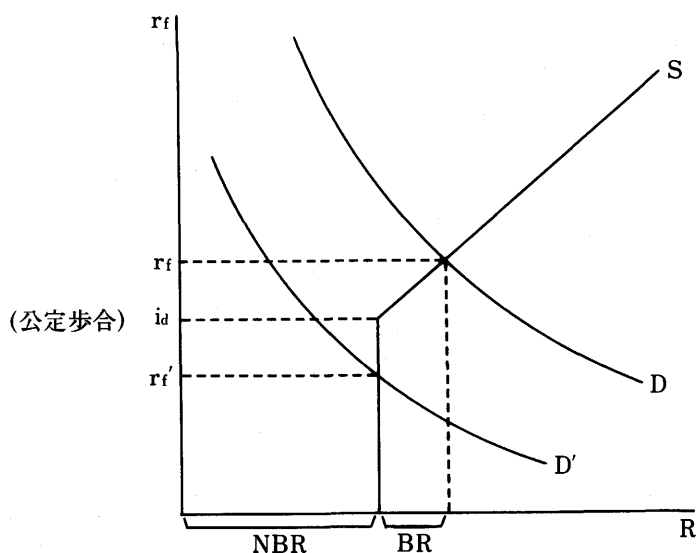
$$BR = a(r_f - i_d) \quad (9)$$

$$i_d: \text{公定歩合}, a > 0 \quad r_f \geq i_d$$

$$(BR = 0 \text{ when } r_f < i_d)$$

すなわち、NBR 残高と公定歩合 (i_d) は政策変数 (外生変数) であり、これらを与件とした場合に(1)式および(7)、(8)、(9)式から日々ないし週単位のベース(「超短期」)のFF レート (r_f) が決定されてくる。こうした均衡解を図示したのが第1図であり、FF レートは準備預金市場における需要曲線Dと供給曲線Sの交点で決定される。ここで需要曲線D ((7)式) は、FF レートの減少関数となる。これは、準備預金調整の場としてのFF 市場で成立するFF

第1図 準備預金市場の均衡



11) 連銀貸出には、④adjustment credit、⑤seasonal credit、⑥extended creditの3種類存在するが、このうち⑤は救済融資的性格が強く、貸出期間も1か月以上と長いため、NBR 残高に分類されている。従って以下の議論でBR 残高といった場合には、④と⑥の合計である。つまり④と⑥が一時的な準備預金調整のためのBR と位置付けられており、とくに④の貸出期間についてはオーバーナイトが少なくないとされる。こうした連銀貸出の概要およびその運営方法についてはMengle (1986) 参照。

レートは、銀行が無利子の準備預金を積む際の機会費用を意味していることによる。

一方、準備の供給曲線 S は、NBR 残高の部分で垂直となるが、これは同残高が政策変数であることによるものである。供給曲線のうち BR 残高に相当する部分は、FF レートが公定歩合を上回る水準にあるとき右上がりとなる。これについては、まず準備の需要曲線が例えば D' の位置にあり、従って FF レートが公定歩合を下回っている場合には、銀行にとって連銀借入のインセンティブが全く働かないことから BR 残高はゼロとなる。次に FF レートが公定歩合を上回り、両者のスプレッドが拡大するにつれて BR 残高は増加する（つまり S が右上がりの曲線となる）のは、前述のように連銀借入のオプションは銀行サイドにあるが、同時に信用割当が行われていること、そして連銀借入が増加するにつれてサーベイランス・返済圧力が強まり、FF 市場への調達圧力が強まることを反映している。

この点、例えば連銀貸出が連銀にとって 100% 受動的な形で行われ、連銀は何ら信用割当を行わないとすると、 S 曲線は FF レートと公定歩合が等しくなる水準で水平となり、逆に連銀貸出がすべて連銀のオプションによる場合は S 曲線は垂直となる。連銀貸出の実際はその中間的な形態であり、従って BR 残高は上記(9)式のように FF レートと公定歩合のスプレッドについての増加関数となる。

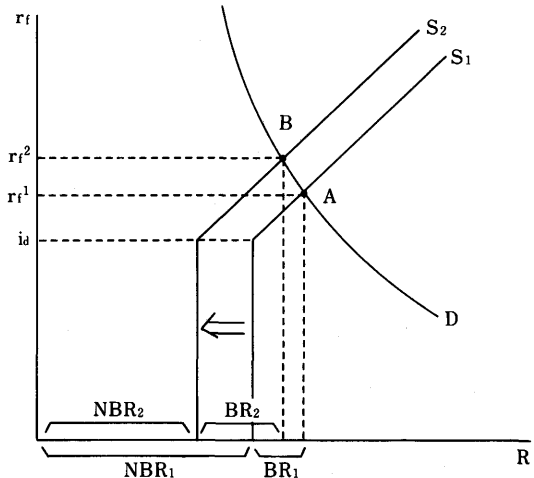
なお、 S 曲線は、前述の(5)式から明らかなように、買いオペによって NBR（非借入準備）の供給を増やした場合には右側にシフトし、逆に売オペで NBR を減らした

場合は左側にシフトする。一方、マーケット・ファクターの変化、例えば銀行券の増発や政府預金の増加（民間資金の揚げ）は、NBR の減少要因となるため、 S 曲線を左側にシフトさせ、準備預金の需給にとって引締め要因となる。

二、FF レートの誘導メカニズム (きつ目の調節)

以上のようなマネー・マーケット・モデルの下で、連銀が準備預金の需給、ひいては FF レートの水準に如何に働きかけていくかをきつ目の調節の場合に即して説明すると次の通りである（前出のグラフを用いた以下の説明は Hetzel (1982) 等に基づく）。すなわち、第 2 図において当初の需給均衡点が A 点にあるとする。今、連銀がきつ目の調節に乗り出し、売オペを通じて NBR の供給を抑制した場合、供給曲線は S_1 から S_2 にシフトし、その結果均衡点は A 点から B 点に移行して、FF レートは上昇を示す。この間の波及メカニズムをやや敷衍すると、売オペを通じて NBR の供給

第 2 図 連銀による日々の調節(きつ目の調節)



が抑制された場合、銀行が所要準備の水準を維持するためには、連銀借入に依存せざるを得なくなる。その結果、連銀借入が増加すると、連銀は銀行に対するサーベイランス・返済圧力を強め、基本的には翌日返済するよう圧力をかける（前述のように adjustment credit にはオーバーナイトのウェイトが大きい）。こうした圧力の下で、銀行は連銀借入返済のため FF 市場からの調達圧力を強める結果、FF 市場の需給が逼迫し、FF レートは上昇することとなる。

以上から明らかなように、連銀は、NBR の供給抑制によって銀行を連銀借入へ追込むと同時に、返済圧力を強めることによって準備調達市場（FF 市場）にプレッシャーをかけていく訳である。緩目の調節の場合には、逆にオペによって NBR の供給を増やして、銀行の連銀借入への依存度を低めることになる（S 曲線は右へシフト）。従っ

て、こうした金利誘導のメカニズムは一言で言えば「NBR の調節を通じる連銀借入（BR）への追込みを軸とする金融調節方式」と位置付けることが可能といえよう。このため、準備需給の引締め度合（degree of reserve pressure）は、まず BR 残高に反映され、その水準を反映して FF レートが変動することとなる。この結果、例えばきつ目の調節の時期には、NBR の供給抑制を通じて連銀貸出残高が増加すると同時に、FF レートと公定歩合のスプレッドも拡大傾向を示すこととなる。¹²⁾

つまり、(1)、(9)式より

$$r_f - i_d = \frac{1}{a} (BR) = \frac{1}{a} (TR - \overline{NBR}) \quad (10)$$

が得られるが、これは FF レートと公定歩合のスプレッドが連銀借入残高とそのサーベイランスの強さ（ $\frac{1}{a}$ ）を反映して決まってくることを意味している。

- 12) 以上のメカニズムは、銀行の主体的均衡の観点から把握することも可能である（こうしたアプローチは例えば Goodfriend (1983) 参照）。今、連銀借入れの総コスト（TC）を公定歩合によるコストと連銀借入れの増加とともに通増するようなサーベイランスコストに分けて考えると、

$$TC = i_d \cdot BR + C(BR) \quad C' > 0$$

を得る。ここでサーベイランスコストを特定化して

$$TC = i_d \cdot BR + \frac{1}{2a} BR^2$$

とすると、銀行にとっての連銀借入の限界コスト（MC）は、

$$MC = i_d + \frac{1}{a} BR$$

となる。銀行にとって、連銀借入と FF 市場からの調達は、日々の準備の調達手段として代替的であるから、銀行は両方の限界コストが等しくなる水準で連銀借入残高を決定する。すなわち、

$$r_f = i_d + \frac{1}{a} BR$$

が成立し、これより前出の

$$r_f - i_d = \frac{1}{a} (BR)$$

が導ける。

金 融 研 究

第2表 米国におけるきつ目の調節 (1987年4月以降)

(1) 準備預金の残高 (平残)

(億ドル)

	総 準 備			非借入準備	借 入 準 備
		所要準備	過 剰 準 備		
1987年1月	596.7 (1.1)	586.0 (4.1)	10.7 (△ 3.0)	593.1 (2.8)	3.6 (△ 1.7)
2月	570.6 (△26.1)	558.5 (△27.5)	12.1 (1.4)	567.9 (△25.3)	2.7 (△ 0.8)
3月	570.6 (0.0)	561.5 (3.0)	9.2 (△ 3.0)	568.0 (0.1)	2.6 (△ 0.1)
4月	593.9 (23.3)	585.7 (24.2)	8.3 (△ 0.9)	586.7 (18.7)	7.2 (4.6)
5月	583.4 (△10.5)	572.6 (△13.1)	10.8 (2.5)	575.9 (△10.8)	7.5 (0.2)
6月	587.8 (4.4)	575.9 (3.3)	11.9 (1.1)	582.8 (6.9)	5.0 (△ 2.4)

(注) () 内前月比増減額

(2) 準備預金の変動要因 (前月比増減(△)額)

(億ドル)

	総準備		非借入準備 (b)=(c)+(d)	市場の自立的				オープン・マ ケット・オペ レーション(d)	借入準備 (e)=(a)-(b)	同残高	F F レート
	(a)	所要準備		準備変動要因(c)	流通現金	政府現金	フロート				
1987年1月	1.1	4.1	2.8	△28.9	12.9	△61.7	4.1	31.7	△1.7	3.6	6.43
2月	△26.1	△27.5	△25.3	59.3	14.9	49.9	3.7	△84.6	△0.8	2.7	6.10
3月	0.0	3.0	0.1	△9.1	△8.2	16.7	△16.2	9.2	△0.1	2.6	6.13
4月	23.3	24.2	18.7	△62.8	△24.2	△40.0	1.4	81.5	4.6	7.2	6.37
5月	△10.5	△13.2	△10.8	△130.9	△23.8	△88.7	0.4	120.1	0.2	7.5	6.85
6月	4.4	3.3	6.9	55.8	△24.0	72.3	0.8	△48.9	△2.4	5.0	6.73

(注) Federal Reserve Bulletin 中、A4 1.11 "Reserve of Depository Institutions and Reserve Bank Credit より作成。

(1987年高目誘導時の金融調節)

以上のような連銀借入への追込みを軸とする金融調節方式を実際の運営に即しつつ、より具体的にみてみよう。連銀は、1987年4～5月、過度のドル安を防止する観点からFFレートの高目誘導を実施したが、その際の準備の需給動向を項目毎に整理したのが第2表である。このうち上表がストックベースの(1)式に相当し、一方、下表がフローベースの(6)式に相当する。4～5月のきつ目調節は基本的には、上表の連銀借入残高(借入準備残高)が、1～3月の3億ドル前後から4～5月に7～8億ドルへと急増をみた点に示されており、この

結果FFレートはかなりの上昇を示した(3月平均6.13%→5月平均6.85%)。つまり連銀は4月以降銀行を連銀借入に迫込んでいった訳だが、その間の動きは下表のフローベースの準備の需給の変動をみることによって明らかとなる。すなわち、連銀は、1987年4月、所要準備を中心とする準備需要の23.3億ドルの増加に対し、非借入準備の供給を18.7億ドルの増加に止めることによって銀行部門全体として4.6億ドルの連銀借入の増加に迫込み、FFレートに上昇圧力をもたらした訳である。

ただし、ここで注意すべき点は、上記非借入準備の増加額18.7億ドルが丁度買オペ

によって供給された訳ではないことである。実際は、この4月には、流通現金の流出が△24.2億ドル、政府預金への民間資金の揚げが△40億ドル、フロートの実行が1.4億ドルあり、その他要因と合わせ、マーケット・ファクターによる準備の減少が合計△62.8億ドル発生したため、これを相殺しつつ、結局81.5億ドルの買オペが実施された訳である。前出の第2図に即して考えれば、準備の需要曲線の右方シフト幅（+23.3億ドル）に対し、供給曲線の右方シフト幅（NBR 増加額+18.7億ドル）を小幅に止めることによって連銀借入に追込んだ形となる。

以上のように、連銀は、所要準備、過剰準備の変動、さらには諸々のマーケット・ファクターの変動を予測しつつ、それに対し多目ないし少な目のオペを実施することによって、銀行部門の連銀借入への追込み額をコントロールする訳である。この点は、前出の(6)式において、 ΔBR が日々の金融

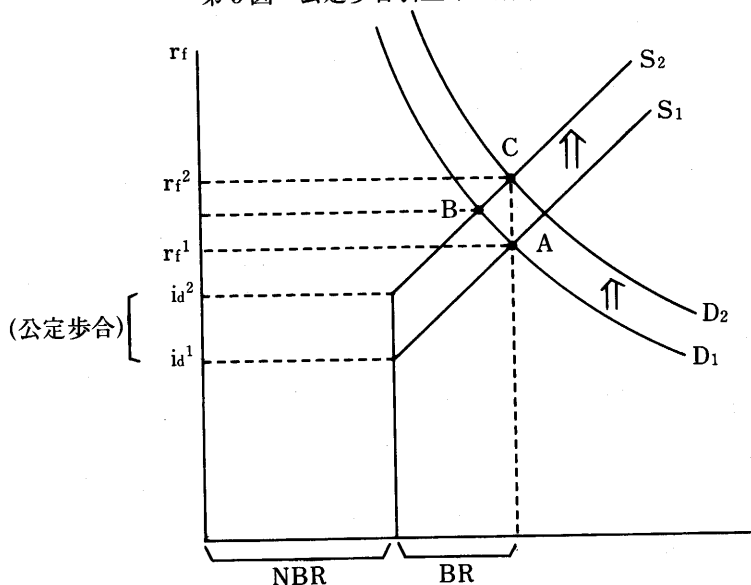
調節上の target であることを意味している。

$$\Delta TR = \boxed{\Delta BR} + \overline{OMO} - (\Delta C + \Delta D_g - \Delta FL + \Delta OL - \Delta OA - \Delta VC) \quad (6)$$

ホ、公定歩合変更の効果

以上のような FF レートの誘導は公定歩合が一定の場合についてのメカニズムであるが、連銀はこのほか公定歩合の変更によっても FF レートの誘導を図る。むしろ通常は、例えば金融引締め期には公定歩合の引上げと連銀借入への追込みという2つの手段を併用することによってレート誘導の効果を高めるわけである。今、公定歩合の変更それ自体の効果についてみると、例えばその引上げは、第3図のように①連銀借入の限界コストの増加による「直接的効果」（準備の供給曲線 S の上方シフトによる効果、均衡点は A から B に移動）および②銀行の FF レートの上昇期待を通じる

第3図 公定歩合引上げの効果



「アナウンスメント効果」(準備の需要曲線 D が FF レートの上昇期待に基づき上方シフトすることによる効果、均衡点は B から C に移動)の双方の効果を通じてほぼ同幅の FF レートの上昇をもたらす(後述するようにこの点は実証分析によっても確認できる)¹³⁾ このうち、①が FF レートの上昇をもたらすのは、公定歩合が引上げられた場合、銀行は準備預金の調達を比較的成本高となった連銀借入から FF 市場へとシフトさせるため FF 市場の需給が引締まることによるものである。

へ、FF レートと公定歩合のスプレッドと連銀貸出残高の関係

以上のように連銀が FF レートのコントロールを行う際には、連銀貸出への追込みと公定歩合の変更という2つの中心的な手段¹⁴⁾によることが明らかとなったが、連銀は通常この両者を次のように組み合わせるかたちで使っているとみられる。

- ① 典型的な金融引締め期には、公定歩合引上げによって FF レートを引上げると同時に連銀貸出への追込みを強化することによって FF レートに一層の上昇圧力をかける。従ってこうした時期には連銀貸出残高が増加すると同時に「FF レートと公定歩合のスプレッド」も拡大する。金融緩和期には、逆のプロセスにより公

定歩合の引下げとともに FF レートと公定歩合の格差も縮小する。

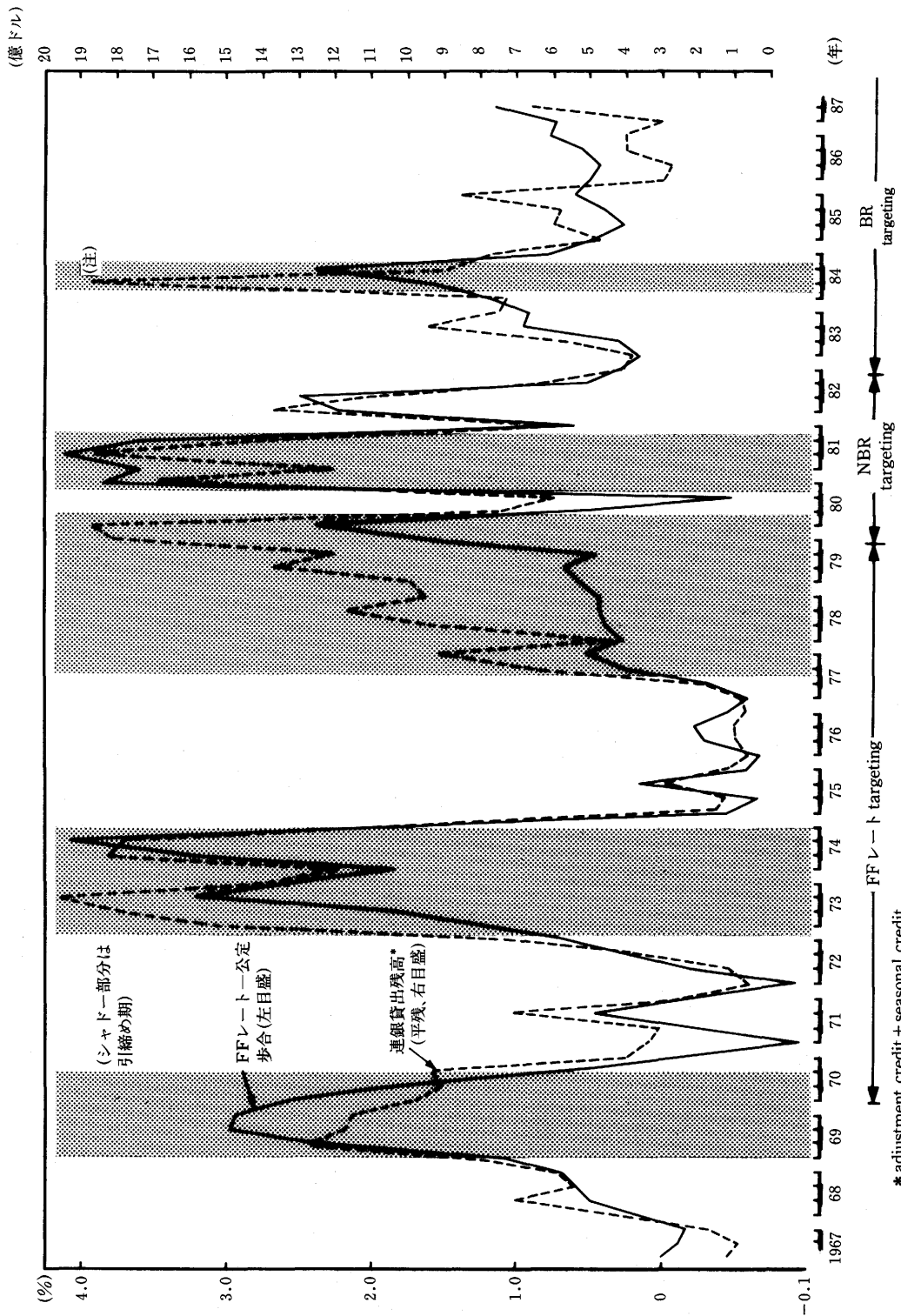
- ② 全般的な金融緩和局面であっても何らかの政策的理由に基づき FF レートの高目誘導が必要な時期には、公定歩合不変のままに連銀貸出への追込みを軸としたきつ目の調節を行う(スプレッドは拡大)。同様に低目誘導の際には、連銀貸出への追込みを緩和する(スプレッドは縮小)。

こうした見方が正しいとした場合、連銀による FF レートのコントローラビリティという観点からは、FF レートと公定歩合のスプレッドと連銀貸出残高との間に安定的な関係が存在するという点(前出(10式))が重要なポイントとなる。そこでこうした関係が実際に成立しているかどうかをグラフによってみてみよう。第4図は、「FF レートと公定歩合のスプレッド」(実線)と連銀貸出残高(点線)を1960年代後半以降四半期ベースでみたものだが、これによると過去20年間以上に亘って両者の関係は比較的安定していることがわかる。そしてシャドー部分すなわち公定歩合の引上げがみられた金融引締め期には、連銀貸出残高が増加すると同時にスプレッドも拡大する傾向が看取できる。とくに1973～74年ないし1981年のような強い引締め期には、連銀貸出残高(右目盛)が約20億ドルにも達する

13) Thornton (1986) は公定歩合変更の効果をこのように「直接的効果」と「アナウンスメント効果」に分けて議論している。

14) その他の政策手段である支払準備率の変更については、その効果は次のように連銀貸出残高の水準に反映されていると考えることができる。例えば支払準備率の引上げは所要準備の増加を通じて準備の需要を増加させる。これに対し、連銀が NBR の供給を増やさなかった場合、銀行部門の連銀借入は増加せざるを得なくなり、FF レートに上昇圧力が及ぶこととなる。

第4図 (FFレート—公定歩合) と連銀貸出残高の関係 (四半期ベース)



と同時に、スプレッドは4%程度にまで拡大している。また各シャドー部分の左端すなわち金融引締め初期には、連銀貸出残高が概ね10億ドル程度にまで増えるとともにスプレッドは1～2%に拡大し、逆に、金融緩和期、例えば75～76年には、連銀貸出残高が僅少となる一方、スプレッドもゼロ近辺となることがみてとれる。

ト、FF レート関数の計測

以上より米国のFF レートを規定する最も重要な要因が①公定歩合および②準備預金の需給地合いを集約的に反映する連銀貸出残高であることが判明した。そこでこの点を計量経済学的に確認するため、月次および四半期データを用い、FF レート (r_f) を被説明変数とし、公定歩合 (i_d) および連銀貸出残高 (BR) を説明変数とする回帰式を計測してみると以下のように良好な結果が得られる。

$$r_f = -1.193 + \frac{1.143i_d}{(19.784)} + \frac{0.131BR}{(9.283)} - \frac{2.519DUM}{(-4.861)}$$

$$R^2 = 0.974 \quad () \text{内は } t \text{ 値}$$

計測期間：1970年1月～87年6月（月次データ）

誤差項については、1階の自己回帰モデル ($AR < 1 >$) を仮定して、系列相関を調整済み。

連銀貸出残高 (BR) は adjustment credit と seasonal credit の合計（単位億ドル）。

ダミー変数 (DUM) は、84年5月の連銀貸出残高。これは、同月、コンチネンタル・イリノイ銀行の経営不振表面化に伴い、同行向けの一時的救済融資を中心

に連銀貸出がFF レートと公定歩合スプレッドとは無関係に急増を示したことを勘案したもの。

$$r_f = -1.466 + \frac{1.132i_d}{(16.352)} + \frac{0.181BR}{(8.996)} - \frac{2.019DUM}{(-4.000)}$$

$$R^2 = 0.974$$

計測期間：1970/I～87/II

（四半期ベース）

すなわち、月次、四半期いずれのベースでみても、FF レートの決定要因として公定歩合、連銀貸出残高の説明力は高く、また公定歩合の変更はほぼ同幅のFF レートの変動をもたらしていることがわかる。

(3) ターム物マネーマーケット金利の変動

以上、オーバーナイト金利の決定メカニズムについてみてきたが、次にTB、CD等ターム物のマネーマーケット金利の決定についてみてみよう。前述したように連銀は、オーバーナイトの金利とターム物の金利の間には、金利の期間構造に関する「期待理論」の想定するような関係、すなわち現時点におけるTB、CD等のレートは、その満期までの期間におけるFF レートの現在値および予測値に一致するという関係が成立しているとの考え方をとっている。そこでTB、CD等のレートがこうした形で成立しているかどうかを簡単な計測を行うことによってチェックしてみよう。

ここでは、TB、BA、CDの各3か月物レートを被説明変数、FF レートの現在値 (r_{ft}) およびこれら3か月物レートの満期までのFF レートの予測値 (r_{ft}^e) を説明変数とする計測を行った。但し、その際FF レートの予測値としては、簡略化のため、事後的に観察された金利どおり金利の予測が実現したもの

とみなしてその3か月間の単純平均値を採用した。つまり、例えばTB 3か月レートをとると、 t 時点のTB レートを t 時点のFF レート (r_t) および $t+1$ 日目以降 $t+90$ 日目までのFF レートの現実値の平均値 (r_t^e) で説明する回帰式を計測した訳であり、その意味で本計測は、①先行きのFF レートの完全予見の仮説と②ターム物金利がFF レートの現在値および予測値の平均値に依存して決定されるという純粋期待理論の仮説との複合仮説の検定を行っていることになる。従って両仮説が同時に成立する場合には、 r_t および r_t^e が有意な説明変数という結果が得られると同時に、 r_t と r_t^e のパラメーターの和は1となる(ターム物金利とオーバーナイト金利の間に完全な裁定関係が成立している)はずである。計測結果は次の通りである。

$$TB = 0.897 + 0.487r_t + 0.322r_t^e$$

(11.605) (7.129)

$$R^2 = 0.946 \quad D.W. = 1.61 \quad () \text{内は } t \text{ 値}$$

計測期間：78年1月～87年5月(以下同じ)

$$BA = 0.492 + 0.849r_t + 0.075r_t^e$$

(27.318) (2.241)

$$R^2 = 0.978 \quad D.W. = 1.47$$

$$CD = 0.285 + 0.904r_t + 0.061r_t^e$$

(28.257) (1.782)

$$R^2 = 0.979 \quad D.W. = 1.52$$

$$CP = 0.578 + 0.861r_t + 0.052r_t^e$$

(29.944) (1.681)

$$R^2 = 0.981 \quad D.W. = 1.47$$

ただし、以上の計測において公定歩合変更月は、ダミーとしてデータを取り除いた。

この計測結果をみると、TB レートおよびBA レートについては、FF レートの現在値および予測値の双方が有意に効いており、かつ説明力も高く、その意味で概ね合理的な期待形成が行われているものと推察される(ただし、 r_t と r_t^e のパラメーターの和は1より小さく金利裁定は完全とはいえない)。これに対し、CD レートおよびCP レートは、FF レートの予測値が有意ではなく、従ってFF レートの先行き予想を十分織り込んでいるとはいえない(もっとも、これらのレートもFF レートの現在値との相関は極めて高く、いわばFF レートの日々の動きに過剰反応する形で金利裁定は働いているものと考えられる)。このようにCD レートやCP レートについて、いわば近視眼的なレート形成が行われているのは、これらの金融商品が相対取引主体でレートのばらつきが大きいこと等が影響しているものと推察される。

(4) 米国金融調節方式の変遷と評価

イ、2度に亘る金融調節方式の変更

以上、米国における短期金利の決定メカニズムをオーバーナイト金利とターム物金利に分けてみてきたが、次にこうしたメカニズム、とくに連銀借入への追込みを軸とする金利コントロールのメカニズムが、近年における米国の2度に亘る金融調節方式の変更に際して変質したとみるべきかどうかを考察する。ここで近年における2度の金融調節方式の変更とは、第1に、1979年10月に行われたFF レートを操作目標とする方式から非借入準備(NBR)残高をターゲットとする新金融調節方式への移行(1982年9月まで実施)であり、第2は、82年10月以降の新金融調節方式から連銀貸

出 (BR) 残高をターゲットとする方式 (現在もこの方式による) への転換である。

従って、近年における米国の金融調節方式は、操作目標の相違によって①70年～79年9月の「FF レート・ターゲッティング方式」、③79年10月～82年9月の「NBR ターゲッティング方式」および③82年10月以降現在まで採用されている「BR ターゲッティング方式」の3時期に分類できる。それぞれの時期の短期金利の決定メカニズム、マネーサプライ・コントロール面の特徴点および問題点を連銀関係者の議論 (Gilbert 1985, Goodfriend 1986, Meek 1985, Wallich 1984) を参考にしつつ、整理すると以下ようになる。

(FF レート・ターゲッティング方式——1970年～79年9月)

- ① 本方式は、FF レートの目標値の設定および変更を通じて通貨量 M_1 の目標値実現を企図した。FF レートのコントロールの面では、連銀貸出への追込みを軸としつつ、オペを頻繁に実施することによって FF レートの目標値をかなり厳格に達成。
- ② 本方式の問題点としては、第1に、FF レートの目標値実現を優先する余り、 M_1 急増に伴う準備需要の増加を結果的に accommodate してしまったことである。これを、第5図(1)に即してみると (当初におけるの準備の需給均衡点は A 点)、今、インフレ高進等に伴う通貨需要の拡大によって M_1 が増勢を辿った場合、それは所要準備 (M_1 中の決済性預金に準備率を乗じたもの) の増加を通じて準備需要の拡大をもたらす ($D_1 \rightarrow D_2$ ヘシフト)。これに対し、当時の政策は

FF レートの目標値 (r_f^*) 維持が最優先されたため、連銀はオペにより準備を積極的に供給して、これに応需 ($S_1 \rightarrow S_2$ ヘシフト)、結果的にインフレ加速、 M_1 の増勢を追認することとなった (均衡点 $A \rightarrow C$)。第2に、結果的にみればそうした M_1 急増期にこそ FF レート目標値の機動的な引上げが必要であったにも拘らず、実際は議会の抵抗等政治的な事情からこれが難しく、このため M_1 コントロールに当って金利機能を事実上喪失することとなったことである。

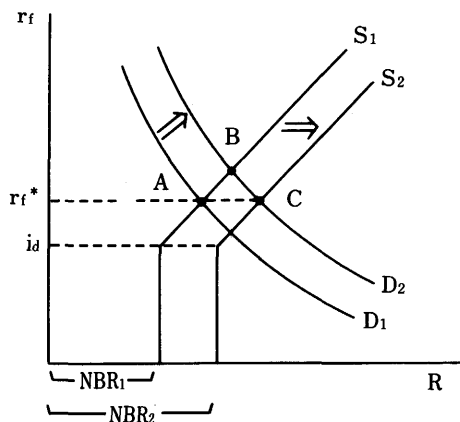
(新金融調節方式<NBR ターゲッティング方式>——1979年10月～82年9月)

- ① 本方式は、 M_1 のターゲットより逆算した NBR 残高の目標値を厳格に達成することによって M_1 の厳格なコントロールを目指したものである。ただそこで企図されていたのは、NBR 目標値を通じて M_1 に直接的に働きかけるのではなく、 M_1 のオーバーシュートによって準備需要が増加した場合、NBR を目標値の水準に維持することによって自動的に連銀貸出の増加、従って FF レートの上昇を発生させ、これによってマネーサプライの増加を抑制するという「自動調整メカニズム」 (automaticity) であった。すなわち、第5図(2)においてこれを示すと、 M_1 増加に伴って準備需要が増加した場合 ($D_1 \rightarrow D_2$)、それをオペによって accommodate するのではなく、NBR の目標値の水準 (NBR^*) を堅持する。このため、銀行はいわば自動的に連銀借入の増加 ($BR_1 \rightarrow BR_2$) に追込まれるとともに FF レートが上昇 (均衡点 $A \rightarrow B$)、これが通貨需要を抑えることによって

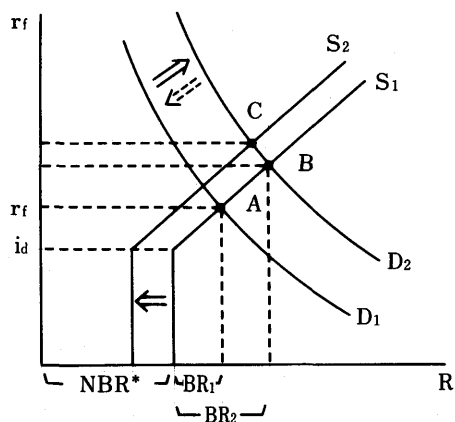
短期市場金利の決定メカニズムについて

第5図 米国金融調節方式の変遷

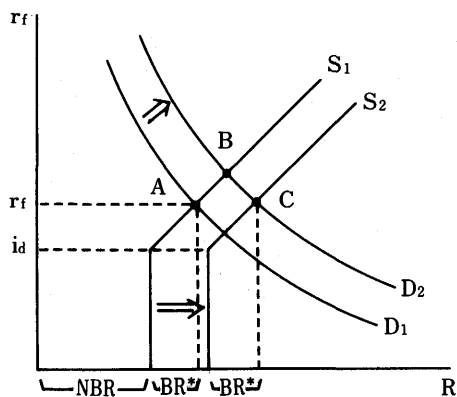
(1) FFレート・ターゲッティング方式(1970年～79年9月)



(2) NBRターゲッティング方式(1979年10月～82年9月)



(3) BRターゲッティング方式(1982年10月～)



M_1 ひいては準備需要を抑制する効果が期待された。

さらに本方式の今一つの特徴点は、こうした自動調整メカニズムのみではその効果が不十分な場合、裁量的に NBR の目標値 (NBR^*) 自体を引下げる ($S_1 \rightarrow S_2$) ことによってさらに FF レートを押し上げ、 M_1 の抑制を図ることも可能であったことである (これは M_1 増加に対する「counter accommodative」な対応と言える)。

以上のようなメカニズムの下で、連銀は70年代末以降 FF レートの日々ないし日中の大幅な変動を容認する一方、FF レートの思い切った引上げを実現、これによる未曾有の高金利時代の現出によりインフレ抑制に奏効した。

- ② 本方式の問題点としては、第1に、上記自動調整メカニズムの下で、連銀貸出残高および FF レートのボラティリティが著しく高まり、連銀の金融調節スタンスについて市場関係者の不透明感が増大したこと、第2に、折柄の金融革新の影響もあって M_1 の velocity が著しく不安定化し、中間目標としての M_1 の妥当性に問題が生じたことである。

(BR ターゲッティング方式——1982年10月以降)

- ① 現在も採られている本方式では、連銀貸出への追込み額 (BR 残高) を「the degree of reserve restraint」とみなしてそれを操作目標とし、FF レートはいわば間接的操作目標として位置付けられる。なお、本方式への転換と同時にマネーサプライについては M_1 重視から M_2 、 M_3 重視へと移行している。

- ② 本方式は、金利の安定性を重視する点で上記 FF レート・ターゲッティング方式と類似しており、この点やや accommodative な側面を有する (第5図(3)においてこの方式を表わすと、 $D_1 \rightarrow D_2$ のシフトに対し、BR 目標値 $\langle BR^* \rangle$ 維持のため準備を供給 $\langle S_1 \rightarrow S_2 \rangle$)。しかし、同方式と比べ優れた点は、第1に、FOMC (連邦公開市場委員会) で設定されるその時々 BR 目標値は翌年まで公表されることはないこともあって、目標値の弾力的な変更が可能なこと (FOMC 開催時点間における目標値変更も可能)、第2に、FF レート・ターゲッティング方式の場合には、連銀はオペの頻繁な実施によって FF レートをターゲット水準に固定したため、FF レートが市場における準備の需給状況を反映して変動することが期待できないのに対し、本方式では直接のターゲットを BR 残高とすることで、FF レートはある程度市場メカニズムの変動に委ねられることから、同レートがその時々準備の需給状況をも反映した形で変動し得ることである。

以上のような調節方式変遷の整理によって結論的に次の2点が明らかとなる。

- ① 2度に亘る金融調節方式の変更の下でも、連銀貸出への追込みを軸とする短期金利コントロールのメカニズムは維持されている。すなわち、3つのいずれの方式の下においても、FF レートは連銀貸出残高を反映して決定されている (公定歩合が変更される場合にはその影響がこれに加わる)。ただ、79年10月～82年9月の新金融調節方式の下では、NBR の固定的運営の下でこのメカニズムが市場

短期市場金利の決定メカニズムについて

第3表 米国における金利、マネーサプライの変動幅（分散）

——操作目標の相違に基づく時期の比較

操作目標による時期区分	短期市場金利						長期金利(国債流通利回り)				マネーサプライ		
	FF	TB (3か月)	TB (6か月)	CD	CP	BA	5年	7年	10年	20年	M ₁	M ₂	M ₃
70/01～79/09 (FF レート)	1.54	0.33	0.32	1.10	0.91	0.92	0.80	0.92	1.04	0.99	7.49	14.79	10.50
79/10～82/09 (NBR)	3.76	2.21	1.53	3.22	2.82	2.78	1.88	1.91	1.84	1.87	51.70	11.04	6.25
82/10～87/08 (BR)	0.31	0.33	0.37	0.45	0.38	0.41	0.96	0.94	0.88	0.88*	22.62	13.11	3.41
70/01～87/08	1.87	0.66	0.54	1.46	1.21	1.21	1.40	1.40	1.70	1.83*	20.63	14.65	8.11

*……86年12月までのデータ

(注)1. 各金利は公定歩合とのスプレッド・ベースの分散。

2. マネーはトレンドからの乖離ベースの3か月前比年率の分散。

の変動に委ねられたため、FF レートのボラティリティが著しく高まった。なお、この時期にはマネーマーケット金利全般だけでなく、各種長期金利、マネーサプライ (M₁、M₂、M₃) いずれもボラティリティが著しく高まったが、その後 BR ターゲッティングに移行した後は、金利は長短期を問わず安定性を回復した (第3表)。

- ② この間、マネーサプライ・コントロールに当っては、一貫して短期金利のコントロールにより通貨需要に働きかけることによってマネーサプライをコントロールしようとする方式 (「通貨需要関数に基づくアプローチ」) がとられている (ただし後述するように新金融調節方式の時期には、NBR 残高と M₁ の直接的な関係、すなわち「通貨乗数 < money multiplier > に基づくアプローチ」もある程度加味された)。

以上のように短期市場金利誘導の基本的

メカニズムが変わっていないことは、前出のタイプの FF レート関数を上記3つの時期に分けて計測した場合、以下のようにいずれの期間についても比較的良好な結果が得られることから確認できる。

(FF レート・ターゲッティング期)

$$r_t = -0.222 + \frac{1.075i_d}{(8.282)} + \frac{0.065BR}{(4.243)}$$

$$R^2 = 0.976 \quad () \text{内は } t \text{ 値}$$

計測期間：1970年1月～79年9月

誤差項については、1階の自己回帰モデル (AR<1>) を仮定して、系列相関を調整済み (以下同じ)。

(NBR ターゲッティング期)

$$r_t = -6.808 + \frac{1.551i_d}{(5.887)} + \frac{0.170BR}{(4.149)}$$

$$R^2 = 0.880$$

計測期間：79年10月～82年9月

第4表 各種操作目標とMコントロールの考え方

		ハイパワード・マネー (H) targeting	リザーブ targeting			金利 targeting
			T R	N B R	B R	F F レート
米国での実施状況		—	—	78/10~82/9	82.10~	70~79/9
金利の安定性		×	×	×	○	◎
マネーサプライ・コントロールの考え方	通貨需要関数を基礎とした方式	×	×	○	◎	◎
	通貨乗数を基礎とした方式	◎	◎	○	×	×
特 徴		①ターゲット(H)を厳格に達成。 ②大幅な金利変動は不可避。 ③通貨乗数の予測可能性に問題。	同 左	① ター ゲ ャ ッ ト (NBR)を厳格に維持することによって自動調整メカニズムが作動。 ②ターゲットの裁量的な変更も可能。 ③大幅な金利変動は不可避。	①実質的にはFFレートをターゲットとする方式。 ② ター ゲ ャ ッ ト (BR)の変更が容易。 ③金利の安定性に配慮しつつ金利機能を活用。	①金利の安定性を重視。 ②ターゲット(FFレート)の弾力的な変更が困難。

(注) 各記号の意味は次の通り。 ◎：極めて重視 ○：重要視 ×：軽視ないし無視

(BR ターゲッティング期)

$$r_t = 0.880 + \frac{0.950i_d}{(7.859)} + \frac{0.043BR}{(2.175)} - \frac{1.050DUM}{(-2.592)}$$

$$R^2 = 0.961$$

計測期間：82年10月～87年6月

ロ、各種操作目標とマネーサプライ・コントロール

以上のような各種操作目標とそのマネーサプライ・コントロールとの関係について連銀関係者の基本的考え方 (Wallich 1984,

FRB 1984等) を図式的に整理すると、第4表のようになり、その主要な論点は以下の通りである。

① ハイパワード・マネー (H) ないし総準備 (TR) といった量的指標を日々の金融調節において操作目標として一定水準に維持すること、すなわち通貨乗数論の考え方に基づいたマネーサプライのコントロールは、銀行券の変動等によって金利の大幅変動をもたらすことから望ましくない。¹⁵⁾

15) この点を若干敷衍すると、例えば日々のベースでハイパワード・マネー (銀行券と準備預金の和) の特定的水準をターゲットとすることは、例えば銀行券が大幅増発となる日にこれに伴う準備預金の急減に対し、

短期市場金利の決定メカニズムについて

第5表 米国における金利、マネーサプライ、ハイパワード・マネーの causality

(計測結果)

	M				H				r				con.	R ²	Q(27)	F-tests			causality
	-1	-2	-3	-4	-1	-2	-3	-4	-1	-2	-3	-4				M	H	r	
M	.200 (1.685)	.198 (1.551)	-.038 (-.297)	.210 (1.658)	.363 (1.344)	-.152 (-.531)	-.064 (-.231)	.164 (.682)	-1.827 (-6.349)	2.231 (4.497)	-.832 (-1.533)	.383 (1.134)	.003 (.882)	.386	14.65	2.542	.623	10.505	
H	.117 (2.141)	-.019 (-.320)	.061 (1.035)	-.073 (-1.24)	.404 (3.219)	-.078 (.589)	.111 (.877)	.072 (.652)	-.399 (-3.013)	.428 (1.883)	-.031 (-.134)	-.004 (-.173)	.005 (2.937)	.482	28.15	1.900	5.646	2.508	
r	.138 (3.452)	-.065 (-1.51)	.145 (3.385)	-.208 (-4.86)	-.196 (-2.21)	.367 (.389)	-.353 (-.389)	.159 (1.96)	1.369 (14.123)	-.735 (-4.40)	.672 (3.664)	-.403 (-3.52)	-.008 (-.651)	.917	18.18	11.422	1.213	199.743	

(注)1. 季調済み四半期データを用い、ラグの選択は minimum AIC 基準による。

2. 計測期間1963/I~87/II (サンプル数98、自由度85)。

3. ()内はt値。

② BR ないし FF レートをターゲットとする考え方は、NBR ターゲティング方式 (FF レートは大幅に変動) とは対照的に短期市場金利の安定性に配慮しつつその誘導を通じて通貨需要をコントロールしようとする方式と位置付けられる。

③ NBR をターゲットとする方式は、基本的に金利を通じて通貨需要をコントロールしようとする方式といえるが、通貨乗数に基づくマネーサプライのコントロールという発想も考慮に入れられている。¹⁶⁾

ハ、マネーサプライ、金利、ハイパワード・マネーの causality

操作目標に関する連銀関係者の上記のような考え方を検証するため、いま VAR モ

デル(多変量時系列モデル)により、FF レート (r)、ハイパワード・マネー (H)、M₁ の3者間の causality を四半期データを用いて計測してみると、以下の結論が得られる (計測結果は第5表)。

① FF レート→M₁ へは明確な causality の存在が確認され (第5表の F-test 参照)、従って、この点に関する連銀の考え方が計量的に裏付けられる。一方、M₁→FF レートといった逆方向の causality も存在するとの結果となっているが、これは79年の新金融調節方式への移行後、M₁ の実績値のアナウンスメントに対し、FF レートが反応すること (例えば M₁ 実績値の増加は先行き連銀が引締めに転じようとの予想を生み短期金利は上昇) によるものと推察される。

② H→M₁ の causality は認められず、従っ

中央銀行信用による準備の供給を一切行わないことを意味する (これを実行するとハイパワード・マネーはターゲットをオーバーシュートする) から、こうした日には1日平均所要準備の大幅な未充足から準備需給が極度に逼迫して、金利は急騰をみよう。

一方、こうした金利の大幅変動を回避しようとするれば、銀行部門が無利子の過剰準備を大幅に増やして銀行券の増減等に対処する必要があるが、こうした措置は一種の課税強化といえ、望ましくない。

16) NBR 方式に関するこうした評価は、例えば FRB (1984) にみられる。

てマネーサプライ・コントロールに際して操作変数として H が重視されているわけではない。

なお、短期市場金利のコントロールを通じるマネーサプライ・コントロールの有効性は、米国の通貨需要関数を計測してみても確認できる。すなわち、 M_2 についてのその計測結果は次の通りであり、¹⁷⁾ FF レートが有意に効くとともに、通貨需要の金利弾性値（長期弾性値）も -1.352 ($= -0.2541/(1 - 0.8171)$) と比較的大きいことが分かる。

$$\ln M_2 = -0.088 + 0.187 \ln Y$$

(4.710)

$$-0.254 \ln(1 + r_f) + 0.817 \ln M_{-1}$$

(-5.477) (21.130)

$$R^2 = 0.999 \quad D.W. = 1.41$$

M_2 : 名目・平残ベース、季調済
計測期間：1973/II～87/II
(四半期データ)

Y : 名目 GNP、季調済
 r_f : FF レート

3. わが国における短期市場金利の決定メカニズム：日米比較分析

2. では、米国の短期金利決定のメカニズム、そこでの金融調節の役割をサーベイし、同時に70年代末以降の金融調節方式の変更にについて若干の評価を試みた。ここでは、わが国の

短期金利の決定および金融調節方式の特徴をこうした米国の短期金利決定のメカニズムと対比するかたちで分析してみたい。

(1) オーバーナイト金利とターム物金利

米国では、オーバーナイト金利とターム物金利の区別が重視され、ターム物金利はオーバーナイト金利との自由な金利裁定に委ねられる点を指摘した。わが国の場合も、オーバーナイト金利とターム物金利の関係は基本的に米国と同一といえる。すなわち、以下詳しくみるように、まずコール・レートの決定が基本にあり、その現在値および予測値をベースとして、手形、CD、現先等のターム物のレートが決まるというかたちで短期金利全体の水準と体系が決まってくると考えられる。つまり、これらの市場では自由な金利形成が行われるとともに、マーケットの参加者はオーバーナイト物と種々のターム物市場の間で十分な金利裁定を行っているものと考えられる。3.(4)では、米国同様、この点についての計測を行っているが、わが国についてもまず基本となるオーバーナイト金利の決定のメカニズムからみていくこととする。

なお、その分析に先立って、米国とわが国のマネーマーケットの構造を簡単に比較しておくとなつたような特徴がある。すなわち、まずオーバーナイトの市場としては、米国にはインターバンクのFF市場とノンバンクも参

17) M_1 についても同様の計測を行ったが、80年代以降の M_1 の流通速度の不安定化を反映して、良好な結果が得られなかった。

なお通貨需要関数で使用する金利としては、マネー保有の機会費用という観点から本来はオープン・マーケット・レート（例えばTBレート）を使用すべきであるが、ここでは前述のようにFFレートとオープンレートの間には、活発な金利裁定取引が行われており、また操作目標としてのFFレートの効果をみるという観点からFFレートを使用した。

短期市場金利の決定メカニズムについて

加するオープン・マーケットの RPs 市場 (repurchase agreements, 証券の買い戻しなし売り戻し条件付き売買市場) とが併存しており、両者の間では密接な金利裁定が行われているとともに、連銀のオープン・マーケットオペレーションは主としてこの RPs 市場に介入することによって、銀行部門に準備を供給する。これに対し、日本におけるオーバーナイトの市場は、コール市場 (有担および無担コール市場) と円転市場¹⁸⁾ でいずれ

もインターバンク市場と位置付け得るものであり、米国の RPs 市場に相当するオープン市場が存在しない。一方ターム物の市場については、米国では、TB、CD、CP、BA 等、すべてオープン・マーケットであるのに対し、わが国の場合は、手形等のインターバンク市場と CD、現先、FB (政府短期証券)、TB (短期国債) 等オープン市場が併存している点異なる。

(マネーマーケットの日米比較)

		オーバーナイト	ターム物
米国	インターバンク	FF	—
	オープン	RPs	TB、CD、CP、BA
日本	インターバンク	コール (有担コール・無担コール)、円転	手形、円転
	オープン	—	CD、債券現先、TB、FB、BA、CP

(2) オーバーナイト金利の決定メカニズム

イ、準備預金の需給均衡式と金融調節手段

わが国のオーバーナイトの金利、すなわちコール・レートは、米国同様、基本的には日々の準備預金の需給均衡の中で決定されている。¹⁹⁾ そしてこうした準備預金の需給均衡式が中央銀行のバランス・シートから導出される点も、米国と同様である。す

なわち、日銀の簡略化したバランス・シートは

日銀の B/S

日銀貸出	(BL)	準備預金	(TR)
買入手形	(B)	銀行券	(C)
国債*	(S)	政府預金	(Dg)
海外資産	(F)	売出手形	(SB)

*政府短期証券を含む

18) ここで円転とは、外貨円転およびユーロ円取入の双方を含むいわゆる「広義円転」を指す。円転市場はインターバンクとオープンの双方にまたがる市場といえるが、同市場は、59年6月の円転規制撤廃後、邦銀による活発なユーロ円の取入れ・放出を中心に拡大をみてきた点からみて、インターバンク市場としての性格が濃厚といえる。

19) わが国の準備預金制度は、適用先金融機関がある月の対象債務 (預金等) にかかる所要準備額を、その月の16日から翌月の15日までの1か月間の日本銀行預け金で積むことを義務付けた制度である。米国の同制

で示され、これより

$$BL+B+S+F=TR+C+Dg+SB$$

従って

$$TR=RL+(B-SB)+S-(C+Dg-F)$$

が得られる。今、 $B-SB+S=BS$ （但し BS は売買オペレーションのネット残高）とすると、次式が得られる。

$$TR=BL+BS-(C+Dg-F)$$

この式をフローベースにすると次式が得られ、これはわが国の資金需給表に相当する。

$$\begin{array}{ccccccc} \Delta TR & = & \Delta BL & + & \Delta BS & - & (\Delta C + \Delta D_g - \Delta F) \\ \vdots & & \vdots & & \vdots & & \vdots \\ \text{準備預金} & & \text{日銀貸出} & & \text{オペ} & & \text{資金過不足} \end{array} \quad (11)$$

すなわち、(11)式は米国の場合の(6)式と同様、準備預金の需給両面のすべての資金の流れを統合して示したものとなっており、銀行準備の金利であるコール・レートはそれらの需給均衡の中で決定されている訳である。²⁰⁾

次にわが国の金融調節手段を米国のそれと比較しておく、2つの特徴点を指

第6表 日本の金融調節手段

(米国)

手段のタイプ 対象期間	能 動 的 調 節 手 段	非 能 動 的 調 節 手 段
超 短 期	レ ポ	連 銀 貸 出
1 ～ 3 ヶ 月	無 条 件 債 券 オ ペ	連 銀 貸 出
長 期	無 条 件 債 券 オ ペ	—

(日本)

手段のタイプ 対象期間	能 動 的 調 節 手 段	非 能 動 的 調 節 手 段
超 短 期	日 銀 貸 出 売 出 手 形	—
1 ～ 3 ヶ 月	手 形 オ ペ F B オ ペ C D オ ペ 現 先 オ ペ	—
長 期	無 条 件 債 券 オ ペ	—

度と比較すると次の通り。

日 本	米 国
「混合積み方式」 (預金等と準備預金の関係に同時部分と運行部分を含む)	決済勘定については「同時積み方式」
1 積み期間は1 か月	同 2 週間
所要準備に銀行手持現金を含めない	同銀行手持現金を含める
所要準備に対する過不足のキャリー・オーバーは不可	同キャリー・オーバーは所要準備の2 %を限度に可能

20) (11)式の考え方については、Fukui (1986) p.3も参照。

摘できる(第6表)。第1は、中央銀行の日々の金融調節にとって最も重要な調節手段(能動的に使用できかつ超短期を対象とした準備預金のファイン・チューニング手段)は、米国の場合はオーバーナイト主体の条件付きオペすなわちレポであるのに対し、わが国の場合は日銀貸出となっている点である。第2は、米国では、能動的な調節手段(オペ)と、ある面で受動的な側面を有する調節手段(貸出)が存在し、両者の使い分けが調節上重要な意味を有しているのに対し、わが国の場合は、基本的に日々の調節手段はすべて日銀サイドにオプションがあり、能動的な形で運営されていることである。²¹⁾

ロ、マネーマーケット・モデル

以上の枠組みの中に関連する金利を加えれば、米国の場合と同様、わが国におけるコール・レート決定のマネーマーケット・モデルとして以下のような市場均衡式が得られる。

$$\begin{array}{l} \text{準備需要} \qquad \qquad \qquad \text{準備供給} \\ \hline \text{TR} = \text{BL} + \text{BS} - \underbrace{(\text{C} + \text{D}_g - \text{F})}_{\text{累積資金過不足}} = \text{R}_s \quad (12) \\ \left\{ \begin{array}{l} \text{TR} = \text{TR}(r_c) \quad \text{TR}' < 0 \\ r_c : \text{コール・レート} \\ \text{BL} = \overline{\text{BL}} \quad r_c \geq i_d \\ (\text{BL} = 0 \quad \text{when } r_c < i_d) \\ \text{BS} = \overline{\text{BS}} \quad \text{R}_s = \overline{\text{R}}_s \end{array} \right\} \text{政策変数} \end{array}$$

ただし、上記の式で示されるわが国の準備預金の市場をグラフで表わした場合(第6図)、その形状は米国とは若干異なったものになる。すなわち、準備の需要曲線Dが、FFレートないしコール・レートの減少関数となる点は同一であるが、準備の供給曲線Sの形状は、日本の場合には、米国とは異なり、コール・レートが公定歩合を上回る水準で縦に垂直になる。これは前述したように、日銀による準備預金の供給・吸収はその手段(貸出、手形オペ、FBオペなど)のいかんによらずすべて日銀のオプションにより能動的に行われており、従って準備供給の総額は日銀が外生的に決定していることによる。

なお、外生的な準備の市場変動要因である累積資金不足の拡大、すなわち銀行券の増発や財政資金の揚げは、準備の供給(Rs)を減少させることによって供給曲線Sを左側にシフト²²⁾させ、準備需給の逼迫要因となる。

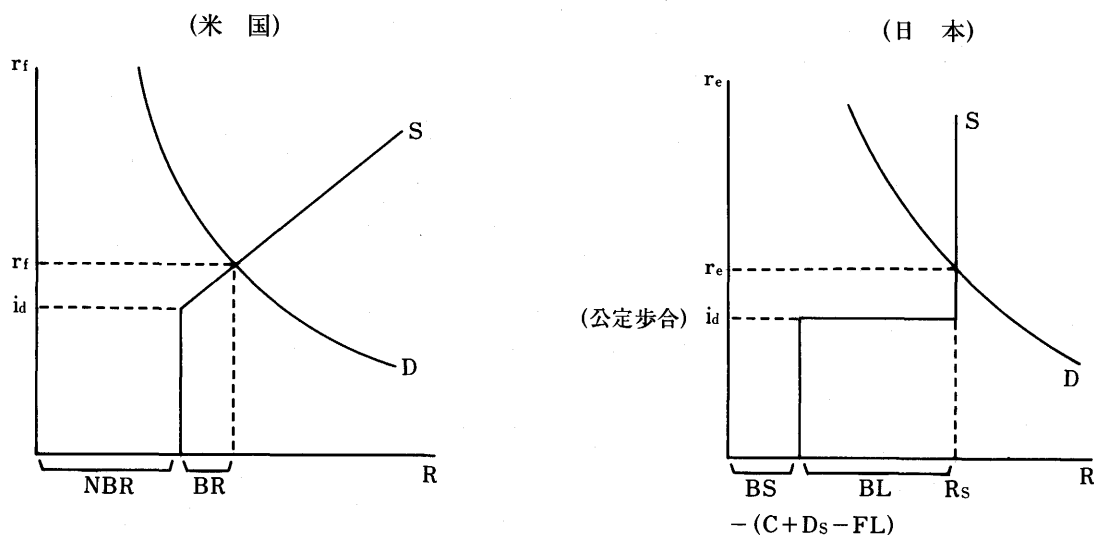
ハ、積みの調整

さて、以上のモデルを用いて、日銀が日々の金融調節を通じて、コール・レートにどのように働きかけていくかを、①activeな調節と②passiveな調節とに分けて考えてみよう。ここでactiveな調節とは、日銀が銀行部門全体としての準備の需給に積極的に働きかけることによって、短期市場金利の誘導を図る調節であり、米国の連銀貸出への追込みを軸とする調節方式に相当す

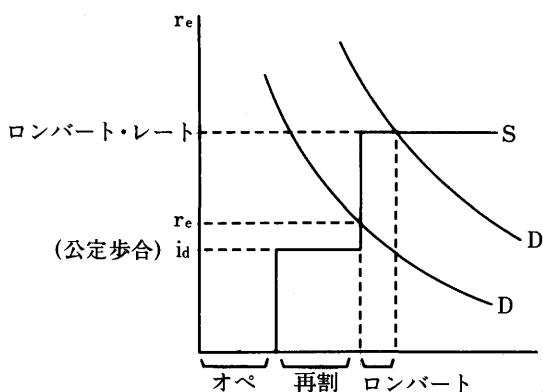
21) わが国の各種金融調節手段の位置付けについては、Fukui (1986) pp.5~8, pp.15~17に詳しい。

22) 資金過不足の変動は外生的な準備変動要因であるため、グラフ上は需要、供給いずれの外生要因とみてもよいが、ここでは(12式)に基づき供給曲線Sのシフトとして考える。

第6図 準備預金市場の日米比較



(参考) 西 独



るものである。これに対し、passiveな調節とは後述するように日々の資金過不足の地合いを尊重し、これが市場金利に自然な形で反映するような調節を行う考え方といえよう。以下ではまずactiveな調節、具体的には積みの調整について考察する。²³⁾

積みの調整とは、一言でいえば、準備預金制度の下で1積み期間（当月の16日から翌月15日までの1か月）中の銀行部門全体としての所要準備積み立て（日本銀行の当座預金に積み立てる）の進捗率をコントロールすることであり、それによって銀行

23) 積みの調整の考え方については鈴木（1973）pp.180～182、横山（1977）pp.132～135、安田（1981）、島（1985）pp.205～207およびFukui（1986）pp.3～4を参照。本論文も基本的にこれらを踏襲しているが、本論文の場合、積みの調整の効果を直接的な需給効果、シグナル効果、アナウンスメント効果に分けて考えた点、および金利自由化の影響をも考慮に入れている点に特徴がある。

準備の需給状況、ひいてはコール・レート
を政策的に誘導する方式である。ここで日
米の準備預金市場における資金の流れを
今一度対比すると、

$$\begin{aligned} \text{(米国)} \quad \Delta TR &= \Delta BR + \Delta NBR \\ &= \boxed{\Delta BR} + \overline{OMO} - (\Delta C \\ &\quad + \Delta D_g - \Delta FL + \Delta OL \\ &\quad - \Delta OA - \Delta VC) \end{aligned} \quad (6)$$

$$\begin{aligned} \text{(日本)} \quad \boxed{\Delta TR} &= \overline{\Delta BL} + \overline{\Delta BS} - (\Delta C \\ &\quad + \Delta D_g - \Delta F) \end{aligned} \quad (11)$$

となる。すなわち、米国の日々の金融調節
は、前述したようにオペの機動的な実施に
よる連銀貸出 (BR) への追込みを軸とし
ており、その意味で調節のターゲットは連
銀貸出残高にある。従ってそこでは能動的
な調整手段であるオペとある面で受動的な
側面を有する連銀貸出の使い分けが重要な
意味を持っている。これに対し、日本の場
合に特徴的な点は、上式の右辺のうち、貸
出 (BL) もオペ (BS) も日々のペースで
日銀の能動的な金融調節手段であり、しか
も () 内の資金過不足の変動はかなり正
確に予測し得ることから、左辺、即ち銀行
部門全体としての準備預金の残高を日々か
なり正確にコントロールできることであ
る。そして、これをコントロールすること
を積みの調整と呼んでいる。ただし、この
ことは、日々のペースで総準備 (TR) を

一定のターゲットの水準に維持すること
ではなく、むしろ日々の TR の水準を増減
させることによって銀行部門全体としての積
みのテンポをコントロールする訳である。

そこで、そうした積みのテンポを示す銀
行部門全体としての積みの進捗率を α とす
ると、それは次のように定義される。

$$\alpha = \frac{\sum_{t=1}^k R_t}{K \bar{\theta}}$$

R_t : 1 積み期間中の t 日目の
準備預金残高 (銀行部門
合計)
 $\bar{\theta}$: 1 日平均所要準備額
 K : 法定積み日数 (30日)

これは、一定の積み期間に積まなければ
ならない総所要準備 ($K \bar{\theta}$) のうち積み期
間の k 日目までに既に積み終えた準備預
金の積数の比率であり、この α が k 日
目の「現実の積みの進捗率」となる。²⁴⁾ 各銀
行は、それぞれの先行き金利感や資金繰り
の状況をにらみつつ、この準備預金の積み
のペースを自らコントロールしていると理
解することができる。その場合、日銀は個々
の銀行の準備預金の積み進捗率を直接コン
トロールすることはできないが、銀行部門
全体としての積みの進捗率は、日銀にとっ
てコントロール可能な変数である。何故な
ら、前出(11)式の右辺のコントロールを通じ
て左辺のコントロールが可能となるからで
ある。

ここで民間銀行ないし日銀がこうした現

24) 前述したようにわが国の準備預金制度は「混合積み方式」であるため、総所要準備 ($K \bar{\theta}$) の値は積み
期間の後半、すなわち月初になって初めて確定するが、實際上、日銀は積み期間の開始時点で $K \bar{\theta}$ のほぼ正
確な値を把握できている。これは、対象金融機関においては月央時点でその月の預金等の月中平残、従って
所要準備をかなりの精度で予測することが可能であり、そうした金融機関毎の所要準備見通しにつき、日銀
は積み開始前に報告を受けていることによる。このように $K \bar{\theta}$ の値を日銀が事前に把握できていることが、
積みの進捗率の調整を行う際の重要な前提条件となっている。

実の積みのペースが速いかどうかを判断する際の1つの基準となるのは、毎日同ペースで準備預金を積むとした場合の積みの進捗率である。今、これを「標準的な積みの進捗率」($\bar{\beta}$)と呼べば、 k 日目の $\bar{\beta}$ は

$$\bar{\beta} = \frac{k \bar{\theta}}{K \bar{\theta}} = \frac{k}{K}$$

となり、わが国のように積み期間が1か月の場合には、銀行は1日平均3.3%のペースで積んでいくことになる。各銀行は通常、1日平均所要準備額($\bar{\theta}$)ないしこれをベースとする標準的な積みの進捗率($\bar{\beta}$)を1つの重要な目安としており、これから的大幅な乖離は極力回避する方向で、日々の積みを行っている。各銀行ともこうしたビヘイビアが一般的であるため、例えば個別銀行の積みの進捗率が $\bar{\beta}$ から遅れた場合、当該銀行は積み遅れ分を取り戻すべくコール・手形市場で準備預金の調達圧力を強める。

何故なら後述するように積み遅れを放置すると、積みの最終日に向けてコール・手形市場で大量の資金調達が必要となり、このため資金の取入れに際して金利の大幅なbid upを余儀なくされる等、種々のリスクが高まるからである。

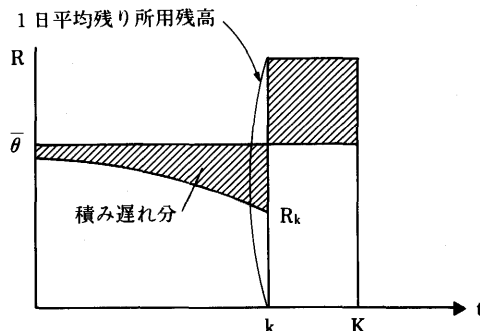
これを日銀の立場からみれば、銀行部門全体としての「現実の積みの進捗率」の「標準的な進捗率」からの乖離が、積みの調整を行う際の一つの重要な目安になることを意味している。つまり、積みの進捗率を遅らせようとする場合には、下記の $\alpha - \bar{\beta}$ として示される両進捗率の差がマイナスとなるように α の調整、すなわち日々の R_t の調整を(11)式に基づいて行う訳である。²⁵⁾

$$\alpha - \bar{\beta} = \frac{\sum_{t=1}^k R_t}{K \bar{\theta}} - \frac{k}{K} \frac{\sum_{t=1}^k R_t - k \bar{\theta}}{K \bar{\theta}}$$

- 25) 積みの調整を行う際、これと同様の目安となるのが、以下のような銀行部門全体としての k 日目の準備預金残高(R_k)と残り $K-k$ 日に積まなければならない所要準備の1日平均額との大小関係である。

$$R_k \lessgtr \frac{K \bar{\theta} - \sum_{t=1}^k R_t}{K - k}$$

すなわち、銀行部門全体として積みが遅れ、 k 日目の残高が R_k にしかない($R_k < \bar{\theta}$)場合には、積み遅れ分を取り戻すための1日平均残り所要残高が大きくなり、両者のギャップは拡大することとなる(下図参照)。



二、きつ目の調節・緩目の調節

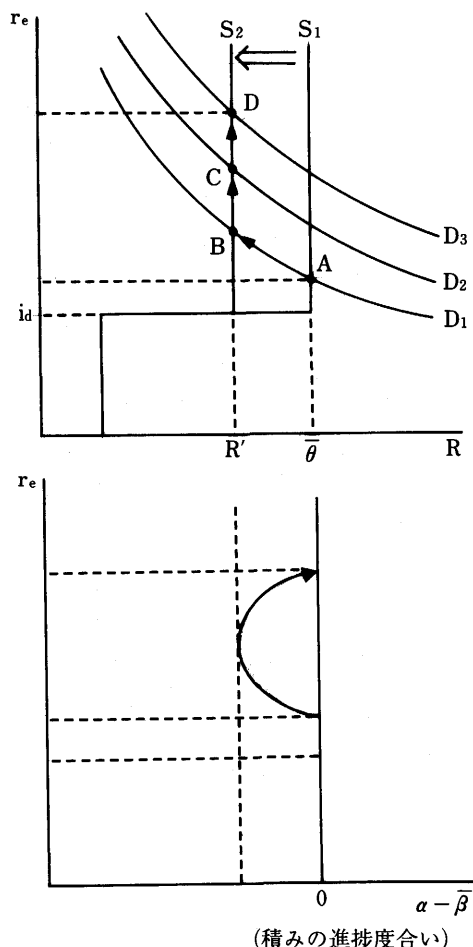
以上のような積みの進捗率の調整がコール・レートに影響するメカニズムを第7図に即してみよう。ここで上段の図は、日々のベースでみた準備預金市場の需給均衡を示し、下段の図はこれに対応する形で、現実の積みの進捗率の標準的な積みの進捗率からの乖離(上記 $\alpha - \bar{\beta}$)とコール・レート r_e の関係を示している。

今、日々の調節においてきつ目の調節を

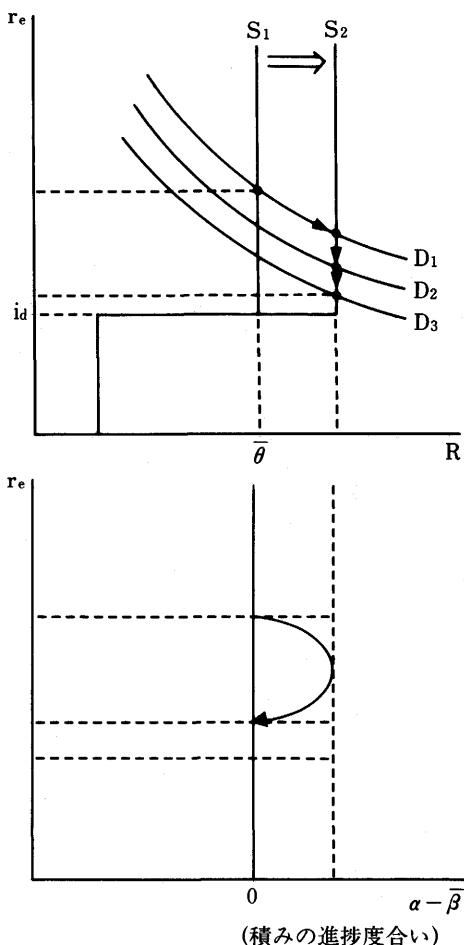
行った場合のコール・レートへの波及メカニズムは次の通りである(第7図(1))。すなわち、当初準備預金の市場はA点で均衡、銀行部門全体として丁度1日平均所要準備残高($\bar{\theta}$)が積める状態にあったとしよう。ここで日銀がきつ目の調節に乗り出し、(11)式に従って銀行部門全体としての準備預金残高を R' に減少させる($S_1 \rightarrow S_2$)。このことは、民間銀行全体として $\bar{\theta}$ に相当する準備預金を積むことができなくなるこ

第7図 積み調整のプロセスと金利の変化(積みの進捗度合い)

(1) きつ目の調節(1積み期間)



(2) 緩目の調節(1積み期間)



とを意味しているので、民間銀行の一部では準備預金の積みの不足ないし積みの遅れが発生する。このため、これらの銀行は積み遅れ分を取り戻そうとしてコール市場からの準備調達を積極化することになり、コール・レートが上昇する（均衡点 $A \rightarrow B$ ）。さらにその過程で各銀行が日銀がきつ目の調節に乗り出していることに気付くとコール・レートの先高感を強めるので、コール市場からの取入れ圧力が強まることになる。この結果、需要曲線が D_1 から D_2 へシフトし、コール・レートはさらに上昇する（均衡点 $B \rightarrow C$ ）。ここで、日銀が何らかの政策的理由に基づき、短期金利の高目誘導が必要である旨、アナウンスするとすれば、マーケットの金利先高感にはさらに高まって、準備の需要曲線は D_2 から D_3 へとシフトし、金利の均衡点は C から D まで上昇する。

この一連の動きの中で、日銀は、銀行部門の日々の準備預金残高を R' の水準（1日平均所要準備残高 $\bar{\theta}$ を下回る水準）に維持することから、銀行部門の1日平均残り所要残高は急速に高まることとなり、このため銀行の準備調達に強い圧力が加わった状態が持続することとなる。下段の図に即していえば、積みの進捗率が遅れた状態（ $\alpha - \bar{\beta} < 0$ ）を維持する訳である。こうした過程の中で、コール・レートは、図示したように時計回りの動きを示しながら上昇していくことになる。時計回りとなるのは、一旦遅れた積みの進捗率も、積みの最終日に向けて積み遅れ分をカバーする形で日銀により準備の供給が行われるため、結局積みの最終日には $\alpha = \beta = 100\%$ （ $\alpha - \beta = 0$ ）となることによるものである。

以上の説明から明らかなように、きつ目調節の金利に対する全体としての効果は次のように3つの効果に分けて理解できることになる。

① 積みの調整の直接的効果（ $S_1 \rightarrow S_2$ ）

——準備の供給抑制による銀行部門の積み遅れないし残り所要増加を通じる効果

② 積みの調整の間接的効果（ $D_1 \rightarrow D_2$ ）

——シグナル効果による金利先高感の醸成

③ 政策スタンス明確化に伴うアナウンスメント効果（ $D_2 \rightarrow D_3$ ）

——金利先高感の拡がり

逆に緩目の調節を行う場合には、第7図(2)のように上記と逆のプロセスをたどって金利は同じく時計回りの調整を続けながら低下していくこととなろう。

そこで実際にこうした時計回りの調整が行われているかどうかを現実のデータに即してみよう。第8図は昭和57年3～4月のいわゆる高目誘導時および60年10～12月のいわゆる高目放置時の積みの調整と金利動向をみたものであり、横軸に積みの進捗度合（ $\alpha - \bar{\beta}$ ）、縦軸にコール・レートをとり、1積み期間中の日々の両者の関係を追ったものである。これによると、昭和60年については、高目放置の開始された10月16日から11月15日までの積み期間には、日銀が積みの進捗率を標準的な進捗率（ $\bar{\beta}$ ）よりも大幅に遅らせる過程で、コール・レートは時計回りの調整を示しつつ、大幅に上昇している。その結果、積みの初日（10/16日）に6.2%であったコール・レートは積み最終日（11/15）には7.3%まで約1%強上昇を示した。それに引続く11月16

日から12月15日までの積み期間も同様に、コール・レートは時計回りの調整過程を示しつつ、大幅に上昇、12月15日の積み最終日には8.5%近辺に達した。

昭和57年3月の高目誘導時にも同様の上昇過程を示しているが、この場合には、積みの進捗度合自体は同程度であるにも拘らず、金利の日々の調整速度すなわち上昇テンポは60年の時よりかなり小さい。つまり積みの調整に対する金利の感応度あるいは金利期待の調整速度は60年の場合の方が57

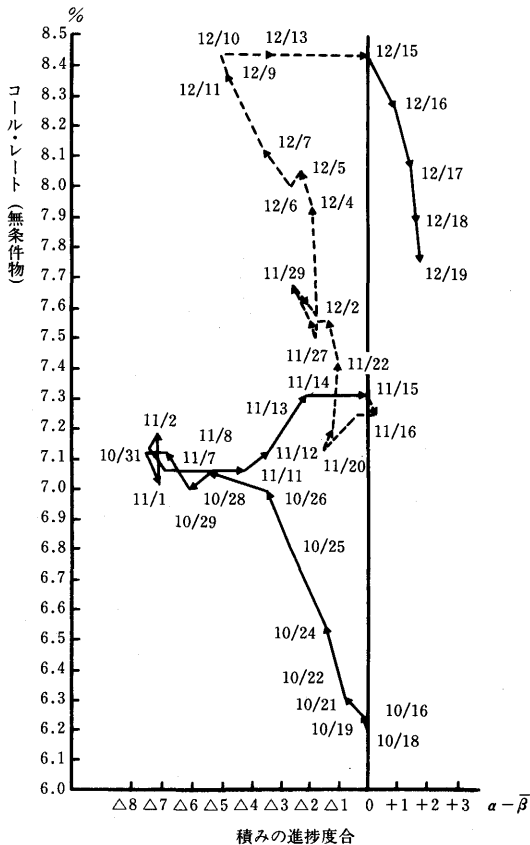
年の場合よりも高まっていることを意味する結果となっている。これには後述するようにこの間の金利自由化進展の影響があるものと考えられる。

同様に金利の低下局面についてみると(第9図)、62年4～5月の低目誘導時には、日銀が銀行部門全体として積みの進捗率を大幅に速める過程で、コール・レートは同じく時計回りの調整を示しつつ下落を示していることがわかる。

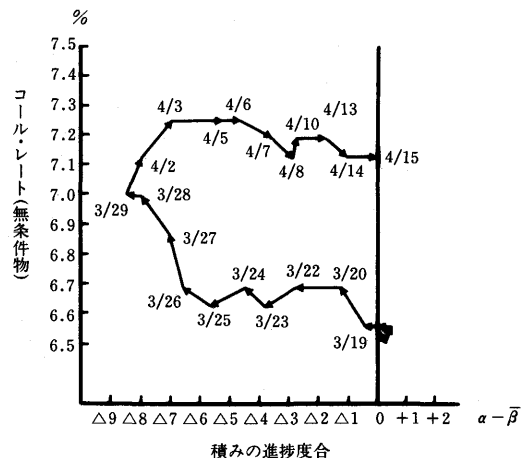
以上のように積みの調整の効果として

第8図 高目放置時のコール・レートと積みの進捗率の関係

(1) 昭和60年10月～12月(高目放出時)



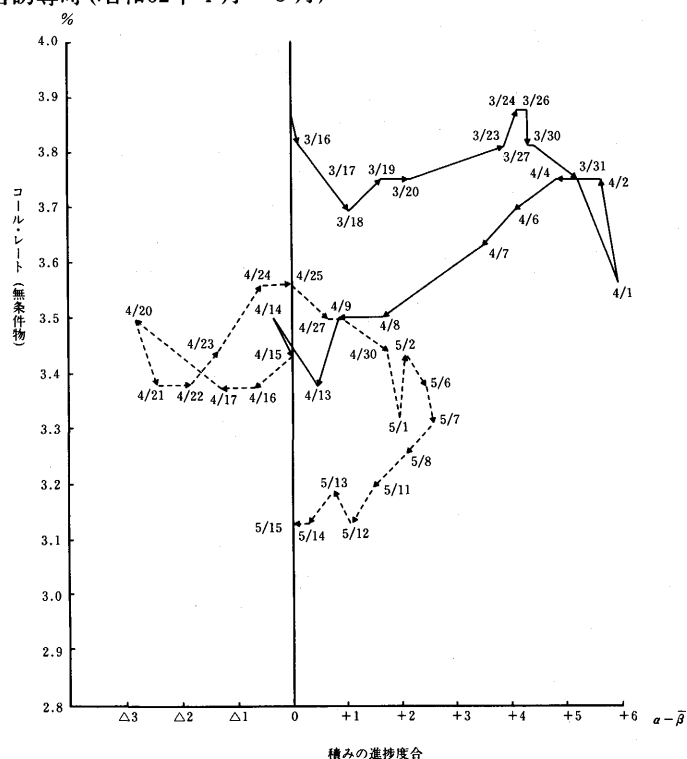
(2) 昭和57年3月(高目誘導時)



(注) 積みの進捗度合＝現実の積み進捗率－標準的進捗率(都銀ベース)
(α) (β)

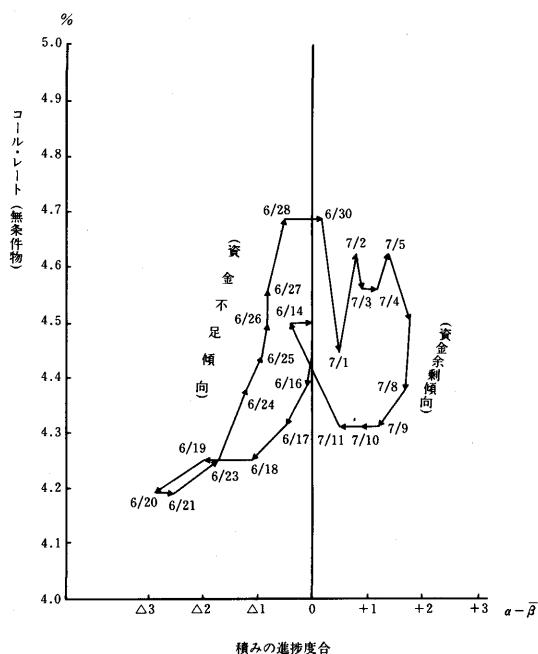
第9図 コール・レートと積みの進捗率の関係

(1) 低目誘導時(昭和62年4月～5月)



(注) 積みの進捗度合 = 現実の積みの進捗率 - 標準的進捗率 (都銀ベース)
(a) (β̄)

(2) 自然体の金融調節時(昭和61年7月16日～7月15日)



は、準備の需給に及ぼす直接的効果に加え、²⁶⁾ する効果が重要といえる。
マーケット参加者の金利の期待形成に作用

26) こうした時計回りの金利の調整過程は、コール・レートに関する銀行部門の期待形成を明示的に導入した以下のような簡単なモデルによっても示すことができる。

$$R_k^d = -\alpha (r_k - r_k^e) + \theta_k \quad \alpha > 0 \quad ①$$

$$r_{k+1}^e = r_k^e + \mu (r_k - r_k^e) \quad 0 \leq \mu \leq 1 \quad ②$$

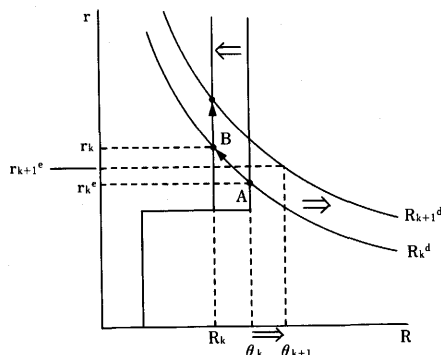
R_k^d : k 日目の準備預金に対する需要
 R_k : κ の準備預金残高
 θ_k : κ の 1 日平均残高
 θ_{k+1} : k+1 日目の 1 日平均残高
 r_k^e : k 日目のコールの期待金利
 r_k : κ コール・レート
 K : 法定積み日数
 μ : 期待の調整速度

上記①式は、銀行部門は積みの k 日目において、期待金利 r_k^e の下で 1 日平均残高 θ_k を積もうと考えているが、現実の金利 (r_k) がこの期待金利 (r_k^e) を上回った場合には積み需要 R_k^d を減らすというビヘイビアを意味しており、②式は銀行のコール・レートの期待形成が適合的期待 (adaptive expectation) によることを示している。今、下図において当初の均衡点が A 点にあり、ここでは銀行部門は期待金利 r_k^e の下で、残高 θ_k を積める状況にある。しかし、この日、日銀が準備の供給を θ_k を下回る R_k に抑制した場合、現実の金利は r_k となり、銀行の期待金利を上回ることから、銀行は準備需要を減らし、その結果均衡点は A→B に移行する。しかしながら、このことは k+1 日目の 1 日平均残高の増加 ($\theta_k \rightarrow \theta_{k+1}$) をもたらすことから、k+1 日目の銀行の準備需要は増加せざるを得なくなり ($R_k^d \rightarrow R_{k+1}^d$ へシフト)、一方日銀の準備供給が引き続き抑制的である場合には、銀行の金利先高感が強まる (期待の調整) と同時に現実の金利も上昇していく訳である。

その場合の準備需要曲線のシフト幅は結局下式で示される。

$$R_{k+1}^d - R_k^d = -\left(\mu + \frac{1}{K-k}\right) (R_k - \theta_k) - \alpha (r_{k+1} - r_k)$$

すなわち、需要曲線のシフト幅は、主として、k 日目における積み遅れ分 ($R_k - \theta_k$) に $(\mu + \frac{1}{K-k})$ を乗じた値で示され、従って積みの残余日数 ($K-k$) が小さい程、また銀行の金利期待の調整速度 (μ) が大きい程大きくなり、つれて金利の上昇効果も大きくなる。なお、一般に金利自由化の進展に伴って金利期待の調整速度 (μ) は大きくなるものと考えられる。



ホ、累積資金過不足と短期金利の季節変動

以上、日銀による active な金融調節といえる積みの調整についてみてきたが、次に passive な金融調節、すなわち、日々の資金過不足を反映させる形での金利コントロールをみてみよう。周知のように資金過不足とは、銀行券、財政資金等、準備預金の需給に影響を及ぼす市場の自立的な資金の変動要因といえる（連銀理論の Market Factor に相当）が、こうした資金過不足の動向は、中央銀行信用なかりせば準備預金市場の逼迫ないし緩和要因となるものであり、しかもこれらの要因は季節的な変動を示している。このため、わが国では、こうした季節的な資金過不足の変動は、ある程度短期金利の動きに反映されるのが市場メカニズム重視の観点からは自然であるとの考え方がとられており、「自然体の金融調節」といった場合には、そうした資金過不足の地合いを尊重するような調節スタンスを指す。²⁷⁾ つまり、季節的な資金不足期には短期金利は上昇傾向を示し、一方資金余剰期には下落傾向を示す。この点は、前出の第6図に即していえば、例えば銀行券の増発や財政の揚げ等による季節的な資金不足期というのは、準備の供給曲線 S が左側にシフトし易く、従って準備の需給が引き締まり易い時期といえよう。

こうした資金過不足と金利変動の関係を銀行サイドからみた場合、次のような解釈も成り立ち得るであろう。すなわち、資金

不足期に短期市場金利が上昇傾向を示すということは、市場全体としての累積的な資金不足が銀行にとって一種のリスクととらえられていると考えることができる。すなわち、資金不足は、前出の日銀のバランス・シートの恒等式（フローベース）

$$\begin{aligned}\Delta BL + \Delta B + \Delta S + \Delta F \\ = \Delta TR + \Delta C + \Delta Dg\end{aligned}$$

（ただし SB=0 とする）

をもとに考えると、日銀による対応が必要となる額であるから、次式で示される。

$$\begin{aligned}\Delta C + \Delta Dg - \Delta F \\ = \Delta BL + \Delta B + \Delta S - \Delta TR \\ = \text{資金不足}\end{aligned}\tag{13}$$

右辺のうち、債券オベによる資金供給（ ΔS ）は、銀行部門にとって長期の恒常的な資金供給を意味するのでこれを除くと、

$$\begin{aligned}\text{資金不足} - \Delta S &= (\Delta BL + \Delta B) - \Delta TR \\ &= \text{銀行部門全体としての} \\ &\quad \text{ネットポジション悪化} \\ &\quad \text{幅}\end{aligned}\tag{14}$$

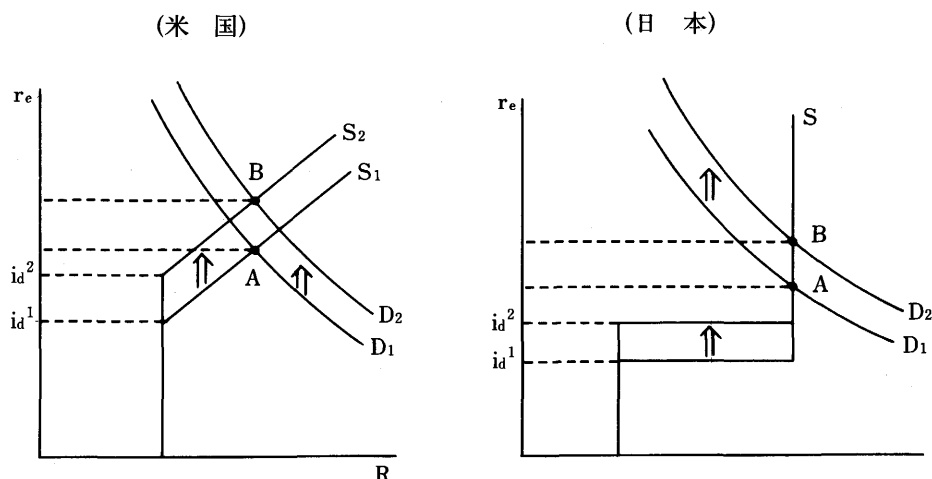
が得られ、従って累積的な資金不足額（A）は

$$\begin{aligned}A &= \Sigma (\text{資金不足} - \Delta S) \\ &= \Sigma (\Delta BL + \Delta B) - \Sigma (\Delta TR)\end{aligned}$$

となる。(13)式ないし(14)式より、資金不足は、銀行部門全体としてのネットポジションの

27) ここで自然体の金融調節といった場合、季節的な資金過不足をそのまま放置してそれをストレートに短期金利に反映させるという意味ではない。季節的に大幅な資金過不足が生じる時期には、基本的にこれをなす方向で準備の供給を行う訳であるが、その場合100%これをなすのではなく、こうした資金過不足の地合いがある程度短期市場金利に反映するような形で調節を行うことを意味している。

第10図 公定歩合引上げの効果



悪化、換言すれば短期負債としての日銀信用の増加を意味しており、それが累積してくるということは、銀行にとって金利リスクないしアヴェイラビリティ・リスク（日銀信用を回収されるリスク）が高まることになり、それがリスク・プレミアムとして市場金利の上昇要因となる訳である。²⁸⁾

へ、公定歩合変更の効果

以上にみた active および passive な金融調節は公定歩合一定の下における短期金利

コントロールのメカニズムといえるが、公定歩合の変更も短期金利に影響を及ぼす。むしろ通常は、まず公定歩合の変更によってコール・レートの誘導を図り、そのうえで積みの調整や資金過不足地合いを反映させる形で、コール・レートと公定歩合のスプレッド幅をコントロールしていくことになる。わが国の場合、公定歩合の変更は、それ自体としては、米国とは異なりオーバーナイト金利との裁定を通じるコスト効果は小さいとみられる²⁹⁾ が、マーケット

28) この点を若干敷衍すると、銀行はすべての短期負債に対し金利リスクを感じている。例えば、コール、手形、CDのほか現先や円転さらには日銀信用に対してもリスクを感じている。ただ、コール、手形、CD、現先、円転等は民間部門に必ず取り手がある一方、出し手があることから、民間部門全体としてみればネット・アウトされる。そうしたネット・アウトの後、民間部門全体として残る短期負債は日銀信用しかなく、それに対して銀行はリスクを感じる訳である。

29) 日銀貸出にも連銀貸出にみられるような返済圧力に基づく一種のサーベイランス・コストが存在するかどうかは、議論の分かれるところであるが、本稿では、通常そうしたコストは極めて小さいとの立場をとっている。日銀貸出の基本的な機能は、日々の準備預金の量的ファイン・チューニング機能にあり、現に日銀貸出は、資金過不足の動向をにらみつつ殆ど連日、日銀のオプションの下で実行・回収が行われている。ただ、金融引締め期に、貸出限度額一杯まで日銀貸出を実行した場合には、民間銀行は返済圧力を感じ、上記コスト効果が発生する可能性があるほか、後述するように日銀が実効金利の調整（金利計算に際しての両端日入れ）によって公定歩合をペナルティ・レートとして運営する場合は当然コスト効果が働くこととなる。

参加者の金利期待に作用することによって公定歩合の変更とほぼ同幅のコール・レートの変動をもたらすものと考えられる。すなわち、第10図において公定歩合引上げの効果を日米比較すると、米国では前述したようにFFレート金利との裁定を通じるコスト効果 ($S_1 \rightarrow S_2$ のシフトの効果) とマーケットの金利先高感に基づくアナウンスメント効果 ($D_1 \rightarrow D_2$ のシフトの効果) の双方の効果を通じてほぼ同幅のFFレートの上昇をもたらすのに対し、わが国の場合は、主としてマーケットの金利先高感に基づくアナウンスメント効果 (公定歩合の引上げがマーケットにおける金利先高感を強めることから準備の需要曲線が上方にシフト $\langle D_1 \rightarrow D_2 \rangle$ することに伴う効果) を通じてほぼ同幅のコール・レートの上昇をもたらす。³⁰⁾ このようにコスト効果をどうみるかで日米間で若干の差異は存在するが、公定歩合変更の効果については、マーケット参加者の金利の期待形成に作用する「アナウンスメント効果」が重要であるという点

は日米に共通している。³¹⁾

ト、コール・レート関数の計測

以上のようなわが国におけるコール・レート決定のメカニズムの分析で明らかになった点は、コール・レートの水準を規定する最も重要な要因は、①公定歩合、②準備預金需給の引き締め度合を規定する要因である積みの進捗率、および③累積資金過不足であるということであった。こうした理解が実証的にも妥当するかどうかをグラフおよび計測によって確認してみよう。

第11図および第12図は、「コール・レートと公定歩合のスプレッド」(月中平均)と「積みの進捗度合」(前月末時点<積み15日目>の $\alpha - \beta$ 、都銀ベース) および「累積資金過不足」との関係を月次ベースでみたものである。まず第11図によると、シャドー部分すなわち金融引締め期(昭和55年)ないし高目誘導・放置期(昭和57年3~4月、60年10~12月)には、日銀が積みの進捗率(点線、右目盛)を大幅に遅らせると

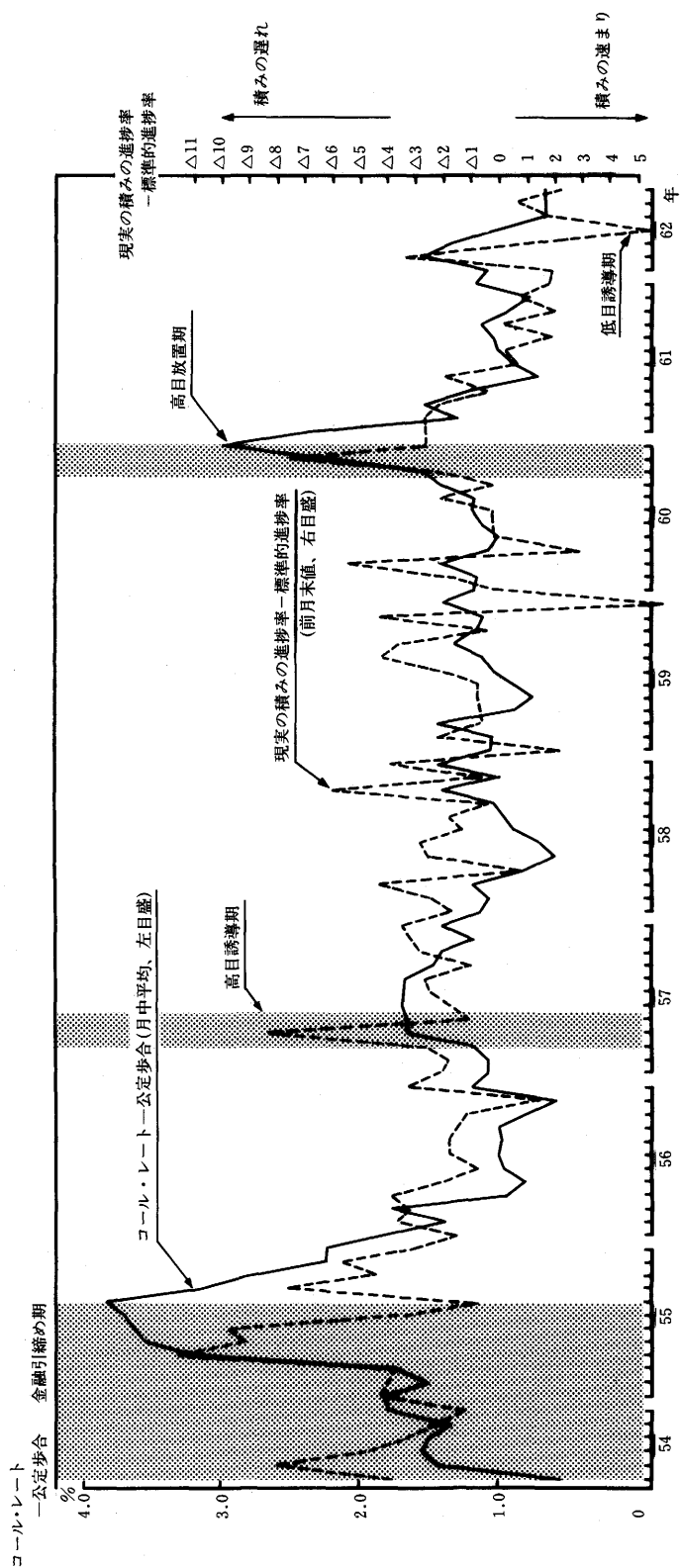
30) コール・レートの先行き期待を通じる公定歩合の効果を簡単な数式で示せば、以下のようになる。

$$\begin{aligned} TR &= \overline{BL} + \overline{BS} - (C + D_g - F) = \overline{R}^s & (12) \\ TR &= TR(r_c, r_c^e) & \frac{\partial TR}{\partial r_c} < 0 \quad \frac{\partial TR}{\partial r_c^e} > 0 \\ r_c^e &= f(i_d) & f' > 0 \\ \frac{dr_c}{di_d} &= \frac{\frac{\partial TR}{\partial r_c^e} \cdot f'}{\frac{\partial TR}{\partial r_c}} > 0 \end{aligned}$$

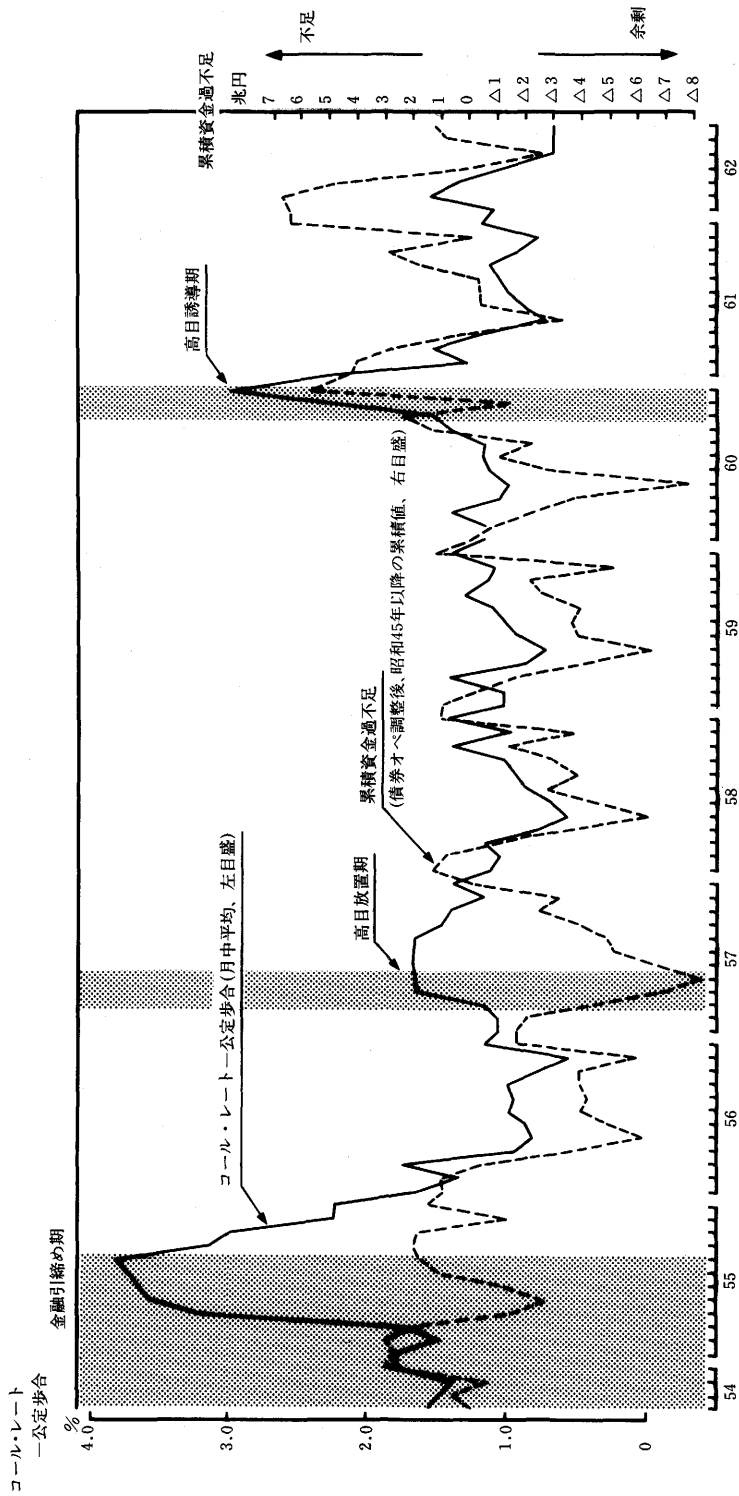
31) わが国の公定歩合操作変更の効果は主として「アナウンスメント効果」を通じるものであるとの指摘は、Fukui (1986) pp.8~9にもみられる。

なおこれまでの議論では準備率変更の効果について触れてこなかったが、準備率の変更はいうまでもなく無利子の所要準備の変動をもたらすことによって、他の条件が一定であれば若干のコスト効果を有することとなる。ただ、より重要な点はそうした所要準備の変動に対し、日銀信用がどのように供与されるかであり、その供与の仕方によって、準備率の変更の効果は結局積みの進捗率に反映されてくることとなる。

第11図 (コール・レート—公定歩合) と積みの進捗率の関係



第12図 (コール・レート—公定歩合) と資金過不足の関係



同時に、コール・レートと公定歩合のスプレッドも拡大する傾向がみてとれる。逆に昭和62年4月の低目誘導時には、積みの進捗率を大幅に速めた結果、スプレッドも縮小をみている。また、その他の時期についても積みの進捗度合とスプレッドは概ね同方向に変化している点がみてとれる。

次に第12図をみると、コール・レートと公定歩合のスプレッドは、累積資金過不足の季節的変動を概ね反映した形で変動を繰り返していることが分かる。逆にこのスプレッドと累積資金過不足が大幅に乖離した時期、例えば55年の引締め期や57年3～4月の高目誘導期は、第10図にみるように日銀がより active な形で金融調節を行った時期といえる。この点、60年10～12月の高目放置期は、両グラフの動きが概ね一致しているが、これは資金不足期にこれを利用する形で積みの進捗率を大幅に遅らせ、金利誘導を図ったことによるものである。

以上のような観察を踏まえ、コール・レート (r_c) を、①公定歩合 (i_d)、②積みの進捗度合 ($\alpha - \bar{\beta}$)、③累積資金過不足 (A) で説明する回帰式を月次ベースで計測してみると、次のように極めて良好な結果が得られる。³²⁾ すなわち、3つの説明変数はいずれも有意であるとともに、公定歩合の変更はほぼ同幅のコール・レートの変動をもたらしていることがわかる。

$$r_c = 0.794 + 1.135i_d - 0.036(\alpha - \bar{\beta}) \\ (16.485) \quad (-3.438)$$

$$+0.006A \\ (4.144)$$

$$R^2 = 0.975 \quad () \text{内は } t \text{ 値}$$

計測期間：1979年2月～1987年7月

誤差項については、1階の自己回帰モデル ($AR < 1 >$) を仮定して、系列相関を調整済み。

$\alpha - \bar{\beta}$ ：「現実の積みの進捗率－標準的積みの進捗率」(前月末値、都銀ベース)

A：「資金過不足－債券オペ」の累積値 (単位1,000億円)

(3) オーバーナイト金利決定の日米比較

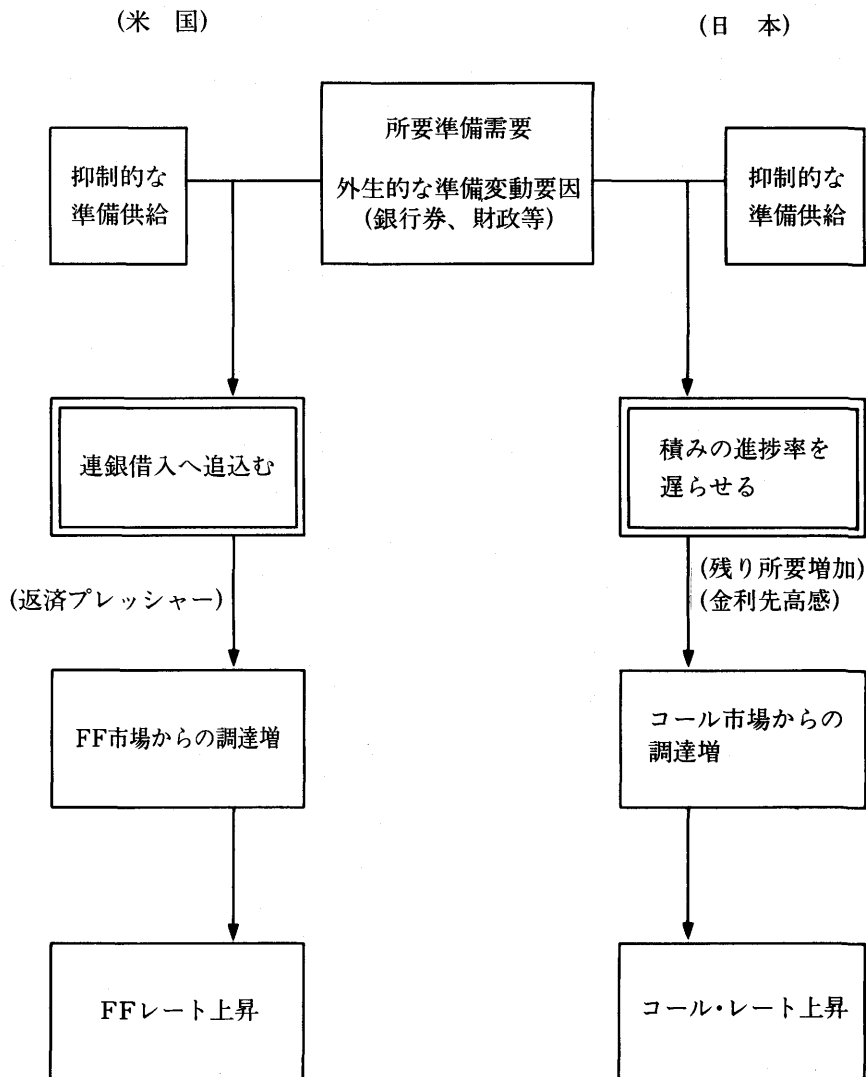
以上わが国のオーバーナイト金利決定のメカニズム、とくに日銀による金利コントロールのメカニズムをみてきたが、これを「連銀借入れへの迫込み」を軸とする米国の調節方式と比較検討してみよう。まず日米両国いずれもオーバーナイト金利の水準を規定する最も重要な要因は公定歩合といえる。次に問題となるのは、「オーバーナイト金利と公定歩合のスプレッド」を規定する要因は何かということ、換言すれば公定歩合が一定であっても中央銀行が市場金利に影響を及ぼし得るメカニズムは何かという点である。この点は、前節および本節の議論から次式のように整理することができる。

$$(\text{米国}) \quad r_f - i_d = f(BR)$$

$$(\text{日本}) \quad r_c - i_d = f(\alpha - \bar{\beta}, A)$$

32) 同様の考え方による計測結果は鈴木 (1974)、日銀調統局 (1986) にもみられる。本論文の計測と比較した場合、前者は説明変数として累積資金過不足を明示的には入れておらず、また後者は積みの進捗度合の計算法が異なるといった相違はあるが、計測式の背後にある考え方は本論文と同様といえる。

第7表 日米金融調節方式の比較
—きつ目調節の場合—



これを図式的に示せば第7表のようになる。ここで米国の「連銀借入へ追込む」という調節手法と、わが国の「積みの進捗率を遅らせる」という調節手法を比較してみると、両者は本質的に非常に似通った手法であることが分かる。すなわち、連銀がきつ目の調節に乗り出し、所要準備の増加に対してオベによるNBRの供給を抑制したとしよう。その場合米銀は所要準備の積み不足の懸念が生じ

るが、それが現実化するのを回避するため連銀借入に依存するかたちで準備を積むことになる。ところがこうした準備調整のための連銀借入は基本的に翌日返済することが求められるなど、連銀の強い返済圧力がかかることから、米銀にとっては資金繰り繁忙感が強まり、積みが遅れていると同様の効果が及ぶこととなる。つまり、連銀借入へ依存することによって米銀は、表面的には確かに積みの

遅れを回避し得るが、実際上は積みが遅れているのと同じようなプレッシャーを感じるので、結局準備のうち連銀借入に迫込まれて充足した部分は、米銀にとっては準備の積み遅れ部分として意識されていると解釈することが可能である。

このように考えると、「連銀借入に迫込む」ことも「積みの進捗率を遅らせる」ことも、結局中央銀行が「銀行の準備調達にプレッシャーをかける」ための梃子となるべきメカニズムを形成しているといえ、そうした意味において両者は本質的に同様の機能を果していると解釈できる。そしてそうしたメカニズムが作動する基盤を提供しているのが、一定期間中に法定所要準備を積むという準備預金制度といえる。

なお、以上のようなメカニズムが作動する過程での重要なポイントは、日米両国の各銀行が積みの遅れを極力回避し、標準的な積みの進捗率（ないし1日平均所要準備）を維持しようとするビヘイビアにあるが、そうしたビヘイビアをとる理由は積みの遅れを放置した場合、次のように個別銀行にとって種々のリスクが高まることによるものである。換言すれば日米の銀行は準備預金の積みの遅れに関して「危険回避的」(risk averter)であるといえる。³³⁾

① 積みの進捗が遅れると、個別銀行は積み

の最終日に向けてコール、FF市場等で大量の資金調達が必要となるが、そのためには大幅な金利の bid up が不可避となり、コスト負担が嵩む可能性が大きくなること（一種の「金利リスク」の存在）。

② 仮にこうした bid up を行っても絶対的に資金量を確保できなくなる可能性があること（「アベイラビリティ・リスク」の存在）。これは、米国の場合、FF市場は無担取引であり、各銀行間では貸出先銀行毎にクレジット・ラインが設定されているため、その制約から個別銀行の大量の資金調達が困難となる懸念があること、³⁴⁾ 一方、わが国のコール・手形市場に関しては、主流の有担取引については、担保面の制約から大量の資金調達が困難化する恐れがあり、³⁵⁾ また無担コール取引については米国と同様の事情が存在することによる。

③ わが国の場合、積み遅れを放置すると、ペナルティ・レートでの日銀貸出の適用を受ける可能性が存在すること。³⁶⁾

(4) ターム物マネーマーケット金利の変動

以上、オーバーナイト金利の決定メカニズムについてみてきたが、次に手形（2か月）、CD、現先（各3か月）等ターム物のマネーマーケット金利がオーバーナイト金利（コール・レート）の現在値 (r_c) および予測値 (r_c^e)

33) この点例えばコール・レートないしFFレートの先安感がある場合、個別銀行にとって積みの進捗率を意図的に大幅に遅らせることが収益的に有利であるにも拘らず、こうした先行き金利感に基づく思い切った積みのコントロールを行わない理由も、こうしたリスクの存在による面が大きい。

34) クレジット・ラインの制約についての指摘は、FRBスタッフの Spindt and Hoffmeister (1987) pp.6~9 にみられる。

35) コール取入れの際の担保面の制約についての指摘は、横山 (1977) p.135にみられる。

36) ペナルティ・レートでの日銀貸出の実行が可能であるのは、わが国の場合、公定歩合が「両入れ先取り方式」を採用しているため、以下のように貸出期間の短期化につれて実効金利が高まることとなり、こうし

をベースに決まっているかどうかを米国の場合と同様の手法を用いて計測すると、以下の結果が得られる。

(手形レート)

$$TG = -0.063 + 0.712r_c + 0.325r_c^e$$

(11.447) (5.106)

$$R^2 = 0.986 \quad D.W. = 1.13$$

()内は t 値

計測期間：79年5月～87年6月(以下同)

(現先レート)

$$GS = 0.741 + 0.773r_c + 0.111r_c^e$$

(13.668) (1.902)

$$R^2 = 0.975 \quad D.W. = 1.76$$

(CD レート)

$$CD = 0.663 + 0.851r_c + 0.072r_c^e$$

(14.623) (1.207)

$$R^2 = 0.974 \quad D.W. = 1.19$$

これをみると、手形レートおよび現先レートはコール・レートの現在値および予測値の双方が有意に効いており、概ね合理的な期待形成が行われているといえる。とくに手形レートはコール・レートの先行き期待をかなり織

込んでおり、しかも r_c と r_c^e のパラメーターの和もほぼ1となるなど、金利の裁定関係はほぼ完全といえる。一方、CD レートについてはコール・レートの予測値が有意ではなく、従ってコール・レートの先行き予想を十分織込んでいない可能性が強い(ただし、コール・レートの現在値との相関は極めて高く、その意味でわが国の CD レートは、米国の CD、CP レート同様、日々のコール・レートに過剰反応する形で金利裁定がなされているといえる)。³⁷⁾

以上のようにわが国のターム物のマネーマーケット金利はオーバーナイト金利の現在値および先行き期待をベースに変動しており(ただし CD レートはコール・レートの先行き期待を必ずしも織込んでいない)、その意味でオーバーナイト金利とターム物金利の間では活発な金利裁定取引が行われているといえよう。こうした裁定関係を背景に、日銀は、前記オーバーナイト金利の誘導を通じて、マーケットのオーバーナイト金利の先行き見通しひいてはターム物金利のコントロールを図っているのが実情といえる。さらに、その

た実効金利による調整が可能なことによる(この点については、Fukui (1986) p.5, p.8参照)。

公定歩合5%の場合の日銀貸出の実効金利

貸出期間(日)	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
実効金利(%)	5.50	5.56	5.63	5.72	5.83	6.00	6.25	6.67	7.50	10.0

なお、積みの最終日には、個別銀行はこうしたペナルティ・レートでの日銀貸出を拒絶することはできない。なぜなら積みの最終日における資金過不足調整後の所要準備積上げのための資金供給は日銀信用の供与しかなく、従って銀行としては、その信用供与およびその際の適用金利を受け入れざるを得ないからである。各銀行にとってこうしたペナルティ・レートを適用されることは、資金繰り管理の不適切さを示すものとして、市場の評判(reputation)の著しい低下につながるため、こうした事態を極力回避しようとすることは言うまでもない。

37) このように CD のレート形成が必ずしも合理的とはいえない側面を有しているのは、CD は相対取引主体でレートにばらつきがあるうえ、銀行の預金拡大競争を反映して金利が高止まりすることも少なくないことを反映しているものと推察される。

際、そうしたマーケットのオーバーナイト金利の先行き見通しを日銀の意図する方向に誘導する観点から、日銀は、手形、CD、現先等各種オペを通じてターム物市場にも直接介入し、その「介入レートの公示」を行っている。こうしたターム物介入レートの公示は、先行きの日銀のオーバーナイト金利運営のスタンスに関する一種の情報開示としての意味を有しており、マーケット参加者は先行きのオーバーナイト金利の期待形成、従って現実のターム物のレート形成に際し、こうした中央銀行の提供するインフォメーションを織込むこととなる。その意味でこうしたターム物市場への介入レートの公示は、オーバーナイト金利からターム物金利への金利波及を速めると同時に、マーケット参加者のコール・レートの先行き期待形成の安定化に資するものといえよう。³⁸⁾

(5) 金利、マネーサプライ、ハイパワード・マネーの causality

以上、わが国における短期市場金利の決定メカニズムについてみてきたが、金融政策運営上の中間目標であるマネーサプライのコン

トロールに際しては、わが国の場合も、米国同様、短期市場金利のコントロールによって通貨需要に働きかけるアプローチがとられている。この点を検証するため、米国の場合と同様、VAR モデルを用いて、コール・レート (r_c)、マネーサプライ (M)、ハイパワード・マネー (H) の 3 者間の causality を計測してみると (第 8 表)、 $r_c \rightarrow M$ の causality を検出することができた (F-test の結果を参照)。同時に $M \rightarrow H$ の causality も確認できたが、その逆である $H \rightarrow M$ の causality は認められないことも判明した。

こうした短期市場金利を始発点とするマネーサプライ・コントロールがわが国において有効なものとなっているかどうかをみるために通貨需要関数を計測してみると、以下の計測結果にみるようにコール・レートは有意に効いており、しかも通貨需要の金利弾性値 (長期弾性値) は -1.331 ($= -0.2341 / (1 - 0.8241)$) と比較的大きいことからこれを確認できる。³⁹⁾

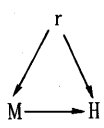
$$\ln(M_2 + CD) = -1.183 + 0.271 \ln Y \quad (4.687) \\ -0.234 \ln(1+r) + 0.824 \ln M_{-1} \quad (-3.917) \quad (20.904)$$

38) この点を若干敷衍すると、例えば日銀が前記の積みの調整等を通じてコール・レートの引上げを図った場合、マーケットではそれが一時的なものかそれとも日銀の調節スタンスの変化を意味するのか必ずしも判断ができず、従ってコール・レートの先行き見通しについてむしろ不確実性が高まるケースも起こりうる。そうした場合、日銀によるターム物市場への介入レートの公示は、先行きの日銀のコール・レートの運営スタンスについての情報を提供することによってこうした不確実性を減じる効果をもつこととなる。

これを日銀サイドからみれば、コール・レートを (高目ないし低めに) 誘導した場合、誘導後のコール・レートを定着させると同時にターム物レートのコントロールを図る観点から、ターム物市場への介入レートを呈示する訳である。通常、例えばきつ目の調節に移行する場合には、コール・レートの引上げを誘導すると同時に、そのターム物レートへの波及を迅速化させる観点からターム物介入レートの引上げも実施することとなる。

39) ここで金利としてはオープン市場金利 (例えば現先レート) を使用すべき処をコールレートを使用しているのは米国の場合と同様の理由による (注26参照)。

第8表 日本における金利、マネーサプライ、ハイパワード・マネーの causality

	M		H		r		con.	R ²	Q(24)	F-tests			causality
	-1	-2	-1	-2	-1	-2				M	H	r	
M	.825 (7.258)	0.82 (.676)	.021 (.558)	.001 (0.39)	-.940 (-3.144)	1.042 (3.546)	.000 (0.064)	.873	17.56	126.864	.185	6.492	
H	.182 (.499)	.627 (1.603)	.171 (1.407)	.194 (1.833)	1.588 (1.651)	-2.398 (-2.538)	.008 (1.085)	.614	23.65	8.661	4.019	5.843	
r	-.531 (-1.079)	.416 (.787)	.133 (.817)	.973 (.887)	1.309 (10.156)	-.431 (-3.405)	.176 (1.697)	.891	27.77	.630	.861	231.543	

(注)1. 季調済み四半期データを用い、ラグの選択は minimum AIC 基準による。

2. 計測期間1967/Ⅱ～87/Ⅱ (サンプル数77、自由度70)。

3. ()内は t 値。

$$R^2=0.999 \quad D.W.=0.829$$

()内は t 値

計測期間：1973/Ⅱ～87/Ⅱ

(四半期ベース)

M₂ + CD は平残、実質ベース

(GNP デフレーターでデフレート)。

Y は実質 GNP。

4. 金融自由化の進展と今後のわが国金融調節方式のあり方

次に、以上のような日米比較分析を踏まえ、金融の自由化が短期金利の決定メカニズム、就中金融調節の有効性に及ぼす影響を考察するとともに、今後のわが国金融調節方式のあり方について検討することとしたい。

(1) 金融の自由化と金融調節の有効性

現在、わが国では金融の自由化が急速に進展をみている。すなわち、その重要な柱である金利の自由化については、現在その要とも

いうべき預金金利の自由化が、大口預金から次第に小口化の方向へと着実に進展をみせている。またマネーマーケットにおいても、近年、CD 発行条件の緩和、円転規制の撤廃 (昭和59年6月)、BA 市場の創設 (60年6月)、短期国債の発行開始 (61年2月)、CP 市場の創設 (62年11月) 等、種々の自由化措置が相次いで実施され、その結果ノンバンクも参加するオープン・マーケットが急速に拡大をみつつある。

こうした金融自由化の進展は、金融調節の有効性すなわち中央銀行による短期市場金利のコントロールビリティに対し如何なる影響を及ぼすであろうか。そこでまずこうした意味での有効性を確保するための諸条件を整理してみよう。その場合、前節までの議論を踏まえて考えると中央銀行が日々の金融調節を通じてオーバーナイトの金利、さらにはマネーマーケット金利全般に影響を及ぼし得るための条件は次の諸点と考えられる。

① 準備預金制度が存在すること。金融調節の起点が準備預金の需給に働きかけること

にある以上、準備預金制度の存在は不可欠の条件となる。

- ② 中央銀行が貸出の実行・回収、有価証券の購入・売却等、自らの資産のポートフォリオを超短期も含め自由に調整し得ること。これは、銀行券、財政資金等外生的な準備変動要因の動きに対処しつつ、中央銀行の負債の一項目である準備預金の量を弾力的に増減し得ること、すなわち金融調節を弾力的に行うための手段が確保されていることである。またこれに関連して、中央銀行がオペによって市場に介入しようとする際、こうした介入にふさわしい金融資産の市場が十分に発達を遂げていることも重要である。
- ③ 準備預金調整の場としてオーバーナイトのインターバンク市場が十分発達し、そこで自由な金利形成が行われていること。オーバーナイト金利は中央銀行にとって操作目標であると同時に、そこで形成される金利は準備預金のその時々需給状態をビッドに反映するものでなければならない。
- ④ オーバーナイト金利とターム物金利の間で十分な金利裁定が働いていること。この点は、オーバーナイト金利からターム物金利への波及を確保する上で重要である。
- ⑤ 銀行券、財政資金等、市場の自立的な準備

変動要因の動向を日々のベースで予測し得ること。これが予測できない場合には、中央銀行の調節は全くの手探り調節となり、準備の供給によって準備の需給に的確に働きかけていくことが不可能となろう。

3. までの議論から明らかなように、日米両国ともこれらの条件は程度の差こそあれ概ね満足されており、⁴⁰⁾ 従って短期金利のコントローラビリティは確保されているものといえよう。先にみた連銀借入への追込みや積みの調整を軸とする調節方式もこうした諸条件が揃っているからこそ効率的にワークしているものといえる。

さて、金融自由化の進展が上記諸条件従って金融調節の有効性に及ぼす影響についてみると、まず自由化の一側面であるオープン市場の規模拡大については、基本的に上記諸条件を損うことはなく、従って短期市場金利のコントローラビリティを損うことはないと考えられる（因みに、オープン市場が十分に発達をみた米国において、その拡大が短期金利のコントローラビリティを阻害したという議論は見当らない）。むしろオープン市場の拡大に伴ってオーバーナイト金利とオープン市場の各種ターム物金利の間の裁定取引が一層活発化することが予想される（上記④の条件の促進）だけに、オープン市場の拡大は金融調節の有効性を高める要因であるといえよ

40) ただこれら条件についてやや仔細にみると、例えば日本については、日銀自らの資産であるFBの売買は必ずしも自由ではないし、また日銀がオープン・マーケット・オペレーションによって超短期の介入を行うとした場合、米国のRP市場のような十分厚味のあるオーバーナイトのオープン市場が存在しないという問題も存在する（以上条件②に関連）。また米国については、準備の市場変動要因の動きが、日々のベースでわが国程正確に予測できておらず、このため予測誤差の発生によってFFレートが意図せざる大幅な変動を示すことがある（条件⑤に関連）。もっともこれらの問題が現状、日米の金融調節の有効性を大きく阻害している訳ではない。

う。⁴¹⁾

次に預金金利の自由化についてはどうか。預金金利の自由化に伴って、預金金利さらには貸出金利は市場金利の変動をベースとして変動する傾向を強める（自由金利預金の増加や市場金利に一定の利鞘を上乗せするいわゆるスプレッド貸出の普及等）ことになろう。このことは、銀行の調達コストの相当部分が市場金利の変動をベースに変動することを意味しており、そうした状況の下では、日々の市場金利の変動に対する銀行の金利期待の調整が速まっていくものとみられる。こうした傾向は、中央銀行がオーバーナイト金利の誘導を行った際のマネーマーケット金利全般（ひいては長期金利・貸出金利）への波及効果を迅速化させることによって、金融調節の有効性を高める方向に作用しよう。

(2) 昭和60年「高目放置」の意義

昭和60年10～12月には前述したように短期金利のいわゆる高目放置策を採ったが、これは金融自由化進展の下において金融調節の有

効性が如何に変化するかをみる上で重要な試金石であったといえよう。結論的には、この時期の金利誘導策はそれ以前の経験から考えられた以上に大きな効果を発揮したと評価し得よう。すなわち、前出第8図からも明らかのように、60年10月下旬以降の高目放置策すなわち積みの調整を含む日銀のきつ目の調節への移行⁴²⁾に伴って、市場参加者の金利先高感が急速に高まり、コール・レートさらには手形・CDレート等マネーマーケット金利全般は軒並み大幅な上昇を示すとともに長期金利も急騰を示した。その上昇テンポは同図からも明らかなように57年の高目誘導時を大きく上回るものであった。

このように昭和57年の高目誘導時と比較して昭和60年の高目放置時には大幅かつ速やかな金利上昇がもたらされたが、その背景としては次の4点を指摘できる。

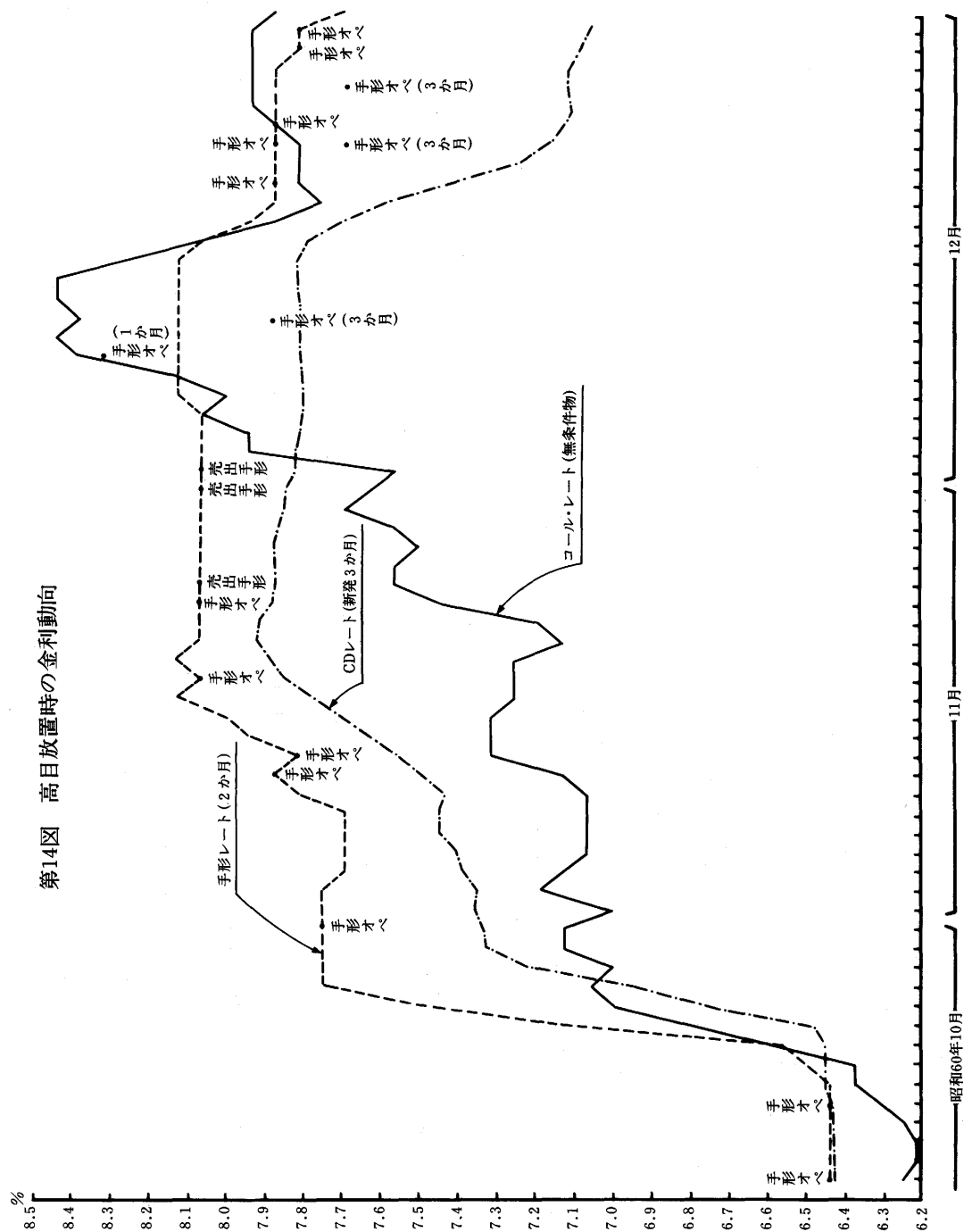
第1は、金融自由化の影響である。すなわち、上記の如く預金金利の自由化によって銀行の調達面で市場性資金の調達比率が上昇した結果、銀行等のマーケット参加者は、市場

41) ただ、オープン市場が拡大・多様化していく過程では、当然ノンバンクの新規参入者を始めマネーマーケットの参加者も拡大・多様化していく訳であり、そうした傾向はマーケットにおけるオーバーナイト金利の期待形成ひいてはターム物オープン金利のレート形成を不安定化させる可能性もなしとしない。そうした場合、日銀としては、マーケットの金利期待を安定化させる観点から当面のレート誘導のスタンス等に関し適宜情報の開示を行っていく必要がある。前述したように日銀によるターム物市場への直接介入による「介入レートの公示」はそうした機能を果たし得る1つの有効な手段といえる。

42) 60年10月下旬の高目放置開始時点で、日銀は金利誘導の観点から調節面で次のような諸施策を実施した。

- ① 連日、銀行部門の準備預金残高を取り崩すことによって1日平均残り所要残高を累増させ、銀行の準備調達にプレッシャーをかけた。
- ② 上記①と密接に絡むが、大幅資金不足日に日銀信用の供与を小幅に止める、あるいは資金余剰日にFB売却により準備預金を取り崩す等、通常とは異なる厳しい日々の調節を実施することによって、市場参加者に日銀のスタンスをシグナルとして伝達。
- ③ コール・手形レートが急騰をみたが、その過程では、敢えて介入レートの公示効果をもつオペの実施は見送り、日銀のレート観を市場には呈示しないという方針を採ることによって、一層の金利先高感を醸成。
- ④ 貸出限度額一杯まで日銀貸出を実行することによって銀行の準備調達に対する不安感を助長。

第14図 高目放置時の金利動向



金利の変動に対しては金利期待を従来以上に速やかに調整させたものとみられる。また手形市場ではビッド・アップが一般化するなど取引仕法が自由化されたことの影響もあって、上記マーケット参加者の金利期待の変化は、手形の大幅ビッド・アップという形で逸速く顕在化することになり、結局金利の上昇は大幅になったといえる。

第2は、日銀の政策スタンス公示の明確性に違いがあったことを指摘できる。57年、60年いずれも高目誘導（放置）の狙いは行き過ぎた円安の是正にあったが、60年当時においては、大幅な対外不均衡の是正という政策課題が一段と切実なものとなっていただけに、日銀のスタンスがより明確な形で提示された。またそうした状況下では、日銀の政策スタンスに関してマーケット参加者のコンセンサスを得られ易かった点も指摘できよう。このため、60年の場合には、日銀の対応がマーケット参加者の金利先高感を一層強めることになったものとみられる。

第3に、いわゆる学習効果を指摘できる。マーケット参加者は、57年の高目誘導を通じ公定歩合一定の下でも日銀は金利を高目に誘導するという事態を既に経験していたため、二度目の高目放置に際しては金利見通しの修正、準備の市場調達等の面で迅速な対応を図ったといえる。

第4は、季節的な資金過不足地合の相違を指摘できる。57年の高目誘導は資金余剰期に実施されたが、60年の高目放置は資金不足期に実施されたため、マーケットの金利先高感の醸成という面では60年の方が効果が出易い

という側面もあったといえよう。

以上のように60年の高目放置の経験は、金融自由化進展の下でも金融調節は有効に機能し得るばかりか、むしろ有効性を高める方向に寄与していることを立証したものだといえよう。⁴³⁾

なお、この時期におけるコール・レートと手形・CD等ターム物レートとの関係を振り返っておくと（第14図）、10月下旬以降11月上旬までの高目放置実施の初期段階では、コール・レートの先高感から手形・CDレートはコール・レートを上回る急騰振りとなり、マネー・マーケットでは右上がりのイールド・カーブ（「順イールド」カーブ）が成立していたが、11月下旬以降は、円安是正の定着という点で高目放置は一定の成果を挙げ得たとの判断からマーケット参加者にコール・レートの先安感が台頭、これを織込む形でCD・手形レートがコール・レートに先立って軟化を示したことから、右下がりの「逆イールド」カーブが成立するという経過をたどった点が特徴的であった。

(3) 今後のわが国金融調節方式のあり方

以上のようにわが国の金融調節の有効性は現状十分確保されており、短期金利のコントロールビリティという面で効率的な枠組みが確立されているものといえる。そしてこうした枠組みの確立に当っては、日銀がこれまで金融調節手段の整備・拡充に努めてきたことが大きく寄与している。例えば日銀は、昭和56年5月以降、準備預金の吸収手段として「政府短期証券（FB）の売オペ（市中売却）」手

43) 57年の高目誘導の評価については日本銀行調査統計局（1983）、また60年の高目放置の評価については日本銀行調査統計局（1986）も参照。

段の整備・拡充に努めてきたが、62年前半における外国為替市場の円売り・ドル買い介入に際しては、円資金不胎化の観点からこのFBの売オペを積極的に活用した。すなわち、FBの売オペ（市中売却）は、同じ準備預金の吸収手段といっても貸出の回収やインターバンク市場向けの売出手形売却と異なり、同額のマネーサプライを直接減少させる効果を持つ（後述）ことから市中の流動性を吸収する手段としてはより効果的な手段といえ、このため、マネーサプライの伸びが懸念された62年前半の外為市場への介入に際しては、これが積極的に活用された訳である。また日銀は、61年3月以降短資会社向け日銀貸出を利用したいわゆるCDの買オペを実施してきているが、これもその時々介入レートを市中に呈示することによってマーケット参加者の金利の期待形成に働きかけているといえ、例えば62年4～5月の低目誘導時には市場レートを下回る介入レートでのCD買オペが度々実施された。

今後、わが国の金融調節の有効性をさらに高めていく観点からは、こうした金融調節手段の一層の整備・拡充に取り組んでいくことが肝要であろう。具体的には次の3点が今後の

課題として重要と思われる。

第1は、季節的な資金過不足の変動に対処し得る準備供給手段の拡充、具体的にはターム物オープン市場における買いオペ手段の整備・拡充である。こうした対応が求められるのは、わが国における資金過不足の季節的な振れが銀行券や財政資金の変動幅の拡大を反映して近年拡大傾向を示していることによる。⁴⁴⁾ 日銀としては、こうした振れの拡大が金融市場に対して不必要なインパクトをもたらすことを回避するため、基本的にこれをならす方向で資金の供給・吸収を機動的に行う必要があり、とくに12月のような大幅な資金不足月にはこれを量的に十分充足し得る準備預金の供給ルートを確認しておく必要がある。

これまで日銀はこうした一時的ないし季節的な資金過不足の振れの拡大や大幅な資金不足日に対しては、主としてインターバンク市場への介入手段、すなわち日銀貸出と手形買オペの拡充で対処してきた。しかし、今後を展望した場合、これら2つの手段による資金供給ルートをさらに拡大していくことは次第に困難になってくるとみられる⁴⁵⁾ だけに、今後予想される資金過不足の振れの拡大に対

44) 資金過不足の月々の振れをみると以下のように近年拡大傾向。

	年間最大不足月 (a)	年金最大余剰月 (b)	振れ (a)-(b)
1980年	3.17兆円(12月)	△3.24兆円(4月)	6.41兆円
83	5.15 (〃)	△3.26 (5月)	8.41
84	6.53 (〃)	△3.18 (11月)	9.71
85	7.43 (〃)	△4.37 (5月)	11.80
86	6.61 (〃)	△3.61 (〃)	10.22
87	7.39 (〃)	△4.63 (〃)	12.02

(資料) 日銀『経済統計年(月)報』

45) 日銀貸出を拡大していく場合には、日銀の市中金融機関に対する「貸出限度額」の引上げが必要となってくるが、こうした措置は、日銀による金融緩和スタンスの表明と受け止められる可能性があるという問題

第9表 日銀と連銀の資産構成の比較 (1987年3月末)

日 銀			連 銀			
		構成比			構成比	
日銀貸出	5.2兆円	35.9%	インターバンク 関連資産	連銀貸出 フロート	15.9億ドル 132.8	5.9%
買入手形	6.6			財務省証券・ 連邦政府機関債	2041.3	80.9%
中長期国債	3.9	11.9	オープン市場資産	残存期間 15日以内	49.8	2.0
政府短期証券	11.5	35.1		〃 16～90日	535.4	21.2
			〃 91日～1年	628.0	24.9	
			〃 1年超～5年	422.9	16.8	
			〃 5年超～10年	169.7	6.7	
			〃 10年超	235.5	9.3	
その他資産	5.6	17.1	実質引受け 資 産	その他資産	332.9	13.2
合 計	32.8	100.0		合 計	2522.9	100.0

(資料) 日銀『経済統計月報』、FRB, *Federal Reserve Bulletin*

しては、こうした手段に加え、オープン市場への介入による準備供給ルートを整備・拡充しておくことが重要である。昨年末（昭和62年12月以降）本格的に導入された「現先オペ」（国債の売り戻し条件付き買いオペ）はこうした方向に沿った措置であると位置付けられよう。なお日銀と連銀のバランス・シート上の資産構成を比較すると（第9表）、日銀の場合、貸出・手形等インターバンク関連資産のウェイトが相対的に高いのに対し、連銀の

場合は、オープン市場資産のウェイトが大きい。これは言うまでもなく両国における金融市場の発展過程の相違を反映したもののといえるが、今後わが国においてオープン市場がさらに発展し、上記のようなオープン・マーケット・オペレーションが拡大をみていけば、日銀の資産構成面でもオープン市場資産のウェイトが相対的に高まってくることが予想される。⁴⁶⁾

第2は、日銀保有最大の資産である政府短

を伴ううえ、銀行の担保繰りの窮屈化やいわゆる「補助金批判」（日銀貸出は市場金利より安い公定歩合によるため貸出先に対する一種の補助金であるとの批判）を強める可能性もあること等から、今後「貸出限度額」を恒常的に引上げていくことは事実上困難であろう。

一方、手形買いオペについても、印紙税節約の観点から市中の手形振出節約の動き（銀行振込の活用、当座貸越の増加等）が急速に進行しつつあり、このため今後買いオペ額はこの面から制約を受ける可能性が大きい。

46) 「金融調節の場」という観点から両市場をみた場合、小畑（1987）の次の指摘が重要である。

「日銀としては、金融調節対象の場としては、インターバンク市場とオープン市場が両輪であると考えており、どちらかの市場のみを対象とするオペレーションだけで、きめ細かい効率的な金融調節ができるとは思っていない。日銀は今後オープン市場での政府短期証券オペに金融調節のウェイトを大きく移していくのではないかの質問を受けることが多いが、インターバンク市場に対する貸し出しや手形オペは依然として

期証券 (FB) の市中売却を今後とも拡大することによって FB 市場の育成を図るとともに、そこにおいて売り・買い双方向のオペが実施されることが望まれる。⁴⁷⁾ FB は短期国債 (TB) 同様、政府の債務であり、信用度、流動性、金融資産としての均質性等からみて、短期金融市場の中核となるにふさわしい金融資産であるので、FB 市場が TB 市場とともに十分厚みのある市場として発達を遂げ、そこにおいて活発なオペが展開されることが望まれる。とくにわが国特有の事情として FB が事実上全額日銀引受けとなっていることから、放置すれば FB が日銀保有資産の相当部分を占める可能性があり、従って今後とも FB の市中売却額の拡大を図っていくことは、中央銀行資産のポートフォリオ調整の弾力性確保という観点 (前記金融調節の有効性確保の条件②) から重要である。⁴⁸⁾

第3は、オーバーナイトを含む「超短期」のオープン・マーケット・オペレーション手

段、具体的には米国のレポに相当する「超短期の現先オペレーション」手段の整備・育成である。既述したようにわが国には、米国の RPs 市場のような超短期のオープン市場が存在しない (前述したようにオーバーナイトの円転市場はインターバンク市場としての性格が強い)。しかし、金融自由化進展の中で企業等はより効率的な資金運用指向を強めているので、企業等においては今後余資運用手段として超短期ものに対するニーズを着実に高めていくものとみられ、そうしたニーズを充足する市場として、わが国においても超短期のオープン市場が発達することが期待される。そうした意味でわが国の FB・TB 市場が今後、米国の RPs 市場同様、オーバーナイト等超短期の現先取引を含むオープン市場として発展することが望まれる (FB・TB は上記のように金融資産として優れた特性を有するほか、有価証券取引税が賦課されないという点でも超短期の運用資産として最適)。

有効で効率的な調節手段であり、引き続きこれら調節手段を適時適切に活用していくことにより、金融調節の機動性、有効性を一段と確保していきたいと考えている。」

47) こうした指摘は、白川 (1986) p.25にもみられる。

48) 政府にとっての資金繰り債としての FB はその発行金利が公定歩合を下回る低位に設定されていることから実質全額日銀引受けとなっており、しかも日銀の FB 保有額は下記のように近年拡大傾向にあり、日銀総資産に占めるウエイトも87年11月末時点で53%にも上っている。

FB の日銀引受けは準備の供給要因であるため、こうした引受け額の増大は日銀の意図せざる準備の過大供給をもたらす可能性があり、そうした事態を回避するためにも、日銀によるFBの市中売却は重要である。

なお、FB が日銀資産の相当部分を占める可能性についての指摘は白川 (1986) p.25にみられ、また FB 引受けがハイパワード・マネー供給の増加要因となっているとの指摘は Fukui (1986) p.25にみられる。

FB の日銀保有残高 (日銀総資産に占めるウエイト)

1975年末	1.4兆円	(9.0%)
80 〃	11.6	(48.3)
84 〃	12.8	(42.6)
85 〃	11.3	(36.3)
86 〃	14.4	(44.2)
87年11月末	16.4	(53.4)

(資料) 日銀『経済統計年(月)報』

このように超短期のオープン市場が発達してくれば、それは金融調節にとっても格好の場となる訳であり、そこで連銀同様プライマリー・ディーラーを通じるレポを展開していくことが可能となろう。こうしたレポは、①準備預金の日々のファイン・チューニング手

段として機動性に優れているのみならず、②介入レートの呈示によって市場参加者の期待に作用する「レート公示機能」を有し、さらに③その変動はマネーサプライの同額の変動をもたらす等、調節手段として種々の優れた側面を有している。金融調節の有効性を一層

49) わが国における超短期の調節手段、すなわち準備預金の日々のファイン・チューニング手段は現時点では日銀貸出といえる。この日銀貸出は、極めて機動的かつ肌理細かい調節が可能という意味で優れた調節手段といえるが、日銀貸出と米国の超短期の調節手段である連銀のレポを比較した場合には次のような相違点が存在する点に留意しておく必要がある（なおこの点に関連し、かつて小宮（1969）は、公開市場操作と中央銀行貸出を対比して「公開市場操作は貸出よりも無差別的であり、資金配分に対して貸出しよりも中立的であるという利点がある」ことを両者の違いとして述べている）。

第1に、連銀のレポはその時々の入札レートを呈示することによってマーケット参加者に対し、中央銀行のレート観をシグナルとして呈示し得るのに対し、わが国の貸出はそうしたレート公示機能を具備していない（この点、わが国の場合、手形・CD・FB・現先オペ等によりいわゆる短期のレート公示機能は確保されているが、超短期のそれを欠いている）。

第2に、レポは入札方式の採用によってその時々市場レートにより準備預金を供給することから、準備預金供給に際して金融機関の間における恣意性、不公平性を相当程度排除し得る。これに対し、日銀貸出は、その能動性を確保する観点からも、市場レートを下回る公定歩合での信用割当とならざるを得ず、このためたとえ何らかの共通の基準に基づいて割当を実施したとしても恣意性を完全には排除できず、また貸出先に対する補助金としての性格も免れない。

第3に、レポは、その直接的効果としてマネーサプライや銀行のネット・ポジションの同額の変動をもたらし得るのに対し、日銀貸出にはそうした効果を期待し得ない。

第4に、レポは、オープン市場への直接的な介入を通じて中央銀行がオープン市場の地合いを直接把握し得るのに対し、日銀貸出にはそうした効果を期待し得ない。

第5に、貸出には、銀行保有の担保面の制約によって調節手段としての制約を受ける可能性があるのに対し、レポは介入の対象となる市場が十分厚味のある市場である限り、そうした問題は発生し得ない。

なお上記③のマネーサプライに対する効果の違いについては、以下のようにレポおよび貸出（各1,000億円）を実施した際の中央銀行および銀行部門のバランス・シートの変化によって示すことができる。

（プライマリー・ディーラーを通じるレポの場合）

中 央 銀 行				プライマリー・ディーラー			
オペ	+1,000	準備預金	+1,000	有価証券	△1,000		
				要求払預金	+1,000		
銀 行 部 門							
		準備預金	+1,000	要求払い預金	+1,000		
				(マネーサプライ)			

（中央銀行貸出の場合）

中 央 銀 行				銀 行 部 門			
中央銀行貸出	+1,000	準備預金	+1,000	準備預金	+1,000	中央銀行貸出	+1,000

短期市場金利の決定メカニズムについて

高めていく観点から、わが国においてこうした「超短期のオープン・マーケット・オペレーション」手段を整備・拡充していくことが今後の重要な課題といえよう。⁴⁹⁾

以 上

【参考文献】

- 池尾和人、『日本の金融市場と組織』、東洋経済新報社、1985年
- 、「貸出の固定性と金融調節」『経済研究』、1986年4月
- 岩田一政・浜田宏一、『金融政策と銀行行動』、東洋経済新報社、1980年
- 植田和男・植草一秀、『短期金融市場の自由化と金融調節』（未発表論文）、1987年2月
- 江口英一、『金融政策運営と金融政策手段』『経済研究』、1987年1月
- 翁 邦雄、『短期金融市場金利と金融調節』、Discussion Paper No.157一橋大学経済研究所、1987年3月
- 小畑義治、『最近の金融市場の動向について』『証券アナリストジャーナル』、1987年3月
- 呉 文二、『金融政策』、東洋経済新報社、1973年
- 黒田晃生、『日本の金利構造』、東洋経済新報社、1982年
- 、「金融自由化と金融政策」、館龍一郎編、『21世紀の日本経済と企業』、1986年
- 小宮隆太郎、『日本における金融政策の有効性』『経済学論集』、1964年7月
- 島 謹三、『短期金融市場の話』、東洋経済新報社、1985年
- 白川方明、『金融政策の有効性と短期金融市場の課題』『金融ジャーナル』、1986年12月
- 、「金利コントロールの有効性を高めよう」『金融財政事情』、1987年11月16日
- 鈴木淑夫、『金融政策の効果——銀行行動の理論と計測』、東洋経済新報社、1966年
- 、『現代日本金融論』、東洋経済新報社、1974年
- 、『金融』、日本経済新聞社、1980年
- 、『日本経済と金融——その転換と適応』、東洋経済新報社、1981年
- 、『日本金融経済論』、東洋経済新報社、1983年
- 、『金融自由化と金融政策』、東洋経済新報社、1985年
- 館龍一郎、『金融政策の理論』、東京大学出版会、1982年
- 日本銀行調査統計局、『昭和57年の金融および経済の動向』『調査月報』、1983年5月
- 、「最近における短期金融市場の動向について」『調査月報』、1986年2月
- 、「最近における米国の金融調節方式について」『調査月報』、1987年1月
- 古川 顕、『現代日本の金融分析』、東洋経済新報社、1985年
- 堀内昭義、『日本の金融政策』、東洋経済新報社、1980年
- 、「マネーサプライ・コントロールの貨幣乗数アプローチ」『金融研究資料』、日本銀行金融研究所、1981年11月
- 西川元彦、『金融の理論と政策』、金融財政事情研究会、1977年
- 安田 正、『マネーサプライ・コントロールのあり方』『金融研究資料』、日本銀行金融研究所、1981年11月
- 山本 和、『わが国におけるマネーサプライ・コントロールのメカニズムについて』『金融研究資料』、日本銀行金融研究所、1980年5月
- 横山昭雄、『現代の金融構造：新しい金融理論を求めて』、日本経済新聞社、1977年
- 蠟山昌一、『日本の金融システム』、東洋経済新報社、1982年
- Axilrod, Stephen H., "U.S. Monetary Policy in Recent Years: An Overview", *Federal Reserve Bulletin*, January 1985.
- Bradley, Michael D. and Jansen, Dennis W., "Federal Reserve Operating Procedure in the Eighties", *Journal of Money, Credit and Banking*, August 1986.
- Broadbuss, Alfred and Cook, Timothy, "The Relationship Between the Discount Rate and the Federal Funds Rate Under the Federal Reserve's Post-October 6, 1979 Operating Procedure", *Economic Review* 69, Federal Reserve Bank of Richmond, January/February 1983.
- Cosimano, Thomas F., "The Federal Funds Market Under Bank Deregulation", *Journal of Money, Credit and Banking*, August 1987.

短期市場金利の決定メカニズムについて

- Dotsey, Michael, "Japanese Monetary Policy, A Comparative Analysis", *BOJ Monetary and Economic Studies*, Vol.5 No.2, September 1987. (邦訳:「日本の金融政策——米国との比較」『金融研究』第5巻第4号、1986年12月)
- Federal Reserve Bank of New York, "Monetary Policy and Open Market Operations in 1985", *Quarterly Review*, Spring 1986.
- , "Monetary Policy and Open Market Operations in 1986", *Quarterly Review*, Spring 1987.
- Federal Reserve Board, *The Federal Reserve System——Purposes and Functions*, 1984. (日本銀行米国金融市場研究会訳『米国連邦準備制度——その目的と機能』、日本信用調査株式会社)
- Friedman, Benjamin M., "Lessons from the 1979-82 Monetary Policy Experiment", *American Economic Review* 74, May 1984.
- Friedman, Milton, "Lessons from the 1979-82 Monetary Policy Experiment", *American Economic Review* 74, May 1984.
- Fukui, Toshihiko, "Recent Developments of the Short-term Money Market in Japan and Changes in Monetary Control Techniques and Procedures by the Bank of Japan", The Bank of Japan Special Paper No.130, January 1986.
- Gilbert, R. Alton, "Operating Procedures for Conducting Monetary Policy", *Review* 67, Federal Reserve Bank of St. Louis, February 1985.
- Goodfriend, Marvin, "A Model of Money Stock Determination with Loan Demand and a Banking System Balance Sheet Constraint", *Economic Review* 68, Federal Reserve Bank of Richmond, January/February 1982.
- , "Discount Window Borrowing, Monetary Policy, and the Post-October 6, 1979 Federal Reserve Operating Procedure", *Journal of Monetary Economics* 12, September 1983.
- , "The Promises and Pitfalls of Contemporaneous Reserve Requirements for the Implementation of Monetary Policy", *Economic Review* 70, Federal Reserve Bank of Richmond, May/June 1984.
- , Anderson, Gary, Kashyap, Anil, Moore, George and Porter, Richard D., "A Weekly Rational Expectations Model of the Nonborrowed Reserve Operating Procedure", *Economic Review* 72, Federal Reserve Bank of Richmond, January/February 1986.
- and Hargaves, Monica, "A Historical Assessment of the Rationales and Functions of Reserve Requirements", *Economic Review* Federal Reserve Bank of Richmond, March/April 1983.
- and Whelpley, William, "Federal Funds: Instrument of Federal Reserve Policy", *Economic Review* 72, Federal Reserve Bank of Richmond, September/October 1986.
- Hardouvelis, Gikas A., "Reserves Announcements and Interest Rates: Does Monetary Policy Matter?", *Journal of Finance*, June 1987.
- Hetzel Robert L., "The Federal Reserve System and Control of the Money Supply in the 1970s", *Journal of Money, Credit and Banking* 13, February 1981.
- , "The October 1979 Regime of Monetary Control and the Behavior of the Money Supply in 1980", *Journal of Money, Credit and Banking* 14, May 1982.
- , "Monetary Policy in the Early 1980s", *Economic Review*, Federal Reserve Bank of Richmond, March/April 1986.
- Johns, David M., *FED Watching*, New York Institute of Finance, 1986.
- Lindsey, David E., Farr, Helen T., Gillum, Gary P., Kopecky, Kennes J., and Porter, Richard D., "Short-run Monetary Control, Evidence Under a Nonborrowed Reserve Operating Procedure", *Journal of Monetary Economics* 13, January 1984.
- McCallum, Bennett T., "On Consequences and Criticism of Monetary Targeting", *Journal of Money, Credit and Banking* 17, November 1985.

- Meek, Paul, *U.S. Monetary Policy and Financial Markets*, Federal Reserve Bank of New York, 1982. (日本銀行米国金融市場研究会訳、『米国の金融市場と金融政策』、時事通信社)
- , *Open Market Operations*, Federal Reserve Bank of New York, 1985.
- Mengle, David L., "The Discount Window", *Economic Review*, Federal Reserve Bank of Richmond, May/June 1986.
- Melton, William C., *Inside the Fed*, Dow Jones-Irwin, 1985.
- Partian, John C., Hamdania, Kausar and Camilli, Kathleen, "Reserve Forecasting for Open Market Operations", *Quarterly Review*, Federal Reserve Bank of New York, Spring 1986.
- Poole, William, "Federal Reserve Operating Procedures: A Survey and Evaluation of the Historical Record Since October 1979", *Journal of Money, Credit and Banking* 14, November 1982.
- Rasche, Robert H., "Interest Rate Volatility and Alternative Monetary Control Procedures", *Economic Review*, Federal Reserve Bank of San Francisco, August 1986.
- Roley, V. Vance, "Market Perceptions of U.S. Monetary Policy Since 1982", *Economic Review*, Federal Reserve Bank of Kansas City, May 1986.
- , "The Effects of Money Announcements under Alternative Monetary Control Procedures", *Journal of Money, Credit and Banking* 19, August 1987.
- Roosa, Robert V., *Federal Reserve Operations in the Money and Government Securities Markets*, Federal Bank of New York, July 1956.
- Spindt, Paul A. and Hoffmeister, J. Ronald, "The Micromechanics of the Federal Funds Market: Implications for Day-of-the-Week Effects in Funds Rate Variability", Federal Reserve Board Special Studies Papers.
- and Tarhan, Vefa, "The Federal Reserve's New Operating Procedures: A Post Mortem", *Journal of Monetary Economics* 19, January 1987.
- Thornton, Daniel L., "The Discount Rate and Market Interest Rates: Theory and Evidence", *Review*, Federal Reserve Bank of St. Louis, August/September 1986.
- Wallich, Henry C., "Recent Techniques of Monetary Policy", *Economic Review*, Federal Reserve Bank of Kansas City, May 1984.