

Title	金融調節と金融政策
Sub Title	Monetary operations
Author	高橋, 亘(Takahashi, Wataru)
Publisher	慶應義塾経済学会
Publication year	2002
Jtitle	三田学会雑誌 (Keio journal of economics). Vol.95, No.1 (2002. 4) ,p.93- 109
JaLC DOI	10.14991/001.20020401-0093
Abstract	<p>本稿では、金融調節の本来の性格に言及したあと、短期市場金利等の操作目標のコントロールのメカニズムを解説する。金融政策の出発点とされる金融調節が本来中央銀行の銀行としての業務に由来することを踏まえると、金融政策に関する中央銀行の主張がより容易に理解されるように思える。また本稿では、操作目標のコントロールの解説に当たって、複数の銀行の存在とその期待の重要性を示す。</p> <p>After discussing the traditional roles of monetary operations, this paper explains the control of operational targets, such as short-term interest rates.</p> <p>By considering the fact that monetary operation, the start of transmission process of monetary policy, is a banking business conducted by a central bank as a bank, it becomes easier to understand the argument by a central bank for monetary policy. This paper also highlights the importance to assume multiple banks to discuss the control of operation target as well as considering roles of expectations.</p>
Notes	論文
Genre	Journal Article
URL	<a href="https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00234610-20020401-0093">https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00234610-20020401-0093</a>

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the Keio Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

金融調節と金融政策

## Monetary Operations

高橋 亘(Wataru Takahashi)

本稿では、金融調節の本来の性格に言及したあと、短期市場金利等の操作目標のコントロールのメカニズムを解説する。金融政策の出発点とされる金融調節が本来中央銀行の銀行としての業務に由来することを踏まえると、金融政策に関する中央銀行の主張がより容易に理解されるように思える。また本稿では、操作目標のコントロールの解説に当たって、複数の銀行の存在とその期待の重要性を示す。

### Abstract

After discussing the traditional roles of monetary operations, this paper explains the control of operational targets, such as short-term interest rates. By considering the fact that monetary operation, the start of transmission process of monetary policy, is a banking business conducted by a central bank as a bank, it becomes easier to understand the argument by a central bank for monetary policy. This paper also highlights the importance to assume multiple banks to discuss the control of operation target as well as considering roles of expectations.

## 金融調節と金融政策\*

高 橋 亘

### 要 旨

本稿では、金融調節の本来の性格に言及したあと、短期市場金利等の操作目標のコントロールのメカニズムを解説する。金融政策の出発点とされる金融調節が本来中央銀行の銀行としての業務に由来することを踏まえると、金融政策に関する中央銀行の主張がより容易に理解されるように思える。また本稿では、操作目標のコントロールの解説に当たって、複数の銀行の存在とその期待の重要性を示す。

### キーワード

金融調節、準備需要、期待のばらつき、ゼロ金利政策、量的緩和

### 1. はじめに

本稿の目的は、金融政策の起点とされる金融調節について解説を試みることである。金融調節について論じる場合、通常、操作目標である短期金利ないしベースマネー等の量的指標のコントロールに焦点があてられることが多い。しかし本稿では、金融調節の本来の目的である金融市場の流動性の調節という点について簡単に触れた後、流動性の調節という枠組みのなかで行われる操作目標のコントロールを論じている。このことによって、金融調節のもつ本来の目的が明らかにされ、受動的とされる中央銀行の信用供与の性格がより明確になる。

本稿では最初にこうした金融調節の特徴について言及した後、操作目標のコントロールについて論じる。もっとも操作目標のうち短期市場金利コントロールについては、すでにこれまで、多数の論稿により解説がなされている。なかでも、1990年代前半に行われたマネーサプライのコントロールを巡る論争において、翁（1993）によって、日本の現行の準備預金制度を前提とした金融調節と短期金利コントロールについて標準とされるモデルが提示されている。本稿も、この翁のモデルを

---

\* 本稿は、慶應義塾大学経済学部大学院「金融論」における講義ノートの一部を加筆、修正したものである。講義の機会を与えてくれた経済学部および平成12年度後期、平成13年度後期の講義を聴講してくれた学生諸君に謝意を表したい。なおいうまでもなく本稿の文責は筆者個人に属する。

踏襲するが、以下の点で若干の拡張を試みる。その第1は、金融市場の流動性を操作する公開市場操作において翁のモデルで解説に用いられている指値オペ<sup>さしね</sup>ではなく、現行実際に用いられている入札オペを念頭にモデルの解説を行うことである。第2は、代表的銀行のモデルではなく、明示的に複数の銀行を前提とし、モデルの拡張を図ったことである。この拡張については岩村（1991）によって提示されたモデルに依存している。岩村のモデルは、翁のモデルと補完的なものであるが、同モデルによりオペレーションのボリュームの多寡により金利がコントロールされるメカニズムを明示的に示すことができる。また岩村のモデルを用い複数の銀行を前提にすることにより、それぞれの金利予想のばらつきが、金利コントロールに与える影響を分析することが出来る。本稿ではこうした岩村のモデルの特徴を踏まえながら、中央銀行のクレディビリティの問題等に解釈を拡張している。

なお本稿では、最後に1999年2月に採用されたいわゆる「ゼロ金利政策」および2001年3月以降採用されたいわゆる「量的緩和」政策について、上記金融調節のモデルの観点から解説を試みる。

## 2. 金融調節と金融政策

### (1) 金融調節の特徴

中央銀行が公開市場操作や、貸出によって金融市場に信用の供与・吸収を行うことを「金融調節」という。この金融調節は、通常、金融政策の波及経路の出発点として、短期金利をコントロールする政策の波及経路の起点として注目されることが多い。しかし、金融調節はそれ自身、金融市場の流動性を調節するという重要な責務を持つ。そして金融政策の起点たる操作目標（短期市場金利や量の指標）の操作は、こうした流動性の調節という制約の中で行われている。

金融調節のこうした性格は、中央銀行も銀行であるという単純な事実を踏まえることでより自然に理解が得られるように思える。銀行は顧客と当座預金の契約を結ぶ。そして、銀行は顧客の決済が滞らないようその残高を管理する。<sup>(1)</sup>これが通常「資金繰り」と呼ばれるものである。銀行は、顧客が決済資金に不足する時は、顧客から手形債券を購入したり、貸出を行ったりして、資金を供与し決済資金にあてる。こうした資金繰りを専ら銀行を相手に行っているのが中央銀行であり、信用供与、信用吸収を行うことが金融調節にほかならない。即ち、中央銀行が、金融市場の流動性を調節するという事は、具体的には、中央銀行の当座預金の残高を管理することである。

企業や家計は、日常銀行を通じて、頻繁に多額の資金決済を行っている。そうした資金決済は、銀行間の決済に集約され最終的には中央銀行の当座預金で決済されている。また政府も中央銀行に

---

(1) もちろん第一義的な管理は企業自身によって行われているが、銀行も当然として残高の管理を行う。最近では銀行では、効率的な資金運用を行う CMS (Cash Management Service) を提供している。

当座預金を有しており、中央銀行はその資金繰りも行っている。このように考えると中央銀行の金融調節とは、経済全体の流動性管理であり、経済全体の資金繰りを行っているといっても過言ではない。

金融政策の起点である操作目標のコントロールは、こうした流動性管理のなかで行われている。この結果、操作目標である短期金利や量の指標が決定される。実際には、金融調節により流動性管理と、操作目標が同時に決定されており、このため中央銀行にとって、流動性管理と操作目標の決定のどちらが本来の目的であるかを問うことはあまり意味がないようにも思える。しかし、金融調節がまずは流動性管理に目的を置くことは、金融調節を通じた政策運営についても幾つかの特徴ないし制約をもたらしている。すなわち中央銀行の政策運営姿勢については、時として受動的と批判されることがある。しかし、中央銀行の信用供与は本来金融市場の過不足に応じて必要な流動性を提供するという受動的な性格をもつものであり、これはまさに流動性の調節という制約のなかで行われることを映している<sup>(2)</sup>。金融政策の起点である操作目標のコントロールは、そうした枠組みの中で、若干の過不足の調整により行われている<sup>(3)</sup>。

また、中央銀行の金融政策が、中央銀行の営む銀行業務という商取引を通じて具体化されることは、行政的な観点からも金融政策を特徴付けている<sup>(4)</sup>。政策とは、一般的には、公益の観点から国民の権利義務を制約されるかたちで行われる<sup>(5)</sup>。しかし金融政策は、こうした強制的な側面を持たない<sup>(6)</sup>。このため金融政策はあくまで、ある程度市場参加者の意向に沿う形で行われなくてはならない（意向に沿わなければ、取引自体が成立しない）。中央銀行は、その政策意図を伝えるために「市場との対話」が重要とされる。これは、金融政策の「透明性」「信頼性」確保と同時に、こうした金融政策の実現のためにも重要である。

---

(2) 金融市場の流動性の調節は、金利の変動と大きく関連している。一般に、流動性の過不足（「資金過不足」）が均されれば、金利の変動は回避される。金利変動は時として、経済にショックを与え経済を不安定化させる。このため、金利変動はできるだけ平準化されることが望ましいとされる。中央銀行の流動性の過不足の調整は金利変動の平準化を目的としているということもできる。なお、日本銀行の政策反応関数を計測した吉野・義村（1997）の実証結果において、日々のベースでは日本銀行が日々の金利変動を均していることが立証されている。

(3) 植田（1993）は日本銀行の短期金利コントロールが短期では、より受動的な枠組みの中で行われ、中長期ではより積極的な枠組みの中で行われていることを指摘した。本稿で念頭に置いているのはこの短期的な調節のスパンである。

(4) これは他の政策の多くが、公益の観点から国民の権利義務に制限を課すかたちで行われることと対比される。法学、経済学の双方を踏まえたより詳細な議論は、塩野監修（2001）第2章「通貨および金融の調節」を参照されたい。

(5) もっとも今日の行政においては、強制的な性格を持たない行政も当然のように行われている（塩野監修（2001）参照）。

(2) 日本銀行当座預金の機能<sup>(7)</sup>

前述のように、中央銀行は金融調節を通じて当座預金の残高を管理している。金融調節を理解するためには、中央銀行の当座預金の機能を理解することが有用である。そこでわが国の中央銀行である日本銀行当座預金の役割を、決済機能の観点からとらえると、まず①銀行間の決済口座として機能している。これは主に金額の大きい資金決済のために「大口決済」としての機能である。また②銀行と国庫との受払いも日本銀行当座預金を通じてなされる。一方、日本銀行当座預金は、③銀行が預金を引き出すことによって、銀行券を入手する準備口座としても機能する。銀行券が主に「小口決済」に使用されることを考えると、日本銀行の当座預金は「小口決済」のためにも供している。このように日本銀行の当座預金は、経済全体の決済のなかで重要な責務を負っている。

さて、日本銀行に当座預金口座を有する銀行も、①他銀行への支払い、②顧客から納入を受けた税金の国庫納付、③銀行券の引出しによって、当座預金の残高が減少し、決済取引のための必要額または法定準備額（所要準備額とも言われる）に不足することがある。こうした状況に対して、中央銀行は貸出、公開市場操作を通じた債券売買等によって銀行に流動性を供給する<sup>(8)</sup>。ここで、上記にあげた当座預金残高を変動させる三つの要因のうち、①については、銀行間の資金の移動であり、銀行の保有する当座預金を合計した日本銀行の当座預金総計を変動させる要因ではない。これに対し、②ないし③は、残高の総計を減少させる。①について生じる個別銀行の資金過不足は、通常コール市場等を通じて銀行間の貸借によりやり繰りが行われる<sup>(9)</sup>。このことを前提とすれば、中央銀行の当座預金が、総計として、残高不足ないし過剰になるのは②③の要因による。そして②③によって変化した当座預金の適正な残高を維持するように貸出や債券売買を通じて流動性を供給することが、「金融調節」である。当座預金の必要額への過不足は「資金過不足」とよばれ、この資金過不足は、貸出ないし債券貸借・売買（オペレーション）によって吸収ないし供給される。これを表したものが資金需給であり、下記の式のように表現される。

$$\text{「資金不足額 } (\Delta R_c)\text{」} = \text{「銀行券発行超額 } (\Delta N_c)\text{」} + \text{「財政資金国庫純納付額 } (\Delta DG_c)\text{」}$$

---

(6) わが国でも、かつては金利規制が広範に行われ、また銀行の貸出量を直接規制する「貸出増加額規制（通称「窓口指導」）が長い間行われてきた（金利規制については、最終的には預金金利規制が、当座預金を除き1994年自由化。また窓口指導も1991年廃止）。これらは強制的な政策である。なお現行日銀法改正において、法定準備率も強制的な措置であり、行政的な措置であることから、その決定を日本銀行に委ねることは、行政理論上適切ではないとの意見もあった。このこと自体非行政的な日本銀行の性格を反映したものであるが、現行日銀法では、法定準備率も金融政策の重要な措置であり、日本銀行が独立して金融政策を営むとの趣旨から、法定準備率の決定も日本銀行の責任とされた（塩野監修（2001）参照）。

(7) 日本銀行当座預金の機能の解説は、例えば日本銀行金融研究所（2000）参照。

(8) 流動性が過剰な場合は、逆の操作で流動性が吸収される。

(9) もっとも後述（4.（2））のように、コール市場が機能するためには幾つかの条件が必要である。

ここでは簡単のために不足のケースを例示している。これまでの説明のように、ここでの資金不足額は結局、日本銀行の当座預金の適正水準からの不足額である。<sup>(10)</sup> この「資金不足」は、日本銀行からの信用供与（貸出、オペレーション）によって補われる。

「資金不足」＝「日銀の信用供与増加」

上記のフローベースの資金不足が当座預金の必要レベルからの不足額であることを理解すれば、ストックである当座預金が日本銀行からの信用供与によつての成り立つことが理解される。これに加え銀行券の発行額が日本銀行の信用供与額の総計となる。この点については、簡単な資金循環勘定表を用いて確認できる（付表参照）。

このように考えると日本銀行当座預金は、日本銀行信用の取引の場ということができる。ここでは、日本銀行が日本銀行信用の唯一の供給者（独占的供給者）であり、顧客である銀行がその需要者である。そして銀行間で日本銀行信用を融通する場がコール市場であり、そこでの価格（金利）がコール金利である。すなわち、コール金利は、当座預金の機会費用ということになる。

後述のように、法定準備額は、前月（例えば5月）の預金額に相当する法定準備預金を準備積み立て期間（当月中の16日から翌月の15日〈この場合5月16日～6月15日〉）中に積み立てることが義務とされており、各1日では必ずしも必要額を積み立てる必要はない。

このため上記式は各日ベースでは

「日銀信用供与後の資金不足額」＝「日銀の信用供与増加」＋「日銀当座預金の減少」

と書き換えることができる。

日本銀行が金融調節において「日銀信用供与後の資金不足額」を絞り込めば、（他の条件が等しければ）（「金融政策の操作目標である」）コール金利は上昇する。こうして金融調節を行うことにより短期金利が決定され金融政策が起動する。

以下金融調節と金融政策の関係について理論的なモデルに沿いながら説明していくこととしたい。

### 3. 基本モデル

#### (1) 翁のモデル

上記のような、金融調節を通じた当座預金残高、短期金融市場のコントロールは如何に理論的に整理しうるのだろうか。翁（1993）は、現行の準備預金制度のもとでのモデルを示した。このモデルは現時点においても、金融調節について最も説明力の高いモデルであり、本稿でも基本的にはこ

---

(10) この式は、準備預金への資金供給を表現することから「準備方程式」ともいわれる。

のモデルをベースに議論を進めていく。本節ではなじみの薄い読者のためにまずモデルの骨子を簡単に示すこととする。

①積みが1日のケース

もっとも単純なケースは、準備預金の積み期間が1日のケースである。ここでは、わが国の制度に近い預金量が先に決まりその後必要な準備預金（「所要準備」）を積む後積みの準備預金制度を考える。

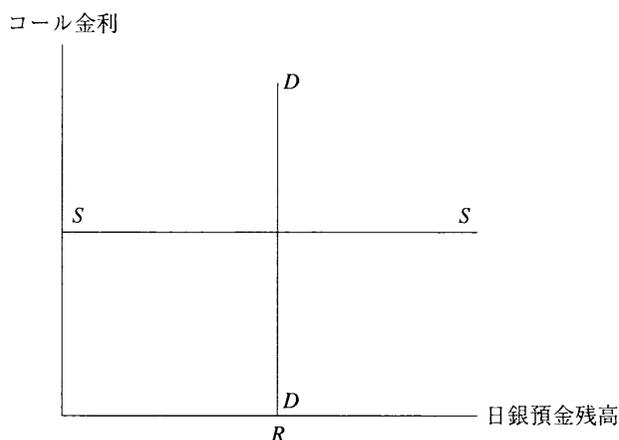
このケースでは、所要準備が先決のため、銀行の所要準備に対する需要曲線は完全に金利について非弾力的なものとして表される。<sup>(11)</sup>いま所要準備を  $R$  とすると、 $R$  を足とする図1の垂線（ $DD$ ）がこの準備需要曲線を表す。一方、貸出および債券売買によって、所要準備を供給できる中央銀行の準備供給曲線は、理論的には如何なる金利水準（ $r^*$ ）でも供給できる。これは準備供給曲線として図の水平線（ $SS$ ）で表される。

このように、銀行の金利非弾力的な需要曲線を前提に、中央銀行は、準備の供給を通じて如何なる金利水準でも誘導することが可能となる。

②積みが2日のケース

しかしながら、現行の準備預金制度は、当該月の預金量に応じた準備預金を当該月の月央（16日）から翌月の月央（15日）までの間の合計（積数）で充足する仕組みとなっている。これは、準備預金制度の「積み方式」としては、半分同時積みで半分後積みの仕組みになっているが、翁が指摘するように、<sup>(12)</sup>基本的にはこれは後積み方式と同じである。

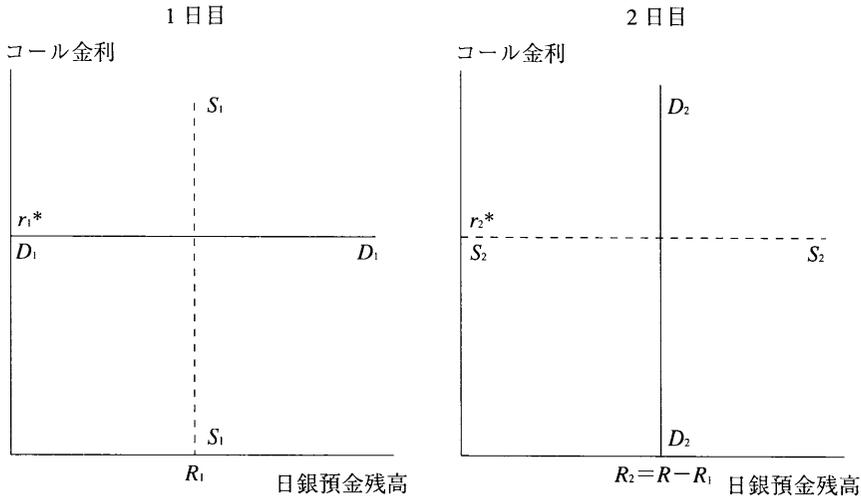
図1 翁モデル 積み1日のケース



(11) 銀行は必要な準備預金を積み立てられない場合、過剰金を課せられる。もっともこうした積み不足は、「自らの資金繰りも出来ないのか」として過剰金以上に銀行の評判を傷つけるとされている。

(12) 翁（1993）p.53参照

図2 翁モデル 積み2日のケース



以下では簡単のために、積み期間が2日のケースを考えよう(図2)。この場合、所要積数を、初日に積んで、2日目はゼロとすることも可能ならば、逆に初日ゼロとすることも可能である<sup>(13)</sup>。付利のない当座預金は、残高を必要最低限とすることが最適となる<sup>(14)</sup>。

ところで、この積み2日のケースの場合、2日目(最終日)は、積み1日のケースと同様になる。すなわち、日本銀行に当座預金を持つ準備預金対象銀行は、所要積数( $R$ )から1日目に積んだ預金残高( $R_1$ )との差額を最低2日目に積む必要がある( $R_2 = R - R_1$ )。積み1日のケース(①)と同様、需要曲線( $D_2 D_2$ )は金利非弾力的であり、日本銀行は独占的な信用供与を通じて( $S_2 S_2$ )如何なる水準にも金利を誘導しうる( $r_2^*$ )。

2日目の金利が決定されると、これは1日目の金利と裁定される。費用最小化の観点からは、銀行は、2日間のうち金利が低いと予想される日に、準備の多くを積むことが最適となる(出来れば全額)。そうすると金利の低いと予想される日の準備需要が増加して、金利に上昇圧力がかかる。結局、銀行にとって、法定準備の充足という点では1日目の積みも、2日目の積みも無差別であり、1日目の需要曲線は2日目の予想金利に無限に弾力的な水平線( $D_1 D_1$ )として表される。このように需要の裁定を通じて両者の金利は均等化する( $r_1^* = r_2^*$ )。

すなわち、1日モデル(①)と同様、中央銀行は積み最終日である2日目の金利をコントロールできる。そして1日目の予想金利は、2日目の金利と均等化する。結局、中央銀行は積み最終日で

(13) 但し、日中においては決済需要に応じて必要な資金を確保しておく必要がある。

(14) 必要準備額以上の預金残高は過剰準備、自由準備と呼ばれる。

ある2日目の金利を決定できることにより、1日目についても金利をコントロールできるということになる。

## (2) 岩村モデル

### ① モデルの概要

岩村(1991)は、金利についての予想を異にする複数の銀行の存在を前提とすることによって、上記の2日モデルの1日目(すなわち積み最終日以外)において、中央銀行の信用供与のボリュームが、当日の金利を決定するというモデルを提示した。

上記の2日モデル((1)②)においては、積み1日目においては、銀行の予想金利は、最終日である2日目の金利に裁定されていた( $r_1^* = r_2^*$ )。この場合、1日目の銀行の準備需要曲線は、2日目の金利についての予想金利に収束しておりその金利で水平な需要曲線が導かれた( $D_1 D_1$ )。そうであれば、1日目における日銀の信用供与の量( $S_1 S_1$ )は、金利に影響を与えないことになる。

すなわち、この翁のモデルでは、積み最終日における中央銀行のオペ金利の提示が回帰的(Backward)に積み最終日以外の通常日の金利形成を支配することになり、通常日の信用供与の多寡は直接的には金利形成に影響を与えない。

しかしながら、実際には、日々における日銀の信用供与の量の多寡が金利決定に大きな影響を与えている。また、日銀によるオペは通常入札オペであり、日銀は債券売買の量を決定する一方金利は市場実勢に委ねられる。すなわちオペにおける指値によって金利が誘導されるモデルは現行においては一般的ではない。

信用供与の量と金利の関係については、過去においては積みの進捗、また最近においても「積み上」「積み下<sup>(15)</sup>」というかたちで、中央銀行による信用供与量の結果としての積み実績が、金利決定に影響を与えていると説明されてきている。例えば翁のモデルでは、両者の関係について、信用供与の量とその結果の「積み上・下」は、中央銀行の政策スタンスを反映したものであり、銀行の予想に働きかけるシグナルの役割を果たしているとの説明がなされている。岩村はこの説明に整合的なかたちでより現実的なモデルを提示している。

岩村は、上記積み2日のモデルについて1日目と同時に2日目の金利決定モデルを提示しているが、ここでは1日目の金利決定について紹介する。

今、金融市場に中央銀行に準備預金を保有する $N$ 行が存在すると仮定する。このうち $k$ 番目の

---

(15) 金融調節で資金を供与・吸収した後の準備預金対象の当座預金残高が、その積み期間の残り所要額を上回る(下回る)場合、その乖離幅を「積み上幅」(積み下幅)という(両者が同額の場合は「中立的(リザーブ・ニュートラル)」という。「積み上」(積み下)を形成する金融調節を行うと、準備預金の積み立てのペースが早まり(遅くなり)、残り期間での法定準備需要が減少(増大)する(詳しくは宮野谷(2000)参照)。

$k$  行に注目する。 $k$  行が予想する 2 日目の短期市場金利を  $\theta + e_k$  ( $\theta$  は市場参加者の平均予想金利,  $e_k$  は参加者間で独立の予想項), 第 1 日目の実現金利を  $\theta + r$  ( $r$  は実変数) とする。

ここで個別銀行の準備預金の積み戦略を考える。2 日目の金利が 1 日目を上回る (すなわち  $\theta + r \leq \theta + e_k \rightarrow e_k \geq r$ ) と予想する銀行は, 前述のように費用最小化のため準備預金をすべて 1 日目に積む。ここで簡単のためにすべて銀行で所要額は同額 ( $R_k$ ) とする。このとき, 市場全体 (銀行部門全体) の 1 日目の準備需要は下記のように表される。

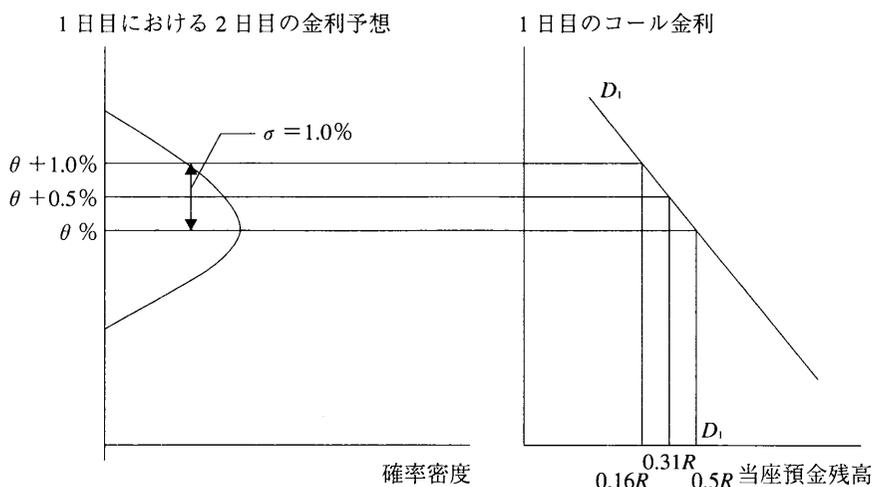
$$D(r) = \sum_{k=1}^N R_k \phi_k(r) \quad \text{但し } \phi_k(r) = 1 \quad (e_k \geq r) \quad \phi_k(r) = 0 \quad (e_k \leq r)$$

ここで  $e_k$  が 0 を中心に分布しているとすると, 分布に応じて金利に弾力的な右下がりの準備需要曲線を描くことが出来る。

簡単化のために  $r=0$ , 分布については正規分布を仮定する。岩村の説明に則して確率変数  $e_k$  の標準偏差は 1.0% とする。このとき,  $N$  が十分大きいとすると, 2 日目の金利を  $\theta + 1.0\%$  以上と予想する銀行の割合は全体の 16%,  $\theta + 0.5\%$  以上と予想する銀行の割合は全体の 31%,  $\theta + 0\%$  以上と予想する銀行の割合は全体の 50% となる。所要積数を  $R (= \sum_{k=1}^N R_k)$  とすると, 各々の市場全体の需要額は,  $0.16R$ ,  $0.31R$ ,  $0.5R$  となる。これが図 3 の右下がりの需要曲線 ( $D_1(r)$ ) である。

このような需要曲線を前提にすると, 中央銀行の信用供与量と市場金利の決定に次のような関係が導かれる。例えば, 積み 2 日のモデルにおいて, 1 日目において, 準備預金が, 中央銀行の絞り目の信用供与 (資金供給オペの量の減少) の結果,  $0.31R$  の準備預金残高が実現したとする。2 日目には銀行部門は  $0.59R$  の積み立てをする必要がある (積み下  $0.28R$  である)。この時, 金利は  $\theta + 0.5\%$  となり,  $0.5R$  の準備残高が実現する場合よりも金利は上昇する。一方緩めの信用供与を

図 3 岩村モデル



行い、 $0.59R$ の預金が実現すると、金利は $\theta - 0.5\%$ と低下する。

## ②期待のばらつきと金利決定

このように、岩村のモデルでは、オペの応札量が少ない時には金利が上昇し、応札を増やせば金利が低下することが導かれる。<sup>(16)</sup>

次に、上記モデルにおいて、銀行間で政策金利の予想にばらつきが広がり、確率変数  $e_k$  の標準偏差が1.0%から2.0%に拡大したとしよう。この時は、需要曲線 ( $D_i(r)$ ) はより金利非弾力的になる。このため上記のように  $.0.31R$  の準備預金残高が実現すると金利は  $\theta + 0.5\%$  ではなく  $\theta + 1.0\%$  となる。このことは、銀行の2日目についての金利予想にばらつきが大きいほど、オペ応札量の小額の変化によっても金利が変化しやすくなることが示される。

実務的にはこれから次のような含意が導かれる。

① 銀行間で、金利予想のばらつきの大きい時は、オペの応札量の変化によって金利が変化しやすい。これは、金利の予想のばらつきが大きいような、金融市場で政策に対する信頼が欠けている時には、実際にオペ量の読み間違いが金利をボラタイルにし、さらに予想を不安定にしかねないことを意味している。

② 一方、銀行の金利予想にばらつきが小さい場合は、オペ量の多寡は金利変動に影響を与えにくい。

②をさらに敷衍すれば、中央銀行が目標金利を公告することは、②のような効果をもたらし、金利変動のボラティリティを低下させる。日銀は金融政策決定会合後、誘導する金利を直ちに公告していたが、これは金利を安定させる効果がある。

一方、一旦中央銀行に対して信頼が薄く、多くの銀行が中央銀行の目標とは異なる金利予想をもつ場合は、①のような状況になる。さらに予想のばらつきが小さく、その予想が中央銀行の意図とは異なった金利に集中している場合は、厄介なことに、オペの応札量を大きく変化させないと、金利を目標金利まで誘導できないことになる。市場が何らかの要因で、政策金利について思惑を持ち、しかもその思惑が市場全体に広がっている場合は、中央銀行は思惑の訂正に、公告と同時に実際に極端な量のオペの実現といったアクションを採る必要がある。

## 4. ゼロ金利政策と量的緩和

### (1) ゼロ金利政策

日本銀行は、1999年2月にいわゆるゼロ金利政策を採用した。このゼロ金利政策は2000年8月ま

---

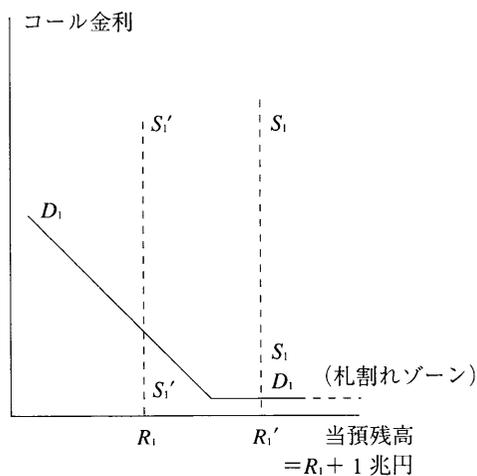
(16) 翁が示した信用供与の結果である「積み上下」が、最終日の金利を示唆していると考えれば、これにより  $\theta$  がシフトするという解釈ができる。緩めの調節を行う場合、供給曲線が右にシフトし、需要曲線が下にシフトすることから、金利は一層低下することになる。

で継続した。ゼロ金利政策の政策効果については、植田 (2000, 2001), 翁・小田 (2001), 白塚・藤木 (2001) 山口 (2000, 2001) 等で分析されている。ここでは上述の理論モデルの中で、ゼロ金利政策がどのように解釈されるかを示していく。

ゼロ金利政策とは、日本銀行が信用供与を文字通り 0%金利で行うことである。前節で示した、翁の積み 2 日間の 1 日目 (3.(1)②) でこれを考えてみよう。簡単のために、所要準備の平均 ( $R/2$ ) を  $R_1$  とする。需要曲線は 0%金利で水平  $D_1D_1$  であり、信用供与量は  $S_1S_1$  となる (図 4)。 $S_1$  が  $R_1$  を上回るとき、平均的な所要を上回る過剰準備が発生しているとされる。ゼロ金利下では平均的な所要準備を 1 兆円上回る過剰準備を発生させることでゼロ金利が維持されたとされるが、これは  $S_1$  が  $R_1$  を 1 兆円上回るところにおかれたということである。しかし、水平線  $D_1D_1$  が維持される限り、金利は  $S$  に拘わらずゼロに維持されるはずである。ところが実際には、 $S_1$  が  $R_1$  プラス 1 兆円 ( $R_1'$ ) を下回る ( $S_1'S_1'$ ) と金利が上昇した。これは、 $R_1'$  を下回る量では、右下がりの需要曲線が出現していることを意味している。<sup>(17)</sup>

こうして、ゼロ金利政策のもとでは過剰準備に対する需要が発生した。わが国において機会費用を伴う過剰準備への需要が発生するのは極めて例外的であった。前述のように手持ち資金が準備を上回る過剰資金を有する銀行は、資金不足の銀行にコール市場を通じて資金を貸出、銀行間の資金過不足は相殺される。中央銀行は、こうした調整後のネットの資金過不足額を金融調節によって調

図 4 ゼロ金利政策 (積み 1 日目)



(17) 図 4 において、日本銀行が信用供与量を増額して、 $S_1S_1$  を右にシフトさせた場合、資金供給オペの応札額に金融機関入札額が達しない (入札倍率が 1.0 倍以下になる) 「札割れ」の状態が生じた。井上 (2000) が指摘するように、準備需要はゼロ金利で無限にあるわけではない。図では札割れが生じた状態を  $DD$  曲線の点線で表している (図 5 以下も同様)。

節する。こうした調整が利潤極大化を前提とした個々の銀行にとっても合理的な行動であった。ところが、わが国においては、97年以降、過剰準備がみられるようになり、またゼロ金利政策下ではこれが常態化した。そこで以下ではこうした過剰準備の発生について、若干の解説を試みる。

## (2) 過剰準備の発生

利潤極大化を目指す銀行にとって、過剰準備の保有は、コール資金への運用益を失うことであり、資金過剰の銀行が資金不足の銀行に対してコール市場を通じて資金を融通することは、合理的な行動であった。ところで、上記のような準備の融通は、必ずしも自動的に行われることが保証されてはいない。

例えば、金融市場に中央銀行のほか資金余剰行 A 行と不足行 B 行の存在するとしよう。ここでマクロには資金過不足はなく、A 行と B 行は対称的な資金過不足状態にあるとする。こうした状態では、決済需要もしくは法定準備需要として B 行が資金不足を手当てしようとする時、金利非弾力的な需要曲線を持つ B 行に対して A 行は資金を出し渋ることによって、金利を吊り上げることが可能となる。<sup>(18)</sup> すなわち、中央銀行の存在を前提としなければ、金利は極めて不安定になり乱高下することとなる。中央銀行は資金余剰行 A 行と不足行 B 行がにらみ合う状態において、自ら信用供与を行う準備があることを示すだけで、金利の乱高下を抑制することが出来る。A 行に代わって中央銀行が B 行に資金供給を行えば、A 行の余剰資金は行き場を失い他の運用先がなければ過剰準備となり、機会費用を被ることになる。このため A 行は資金を出し渋ることの利得は保証されない。一方中央銀行は、銀行間のにらみ合いの状態において、どのタイミングでどの程度信用供与を行うかのオプションを持つことによって、資金不足行が極力市場から資金を調達するよう促すことが出来る。例えば中央銀行は B 行の不足額を部分的に供与することに留めれば、B 行は A 行が出し渋りを続けていれば、A 行から高コストで資金を調達することになる。このように中央銀行が信用供与を行うと同時に、自らがそのオプションを持つことによって、銀行間の資金融通を円滑化することが出来る。

もっとも銀行間の資金過不足の調整において、借り手側に倒産リスク等の資金返済のリスクが生じる場合、上記のような市場を通じた資金融通には機能不全の状態が生じる。資金返済に懸念がある借り手は、信用リスクに相当したプレミアムを課されることが通常であるが、実際には貸し手側は、貸出限度額を設けて、それ以上は貸出を行わない。この点は通常の企業に対する融資の信用割当 (Credit Rationing) と同様である。このため、マクロで資金過不足がない状態においても、資金過剰行が合理的な選択として過剰準備を抱えると、資金不足行は準備が満たされない状態になってしまう。この解消のためには、資金過剰銀行の過剰準備を前提として計算される資金不足は中央銀

---

(18) ここで A 行は、モデルにおける中央銀行のように独占的な準備供給者としての地位を享受しうる。

行によって供給される必要がある。前例に即すれば、仮に B 行の信用状態に問題があれば A 行は B 行に資金を融通しない結果、中央銀行は B 行の資金不足を補うことにより、市場全体で A 行の過剰準備が、マクロの過剰準備となる。

わが国においても、1997年夏に大手証券会社へのコール資金がデフォルト（返済不能）となって以来、過剰準備が発生した。これは、資金の出し手側からは、信用リスクを勘案すると、資金を放出しないことが合理的になったことを意味している。一方、信用力の劣る資金取り手側の金融機関にとっては、資金の再取入れの不安という予備的需要から過剰準備を抱えることが合理的になった。こうしてマクロでも過剰準備を前提とした準備需要が合理的になった。

再び翁のモデルに戻ってこれを確認しよう。<sup>(19)</sup> 図 4 における需要曲線はこれを具体的に表したものである。準備の供給額が  $R_1$  を下回る状態においては、信用力の劣る銀行等は過剰準備を前提として、金利が上昇しても資金不足を解消しようとする。このため右下がりの需要曲線が出現する。多くの銀行が信用状態に不安を持つようになると、資金過剰行の多くが資金を資金放出せず、また資金不足行の多くが出来るだけ準備を満たそうとする。その結果、需要曲線はより右にシフトすると同時に、より金利非弾力的なものとなり、傾斜が急になる。<sup>(20)</sup>

### (3) 量的緩和

日本銀行は、2001年 3 月に前月の措置に続き、新たな金融緩和措置をとった。特徴的なのは、操作目標を従来の短期金利から日本銀行当座預金残高という量的指標に変更したことである。具体的には、当座預金残高を約 5 兆円とした。これは 99 年 2 月から 2000 年 8 月までのゼロ金利採用時期の決算期末、2000 年問題を控えた年末等の時期を除いた平均的な残高に相当し、法定準備預金を上回る過剰準備は約 1 兆円となる。ゼロ金利時と同じく、 $R_1'$  で屈折した需要曲線を前提すると、積み 1 日目においては、均衡点は  $R_1'$  となり、ゼロ金利と同様である。ゼロ金利政策との相違は、積み 2 日目において、ゼロ金利政策では、水平な供給曲線が想定されるのに、量的緩和下では、供給曲線は  $R_1'$  を足とする垂線となる点である。また 1 日目において、ゼロ金利政策下では、過剰準備需要の増大に対して信用供与量を増やし供給曲線を右方シフトさせることで、ゼロ金利を維持しよう

---

(19) これは前記岩村のモデルにおいて、 $e$  を当該銀行が直面する流動性リスクプレミアムと解釈することで理解が可能である。ゼロ金利政策の下では本来、国債などの適格な担保があれば、オペによる資金調達が可能であるが、自らの信用不安等がある銀行は、多少金利コストがかかっても予備的に資金手当てを行うとする。このことが右下がりの需要曲線を生み出していると考えられる。 $e$  は流動性リスクが大きくなるほど大きくなり需要曲線  $D_1D_1$  の傾きは大きくなる。

(20) 短期金融市場では、オペのより有効な活用等を狙いにして金利の刻み幅を 0.01% から 0.001% まで小刻みにするという施策を行っている。しかし 0.001% の金利ではコールローンを用いても 100 億円に対し 1 日 300 円弱の金利収入しか得られないという状況になっている。このため、資金余剰行ではコールでの運用を見送る先もみられていると伝えられている。これは上記のモデルにおいて機会費用がゼロとなり、過剰準備解消のインセンティブが働かなくなったことを示している。

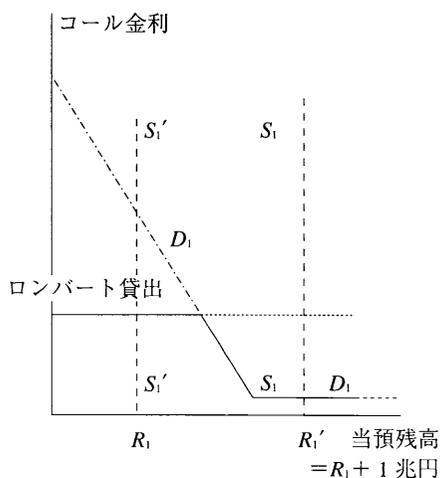
とするのに対し、量的ターゲットを厳守する場合は、金利の上昇が許容される。しかしながら実際には、量的緩和下でも、必要とあればターゲットが引き上げられることが留保されており、そうであれば、ほぼゼロ金利政策と同じメカニズムが示現する。これは両者が同じ図で説明されることから明らかであろう。ゼロ金利政策では「過剰準備を発生させることによって目標であるゼロ金利が達成される」のに対し、量的緩和では「目標とされる過剰準備を発生させた結果ゼロ金利が実現する」ことになるが、目標の置き方に違いがあっても、経済的効果は同じである。

なお、2001年3月に日本銀行は公定歩合による貸出をいわゆるロンバート型貸出に変更した。従来の貸出においては、日本銀行は、日本銀行側の裁量によって、貸出を実行してきた。ロンバート貸出においては、その銀行が、適確な担保を有し、提供しうる限りにおいて、日本銀行から貸出を受けることができる。すなわち条件に適う限り、今度は、借入れ側の銀行の裁量によって、中央銀行貸出しが行われることになる。

これは、コールレートの上限を画す意味がある。すなわち、図5においても、このロンバート貸出は、点線のように表され、コール市場で資金が調達できない場合でも、この金利で準備需要が充足されていることが保証されている。またこの保証は銀行に安心感を与え、図の屈折した需要曲線のシフトを抑制し、一方岩村のモデルでみられるように、傾きも緩やかなものになる。<sup>(21)</sup>

この意味で、2001年3月以降の措置は極めて金融緩和的なものといえることができる。<sup>(22)</sup> すなわち過

図5 量的緩和とロンバート貸出（積み1日目）



(21) 図5では  $S_1' S_1'$  が右下がりの需要曲線に直面した時、ロンバート貸出によって準備が供給され  $S_1' S_1'$  のみで準備が供給される場合よりも、金利が低位で決定されることが示されている。

(22) 1999年2月のゼロ金利政策同様、今次量的緩和についても、消費者物価が安定的にゼロ%を上回るまで実施するという、将来の金融緩和にコミットすることで先取りする時間軸効果が重要である。しかし、本稿では、そうしたマクロ的な政策効果については議論を省いている。

剰準備の発生を前提に、法定準備預金以上の当座預金残高を目標とし、ゼロ金利状態を実現させると同時に、ロンバート貸出しの採用によって、金利上昇の上限を画した。

なお日本銀行は2001年8月に、当座預金残高の目標を6兆円に引き上げ、また9月には、目標を6兆円を超える額として実際には8兆円ないしそれ以上にすると同時に、ロンバート貸出しの適用金利である公定歩合も引き下げた。このような措置は、当座預金残高の増加を通じた銀行貸出しの増加等の効果を別とすれば、上記の緩和措置を一層徹底したものといえることができる。すなわち、当座預金残高目標額の増加を通じて、準備需要曲線の右方シフトに備えられるとともに、ロンバート金利によって画される上限金利がより低位になり、需要曲線の傾きも緩くなる<sup>(23)</sup>。

## 5. 結びにかえて

本稿では、金融調節の本来の性格に言及したあと、現行の準備預金制度を前提とした、短期市場金利、量的指標のコントロールのメカニズムを解説した。

中央銀行の金融調節はよく「アート (art)」であると称される。これは本稿で示した、流動性管理のなかで操作目標がコントロールされるという点を念頭に置いたものであると思われる。こうした表現は、金融調節の多面的な側面を言い当てると同時に、中央銀行外部からの理解を妨げさせている面もあるように思える。しかし金融調節の多面性は、中央銀行が銀行であることを踏まえればより理解が容易になろう。そこで、本稿ではこうした金融調節の性格について解説した後、操作目標のコントロールについて議論を行った。

(元経済学部教授・現日本銀行国際局参事役)

## 参 考 文 献

- 井上 謙吾「何が正しい経済政策か」、日本経済新聞社、2000年  
岩村 充、「短期金融市場の金利決定モデル」、『金融研究』第10巻4号、日本銀行金融研究所、1991年  
植田 和男、「マネーサプライ・コントロールを巡って」、『金融研究』第12巻1号、日本銀行金融研究所、1993年  
植田 和男、「ゼロ金利近傍における金融政策の波及メカニズム」、『日本銀行調査月報』、2000年11月

---

(23) 2001年10月の短期金融市場においては当座預金残高が8兆円を下回ると短期金利が上昇し、上回ると金利が低下するという現象がみられた。これは準備需要曲線が8兆円前後で屈折したことを意味している。このように需要曲線が右方シフトした背景として、ゼロ金利下において余剰資金を抱える資金の運用主体が運用意欲を失い、運用資金が当座預金に寝てしまったこと(注20参照、これも需要に勘案される)、また一方資金が不足する先は一層資金確保に動いていることがあげられている(日本経済新聞2001年10月16日)。

- 植田 和男, 「流動性の罫と金融政策」, [www.boj.or.jp/press/koen133.htm](http://www.boj.or.jp/press/koen133.htm), 2001年10月
- 翁 邦雄, 「日本における金融調節」, 『金融研究』第10巻2号, 日本銀行金融研究所, 1991年
- 翁 邦雄, 『金融政策』, 東洋経済新報社, 1993年
- 翁 邦雄・小田信之「金利非負制約下における追加的金融緩和策——日本の経験を踏まえた論点整理」, 『金融研究』第19巻4号, 日本銀行金融研究所, 2000年
- 塩野 宏監修 日本銀行金融研究所「公法的観点からみた中央銀行についての研究会」編, 『日本銀行の法的性格——新日銀法を踏まえて——』, 弘文堂, 2001年
- 白塚 重典・藤木 裕, 「ゼロ金利政策化における時間軸効果：1999年-2000年の短期金融市場データによる検証」, 日本銀行金融研究所デスクッションペーパー, No.2001-J-20, 日本銀行金融研究所, 2001年
- 日本銀行信用機構室, 「RTGS ——半年間の経験と評価」『日本銀行調査月報』, 2001年9月
- 日本銀行金融研究所, 『新しい日本銀行——その機能と業務——』, 有斐閣, 2000年
- 林 文夫, 「日本のコール市場における流動性効果について」, 『金融研究』第19巻3号, 日本銀行金融研究所, 2000年
- 宮野谷 篤, 「日本銀行の金融調節の枠組み」, 『日本銀行調査月報』, 2000年3月
- 山口 泰, 「ゼロ金利下の金融政策——日本の経験」, 日本銀行金融研究所『ポスト・バブルの金融政策』, ダイアモンド社, 2001年
- 山口 泰, 「JCIF 国際金融セミナー講演」, [www.boj.or.jp/press/koen136.htm](http://www.boj.or.jp/press/koen136.htm), 2001年10月
- 吉野 直行・義村 政治「金融政策の変化とマネーサプライ」, 浅子和美・吉野直行編『現代マクロ経済分析』, 東京大学出版会, 1997年

付表：単純なマネーフロー勘定（ストック表）

下表は、単純なマネーフローのストック勘定を表したものである。作成に当たっては、コールローン・マネーのやり取りを表すために、銀行部門を分割したほか、金融調節がオベ中心になったことを考え、中央銀行貸出を無視している。

日本銀行のバランスシートに注目すると、 $G_c + C_c = N_c + R_c + DG_c$ として、右辺の日本銀行信用が国債と社債の購入によって賄われていることがみてとれる。また、当然ではあるが、日本銀行が日本銀行信用の独占的な供給者であることも示される。準備預金に注目すると、 $R_c = (G_c + C_c) - N_c - DG_c$ であり、この変化は  $\Delta R_c = \Delta(G_c + C_c) - \Delta N_c - \Delta DG_c$ と表せ、本文の準備供給式が導かれる。

	日銀	銀行 A (..h...)	銀行 B (...i....)	非金融部門 (...j....)	政府	
現金	$-N_c$			$N_j$		$\sum N_j = N_c$
日銀当預	$-R_c$	$R_h$	$R_j$			$\sum R_h + \sum R_j = R_c$
コール		$-Call_h$	$Call_j$			$\sum call = 0$
政府預金	$-DG_c$				$DG_g$	$DG_g = DG_c$
国債	$G_c$	$G_h$	$G_j$	$G_j$	$-G_g$	$G_c + \sum G_h + \sum G_j = G_g$
社債（株式）	$C_c$	$C_h$	$C_j$	$-C_j$		$C_c + \sum C_h + \sum C_j = \sum C_j$
銀行預金		$-D_h$	$-D_j$	$D_j$		$\sum D_j = \sum D_h + \sum D_j$
貸出		$L_h$	$L_j$	$-L_j$		$\sum L_h + \sum L_j = \sum L_j$
実物資産				$V_j$		$\sum V_j = \sum W_j$
純資産				$-W_j$		

記号の説明

現金： $N$ ，日銀当預： $R$ ，コールローン（マネー）： $Call$ ，政府預金： $DG$ ，国債： $G$ ，

社債： $C$ ，銀行預金： $D$ ，貸出： $L$ ，実物資産： $V$ ，純資産： $W$ ，

添え字は資産・負債の保有部門を表している（ $c$ ：日銀， $h$ ：銀行 A（コールマネー取り入れ銀行）のうちの任意の 1 行， $i$ ：銀行 B（コールローンの放出銀行）のうちの任意の 1 行， $j$ ：非金融部門の任意の企業， $g$ ：政府）

なお記号のプラスは資産，マイナスは負債ないし資本を表している。