



# FRI 研究レポート

---

No.77 April 2000

---

---

## ゼロ金利下の政策コミットメント

客員研究員（一橋大学助教授）  
渡辺 努

# ゼロ金利下の政策コミットメント

渡辺 努

一橋大学経済研究所

富士通総研経済研究所

## 要 旨

名目短期金利がゼロまで低下している状況では、将来の短期金利に関する人々の予想値を低下させることにより足元の長期金利を低下させるのが最適な金融政策である。これは、いわば予想チャネルを通じた金融緩和であり、ゼロ金利の下でも有効な金融緩和手段のひとつである。これを実現するには、中央銀行は、「物価上昇率がゼロに達した後もしばらくの間はゼロ金利政策を続ける」とのメッセージをクレディブルなかたちで市場にアナウンスする必要がある。これとの対比では、「デフレ懸念の払拭が展望できるまでゼロ金利政策を継続する」という99年4月以降の日本銀行のコミットメントは、金融緩和のための予想チャネルを十分に活用しておらず、不適切である。金融緩和が不十分であったために景気回復が遅れた可能性がある。また、このコミットメントは、ゼロ金利政策解除後の短期金利の経路と整合的でないという難点がある。

## ゼロ金利下の政策コミットメント

### 1. ゼロ金利政策とマクロ経済学

マクロ経済学者の間では、ケインズ以降、ゼロ金利あるいは流動性の罨とよばれる現象が発生し得ることはよく知られていたものの、それは所詮、教科書の中の話であり、金融政策技術が十分に発達した現代において先進国がそうした罨に陥ることはあり得ないというのが数年前までの認識であった。そのため、罨に陥った場合に金融政策をどのように運営すべきかという点について理論的な研究の蓄積が不十分であった。

ところが、先進国の中でも優等生であったはずの日本が流動性の罨に陥ったことが契機になり、低インフレ下では他の先進国でもそうしたリスクが無視できないとの認識が広まるなか、流動性の罨や低金利下の金融政策運営についての理論的な研究が、NBER（全米経済研究所）や各国外銀などの主催する会議で多数発表され、マクロ経済学のホットイシューのひとつになっている。これらの研究に共通する特徴は、（１）家計や企業の予想を通じる効果を重視すると同時に、（２）異時点間（intertemporal）の資源配分という経済の動学的な側面に注目するという点であり、80年代に米国で確立された「ミクロ的基礎（microfoundation）」を重視するマクロ経済学のアプローチを踏襲している<sup>1</sup>。

ゼロ金利という異常時の現象を分析しようとするときに、平時の経済現象用に開発された分析ツールを用いるのは、無理があるようにみえるかもしれない。しかし、マクロ経済学が経済の底に流れる動きを的確に把握しているとすれば、その分析はゼロ金利下という異常時でも通用するはずであり、現に、部分的にはあるが、そうした成果は上がっている。

---

<sup>1</sup> ミクロ的基礎を重視するマクロ経済学では、企業や家計の行動をダイナミックな（異時点間の）最適化問題の解として理解する。こうしたアプローチを採るマクロ経済学のテキストとしては斎藤(1996)などがある。

例えば、最近 20 年間の経済政策に関する理論的な発見の中で最も重要とみなされている「時間不整合性 (time-inconsistency)」の概念は、流動性の罠からいかに脱出するかという話と密接な関係にあることが確認されている<sup>2</sup>。

現時点で評価する限り、ミクロ的基礎に遡ってモデルを構築するというマクロ経済学の方法論は、ゼロ金利という異常時の現象をロジカルに理解する上で、有効に機能しているように見える。とりわけ、消費関数などアドホックな関数を仮定するところから出発する IS-LM 分析が異常時の現象を理解する上で壁にぶつかっているのとは対比すると、ミクロ的基礎づけのあるマクロ経済学の優位性は際立っている。本稿では、このようなマクロ経済学と、それに基づく流動性の罠に関する最近の研究成果を分析ツールとして、ゼロ金利下における政策コミットメントについて議論する。

本稿の分析の焦点は、金融政策の予想チャネル、とりわけ政策コミットメントが予想に及ぼす影響であるが、予想チャネルについて最近の政策論争では、否定的な見方が少なくない。例えば、Krugman (1998, 1999) の提唱する予想インフレ率の引き上げに対しては、予想のコントロールに成功すれば流動性の罠から抜け出せることは認めつつも、そもそも予想をコントロールすることなど本当にできるのかという疑問が多くの論者によって提示され、そこで議論がストップしてしまっている。

予想のコントロール自体が難しいのは疑う余地がない。しかし、本稿で強調したいのは、そのことと、予想のコントロールの可能性やその方法をロジカルに分析・検討できるかどうかというのとは全くの別問題ということである。政策論議では、企業や家計の予想は経済の動きとは独立な要因（例えば消費者心理など）で決まるとみる傾向が強く、それゆ

---

<sup>2</sup> 流動性の罠と時間不整合性の関係については、例えば、渡辺(2000)及びそこに掲載されている参考文献を参照。

えに政策で予想をコントロールすることはできないと考え、そこで思考停止に陥りがちである。しかし、人々は一時的な心理のゆれだけで予想を決めているわけではなく、あくまで基本はマクロ経済の将来の姿をまず描き、その結果として金利や為替相場、インフレ率について予想を形成していると考えるのが適当である。これは、いわゆる forward-looking expectation の考え方である。もちろん、このように考えたからといって、予想をコントロールする手段が直ちに発見できるわけではないが、この考え方にたつことにより、予想形成メカニズムの重要な部分について理解することでき、どのような条件が満たされれば予想を意図した方向に誘導できるのかといった点についても検討の俎上にのせることができるようになる。人々の予想形成について思考停止に陥ることなくロジックでどこまで詰められるかを追求するというのが本稿のスタンスである。

## 2. 量的緩和論

### マネーと債券の代替性

中央銀行の操作変数である名目短期金利がゼロということは、中央銀行としてそれ以上の金融緩和ができないことを意味しているようにみえる。しかしその一方で、物価のデフレ基調は是正されておらず、そうした中で、中央銀行にゼロ金利政策よりもう一步踏み込んだ金融緩和を望む声が少なくない。そのひとつが量的緩和政策の提唱である。金利面ではこれ以上何もできないにしても、ベースマネーの量を増やすことは可能であり、それにより経済を刺激できるという主張である。まずは、ここから議論を出発させることにしよう。

量的緩和を論じる上では、名目金利がゼロの世界ではマネーと債券の代替性が高まることを正しく認識するのがポイントである。ベースマネ

ーを増やそうとするときに中央銀行が行うオペレーションは、マネーを市場に渡し、それと引き換えに債券を受け取ることである。ところが、マネーと債券が完全に代替的であれば、民間サイドからみると、マネーと債券という全く同一の金融資産を交換しているにすぎないのであるから、経済には全く何の影響も発生しない。この意味で、名目金利がゼロの経済でマネーを供給することは实体经济に何の影響も及ぼさない。債券の買いオペにより追加的に供給されたベースマネーは民間の経済活動で有効に活用されることなく、民間銀行や短資会社が中銀に保有する預金口座に積み上がるだけである。

別な言い方すると、名目金利ゼロの世界では、マネーと完全に代替的な金融資産として債券が存在するため、マネーをどれだけ保有するか、すなわちマネーに対する需要は決まらない。つまり、マネーの実質需要は不決定 (indeterminate) になる<sup>3</sup>。マネーの需要が不決定なときには、ベースマネーを増やしても、物価は上昇しない。つまり、ゼロ金利の世界では、貨幣数量説 (有名な  $M=kPy$  という式) が成り立たない。貨幣数量説は、比較的普遍性のある命題であるが、ゼロ金利の世界ではそれすらも成立しなくなってしまうのである。名目金利ゼロの世界がいかにか特殊な世界であるかはここからも垣間見ることができる。逆からみると、名目金利が正の世界で成立する命題を十分な吟味なしでそのままゼロ金利の世界でも通用すると信じるのがいかにか危険かを示唆する好例でもある。

---

<sup>3</sup> マネーと金利はコインの表裏という議論があるが、この比喻はゼロ金利の下でも成立する。すなわち、金利がマイナスにならないのは、ゼロ金利の下でマネーと債券が完全代替になってしまうからである。この意味で、「ゼロ金利の下ではもはや金利を下げられない」というのは完全代替性の帰結である。一方、「ゼロ金利の下ではマネーを増やしても効果がない」というのも同じく完全代替性の帰結である。したがって、金利を下げられないと

## ポートフォリオバランス効果

マネーと債券の完全代替性を根拠に量的緩和の有効性を否定する議論に対しては、金利がゼロであっても債券とマネーが厳密に完全代替になっているわけではないのだから両者のオペを大規模に行えば効果はあるはず、という反論がある。確かに、金利以外の面では両者のリターン特性は異なっており、厳密には同一の金融資産とは言えない。したがって、両者を交換するオペレーションは実体経済に対して何がしかの効果をもたずである。この効果はポートフォリオバランス効果とよばれている。

一定額のオペレーションがもつポートフォリオバランス効果は、代替性が高まるに従って小さくなる。したがって、金利ゼロの世界で両者の代替性が非常に高い場合には、所期の効果をあげるためには、大量のオペレーションを行う必要がある。大量のオペレーションを行うことは、市場の規模などの制約に直面する。例えば、中銀が債券を買い上げたくても玉不足で買えないというような状況があり得る。

より深刻な問題は、大規模オペの効果の不確実ということである。例えば、外為市場での政府や中銀の介入（つまり邦貨建て債券と外貨建て債券とのスワップ）がもつポートフォリオバランス効果については、各国で実証的な研究の蓄積が存在するが、過去に実行されたオペレーションの規模に比してポートフォリオバランス効果が非常に小さいため、精度の低い推計値しか得られていない。精度の低い推計値をもとにして過去に例のないような大規模なオペレーションの効果を正確に予測することは原理的に不可能である。外為介入以外についても状況は厳しく、実用に適する精度の推計値は得られていない。したがって、ポートフォリオバランス効果に頼るかたちでの大規模オペは、理論的な選択肢としてはあり得るが、その効果に高い不確実性が伴う以上、実用には適さな

---

いうのと、マネー増加の効果がないというのは、同根の現象である。

い<sup>4</sup>。

### 3. 予想チャネルの例

名目金利がゼロまで低下してしまった状況では足元の金利を下げられないばかりか、量的にも緩和できないという結論は、ある意味で当たり前のことを言っているにすぎない。また、経験的にも、最近1年間のオペの効果をみる限り、ゼロ金利の下でベースマネーを増やしても中銀口座に積み上がるばかりで、実体経済に影響は及んでいなかった。例えば、昨年末から今年初にかけての Y2K 対策としての流動性供給では、資金余剰幅はピークで 24 兆円まで達したが、これだけの量のベースマネーの供給にもかかわらず、物価や実体経済に顕著な反応はみられなかった。

しかし、量的緩和の無効性に関する議論は、中銀がどのようなオペレーションを行っても、経済の先行きに関する企業や家計の予想は変わらないという仮定に依存する。無効論は、正確には、オペで人々の予想が変わらないとすれば追加的な量的緩和は効果がない、と言っているにすぎない<sup>5</sup>。これに対して、予想を変えることができれば追加的な緩和を実現できる可能性がある。これが金融政策の予想チャネルである。予想チ

---

<sup>4</sup> Orphanides and Wieland (1999)は、中銀がポートフォリオバランス効果の大きさについて正確な情報をもたないときにどのような政策運営が望ましいかを議論している。

<sup>5</sup> Y2K 絡みのオペはこの典型である。このとき日銀総裁は、大量の流動性供給は年末越えのための一時的な措置であり、将来の政策について特別なインプリケーションをもたないと強調した。これはオペのもつメッセージ性を否定する効果があった。仮に日銀総裁が「これは政策スタンスの変更である」とアナウンスしたとすれば、同額のオペでも効果は大きく異なっていた可能性がある。

チャンネルの重要性を理解するために、最近の政策論議からいくつか例を挙げてみよう。

#### 長期国債の買い切りオペ

まず、長期国債の買い切りオペを増額せよという主張について検討してみよう。日本経済がゼロ金利の世界に入っているといっても、すべての金融商品の金利がゼロになっているわけではない。とりわけ、長期の名目金利は2%弱とゼロを有意に上回っている。ここに着目する論者は、長期国債の買いオペにより長期金利を下げれば景気を刺激しデフレから脱出できると主張する（深尾(2000)、岩田(2000)など）。

この主張の真偽を評価する上で重要なポイントは、金利決定に関する期待理論である。期待理論によれば、長期金利は現在の短期金利と将来の短期金利予想値の平均である。足元の短期金利がゼロという状況のもとで長期金利を下げるとすれば、将来の短期金利の予想を低下させる以外にない。したがって、長期金利を下げよという提言は将来の予想短期金利を下げよという提言と解釈できる。さらに言えば、将来の短期金利は将来の中央銀行の政策スタンスによって決まるのであるから、長期金利を下げよという提言は将来の中央銀行の政策スタンスに関する市場の予想を変えさせると言っているに等しい。

このように考えてくると、長国オペの成否は、長国の購入という中銀の行為が将来の金融政策に関するクレディブルなシグナルになるかどうかにかかっていることがわかる。この意味で、予想チャンネルの有効性が鍵を握っている。

#### 円安誘導

長国オペと同じ問題は、外為市場での円売り介入によりデフレから脱出するという提言にも当てはまる。外為市場での円売り介入を提唱する

際の論拠は、円相場を下落させることにより純輸出を増やす効果を期待するか、あるいは、介入資金を不胎化せずに市場に放置することでベースマネー増の効果を期待するか、のいずれかである。このうち、非不胎化介入による量的緩和については、前述のとおり、効果はないか、あるいは、あったとしてもその効果は不確実なため、実用には向かない。

円安誘導を目標とする前者の介入については、介入により市場の予想が変化する場合に限り有効である。すなわち、国内短期金利（ここでの想定ではゼロ）、海外短期金利、為替相場の予想変化率の間には、国内短期金利（ゼロ）＝海外短期金利＋（将来の予想円相場－現在の円相場）／現在の円相場、という関係がある（金利平價式とよばれる）。国内金利はゼロで不変、海外金利も動かせないとすると、現在の円相場を下落させる唯一の方法は、予想円相場を下落させることである。将来の円相場は将来の金融政策のスタンスで決まると考えられるから、予想円相場を下落させるということは、市場参加者に将来の金融緩和を予想させるということである。したがって、ここでも、長期金利のケースと同様に、円売り介入が将来の金融緩和のクレディブルなシグナルになるか、という問題に行き着く<sup>6</sup>。

#### 管理されたインフレ(managed inflation) 論

Krugman (1998, 1999)も予想チャネルの重要性を示唆する例である。クルーグマンは名目金利をゼロまで下げてもなお貯蓄過剰が改まらない状況を流動性の罠と呼び、そうした現象が発生するケースとして、実質

---

<sup>6</sup> これは、外為介入のシグナル効果と呼ばれており、理論・実証の両面で研究がなされている。例えば、渡辺(1994)はシグナル効果が有効になる必要条件を導出し、その条件を実証的に検討した結果、日本では有効性の条件は満たされているとしている。しかし、シグナル効果を否定する実証研究結果も数多く報告されており、今のところコンセンサスが形成されるには至っていない。

自然利子率がゼロより小さい状況を想定する。自然利子率は負であるから、名目金利がゼロまで下がるだけでは経済は均衡しない。つまり、名目金利がゼロでも物価上昇率がゼロ近傍であれば、実質金利は精々のところゼロにしかならないので、自然利子率を上回ってしまうことになる。実質金利が自然利子率を上回るので、貯蓄は過剰、投資は過小になり、結果として貯蓄超過というかたちでインバランスが発生する。

貯蓄超過を是正するには、名目金利をゼロにするだけでは不十分で、さらに予想物価上昇率を充分高くすることにより、実質金利を充分大きなマイナスとし、自然利子率に一致させることが必要である。これにより貯蓄超過は消えるはずである。これがクルーグマンの政策インプリケーションである<sup>7</sup>。

予想インフレ率を引き上げるための方策として Krugman (1999) が提唱しているのは、「中央銀行は物価安定に配慮せず無責任な金融政策を行う」と宣言することである。そして、その宣言と整合的なシグナルとして、短期的にも、量的にジャブジャブになるような金融政策を採用すべきと主張している。しかし、クルーグマン自身が認めているように、足元をジャブジャブにすることで将来の金融政策に関する人々の予想が変化するかどうかは保証の限りでない。結局、クルーグマンの議論もクレディブルなシグナルをいかにして送るかという問題に帰着する。

---

<sup>7</sup> Krugman (1998) を精緻化させている Woodford (1999a,b) のモデルでは、実質自然利子率がマイナスになるのは一時的な現象であり、しばらくすれば実質自然利子率は元の水準に戻り流動性の罅から抜け出すことができると仮定されている。物価上昇率を引き上げる必要があるのは、流動性の罅から抜け出した後であり、これにより、実質自然利子率がマイナスの時期の貯蓄超過を解消できる。詳しくは渡辺(2000)を参照。

#### 4. 予想チャネルのモデル分析

##### 名目短期金利の最適経路

これらの例から明らかなように、ゼロ金利下では予想チャネルが重要な役割を果たす。しかし同時に、予想チャネルを有効に活用する方法は自明ではない。

予想チャネルについてより詳しくみるために、簡単なモデルで例示してみよう。予想チャネルとして考えるのは前述の長期金利の例である。モデルは3期間 ( $t=0, t=1, t=2$ ) からなる。名目金利には、満期が1期間の短期金利と、満期が2期間の長期金利があるとする。各期における短期金利を  $i_t$  ( $t=0,1,2$ ) と表記すると、期待理論から、第0期における長期金利は  $(i_0+i_1)/2$  となる。ここで  $i_1$  は第0期において第1期の短期金利を予想した予想値であるが、予想と実績が一致するという完全予見を本稿では仮定することにして、 $i_1$  についても両者を区別しないで表記する。同様に、第1期における長期金利は  $(i_1+i_2)/2$  となる。

経済は第0期に流動性の罍に陥っていると想定する。具体的には、マイナスの需要ショックが発生し、中央銀行はこれに対処するために短期金利をゼロまで下げているものの、それでもなお不十分で、需給ギャップが残り、物価はデフレ傾向にあるとする。

最初に考える問題は、この経済において中央銀行が選択すべき名目短期金利のパス、つまり  $i_0, i_1, i_2$  はどのようなものかということである。第0期には流動性の罍に陥っているのだから  $i_0=0$  である。また、最終期の名目金利  $i_2$  はここでの分析では重要でないので所与とする<sup>8</sup>。したがって、ここでの分析の焦点は  $i_1$  の決定である。 $i_1$  を変化させることは第1期の

---

<sup>8</sup> Jung, Teranishi, and Watanabe (2000)は本稿と同様の問題を無限期間のモデルで解いている。そこでは、 $i_2$  に相当する変数も内生的に決定されている。この点については Woodford (1999a,b), Hasen and Sargent (1999)も参照。

長期金利を変化させるのみならず、第 0 期における  $i_1$  の予想値を変化させることを通じて第 0 期の長期金利にも影響を及ぼす。

短期金利の最適パスを分析するには金利が経済厚生にどのような影響を及ぼすかを明示的にモデル化する必要がある。ここでは、中央銀行の損失関数を  $L(p, y)$  と表記する ( $p$  は物価上昇率、 $y$  は GDP ギャップ (= GDP の実績値マイナス潜在 GDP))。中央銀行は、第 0 期と第 1 期の損失を割引因子  $b$  で加重和した  $L(p_0, y_0) + b L(p_1, y_1)$  を最小化するように  $i_1$  を決定する。なお、最終期の損失については、名目金利が所与であるためコントロールできないので、最小化問題から除外する。

議論を単純化するために、各期の  $p$  と  $y$  は名目長期金利に依存すると仮定する。ここで重要なのは、短期金利ではなく長期金利に依存するという点である。金融政策の伝達メカニズムでは、設備投資や住宅投資など、短期金利ではなく長期金利によって決まる需要項目が重要であるが、ここでの仮定はこれを表現するためのものである。なお、実質金利ではなく名目金利というのは議論を単純化するための仮定であり、議論の本筋には影響しない<sup>9</sup>。

$L(p_0, y_0) + b L(p_1, y_1)$  を  $i_1$  について微分すると最小化問題の一階の条件として次式が得られる。

$$\left[ \frac{\partial L}{\partial p_0} \frac{\partial p_0}{\partial i_1} + \frac{\partial L}{\partial y_0} \frac{\partial y_0}{\partial i_1} \right] + b \left[ \frac{\partial L}{\partial p_1} \frac{\partial p_1}{\partial i_1} + \frac{\partial L}{\partial y_1} \frac{\partial y_1}{\partial i_1} \right] = 0 \quad (1)$$

左辺の最初の括弧内は、 $i_1$  を限界的に上昇させたときに、その予想を通じて第 0 期の長期金利が上昇し、それにより第 0 期の物価上昇率が下落する一方で需給ギャップが拡大する結果、第 0 期の損失値が変化するという経路を示している。次の括弧内は、 $i_1$  を上昇させたときに第 1 期

<sup>9</sup> この点についても詳細は Jung, Teranishi, and Watanabe (2000) を参照。

の長期金利が上昇し、それにより第1期の物価上昇率や需給ギャップが変化し、最終的に第1期の損失値が変化する経路を示している。第1期の短期金利  $i_1$  を決定する際には、第1期の経済に及ぼす影響だけではなく、短期金利の予想を通じて第0期の経済に及ぼす影響も考慮しなければならないというのが(1)式の意味するところである。

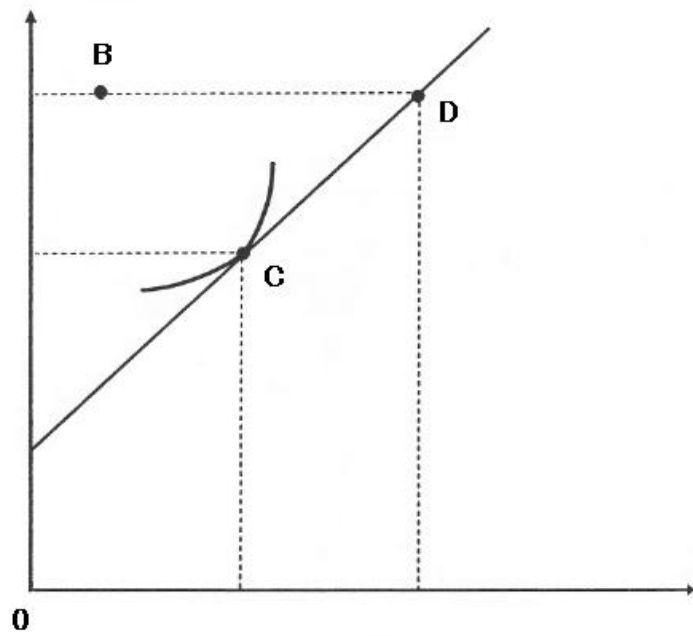
第0期では短期金利がゼロまで下がっているにもかかわらずデフレが発生しているのであるから、物価上昇率を限界的に引き上げることは損失値を減少させるはずである。つまり、 $L/p_0 < 0$  である。同様な理由により、 $L/y_0 < 0$  である。 $p_0/i_1$  と  $y_0/i_1$  はともに負であるから、左辺の最初の括弧内は正である。したがって、 $i_1$  を低下させることにより第0期の損失値は小さくなる。つまり、流動性の罍に陥っている第0期の経済状況を改善させるには  $i_1$  を下げることにより第0期の長期金利を下げ、需要を増大させる必要がある。

ここから容易に想像できるように、予想チャネルを考慮に入れることにより第1期の最適な短期金利は低くなる。これを図で確認しよう。図1では、予想チャネルを考慮に入れた場合と入れない場合の経済を比較している。まず、第0期の長期金利と第1期の長期金利を何の制約もなしに自由に選べるという仮想的な状況を考えよう。第0期はマイナスの需要ショックで経済が流動性の罍に陥っているのだから、第0期の長期金利はかなり低くするのが望ましいであろう。一方、第1期については、第0期よりは高めの長期金利を選ぶのが望ましいであろう。図1の点Bは、このようにして選んだ第0期、第1期の長期金利の組み合わせを表している。

しかし、第0期と第1期の長期金利を自由に選ぶことは実際には不可能である。両者の間には、第1期の長期金利 = 第0期の長期金利 +  $(i_2 - i_0)/2$ 、という制約が存在する。この制約は図1の右上がりの直線で表されている。直線上で点Bに最も近いところが実際に実現可能な最適点である。図1では、点Bを中心とする同心円が直線に接するC点が最適点になる。

図1 予想チャネル

第1期の長期金利



第0期の長期金利

点 C は予想を通じた効果も考慮に入れたときの最適点であるが、考慮に入れずに最適化問題を解いた場合には点 D が選ばれる。点 D は、直線上にあると同時に、第 1 期の長期金利の水準は点 B と同じである。図からわかるように、予想を通じた効果を考慮した場合（点 C）には、予想を通じた効果を考慮しない場合（点 D）に比べ、第 0 期、第 1 期ともに長期金利が低くなっている。

#### 時間不整合性の問題

点 C の重要な特徴は、時間不整合 (time-inconsistent) ということである。まず、中央銀行が第 0 期の期初の時点で最適化を行うと考える。既にみてきたように、このときには、 $L(p_0, y_0) + bL(p_1, y_1)$  を最小化することが中銀にとっての最適化問題である。この問題の解は点 C である。次に、期を一期進めて、第 1 期の期初の時点で再び中央銀行が最適化問題を解くとする。このときには最適化問題は、 $L(p_1, y_1)$  を最小化することである。なぜならば、第 1 期の期初の時点では第 0 期の長期金利は既に決まってしまった過去のことであり、 $i_1$  をいかに操作しても第 0 期の長期金利に影響を及ぼすことはできないからである。中央銀行の解く最適化問題は予想を通じた効果を考慮に入れていないのであるから、このときに得られる解は点 D である。点 C と点 D は通常は一致しないから、期を一期進めて問題を解き直した結果、異なる解が得られることになる。つまり、中央銀行の選択は時間不整合である。

時間不整合な行動は均衡にはなり得ない。なぜならば、中央銀行の誘因を予めよく認識している消費者や企業家は、中央銀行が第 0 期に点 C を選ぶと宣言したとしても、第 1 期には宣言を反古にすると予想するからである。したがって、彼らは中央銀行の宣言を信用せず、中央銀行は点 C の実現に失敗するのである。

中央銀行の将来の行動を縛るような制度 (金融政策の運営に関する法

律など)が存在する場合には、中央銀行は第0期の期初に点Cを選ぶことを公約(commit)できる。この意味で、点Cは「公約解」とよばれる。一方、そうした制度的な拘束がない場合には中央銀行は点Dを選ぶ。拘束なしに中銀の裁量で選択しているという意味で点Dは「裁量解」とよばれる。一般に、時間不整合性の問題が存在するときには裁量解における経済厚生は公約解を下回るが、図1から明らかなように、この例でも裁量解の経済厚生は低くなっている。

公約解を実現するには、将来の金融政策、つまり第1期の短期金利に関するクレディブルなコミットメントが必要である。これがないと第0期の長期金利を下げることはできない。長国オペを巡る政策論議をこの分析枠組みに当てはめてみると、オペの実行を通じて中銀が「将来は短期金利を下げる」と公約できるかどうか鍵になる。言い換えると、オペが将来の短期金利操作に関するクレディブルなシグナルになるかどうか成否を決める。

#### モデルの含意

モデルの意味するところは次のような比喻を念頭におくとわかりやすい。金融政策で景気を刺激することを、弾丸で獲物を撃つことに喩えてみよう。流動性の罠に陥っているというのは、弾丸を使い果たした状況に相当する。弾薬庫が空になっている以上、弾を撃つことはできない。ではどうすればよいのか。弾がなければ借りてくればよいのである。弾がなくなったから攻撃止めというのはあまりに稚拙であり、これと同様に、金利がゼロになったからこれ以上金融緩和の余地はないと決めてかかるのは間違いである。

弾を借りるには次の二つの条件が満たされなければならない。第一に、弾を返す当てがなければいけない。将来、弾薬が補給されるという見込みがなければ借りることはできない。金融政策の例で言えば、将来に金

融緩和の余地がなければ予想を通じる経路は使えない。例えば、足元だけではなく、未来永劫、ゼロ金利が続くと予想されている状況では、この条件は満たされないので予想チャネルを含めて一切の金融緩和は不可能である。日本経済がそうした状況に陥っている可能性はもちろん否定できないが、これは極端に悲観的な状況であり、通常はあり得ないともみるべきであろう<sup>10</sup>。

第二に、返す当てがあったとしても返す意思がなければ、そもそも借りることはできない。そんな貸し手には誰も貸そうとしない。弾の貸借契約において借り手は返済の意思があることを貸し手に対して説得力のあるかたちで示さなければならない。一見したところこれは単純なことのようにあるが、返済の意思があることを示すのは意外に難しい。借り手は、借りるときには何とでも言うが、いざ返済する段になれば、踏み倒すのが最善の戦略だからである。借り手がこういう誘因をもつことを認識する貸し手は決して貸そうとはしないのである。現実の経済で多くの消費者や中小企業が返す当てがあるにもかかわらず資金を調達できないのは（いわゆる流動性制約の問題）、こうした信用の問題を解決できないからである。金融政策の例に戻ると、これは、クレディビリティの欠如から公約解を実現できない状況に相当する。

## 5. 日本銀行の政策コミットメント

99年4月以降、日本銀行は、「デフレ懸念の払拭が展望できるまでゼ

---

<sup>10</sup> この点に関連して植田(2000)は、クルーグマンの論文は金融政策以外の理由で流動性の罫から抜けることを前提にしているので役に立たないと主張している。植田の記述の意図が、未来永劫ゼロ金利という世界での金融政策の役割を明らかにすべきだということであるとすれば、その答えは明らかである（返す当てのない弾は借りられない）と同時に、問題設定自体があまりに非現実的である。

口金利政策を続ける」ことを政策コミットメントとして掲げている。このコミットメントは、前節で導出したゼロ金利下での最適な金融政策経路との比較ではどう評価できるだろうか。

まず、前節の議論を一般化しよう。図 2 の太実線は、予想チャネルを考慮したうえでの短期金利の最適経路の一例である。ここでは、目標インフレ率は  $p^T$  で表されている。この経済の長期均衡はインフレ率が  $p^T$  で、名目短期金利が長期実質金利  $r$  と  $p^T$  の和に等しくなる（フィッシャー式が成立する）E 点である。

経済はいま流動性の罠に陥っていて T 点がスタート位置とする。経済の回復に伴って物価上昇率は徐々に上がっていくが、最適ルールのもとでは、物価上昇率が  $p^T$  まで上昇してきてもゼロ金利を解除しない。解除するのは  $p^0$  に達したときである。その後は、金利を徐々に上げていき、それによって物価上昇率を  $p^0$  から  $p^T$  まで低下させる。この最適経路の特徴は、物価上昇率が一時的にオーバーシュートしているという点であり、これが予想チャネルを通じて流動性の罠に陥っている時期の長期金利を引き下げ、それにより景気の停滞を最小限に食い止めることができる。

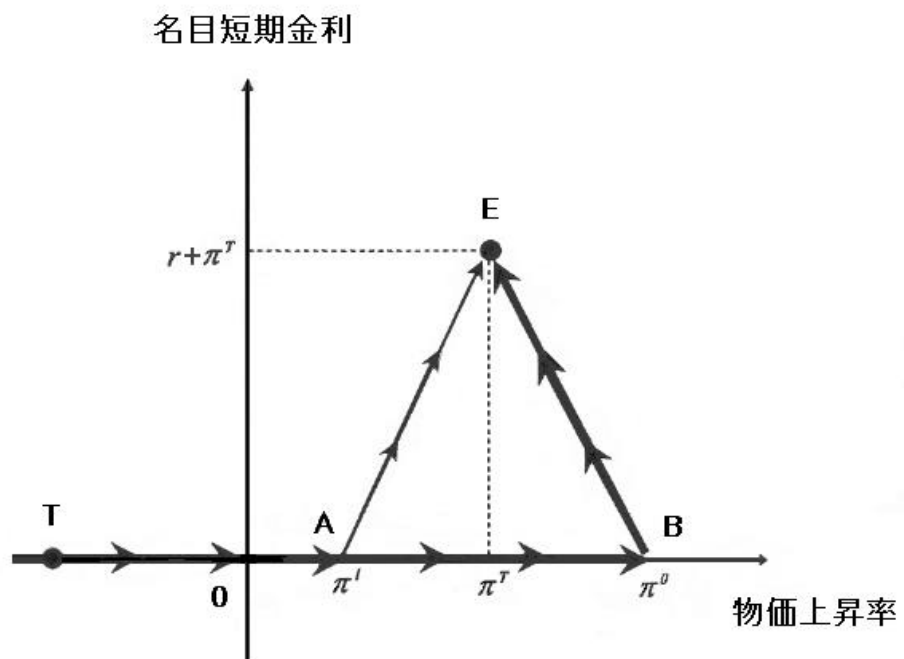
一方、予想チャネルを考慮しない場合にはオーバーシュートは不要である。予想チャネルを考慮しない場合は細実線で示されている。同じく T 点から出発したとして、物価上昇率が  $p^0$  ( $p^0$  は  $p^T$  より低い) に達したところで、ゼロ金利は解除される。その後は、物価上昇率が上がるに従って名目短期金利を引き上げていく<sup>11</sup>。短期金利は物価上昇率の単調増加関数であり、太実線のような迂回は発生してない<sup>12</sup>。

---

<sup>11</sup> この過程では、名目短期金利の上昇テンポは物価上昇率の上昇に比べ早く、実質短期金利は上昇している。いわゆる Taylor principle は満たされている。

<sup>12</sup> 仮に名目金利をマイナスにできるのであれば、中央銀行は予想チャネル

図2 短期金利の最適経路



デフレ懸念の払拭が展望できるまで...

次に、図 3 は日本銀行がコミットしている政策ルールを表している。日本銀行の 99 年 4 月のコミットメントは、「懸念」と「展望」に特別な意味があり、「人々のデフレ予想が払拭されるとの見通しを日銀がもったときにゼロ金利を解除する」と解説されているが、ここではこれを単純化し「デフレが終わるまでゼロ金利政策を続ける」と読み替えている<sup>13</sup>。さらに、日銀のコミットメントはゼロ金利解除後にどのような政策運営を行うかには言及していないので、ここでは二つのシナリオを考えることにする。第 1 のシナリオは、日銀のコミットメントが予想チャンネルを考慮しているケースである。図 2 の説明からわかるように、この場合には、ゼロ金利解除後、金利を上げ、物価上昇率を低下させるはずである。このシナリオは、原点  $O$  から点  $E_1$  へと向かう経路で表されている。この経路は予想チャンネルを考慮しているという意味で最適であるが、この経路の終点  $E_1$  では物価上昇率はマイナスであり、日銀はデフレを目指しているという妙なことになってしまう。

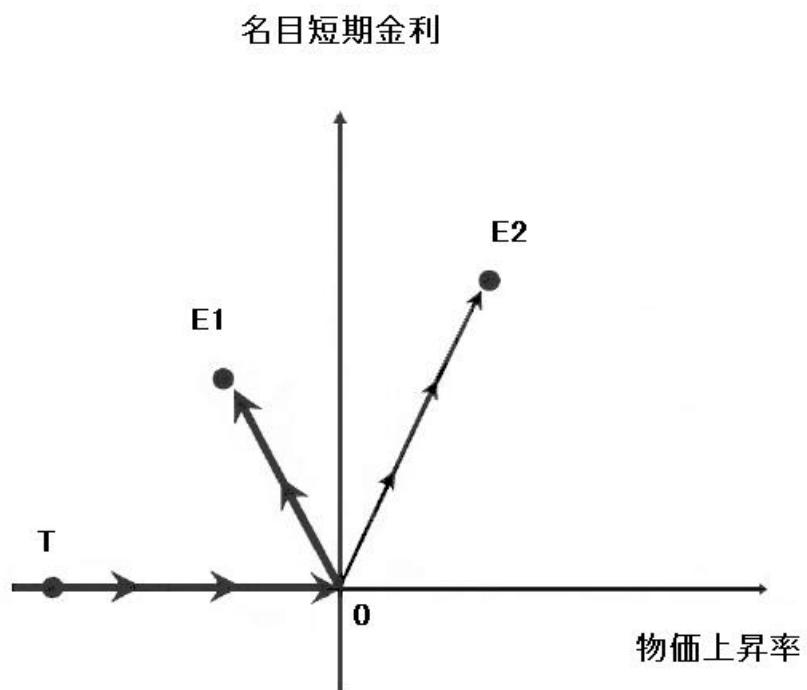
第 2 のシナリオは、原点  $O$  から  $E_2$  に向かう経路である。これはオーバーシュートがなく、予想チャンネルを考慮していないケースである。

---

を考慮する必要はない。したがって、線分  $EA$  を  $A$  点からさらに下に伸ばした直線が最適ルールである。しかし、名目金利をマイナスにできない状況では、マイナスにできない分だけ予想チャンネルを活用する必要が生じる。この効果を勘案したのが太実線の迂回経路である。

<sup>13</sup> これ以外に、ここでは人々が日銀ルールの具体的な意味を正しく認識していると仮定している。しかし、日銀ルールの特徴のひとつは、高度に曖昧で、多様な解釈が可能という点である。これは本文の議論には収まらない様々な側面をもっている。例えば、市場参加者と日銀がルールの具体的な内容について異なる解釈を有している場合には、本来ノーサプライズであるはずのゼロ金利の解除が市場参加者にとって予想外のイベントになり、その結果、市場取引で予想外の損失が発生し無用の混乱が発生する可能性がある。

図3 日銀ルール



この場合の終点は  $E_2$  であるが、ここでは物価上昇率は正である。つまり、日銀は正のインフレを目標としていることになる。これまでのところ日銀は目標インフレ率をアナウンスしていないので、これがどの程度もっともらしいか正確には判断できないが、日銀は、どちらかと言えば、ゼロに限りなく近いところを政策運営の目標である物価安定と定義する傾向が強いように見える。そうであるとすれば、この経路もまた日銀の意図しているものではない。

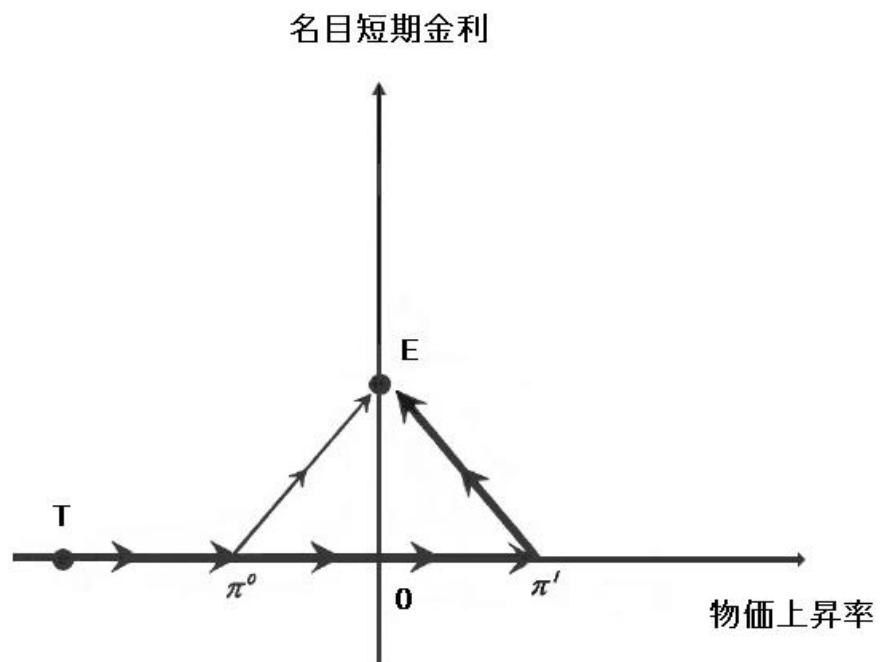
このように考えると、二つのシナリオはいずれも不自然であり、日銀が意図している経路とは考えにくい。このように不自然なシナリオしか描けない理由は、物価上昇率ゼロのところではゼロ金利を解除するというコミットメントが不適切だからである。一般に、中銀の政策コミットメントの中核は目標インフレ率である。インフレターゲットリングが注目を集めるのも、この政策運営方式の中核に目標インフレ率に関するコミットメントがあるからである。99年4月以降の日銀の政策コミットメントの大きな問題点は、目標インフレ率に関する検討を棚上げにして、ゼロ金利の解除のタイミングだけについてコミットしようとしたことであり、これが不都合を生じさせている<sup>14</sup>。

では、仮に日銀の目標インフレ率をゼロとして、日銀はどのような政策コミットメントをすべきであろうか。図4は、目標インフレ率がゼロの場合について二つの経路を示している。第1の経路は、オーバーシュート型であり、ゼロ金利の解除は物価上昇率が  $p^0 (>0)$  に達したときである。これは予想チャンネルを考慮したケースである。経済厚生観点か

---

<sup>14</sup> 植田(2000)は、「デフレ懸念の払拭が展望できるまで」という日銀の政策コミットメントはインフレターゲットリングと似ていると主張している。本稿の分析結果も両者が密接に関係していることを示唆しているが、植田の結論とは逆に、日銀の政策コミットメントを正当化する結果にはなっていない。

図4 目標インフレ率ゼロのケース



ら最も望ましいのはこの経路であり、日銀はゼロ金利政策採用後の早い時期にこの経路をアナウンスすべきであったと考えられる。この経路にコミットしなかったという意味で金融緩和は不十分であり、このために景気停滞が不必要に長期化した可能性がある。

第2の経路は、単調増加型であり、ゼロ金利の解除は物価上昇率が $p^l$  ( $<0$ ) に達したときである。本稿の分析の枠内では、この経路をとる理由はどこにもない。しかし、オーバーシュート型の経路では、物価上昇率がゼロを上回ってもなおゼロ金利を継続する必要性があり、こうした政策を採るとインフレの進行に歯止めがかからなくなるというリスクが存在するかもしれない。この懸念は、Krugman (1998, 1999) の managed inflation 論に対する日銀のコメントにしばしばみられるものである。もし本当にこうした懸念が強いのであれば、オーバーシュート型の経路は放棄すべきかもしれない。そのときには、第2の経路を正当化する余地が生まれる<sup>15</sup>。

#### ゼロ金利解除のタイミングと解除後の金利パス

日本銀行の政策コミットメントは、(1) 予想チャネルを明示的に考慮していない、(2) ゼロ金利解除後の短期金利の経路を明らかにしていない、という点で不適切である。特に、(2) のポイントは、目標インフレ率をどこに設定するかという問題と不可分であり、重要である。ゼロ金利解除に伴う混乱を最小限に止めるためには、目標インフレ率を明らかにした上で、ゼロ金利解除の条件とゼロ金利解除後の短期金利の経路をアナウンスする必要がある。

---

<sup>15</sup> しかし、そうした懸念が生じる原因は、ゼロ金利解除後の金利の経路を明示していないからであり、図4の例のようにゼロインフレに至るまでの経路を明示しておけば、歯止めのないインフレにはならないであろう。

## 参考文献

岩田規久男、「ゼロ金利の功罪 - 量的緩和の可能性」, 日本経済新聞、やさしい経済学、2000年3月。

植田和男、「金融経済情勢と金融政策の枠組みを巡る議論」, 千葉県金融経済懇談会におけるスピーチ、2000年2月25日。

斎藤誠、『新しいマクロ経済学』, 有斐閣、1996年。

深尾光洋、「日本の実質金利、なお高い」, 日本経済新聞、2000年3月3日。

渡辺努、「流動性の罠とインフレーターゲティング」, 吉川洋 + 通商産業研究所編著『マクロ経済政策の課題と争点』, 東洋経済新報社、近刊。

渡辺努、『市場の予想と経済政策の有効性』, 東洋経済新報社、1994年。

Hansen, Lars, and Thomas Sargent. 1999. "Robustness and commitment: a monetary policy example." Available at <http://www.stanford.edu/~sargent/research.html>

Jung, Taehun, Isao Teranishi, and Tsutomu Watanabe. 2000. "Optimal monetary policy in a liquidity trap." In process.

Krugman, Paul. 1999. "Thinking about the liquidity trap." Paper presented at the NBER-CEPR-TCER conference on *Monetary Policy in a Low Inflation Environment*, December 16-17, 1999, Tokyo.

Krugman, Paul. 1998. "It's baaack: Japan's slump and the return of the liquidity trap." *Brookings Papers on Economic Activity*. 2:1998, 137-187.

Orphanides, Athanasios, and Volker Wieland. 1999. "Efficient monetary policy design near price stability." Paper presented at the NBER-CEPR-TCER conference on *Monetary Policy in a Low Inflation Environment*, December 16-17, 1999, Tokyo.

Woodford, Michael. 1999a. "Optimal monetary policy inertia." *NBER Working Paper 7261*.

Woodford, Michael. 1999b. "Commentary: How should monetary policy be conducted in an era of price stability?" Paper presented at *New Challenges for Monetary Policy*, a symposium sponsored by the Federal Reserve Bank of Kansas City, Jackson Hole.