

金利の期間構造と金融政策

企画局 白塚 重典

Bank of Japan Review

2006年4月

最近のマクロ経済理論の中では、金融政策とマクロ経済変動の関係について、金融政策の操作目標となる短期金利に注目して解説されることが多い。しかし、実際には、中央銀行の金融政策の運営においては、短期金利と長期金利をつなぐ金利の期間構造が重要な役割を果たしている。まず、金融政策の波及メカニズムの中で、総需要の変動は中長期金利の変動と密接な関係があるため、短期金利の調節は、中長期金利を変化させることを通じて経済全体に影響を及ぼす。また、金利の期間構造は、経済主体が予想する短期金利の将来経路やインフレ予想に関する情報を包含しており、金融政策の運営上の重要な情報変数となっている。本稿では、金利の期間構造を介した金融政策と短期・長期の金利の関係を、期待仮説とフィッシャー方程式という2つの理論的基礎に即して説明し、最近のマクロ経済理論における金融政策とマクロ経済変動の関係について、金利の期間構造を軸に整理する。

1. はじめに

中央銀行の金融政策の運営において、短期金利と長期金利をつなぐ金利の期間構造は、重要な役割を果たしている¹。まず、金融政策の波及メカニズムの中で、総需要の変動は中長期金利の変動とより密接な関係があり、短期金利の調節は、中長期の金利の変化を通じて経済全体に影響を及ぼす。また、金利の期間構造は、経済主体が予想する将来の短期金利の経路や物価上昇率に関する情報を包含しており、金融政策の運営上、重要な情報変数となっている。

金利の期間構造を介した金融政策と短期・長期金利の関係は、期待仮説とフィッシャー方程式という2つの理論的基礎に立脚している。期待仮説では、期間の長い金利は、その対応する期間における予想短期金利の平均に、不確実性への対価であるターム・プレミアムを加えたものに等しくなると考える。また、フィッシャー方程式では、名目金利が実質金利とインフレ予想の和として定義される。

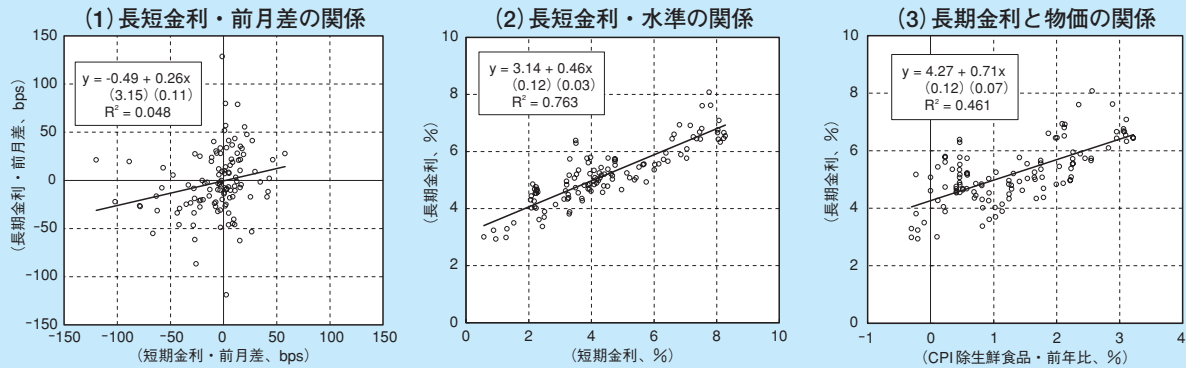
こうした金利の期間構造に関する考え方は、これまでも金融論やマクロ経済理論の中で、標準的な分析枠組みとされてきた。さらに、この枠組みは、新しいマクロ経済理論の中でも、金融政策の波及メカニズムを考える上で重要な理論的基礎と

なっている。金融政策とマクロ経済変動の動的な関係を、金利の期間構造というフィルタを通してみることで、金融政策に関する理解もより厚みを増していくと思われる。

理論的考察を進める準備として、まず、短期・長期金利と物価上昇率の間に、どのような関係があるかを確認しておこう。図表1には、短期金利（オーバーナイト物無担保コール・レート）と長期金利（10年物新発国債金利）の前月差（左）、短期金利と長期金利の水準（中央）、長期金利と物価上昇率（CPI除く生鮮食品）（右）の3つの散布図を示している。この図のサンプル期間は、1986年1月から1995年9月までで、コール・レートが0.5%を下回る以前の期間を対象としている。なお、この図は、これら3つの変数の平均的な関係を示すものであり、何らかの因果関係を示すものではない点に注意しておく必要がある。

まず、短期・長期金利の前月差の関係には、緩やかな正の相関があり、回帰分析を行うと傾きは0.26となる。つまり、1986～95年の平均では、短期金利が100ベース・ポイント変化したとき、長期金利は26ベース・ポイント同一方向に変化していた。ただ、こうした正の相関はかなり緩やかであり、短期金利と長期金利の変化の関係には、大きなバラツキがみられる。

【図表1】長短金利の変化幅の関係



(注) 1. サンプル期間は、1986/1月から1995/9月。図中の回帰式の()内は、推計パラメータの標準誤差。
 2. 短期金利はオーバーナイト物無担保コール・レート、長期金利は10年物新発国債レート。

また、もう1つこの図から読み取れる関係は、前月差でみると、短期金利の方が長期金利よりも変動範囲が狭いことである。短期金利は、中央銀行の操作目標として、目標水準の近傍で安定的に推移するよう、平滑化されている。これに対し、長期金利は、短期金利の予想経路の変化を反映しており、短期金利の変化幅との関係は、その時々金融・経済環境によって変化する。

次に、長期金利と短期金利の関係を金利水準でみると、変化幅と同様に正の相関が確認できる。ただ、①長期金利の方が短期金利よりも変動範囲が狭いこと、②平均的にみると長期金利が短期金利よりも高く、プレミアムが存在していることも分かる。長期金利には、現在の短期金利に加え、将来の短期金利の予想が反映されているが、長期的には景気循環の影響は均されるため、短期金利の将来経路は長期的な均衡水準に収束していく。このため、短期金利よりも長期金利の方が変動範囲は狭くなっている。また、長期金利は、こうした将来の予想の不確実性に対するプレミアムを含むため、短期金利よりも平均的に高くなる。

最後に、長期金利と物価上昇率の関係をみると、やはり正の相関が確認されるが、傾きは有意に1よりも小さい。つまり、長期金利は、各時点の物価上昇率と密接な関係があるが、完全に連動している訳ではない。つまり、長期金利には、各時点における物価上昇率だけでなく、人々の将来にわたるインフレ予想が反映されている。長期のインフレ予想は、短期金利の将来経路と同様に、長期的な均衡水準へと収束していくと考えられる。このため、物価上昇率よりも長期金利の方が変動範囲は狭くなっていると考えられる。

以下では、こうした短期・長期金利と物価上昇率の関係を踏まえた上で、金利の期間構造を軸に、

最近のマクロ経済理論をベースとした金融政策の波及メカニズムについて考察していく。

2. 長期金利の決定メカニズム

まず、金利の期間構造に関する期待仮説を基に、長期金利の決定メカニズムを整理しておこう。

(1) 金利の期間構造に関する期待仮説

金利の期間構造に関する期待仮説では、期間の長い金利は、対応する期間の予想短期金利の平均値に、予想短期金利の不確実性への対価であるターム・プレミアムを加えたものに等しくなると考える。例えば、1年物金利は、現在から1年後までの短期金利の予想に、その不確実性に伴うプレミアムを加味したものとなる。この場合、プレミアムが一定であれば、ターム物金利は短期金利の予想の変化を反映して変動することになる。

金利の期間構造に関する期待仮説を前提にすると、長短金利差の拡大は、将来、短期金利が上昇すると予想されていることを意味する。ただし、この点に関する実証結果は、金利の満期に依存している²。すなわち、3ヶ月程度までの短期金利については、予測力が極めて高いが、3ヶ月から1~2年程度までの満期では、予測力が検出されない。ところが、2年程度の満期を超える長期金利では再び予測力が検出されるようになる。

期待仮説の実証パフォーマンスが必ずしも良好とは言えない点について、これまで、①ターム・プレミアムは、時間を通じて一定ではない可能性があること(可変的ターム・プレミアム)、②政策金利の将来経路の予測可能性が時間的な視野によって異なることの2つの観点から、研究が進められてきた。以下では、金融政策とも関連の深い後者の論点について、やや詳しく整理する。

(2) 政策金利の将来経路に関する予想

期待仮説と現実のギャップを埋める考え方の1つは、前述のとおり、時間的視野による金融政策の将来経路の予測可能性の違いを、分析の中に取り込んでいくものである³。

今、政策金利は、政策ルールに基づいて、経済・物価情勢の先行きの見通しに対し一定の規則性をもって、中央銀行が決定すると考えよう。この場合、中長期金利は、市場参加者が先行きの経済・物価情勢をどう予想するか、そして、その見通しを前提とした場合、中央銀行がどのような政策対応をとると予想するかによって決定される。

ここでポイントになるのは、金利の期間構造に織り込まれている市場参加者の予想は、その時点で利用可能な情報を基にした条件付きの予想である点である。このため、新たに経済に加わるショックによって、実現する政策経路は当初の予想から乖離していく可能性がある。

この点、期待仮説の実証パフォーマンスが低い3ヶ月から1～2年程度の満期では、現在の政策運営スタンスに沿った漸進的な政策行動がどの程度続くか、また、いつ頃、政策の方向転換が生じるかといった予想が極めて難しい。このため、中期ゾーンの金利を使うと、期待仮説の事後的な説明力が低くなると考えられる。

これに対し、より長期の金利は、景気循環の影響が出尽くした均衡状態に関する市場参加者の予想が重要となる。こうした均衡状態に関する市場参加者の予想が安定しているとすれば、事後的にも、期待仮説の説明力が高まると考えられる。

このように、将来の政策経路に関する予測可能性は、想定する時間的視野によって異なるため、金利の期間構造に関する期待仮説の説明力は、金利の満期により変わってくると考えられる。

(3) 金利の期間構造に織り込まれている政策効果

以上のような点を踏まえると、金融政策の効果を考える上では、政策変更時における短期金利の変化幅だけでなく、既に金利の期間構造に織り込まれている将来の政策経路の予想に対し、どのような影響を及ぼしたかも重要である。例えば、追加的な政策金利の変更が予想され、これが既に金利の期間構造に織り込まれているとしよう。このとき、予想どおりに政策変更を行えば、金利の期

間構造に変化は生じず、追加的な政策効果はもたらされないと考えられる。こうした金利の期間構造に織り込まれている政策効果は、一般に、“policy effects in the pipeline”と呼ばれている。

金利の期間構造に包含された市場の期待形成は、フォワード・レートを推計することで確認できる。例えば、市場では裁定が完全に働いているとの仮定の下で、2年物金利は、1年物金利と1年後スタートの1年物金利の平均に一致する。このとき、市場で取引されている1年物、2年物金利をスポット・レート、これら2つの金利から逆算された1年後スタートの1年物金利をフォワード・レートと呼ぶ。ターム・プレミアムを無視すると、フォワード・レート・カーブは、短期金利の予想経路を示していると解釈できる。

上記の点を、新しいマクロ経済理論の枠組みから整理し直してみよう。総需要はIS曲線によって記述され、今期のGDPギャップが今期の実質金利ギャップ（実質金利と自然利子率の乖離）と来期の予想GDPギャップによって決定される。ここでIS曲線には、来期の予想GDPギャップの項が含まれているため、これを将来に向かって展開していくと、今期のGDPギャップが将来にわたる予想実質金利ギャップによって決定される形に書き直すことができる。つまり、金利の期間構造に織り込まれている市場参加者の政策金利の予想経路には、実質金利ギャップの将来経路と、それに基づく将来にわたる物価上昇率の予想が反映されていることになる。

ここで、先ほどの例のように、追加的な政策金利の変更が金利の期間構造に織り込まれている状況を考えてみよう。このとき、予想どおり政策変更が行われると、実質金利ギャップの将来経路に関する予想は変化せず、追加的な政策効果は生じないため、総需要や物価上昇率も変化しない。

3. 長期金利とインフレ予想

次に、フィッシャー方程式に基づいて名目金利を実質金利とインフレ予想に分解する考え方を出発点として、長期金利の包含している情報について考察を加えてみよう。

(1) フィッシャー方程式による名目金利の分解

フィッシャー方程式は、名目金利が実質金利とインフレ予想に分解できることを示している。名

目金利を実質金利とインフレ予想に分解するためには、従来、実質金利とインフレ予想が直接観察不可能であったため、実質金利とインフレ予想のいずれかについて、何らかの追加的な仮定をおく必要があった。例えば、実質金利が一定であると仮定すれば、名目金利の変動は、インフレ予想の変動と解釈できる。

もっとも、近年では、物価連動国債を発行する国が拡大し、従来、観察不可能であった実質金利が市場価格から入手できるようになっている⁴。このため、こうした物価連動国債データを使った実証研究も、欧米を中心に、徐々に蓄積されてきている。こうした研究では、①長期の実質金利は比較的安定しており、名目長期金利の変動は、主としてインフレ予想の変動に起因していると考えられること、②ただし、長期的なインフレ予想は、実現した物価上昇率と比べると、かなり安定的に推移していること等が指摘されている。

(2) 長期フォワード・レートの解釈

次に、フォワード・レート・カーブの長期ゾーンに注目し、金融政策運営への含意を考察する。フォワード・レート・カーブは、一般に、期先に行くにしたがって、一定の値に収束していく傾向があり、ここでは、この水準を長期フォワード・レートと呼ぶことにする。この長期フォワード・レートは、長期的なインフレや実質成長率の予想といった様々なショックの影響が出尽くした定常状態に関する市場参加者の見方を反映している。このため、長期フォワード・レートは、次式に示したとおり、均衡実質金利、均衡インフレ率とターム・プレミアムの3つに関する予想に分解できる⁵。

| |
|---|
| 長期フォワード・レート = 均衡実質金利 + 均衡インフレ率 + ターム・プレミアム |
|---|

このように考えると、長期フォワード・レートからは、中央銀行が長期的な物価安定を達成することを通じ、安定的なマクロ経済環境を維持していくことができるかという点に対する金融市場の信認度合いを読み取ることができる。

ただ、こうした金利の期間構造が包含する情報は、マクロ経済・金融指標の動きと合せ、総合的に点検していく必要がある。例えば、長期金利の

上昇は、インフレ圧力の高まりに対応して、短期金利の将来経路の予想が高くなったという可能性も考えられるし、あるいは、単にインフレ予想が高まった可能性も考えられる。両者の可能性を識別するためには、例えば、GDPギャップやユニット・レーバ・コストの動きなどから、インフレ圧力がどう変化しているか、そうしたインフレ圧力との関係で、政策対応がどう進む蓋然性が高いかといった点をみていく必要がある。

4. 金融政策に対する金利の期間構造の反応

これまで検討してきたような金利の期間構造と金融政策の関係を踏まえ、以下では、金融政策の行動に対して、金利の期間構造がどう反応するかについて、スポット・レート・カーブとフォワード・レート・カーブを使って、もう少し具体的に検討してみよう。

(1) 期間構造の反応パターン

まず、金融政策の変更が行われたときに、金利の期間構造がどのように変化するかを整理しておこう。図表2に、政策金利の引き上げに対するイーールド・カーブの反応として、「基本形」「並行シフト」「ねじれ化」という3種類の典型的なパターンを示した。この図では、それぞれのパターンについて、右上がりの形状を初期状態として、政策金利の引き上げに対して、フォワード・レート・カーブ、スポット・レート・カーブがどう変化するかを、それぞれ上段・下段に示している。

(基本形)

まず、左列の「基本形」のケースでは、フォワード・レート・カーブは、政策金利の引き上げに反応して、短期ゾーンが持ち上がる一方、より期先のゾーンになるに連れて、上昇幅が縮小し、長期ゾーンでは不変となる。この結果、スポット・レート・カーブは、全体に上方シフトするものの、シフト幅は短期から長期になるに連れて、次第に小幅になっていく。

こうした金利の期間構造の反応が生じるケースとして、例えば、一時的な生産性上昇が生じることにより、時間とともに減衰していくプラスの自然利子率ショックが発生した場合が考えられる。このとき、金融政策は自然利子率ショックを相殺するよう政策金利の将来経路を引き上げ、インフ

レ圧力を抑止しようとする。ただし、定常状態は不変であるため、金利の引き上げ幅は、ショックの減衰にしたがって小さくなり、最終的には長期フォワード・レートに収束する。

このように外生ショックに対して金融政策が内生的に反応する場合、金利の反応は、短期ゾーンで最も大きく、長期のゾーンに行くほど小さくなっていく。

(信認が低下している可能性があるケース)

次に、中央の「並行シフト」のケースでは、フォワード・レート・カーブが政策金利の引き上げと同じ幅で上方シフトしている。また、スポット・レート・カーブも同様に、上方シフトしている。このケースは、「基本形」のような外生ショックに対する政策反応だけでは生じず、同時に経済の定常状態に対する見方が変化する必要がある。この場合、均衡実質金利の上昇と均衡インフレ率に関する予想の上昇の2つの可能性が考えられる。

前者の場合、プラスの自然利子率ショックは永続的で、均衡実質金利も同じ幅で上昇する。このため、金融政策の対応としては、均衡実質金利の上昇幅に合わせて、政策金利の将来経路を上方にシフトさせることで、需給ギャップや物価上昇率を将来にわたって不変に保つことができる。

金融政策の運営にとって重要なインプリケーションがあるのは、均衡インフレ率に関する予想が上昇する後者の場合である。例えば、定常状態における均衡インフレ率の予想が上昇するケースや、あるいは、その不確実性が拡大し、ターム・プレミアムが上昇したケースが考えられる。このとき、自然利子率ショックは一時的で時間とともに減衰

していくが、実行された政策金利の引き上げでは、自然利子率ショックを完全には相殺し切れず、物価上昇率を十分制御できないと判断されたことになる。従って、金融引締めを行ったとき、長期金利が通常予想される以上に上昇した場合、金融政策に対する信認が低下しているシグナルとなっている可能性がある⁶。

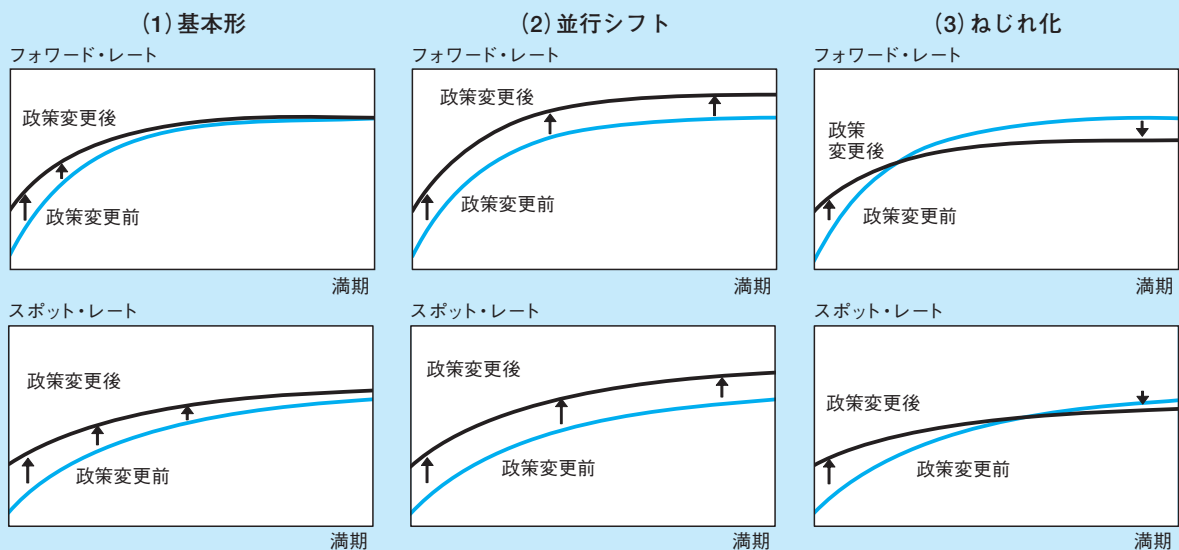
(信認が向上している可能性があるケース)

最後に、右列の「ねじれ化」のケースを考えると、フォワード・レート・カーブは、政策金利の引き上げに反応して、短期ゾーンが上昇する一方で、長期ゾーンが低下している。このため、スポット・レート・カーブも、長期ゾーンの低下が小幅化しているものの、短期ゾーンと長期ゾーンがやはり逆方向に変化している。

このケースも「並行シフト」と同様、定常状態に対する見方が同時に変化する必要があり、均衡実質金利の低下と均衡インフレ予想の低下の2つの可能性が考えられる。前者の場合には、「並行シフト」のケースと同様、均衡実質金利の低下に見合った形で、政策金利の予想経路が下方修正されたことになり、需給ギャップや物価上昇率に対する影響は生じない。

金融政策との関係で重要なのは、やはり後者の場合で、金利の引き上げによって、金融政策の目標インフレに対する市場参加者の認識が下方修正されたか、その不確実性が低下し、ターム・プレミアムが縮小した可能性が考えられる。このため、「並行シフト」のケースとは逆に、金融政策に対する信認が高まったシグナルと解釈できる⁷。

【図表2】 金融政策行動とイールド・カーブの反応



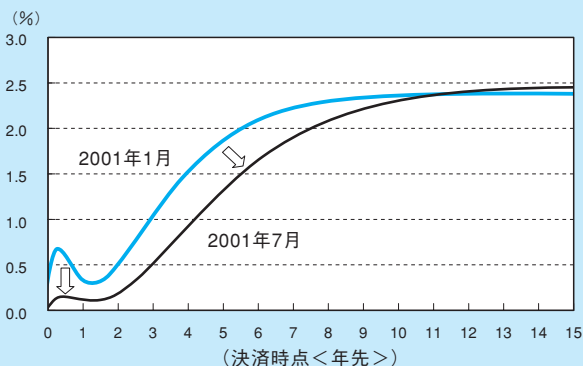
(2) 時間軸効果と金利の期間構造

次に、金融政策に対する金利の期間構造の反応について、わが国のデータを使った実証研究例を使って、もう少し具体的にみておこう。

(時間軸効果とフォワード・レート・カーブ)

まず、量的緩和政策のコミットメントを通じた時間軸効果によって、フォワード・レート・カーブがどう変化したかをみてみよう。図表3は、量的緩和政策の開始前後におけるフォワード・レート・カーブの変化（青実線：2001年1月→黒実線：同年7月）を示している⁸。この図をみると、量的緩和政策開始後、10年以下のゾーンでカーブが大きく低下していることがわかる。特に、短期ゾーンが量的緩和政策へのコミットメントによって低下し、ゼロ近傍で平坦な部分が2年近くの満期にまで広がっている。また、その先の中期ゾーンも、かなり大きく下方シフトするとともに、傾斜が緩やかになっている。

【図表3】 量的緩和導入前後での
フォワード・レート・カーブの変化



(資料) 翁・白塚 (2003)

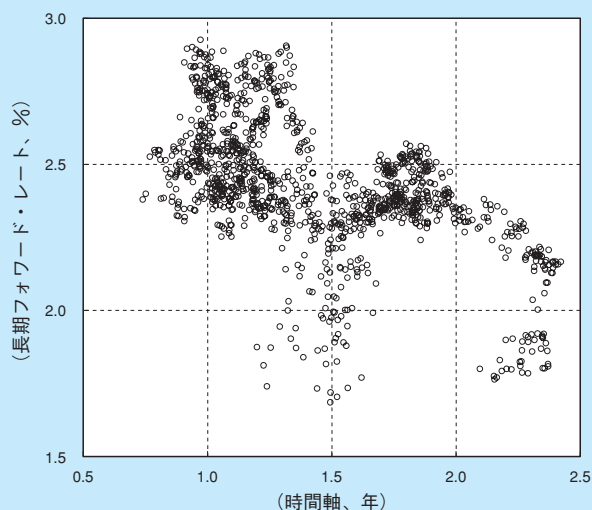
以上のようなフォワード・レート・カーブの変化からは、2001年7月時点において市場参加者は、量的緩和政策が先行き2年程度継続し、その後も、ゆっくりとしか金利が上昇していかないと予想していたことが読み取れる。

さらに、図に示した量的緩和政策開始前後のフォワード・レート・カーブの低下は、長期のスポット・レートの低下を意味している。2つのカーブは、10年前後の満期でほぼ一致しており、この満期まで、カーブの押し下げ効果は出尽くすことになる。フォワード・レート・カーブから、満期10年のスポット・レートを計算すると、2001年1月が1.57%、7月が1.21%となり、量的緩和政策の開始は、10年物金利でみて0.36%ポイントの押し下げ効果があった計算になる。

(時間軸効果と長期フォワード・レート)

次に、長期フォワード・レートと金融市場参加者の先行きの経済情勢の見方の関係について、ゼロ金利政策、量的緩和政策における政策コミットメントとの関係をみてみよう。そのため、フォワード・レート・カーブの短期ゾーンにおける平坦部分を時間軸の長さとして定義し、長期フォワード・レートとの関係を散布図で示した（図表4）。

【図表4】 時間軸効果と長期フォワード・レート



(注) 翁・白塚 (2003) での推計値をグラフ化。サンプル期間は、1998年3月2日から2003年2月28日。

この図をみると、時間軸の長さとして定義した長期フォワード・レートと、右下がりの関係があることがわかる。この関係は、金融市場の景況感が悪化したり、物価見通しが低下したりすると、政策コミットメントの継続期間に関する予想が長期化し、時間軸の長さが拡大していたと解釈できる。このことは、ゼロ金利政策や量的緩和政策の下での金融政策の波及メカニズムにおいて、金融市場参加者の期待形成が重要な役割を果たしていたことを示している。

上記の結果は、ゼロ金利政策や量的緩和政策の下では、市場の景況感や物価見通しの変化によって、ゼロ金利継続期間の予想が変動し、ある種の自動安定化機能が作用していたとみることができる。つまり、景気や物価の見通しが低下すれば政策コミットメントの解除は先に延びると市場参加者が判断し、長期金利が低下すると同時にイールド・カーブもフラット化し、緩和効果は強まる。逆に、景気が好転すれば解除は早まると市場参加者が判断し、長期金利が上昇するとともに、イールド・カーブはスティープ化し、緩和効果にはブレーキが効きはじめる。

(3) 留意事項

このように金利の期間構造が包含している情報は、市場参加者の経済動向に関する長期的な見方を読み取る上で、有用な情報を提供している。ただ、こうした情報を活用していく上では、いくつか留意しなければならない点もある。

第一は、長期フォワード・レートが予想されていない情報に対して過剰に反応する問題である。標準的なマクロ経済モデルでは、短期金利は様々なショックに対し短期的に反応するものの、その後は定常状態水準へと復帰していく。このため、こうした一時的なショックは、長期金利には限定的な影響しか及ぼさないと考えられる。

しかしながら、図表4でみたように、長期フォワード・レートは、短期的にもかなり大きく変動している。つまり、長期フォワード・レートの低下は、短期的な景況感の悪化や物価見通しの低下に連れて、長期的な実質成長率やインフレの予想も低下していた可能性を示唆している。この観察事実からは、標準的なマクロ経済モデルで想定されている、定常状態が不変であり、この定常状態に向けて経済主体の長期的な予想が収斂していくという仮定は、現実には、必ずしも成立していない可能性が考えられる⁹。

第二は、中央銀行が民間部門のインフレ予測に機械的に反応するような政策行動をとった場合、合理的期待形成を仮定した均衡が不決定になる可能性が指摘されている（円環性問題、circularity problem）。つまり、中央銀行が金融市場に機械的に追従してしまうと、中央銀行は金融市場の見方を是認しているとみなされてしまい、それをまた市場が織り込んでいくといった形で、マクロ経済全体の不安定化をもたらす恐れがある。この点についてブラインダーは、中央銀行は金融市場に追従する誘惑に陥りやすく、短視眼的な金融市場の時間的視野を採用するリスクがあるとしている¹⁰。

5. 新しい展開：マクロ＝ファイナンス・アプローチ

これまでみてきたように、標準的なマクロ経済理論の中でも、暗黙的な形であるにせよ、金利の期間構造を介して、短期金利と長期金利の関係が意識されてきた。こうした中、最近では、ファイナンス理論に基づく金利の期間構造モデルとマクロ経済モデルを統合し、両者の動学的な変動を整

合的に解明していく試みとして、マクロ＝ファイナンス・アプローチが注目を集めている。

金利の期間構造に関するファイナンス理論のアプローチでは、短期金利の確率過程を仮定した上で、無裁定条件¹¹（no-arbitrage condition）からより長期の金利の変動を捉える方向で、理論の精緻化やその実証研究が進められてきた。その重要な貢献は、イールド・カーブの変動が水準、傾き、曲率といった潜在変数（latent variable）の変動に集約できることを明らかにした点にある。

他方、マクロ経済理論においても、実証的な視点から、VAR（vector autoregression）モデルに金利の期間構造を明示的に取り込み、その動学的変動を金融政策の波及メカニズムの中で分析する試みがみられていた¹²。

マクロ＝ファイナンス・アプローチでは、ファイナンス理論とマクロ経済理論のアプローチを統合し、マクロ経済の変動や金融政策の運営とイールド・カーブの変動の相互作用について、より厳密な分析を展開している¹³。このアプローチでは、マクロ構造モデルと金融政策ルールによって、短期金利の予想経路が定式化されると同時に、ファイナンス理論の考え方を取り入れることで、需要ショック・供給ショックに対応したリスク・プレミアム（可変値）が内生的に導出される。これにより、マクロ経済変動と金利の期間構造の動学的な相互関係が分析可能となる。

6. おわりに

本稿では、短期金利と長期金利をつなぐ金利の期間構造という関係を軸として、最近のマクロ経済理論における金融政策とマクロ経済変動の関係について整理した。

金融政策の操作変数として短期金利が利用される政策運営枠組みを前提にすると、金融政策を分析する理論モデルの中に、金利の期間構造を明示的に取り込んでいくことは重要である。その意味で、ファイナンス理論とマクロ経済理論を統合し、金利の期間構造とマクロ経済変数の動学的な変動を整合的に解明しようとするマクロ＝ファイナンス・アプローチが注目される。

また、金融市場データから様々な情報を入手するための手段は、近年、広く利用されるようになってきている。例えば、フォワード・レート・カーブの推計は、標準的な分析手法として定着している。

また、物価連動国債の市場レートからインフレ予想を推計したり、オプション価格から将来価格の分布に関する情報を抽出したりする手法などの利用も広がってきている¹⁴。

このように金利の期間構造は、金融政策の運営上、極めて有用な情報を包含しており、今後とも注意深く点検していかなければならない。ただ、その解釈に当たっては、マクロ経済・金融指標の動きと合せ、総合的に判断していく必要がある。

本稿は、最近のマクロ経済理論をベースに金融政策について解説したシリーズの一環として作成した。同シリーズとして既に発行された日銀レビューは、下記のとおり。

2004-J-8 「マネタリー・エコノミクスの新しい展開：金融政策分析の入門的解説」

2005-J-3 「経済変動と3つのギャップ－GDPギャップ、実質金利ギャップ、実質賃金ギャップ－」

2005-J-6 「ニューケインジアン・フィリップス曲線：粘着価格モデルにおけるインフレ率の決定メカニズム」

2005-J-9 「社会の経済厚生と金融政策の目的」

2005-J-13 「金融政策ルールと中央銀行の金融政策運営」

2005-J-15 「新しいケインズ経済学の下での最適金融政策分析：裁量とコミットメントの意義」

2005-J-17 「不確実性下の金融政策」

1 金利の期間構造の包含する情報をどう金融政策分析に活用していくかについて、Marvin Goodfriend, “Using the Term Structure of Interest Rates for Monetary Policy,” (*Economic Quarterly* 84 (3), Federal Reserve Bank of Richmond, 1998, pp. 13-30) は、有用な議論を展開している。

2 金利の期間構造に関する期待仮説を巡る研究の包括的な展望論文として、Robert J. Shiller, “The Term Structure of Interest Rates” (B. M. Friedman and F. H. Hahn eds. *Handbook of Monetary Economics* 1, 1990, pp.627-722) がある。

3 中央銀行の政策運営の特徴を、時間的な視野に沿って整理すると、以下のようになる。

①短期金利のスージング：中央銀行の操作目標である短期金利は、日々の金融調節を通じて、目標水準の近傍で安定的に推移するよう誘導される。

②漸進的な政策金利の変更：政策変更は、多くの場合、漸進的に進められ、比較的短いインターバルで同方向への金利変更が複数回にわたって行われる。

③政策の方向転換のタイミング：前回の政策変更からの間隔が長くなると、次の政策変更は必ずしも同方向とは限らず、金融・経済情勢によって、方向転換の可能性も考えられるようになる。

4 因みに、わが国でも、2004年3月に物価連動国債の発行が開始されている。物価連動国債の詳細は、西岡慎一・馬場直彦、「わが国物価連動国債の商品性と役割について～米英における経験を踏まえて～」(日銀レビュー2004-J-1、2004年)を、また、物価連動国債利回りから抽出されるインフレ予想を利用する上での留意事項については、二宮拓人・上口洋司、「『物価の先行きに対する見方』の指標」(日銀レビュー2005-J-5、2005年)を参照。

5 ターム・プレミアムは、さらに、インフレ予想の不確実性に対する対価であるインフレ・リスク・プレミアムとそれ以外のプレミアムに分解できる。

6 こうした可能性をMarvin Goodfriend, “Interest Rate Policy and the Inflation Scare Problem,” (*Economic Quarterly* 79 (1), Federal Reserve Bank of Richmond, 1993, pp. 1-24) は、“inflation scare”と呼び、米国の1980年代の経験について詳細に分析している。

7 米国の長期金利の低位安定を巡る“conundrum”を、金融政策の信認向上によるリスク・プレミアムの低下と解釈する見方がある。例えば、久田祥史・安藤裕康・谷川純子・加藤涼「米国の長期金利の『謎』を考える：金融政策との関連を中心に」(日銀レビュー2005-J-8、2005年)を参照。

8 分析の詳細は、翁邦雄・白塚重典「コミットメントが期待形成に与える効果：時間軸効果の実証的検討」(『金融研究』第22巻第4号、2003年、255～292頁)を参照。

9 例えば、Gürkaynak, Sack, and Swanson, “The Sensitivity of Long-term Interest Rates to Economic News: Evidence and Implications for Macroeconomic Models” (*American Economic Review* 95 (1), 2005, pp. 425-436) を参照。

10 アラン・S・ブラインダー、『金融政策の理論と実践』(河野龍太郎・前田栄治訳、東洋経済新報社、1999年)

11 無裁定条件の直感的な解釈は、金融取引において、合理的な投資家がリスクをとることなく、超過的な利益をあげることができないことを意味する。

12 例えば、Charles L. Evans and David A. Marshall, “Monetary Policy and the Term Structure of Nominal Interest Rates: Evidence and Theory” (*Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy* 49, 1998, pp. 53-111) を参照。

13 マクロ＝ファイナンス・アプローチに基づいてわが国のデータで実証研究を試みた文献として、Nobuyuki Oda and Kazuo Ueda, “The Effects of the Bank of Japan’s Zero Interest Rate Commitment and Quantitative Monetary Easing on the Yield Curve: A Macro-Finance Approach” (Bank of Japan Working Paper No. 05-E-6, 2005) がある。

14 オプション価格からインプライド確率分布を推計し、その情報価値を考察した文献として、小田信之・吉羽要直「デリバティブ商品価格から導出可能な市場情報を利用したマーケット分析方法」(『金融研究』第17巻第2号、1998年、1～34頁)、白塚重典・中村 恒「金融市場における期待形成の変化－オプション取引価格の情報変数としての有用性に関する一考察－」(『金融研究』第17巻第4号、1998年、129～172頁)を参照。

日銀レビュー・シリーズは、最近の金融経済の話題を、金融経済に関心を有する幅広い読者層を対象として、平易かつ簡潔に解説するために、日本銀行が編集・発行しているものです。ただし、レポートで示された意見は執筆者に属し、必ずしも日本銀行の見解を示すものではありません。

内容に関するご質問および送付先の変更等に関しましては、日本銀行企画局 加藤 毅 (Eメール: takeshi.katou@boj.or.jp) までお知らせ下さい。なお、日銀レビュー・シリーズおよび日本銀行ワーキングペーパーシリーズは、<http://www.boj.or.jp>で入手できます。