

目次

1. はじめに	3-2. マンデル=フレミングモデル
2. 量的金融緩和政策の概略	3-3. 二国モデル
2-1. 量的金融緩和政策とは	3-4. 資本フローを通じたアメリカ経済への影響
2-2. 量的金融緩和政策導入の経緯	3-5. 「円キャリートレード」の盛り上がりと円 実効レート的大幅な下落
2-3. 期待された政策効果	
3. 量的緩和の対外的な影響	4. 終わりに
3-1. 量的緩和実施前後の円ドルレートの動き	

1. はじめに

米サブプライムローン問題に端を発した今回の金融危機は实体经济にも悪影響を及ぼし、世界経済は同時不況の様相を呈している。主要国の政策当局はこうした事態に対応して大規模な財政支出政策を打ち出しているほか、金融政策の面でも政策金利を短期間のうちに大幅に引き下げたことに加え、一部中央銀行は民間債務の直接買い入れにまで踏み込む等大胆な金融緩和政策を行っている。

このような非伝統的な金融政策は、かつて日本銀行が実施したいわゆる量的緩和政策を想起させるが、この政策の効果やその後の影響などについての評価はまだ定まてはいないようである。また、一部に「日銀の量的緩和によって創出された過剰流動性が、アメリカの住宅価格バブルの一因になったのではないか」との見方があるようであるが、いかなる経路でそうしたことが起きたのかについて明確な分析が行われているとは言えず、単なる印象論の域を出ていないようである。

そこで、現在一部中央銀行により行われつ

つある非伝統的な金融緩和政策の今後の帰結について何らかの示唆を得るという観点からも、日銀が行った量的金融緩和政策について改めて整理・評価をしておくことは無駄ではないであろう。

以上のような問題意識に基づき本稿では、日本銀行が2001年から2006年に実施した量的金融緩和政策について、特に為替・資本フローへの影響を中心に考えてみることにしたい。本稿の構成は以下のとおりである。まず第2節において、量的金融緩和政策について、その内容、導入に至る経緯、期待された効果など、当時の経済状況を交えつつ簡単に振り返る。第3節では標準的な開放体系の理論モデルにより金融政策の効果の整理を行った上で、為替・資金フローの動きについて考察し、アメリカの住宅価格上昇に寄与した可能性などについて検討する。第4節はまとめと今後の簡単な展望である。

2. 量的金融緩和政策の概略

2-1. 量的金融緩和政策とは

通常の金融政策は、政策金利の引き上げ・

引き下げ操作を通じて市中銀行の貸出に影響を与えるかたちで行われる。ところが日本の場合、長期のデフレ不況に陥る中で政策金利である翌日物コールレートをゼロ%にすることを余儀なくされるに至った。こうした状況下で、一段の金融緩和効果を狙って2001年3月に導入されたのが量的緩和政策である。

具体的には、当座預金残高にある一定の目標値を設定し、これが達成されるように短期金融市場において資金供給を行うというものである。当初、当預残高目標は5兆円からスタートしたが、その後の米同時多発テロ、デフレ不況の強まり、株式市場での金融不安の高まりなどに対応するかたちで残高目標は徐々に増額され、最終的には2004年1月に30～35兆円程度の目標が設定された。

2-2. 量的金融緩和政策導入の経緯

1997年の金融危機に伴う景気後退期において、日本銀行は株安・金融システム不安に対応して99年2月、コールレートの誘導目標を0.25%から0.15%に引き下げることを選定した。この際、当時の日銀総裁がコールレートのゼロ%近傍までの低下を容認する発言を行ったことに伴い、コールレートの実勢値は史上最低水準の0.08%まで低下した（ゼロ金利政策）。その後、いわゆるITバブルに伴う景気回復が明らかになってきたことを受け、日銀は2000年8月ゼロ金利政策を解除し、コールレートの誘導目標を0.25%まで引き上げた。しかし、ITバブルの崩壊により日本経済も失速したため、結果的にこの時のゼロ金利解除は失敗に終わることになり、結局2001年3月の量的緩和導入に至るのである。

2-3. 期待された政策効果

量的緩和政策が導入された当時、主として期待されていたのは、①ポートフォリオ・リバランス効果、②時間軸効果、③金融システム不安の払拭、であった。①は、日銀に手持ちの国債などを売却して流動性が潤沢となった金融機関が、株式や社債、企業向け貸出など徐々にリスクの高い資産へ資金を振り向けるようになる、というものである。②は、日銀が量的緩和政策を長期間継続すると宣言することによって（具体的には「生鮮除く全国CPIの前年比上昇率が安定的にゼロ%を上回るまで」と言明した）、市場参加者の期待形成に影響を与え、長期金利を低い水準で安定させるというものである。③は短期資金取引参加に困難を生じていた一部金融機関を含め、金融システム全体に潤沢な流動性を供給することにより、金融システム不安が払拭されると考えられた。

量的緩和導入後のベースマネーの動きをみると、特に2002年中は前年比で概ね20%を超える増加ペースが維持されており、大量の流動性が供給されたことがわかる（第1表）。また、ある一定の成長率を実現するために必要なベースマネー供給量を算出する手段として「マッカラム・ルール」があるが、これは、目標GDPと実現したGDPとの乖離を中央銀行がベースマネー供給で埋めていくというものである。第1図はこれを日本に適用し、目標名目GDPを3%と5%に設定した場合に必要なベースマネーの伸びを計算したものであるが、当時のベースマネーの伸びはいずれの目標値も上回っており、かなりの規模のベースマネー供給が行われたことがわかる。

しかしながら、一方でマネーサプライ（M2 + CD）は同じ時期において前年比3%程

第1表 量的緩和導入後のマネー指標の推移（前年比増減率）

（単位：％）

	2001年											
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
ベースマネー	-5.6	3.4	1.2	1.4	5.1	7.6	8.0	9.0	14.2	14.3	15.5	16.9
M2+CD	2.2	2.6	2.5	2.3	2.6	2.9	3.0	2.9	3.2	2.9	3.0	3.3

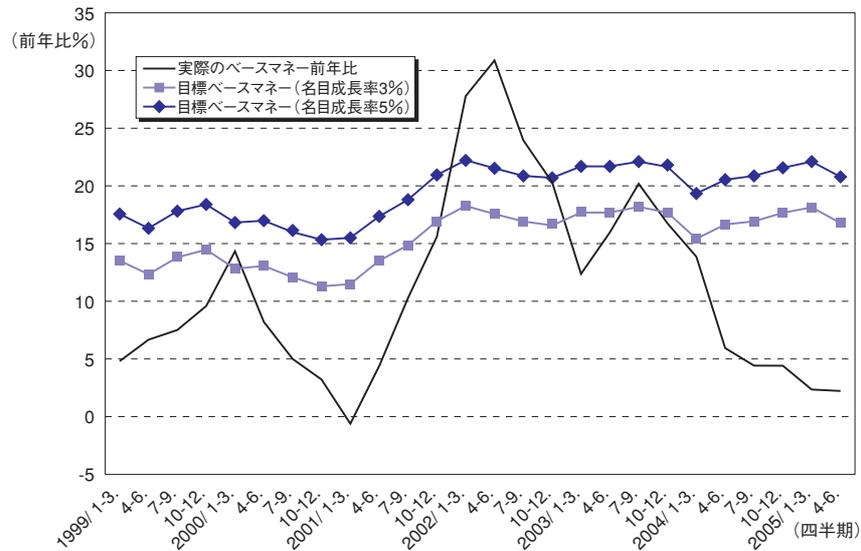
	2002年											
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
ベースマネー	23.4	27.5	32.6	36.3	29.7	27.6	25.1	26.1	21.4	19.8	21.8	19.5
M2+CD	3.5	3.5	3.7	3.5	3.5	3.4	3.3	3.4	3.2	3.3	3.2	2.2

（注1）平均残高、ベースマネーは準備率調整後の計数

（注2）量的緩和の導入は01年3月である

（注3）日本銀行資料より作成

第1図 マッカーラム・ルールに基づいたベースマネーの伸び率推移（99～05年）



（注）日本銀行、内閣府資料より作成

度の低い伸びしか示していない。このことは、供給された流動性が短期金融市場内に滞留し、経済全体には行き渡らなかったことを示している。

また、量的緩和が行われていた時期の為替レートの推移をみると（第2図）、2002年前半の一時期を除いて円安の動きが生じていたとは言いがたく、むしろこの時期は円高気味の推移になっていたことが目に付く。特に2003年は財務省の大量円売り介入が行われたにもかかわらず、基調的な円安トレンドは形成されず、むしろ介入停止後2004年末にかけては円高推移となった点が注目されよう。これは、マンデル＝フレミングモデル（第3節で後述）

の枠組みにおいて通常想定される「金融緩和→国内金利低下→資本流出→本国通貨減価」のルートが作用しなかった可能性が高いことを示唆している。

この間、長期金利が低位安定していたことを考慮すると、いわゆる「時間軸効果」についてはその形跡が窺われるものの、逆に量的緩和政策をきっかけに金融機関が国内債券以外のリスク資産買い入れに動いた様子は見られず、いわゆるポートフォリオ・リバランス効果も顕在化しなかったものと考えられる。

3. 量的緩和の対外的な影響

本節では、対外的な影響を念頭に置きつつ

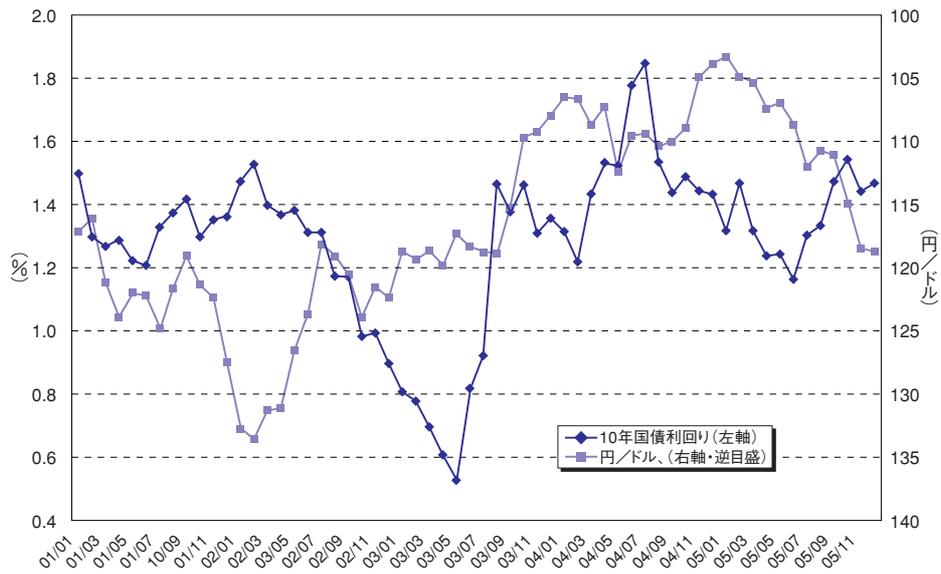
量的緩和政策の効果について考えてみたい。ここで注目したいのは、為替レートの動きである。実効的な緩和効果が生じているなら、それは為替レートにも反映されるはずであるし、為替レートが変動すれば、輸出入や資本フローの動きを通じて実体経済にも影響を及ぼすからである。もっとも、為替レートはあくまで相対価格であり、海外の経済情勢や政

策動向も反映される点には注意が必要である。

3-1. 量的緩和実施前後の円ドルレートの動き

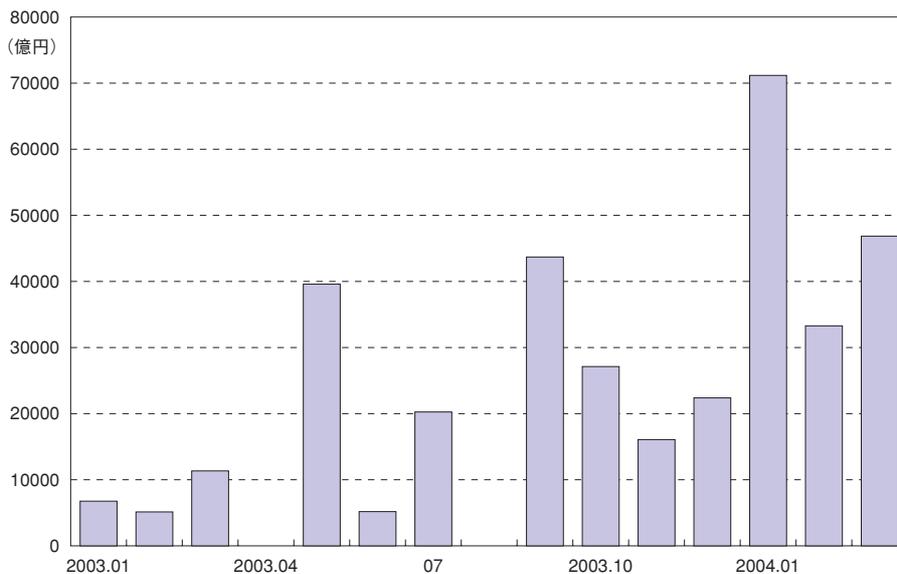
まず、改めて量的緩和実施前後の円ドルレートの動きを確認しておこう。01年の緩和実施直後こそ円ドルレートは円安方向に動いて

第2図 量的緩和実施前後の長期金利と為替の推移（01～05年）



(注) 日本銀行資料より作成

第3図 日銀当座預金増減要因（外国為替資金）の動向（03年1月～04年3月）



(注) 日本銀行資料より作成

いるが、そうした動きは長続きせず、02年に入ると円高方向に反転し、02年後半には01年前半近辺の水準まで押し戻されることになる。その後03年半ばまでは概ね横ばい圏内での推移となった後、同年後半には円高方向への動きとなり、04年末には1ドル=105円割れの水準まで円は買われることになった。この間、日銀は当座預金残高ターゲットを徐々に増額して、量的緩和政策のスタンスを強化していたことから、一見すると量的緩和政策には円安誘導効果はなかったかのように感じられる。

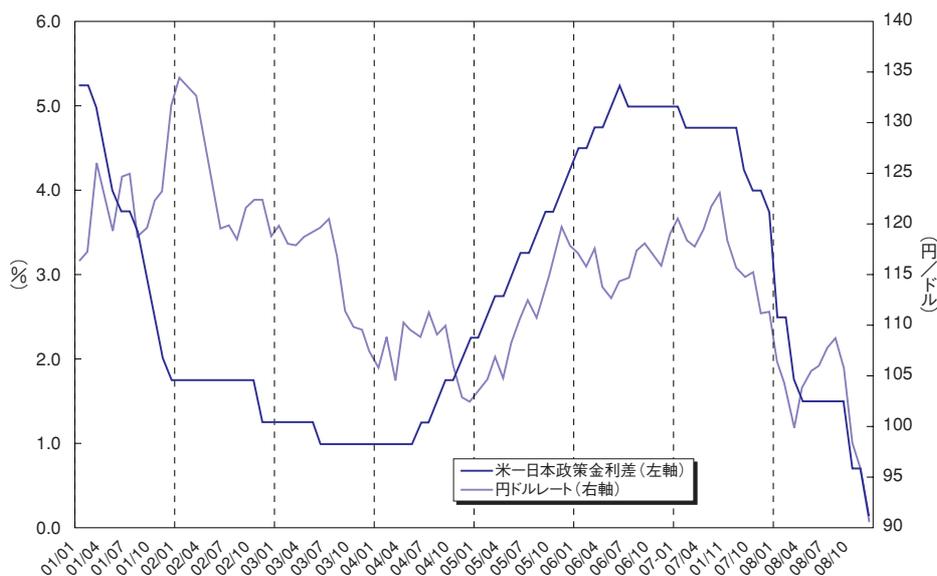
しかしながら、ここでひとつ想起しなければいけないのは、アメリカもこの間積極的な金融緩和政策を行っていた、という事実である。当時のアメリカ経済は、いわゆるITバブル崩壊後の景気停滞期にあり、CPI伸び率も前年比1%近辺まで低下していたため、デフレ入りを警戒する見方が強まっていた。FRBのエコノミストが日本の90年代の金融政策を検証し、「利下げをより積極的に行っていれば、その後の日本のデフレ入りは防げた

はず」という趣旨の論文を執筆したほどである（Alan Ahearne; Joseph Gagnon; Jane Haltmaier; Steve Kamin, 2002, Preventing Deflation: Lessons from Japan's Experience in the 1990s, International Finance Discussion Papers, FRB）。

具体的に米政策金利の動きを振り返ると、2000年末に6.5%であったFFレートは2003年前半にかけて大きく引き下げられ、最終的には1%の低水準となった。また、金利政策を使い尽くした後の政策対応として、当時のバーナンキ理事は、様々な公的・民間証券の買い入れを通じて市場に直接流動性を供給する手段を提案していた。当時はアメリカにおいてもデフレ入りを積極的な金融緩和政策によっていかに回避するかというのが差し迫った課題となっていたわけである。

さて、ここで改めて日米政策金利格差と円ドルレートの動きを対比してみると（第4図）、特に2002年以降金利差が縮小するに従い円ドルレートも円高方向への動きとなっている点がみてとれる。一方で、04年以降アメリカに

第4図 日米の政策金利差（アメリカー日本）と円ドルレートの推移



(注) トムソン・ロイターのデータにより作成

において景気回復傾向が明瞭になり、FRBが利上げに転じたことにより政策金利差の拡大局面に入ると、円ドルレートは円安へと向かった。この間の実質GDPは為替にやや遅れて反応するかたちで04年後半にかけて低迷した（同年10～12月期の前期比伸び率は-0.3%）後、05年入り以降は基調的に伸びを高めている。

以上の観察から示唆されることは、03年半ばまでの政策金利差縮小局面では、アメリカ側の大幅利下げによって、日本側の量的緩和による円安圧力が減殺される一方、04年半ば以降の金利差拡大局面においては、日本側の緩和効果が遅れて顕在化したのではないか、そしてこのことが若干のラグを伴って04年後半の成長率の一時的鈍化とその後の持ち直しに影響を与えたのではないか、ということである。こうした解釈は、標準的な開放体系のマクロ経済モデルに照らして妥当であろうか。この点を以下の節で確認してみよう。

3-2. マンデル=フレミングモデル

閉鎖体系のIS-LMモデルを開放体系化したものがマンデル=フレミングモデルである。具体的には国際収支の均衡を実現する産出量と利子率の組み合わせであるBP曲線がIS-LM体系に追加されるとともに、IS曲線に輸出入が組み込まれる。

(1) IS曲線： $Y=C(Y)+I(i)+G+NX(Y,e)$

Y : 国民所得、 C : 消費、 I : 投資、
 i : 利子率、 G : 政府支出、 NX : 貿易収支、
 e : 自国通貨建て為替レート

$$0 < \frac{dC}{dY} < 1, \frac{dI}{di} < 0, \frac{\partial NX}{\partial Y} < 0, \frac{\partial NX}{\partial e} > 0$$

(2) LM曲線： $M/P=L(Y,i)$

M/P : 実質貨幣供給量

$$\frac{\partial L}{\partial Y} > 0, \frac{\partial L}{\partial i} < 0$$

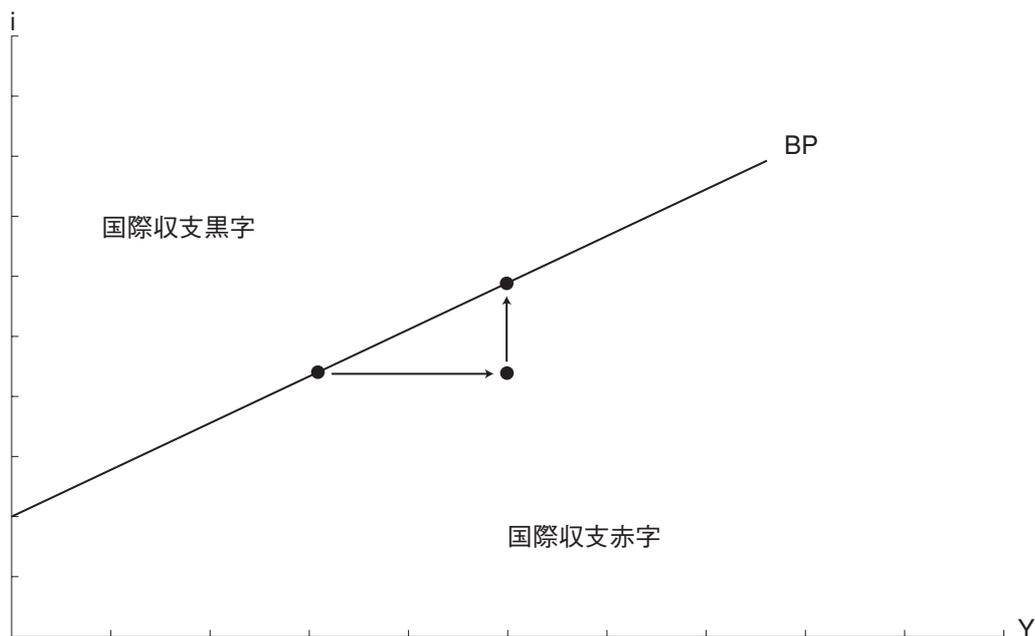
(3) BP曲線： $BP=NX(Y,e)+F(i-i^*)$

F : 資本収支、 i^* : 海外利子率

$$F > 0$$

一般的なBP曲線では（第5図）、例えば

第5図 一般的なBP曲線のモデル図



利子率一定のもとで産出量が増加した場合、輸入の増加を通じて貿易収支が悪化するため、国際収支全体も赤字化する。ここで国際収支全体の均衡を取り戻すには、利子率が上昇して国内への資金流入を増加させ、資本収支を黒字化せねばならない。よって、BP曲線は右上がりとなる。しかし、資本移動の完全性を仮定し、BP曲線は水平と設定されることも多い。これは、国内と海外の利子率が常に一致しており、わずかでも内外金利差が拡大すれば、資本が瞬時に移動しその格差がゼロにされるということを意味している。

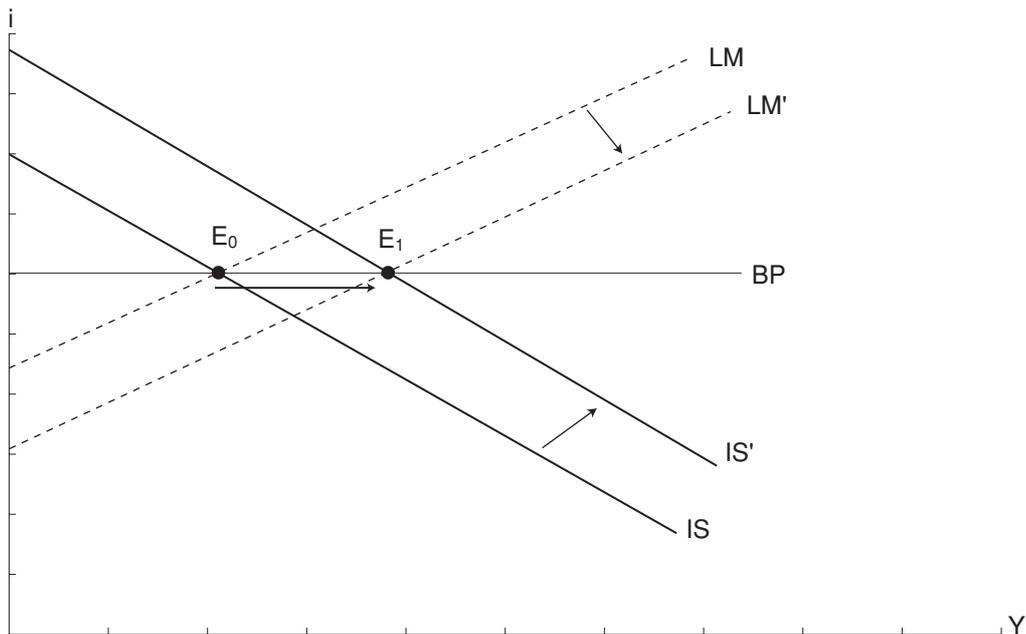
さて、それでは完全な資本移動を仮定したマンデル＝フレミングモデルにおける金融政策効果の分析を確認しておこう（第6図）。金融緩和政策が実施され、LM曲線がLM'にシフトすると、内外金利差が拡大して国内から資本流出が生じる。為替市場では本国通貨売り・外国通貨買い圧力が生じるため本国通貨が減価する。このことは輸出の増加を通じて貿易収支を改善するため、IS曲線は上方シ

フトする。最終的に産出量は初期時点に比べて増加することになる。

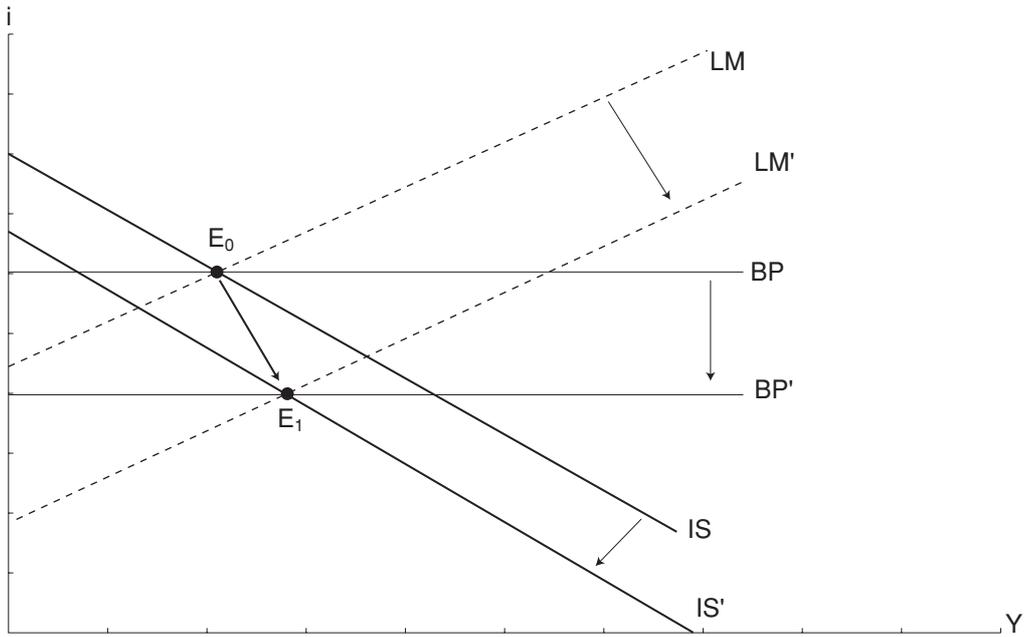
次に、ここで考察対象としているような、海外で同時に金融緩和が行われたケースはどうなるであろうか。その場合は、BP曲線の下方シフトを通じて海外利子率も同時に低下することになり、海外の金融緩和効果の方が強ければ本国通貨の増価を通じて輸出減少・IS曲線の下方シフトが生じる（第7図）。このように、内外で同時に金融緩和が行われた場合、本国通貨の減価と輸出増加の効果はかなりの程度失われることがマンデル＝フレミングモデル上でも表現された。

一方、04年半ば以降のように、海外において金融引き締めが行われた場合はどうであろうか。この場合は、BP曲線が上方シフトして内外金利差が開くため、国内からの資本流出が生じて本国通貨安となる。このことが輸出の増加を通じてIS曲線の上方シフトを促し、産出量は増加するという結果になる（第8図）。

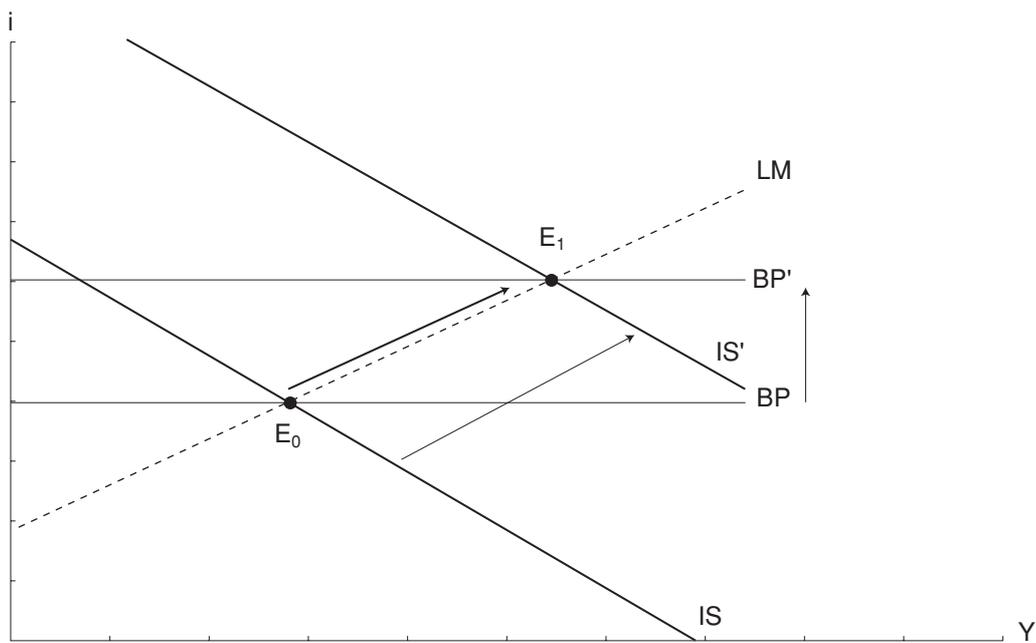
第6図 資本移動が完全な場合のマンデル＝フレミングモデルにおける金融政策の効果



第7図 内外で同時に金融緩和が行われたケース



第8図 海外で金融引き締めが行われたケース



3-3. 二国モデル

前節においてみたマンデル＝フレミングモデルでは、自国の政策効果は海外には全く影響を及ぼさないという「小国の仮定」が前提となっていた。しかし、日本の政策行動が海外に全く影響しないと考えるのは現実的とは言い難い。そこで、次に貿易取引関係を通じて相互に影響しあう二国を分析できる、いわ

ゆる「二国モデル」についてみてみよう。

ここでの二国モデルは、基本的には財市場のみを考慮した45度線モデルに貿易取引を導入し、それを二国関係に拡張したものである。

差し当たり固定為替レート制を仮定し、二国を「自国」と「外国」と呼ぶことにする。Y：国民所得、C：消費、I：投資、G：政府支出、EX：輸出、IM：輸入として、外

国についてはプライム記号をつけて表現することになると、両国のモデルは、

$$Y=C+I+G+EX-IM$$

$$Y'=C'+I'+G'+EX'-IM'$$

と表される。ここで、消費関数はケインズ型を仮定し、投資と政府支出はいずれも定数としておく。

$$C=c_0+c_1Y, c_0>0, 0<c_1<1$$

$$C'=c'_0+c'_1Y', c'_0>0, 0<c'_1<1$$

$$I=I_0, G=G_0, I'=I'_0, G'=G_0$$

また、二国のみであるため、自国輸出=外国輸入となることから、

$$IM=im_0+im_1Y=EX', im_0>0, 0<im_1<1$$

$$IM'=im'_0+im'_1Y'=EX, im'_0>0, 0<im'_1<1$$

(単純化のため両国間の為替レート = 1 と仮定)

以上を代入・整理すると

$$Y = (c_0 + I_0 + G_0 + im'_0 - im_0) / (1 - c_1 + im_1) + im'_1 / (1 - c_1 + im_1) \times Y'$$

$$Y' = (c'_0 + I'_0 + G_0 + im_0 - im'_0) / (1 - c'_1 + im'_1) + im_1 / (1 - c'_1 + im'_1) \times Y$$

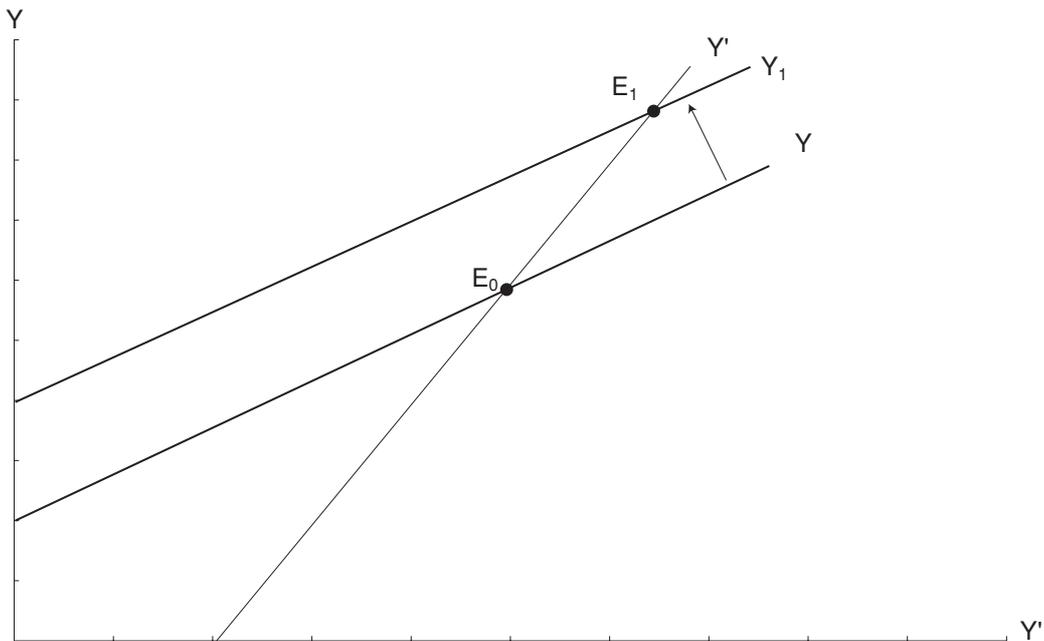
となる。

YはY'の関数、Y'はYの関数であり、ミクロ経済学の複占理論における反応関数に類似したものとなっている。これをY・Y'平面上に図示すれば第9図のとおりとなる。Y・Y'両曲線の交点E₀は、両国いずれも財の需給均衡を達成する点である。

ここで、例えば自国が財政支出を増加させれば、Y曲線が財政支出増加分だけ上方シフトしてY₁となる。すると均衡点E₀は新しい均衡点E₁に移動するが、ここでは自国・外国いずれも産出量が増加している。これは、自国産出量増→自国輸入増→外国輸出増→外国産出量増→外国輸入増→自国輸出増…という過程の繰り返しの結果、最終的に行き着くものである。

さて、本モデルで金融政策の効果を分析するには若干の拡張が必要である。具体的には、変動為替レート制とするため、自国通貨建て為替レートeを導入（自国通貨の減価はeの上昇）し、貿易収支の為替弾性値をπとすると、

第9図 二国モデル



$$Y=C+I+G+EX-IM+\pi e$$

外国については為替の影響が対称的に現れるため

$$Y'=C'+I'+G'+EX'-IM'-\pi e$$

と表される（為替弾性値は単純化のため両国で同一と仮定）。

また、本国通貨の減価が本国の貿易収支 $EX-IM$ に対してプラスの影響を及ぼすと仮定している（マーシャル＝ラーナーの安定条件）。

ここで上と同様に Y と Y' を求めれば、

$$Y = (c_0 + I_0 + G_0 + im_0' - im_0) / (1 - c_1 + im_1) + im_1' / (1 - c_1 + im_1) \times Y' + \pi / (1 - c_1 + im_1) \times e$$

$$Y' = (c_0' + I_0' + G_0' + im_0 - im_0') / (1 - c_1' + im_1') + im_1 / (1 - c_1' + im_1') \times Y - \pi / (1 - c_1' + im_1') \times e$$

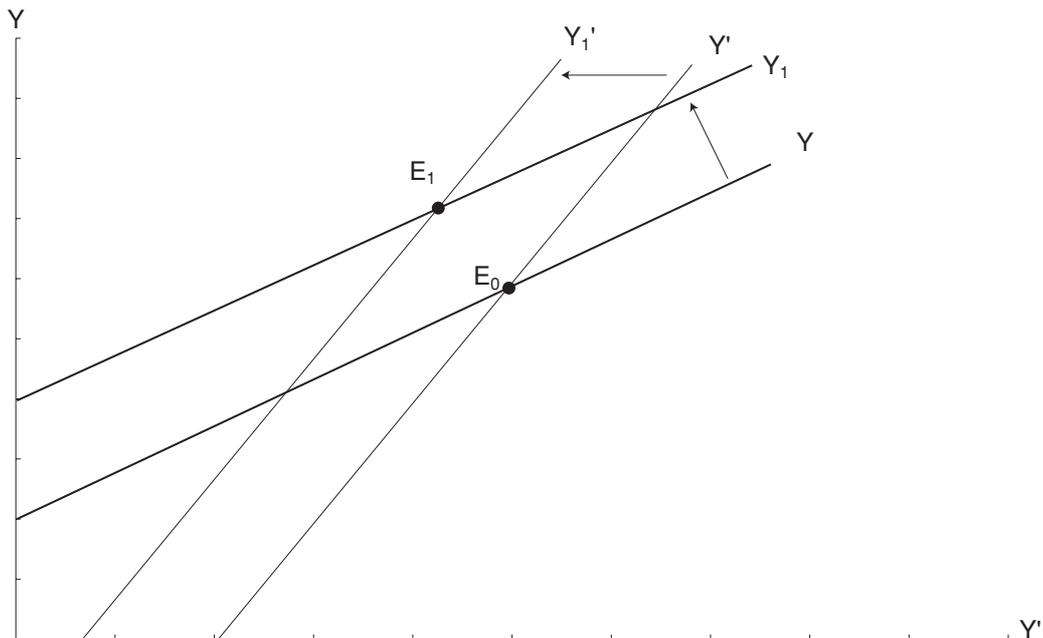
となる。

以上の準備の下、金融政策の効果について考えてみよう。仮に本国が金融緩和政策を發動した場合、本国通貨は減価する。この場合

e が上昇するため、 Y 曲線は上方にシフトする。これは本国通貨安により本国輸出増、本国輸入減少が生じることを反映している。一方で、これは外国にとっては外国輸出減少、外国輸入増を意味するので Y' 曲線は左側にシフトすることになる。以上の結果、当初の均衡点 E_0 は E_1 に移動するが、ここでは本国の産出量が増加している反面、外国の産出量が減少する結果となっている（第10図）。以上から、本モデルの枠組みで考えた場合、変動相場制において金融緩和政策が実施されると、金融緩和実施国の産出量は増加するが、他国の産出量は減少するという結果がもたらされることがわかる。

さて、それでは本稿での考察対象である2001年以降の日米両国関係を本モデル上で考えた場合、どうなるであろうか。この場合、本国の金融緩和政策による悪影響を打ち消すように外国も対抗して金融緩和政策を実施したと考えられるため、 $Y \cdot Y'$ 曲線とも金融緩和実施後いったんはシフトしてもやがて初期

第10図 二国モデルにおける金融政策の効果



時点まで押し戻され、均衡点はE₀に戻ってしまったと考えられる。また、2004年以降のアメリカの引き締め局面については、Y'曲線が左シフトする一方でY曲線も上方シフトするため、自国のみが金融緩和を行ったケースと同様の効果が得られたものと考えられる。

3-4. 資本フローを通じたアメリカ経済への影響

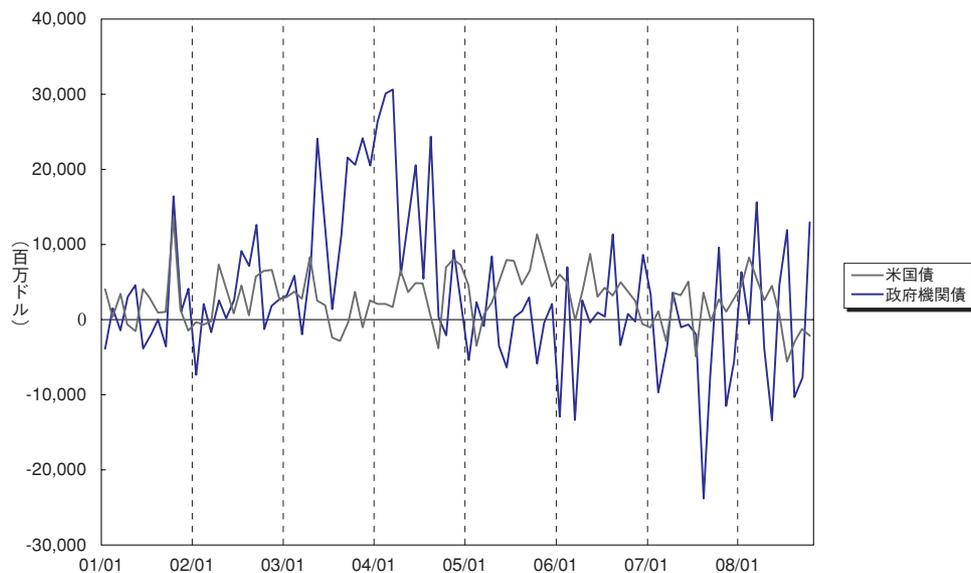
以上、日銀の量的緩和効果は当時のアメリカの積極的な金融緩和によって、為替への影響については大きく減殺されたこと、しかし、その後のアメリカの引き締め実施によって、日本の緩和効果が遅れを伴って顕在化したという解釈は、標準的なマクロ経済モデル上でも妥当であるということを確認した。それでは、次に、主としてアメリカの引き締め開始後生じた円安トレンドが日本からアメリカへの資本フローに影響し、それがアメリカの住宅価格上昇に寄与した可能性について検討してみよう。

アメリカの景気回復傾向の明確化を受け、

FRBは2004年半ば以降徐々にFFレートを引き上げていった。一方、日銀は、「全国CPI(除く生鮮)の前年比上昇率が基調的にゼロ%を上回るまで、量的緩和を継続する」というコミットメントの下、2006年3月まで量的緩和政策の枠組みを継続した。そもそもこのコミットメントは、「量的緩和政策が長期にわたって継続する」という期待形成を市場参加者に促すことによって長期金利の安定化をはかるためのものであったが(いわゆる時間軸効果)、為替市場においても、強固な量的緩和長期継続・円安持続期待を植えつける結果になったと思われる。2006年春に量的緩和政策が解除され、同年夏にはコールレートの0.25%への引き上げが行われた後もトレンドとしての円安は07年半ばまで継続するのである。

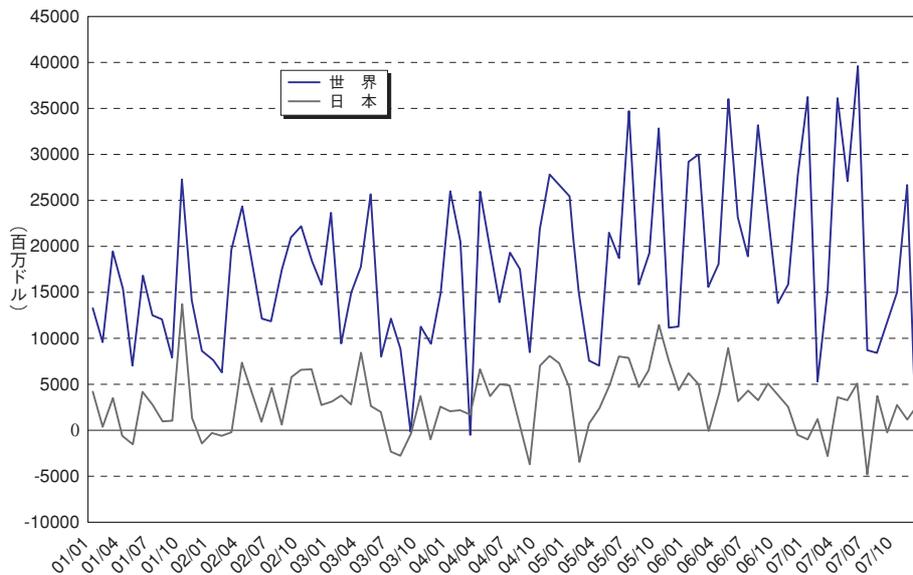
この間、日本の機関投資家は金利差を求めて海外証券投資を積極化させたが、そのうちの少なくない部分が米住宅公社債に流れた。この点は、米財務省の国際資本統計により確認できる。第11図は、日本からの米国債、及び政府機関債へのネット資本流入額の推移を

第11図 日本からの米国債、政府機関債の買い入れ額推移



(注) アメリカ財務省資料より作成

第12図 世界及び日本からの米政府機関債の買い入れ額推移（01～07年）



(注) アメリカ財務省資料より作成

みたものである。米国債については、03年から04年における日本の大量円売り介入に伴う急増減の後、短期的な振れはあるものの明確な傾向を見せない中で、政府機関債への投資は04年半ばから06年末近辺まで概ね増加傾向にあったことがわかる。こうした動きは、上述の為替レートの動きとほぼ平仄を合わせており、日米金利差・円安期待・政府機関債への資金フローの三者が結びついていたといえる。

このような日本からの資本フローは、米政府機関債全体の海外ネット調達額からみてどの程度の規模であったのだろうか。第12図では、米政府機関債購入額の推移を世界全体と日本について比較している。日本からの流入資金のシェアを計算すると、2004年は19.6%、05年は27.0%、06年は15.6%となっており、ピーク時には3割近い比率を占めていたことになる。日本からの政府機関債への資本フローの影響度は小さくなかったものと推察され、アメリカの住宅融資の資金的バックグラウンドとして日本からの資本フローが無視できな

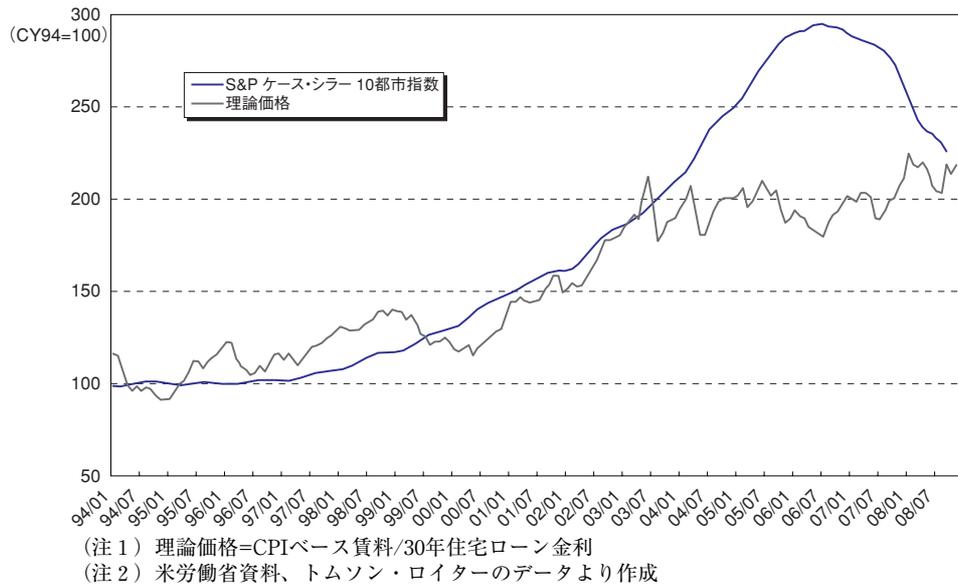
い存在であったことがわかる。

以上から、量的緩和継続→堅固な円安期待形成→対外資本流出→米政府機関債買い入れ、という経路で日本の金融政策はアメリカの住宅価格バブル形成に対して特に04～06年の時期に影響を及ぼしていたものと考えられる。アメリカ住宅価格の動きをみると、一定の仮定を置いて試算した理論値との乖離が04年以降特に目立っており（第13図）、日本からの資本フローの増加と住宅価格バブルの加速時期が重なっている。

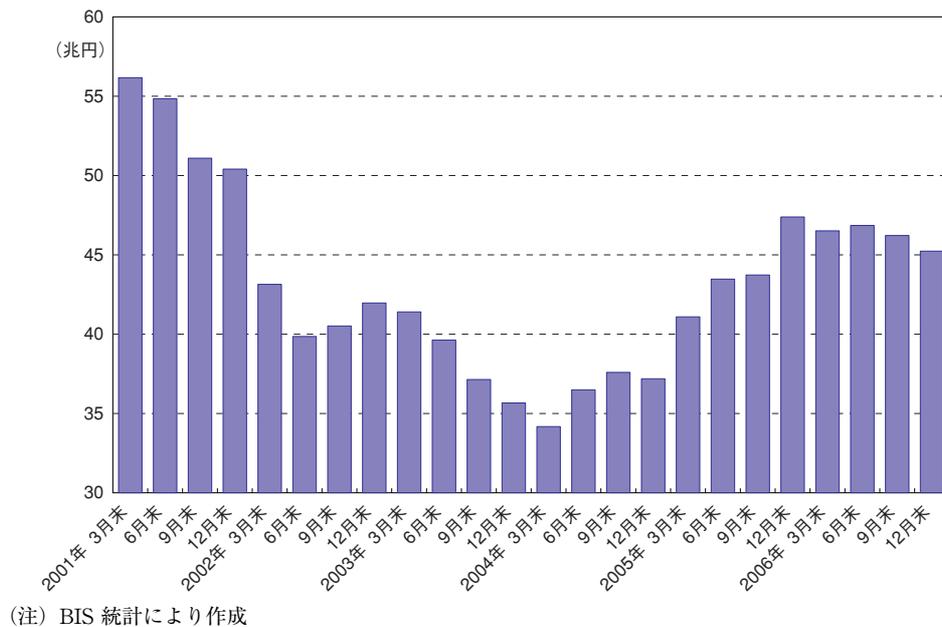
3-5. 「円キャリートレード」の盛り上がり と円実効レート的大幅な下落

主要通貨の中で円金利がほぼゼロに据え置かれていた状況は、ドルのみならずその他通貨への金利差を狙った為替取引を活発化させる要因になったとみられる。いわゆる「円キャリートレード」は、ゼロ金利の円資金を調達し、この資金を他の高金利通貨に振り向けて利益を得ようとする取引形態であるが、金利平価説によれば、ある二通貨の金利差は最

第13図 米住宅価格と理論値の推移



第14図 日本国内所在銀行の円建て対外債権の推移（01～06年）



最終的には当該通貨の増減価で埋め合わされ、金利差による利益を得ることはできないとされている。

しかしながら、現実には円資金調達・高金利通貨投資の組み合わせによる取引に巨額の投資資金が向かっていた模様である。この背景には、例えば円資金を調達した後はいったん円売り・高金利通貨買いというオペレーシ

ョンが行われるため、実際の需給面では、円の超過供給・高金利通貨の超過需要が生じ、円安・高金利通貨高が当面は進展しやすい、という事情がある。このキャリートレードの全容を把握できる包括的な統計は今のところ存在しない。市場関係者がしばしば注目するシカゴIMM通貨先物ポジションのデータはあくまで短期的な投機筋の持ち高を示すもので

第15図 実質実効円レート of 長期推移



(注) 日銀資料より作成

あり、例えば一時欧州でスイスフラン建てと並んで流行したとされる円建て住宅ローンなども含めた広義の円調達取引の規模を把握するのは、基本的に困難である。ただ、状況証拠の一端として、BIS報告ベースの日本国内銀行の円建て対外債権の推移をみると（第14図）、2004年から2005年までの間にその残高が基調的な増加を示していることがわかる。この間の円レートが下落を辿っていたタイミングと合致していることから、こうした対外円建て貸し出し増加は、円キャリーの盛り上がりを反映したものである可能性が高いことを示唆している。

さて、以上みてきたような量的緩和下の円資金フローの動きの反映として、円レートが全体として各主要通貨に対しどのような推移を示したかを確認しておこう。第15図は円の実質実効為替レートの長期的な推移をみたものである。これをみると、04年以降円実効レートは持続的な下落を続け、一時は80年代前半の水準までの円安が進展していたことがわかる。このことは、日本の輸出産業の価格競

争力改善を通じて輸出の増加を促し、07年まで続いた日本の景気回復局面において少なからぬ貢献をしたものと思われる。

4. 終わりに

日本の量的緩和政策について、その効果は当初こそ減殺されたものの、若干の遅れを伴って顕在化し、為替・資本フローの動きに影響を及ぼした点について見てきた。結局、日本経済が最も困難かつ政策効果が求められた時期には皮肉にも緩和効果が抑制された一方で、日本の景気回復が中盤に差し掛かってからようやく円安効果が表面化したことになるが、このことがその後の景気の振幅を大きくした可能性も否定できない。

また、量的緩和政策が少なくとも為替面において当初効果を十分に発揮できなかった背景には同時にFRBが利下げを行っていたことがあった点は本文でも述べたが、これは、日銀が行った非伝統的な量的緩和政策の効果が、当時FRBの実施していた通常の利下げ政策による効果を凌駕できなかったことを示し

ている。

以上の経験は、①政策金利が下限に達した後、実効的な金融緩和効果を確保するにはどうすべきか、またその後、②非常時対応で実施した非伝統的政策の出口戦略をどうすべきか、という点について改めて考えさせる契機となるように思われる。一方で、量的緩和継続の下での歴史的な水準までの実効円レートの下落、米住宅価格バブルへの影響の可能性も含め、③過度な資源配分の歪みがなかったかどうか、といった量的緩和策の副作用、い

わば「功罪」にまで踏み込んだ総括も今のところ十分とは言い難い。

こうした非伝統的政策はそもそも実施事例が少ないということもあり、日本の経験は上述の論点について貴重な議論・研究材料になるはずである。コストと便益の比較考量、(もしそれが存在するのなら)より歪みの少ない代替的政策手段の提案なども含め、今後より包括的な量的緩和政策の評価・総括が求められよう。

補論 1

マンデル＝フレミングモデルの二国モデルへの拡張例を以下に示す（資本移動不完全）。

(1) 自国のIS曲線： $Y=C(Y)+I(i)+G+NX(Y, Y', e)$

$$0 < \frac{dC}{dY} < 1, \frac{dI}{di} < 0, \frac{\partial NX}{\partial Y} < 0, \frac{\partial NX}{\partial Y'} > 0, \frac{\partial NX}{\partial e} > 0$$

(2) 自国のLM曲線： $M/P=L(Y, i)$

$$\frac{\partial L}{\partial Y} > 0, \frac{\partial L}{\partial i} < 0$$

(3) BP曲線： $BP=NX(Y, Y', e)+F(i-i')$

$$i' : \text{外国利子率} \quad F' > 0$$

(4) 外国のIS曲線： $Y'=C'(Y')+I'(i')+G'-NX(Y, Y', e)/e$

$$0 < \frac{dC'}{dY'} < 1, \frac{dI'}{di'} < 0$$

(5) 外国のLM曲線： $M'/P'=L'(Y', i')$

$$\frac{\partial L'}{\partial Y'} > 0, \frac{\partial L'}{\partial i'} < 0$$

政策効果は本文の二国モデルと同様である。以下ではこの点を代数的に確認してみよう。各式を全微分し、単純化のため $P=P'=e=1$ とした上で $dG=dP=dG'=dP'=dM=0$ と置けば、

$$(1)' \quad (1-C_Y - NX_Y) \frac{dY}{dM} - I_i \frac{di}{dM} - NX_{Y'} \frac{dY'}{dM} - NX_e \frac{de}{dM} = 0$$

$$(2)' \quad L_Y \frac{dY}{dM} + L_i \frac{di}{dM} = 1$$

$$(3)' \quad NX_Y \frac{dY}{dM} + F' \frac{di}{dM} + NX_{Y'} \frac{dY'}{dM} - F' \frac{di'}{dM} + NX_e \frac{de}{dM} = 0$$

$$(4)' \quad NX_Y \frac{dY}{dM} + (1-C'_{Y'} + NX_{Y'}) \frac{dY'}{dM} - I'_{i'} \frac{di'}{dM} + NX_e \frac{de}{dM} = 0$$

$$(5)' \quad L_{Y'} \frac{dY'}{dM} + L_{i'} \frac{di'}{dM} = 0$$

を得る。ここで、

$$\frac{dC}{dY} = C_Y, \quad \frac{dI}{di} = I_i, \quad \frac{\partial L}{\partial Y} = L_Y, \quad \frac{\partial L}{\partial i} = L_i, \quad \frac{\partial NX}{\partial e} = NX_e, \quad \frac{\partial NX}{\partial Y} = NX_Y, \quad \frac{\partial NX}{\partial Y'} = NX_{Y'},$$

$$\frac{dC'}{dY'} = C'_{Y'}, \quad \frac{dI'}{di'} = I'_{i'}, \quad \frac{\partial L'}{\partial Y'} = L'_{Y'}, \quad \frac{\partial L'}{\partial i'} = L'_{i'}$$

である。行列で表示すれば

$$\begin{pmatrix} 1-C_Y - NX_Y & -I_i & -NX_{Y'} & 0 & -NX_e \\ L_Y & L_i & 0 & 0 & 0 \\ NX_Y & F' & NX_{Y'} & -F' & NX_e \\ NX_Y & 0 & 1-C'_{Y'}+NX_{Y'} & -I'_{i'} & NX_e \\ 0 & 0 & L_{Y'} & L_{i'} & 0 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} dY/dM \\ di/dM \\ dY'/dM \\ di'/dM \\ de/dM \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0 \\ 1 \\ 0 \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix}$$

となる。この連立方程式を解けば、

$$\frac{dY}{dM} = \frac{NX_e [L_{Y'} \{I_i (I'_{i'} - F') - I'_{i'} F'\} + L'_{i'} (1 - C'_{Y'}) (I_i - F')]}{\Delta}$$

$$\frac{di}{dM} = \frac{NX_e (1 - C_Y) \{L'_{Y'} (I_i - F') + L'_{i'} (1 - C'_{Y'})\}}{\Delta}$$

$$\frac{dY'}{dM} = \frac{NX_e L'_{i'} F' (1 - C_Y)}{\Delta}$$

$$\frac{di'}{dM} = \frac{-NX_e L'_{Y'} F' (1 - C_Y)}{\Delta}$$

$$\frac{de}{dM} = \frac{L'_{i'} \{NX_Y (1 - C'_{Y'}) (F' - I_i) - F' (1 - C_Y) (NX_{Y'} + 1 - C'_{Y'})\} + L'_{Y'} [NX_Y \{I'_{i'} (F' - I_i) + I_i F'\} - I'_{i'} F' (1 - C_Y)]}{\Delta}$$

となるが、ここで、

$$\Delta = NX_e L_Y [L'_{Y'} \{I_i (I'_{i'} - F') - I'_{i'} F'\} + L'_{i'} (1 - C'_{Y'}) (I_i - F')] + L_i (1 - C_Y) [L'_{Y'} (I'_{i'} - F') + L'_{i'} (1 - C'_{Y'})]$$

である。各解の符号は、各偏微分係数の符号条件より、

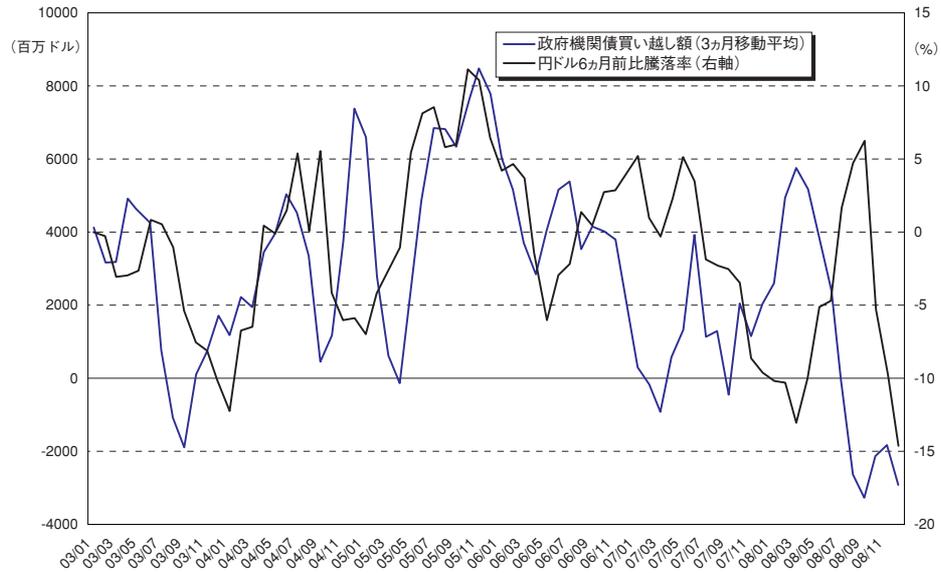
$$\frac{dY}{dM} > 0, \quad \frac{di}{dM} < 0, \quad \frac{dY'}{dM} < 0, \quad \frac{di'}{dM} < 0, \quad \frac{de}{dM} > 0$$

と定められることから、自国の金融緩和策が、自国産出量増加、自国利子率低下、外国産出量減少、外国利子率低下、為替レート減価をもたらすことが本モデル上でも示される。

補論 2

日本からの米政府機関債買い越し額と円ドルレート騰落率の間には2006年まで緩やかな連動性が見られた(第16図)。円ドルレート騰落率を説明変数とした回帰分析によれば(第2表)、両者には有意な関係があったことが検出されており、円の下落予想が政府機関債への資金流入と結びついていたことを示唆している。

第16図 日本からの米政府機関債買い越し額と円ドルレート当落率の推移



(注) アメリカ財務省資料、トムソン・ロイターのデータより作成

第2表 米政府機関債買い入れ額（3ヵ月移動平均）の関数推計結果

定数項	円ドル騰落率 (6ヵ月前比)	R ²
3669.64 (12.1367)	222.36 (3.9780)	0.2560

(注1) カッコ内はt値

(注2) 計測期間は03/1月～06/12月

(注3) 米財務省資料、トムソン・ロイターのデータより作成

【参考文献】

- [1] 貞廣彰 (2005)、「戦後日本のマクロ経済分析」、東洋経済新報社
- [2] 宮尾龍蔵 (2006)、「マクロ金融政策の時系列分析」、日本経済新聞社
- [3] 鶴飼博史 (2006)、「量的緩和政策の効果：実証研究のサーベイ」、日本銀行ワーキングペーパーシリーズ
- [4] 横山将義 (2003)、「開放マクロ経済学と日本経済」、成文堂
- [5] 辻正次・田岡文夫 (1999)、「現代国際マクロ経済学」、多賀出版