

低インフレ下の金融政策の波及メカニズム： 1990年代の日本の経験からのヒント

アラン・H・メルツァー

1. はじめに

1950年代から1980年代にかけての日本、あるいは1990年代の米国に比べ、日本の経済成長率は低迷が続いている。日本の成長率は1950年代半ばから1970年代初めにかけての平均10%から1970～80年代には4%、1990年代には約1%へと低下した。戦後初めて、長期間にわたって日本の成長率が米国の成長率を下回っており、両国経済水準格差の縮小傾向という戦後の定型化された事実（stylized fact）は、少なくとも一時的には終わった。

これについてはいくつかの異なる説明がなされている。最も一般的なものは、投資低迷の主因として、銀行の貸出態度の変化を挙げるものである。しかし、Motonishi and Yoshikawa [1990] は、この説明が主に零細企業にしか当てはまらないことを示唆する証拠を示している。つまり、彼らは銀行貸出の減少は投資や所得の伸び率低下のごく一部分しか説明していないことを示した。彼らは、実物的な要因が金融的な要因よりも重要だと結論づけているが、どの実物的要因が最も重要であり、なぜそれが落ち込んだのかについては説明していない。

私は、銀行の貸し渋りを重視する議論について、次の2つの理由から疑問を感じている。第1に、日本の銀行行動に関する今一つの常識、すなわち、規制緩和後、企業の資金調達における銀行への依存が大きく低下したため、銀行は1980年代に不動産融資に集中した、ということと整合的でない。第2に、多くの国々の事例が示しているように、債務超過（insolvent）に陥った多くの銀行が存在するような脆弱化した金融システムのもとでは、貸出が、非常にリスクの高いものを含め、増加するということである。これは、よく知られたモラル・ハザードの議論である。

本稿は、American Enterprise Institute のRandolph Stempski の協力に負うところが大きい。

本稿は、2000年7月3、4日に開催された第9回国際コンファランス「低インフレ下での金融政策の役割：デフレ・ショックと政策対応」において行われた基調講演原稿を基に、日本銀行金融研究所が著者の同意を得て翻訳したものである（文責：日本銀行金融研究所）。

Allan H. Meltzer カーネギー・メロン大学教授兼アメリカン・エンタープライズ研究所、
日本銀行金融研究所海外顧問

これら2つの議論は、貸出の減少が主として貸出需要の後退を反映したものであることを示唆している。後ほど、銀行の自律的な貸出態度の変化は、景気回復に影響を及ぼす主要な要因ではないという、Motonishi and Yoshikawaの議論を支持するいくつかの簡単な証拠を示すことにする。

これ以外にも景気低迷の説明には事欠かない。広く議論されている説明としては、円の過大評価、あるいは将来の円高期待 (McKinnon [1999])、金融政策の有効性を削ぐ流動性の罍 (Krugman [1999])、設備投資や住宅投資に影響を与えた株価や地価における「バブル」の崩壊 (著者多数)、そして将来の年金や雇用への悲観論 (Motonishi and Yoshikawa [1999]) で引用されている Nakayama [1999]) がある。以下では、これらの説明のうち、いくつかについて考察する。その前に、まず、日本経済に何が起こったかを示し、日本経済が、1930年代の米国の大恐慌と同様に深刻な不況にあるという、よく聞かれる誤った主張を退けるために、基本的なデータを示したい。

低成長および不況の要因に関する多く説明の背後には、暗黙的にせよ、明示的にせよ、金融政策の波及プロセスに関する考え方の相違が存在している。例えば、金融構造の脆弱さや銀行破綻が原因であると主張する人達は、企業の資金調達に対する銀行による制約が、投資や産出量を低迷させていると信じているに違いない。仮にこの議論が説明力を有していたとしても、それはたかだか90年代後半についてであり、部分的な説明にしかならない。

流動性の罍については、適用できたとしても、せいぜい最近2年間についてだけである。短期金利は1995年まで2%以上の水準にあり、1998年まではゼロに接近することも、公定歩合を下回することもなかった。1つしか金利がないモデルで、流動性の罍の存在を証明することは容易である。しかし、複数の資産が存在する世界では、全ての資産価格がゼロの短期金利と整合的な均衡水準に達しない限り、流動性の罍は生じ得ない (Brunner and Meltzer [1968])。

McKinnon [1999] は関連した論点として、日本が為替レートを減価させることができない点に問題を見出し、1980~85年を除いて、米ドルやその他の通貨に対して円の増価が続いたことを指摘している。円の減価は米国を怒らせて日本からの輸入制限するという報復を招くとの見方もあって、長期にわたる円高が予想されてきた。あらゆる人が円は減価するはずがないと信じている以上、日本銀行は円を減価させることができない。ゼロ金利下でも、円の減価は、金融緩和が不況を終わらせる代替的なチャンネルとはならないのである。

マッキノンの議論は、どうみても不完全なものである。なぜなら、その議論は名目為替レートに適用されるものであって、より重要な実質為替レートに適用されるものではないからである。仮に、あらゆる人がマッキノンの仮定するように信じ、行動するならば、日本銀行はデフレによって、過大評価された実質為替レートを調整することができるであろう。あるいは、デフレを終わらせ、円を減価させること

もできるであろう。米国の脅しもそれを阻止することはできない。

事実、1990年代の実質為替レートは、マッキノンの推論を裏付けるような持続的な円高とは全くなっていない。貿易額でウエイト付けされた実質実効為替レートでみると、1997～98年の相場は1985～86年、あるいはその間の多くの時期とほぼ同水準である。1980年代半以降、為替レートは変動しているが、一貫した円高・円安の証拠はない。

1990年代の不況を説明する多く議論は、その原因を「バブル崩壊」に求めている。その中には資産価格、特に、株価、地価、住宅価格が大きな役割を果たしているとするものもある。私はかねてよりこれらの価格が金融政策の波及プロセスにおいて重要な役割を果たしていると考えていたので、こうした資産価格に注目が集まることを歓迎している（Brunner and Meltzer [1968]、Meltzer [1995]）。しかし、住宅価格や地価は下落を続けているが、これは流動性の罨よりもデフレ的な金融政策とより整合的な現象である。資産価格は、生産性、政策、その他のショックに対し、内生的に反応するものである。後ほど、資産価格の役割について手短かにコメントする¹。

当コンファランスのテーマは、「低インフレ下での金融政策の役割」である。低成長や不況に関し、貸出、金利、為替レート、資産価格等に基づいた様々な説明が行われていることは、エコノミストたちがこのテーマについて、多様で異なる見方を行っていることを示すものである。1990年代の日本は、われわれが学ぶべきケース・スタディの好材料を提供している。まず、主要な事実の指摘からはじめたい。データは、金融政策の波及プロセスに、いくつかの周知の特徴があることを示している。なお、ここでは完全な経済モデルを提示しようとするわけではなく、1990年代の日本の景気停滞に作用した要因について、ヒントを探すことに議論を限定する。

これらのデータは、低成長や不況のいくつかの原因とともに政策の果たし得る役割を示すものである。日本銀行は、為替レート水準の選択に責任はなく、またこれまでの日本銀行の議論や分析から判断すると、為替レートの水準をどうするか自体には、あまり注意を払っていないようである。結論を言えば、これは、大きな代償を伴う問題であり、その背景となっている制度上の制約は今後改正される必要がある。

1 翁ほか [2000] の図表10では、他の国々では、不況を長引かせることなく株価指数の大幅な低下を経験したことを示している。「バブルの崩壊」が低成長と不況の原因となったという主張は、この点でなぜ日本が異なるのか考えなければならない。

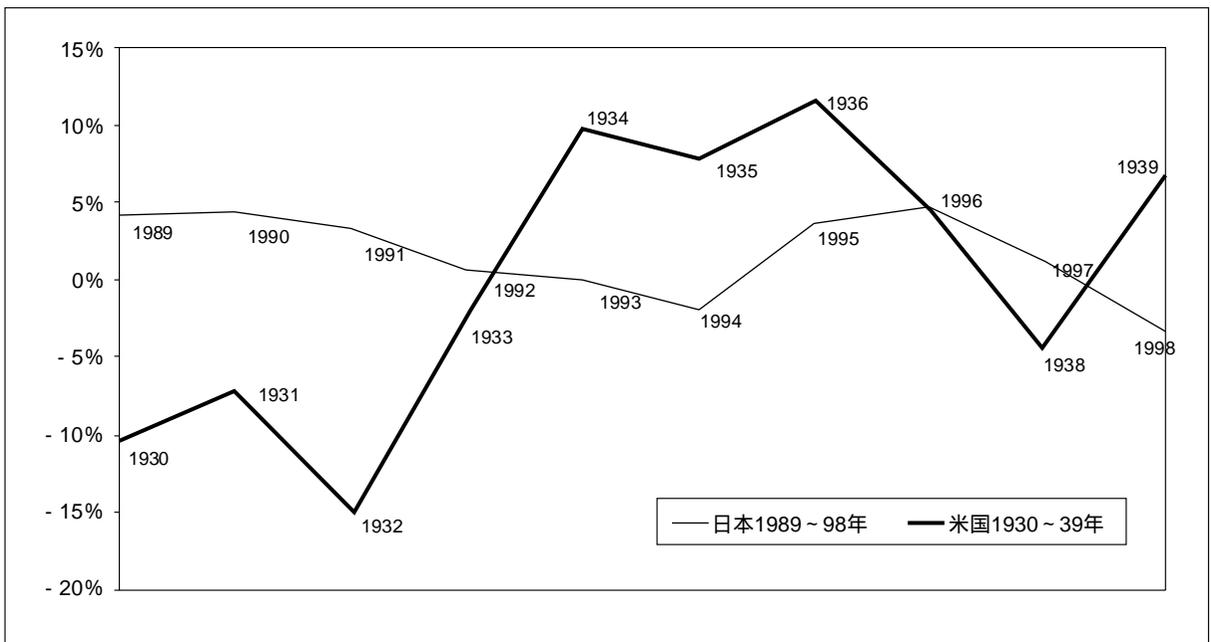
2. いくつかの事実と解釈

本章で示されるデータは、一般的な推論を退けるとともに、いくつかの明白な規則性への注意を促し、何が説明されるべきかを示すのに役立つものである。よくいわれているのとは逆に、現在の日本は1930年代の大恐慌に匹敵するような不況にはない。日本のGDPは、1929～33年の米国のように、過去4年以上にわたって25～30%もの下落を示したわけではない。最大の下落でも1998年の3%であり、この年には、日本の多くの主要な輸出相手国が深刻な不況を経験したことも影響している。

図1は1930～39年の米国の経済成長率と1989～98年の日本の成長率を比較したものである。米国の実質GDPは、3年以上にもわたって、年率10～15%もの減少を示したあと、ようやく力強い景気回復に転じた。一方、日本の成長率はほとんどの年がプラスであるが、これまでのところ力強い景気回復の兆しはみられていない。景気後退期を含め、1991～98年の平均成長率は約1%である。これを1950年代中から1970年代初めにかけての平均成長率の約10%や1973～90年の約4%と比較してみよう。いくつかの証拠は、この成長率の低下が部分的には今後も持続するであろうことを示唆している。

図1は、日本が1990年代に明らかに2度の経済成長率の落込みを経験していることを示している。1度目は1993年に終わっている。その後、それ以前の景気回復期を下回る緩やかな景気回復がみられた。2度目は1997年に始まり、アジア通貨危機の1998-1999年にかけて深刻化した、より大きな不況である。

図1 一人当たり実質GDP成長率 日本 1989～98年 米国 1930～39年



第1の課題は、この2度の不況を説明することである。そして、もう1つの課題は、なぜ、成長率がこの10年間にわたり、比較的低いまま推移したのかを説明することである。単なる不況というだけでは、2番目の課題を片づけることはできない。一人当たり経済成長率がゼロかマイナスであった3年間を除いても、1991～98年の平均成長率は、わずか2.6%であり、過去の回復期の成長率を大きく下回っている。

図2は、1930年代の米国と1990年代の日本の長期金利を比較したものである。米国の方がより深刻な不況であったにもかかわらず、日本の長期金利の方がより低い水準まで達し、低下幅も大きい。これには、日本の金利が高い水準レベルに達していたことを反映している面もあるが、1992年以降、多くの物価指数が下落し続けたことも、影響している。1994年には長期金利が上昇するとともに長短スプレッドが拡大しており、景気回復の初期の段階には、市場が景気回復傾向が続くと予想したことを示している。この長期金利と長短スプレッドの動向は、一般の人々が、日本経済が「バブル」を調整し終わった、と信じていたかもしれないことを、示唆している。なお、実質金利は90年代前半以降、低水準にとどまっていた。

1990年代の日本は、大恐慌時代の米国と比べ成長率は高く、景気後退もマイルドなものであった。また、1990年代末には、デフレが進行し、長期金利はより低水準となった。1930年代の米国とのより詳細な比較を行えば、類似点よりも相違点が多いことがわかるであろう。本章の以下で示されるデータは1990年代の日本のデータである。

図2 名目長期金利 10年物国債 日本 1989年1月 - 1999年12月
長期国債 米国 1929年1月 - 1939年12月

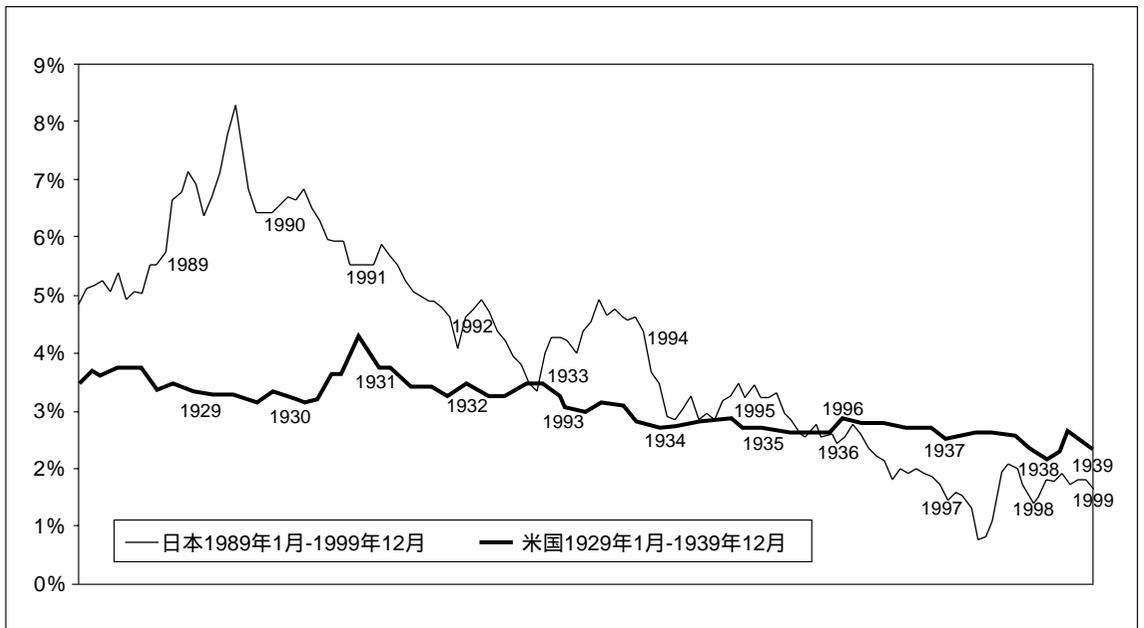


図3は1975年以降の実質非住宅投資の変化率と経済成長率を比較したものである。四半世紀にわたって、この2つの変数は概ねともに変動している。こうした同調的な変動は1990年代でも続いており、定性的にみる限り、1990年代は例外ではないようにみえる。しかし、1990年代における投資増加の持続期間と増加幅は、過去の景気循環と比較していずれも小さいうえ、減少の幅はより大きく、かつその期間も長い。その結果として、1990年代の投資の平均増加率は大きく低下している。

図3から私が暫定的に導いた結論は、1990年代における2度の不況は、これまでの不況よりも深刻で長期にわたり持続しているということである。1990年代半ばの景気回復は緩やかであった。投資の増加テンポは緩慢であり、70年代および80年代にみられた増加率を達成することはなかった。実質非住宅投資とGDPがともに低成長を示したことは、1990年代が過去の経験とは無関係の特殊な時期とはいえないことを示唆している。もしこの推論が正しければ、低成長の主な原因としての低い投資の伸びが焦点となる。

この推論が正しいかどうかを考えるために、1975～89年の四半期データの4期移動平均値を用い、簡単な生産関数を推計した。基本推計式は、労働者一人当たりの産出量と労働者一人当たりの資本ストックとを関連付けるものである。なお、ここでは対数値の一階差分を使用し、労働者一人当たりのGDP成長率が、労働者一人当たりの投資（資本の伸び）に依存していると考える。図4は、1990年代の労働者一人当たりGDP成長率の実績値とサンプル期間外の予測値との差を示している（推計式は、補論参照）。

図3 日本の実質非住宅投資変化率と実質GDP成長率 1975年第1四半期 1998年第4四半期

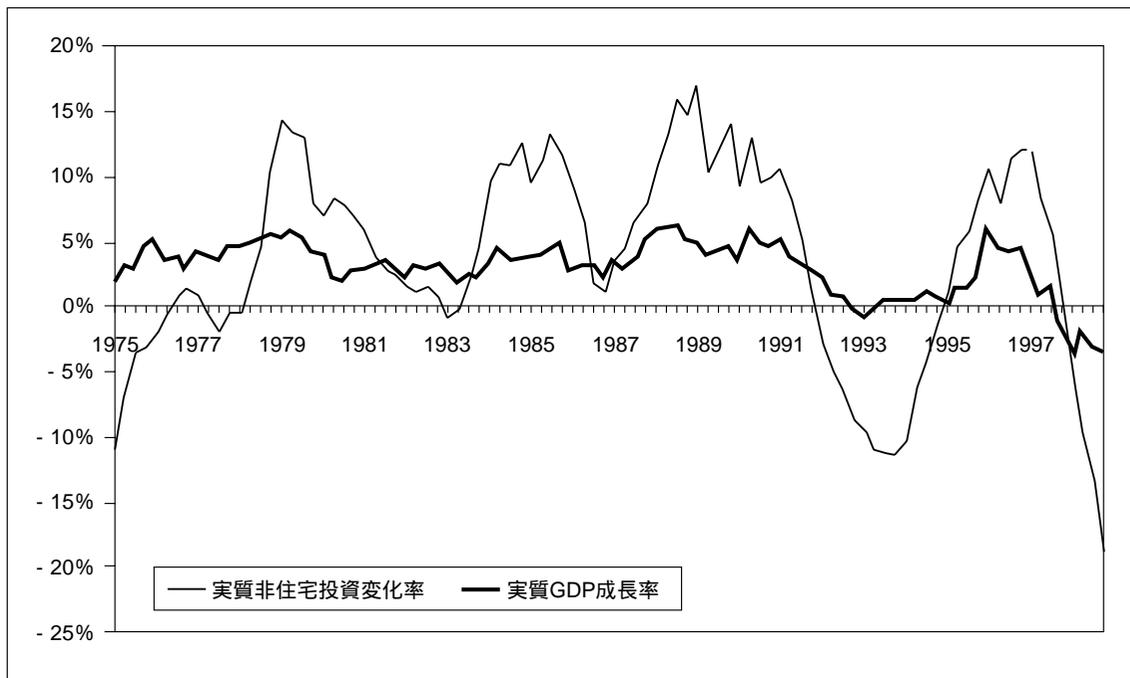


図4は、はっきりと3つの期間に分けることができる。まず第1の期間は1990～91年で、経済成長率は実績値と推計値とがほぼ一致しており、過去の関係がサンプル期間外でも続いていることを示している。この期間には、投資は年率約10%以上で増加し、経済成長率は3～3.5%近辺で変動している。第2の期間は、1991～97年であり、推計式は概して実質GDP成長率を過小推計している。労働者一人当たりのGDP成長率は、従来の労働者一人当たりの資本成長率との関係に比べ、1991～93年にはあまり低下していない。1996年の回復力は推計値よりも大きい。第3の期間は、1997～98年で、推計式は成長率を過大評価している。アジア通貨危機を含む後退期には、経済成長率は予測値よりも大幅に低下した。

この推計値と実績値の乖離について、いくつかの考えられる説明を試みてみたい。そのために、金融政策と外生的事象あるいはショックを表す2つの変数を選んだ。金融変数としては、実質マネタリー・ベースの伸びをとった。私の連邦準備銀行とその他の（中央銀行の）歴史に関する（未完成の）研究によれば、実質マネタリー・ベースの伸びは、名目金利がゼロに近い時期を含めても、実質所得の伸びに影響を及ぼしている（Meltzer [1999]）。外生的事象を示す変数には、実質輸出の伸びを選んだ。

2つの変数の動きは、1990年代の実際の経済成長率とその期待値の違いを考える

図4 日本の労働者一人当たりのGDP成長率に関する実績値と労働者一人当たりの資本に基づく予測値との差 1990年第1四半期 1998年第4四半期
標本期間（1975年第1四半期 1998年第4四半期）前年比成長率

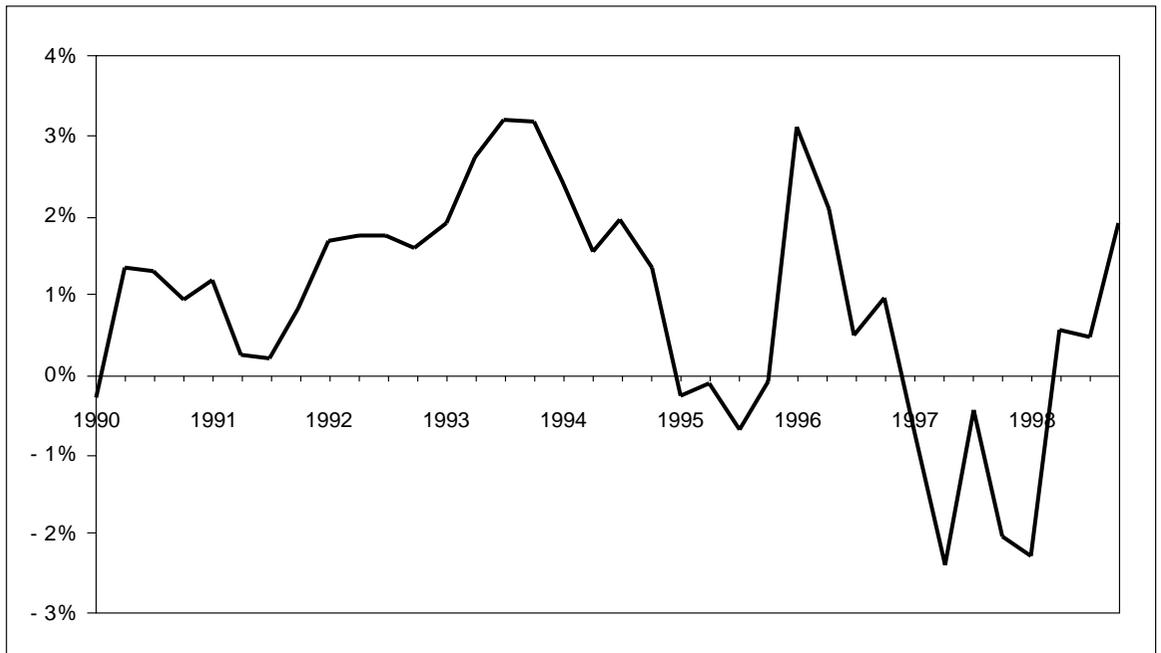
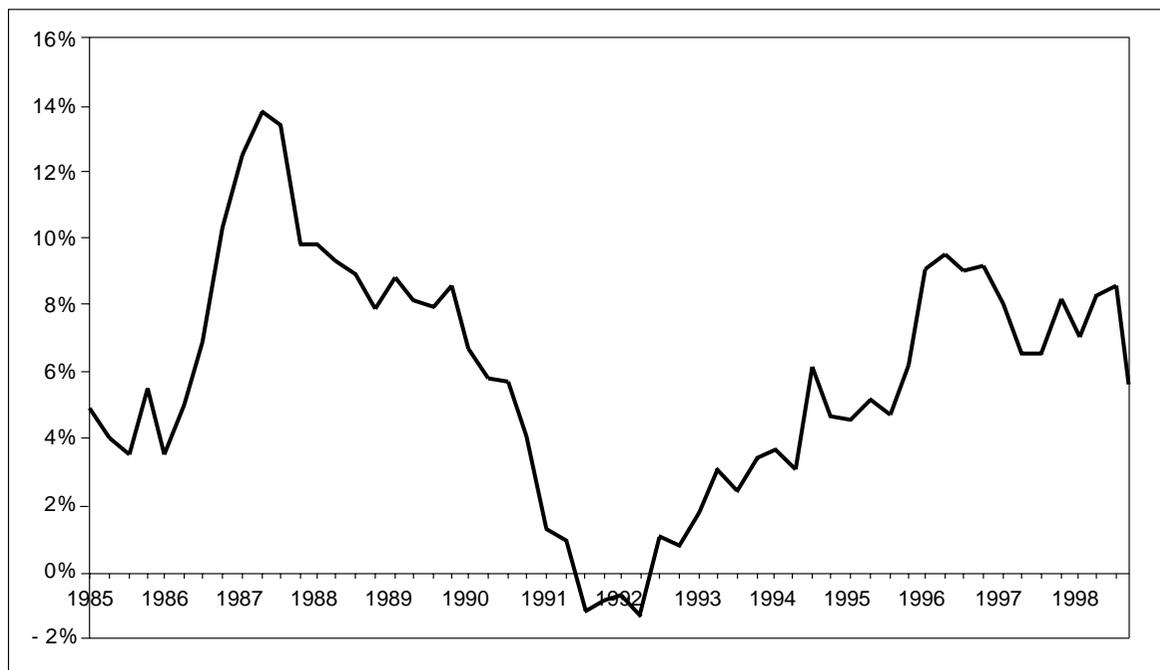


図5 日本の実質マネタリー・ベースの前年比変化率 1985年第1四半期 1999年第4四半期



上で示唆に富んでいる。図5は実質マネタリー・ベース前年同月比の四半期平均を示している。なお、マネタリー・ベースは消費者物価を使って実質化しているが、実質マネタリー・ベースの変動の大部分は名目マネタリー・ベースの変動によってもたらされている。この図をみると、実質マネタリー・ベースの変動は4つの期間に分けられる。

第1期は、1985年と87年のプラザ合意とルーブル合意を受けた為替相場管理の下で、マネタリー・ベースの伸びが加速した時期である。円は、プラザ合意の下（およびそれ以前から）1985～86年にドルやその他の通貨に対して増価した。円の実質実効為替レートは、ドルの減価につれて5四半期の間に37%増価した。1987年のルーブル合意によって、名目ベースの円高は一時的に終わったが、これは資本流入によって円高となるのを防ぐために、日本銀行が政治的合意のもとでドル買いを行い、マネタリー・ベースの伸びを高めたためである。この結果、名目、実質の株価は大幅に上昇し、実質日経株価指数は年率20～40%で上昇した。そして、投資とGDPは1987年以降に急速に拡大した（図3参照）。

これらの合意は、ある部分は誤った経済的な前提に基づき、またある部分は多分正しい政治的な前提に基づいたものであった。政治的には、米国の経常収支赤字により、米国議会が日本、およびおそらくその他の国からの輸入を制限する可能性が高まっていた。米国の経常収支赤字の名目額は1985年には1,250億ドルに達し、1986年には1,500億ドルにまで上昇した。その後、米国の経常収支赤字の名目額は2倍になり、GDP比でも上昇している。

経済的な理由付けは間違っていた。名目為替レートは、実質の輸出入にたかだか一時的な影響を与えるに過ぎない。ドルの名目ベースでの減価は、米国の経常収支赤字、あるいは、日本の黒字を永続的に減少させることはできない。米国は、米国自身の貯蓄だけでまかなえる以上の投資機会を持ち続けており、海外からの借入や保有資産の売却を行っている。日本は、米国や国内の投資機会と比較しても貯蓄率が高いため、資本を輸出し、貿易収支黒字になっている。この米国と日本との間の共生（symbiotic）関係は、現在も続いている。

第2期におけるプラザ合意とルーブル合意の主要な効果は、日本の政策を当初円高に、その後インフレへとシフトさせたことである。日本銀行は、インフレを許すことを嫌ったため、金融政策が方向転換したのは、1991年になってからである。実質マネタリー・ベースの伸びは、1988～90年の年率6～10%増から0%まで低下し、金利は上昇した。イールドカーブは逆イールドになり、日本経済は1991年から93年にかけて景気後退に陥るとともに、株式市場のブームは崩壊した。日経平均は2年間でピークから50%も低下した。

第3期には、1992年に実質マネタリー・ベースのゼロ、あるいはマイナス成長に終止符が打たれ、1996年にその伸びが8%に到達するまで徐々に上昇した。図3にも示されているように、景気の転換期は1993年であり、実質マネタリー・ベースの伸びが上昇し始めてから数カ月後のことであった。

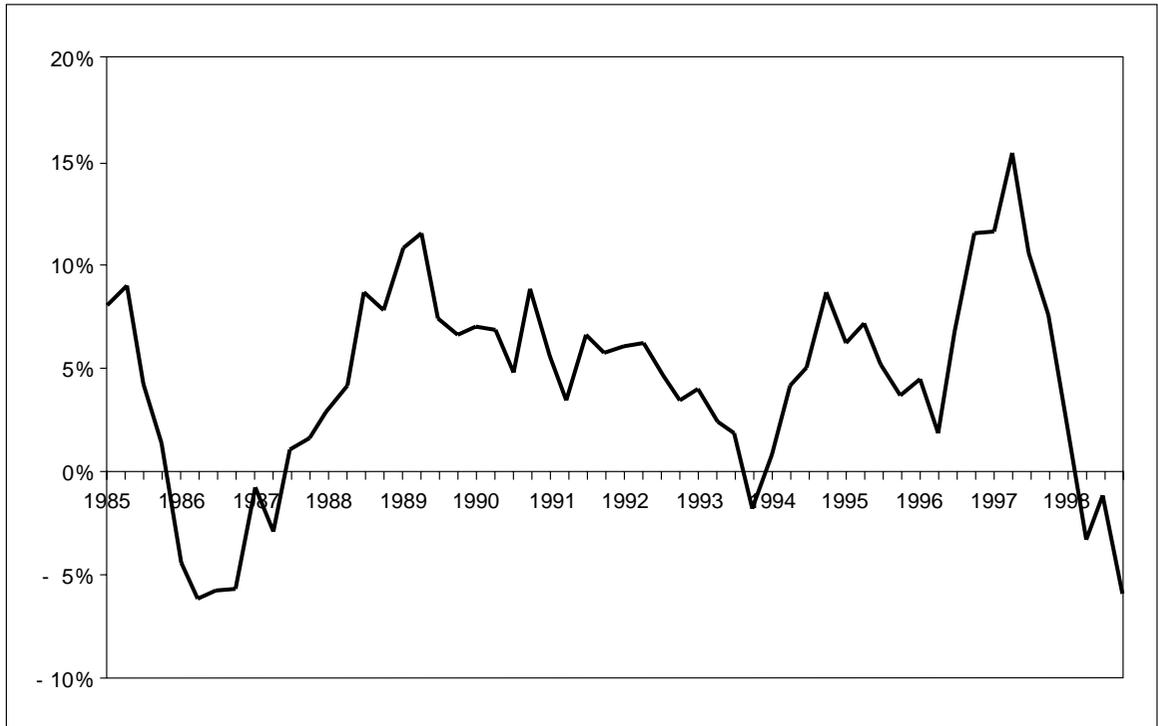
第4期には、金融政策は90年代末における経済不況の誘因の1つとなったものの、主たる原因ではなかった。1996年から99年まで、実質マネタリー・ベースの前年比変化率は $6\% \pm 2\%$ の範囲内で変動した。特に1999年初と政府が財政赤字を減らすために税率の引き上げを行った1997年には、マネタリー・ベースが急減した。この時期における金融政策の役割については、後ほど考察する。

1990年代後半に日本経済に影響を与えた主要なショックは、輸出の落込みであった。実質輸出は、1997年春の年率15%増から、一年後には前年比マイナスにまで落ち込んだ。輸出の落込みは数四半期にわたったが、これは戦後では異例のことであった。実質輸出の落込みは、アジア諸国の景気低迷によってもたらされたのであり、日本にとって重要な貿易相手国である韓国にアジア危機の波が押し寄せた後、輸出の減少は一層悪化した。その後、アジア諸国の景気回復とともに、輸出は回復した。図6はこれらのデータを示している。

輸出の落込みは、1987年にも実質GDP低下の一因となった。しかしながら、1991～92年の場合には輸出は減少をみておらず、逆に金融政策の引締め効果を減殺している。その後の輸出の伸び低下は、マネタリー・ベースが拡大を始めた後の1993年の不況を長引かせることにつながったのかもしれない。

輸出の変動は成長率にも不況にも影響するが、この時期には、輸出の転換点は典型的には、投資の変化率や経済成長率の転換期に先行するのではなく、むしろ遅行している。実質輸出の伸びは、自律的な要因や政策によってもたらされた外需の変化、および実質為替レートに影響を与える日本の政策の変化の両方に反応している。

図6 日本の実質輸出の前年比変化率 1985年第1四半期 1998年第4四半期



さらに、輸出に影響するものとしては、日本の発展途上国への海外援助、贈与、借款などの変化もある。海外援助の多くは、輸出との紐付きである。

1997年の不況は年初から始まったが、それは税率引上げと、実質マネタリー・ベースの伸びの持続的な下落に続くものであった²。実質輸出の伸びは1997年第3四半期にマイナスへと転じ、1998年中は、ほぼマイナスで推移した。6四半期の間に、実質輸出の4期移動平均の年率値は+15%強から 6%へと落ち込んだ。

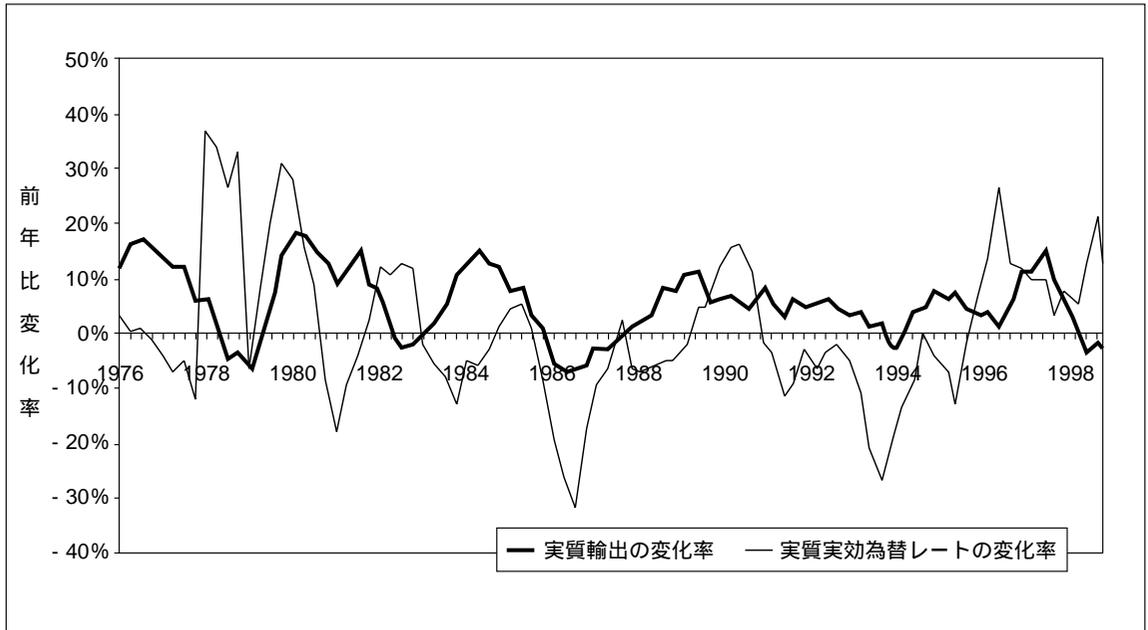
図7は、実質輸出の前年比変化率と、実質為替レートの変化率との関係を示している。実質為替レートの変動は、ここでは逆数をとっており（すなわち円/外貨）、下向きが円の増価となる。

この図からは、サンプル期間を通しての一定のパターンはみられない。1979年、1986～87年、1994年には、円の増価につれ、輸出の伸びは落ち込んでいる。しかし1976～77年、1991年、1998年には、輸出の伸びは為替レートとは反対に動いており、円の増価につれて輸出が伸びている。

これまでの暫定的な観察結果をまとめてみよう。実質GDP成長は実質非住宅投資の伸びに密接に関係している。この点に関して、データは、1990年代とそれ以前で

2 実質マネタリー・ベースの伸びは1996年6月のピークの8.74%から、1997年4月には4.5%まで落ち込んでいる。しかし、図5に示されている四半期平均では、はるかに小さい低下となっている。

図7 日本の実質輸出の前年比変化率と実質実効為替レートの変化率
 1976年第1四半期 1998年第4四半期
 円に関する外貨の価値で計算された為替レート



は、あまり変化がないことを示唆している。2つの主要な相違点は、1990年代の不況が、それ以前の数十年間と比較して、より深刻で長期にわたったということ、また、これまで維持されてきた経済成長率が概して低下したということである。

2つの要因 1つは金融面の要因、もう1つは実物面の要因 が、2回の不況と、おそらく1990年代の不況ではない時期の低成長についても、主要な役割を果たしているようにみえる。そのうち、金融面からの説明が、いわゆるバブル期の初めと終わりに関して、最も重要と思われる。名目および実質マネタリー・ベース増加率の大幅な変化が、1980年代終わりの景気拡大と1990年代初めの不況に先行している。実質輸出増加率の20%以上の下落は、1990年代末の不況をより深刻なものにし、長引かせた主要な要因である。1999年および2000年における輸出の伸びの回復は、不況に終止符を打つに貢献した。

この2つの要因のうち、金融要因についての解釈は明快である。日本銀行は、大蔵省の指導のもと、1980年代後半には金利の引上げとマネタリー・ベースの伸び率引下げに踏み切るのが遅すぎ、逆に1990年代初頭には過剰な引締めを行った。1990年代の終わりには、日本銀行は漸進的な金融緩和を実施したが、デフレを防ぎはしなかった。日本銀行は大蔵省の影響のもとで、円安を緩やかにしたり防いだりしており、時には円増価を容認することもあった。

実質輸出の伸びは国内と海外からの影響に反応する。1997年初に始まった不況は、アジア経済の成長が持続していれば、短期で緩やかなものとなったであろう。しか

し現実には、主要な輸出先であるアジア諸国の不況は、日本の経済成長率を低下させた。同時に、政策は投資の急激な落込みを容認するものであった。分析を進めるためには、図に示された一対一の比較から先に進む必要がある。

3. 実質投資、実質為替レートおよび実質貨幣残高の成長

本章では前章で検討したいいくつかの関係をj用いて、実質投資の伸びと実質為替レートが、政策変更やその他の経済変数に対してどのように反応するかを検討する。投資と所得は一体となって変動するので、実質非住宅投資を経済変動の指標とみなすことができる。なお、特に断らない限り、全ての変数は四半期データで、前年比変化率で表されている。

表1には実質投資増加率を、国債の長期実質金利の変化、実質GDP成長率、貿易量ウエイトの実質実効為替レート変化率で回帰した推計結果が示されている。第1の推計結果は、4期移動平均のデータを用いた場合であり、第2の推計結果は、4期移動平均のデータのうち、第4四半期のデータのみを用いた場合である。変数が全て前年比変化率であるため、2つの推計結果とも誤差項の系列相関が強くみられている。AR(1)修正項の係数は、系列相関の度合いを示しており、第4四半期のみのデータを使った場合には、AR(1)修正項の係数はやや小さくなる。

第4四半期のデータを使った場合の推計結果は、投資の変化率が長期金利の変化

表1 実質投資（除く住宅投資） 日本 1975-1998

	全データ	第4四半期のみ
定数項	- 1.13	- 3.84
	- 0.42	- 1.26
実質長期金利	- 0.54	- 1.43
	- 1.64	- 2.24
実質GDP	1.61	3.45
	6.51	6.14
実質GDP(1期前)	0.66	1.20
	2.78	2.17
実質為替レート	- 0.02	- 0.06
	- 0.73	- 0.82
実質為替レート(1期前)	0.02	0.00
	0.81	0.03
AR(1)	0.90	0.48
	18.01	2.67
R ² /DW	0.90/1.44	0.88/1.88

備考：変数は全て実質の前年比変化率である。t値は係数推定値の下に示されている。

に対し弾力的であることを示している。また、どちらの結果とも、図3と同様に、投資が経済成長率に強く反応することを示唆している。一方、長期金利の変化と経済成長率が一定のもとでは、実質為替レートが急激に変化しても、投資は大幅かつ有意には変化しない。以上の結果は、新古典派のフレームワーク、および標準的な金融政策の波及プロセスの考え方と整合的である。

マネタリー・ベースの変化は、様々な経路を通じて経済に影響を及ぼす。マネタリー・ベースの増加は短期金利の低下、為替レートの減価、将来の物価と支出に対する期待の変化をもたらす。こうした反応の大きさは、市場での金融政策に対する事前の予想に決定的に依存し、それゆえ中央銀行の透明性と信認にも依存する。原理的には、市場は中央銀行の行動を完全に予見できるかもしれないが、実際には、少なくともタイミングに関しての不確実性が存在する。さらに、日本では、投資家は大蔵省の為替レート管理も考慮しなければならない。なぜなら、大蔵省と日本銀行はそれぞれ違った目的を持っているかもしれないため、インフレと為替レートの目標の間で政策がシフトするかもしれないためである。

1990年代には、日本銀行の独立性は完全なものではなかった。日本銀行の金利やマネタリー・ベースを変化させる決定によって、為替レートが大蔵省の許容するレンジを超える水準になれば、大蔵省は日本銀行に為替レートをコントロールするよう、指示していた。日本銀行法の改正は日本銀行の独立性を高めたが、為替政策の責任は大蔵省に残された。

本稿の目的において、こうした枠組みの重要なポイントは、それが日本銀行の金融政策に関する市場の予想に与える影響にある。日本銀行はデフレを終息させるとコミットしてきたかもしれないが、そのコミットメントが有効であり得るのは、日本銀行の金融政策と大蔵省の為替レートに関する目標値や目標レンジが整合的である限りにおいてであった。日本銀行と大蔵省の目的が整合的でない場合、日本銀行は大蔵省への譲歩を余儀なくされた。

表2は、実質為替レートの上昇・下落が、日米のマネタリー・ベース変化率の差に依存している証拠を示している。両国のマネタリー・ベースは、それぞれの消費者物価指数で実質化されている。本来であれば、米国のマネタリー・ベースの変化率ではなく、各国の貿易量でウエイト付けしたマネタリー・ベースの変化率を用いることが望ましい。しかしながら、日本の貿易相手国の多くが、推計に用いられたほとんどの期間で為替レートをドルにペッグしていた。

表2の結果は、日米のマネタリー・ベース変化率の差が、実質為替レートの変化率に対して比較的大きく、かつ持続的な影響を及ぼしていることを示している。金利差と成長率格差を一定にした場合、日本の実質マネタリー・ベースが米国の実質マネタリー・ベースよりも急激に増加すれば、為替レートの減価テンポは速くなる。

この表では、1列目に短期金利を用いた結果、2,3列目に長期金利を用いた結果が示されている。日米金利差拡大に対する実質為替レート変化率の反応は有意ではない。これは、同時性が無視されていること、世界金利の代理変数として米国金利が用いられていること、あるいは、予期された変化と予期されない変化が区別されて

表2 実質為替レート変化率 日本 1979-1998

	全データ		第4四半期のみ
	(1)	(2)	(3)
定数項	3.85 (0.98)	2.46 (0.82)	4.13 (1.08)
マネタリー・ベース成長率の差	1.25 (2.95)	1.04 (1.97)	1.93 (2.55)
マネタリー・ベース成長率の差(1期前)	1.19 (2.78)	0.71 (0.98)	0.24 (0.33)
経済成長率の差	0.13 (0.25)	-0.04 (0.06)	-0.58 (0.58)
経済成長率の差(1期前)	0.20 (0.41)	0.68 (1.12)	-0.37 (0.37)
実質金利の変化の差*	-0.34 (0.53)	0.49 (0.98)	0.81 (1.11)
AR(1)	0.82 (10.21)	0.68 (8.18)	0.26 (0.88)
R ² /DW	0.78/1.69	0.63/1.87	0.47/1.85

備考：1. 変数は全て、四半期の前年比変化率である。差分は、米国との差を表している。括弧内はt値を示す。

2. 1列目は短期金利、2,3列目は長期金利を用いている。1,2列目は4期移動平均のデータを用いており、3列目は4期移動平均データのうち第4四半期だけを取り出して用いている。

いないことによる可能性がある。表2の結果は、マネタリー・ベースの相対的な変化率が金融政策に関する情報を的確に捉えていること、また、少なくともタイミングという面ではマネタリー・ベースの変化は大部分予期されていないこと、を示している。

表2は、実質実効為替レートの変化と日米の成長率格差の関係をも示している。本来であれば、米国の成長率ではなくて複数の国の平均成長率が説明変数として用いられるべきであろう。日本の貿易相手国の実質成長率を表す指標を用いれば、実質成長率の影響力はもっと強くでるかもしれない。

1990年代の終わりに日本で大きな議論を呼んだのは、短期金利がゼロに近い場合の金融政策の効果をどうみるかである。これをより幅広く捉えたのが、当コンファランスのテーマとして挙げられた、低インフレ期あるいはデフレ期において金融政策はどのような機能するか、という論点である。表2の結果は、金融政策は為替レートに影響を与えることを示している。一方、表3は、為替レートの変化がマネタリー・ベース需要やその他の変数³に影響を与えるかどうかを検証するものである。

この表では、説明変数に名目為替レートを入れた場合と入れない場合についての計測結果を示している。なお、短期金利の代わりに長期金利を用いた結果は省略した。金利は、第4四半期のデータを用いた場合のみ、通例的な5%有意水準に達している。名目為替レートの変化の係数は、ほぼ 0.1である。平均的には、為替レートの増価はマネタリー・ベース需要の伸びを高める（逆は逆）。以上の結果をまとめれば、表2と表3は、為替レートはマネタリー・ベース（の供給）に対して相対的に弾力的であるが、マネタリー・ベース需要は為替レートに対して相対的に非弾力

3 短期金利は、データベースでは1979年の第4四半期以降のみ利用可能である。

表3 マネタリー・ベース需要の成長率 日本 1979-1998

	全データ	第4四半期のみ	
定数項	5.27 (3.04)	5.58 (3.12)	7.53 (3.84)
短期金利	- 0.32 (1.32)	- 0.28 (1.24)	- 0.84 (2.12)
実質GDP	0.37 (2.22)	0.35 (2.29)	0.65 (1.78)
名目為替レート		- 0.10 (4.25)	- 0.09 (1.36)
AR (1)	0.87 (14.91)	0.89 (16.54)	0.51 (2.01)
R ² /DW	0.82/1.46	0.86/1.79	0.58/1.64

備考：変数は全て、四半期の前年比変化率である。t値は括弧内に示されている。

的であるということを示している。このことは、為替レートについて、比較的大きな変化が観察されていることと整合的である。

上記の推定結果は、実質実効為替レートの減価幅の10%拡大が、実質マネタリー・ベース需要の変化率を平均して約1%低下させることを示している。1年で実質実効為替レートが10～20%の大きさで変化することは希ではない。1985年から86年にかけての大幅な円増価は、実質マネタリー・ベース需要の増加を加速させた。また、1978年、1989-90年、および1996年における円の大幅減価は、日本の実質マネタリー・ベース需要の減少を加速させた。円が減価した後の1998年における榊原氏の増価政策は、マネタリー・ベース需要を高めた。

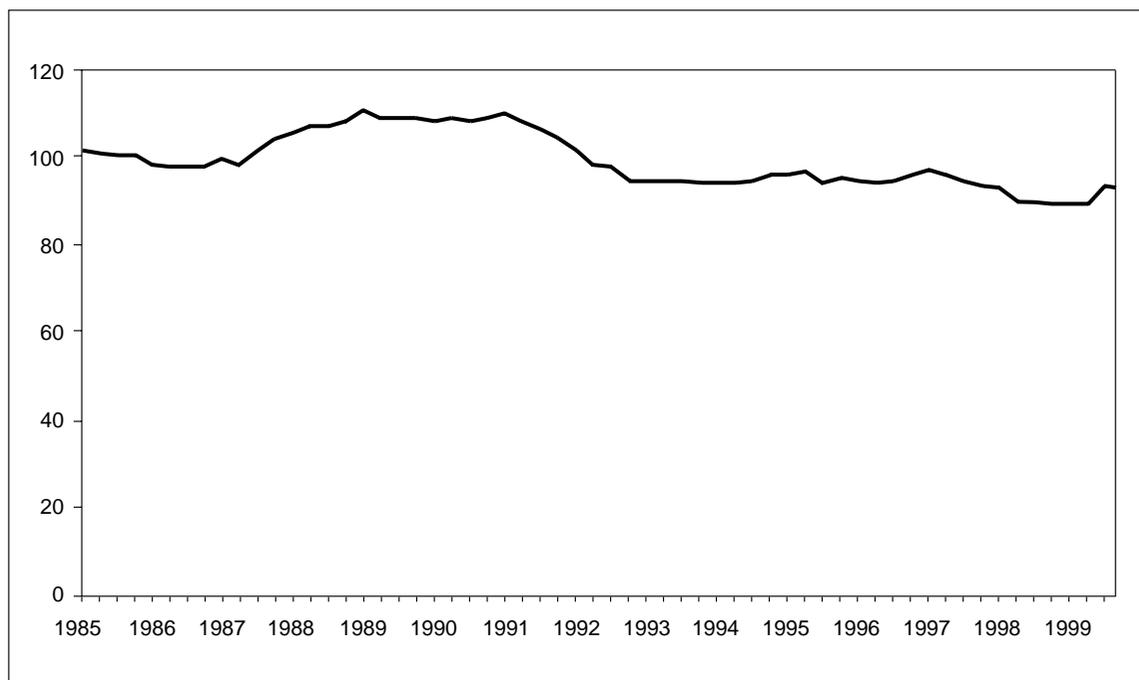
本章で得られた結果は、日本の金融政策の波及を理解するのに役立つ。為替レートは、金融政策の波及やその他の変化において重要な変数と思われる。一方、短期金利の変化は、金融政策の変化を適切に反映したものとはいえない。投資が影響を与えるのは、長期金利である。実質マネタリー・ベースの変化は、実質金利一定の下で実質為替レートの変化に影響を及ぼし、名目為替レートの変化は、マネタリー・ベース需要の変化に影響を与えているのである。

4. その他の論点

これまでの章では、1990年代の低インフレ・デフレ期における日本経済の循環的、あるいはその他の変化が、投資、産出量、通貨需要の変化に影響を与えたと考えられる、いくつかの経路が示された。本章では、簡潔に次の2つの問題を考えることにする。まず、持続可能な経済成長率が1990年代に低下したとの結論を下す根拠はあるのか。そして、財政政策および、資産価格、住宅価格、銀行貸出といった変数は、どのような役割を果たしたのか。ただし、これらの変数に関して完全な分析を試みたわけではなく、今後の分析に対する提案にとどめた。

日本は世界で2番目に大きな経済であり、第三国市場あるいは日本の国内市場で、世界最大の経済（米国）やその他の国々と競争している。図8は、そうした競争に

図8 ユニット・レーバー・コストの比較（米国／日本）
 1985年第1四半期 1999年第4四半期 1985年基準

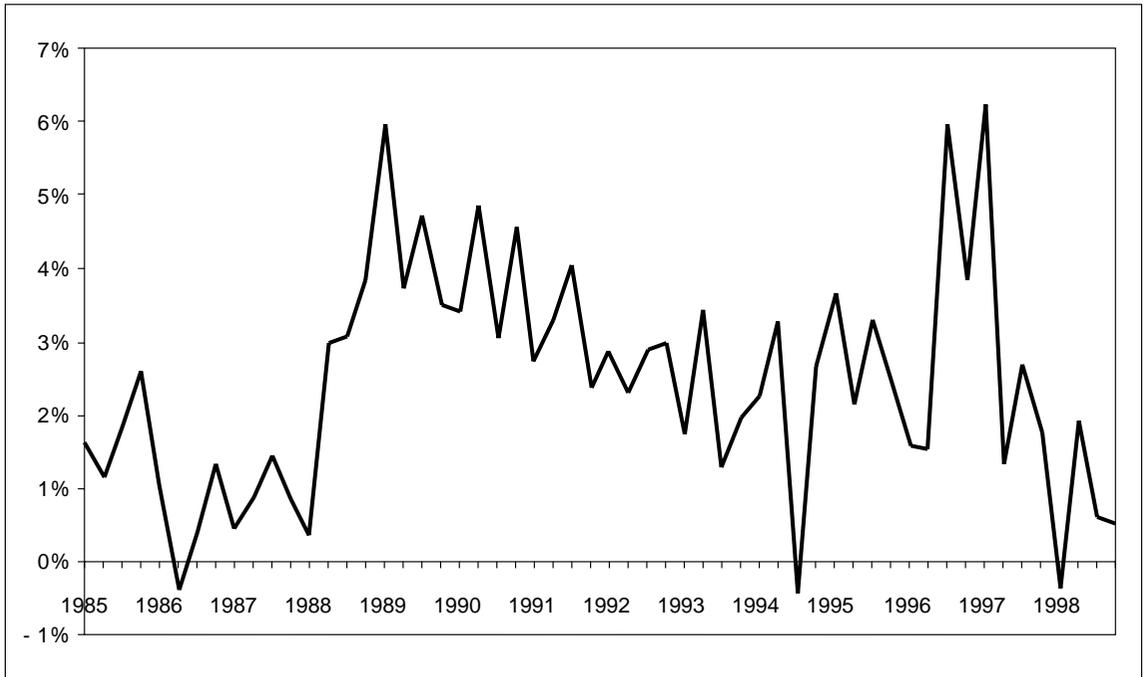


影響を与える主要な要因の1つを示している。1990年代には、アメリカのユニット・レーバー・コストは日本に比べて低下した。この低下傾向は1993年以降、弱まってはいるが、それでも、日本のユニット・レーバー・コストが米国に比べ低下したように見受けられるのは1999年だけであり、またその逆転の証拠も強いものではない。

このデータによれば、1985年を基準年とすると、相対コストは1980年代から1990年代初めにかけて、日本に対し9%有利に変化した。しかし、日本の相対費用の優位性は、1992年には消滅した。1993年の半ばまでに、相対コストは米国に5~6%有利に変化し、さらにその優位性は1998年には10%以上にまで達した。名目為替レートは、この相対コストの変化を相殺するような減価を示さなかったのである。この事実は、日本の交易条件が不利化したことを示している。

このことの1つの有力な理由は、米国経済が長期にわたる低成長と調整を経て、1990年代には変化を遂げたということである。新技術、1970年代に始まった規制緩和への対応、旧産業から新しくより規制の少ない産業への労働力のシフトは、米国の生産性を引き上げた。日本はそうした変換が米国に比べ緩慢であった。米国での生産性の上昇や実質・名目賃金の低い伸びは、競争上の優位性を日本から米国へと移動させた。

図9 日本の実質賃金の変化率 1985年第1四半期 1998年第4四半期



実質賃金の伸びの低下は、ユニット・レーバー・コストの伸びを低下させる。図9は、1992年以降、日本の時間当たり実質賃金の伸びが3%以下にとどまっていたことを示している。ボーナスを含めれば、伸びの低下はさらに大きくなり、実質ベースでの支給額の変化は1998～99年ではマイナスになる。名目・実質賃金の低下は、相対生産性上昇率の鈍化とデフレ的な金融政策に対するデフレ的な反応と考えられる。

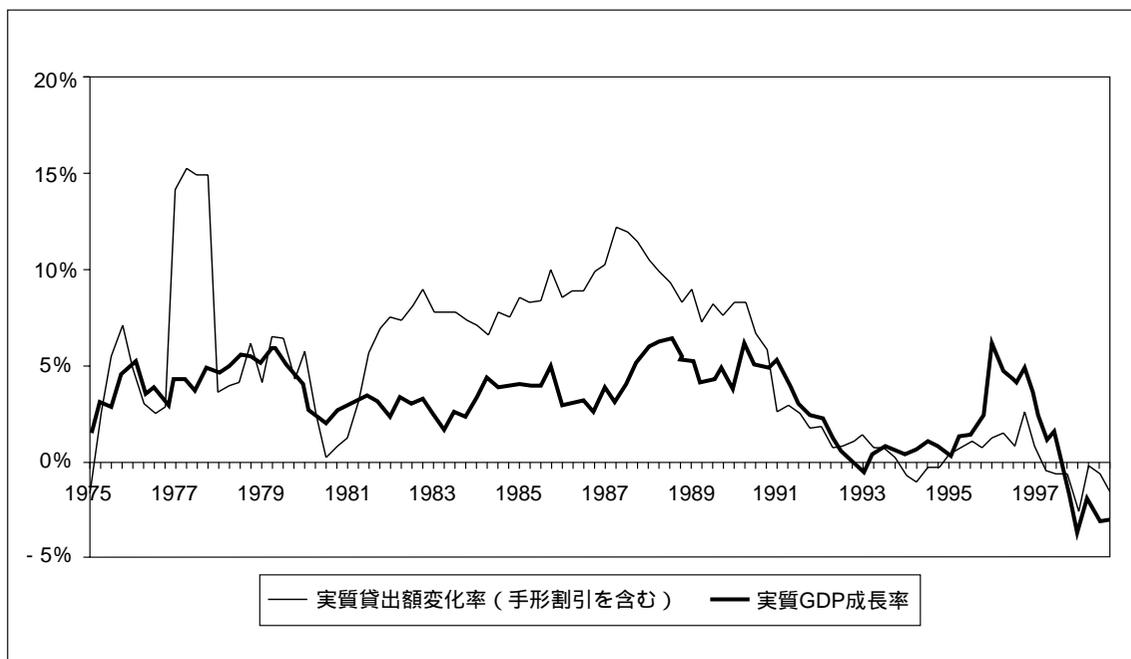
1990年代の日本経済に関する議論の多くは、銀行貸出の減少に焦点を当てている。その議論は、銀行の貸し渋りが、支出とGDPの伸びを妨げているのではないかとということである。

しかし、この議論は不完全なものである。日本は変動相場制を採用している開放経済である。資本移動は大きく変動する。日本の大企業は海外から借り入れることができるし、また実際にそうしている。海外からの借入は1990年代に減少しており、貸出額の減少が資金需要の減少を反映したものであることを示唆している。また戦後のほとんどの期間において、銀行による消費者信用は相対的に小さなものであったか、あるいは全く存在しなかった。さらに、日本の家計部門は1990年代を通して、高い貯蓄率を維持してきた。したがって、日本では米国に比べ、貸出が消費支出を促す効果は小さい。このスピーチのはじめに指摘したように、零細企業の投資に関する研究によれば、銀行貸出は投資支出に対し、仮にあったとしても小さな影響力しか及ぼさない (Motonishi and Yoshikawa [1999])。

日本における銀行貸出の損失は、公表ベースでGDPの5%に達し、金融システムの多くの部分が債務超過に陥っている。破綻銀行の閉鎖や合併が遅れたことが、貸出の伸びを低下させ、景気回復を遅らせたと主張する向きもある。しかし、この主張は通説に反するものである。より一般的な議論にしたがえば、破綻銀行は、事実上あるいは法律上の預金保険の保護とマイナスの純資産に内在するモラル・ハザードから、貸出を積極化させ、リスクの高い融資を行う傾向を示す。

これらの理由から、私は貸し渋りが日本の低成長と不況の有力な要因であったという説に懐疑的である。基本的なデータは、この説をほとんど支持しない。図10によれば、実質貸出額の変化が経済成長率に先行することもあれば、遅行することもある。1997～99年には、貸出額の変化は経済成長率に遅行していた。このことは、所得の減少が時間的なラグをもって借り手の借入意欲を後退させたことを示している。この図は、1990年代半ば以降、貸出の伸びと経済成長率の間にさほど密接な関係がないことも示している。貸出の伸びは1995～97年の景気回復期にもゼロ近傍にとどまった。貸出の伸びと経済成長率との比較は、貸出額の生産に与える限界的な影響を否定するものではないが、この図からはこの波及経路を示す証拠は得られない。

図10 日本の実質貸出額（手形割引を含む）の伸びと実質GDP成長率、
1975年第1四半期 1998年第4四半期（前年比変化率）



貸出の効果を検証するために、表1の投資関数に、実質貸出額（手形割引を含む）を説明変数に加えて推定を行ったが、その係数は、符号がマイナスで有意ではない。なお、この推計結果は補論で示されている。ただし、この想定されている貸出増加の投資増加に対する正の影響を、期待所得ないし経済成長率の貸出増加率に対する影響から分離するより完全な分析を行えば、この結果は修正されるかもしれない。

経済学者の中には、日本は流動性の罠に陥っていると主張している者がいる。すなわち、短期金利がゼロに近い場合、金融政策は物価水準や経済活動に対して無力であるとしている。この主張は、中央銀行による長期債務、株式、外国通貨、あるいは他の資産の購入が、名目GDPや投資、あるいは他の変数に対して、全く影響力をもたないということの意味している。

貨幣、債券、および資本の3種類の資産しか存在しない静学的な閉鎖経済モデルでは、1つの相対価格、典型的には債券の利子率を解として求めることとなる。この価格を引き下げることができない、例えばゼロ以下にはできないのであれば、貨幣の増加は、金利の変化を通じて経済に影響を与えることはできない。実質貨幣残高の支出に対する効果は小さく、したがって実質貨幣残高効果あるいは資産効果はマイナーな意味しかもたない。

私がかねてより、流動性の罠の議論は、全ての資産価格がゼロ金利に完全に調整されているとの仮定に依存していると主張してきた⁴。すなわち、中央銀行が何らかの資産を購入し、マネーを増加させたとしても、誰も、現在および将来の消費、ないしは現在および将来の生産の組み合わせを変更しようとはしない場合である。ここでは、中央銀行は資産を多く買い入れ、マネーを供給しても、いかなる資産の価格も上昇させることはできない。

米国の1937～38年、あるいは1948年におけるデフレから得られた証拠をみると、流動性の罠に陥ったとの仮説は支持されず、むしろデータは、デフレ的な金融政策とゼロに近い短期金利によって、物価水準が下落し続けたことを示している。当時の物価下落は、金利がゼロ制約に直面していなかった1920～21年のデフレ的な金融政策の下での物価下落と類似していた（Meltzer [1999]）。物価の下落は実質貨幣残高を上昇させるが、その支出に対する直接的な効果は小さい。より大きな効果は、資産と生産物の相対価格の変化、長期実質金利の変化、為替レートの変化を通じてもたらされる。こうした効果が働くために必要なことは、全ての資産市場がゼロ金利に完全には調整されていないことだけである。期間構造、カバーなし金利平価、債券・株式市場に関する多くの研究結果は、情報が常にどこでも完全に利用され尽くしている、という条件は満たされていないことを示している⁵。

4 この点については、Brunner and Meltzer [1968] およびMeltzer [1999] に明快に示されている。

5 McCallum [2000] は、どの時点においてもアンカバーの金利平価が成り立たないと仮定し、為替レートに対しこの議論を厳密に発展させている。

1990年代末の景気後退時、日本政府は拡張的な財政政策を行った。財政政策は、財政赤字の解消、あるいは財政の黒字化という目標から、公共投資と政府消費による景気回復へと方針を転換した。日本では、政府支出の拡大によって、かなり大きな債務残高と資金手当のできていない将来の年金支出や健康保険支出に関する大きな債務が残された。かかる財政政策の経済成長と資本形成に対する長期的な影響は、これまで多くの議論がなされているテーマとなっている。

財政拡大持続への過度の依存に関するパズルは、GDPの反応が比較的小さいことである。公表されている財政赤字は、1990年にはほぼ均衡していたが、1999年には名目GDP比10%以上に達した。財政赤字は、1997年の増税を受けて一時的に多少改善したが、1990年代を通じて一貫して増え続けている。

家計調査のデータによれば、財政赤字のGDP比が上昇するにつれて、平均消費性向が低下している。この点について、2つの矛盾しない説明が可能である。1つはリカードの中立命題である。中立命題によれば、人々は個々人の負債と政府の負債を区別せず、政府の負債が増加すれば貯蓄を増やす。こうしたことは実際に起こっていたかもしれないが、私はもう1つの別の考えを示したいと思う。

退職時期に差しかかっている人口が増加している。この戦後世代は退職に備えて比較的高い比率を貯蓄に回し、住宅や株式に投資した。株価がピークから40～50%低下し、住宅価格やその他の資産価格も同様に低下したため、この世代の資産は減少した。国民は、政府が約束している年金や健康保険が提供され続けるうえで、財政黒字が重要であることを繰り返し聞かされてきた。ところが、政府は逆に巨額の財政赤字を発生させた。

このように公的負債が増大するにつれて、政府が年金や健康保険の契約を完全には履行できないリスクが高まった。これに対し、人々はGDP対比でみた貯蓄を増やし、財政支出拡大の効果の一部を相殺した。家計は、年金の将来が脅かされると信じたため、個人的な資産額を回復するように努めた。家計がこのような反応を示せば示すほど、財政支出拡大の効果は小さくなる。これに対して、政府は、財政赤字の絶対額とGDP比を一段と拡大させた。

さらに、財政支出拡大の多くが、生産性への寄与が低く、高い維持費がかかる公共土木事業というかたちで行なわれた。合理的な人々は、今日の政府支出が、資金手当のできていない年金・健康保険債務や負債返済を可能にするような将来の所得の拡大をもたらすものとは信じなかった。減税であれば、おそらく人々が望ましい資産額を回復するのを促し、貯蓄率上昇の抑制につながったであろう。また、効率性と生産性の上昇をもたらす規制緩和も、プラスの効果を持っていたであろう。これがもし正しければ、こうした推論が、財政政策と資産価格をこの時期の貯蓄や消費と関連付けることになる。

5. 結び：低インフレ下の金融政策の波及プロセス

1990年代のほとんどの時期、計測されたGDPデフレータの変化率は、年率2%以下にとどまっていた。1994年以後は、ほとんどの期間にわたって、デフレータは平均的にみて緩やかに低下した。1998年には、全ての短期金利が0.5%以下になった。その後さらに金利はゼロにまで引き下げられたが、この時点で中央銀行が短期金利をさらに引き下げることは、事実上不可能になっていた。

金融政策の波及メカニズムが、まず短期金利が変化することに依存しているのであれば、1990年後半の日本の状況では、金融緩和は効果を持たなかったであろう。金融政策の変更が単一の金利を通じて波及すると考えることは多くの場合に有益であるが、この命題は、われわれが使っているモデルの特性の1つであるにすぎず、ゼロ金利下にある日本や他の経済で実証的に検証されたことではない。これまでに得られている証拠によれば、金利の期間構造に関する純粋期待理論、カバーなし金利平価、金利の株価への影響、再生産費用の変化（これは理論上金利の資産価格の変化と等しい）への影響といった関係は、常にどこでも成立しているわけではない。活発な取引が行われている市場で決まる価格は、最も迅速に調整されるが、それ以外の価格の調整は緩やかである。全ての価格や資産の調整も、現在および将来予想される中央銀行の政策に対し、金融およびその他の変数が反応する波及プロセスの一部を構成するものである。

1990年代の日本に関する私の暫定的な分析に基づけば、この時期には2種類の変化が生じている。まず、持続可能な成長率が低下した。日本の生産費用は米国に比べて上昇した。1980年代の成長を回復するには、生産性の上昇、実質為替レートの減価、あるいはデフレの3つのうち、いずれかが必要であった。意識的にせよ偶然にせよ、日本の政策当局は為替レートの減価ではなく、デフレを選んだ。実質・名目のマネタリー・ベースの伸びは1993年以後プラスこそ維持したが、資産価格と実質為替レートを調整させる手段としてのデフレを回避するには、マネタリー・ベースの伸びは十分でなかった。

デフレ的な環境のもとでは、家計や企業はデフレから利益を得るために、実質貨幣残高の保有を増加させる。これは1996～97年の日本でみられたことである。実質貨幣残高は絶対額でも、所得や産出量との比較でも、増加した。実質実効為替レートは減価し、実質GDPは年率4～6%の回復を示した。しかし、政府は誤った財政政策を行い、さらにその後、アジア諸国が深刻な不況に陥り、世界経済の成長テンポ鈍化に伴い輸出の増加が止まったことから、この景気回復は頓挫した。マネタリー・ベースの増加は、平均すれば景気回復を促す方向に作用したが、それは1998年の実質・名目為替レートの増価を防いだり、その翌年に為替レートを減価させたり、また、金融不安の増大に伴うマネタリー・ベース需要の増加を満足させたりするには不十分であった。

金融政策がデフレ的になった主要な理由は、為替レート政策にあると思う。為替政策をコントロールするのは日本銀行ではなく、政策決定権限は大蔵省にある。も

し、日本銀行が米国よりも高い伸びでマネタリー・ベースを増加させれば、為替レートは減価することをデータは示している。1990年代のほとんどの期間において、大蔵省は名目円/ドル・レートの持続的な減価を許容しなかった。マネタリー・ベースの伸びは、為替レート面からの制約の範囲内で行われなければならなかった。そして、人々は金融緩和に対するそうした制約の存在を知っていた。日本銀行の犯した誤りは、金融政策にこのようは制約があることを少なくとも公式には否定したことであり、また1990年代後半においては外貨の購入に反対したことである。

一般に、金融政策は為替レートの安定と物価の安定という、2つの目標を同時に達成することはできない。為替レート目標は、日本経済にデフレを強いた。物価は、実質賃金、実質為替レート、そしてその他の実質変数を低下させるのに十分なだけ低下せざるを得なかった。為替レート政策によって制約された金融緩和の下で、人々が金融システム不安と銀行破綻、さらにデフレから得られるマネー保有の利益などにより増大したマネー需要を満たすことができたのは、デフレを通じてだったのである。

私が導きだした政策的なインプリケーションは、次の4つである。まず第1に、政府と日本銀行は、為替レートのコントロールとインフレ率のコントロールのどちらを金融政策の唯一の目標とするか、決定すべきである。金融政策はいずれの目標をも少ない社会的費用で達成できるが、両者を同時に達成することは一般的にはできない。どちらかの目標に絞ることは、一方の目標から他方の目標へと前触れなくシフトする現在の金融政策よりも望ましい。

第2に、もし1990年央以降にマネタリー・ベースの伸びを拡大させていたならば、実際の物価水準や期待物価水準は上昇したであろう。そうすれば、資産価格は下落せず、上昇したであろう。不動産価格や株価の上昇は、銀行融資の裏付けとなる資産価値を上昇させ、それによって銀行の損失を縮小させ、銀行のバランスシートを改善し、そして実質貨幣残高への需要の減少をもたらしたであろう。不動産価格が安定あるいは上昇していたならば、家計の資産価値の減少に歯止めがかかり、住宅価格や他の資産価格が将来値下がりするという期待を変化させ、これらの資産への需要を高めたであろう。

第3に、マネタリー・ベースの伸びに関する適応的な政策ルールを採用していたならば、デフレ、実質成長率の平均的な低下、所得当たりの貨幣需要の増加に対して、もっと素早く対応できたであろう。たとえ、厳格に適用しなかったとしても、こうしたルールや政策指針を採用していれば、1997～98年の輸出減少に続くデフレと景気後退に対して、日本銀行はより早く、そしてより効果的に対応できたであろう。

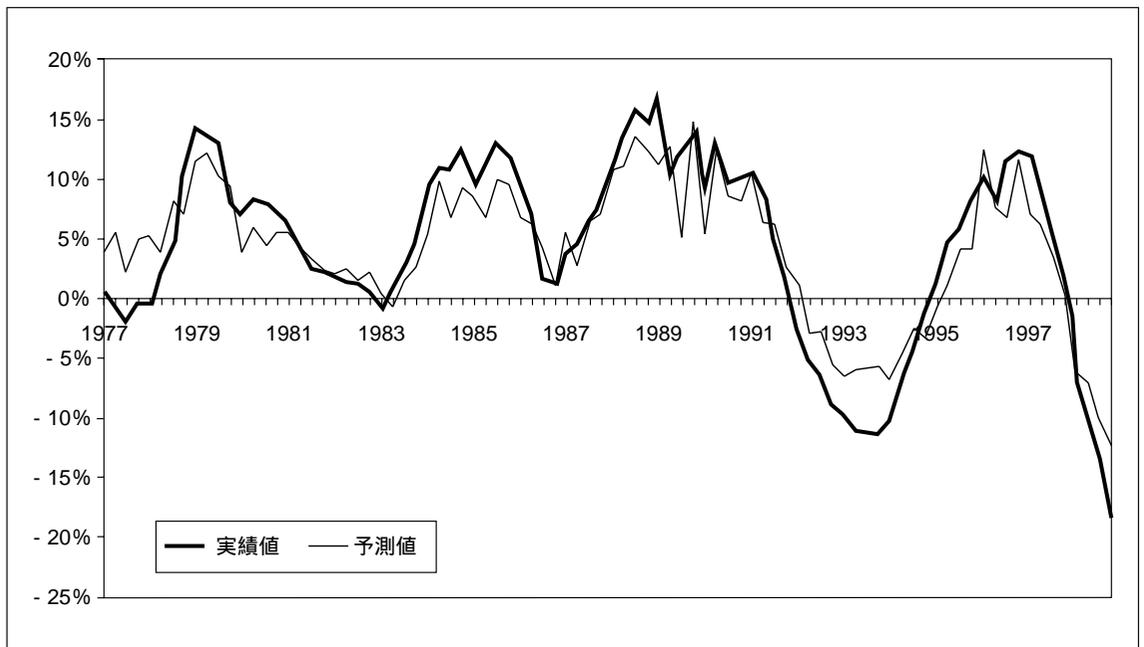
第4に、物価安定のための適応的な政策ルールは、日本銀行法に定められた目的に合致するということである。短期金利がゼロの下では、デフレが払拭されるまで日本銀行は外貨を購入し、マネタリー・ベースの伸びを拡大させる必要がある。そして、ゼロ・インフレや低インフレという日本銀行の目的の達成に必要な為替レートの減価あるいは増価を、大蔵省は許容すべきである。

これに代る政策があるとするれば、為替レートのコントロールである。この政策の主な難しさは、適切な為替レート水準の選択にある。日本は慢性的な貯蓄超過である。為替レートが貯蓄超過の変化に対応して自由に変動できなければ、実質為替レートを調整するために、物価水準が上下しなければならない。近年、大蔵省は、海外からの圧力を受け、デフレを必要とするような名目為替レートに執着した。このことの社会的費用は、低成長あるいはマイナス成長、浪費的あるいは非生産的な政府支出、金融部門の弱体化、そして失業率の上昇といったかたちで表れている。

私が報告した分析結果については、より注意深い実証研究が必要であるが、その基本的な結果は周知のことであろう。為替レートはマネタリー・ベースの伸びの差に反応する。投資は長期金利に反応し、通貨需要は金利と為替レートの双方に反応する。金融政策は、長・短期金利、為替レート、そしてその他の相対価格を通じて波及する。資産と産出物の将来の価格に関する期待もまた、金融政策の波及プロセスの一部である。本稿の推計結果によれば、マネタリー・ベース需要の金利弾力性は、日本では比較的高く、低金利の下では弾力性は上昇していたかもしれない。(低金利の下でも) 定性的、そしておそらく定量的にも、金融政策の波及プロセスのその他の要因も以前と同じように機能していた。

図11は、投資の成長率の予測値と実績値を示している。予測値は、表1に示された推計によって得られたものである。ここでの予測値は、サンプル期間中における関数推計値である。このデータは、近年においても予測誤差が拡大していないことを示している。表2の実質為替レート変化率の推定結果、および表3のマネタリー・

図11 実質投資の実績値と表1のモデルに基づく予測値



ベース需要変化率に関する推定結果についても、同じことがいえる⁶。

最後に、2つのパズルを指摘して、結びに代えることにしたい。第1に、日米間の金利差が、ここ数年持続していることである。日本におけるデフレと米国における緩やかなインフレを考えれば、実質金利差は一般に注目されている名目金利差よりは小さい。この差は、為替レートを持続的増価期待によるものであろうか。この金利差は、今後説明されるべき問題である。第2に、名目短期金利がゼロに近い場合の標準的な対応策は、拡張的な財政政策の採用とされている。財政政策は2年以上の間、非常に拡張的であったが、その効果は限られたものであった。私は、公共投資の低い生産性、人口動態の変化、資産の減少という点から、日本における問題を説明した。この問題について注意深い研究をすれば、市場金利が低い場合の金融政策を補完する財政政策運営に関する理解が深められるであろう。

6 実質為替レートとマネタリー・ベース需要に関する図表のコピーは要望があればお渡しすることが可能である。

補論

労働者一人当たり生産物の成長率
1975年 - 1989年 四半期データ

定数項	0.0006 (0.14)
労働者1人当たり投資額	0.27 (4.92)
R ² /DW	0.28/3.22

貸出の投資の伸びに与える効果
1976年第2四半期 - 1998年第4四半期

定数項	- 1.04 (- 0.38)
実質長期金利	- 0.48 (- 1.42)
実質GDP	1.64 (6.43)
実質GDP (1期前)	0.66 (2.75)
実質為替レート	- 0.02 (- 0.84)
実質為替レート (1期前)	0.02 (0.78)
実質貸出額	- 0.07 (- 0.53)
AR (1)	0.90 17.87
R ² /DW	0.91/ 1.45

参考文献

- 翁 邦雄・白川方明・白塚重典、「資産価格バブルと金融政策：1980年代後半の日本の経験とその教訓」、『金融研究』第19巻第4号、日本銀行金融研究所、2000年、261～322頁（本号）
- Brunner, K., and Meltzer, A.H., “Liquidity Traps for Money, Bank Credit and Interest Rates,” *Journal of Political Economy*, 76, January 1968, pp. 1-37.
- Krugman, P., “Deflationary Spirals,” The Official Paul Krugman Web Page, 1999.
- McCallum, B.T., “Theoretical Analysis Regarding a Zero Lower Bound on Nominal Interest Rates,” NBER Working Paper 7677, April 2000.
- McKinnon, R.I., “Comments on Monetary Policy under Zero Inflation,” *Monetary and Economic Studies*, 17(3), Institute for Monetary and Economic Studies, Bank of Japan, December 1999.
- Meltzer, A.H., “Monetary, Credit (and other) Transmission Processes: A Monetarist Perspective,” *Journal of Economic Perspectives*, 9, Fall 1995, pp. 49-72.
- _____, “The Transmission Process,” Presented at the Bundesbank Conference, on The Monetary Transmission Process: Recent Developments and Lessons for Europe, March 1999.
- Motonishi, T., and Yoshikawa, H., “Causes of the Long Stagnation of Japan During the 1990s: Financial or Real,” NBER Working Paper 735, September 1999.
- Nakayama, S., “Why Is the Household Saving Rate So High During the 1990s?,” Cited in Motonishi and Yoshikawa, 1999.