

經濟論叢

第169卷 第3号

金融政策の波及メカニズム……………	古川 顕 林 秉 俊	1
ポーロック以後の ジェームス・ハリントン研究(1)……………	竹 澤 祐 丈	27
中国におけるディーラーシステムの出現……………	劉 芳	39
不確実性下の意思決定問題に おける類似関係の役割……………	堀江(中川) 真由美	62
電気洗濯機の普及初期における マーケティング競争の展開……………	大 内 秀 二 郎	74

平成14年3月

京 都 大 学 經 濟 學 會

金融政策の波及メカニズム

——ホートレー仮説対ケインズ仮説をめぐって——

古 川 顕
林 秉 俊

I はじめに

ケインズは『貨幣論』の中で次のように述べている。「銀行利率政策（bank-rate policy）が、ロンドンでの特にそれによく適合する諸条件のもとで徐々に発展していったことは、銀行貨幣の驚くべき発達と結びついて、次の七〇年間のイギリスの貨幣的發展を特徴づけた。しかし銀行利率の実際的効果は、単に周知の事柄となっていたばかりでなく、一つの信仰信条となり教義とさえなっていたのに、その明確な作用様式（傍点部分は原文ではイタリック）とそれをさまざまな諸条件のもとで適用することから期待されるさまざまな結果とは、明瞭に理解されていなかった——そして私の考えでは、今日に至るまで明らかには理解されてこなかった——のである」（Keynes [1930] 邦訳18ページ）。

ここでケインズの言う銀行利率政策とは、「市場で行われている貸借についての有効な利率、すなわち中央銀行が三カ月払いの指定された種類の手形を割り引くときの公表された利率 [すなわち公定歩合] だけではなく、ある時点での短期の貨幣の貸借における市場での有効な利子率の複合を意味する」（*Ibid.*, 邦訳207ページ）。したがって、この場合の銀行利率政策とは、公定歩合政策を含む短期金融市場金利に影響を及ぼす政策であり、今日の意味での金融政策を指していると考えて差し支えあるまい。

『貨幣論』が公開されてはほぼ70年が経つ。しかしケインズが言うように、金

融政策の効果波及経路がどのようなものであるかは、「今日に至るまで明らかには理解されてこなかった」というのが、われわれの偽らない感想でもある。それはともかく、金融政策の波及メカニズムについて考えるとき、現時点においても、ケインズが『貨幣論』およびそれに続く『一般理論』(Keynes [1936])で展開した考え方と、ケインズの理論体系に無視できない影響を与えたと見られるホートレー (R. G. Hawtrey) の考え方を比較検討することは興味深い。両者の間には、かなり大きな見解の相違が見られるようである。

本稿は、金融政策の波及経路をめぐるケインズの見解とホートレーの見解の対立に焦点を当て、実証的な観点から、両者の考え方のいずれが現実妥当性を持っているかについて明らかにすると同時に、資産価格の変動、とりわけ地価の変動が実体経済に及ぼす影響を検証することを狙いとしている。

まず次節では、金融政策の波及経路についてのホートレーとケインズの考え方を比較検討し、あわせて地価の変動が経済活動に及ぼす波及経路にも言及する。第Ⅲ節では、以下で用いる実証分析の手法および変数の選択等について説明する。第Ⅳ節では、実証分析に基づく推定結果について報告する。最後に第Ⅴ節では、以上の分析から導かれる結論を要約する。

II 金融政策の波及経路

1 ホートレー仮説とケインズ仮説

ケインズは『貨幣論』において、金融政策の波及メカニズム(ケインズの用語に従うと「銀行利率の作用様式」)に関して、伝統的学説を以下のように3つに分類し、検討を加えている。第1の学説は、「銀行利率を単に銀行貨幣の量の調節手段であると見なしている」(Keynes [1930] 邦訳192ページ) 考え方であり、その特徴を次のように指摘している。「この考え方によれば、銀行利率の上方への変化は、その原因としてかあるいはその結果としてか、銀行貨幣量の減少——あるいは少なくとも銀行利率が上がらなかった場合よりも少ない貨幣量——と結びつき、逆の場合は逆であるから、高銀行利率と物価下落と

の間に存在するといわれる相関関係は、通常の貨幣数量説から直接に結論されることになるのであるが、実際、このような考えは、この問題に関するすべての一九世紀後半の文献に一貫しているものである」(Ibid, 邦訳193ページ)¹⁾。

第2の学説は、「銀行実務家の議論において一般に最も主要な地位を占めているものである。彼らは金利政策を、元來物価水準を調節する手段としてではなく、対外貸出率〔すなわち期間当たりの対外貸出額〕の調節による一国の金準備防衛の手段として考えている。すなわち銀行利率を引き上げる目的は、それを他の国際金融中心地で行われている利子率に比べてそれよりも高くし、そして国際的短期貸付市場に影響を与えることにより、国際貸借の差を自国にとって受取りが大きくなるようにすることである」(Ibid, 邦訳195ページ)²⁾。

第3の学説は、ケインズによれば、「私にとってこの問題の本質と思われるものに最も近いものである。それはまたこれまでの多くの議論の中を曲がりくねって続いてはいるが、明確なあるいは紛れのない形をとっていることは、ほ

1) ケインズはこの第1の学説の問題点として、「銀行利率の変化と銀行貨幣の供給の変化との相関は、しばしばあるいは一般に、そのときの状況を構成している一つの要因である。しかしその相関は疑いもなく不変ではないし、かつまた物価に対する効果も貨幣供給の変化に比例するわけではない。数多くの条件と複雑化とが導入されなければならないし、そしてそれらが完結したときには、理論は事実上別のものになってしまっているであろう」(Ibid, 邦訳194ページ)と指摘し、「いずれにしても私は、銀行利率に関して、このような考え方だけにそって議論することは不十分であり、そして基本的な要素を見逃していると主張したい」(Ibid)と述べている。確かに、貨幣数量説に対する批判としては、このケインズの指摘は的確である。しかし現時点においても、この第1の伝統的学説が主張するように、金融政策の変更による「銀行利率」(例えばコールレート)の変化が銀行の貸出供給(「銀行貨幣の供給」)の変化を通じて实体经济活動に影響を及ぼす政策波及経路は、無視できない重要性を持っているように思われる。この点については、古川(1999)第9章を参照されたい。

2) ケインズは、この第2の学説に対しても、「銀行利率引上げの目的は、金を引き寄せるか、あるいは金の喪失を防ぐことであり、したがってその結果は信用の基礎を、そうでなかった場合以上に増加させることになるからである。[これに対しては]銀行利率の引上げは、中央銀行がその金の保有高を増加させる額以上にその他の資産の額を減少させ、したがって差引きの結果が信用の総額を減少させる場合にのみ効果のあるものとなるにすぎないのだと反論されるであろう。しかしこのことが、観察された事実とどれだけ正確にあるかは疑問である」(Keynes [1930] 邦訳194-195ページ)と批判している。もちろんこの批判は、金本位制度を前提とするものであり、それなりの説得力を持っていることは確かであろう。しかし現時点において見ると、変動相場制のもと国際的な資本移動が活発化している状況では、金融政策による市場金利の変動が為替レートの変動をもたらし、それを通じて实体经济活動に影響を及ぼす政策波及経路が一段と重要性を増している。

とんどあるいは全くない」(Ibid., 邦訳196ページ)ものである。この考え方においては、「銀行利率の引上げは、貯蓄に比べて投資を不活発にし、したがって物価を下落させ、それが企業者の受取りを正常以下に低下させることによって、彼らに雇用を全面的に減少させるように影響し、そしてこれが遅かれ早かれ収入率を物価の下落と同じ割合で低下させ、その点で新しい均衡の位置が確立されるというのである」(Ibid., 邦訳196ページ)。すなわち、ケインズにとって「問題の本質と思われるものに最も近い」伝統的学説は、金融政策による利子率の変化が(貯蓄との相対的な関係における)投資に影響を及ぼすことによって实体经济活動に影響を及ぼすルートを重視するのである。

この金融政策波及の第3の経路に関して、ケインズはホートレーに言及して次のように指摘する。「ホートレー氏の初期の諸著作までくると、われわれは投資率に影響するものとしての銀行利率という観念にはるかに近づくように思われる。しかし強調の全部は一つの特種な種類の投資、すなわち商人および仲買人による流動的財貨への投資におかれており——それらについては銀行利率の変化に対するある程度の感応性があるとされているが——、それは恐らく実際には存在しないであろう」(Ibid., 邦訳199ページ)。そして、ホートレーの見解の特徴を明らかにするために、彼の最初の著作である『好況と不況』(Hawtrey [1913])から長い引用を行っている。ここでは、その一部を示すにとどめよう。

「商人の特種な機能の一つは、彼が取引する財貨の在庫すなわち『運転残高』を保持することである。このことは、彼がその顧客のさまざまな要求に遅滞なく応じうるようにするために必要である。ところで商人は財貨を買うために貨幣を借り入れ、その財貨が売却されるとその貨幣を返済する。したがって、彼の在庫が大きいときには、彼の銀行に対する債務もそれに応じて大きいであろう。彼が保持するのを適当と思う在庫の大きさは経験に基づくであろうが、もちろん重大な不便の恐れなしにかなり広い範囲で変化させることができる。利子率が上昇するときには、彼が重大な不便を蒙ることなしにできるかぎりそ

の債務を減少させようと望むであろう。彼がその財貨の在庫を減少させることができれば、彼はその債務を減少させることができる。そして彼は、単に財貨が売却される時に補充を遅らせるだけで、その財貨の在庫を減少させることができる。しかし製造業者たちは、直ちに自分たちの受け取る注文が前よりも少なくなり、また少額のものになってきていることを知るであろう」(Keynes [1930] 邦訳199-200ページ)。この引用を踏まえてケインズは、「これは銀行利率の上昇の正常な作用様式に関するきわめて不完全な説明だと思う」(*Ibid.*, 邦訳200ページ)と述べ、銀行利率の変化が商人の保有在庫の変動を通じて経済活動に及ぼす経路の存在を否定するのである³⁾。この点が、金融政策観をめぐるホートレーとケインズの最大の相違点である。

【好況と不況】以来、ホートレーは一貫して商人保有の在庫水準、いわゆる運転残高 (*working balance*) が利子率に感応的であることを指摘する。例えば、その主著『通貨と信用』(Hawtrey [1919])において、次のように述べている。「商人が販売されない財を手元に保有する期間は、保有している財の数量に直接比例する。利子費用はこの期間に比例する。しかし(市場価格の変動を別にすれば)、財の売り上げは在庫の保有期間とは独立である。かくて利子率の上昇は、商人がその在庫を減らし新たな注文を遅らせる直接のインセンティブを与える。商人が利子率に感応的である限り、彼が重要な役割を果たす

3) ケインズは上記のホートレーの『好況と不況』の引用に関して、次のように述べている。「私はこの一節をホートレー氏を批判するために引用したのではない。彼が今日でも、正確にこの文言どおりの意見をもっているかどうかは疑わしい。私がこれを引用しているのは、それがこの問題に関する幾つかの意見の基礎にある要素の一つを、明瞭な容易に論駁できる形で述べているからである」(邦訳201ページ)。ケインズは「彼が今日でも、正確にこの文言どおりの意見をもっているかどうかは疑わしい」としているが、以下の本文でも触れるように、ホートレーの主張はその後の著作でも一貫している。われわれの知る限り、従来の有力な経済学者の中で、ホートレーほど多くの著作を執筆し、しかもその主張が首尾一貫している経済学者は珍しい。この点について、マーク・ブローグ [1985] は『ケインズ以後の100大経済学者』の中で、「ホートレーの54年間にわたった数々の著作には、驚くべき一貫性が見られるのであり、一冊を見ただけで著書の中のどれかがいつ書かれたものかを突き止めることはできないほどである」(邦訳104ページ)と述べ、またシュンペーター [1954] は『経済分析の歴史』において、「彼の『資本と雇用』(Hawtrey [1937])を精読するならば、ホートレー氏が自分の早期の見解を修正した程度が判明するであろう」(邦訳2360ページ、注12)と述べている。

全体の信用機構も利率に感応的である」(Ibid., p. 25)⁴。

利率の変動が商人(ないしディーラー)の在庫保有の変動を媒介にして経済活動全体に影響を及ぼすというホートレーの主張において重要な前提となるのは、言うまでもなく経済活動に占める商人の役割である。ホートレーは、「信用に最も依存し、信用の動向に最も感応的な階級は商人である」(Ibid., p. 123)と述べ、「需要を判断し、供給を調整する」(Ibid., p. 8)、あるいは「生産のイニシアティブをとる」(Ibid., p. 25)という重要な機能を果たしている商人の特別の役割を強調する⁵。

さらにホートレーは、利率の経済活動に及ぼす効果に関して、単なる名目利率だけではなく、実質利率についても考慮に入れていることは注目に値する。そのことは、次の文章からも明かである。「短期の貸し出しにおける利率のわずか1~2%ほどの上昇が、それほど大きな結果をもたらすのは不思議であるかも知れない。その説明は部分的には、経済的指導者(the economic leaders, 傍点は筆者)である商人の迅速な反応に見出される。しかし、その効果は、信用の収縮が商品の価格の下落を引き起こし、その価格下落自体が利率のいっそうの上昇と同じ効果を持っているという事実によって倍加される」(Ibid., p. 124)⁶。

4) ホートレーは、利率(特に短期利率)がディーラーの在庫保有に影響するルートをも重視して次のように指摘する。「銀行の貸し出しは通常、ほとんどの場合、生産や輸送の途中、あるいは販売待ちの財の費用を賄うために製造業者およびディーラーに対して行われる。製造業者にとっては、彼が生産期間中に借りた貨幣に支払う利率は、生産費用の中ではまったく小さな項目であり、彼が注文に応じる際に付ける価格にほとんど影響しないのは疑いない。利率に敏感なのは、ディーラーないし商人、とりわけ卸売りディーラー(the wholesale dealer)であり、その利潤は取引高に対して小さな比率であり、彼が借りる貨幣に対して2~3%の年利の追加があるだけで完全に食われてしまうかも知れない。高い利率の効果は、ディーラーが商品の在庫を持つ気を無くさせることにある」(Hawtrey [1923] p. 28)。

5) 商人の役割を含むホートレーの経済観、特にその貨幣・信用観について詳しくは、古川[2000]を参照されたい。

6) この文章に続いて、ホートレーは次のように述べている。「そして、物価の上昇が商人の利潤を増加させ、その販売を加速させるよう導くのと同様に、物価の下落は商人の利潤を減少させ、その販売を加速させるように導く。実際、ひとたび利率が効果を持ち始め、物価を下落させ始めると、物価の下落それ自体がその効果を補強する。これは、信用の理論において絶えず繰り返

ホートレーとケインズは、利子率の変化が貨幣供給量の変化という経路を媒介とせず、経済活動に影響を及ぼすとみなす点で、ほぼ同時代のフィッシャー [1911] に見られるような古典的な貨幣数量説を信奉する立場とは明確に異なっている⁷⁾。しかし、ホートレーが短期利子率の在庫保有行動への影響を重視するのに対し、ケインズの『一般理論』がそうであるように、長期利子率の(固定資本)投資への影響を重視する点で両者は対照的であるように思われる⁸⁾。

第二次大戦後の著作において、ホートレーは次のように述べている。「金融政策手段としての銀行利率の有効性は、取引者の在庫の借入費用の感应性に依存する。銀行利率は短期金利であり、その変化の長期金利に及ぼす効果はわずかな (minute) ものである。資本支出額は長期金利の大幅な変化にさえすぐには反応しない」(Hawtrey [1961] p. 5) そして、「利子率に対する取引者の在庫の反応を否定することは、経済活動に対する銀行利率の重要な効果を否定することである。少なくともケインズ『貨幣論』の公刊以来、少なくともこの国では、それがアカデミックな経済学者の支配的な見解となってきた」(*Ibid.*) と慨嘆する。

↖返される現象のもう一つの例であり、まさに信用の内在的不安定性 (the inherent instability of credit) の根源である。すなわち、擾乱の原因がその後の効果を生じさせ、その効果が今度はその原因を刺激する傾向がある」(Hawtrey [1919])。ここにおける利子率の上昇と物価の下落との関係がそうであるように、ホートレーの諸著作には、何らかの経済現象において、ある原因が何らかの結果を導き、その結果が再び先の原因に反作用を及ぼすといった把握の仕方がしばしば見出される。現在の日本経済が陥っているように見える物価の下落と景気の悪化とのデフレ・スパイラルの関係、あるいは不良債権問題と景気の悪化との関係を考えるうえで、こうした把握は非常に示唆的であるように思われる。

7) ホートレーとフィッシャーは、実質利子率を重視するとともに、いわゆる負債デフレーション論を独自に提唱している点でも共通しているように思われる (この点については、古川 [2000] を参照のこと)。ただし、前者が貨幣数量説を批判するのに対し、後者はそれを受容する点では異なっている。貨幣数量説をめぐる両者の見解の相違については、小島 [1997] 第5章を参照されたい。

8) この点で宇沢 [1986] は、「ホートレーが短期市場利子率の低下が価格水準に影響を与えて、企業部門の生産量、雇用量の増加を誘発するというメカニズムを強調したのに対して、ケインズは長期市場利子率の低下が直接投資量に影響を与え、有効需要、雇用量の増加を引き起こすという所得＝支出面を通ずるメカニズムを強調したのであった」(34ページ)としている。なお宇沢 [1986] は、現代のような経済でもホートレーが強調した流通中間業者の役割がますます高まっているとして、次のように指摘する。「生産物が生産企業によって生産され、消費者または他ノ

ホートレーは、固定資本支出が長期利子率に非感応的であるのは、利子率の変動など市場情勢に応じてそれを急に変更することは困難であるという理由を挙げ、次のように述べている。「証券の新規発行の組成 (origination) は、どちらかと言えば、借り入れた貨幣で購入する固定資本が収益を生むよう有利に利用できるという見込みによって、その計画を策定する証券の発起人 (promoters) および借りに属する。信用が拡大し、生産が収益を生み活発に行われるときには、増加した生産に対して固定資本を増やすための証券新規発行の大きな圧力がかかり、そうした有利な取引条件を生かそうとするだろう。流れが変わり、信用を制限しようとする方策が取られるときには、投資がその一部を形成する消費者支出 (the consumers' outlay) は、突然縮小する。しかし、固定資本を雇用するための種々の計画は急には放棄され得ないし、またある時点を過ぎると削減さえできない」(Hawtrey [1919] p. 142)⁹⁾。あるいはまた、固定資本の形成における企業の最初の計画と現実の資本形成の間に相当長いタイムラグが存在するという理由も挙げている¹⁰⁾。

以上のように、ホートレーとケインズは、ともに経済活動に影響を及ぼす利子率の影響を重視する点では共通するものの、その具体的な作用様式では異

の企業によって購入され、消費または投資されるまで、たんに時間的経過を伴うだけでなく、その間にはさまざまな形態をとった流通過程が存在し、多くの中間業者が入り組んだかたちで参加している。これらの流通中間業者の存在は、もともと初期の資本主義経済においてもっともきわ立った制度的特徴の一つであったが、たとえば第三次産業の比率の増大が示すように、その重要性はますます大きくなりつつあるというのが、長期的な趨勢であるともいえよう。しかし、流通過程のメカニズムにかんする経済理論的分析は、これまではほとんど行われてこなかった」(7-8ページ)。

9) ここで証券の発起人 (promoters) とは、新規発行のオリジネーター (originator) を意味し、財市場における商人と同様の役割に相当する。ホートレーによれば、「資本支出のプロモーターは、借り手の観点から取引を観察する。彼は自分自身の事業を拡大する取引者であってもよいし、新しい会社を設立してもよいし、あるいは政府や地方自治体のために行動してもよい。彼の存在動機は投資に道を開くことに見出される。プロモーターは、現在の支出の見返りに将来の所得を提供する投資市場と取り組む」(Hawtrey [1919] p. 92)。また消費者支出とは、通常の意味での「国民総支出」に相当する。

10) 例えば、ホートレーは次のような指摘を行っている。「資本支出の(その効果が依存する)市場の状態に対する反応は、あるプロジェクトの最初の着手と、その掘え付け開始の間にほとんど常に介在する金融的および技術的要因による長期間の準備のために、きわめて鈍いものとなる」(Hawtrey [1937] p. 112)。／

なっている。中央銀行が短期利率を引き下げた場合について両者の違いを簡単に要約してみよう。ホートレーにおいては、短期利率の低下は、流通業者の在庫保有に対する需要を増加させ、この在庫需要の増加を媒介にして、企業の生産量や売上高の増加を誘発する。そして、こうした生産量や売上高の増加は、結果として投資の増加として現われる。

これに対してケインズでは、短期利率の低下は長期利率の低下を招き、長期利率の低下は、企業部門における投資活動を促進させ、有效需要の増加（生産量や売上高の増加）を招くことになる¹¹⁾。以下、前者のメカニズムを「ホートレー仮説」と呼び、後者のそれを「ケインズ仮説」と呼ぶことにすると、それぞれの仮説は次のように図式化することができる。

ホートレー仮説

：短期利率↓→在庫量↑→生産量・売上高↑→設備投資↑

ケインズ仮説

：短期利率↓→長期利率↓→設備投資↑→有效需要（生産量・売上高）↑

さて、以上のホートレー仮説とケインズ仮説のどちらが現在においても妥当するのだろうか。この点に関して、カルドア（Kaldor [1938]）はホートレーの『資本と雇用』の書評において次のように述べている。「運転資本と固定資本の相違が存在しない世界では、景気循環についてのホートレー氏の理論は、スウェーデン学派（ネオ・ヴィクセル学派）やケインズ氏あるいはハロッド氏お

、さらにホートレーは、短期利率と長期利率の連動性が小さいとみなしていることも、後者の変動が固定資本投資に及ぼす影響は小さいという彼の認識を支える根拠の一つとなっている。この点についてホートレーは、「過去の経験は、長期利率の変動は（戦時の特殊な混乱を別とすれば）非常に軽微であったことを示している」（*Ibid.*, p. 114）と言い、「実際、長期利率の変動は、短期利率の変動とは程度の異なる大きさである。前者の動きはもっぱら後者の動きによって引き起こされる、あるいはそれによって主に引き起こされるとはみなしがたい」（*ibid.*）とも述べている。

11) こうした理解については、宇沢 [1986] も参照されたい。

よびその他多くの理論とほとんど区別できなくなろう。真の違いは、ホートレー氏が、景気の上昇と下降の原因となるのは保有される在庫量（とくに、原材料や農産物よりも製品の在庫量）の変動であり、そして、これらの変動の原因となるのは、短期利利率の行動（あるいは、その不十分なコントロール）であると信じているから生じるのである」（*Ibid.*, p. 461）。そして、このことを明らかにするのは、結局は実証的な事実の問題であるとして次のように言う。「いまや売上高との関係で取引者の在庫量の変動の重要性は、これまで十分には調査されてこなかったと私が思う実証的な事実の問題である。そうした調査は、ホートレー氏の主張が正しいかどうかを証明しよう」（*Ibid.*, p. 462）。

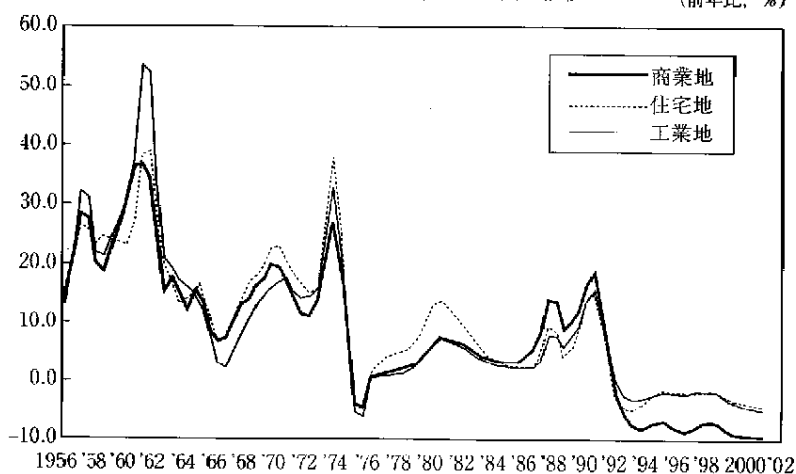
吉川（[1996] 第4章）は、ホートレー仮説とケインズ仮説の妥当性を実証的に分析した先駆的な業績である。その分析においては、単純に「金利→生産→設備投資」を「ホートレー的メカニズム」とみなし、「金利→設備投資→生産」というチャンネルを「ケインズのメカニズム」とみなしてVARモデルを用いた実証分析を行っている。吉川 [1996] によれば、ホートレー的メカニズムが妥当する、すなわち、金利から設備投資への影響がコスト面を通じた直接的なものではなく、金利→生産動向→設備投資という間接的なものであれば、「金融政策は実体経済に有意な影響を与える」ということと、「設備投資関数では金利よりも生産・売上など実体変数の影響の方が大きい」という2つの事実を整合的に説明できるとしている。その実証分析の結果は、あまり明瞭であるとは言い難いが、ケインズのメカニズムは妥当せず、「いわゆる『ホートレー的』なメカニズムは弱い形でしか成立していない」（前掲書、117ページ）という結論を導いている。

2 資産価格の変動と経済活動

ホートレー仮説であれ、ケインズ仮説であれ、ともに金融政策の波及メカニズムにおける利利率の変動が実体経済に及ぼす経路（利利率経路）に着目する。しかし、1980年代後半の「バブル経済」から90年代に入って以降最近に至るま

第1図 用途別全国市街地地価の推移

(前年比, %)



での日本経済の動向を考えると、株価や地価の変動が実体経済活動に及ぼす影響を無視することはできないだろう。

第1図には、1955年から2001年に至るまでの全国市街地地価の推移が示されている。これを見ると、地価の変動がいかに大きかったかが一目瞭然である。地価は1980年代後半まではほぼ一貫して上昇し、とりわけバブル経済期の80年代後半にはその高騰が生じた。しかし90年代に入って金融引き締め政策への転換を契機に、資産価格の大幅な下落が生じ、企業のバランスシートの悪化による企業投資の大幅な減少と景気の悪化をもたらすこととなった。

古川・林 [2001] は、日本経済を対象にして、地価の変動が企業の正味資産の変化ないし担保価値の変化を通じて企業の投資を変化させるメカニズムを主として実証的に分析し、Gertler and Hubbard [1988], Bernanke and Gertler [1989], [1990], [1995], Bernanke, Gertler and Gilchrist [1996] などによって展開されてきた、いわゆるフィナンシャル・アクセラレータ (financial accelerator) 仮説が日本でも妥当することを検証した。この古川・林 [2001], [2002] の分析を踏まえて、以下の実証分析においては、利子率の変動のみな

らず、地価の変動が売上高や設備投資に及ぼす波及経路についても明示的に検討する。そして、金融政策の波及経路として地価の変動を明示的に考慮した場合、依然としてホートレー仮説やケインズ仮説が妥当するか否かを明らかにしよう。

もちろん、われわれは利子率の変動と地価の変動がそれぞれ実体経済活動に及ぼす影響（ないし経路）は、独立ではないことを十分に認識している。通常、利子率の変動は、時間の遅れを伴って地価の変動を生じさせると考えられるからである。次節では、この点も考慮に入れた実証分析を行う。

III 実証分析：グレンジャー因果性の検定

この節では、前節で説明した金融政策の波及経路に関する3つのメカニズム、すなわち利子率経路を重視するホートレー仮説とケインズ仮説、それに資産価格（ここでは地価）の変動が実体経済活動に影響を及ぼすメカニズム（以下便宜上、資産仮説と呼ぶ）に関して実証分析を行う。この場合、ホートレー仮説とは吉川 [1996] にならって、「金利の変動が生産ないし売上高の変動を通じて投資に影響を与えるメカニズム」を、ケインズ仮説とは、「金利の変動が投資の変動を通じて生産ないし売上高に影響を与えるメカニズム」を意味するものとする¹²⁾。また資産仮説とは、「資産価格、とりわけ地価の変動が、企業の正味資産ないし担保価値の変化を通じて投資を変動させるメカニズム」を意味している。以下では、これら3つのメカニズムについて、『法人企業統計季報』のデータに基づいて因果性テストを適用する。ただし、『法人企業統計季報』のデータは吉川 [1996] で用いられた「生産指数」に対応する項目はないので、以下の実証分析においては、「生産」の代わるものとして企業の「売上高」を使用することにした。

日本経済を対象とする実証分析に限ってみても、これまでマネー・ビューと

12) ただし、第II節で詳しく説明したようにホートレーとケインズはともに、短期利子率と長期利子率を区別し、それぞれの利子率が実物変数に対して異なった影響を及ぼすことを明確に認識している。しかし、以下の実証分析においては短期利子率と長期利子率の連動性が高いと仮定して、一つの金利変数を用いて分析を進める。

クレジット・ビューの有効性を比較検討するという観点から、貨幣および信用と実体経済との関係について因果性テストを中心とする実証分析が数多く行われてきた¹³⁾。しかしながら、金融政策の波及経路について具体的に実証分析を行った研究は、問題の重要性にもかかわらず、不思議なほど少ないように思われる¹⁴⁾。

ところで、以上の3つの仮説を検証する場合、企業の規模に応じて影響の度合いが異なるか否かを考慮する必要がある。なぜなら、古川・林 [2001]、[2002] でも明らかにしたように、大企業と中小企業では金融機関借入依存度が異なり、総じてその依存度の高い中小企業の方が、担保価値の変動に基づく借入れアベイラビリティの変化によって設備投資や生産等が大きな影響を被る可能性が高いからである。以下の分析では、変数として地価を含む場合と含まない場合に分けて分析を行う。いうまでもなく、地価を含まない場合は、純粋にホートレー仮説とケインズ仮説の現実妥当性を比較検討することになる。

1 変数の選択

さて、以下の実証分析において採択した変数・データとして、『法人企業統計季報』における設備投資額、売上高、金利（コールレート、有担保、翌日物）、地価（全国市街地；商業地平均）である。また、分析対象を産業別（全

13) 例えば、古川 [1985]、釜 [1988]、岩淵 [1990]、小林 [1995]、細野 [1995]、宮越 [1996]、島田 [1997]、中川 [1998] などを挙げることができる。

14) 数少ない例外の一つは古川 [1996] である。これは、製造業を16産業に分け、2変数 VAR モデルによる Granger 因果性のテストを行い、「ケインズ的メカニズム」と「ホートレー的メカニズム」の妥当性を検証している。また生産物を生産財、資本財、建設財、消費財の4つに分類し、これらの財をいわゆる「川上産業」と「川下産業」に分類するとともに、大企業と中小企業に分類し、インパルス反応関数を用いた分析も行っている。しかし、その因果性テストは、VAR モデルに基づいているものの、このモデルが選択された理由については言及しておらず、厳密な分析として不十分な点がある。というのは、単位根が存在するなら、階差モデルを用いて分析すべきであり、共和分が存在するなら、誤差修正モデルを用いて分析しなければならないからである。本稿の分析と古川 [1996] の分析との違いとして、対象とするデータの違いを別とすれば、「ケインズ的メカニズム」と「ホートレー的メカニズム」に加え、資産価格の変動が実体経済に及ぼす効果を明示的に考察していること、製造業と非製造業を企業規模別に分けて分析していることが挙げられよう。

第1表 変数の説明

変数		全企業	大企業	中小企業	単位	資料
全産業	設備投資	IAA	IAL	IAS	億円 (対数値)	大蔵省 【法人企業統計季報】
	売上高	SAA	SAL	SAS		
製造業	設備投資	IMA	IML	IMS		
	売上高	SMA	SML	SMS		
非製造業	設備投資	INA	INL	INS		
	売上高	SNA	SNL	SNS		
コールレート (有担保、翌日物)		CR			%	日本銀行 【経済統計月報】
全国市街地商業地 平均地価指数		LP (対数値)			1990 3月 =100	日本不動産研究所 【全国市街地価格指数】

注1)：標本期間：1955年第1四半期～2001年第3四半期，標本数：187

2)：大企業は資本金1億円以上の企業を，中小企業は資本金1千万円～1億円未満を指す産業，製造業，非製造業）および規模別（全企業，大企業，中小企業）の9つのグループに分けて分析する。

データの標本期間は，1955年第1四半期～2001年第3四半期であり，データが入手できる最初の時点まで遡った。この場合，【法人企業統計季報】の資本金10億円以上の企業の財務データは1959年7月～9月から調査・報告され，それ以前の資本金10億円以上の企業は資本金1億円以上の企業に含まれていた。それゆえ，標本期間を1955年第1四半期から取るため，データの連続性を考慮して大企業は資本金1億円以上の企業とし，中小企業は資本金1千万円～1億円未満の企業として定義し直すことにした¹⁵⁾。また，【法人企業統計季報】のデータから生じる「断層」修正問題の解決方法として，変数ごとに季節調整法を適用することにした¹⁶⁾。

15) 大企業は資本金1億円以上の企業を，中小企業は資本金1千万円から1億円未満の企業とする分類は，秀島・石田 [1993] および畠田 [1997] などと共通している。古川・林 [2001]，[2002] もこの方法に依っている。

16) 【法人企業統計季報】では，4～6月期調査に標本の抽出替えが行われるため，データの連続性に問題（「断層」の発生）が生じ，そのままでは実証分析に用いることができない。こうした問題点をできるだけ合理的に解決しようと，多くの機関が様々なアプローチを試みているが，

以上の各変数のうち、地価指数のみは半年データ（3月と9月）のため、補間法によって半年データの平均値を取り4半期データに変換し、X-12-ARIMAを用いて季節調節を施した¹⁷⁾。次に、金利以外の変数（設備投資、売上高、地価）は対数変換を行った。変数記号と各変数名、データ出所などは表1の通りである。

2 因果性検定の方法

Granger [1969] の因果関係テスト以外の因果関係テストとして、Sims, Stock and Watson [1990], Toda and Yamamoto [1995] が挙げられる。Sims, Stock and Watson [1990] は、単位根が存在する場合でも、変数間に共和分関係がある場合には、レベル変数によるVARモデルによって因果性テストができることを示した。彼らは、共和分関係にある3変量のレベルVARモデルの推定結果から作られたワルド統計量が、帰無仮説のもとで漸近的に χ^2 分布に従うことを証明した。また、Toda and Yamamoto [1995] においては、単位根・共和分の検定をあらかじめ行う必要がなく、単位根を持つ場合でも単位根を持たない場合でも、以下に示すような簡単な手法でグレンジャー因果関係テストを適用できることが示される。検定のためのモデルには、最適ラグの長さが k であるとき、それに少なくとも d 期のラグを加えて、ラグ $p(\geq k+d)$ のVARモデルが用いられる。ここで d は各変数の存在するかもしれない和分過程の最大の次数である。推定結果に基づいて最初の k 期の係数のゼロ制約について検定すれば良い。彼らは、帰無仮説が真なるとき、ワルド統計量が漸近的 χ^2 分布に従うことを証明した。

この中で代表的なものとしては、①大蔵省（現財務省）の委託による（株）社会工学研究所の「法人企業統計の高度利用に関する調査研究」、②日本経済新聞社データバンク局で試みた「バッシュー（Bassie）法の応用」、③商工中央金庫による方法、④「季節調整法の適用」などが挙げられる。われわれが採用したのは、このうちの④である。

17) 季節調整を施す際、金利については加法に、金利以外のすべての変数については乗法に基づいている。なお、X-12-ARIMAについては、米国商務省のhomepage (<http://www.census.gov>) を参考にした。

このテストはこれまでのグレンジャー因果関係テストと同様な形式ではあるが、データをレベルのままを用い、さらにあらかじめ決められた本来のラグ (k) の次数に d 期のラグとタイムトレンド (T) を加えて推定する。そして、検定自体はあらかじめ決められた次数のラグ値 (p) に対してのみ χ^2 検定を行う。すなわち、レベルのままのデータを用いて、次の式に基づき回帰分析を行う。

$$X_t = a + \sum_{i=1}^{p+d} \alpha_{1i} X_{t-i} + \sum_{i=1}^{p+d} \beta_{1i} Y_{t-i} + \gamma_{1t} T + u_{1t}$$

$$Y_t = b + \sum_{i=1}^{p+d} \alpha_{2i} X_{t-i} + \sum_{i=1}^{p+d} \beta_{2i} Y_{t-i} + \gamma_{2t} T + u_{2t}$$

まず、「 Y から X への因果関係」は次の仮説のもとで F 値を求める。

帰無仮説 $H_0: \beta_{11} = \beta_{12} = \dots = \beta_{1p} = 0$

対立仮説 $H_1: \beta_{1i} \neq 0$, (いずれかの i ($=1, 2, \dots, p$) について)

次にこの F 値に p を乗じた pF が自由度 p の χ^2 分布に従うことから、この pF が γ_2 分布の臨界値を超えると、「 Y から X への因果関係が認められる」ということになる。

また「 X から Y への因果関係」についても同様で、次の仮説のもとで検定すれば良い。

帰無仮説 $H_0: \alpha_{21} = \alpha_{22} = \dots = \alpha_{2p} = 0$

対立仮説 $H_1: \alpha_{2i} \neq 0$, (いずれかの i ($=1, 2, \dots, p$) について)

ここで求められた pF が χ^2 分布の臨界値を超えると、「 X から Y への因果関係が認められる」ということになる。

IV 推定結果

標本期間を1955年第1四半期から2001年第3四半期(標本数:187)とし、まず資産が存在しない場合について、ホートレー仮説とケインズ仮説の妥当性をチェックするため、3つの変数(金利、設備投資、売上高)を用いて Toda

and Yamamoto [1995] によるグレンジャー・テストを行なった。この場合、VAR モデルにおけるラグは5期を選んだ¹⁸⁾。第2表はその結果である。

この推定結果によると、5%有意水準でケインズ仮説は3つのケースにおいて有意であるが、ホートレー仮説は、すべてのケースにおいて有意であることが分かる。さらに1%有意水準では、ケインズ仮説はただ1つのケースにおいてのみ有意であるが、ホートレー仮説は、7つのケースにおいて有意であった。その上、ホートレー仮説の方が P 値も低くかった。この結果は、日本においてケインズ仮説よりもホートレー仮説の方が妥当することを意味する。

次に、ホートレー仮説とケインズ仮説に加えて資産仮説の妥当性を検討するため、4つの変数(金利、設備投資、売上高、地価)を用いて同一の分析を行なった。第3表はその結果である。これによると、5%有意水準でケインズ仮説は3つのケースにおいて有意であるが、ホートレー仮説は、6つのケースにおいて有意であることが分かる。また、資産仮説は8つのケースにおいて有意である(非製造業の中小企業においては、地価から生産の経路のみ5.82%で有意である)。さらに1%有意水準では、ケインズ仮説はただ1つのケース(全産業の大企業)においてのみ有意であり、ホートレー仮説は3つのケースにおいて有意であるが、資産仮説は依然として8つのケースにおいて有意となっている。この結果は、少なくとも日本において、資産が存在する経済モデルにおいては、資産仮説、ホートレー仮説、ケインズ仮説の順に強く作用する可能性が大きいことを示唆している。特に中小企業においては、資産仮説が重要であることは注目に値する。

また、資産市場が存在する場合の結果を企業規模別にみると、ケインズ仮説

18) フロー変数であれば1年のラグを、ストック変数であれば、2年末のラグ(または1年初のラグ)をとって分析するケースが多い。例えば、Fazzari, Hubbard and Petersen [1988] では、説明変数に様々なラグを設定して推計を行ない、1年程度のラグの長さを持った変数が、最も統計的有意性が高い結果を得ている。また、Bernanke and Lown [1991]、浅子・国規・井上・村瀬 [1991]、中川 [1998] 等においても1年のラグを取っている。

こうした先行研究に従い、本研究における変数はフロー変数であるため、最適ラグの長さは1年(4期)とした。また単位根検定により和分過程の最大次数は1次であったため、VAR(5)モデルを用いることにした。

第2表 Toda and Yamamoto によるグレンジャー

(全産業、全企業)

説明変数 被説明変数	IAA	SAA	CR
IAA (P値)		21.4273 (0.0001)	16.4771 (0.0024)
SAA (P値)	16.1366 (0.0028)		21.2749 (0.0003)
CR (P値)	12.1757 (0.0161)	16.4850 (0.0024)	

(製造業、全企業)

説明変数 被説明変数	IMA
IAM (P値)	
SAM (P値)	19.8832 (0.0005)
CR (P値)	6.0007 (0.1991)

(全産業、大企業)

説明変数 被説明変数	IAL	SAL	CR
IAL (P値)		43.6219 (0.0000)	18.7896 (0.0009)
SAL (P値)	4.7786 (0.3108)		23.6585 (0.0001)
CR (P値)	5.2708 (0.2606)	22.0978 (0.0002)	

(製造業、大企業)

説明変数 被説明変数	IML
IML (P値)	
SML (P値)	18.7386 (0.0009)
CR (P値)	6.0299 (0.1969)

(全産業、中小企業)

説明変数 被説明変数	IAS	SAS	CR
IAS (P値)		16.2130 (0.0028)	9.6867 (0.0461)
SAS (P値)	5.3265 (0.2554)		11.1000 (0.0255)
CR (P値)	6.4252 (0.1696)	14.9500 (0.0048)	

(製造業、中小企業)

説明変数 被説明変数	IMS
IMS (P値)	
SMS (P値)	7.2889 (0.1214)
CR (P値)	11.8429 (0.0186)

(全産業)	全企業	大企業	中小企業
金利→投資	◎	◎	○
投資→売上高	◎	×	×
金利→売上高	◎	◎	○
売上高→投資	◎	◎	◎

(製造業)	全企業
金利→投資	○
投資→売上高	◎
金利→売上高	◎
売上高→投資	◎

注：◎は1%，○は5%，△は10%で有意(シャドー部分を示す)であり，×は有意でないことを

因果性検定 (F検定) : 3 VAR (5) モデル

(非製造業, 全企業)

SMA	CR	説明変数 被説明変数	INA	SNA	CR
22.3975 (0.0002)	11.2924 (0.0235)	IAN (P値)		17.9408 (0.0013)	6.9658 (0.1377)
	18.5995 (0.0009)	SAN (P値)	5.2090 (0.2665)		25.4652 (0.0000)
15.5414 (0.0037)		CR (P値)	7.6497 (0.1053)	26.2232 (0.0000)	

(非製造業, 大企業)

SML	CR	説明変数 被説明変数	INL	SNL	CR
28.7452 (0.0000)	9.6442 (0.0469)	INI (P値)		34.6881 (0.0000)	10.5777 (0.0317)
	15.2318 (0.0042)	SNL (P値)	7.7574 (0.1009)		27.7985 (0.0000)
16.9167 (0.0020)		CR (P値)	3.5044 (0.4772)	19.4612 (0.0006)	

(非製造業, 中小企業)

SMS	CR	説明変数 被説明変数	INS	SNS	CR
20.8735 (0.0003)	6.3664 (0.1734)	INS (P値)		15.8366 (0.0033)	6.4210 (0.1698)
	17.1448 (0.0018)	SNS (P値)	10.5048 (0.0327)		11.2555 (0.0238)
10.1341 (0.0382)		CR (P値)	6.8066 (0.1465)	9.1087 (0.0584)	

大企業	中小企業	(非製造業)	全企業	大企業	中小企業
○	×	金利・投資	×	○	×
◎	×	投資→売上高	×	×	○
◎	◎	金利→売上高	◎	◎	○
◎	◎	売上高→投資	◎	◎	◎

意味する。

第3表 Toda and Yamamoto によるグレンジャー

(全産業、全企業)

被説明変数 \ 説明変数	IAA	SAA	LP	CR
IAA (P値)		18.1785 (0.0011)	50.0696 (0.0000)	10.6960 (0.0302)
SAA (P値)	33.4542 (0.0000)		30.7676 (0.0000)	9.5603 (0.0485)
LP (P値)	14.9088 (0.0049)	27.9402 (0.0000)		22.9479 (0.0001)
CR (P値)	20.5024 (0.0004)	30.9568 (0.0000)	16.8425 (0.0021)	

(製造業、全企業)

被説明変数 \ 説明変数	IMA
IAM (P値)	
SAM (P値)	29.8062 (0.0000)
LP (P値)	14.3161 (0.0064)
CR (P値)	4.9813 (0.2892)

(全産業、大企業)

被説明変数 \ 説明変数	IAL	SAL	LP	CR
IAL (P値)		17.1987 (0.0018)	35.0295 (0.0000)	13.5485 (0.0089)
SAL (P値)	25.9232 (0.0000)		39.2670 (0.0000)	13.3110 (0.0099)
LP (P値)	8.4339 (0.0769)	15.1999 (0.0043)		20.1231 (0.0005)
CR (P値)	6.1829 (0.1859)	22.6122 (0.0002)	9.4875 (0.0500)	

(製造業、大企業)

被説明変数 \ 説明変数	IML
IMI (P値)	
SML (P値)	30.1939 (0.0000)
LP (P値)	16.1667 (0.0028)
CR (P値)	7.78046 (0.1000)

(全産業、中小企業)

被説明変数 \ 説明変数	IAS	SAS	LP	CR
IAS (P値)		30.7730 (0.0000)	29.1892 (0.0000)	3.3939 (0.4634)
SAS (P値)	7.3896 (0.0957)		16.2346 (0.0027)	5.5195 (0.2380)
LP (P値)	3.6851 (0.4503)	11.6422 (0.0202)		35.2440 (0.0000)
CR (P値)	3.1623 (0.5310)	15.6037 (0.0036)	8.5026 (0.0748)	

(製造業、中小企業)

被説明変数 \ 説明変数	IMS
IMS (P値)	
SMS (P値)	7.9314 (0.0941)
LP (P値)	2.5705 (0.6321)
CR (P値)	6.4438 (0.1684)

(全産業)	全企業	大企業	中小企業
金利 → 投資	○	◎	×
投資 → 売上高	◎	◎	△
金利・売上高	○	◎	×
売上高 → 投資	◎	◎	◎
金利 → 地価	◎	◎	◎
地価 → 投資	◎	◎	◎
地価 → 売上高	◎	◎	◎

(製造業)	全企業
金利 → 投資	○
投資 → 売上高	◎
金利 → 売上高	○
売上高 → 投資	△
金利 → 地価	◎
地価 → 投資	◎
地価 → 売上高	◎

注：◎は1%、○は5%、△は10%で有意(シャド-部分を示す)であり、×は無意味であることを意味する。

因果性検定 (F検定) : 4 VAR (5) モデル

(非製造業, 全企業)

SMA	LP	CR	説明変数 被説明変数	INA	SNA	LP	CR
9.0246 (0.0605)	35.6539 (0.0000)	10.5833 (0.0317)	INA (P値)		22.6632 (0.0002)	18.7329 (0.0009)	6.6143 (0.1577)
	18.5987 (0.0009)	12.3199 (0.0151)	SNA (P値)	5.7233 (0.2208)		14.3539 (0.0063)	17.3397 (0.0017)
29.4293 (0.0000)		20.7582 (0.0004)	LP (P値)	2.1431 (0.7095)	19.5430 (0.0006)		35.1631 (0.0000)
14.6515 (0.0055)	5.9965 (0.1994)		CR (P値)	20.4923 (0.0004)	42.1850 (0.0000)	22.1620 (0.0002)	

(非製造業, 大企業)

SML	LP	CR	説明変数 被説明変数	INL	SNL	LP	CR
19.1589 (0.0007)	33.7449 (0.0000)	8.6541 (0.0704)	INL (P値)		35.8954 (0.0000)	20.1113 (0.0005)	11.6148 (0.0205)
	26.9405 (0.0000)	12.2974 (0.0153)	SNL (P値)	9.4311 (0.0512)		17.9058 (0.0013)	22.5067 (0.0002)
24.0025 (0.0001)		23.9521 (0.0001)	LP (P値)	1.0413 (0.9035)	11.1335 (0.0251)		33.3265 (0.0000)
16.38487 (0.0025)	9.82610 (0.0135)		CR (P値)	11.0447 (0.0261)	29.7543 (0.0000)	17.0344 (0.0019)	

(非製造業, 中小企業)

SMS	LP	CR	説明変数 被説明変数	INS	SNS	LP	CR
26.7561 (0.0000)	20.4738 (0.0004)	4.2421 (0.3742)	INS (P値)		27.6297 (0.0000)	19.9424 (0.0005)	4.1262 (0.3892)
	18.3457 (0.0011)	13.0520 (0.0110)	SNS (P値)	8.1360 (0.0867)		9.1189 (0.0582)	5.7207 (0.2210)
16.5893 (0.0023)		29.6008 (0.0000)	LP (P値)	4.1668 (0.3839)	14.1071 (0.0070)		40.0056 (0.0000)
-8.9830 (0.0615)	4.2271 (0.3762)		CR (P値)	5.2264 (0.2648)	13.6176 (0.0086)	12.6656 (0.0130)	

大企業	中小企業
△	×
◎	△
○	○
◎	◎
◎	◎
◎	◎
◎	◎

(全産業)	全企業	大企業	中小企業
金利 → 投資	×	○	×
投資 → 売上高	○	△	△
金利 → 売上高	◎	◎	×
売上高 → 投資	◎	◎	◎
金利 → 地価	◎	◎	◎
地価 → 投資	◎	◎	◎
地価 → 売上高	◎	◎	△

は大企業において有意であり、中小企業においては有意ではないことが明らかである。一方、ホートレー仮説は資産が存在しない経済モデルにおいてはすべて有意であったものの、資産市場が存在する経済モデルにおいては、中小企業の場合に、金利が売上高に及ぼす影響が弱くなっている。また資産仮説は、すべての中小企業において有意である（非製造業の場合、地価が売上高に及ぼす効果のみ10%で有意であるが、他はすべて1%水準で有意）。このように、資産仮説が中小企業において特に重要であることは注目に値する。さらに、表3の推定結果から明らかなように、大企業、中小企業を問わず、金利の変動は地価の変動を媒介して投資や売上高に強い影響を及ぼしている。これらの結果を重ね合わせると、金利が直接に売上高と投資に及ぼす経路より、それが地価の変動を通じて売上高と投資に及ぼす経路の方がより強いとすることができる。

V む す び

ホートレー（1879～1975年）とケインズ（1883～1946年）は、ほぼ同時代の経済学者であり、ともにイギリス・ケンブリッジの伝統を受け継いでいるものの、いくつかの点でかなり異なっている。金融政策の波及メカニズムにおいても、ホートレーにあっては、短期利率の変動が、まず商人など流通業者の在庫保有に影響を及ぼし、その後に生産や雇用が変化し、結果として企業の投資に影響を及ぼすという経路を想定する。これに対して、ケインズは、短期利率が変化すると、それに連動して長期利率が変化し、この長期利率の変化によって企業の投資活動が直接的な影響を受けると考える。そして、企業の変化を通じて有効需要や雇用量が変化するというメカニズムを想定する。

われわれは、こうしたホートレー仮説とケインズ仮説の妥当性について Toda and Yamamoto [1995] の手法に基づくグレンジャー因果関係テストを行うと同時に、地価の変動が实体经济活動に無視できない影響を及ぼすことを考慮して、地価を変数に組み入れた同様のテストも行った。ただし分析を単純化するため、「金利→売上高→設備投資」のチャンネルをホートレー仮説の政策

波及経路とみなし、「金利→設備投資→売上高」というチャンネルをケインズ仮説に基づく経路とみなして分析を行った。

推定結果によると、地価を変数として含めない3変数（金利、設備投資、売上高）の場合、全体としてホートレー仮説の方がケインズ仮説よりも支持されるという結果が得られた。次に地価を含めた4変数（金利、設備投資、売上高、地価）の場合の因果性検定の結果によれば、ホートレー仮説はケインズ仮説よりも妥当するケースが多いものの、地価の変動が企業の投資ないし売上高に影響するという意味での資産経路が圧倒的な重要性を持っていることが明らかとなった。また、われわれが実証分析の対象としたすべてのケースにおいて、金利の変化は地価の変化を誘発し、地価の変化が企業の投資や売上高に影響するという経路がきわめて重要であった。

とくに地価を含む場合の推定結果のうち注目に値するのは、中小企業においては、金利が投資や売上高に影響を及ぼす経路が弱まる、もしくは認められないという点である。この事実を、金利の変動が地価の変動を媒介にして投資や売上高に影響を及ぼすという推定結果と重ね合わせると、金利が直接に投資や売上高に影響を及ぼす経路よりも、地価の変動を通じて間接的に投資や売上高に及ぼす経路の方が強く作用することを示唆している。

この結果は、担保貸出を中心とする中小企業の場合、資産価格の変動が实体经济に影響を及ぼす経路が極めて重要であることを意味する¹⁹⁾。なぜなら、企業保有の担保価値が上昇すれば、他の条件が一定である限り、投資支出の増加が期待され、逆に担保価値が下落すれば、投資支出の減少が生じるからである。

19) この場合に特に重要なのは、こうした土地投資の大半は銀行借人によって調達されたという点である。すなわち、長期の金融緩和を背景に、非製造業中小企業を中心に、銀行借人のアベイラビリティ制約は大幅に緩和され、それによって可能となった土地投資の急増が地価の上昇を通じて土地の担保価値を増大させた。そして、この担保価値の増大が企業の資金のアベイラビリティ制約を一段と緩和し、金融機関借入による土地投資がさらに促進されるというメカニズムが働いたとみられる。このことを図式化すると、(金融緩和を背景とする)金融機関借入の増加→土地投資の増加→地価上昇→担保価値の増大→金融機関借入の増加、という累積的な循環プロセスとして把握することができよう。詳しくは古川・林 [2001], [2002] を参照されたい。

参考文献

- Bernanke, B. S. and M. Gertler [1989] "Agency Cost, Net Worth, and Business Fluctuations," *American Economic Review*, Vol. 79, pp. 14-31.
- [1990] "Financial Fragility and Economic Performance," *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 105, Fall, pp. 87-114.
- [1995] "Inside the Black Box: The Credit Channel of Monetary Policy Transmission," *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 9, No. 4, pp. 27-48.
- Bernanke, B. S., M. Gertler and S. Gilchrist [1996] "The Financial Accelerator and the Flight to Quality," *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 78, No. 1, February, pp. 1-15.
- Bernanke, B. S., and C. Lown [1991] "The Credit Crunch," *Brookings Papers on Economic Activity*, 2, 1991.
- Blaug, M. [1985] *Great Economists since Keynes: An Introduction to the Lives and Works of One Hundred Modern Economists*, Wheatsheaf Books. (中矢俊博訳 [ケインズ以後の100大経済学者] 同文館出版, 1994年)。
- Fazzari, S., G. Hubbard, and G. Petersen [1988] "The Financing Constraints and Corporate Investment," *Brookings Papers on Economic Activity*, pp. 141-206.
- Fisher, I. [1911] *The Purchasing Power of Money, The Determination and Relation to Great and Crisis*, New York, Macmillan.
- [1932] *Booms and Depressions*, London George, Allen and Unwin.
- [1933] "The Debt-Deflation Theory of Great Depressions," *Econometrica*, Vol. 1, October, pp. 337-357.
- Gertler, M. L. and R. G. Hubbard [1988] "Financial Factors in Business Fluctuations," *Financial Market Volatility*, A Symposium Sponsored by Federal Reserve Bank of Kansas City, pp. 33-71.
- Granger, C. W. J. [1969] "Investigating Causal Relations by Econometric Model and Cross Spectral Methods," *Econometrica*, Vol. 37, July, pp. 424-438.
- Hawtrey, R. G. [1913] *Good and Bad Trade*, Longmans, Green and Co., An Inquiry into the Causes of Trade Fluctuations. 1913, (Reprints of Economic Classics, Augustus M. Kelley, 1962).
- [1919] *Currency and Credit*, Longmans, Green and Co.
- [1923] *Monetary Reconstruction*, Longmans, Green and Co.
- [1937] *Capital and Employment*, Longmans, Green and Co.
- [1961] *The Pound at Home and Abroad*, Longmans, Green and Co.

- Kaldor, N. [1938] "Mr. Hawtrey on Short and Long Term Investment," *Economica*, Vol. 5, pp. 461-467.
- Keynes, J. M. [1936] *The Collected Writings of John Maynard Keynes*, eds. by E. Johnson, and D. Moggridge and A. Robinson, London, Macmillan, VII, *The General Theory of Interest and Money*. (塩谷野祐一訳『ケインズ全集第7巻 雇用・利子および貨幣の一般理論』東洋経済新報社, 1979年)。
- [1930] *The Collected Writings of John Maynard Keynes*, eds. by E. Johnson, and D. Moggridge and A. Robinson, London, Macmillan, IV, *A Treatise on Money I*. (小泉明・長澤惟恭訳『ケインズ全集第5巻 貨幣論I——貨幣の純粹理論——』東洋経済新報社, 1979年)。
- Schumpeter, J. A. [1954] *History of Economic Analysis*, Oxford University Press, New York. (東畑精一訳『経済分析の歴史』(1-7), 岩波書店, 1960年)。
- Sims, C. A., J. H. Stock and M. W. Watson [1990] "Inference in Linear Time Series Model with Some Unit Roots," *Econometrica*, Vol. 58, pp. 113-144.
- Toda, H. and T. Yamamoto [1995] "Statistical Inference in Vector Autoregressions with Possibly Integrated Processes," *Journal of Econometrics*, Vol. 66, pp. 225-250.
- 浅子和美・国則守生・井上徹・村瀬英彰 [1991] 「設備投資と資金調達：連立方程式モデルによる推計」『経済経営研究』第11巻第4号, 1991年2月。
- 伊藤史朗・南波浩史 [1998] 「金融政策の波及経路：グランジャー因果性テストによる実証分析」『経済学論叢』同志社大学, 第49巻第4号, 1998年3月, 94-115ページ。
- 岩淵純 [1990] 「金融変数が実物変数に与える影響について——Structural VARモデルによる再検証」『金融研究』第9巻第3号, 1990年10月, 79-118ページ。
- 宇沢弘文 [1986] 『経済動学の理論』東京大学出版会, 1986年10月。
- 釜 国男 [1988] 「貨幣、信用と経済活動」『創価経済論集』第18巻第3号, 1988年12月, 63-84ページ。
- 小島専孝 [1997] 『ケインズ理論の源泉』有斐閣。
- 小林孝次 [1995] 「マネーサプライのコントロールと産出高への影響——最新の方法によるグランジャー因果性の検定」『創価経済論集』第24巻第3号, 1995年12月, 93-103ページ。
- 中川竜一 [1998] 「日本に於ける金融政策の Lending Channel」『証券経済研究』13号, 1998年5月, 107-131ページ。
- 梶田 敬 [1997] 「日本における銀行信用波及経路の重要性」『ファイナンス研究』第22号, 1997年3月, 15-31ページ。
- 秀島弘高・石田和彦 [1993] 「銀行貸出と金融政策効果」『日本銀行金融研究所研究

資料(5) 研I—2』1-41ページ。

広江満郎 [1998] 「マネーサプライ M2+CD, 銀行貸出と実体経済変数——グランジャーの因果性テストを中心として」『関西大学経済論集』第47巻第6号, 1998年3月, 775-793ページ。

古川 顕 [1985] 『現代日本の金融分析——金融政策の理論と実証』東洋経済新報社。
—— [1997] 「バブル経済の崩壊と物価下落」『フィナンシャル・レビュー』第43号, 71-95ページ。

—— [1995] 「金融政策とクレジット・ビュー」『金融経済研究』第9号, 10-27ページ。

—— [1999] 『テキストブック 現代の金融』東洋経済新報社。

—— [2000] 「信用の経済学——R. G. ホートレーを中心に——」『経済論叢』第166巻第5・6号, 2000年11・12月, 1-35ページ。

古川 顕・林 秉俊 [2001] 「日本の地価と設備投資(1)——フィナンシャル・アクセラレータ仮説の検証——」『経済論叢』第168巻第5・6号, 2001年11・12月。

—— [2002] 「日本の地価と設備投資(2)——フィナンシャル・アクセラレータ仮説の検証——」『経済論叢』第169巻第1号, 2002年1月。

細野 薫 [1995] 「マネー, クレジットおよび生産」(本多祐三編『日本の景気』有斐閣) 129-156ページ。

宮越竜義 [1996] 「金融変数から実物変数への因果性検定——金融自由化への影響——」『ファイナンス研究』第21号, 1996年8月, 103-120ページ。

吉川 洋 [1996] 『金融政策と日本経済』日本経済新聞社。