

# マ ク ロ 金 融 経 済 論

—その動態と金融政策—

天 野 昌 功

この論文の主題と目的は、以下の3点にまとめることができる。第1は短期的・長期の観点から、あるいは様々の金融的環境の下で、実体経済活動を制御するための金融政策の効果を検討することであり、第2は、ミクロのレベルで銀行行動を分析し、それにもとづいてマクロのレベルで貨幣供給機構を分析することである。さらに第3は、上記の第2点に関連し、経済の銀行・その他金融仲介部門の発達ないし変容が、経済成長・発展に対して果たす役割を検討することである。

ここで、本論文の構成を図式的に示すために、それをはじめに箇条書きにしよう。本論文の構成は、2つの方向から眺めることができる。それを1,2とする。

1. 銀行・その他金融仲介機関（後者を FI と略記する）の行動の諸側面。
  - (1) 銀行・FI の機能。
    - (i) 金融仲介（第3,8章）。
    - (ii) 貨幣供給（第4,5,6,7,8章）。
  - (2) 銀行・FI をめぐる金融市場の諸形態。
    - (i) 貸出市場の不確実性（第3章）。
    - (ii) 預金・貸出市場の寡占的競争（第4章）。
    - (iii) 預金・貸出金利の非伸縮性（第5章）。
    - (iv) 伸縮的（市場決定的）預金・貸出金利（第7章）。
    - (v) 諸金利の非伸縮性と、債券・株式市場の未発達（第8章）。
  - (3) 分析期間の長さ。
    - (i) 短期（第2,3,4,5,6章）。
    - (ii) 長期（第7,8章）。
2. 「資産市場の一般均衡分析」の拡張あるいは応用（第4,5,7,8章）。

以下、各章ごとの内容に入る前に、上の1,2およびその細目に説明を加えておこう。

銀行・FIの機能(1)のうちの仲介機能(i)は、経済の黒字主体の貯蓄と、赤字主体の投資とのフローの、いわばパイプに当るものであり、銀行・FI部門の発達に伴い、銀行等の資産(主に貸出)と負債(主に預金)の種類の多様化によってそのフローが大きくなり、また銀行等の情報活動の改善に伴い、そのフローの質の向上(すなわち貯蓄・投資の、より効率的処分)が達成されよう。第3章は上記の、貯蓄・投資フローの質の向上に関わり、第8章は、フローの量に関わる分析とみなしうる。

銀行の機能のうち第2のもの、すなわち(ii)貨幣供給機能は、政策当局が(近似的に)制御しうる所与の現金通貨に対応して、銀行の信用創造を介して総貨幣量が生み出される過程を指すものであり、政策当局は、現金通貨量、あるいは銀行の信用創造過程に関わるパラメーターを操作することを通じて、総貨幣量と諸利子率に影響を及ぼす。したがって金融政策は、銀行の第2の機能に密接に関係するということができる。

さて1の、銀行・FIの行動の諸側面の2番目(2)は、それらの金融仲介機関を取り巻く預金・貸出市場の種々の形態を基準として、分類したものである。ただしここでは、上記市場の形態を様々に交えることによって金融政策効果等の比較静学結果がどう変わるかをみる目的の、思考実験的なエクササイズを意図しているのではなく、それぞれの状況設定が、(少なくとも近似的に)日本の金融機構の推移に対応するように行われていることに注意を促しておきたい。すなわち、第5章は、石油危機以前の時期を念頭において、預金・貸出金利が法的・制度的に、短期の視野において、市場メカニズムからは独立に決定されると仮定され(もちろんこの仮定も現実の1つの抽象であるが)、その下で預金・貸出額が「数量調整」によって決まるような状況を想定しており、また第8章は、やはり石油危機以前の日本の長期発展過程の中で、金融仲介機関がもつ意味を検討している。

なお第4章は、公定歩合を除く諸金利が市場決定的であることを前提するが、銀行を取り巻く預金・貸出市場が、完全競争の前提よりも不完全競争の前提によって、よりよく近似されることを示唆するいくつかの既存の分析に照らしあわせ、石油危機以降の時期を念頭において、短期的視野の中で貨幣供給過程と政策効果を検討しようとするものである。さらに第7章は、公定歩合を除く諸金利が市場決定的で伸縮的とした場合の、長期成長過程における金融政策効果を分析したものであり、やはり日本の現在以降に対応することが意図されている。

なお銀行貸出市場の信用割当に関する第3章は、第5章に現われた集計的な信用割当を、銀行部門の主体分析によって、異なる視点から眺めたものということができる。

次に、本論文の第4, 5, 7, 8章は、「資産市場の一般均衡分析」の拡張・応用として位置づけられる。この分析枠組は、預金・銀行貸出・証券・日本銀行貸出等の、金融諸資産の需給均衡を示し、それにもとづいて金融政策の効果・波及径路を検討することを目的としているが、ケインズあるいはポスト・ケインジアンのマクロ分析では金融資産が貨幣と債券に2分されたのに対し、ここでは資産をさらに細分化することによって金融市場の運行に、より明細な光を当てようとするものであり、ケインズ以後のケインズ経済学の1つの自然な展開であったと考えられる（本論文では第1章4節において、当該アプローチの概要説明と評価が行われている）。

以上で、本論文全体の、いわば図式的な説明を終り、以下においては、各章の枠組の概略と分析結果をみていくことにする。

まず、第1章「マクロ金融分析のフレームワーク」の目的は、従来、マクロ経済学において、貨幣がどのように分析体系に組み込まれてきたかについて、過去の主な体系に沿って整理・検討することであり、一種のサーベイが意図されている。ここでははじめに、所得・物価決定のケインズ体系に関するいくつかの定式化が概説される。主な話題は、ポスト・ケインジアンによるIS-LM分析、非自発的失業の原因に関する諸説、バティンキンによって提起された「不当な2分法」問題と、レヨンフーヴォッドのケインズ解釈である。

第2の基本的枠組としては、貨幣数量説とマネタリズムが取り上げられ、貨幣供給量の変化に伴う物価・失業率の動学過程と「自然失業率仮説」が、簡単な動学モデルによって示される。マネタリズムの経済学では、異なる定常状態の比較については、経済の実物部門・貨幣部門の2分法と貨幣数量説が成立するが、定常状態間の移行過程で、人々の期待と現実値にギャップが存在する間は、貨幣的擾乱が実物的影響をもちうるのであり、マネタリズムの定式化にとって、期待形成メカニズムをどのように考えるかが重要な要素となる。

第3には「資産市場の一般均衡分析」が取り上げられる。このアプローチに対しては、過去、貨幣が最も流動的な財であることが十分考慮されていないこと、実物部門と金融部門の相互作用が導入されていないこと等の批判が向けられてきたが、本論文の後続部分（それぞれ第8, 7章）では、上記の批判に対し解決の試みを行っている。

これ迄の節は展望的概説であったが、本章の最終節では、前に述べたレイ・ヨンフーヴのケインズ経済学観に具体的な定式化を与えるような、1つの動学モデルを考察する。ここでは生産物市場の需給ギャップに対して、生産調整（数量調整あるいは実物的乗数過程）と価格調整が同時に生じることが前提され、それらの調整の相対的大きさが、動学体系の安定性に大きな影響をもつという結論が得られている。

第2章「銀行行動と金融市場」の目的は、本論で扱われる銀行の行動を一箇所に集めて整理し、それに関連させて、既存の銀行行動分析を展望することである。銀行行動の主体分析がマクロ的金融分析にとって必要であるという認識は、マクロ経済分析に対するミクロ的主体分析による基礎づけ、あるいはその間の斉合性の検討という、1970年代以降の、経済分析上の1つの流れの一環として位置づけることができよう。

銀行の主要機能は、資金余剰部門と資金不足部門の間の金融仲介と、信用・預金創造と密接に関連する貨幣供給機能であるが、この論文では上記第2の機能に関連して、日本経済の異なる発展過程に対応すると考えられる銀行行動が説明される（第4, 5, 7, 8章）。また上記第1の金融仲介機能に関連して、第8, 7章では、それぞれ日本の過去の発展過程、あるいは現在以降の成長過程を念頭において、金融政策の長期的効果が検討される。

既存の銀行分析の展望、あるいは本論文の銀行行動についての検討から浮かび上がる基本的論点は、次の3点、すなわち銀行を取り巻く市場形態（とくに預金・貸出市場の形態）、銀行に関わる危険（不確実性）、および分析の時間視野を、それぞれどのように考えるか、に関するものであるように思われる。

第3章「金融市場の不確実性と信用割当」では、銀行の主体分析にもとづいて、銀行信用に対する信用割当現象が考察される。信用割当は、需給不一致を伴う不均衡が持続する現象（あるいは均衡現象）として、非自発的失業現象（あるいは自発的失業現象）と併行的なものであり、1960年代以来、しばしば研究対象となってきた。本章では、既存の文献では十分な光が当てられることのなかった、資金需要者の投資収益に関する銀行の調査活動に注目して、信用割当現象の説明を試みる。とくにこの章では、信用割当に関連する貸出市場の特性として、そこにおける取引対象である資金用役の収益が、取引時点では不確実であり、この収益に関する財の売手（銀行）と買手（主に非金融的銀行）の情報が非対称である点に注目したい（もちろん、この情報をより多く保有しているのは企業である）。

このとき、銀行は資金需要者に関する調査活動を拡大すればする程、彼等の投資収益率をより正確に知ることができ、資金返済能力が不足する需要者をより確実に識別し、信用割当を行うことができるが、他方こうした調査活動は、銀行に、より大きな費用を負担させることになる。すなわち銀行は、不良な企業の排除あるいは信用割当（したがって利潤の増大）と、調査費用の節約との間のトレードオフに直面していると想定される。そしてここではとくに、銀行はその調査活動を拡大することによって、資金需要者全体の平均貸倒れ率についての推定を「改善」し、具体的にどの企業が貸倒れを起す不良企業であるかに関する識別率を上昇させることができると考える（平均貸倒れ率と上記の識別率は、銀行の利潤計算に際し必要となる）。以上の2点によって、この章の銀行はベイジアンとして行動していることになる。銀行は、調査活動によって不良と判定された資金需要者に対し、信用割当を行うと想定される。

本章の分析から得られた結論は、次のように要約される。資金需要者の貸倒れ率に関する不確実性（調査前の事前的なもの、標本一被調査企業一に関するものの2種類のいずれか）が増大したとき、信用割当が増加するかどうかは、銀行の情報費用関数の形状、あるいは、事前貸倒れ率の平均値と標本（被調査企業の）貸倒れ率の平均値との大小関係に依存する。また最後の2つの平均値の大小関係が、マクロ的な景気変動局面に対応づけられるとすれば、上記の不確実性の増大に伴う信用割当量の変化の方向は、マクロ的な景気変動の方向（上昇局面か下降局面）に対応づけられることになる。

第4章「預金・貸出市場と不完全競争」では、市中銀行に関連する最も重要な金融市場である預金市場と貸出・債券市場とが不完全競争、とくにクールノー＝ナッシュ型の寡占的競争にあることを前提して、銀行部門の行動と金融政策の効果・波及経路を検討する。従来の研究にあっては、預金・貸出市場の構造あるいは集中度と、上記市場の金利あるいは金利間の開差との関係について、いくつかの興味ある実証結果が示されてきたが、不完全競争下の金融市場を含む、政策効果の形式的分析では単純独占のケースしか扱われず、必ずしも満足のいくものではなかったように思われる。この章の分析の1つの特徴は、銀行を取り巻く金融市場（さしあたり1つの都道府県をその単位市場と考えることができよう）の中の銀行数をパラメーターとして扱っていることであり、この扱いは日本の過去にみられた銀行業への参入規制・店舗規制に対応するものということができる。

本章では、公開市場操作、支払準備率・公定歩合の変化、および当該市場内の銀行数

の変化が、短期の時間視野において、次のような内生変数、すなわち貸出（債券）利子率、預金利子率、貨幣供給量（ $M_1$  または  $M_2$ ）、貨幣乗数、貸出利子率と預金利子率の開差、にどのような影響をもたらすかを示し、さらに、利子率、貨幣量に対する政策効果が、銀行数（したがって市場集中度）の変化に応じて、どのように変わるかを検討している。

1960年代以降、2度の石油危機迄の日本の高度成長期は、その旺盛な輸出と国内投資に主導されたのであるが、この過程を金融面から支持する意図をもつものが「(人為的)低金利政策」であった。そしてこの政策が、同時期の日本の金融構造の主な特徴を形成する原因となり、公定歩合、プライム・レート、預金金利等の短期的硬直性を招いたと考えられる。第5章の目的は、上に記したような高度成長期の日本の金融市場を念頭において、預金・貸出金利が短期的に硬直的と想定した場合、銀行行動はどのように説明され、金融政策の効果・波及径路はどうかを分析することである。本章ではこの目的のために、バティンキン=クラウアー=パロー=グロスマンによって显示された数量制約モデル、あるいは固定価格分析を使用する。この分析は、市場価格が硬直的な場合、価格に代り数量の変動が、ワルラス的な均衡とは異なる、一種の市場均衡をもたらすことを想定するものといえる。

本章の前半では、まずワルラス的な価格調整モデルと、数量制約モデルが、生産物・労働市場について説明された後、銀行部門を取り巻く資産市場に関して数量制約分析が行われる。ここでは、預金・貸出金利が短期的に硬直的であり、証券金利は伸縮的であると仮定され、諸資産に対する事前的（有効需要・供給に関する）不均衡がどの市場にあるかということと、その大きさが、金融政策の効果の方向に違いをもたらすことが示されている。

マクロ経済学では、しばしば貨幣供給量ないしはその存在量が外生変数あるいは政策パラメーターと仮定される。この仮定は、総貨幣量のコントロールという政策観を体現した、1つの規範的意義をもつにせよ、現実の1つの抽象であることは否めない。第6章では、政策パラメーターとしての現金通貨（ハイパワード・マネー）の一定額に対応して総貨幣量が決まる過程に関する、貨幣供給理論を展望する。この展望は「貨幣乗数アプローチ」と「一般均衡アプローチ」に大別される。一般的観点からは、前者は後者より簡潔であり操作が容易である反面、後者は前者より、諸資産の需給均衡が明示的に勘案されている点で、周到であり、現実対応的ということができよう。本節の後半部分では、

貨幣供給機構と生産物市場との相互作用を含むいくつかのマクロモデルを、信用割当が生じる場合と生じない場合とについて、概観している。

前章では、短期的な貨幣供給機構が考察されたが、第7章では、それを長期の視野において扱う。とくにここでは政策的に増加させられる現金通貨に対応して、総貨幣量が民間部門の資産選択の結果、内生的に決まると想定され、物的な資本蓄積過程における、金融政策の長期的効果が分析される。ここで用いられる枠組は一種の貨幣的成長理論であるが、その最近迄の展開は、この章の前半で展望されている。

本章後半の、われわれの貨幣的成長モデルは、単純化された銀行の預金・信用創造活動を含み、預金通貨と現金通貨の区別を行っているが、そうすることにより、市中銀行部門に関連する公定歩合、支払準備率等の政策手段変化の帰結が分析可能になるといえよう。

ここで得られた結論は、次のように要約される。市中銀行の支払準備率あるいは公定歩合の上昇は、経済の長期的な資本集約度、実質利率、物価変化率を変化させないが、短中期的には、経済にデフレ的効果を及ぼす。また現金供給方式として、日本の高度成長期に大宗を占めた中央銀行貸出と、公開市場操作とを比較した場合、後者の方式の方が、動学体系を安定化しやすい。

前の章で対象とされた経済は、金融・労働市場が十分発達し、諸価格が市場決定的で伸縮的であるような経済、すなわち日本経済に対応させれば、石油危機以降将来に及ぶ時期のものであった。第8章では、日本経済に関連させれば、明治以降石油危機以前の経済発展過程に対して、金融仲介機関の発達がどのような影響・含意をもつか、を検討することを目的としている。

経済発展過程における金融仲介機関の役割については、ガーレー＝ショウ＝マッキノン等により、既に広範に論じられてきた。ガーレー＝ショウは、金融仲介機関の発達が貯蓄・投資フローを大きくし、また投資の質（収益率）を上昇させることを通じて、経済発展を促進すると論じた。さらにマッキノンは、発展途上経済において、直接・間接金融を問わず資本市場が未発達な場合、貯蓄手段としては実質貨幣残高が大部分を占めるとし、そこでは経済の実質残高ストックの大きさが、貯蓄・投資ひいては経済成長率の重要な決定因になると論じた。この実質残高の増大が資本形成を促すという考え方は「補完性仮説」と呼ばれる。

この章のわれわれの分析では、銀行貸出・預金金利が、政策的あるいは制度的に硬直

的であり、企業の投資活動に対し、資本収益率と共に実質貨幣残高が重要な役割を果たすと想定される。われわれの枠組における実質残高の役割は、形式的にはマッキノンの補完性仮説と同じであるが、ここでは実質残高は単に貯蓄手段ではなく、銀行貸出残高を表わすものであり、マッキノンのものより、広範な発展過程に該当する概念であるといえよう。労働市場については、その限界生産力が、所与の実質生存水準より低い労働者として定義される過剰労働を含む「非資本主義的経済」と、貸金率が限界原理によって決まる「資本主義的経済」とが区別される。

以上の枠組から導かれる分析結果は、次のように要約される。資本主義経済の動学過程は安定であるが、非資本主義経済のそれは安定にも不安定にもなりうる。後者の経済については、金融仲介機関の発達に伴い、投資に対する企業の外部金融性向が高まるほど、その安定性が増す。すなわち金融仲介の発達は、動学体系をより安定なものにすることによって、発展過程に寄与する。さらに、預金金利の引上げ、実質現金残高の増大あるいは支払準備率の引下げは、経済の実質貨幣残高と投資を増大し、経済成長率を上昇させることが示される。

### 〔博士論文審査要旨〕

#### 論文題目 「マクロ金融経済論」

— その動態と金融政策 —

論文審査担当者 藤野正三郎  
江口英一  
野口悠紀雄

天野昌功氏の論文は、全体として8章より成っている。そのうち、第3章—第5章は銀行資金市場、ないし金融市場に関する研究であり、第7章と第8章は、経済成長あるいは経済発展の過程への貨幣供給や金融市場のかかわりを分析している。

第1章「マクロ金融分析のフレームワーク」は、天野氏がその分析を展開するに当たってこれまでの研究成果をサーベイし、かつ投資乗数過程についての天野氏自身の研究を

示したものである。

すなわち、ここでは、ケインズ体系、マネタリズム、資産市場の一般均衡アプローチを対比し、その特徴・特質が明らかにされる。それとともに、生産物市場の不均衡に対して産出量の調整と、正または負のインフレーションが生ずることを前提として、非自発的失業の存在する場合にはデフレーションと非自発的失業の増加か、インフレーションと非自発的失業の減少のいずれかの累積過程が生ずることが明らかにされる。

第2章「銀行行動と金融市場」では、銀行行動に関する既存の分析が展望されている。まず、銀行の機能（金融仲介機能と預金創造機能）が論じられ、流動性危険（預金引出しの不確実性）に対する最適化行動の理論が紹介される。つぎに、貸し倒れ危険について、第3章への序論的議論がなされる。さらに、寡占的行動、実物資源費用、硬直的利子率、成長発展過程と金融仲介機能などの問題が取上げられ、4~8章へのイントロダクションとなっている。これらの展望から、銀行をめぐる基本的論点は、銀行を取巻く市場形態、銀行にかかわる危険、および、分析の時間的視野であることが結論される。

第3章「金融市場の不確実性と信用割当て」では、銀行の調査行動に着目して、信用割当てで現象が考察される。信用割当てに関する貸出市場の特性として、取り引き対象である資金用役の収益が、取り引き時点では不確実であり、財の売手（銀行）と買手（非金融的企業）の収益に対する情報が非対称であることが指摘される。この場合、銀行は、資金需要者に対する調査活動を拡大すればするほど、彼等の投資収益をより正確に知ることができ、資金返済能力が不足する需要者をより確実に識別し、信用割当てを行なうことができるが、他方、こうした調査活動には、費用がかかる。したがって、銀行は、不良企業の排除と調査費用節約との間のトレードオフに直面している。銀行は、調査活動を拡大することによって、資金需要者全体の平均貸倒れ率についての推定を改善し、どの企業が不良企業であるかについての識別率を上昇させることができる。そして、銀行は、調査によって不良と判定された資金需要者に対して信用割当てを行なう。

資金需要者の貸し倒れ率に関する不確実性が増大したとき、信用割当てが増加するか否かは、銀行の情報費用関数の形状、あるいは、事前貸し倒れ率の平均と標本貸し倒れ率の平均値との大小関係に依存する。また、これらの平均値の大小関係がマクロ的な景気変動の局面に対応づけられるなら、信用割当て量の変化は、景気動向に対応づけられる。具体的には、つぎのとおりである。

貸し倒れ率の事前予測は、銀行が過去の貸出取り引きの経験に基づいて想定するもの

である。したがって、銀行が信用割当ての量を決定する時点において、一般的経済状況が改善されつつあると判断するなら、銀行は、計画を実施する段階では、貸し倒れ率が低下することを予想する。このとき、事前情報の信頼性に比べて付加情報の信頼性が上昇すれば、信用割当ては増加することが導かれる。したがって、経済状況が改善されつつあるとき信用割当てが増加するという通常の因果関係は、借手の投資収益に関する銀行の推測の信頼度が相対的により不確実になるときに限られるものと結論される。

この分析は、ベイズ流の情報調査行動を銀行行動に応用したものであり、信用割当てについてこの種の分析がなく、天野氏の研究は新しい方向を切開くものであり、その結論も興味深く高く評価することができる。ただし、この分析が、本書で著者が取上げようとしている他の諸問題、とくに、本書の随所で強調されている資産市場の一般均衡分析と、どのように関連するのかは、必ずしも明確でない。また、この分析が、現実の銀行行動においてどの程度の重要性を持つかも問題である。この点については、将来、なんらかの実証分析が望まれるところである。

第4章「預金・貸出市場と不完全競争」は、預金・貸出市場の不完全競争を明示的に導入して金融政策の金利と貨幣量への波及効果を分析するとともに、銀行業における集中度変動の政策効果への影響を検討したものである。

預金・貸出市場が不完全競争状態にあることは、多くの産業組織論的実証研究の示すところであるが、これを明示的に考慮した資産市場の一般均衡分析は内外でも殆んど展開されていない。また、銀行業における店舗規制・参入規制の緩和など近年の金融の自由化に伴って、金融政策効果がどのように変容するかという問題は、政策運営の視点からも著しく重要である。こういった点で、まず著者の問題設定が高く評価される。

本論文でのモデルでは、現金（現金通貨と準備預金）、中央銀行貸出、預金、貸出の4者が対象とされ、銀行は貸出の限界収入と限界費用を均等にするように貸出・預金の両金利を操作しているものと想定されている。また、政策手段は中央銀行信用の操作（対銀行貸出と対非銀行民間貸出）と支払準備操作である。

著者はこのモデルの比較静学分析により、①中央銀行信用削減や準備率引上げが、競争モデルの場合と同様に、貸出・預金金利の上昇と貨幣量の圧縮を生ず出す（逆は逆）。②貸出・預金市場での銀行の集中度の減少が、中央銀行信用操作の貸出金利と貨幣量への効果を減殺し、反面準備率操作の効果を増幅することを示している。このうち②の政策的含意は、規制緩和につれ政策当局が従来より大幅に中央銀行信用を操作しなければ

ならないことである。

以上は論文のごく粗筋であり、実際には中央銀行貸出量を公定歩合の減少関数とするという中央銀行行動を仮定し、政策手段として公定歩合をとるという工夫がなされ、政策手段の変動効果分析も、預金金利・預貸利鞘・貨幣乗数等の広範の変数について行われている。

このモデルの貸出・預金両市場についてはクールノー的前提がおかれるため、その前提の妥当性の問題は存在する。しかし、本論文の結論、すなわち、貸出・預金市場で不完全競争が解消し広く深い市場が生まれると、需給を動かして金利を誘導するための政策介入は大幅とならざるをえないという結論は、極めて興味深く、著者と異ったかたちで銀行の集中度の低下が個別需要曲線の金利弾力性の上昇を生むとしても成立するかなりロバストな結論のように考えられる。著者のこの分析結果を高く評価したい。

第5章「非伸縮的金利と市場均衡」の主要目的は、生産物・労働市場を対象として展開されたバロー・グロスマン以来の数量制約分析、つまり、価格・賃金が硬直的な場合にワルラス均衡とは異った固定価格均衡が数量調整を通じて実現するというタイプの分析を金融資産市場に適用し、金融政策効果を検討することである。金融市場ではこれまで種々の理由から金利が硬直的であることが多かったにもかかわらず、この種の試みがなかったが、本論文はその間隙を埋めるものである。

現金・預金・貸出・債券の4金融資産を考慮し、貸出・預金の金利が硬直的で、取引は需給のショートサイドで決まると前提される。債券市場では金利は市場をクリアするように変動する。政策手段は、債券売買操作、準備率変更、預金・貸出金利の変更である。

預金・貸出両市場での超過需要・超過供給を組み合わせると4個の組み合わせが生まれる。この論文は、預金金利は需給均衡より低位に固定され、金融資産としての預金の超過供給があり、他方、貸出市場では超過需要と超過供給の生ずる可能性を考える。したがって4個の可能性のうち、二つのレジームが想定される。著者は、石油危機を境いに、貸出への超過需要のあるレジームⅠから、逆の状況であるレジームⅡへ変化したと想定する。

著者はこれら二つのレジームでの金融政策の効果を検討する。債券売買操作と準備率の引上げは、いずれのレジームでも債券金利上昇と貨幣量圧縮をもたらす。しかし貸出金利の引上げは、レジームⅠで債券金利上昇と貨幣量の拡大、レジームⅡで債券金利低下

と貨幣量圧縮をもたらす。預金金利の引上げは、レジーム I で債券金利上昇、レジーム II で債券金利低下をもたらす、加えて両レジームで貨幣量の拡大を結果する。

このような政策効果、ことに規制金利操作の効果の政策的含意をどう考えるべきか、第 1 に、固定金利制の場合、レジームが異なれば同じ金利操作の効果が正反対になりうることを政策当局が留意せねばならないことである。この点を明確にしたことが、この論文の最も大きな貢献である。

しかし第 2 に、これらの政策効果がこのモデルでの単純化の仮定に依存している可能性がある。例えば短期金融市場の捨象という単純化がある。レジーム I での貸出金利引上げによる銀行の貸出拡大は、現実には例えばコール・レートの上昇による貸出コストの増加によって阻止される可能性があるのではないか。したがって、著者の結論のロバストネスについては慎重に検討する必要がある。しかし、それにも拘らず、本論文は、数量制約分析を資産市場に適用した最初の試みとして高く評価されよう。

著者は、第 6 章「貨幣供給とマクロ経済学」で貨幣量の内生的取扱いについてのこれまでの研究をサーベイした後、第 7 章「経済成長と貨幣供給」で貨幣的成長モデル分析での貨幣量の内生性をこころみる。これまでの貨幣的成長の分析の多くは、貨幣量の成長率が政策当局の制御下にあると仮定していた。これに対し、この章の研究は、現金通貨、預金、債券の需給を明らかにし、それらの一般均衡と生産物市場との相互作用から非銀行民間部門の貨幣量（現金と預金）が内生的に決定されるというモデルを展開する。

すなわち、中央銀行、市中銀行、非銀行民間の 3 部門、現金、預金、債券（民間発行）の 3 金融資産と物的資本が存在するというモデルが構築される。この場合、預金と債券は市場決定型の利子率をもち、現金通貨の名目収益率はゼロであり、それは公開市場操作あるいは中央銀行貸出により供給される。

天野氏の分析は、①これら 2 種類の現金供給方式のうち、どちらが成長過程の安定性をもたらしやすいかを検討し、②現金供給増加率、支払準備率、公定歩合の変動が短期的と長期的に実物変数やインフレ率に与える効果を明らかにする。

天野氏のモデルでは、中央銀行貸出は割当て方式によるものとし、現金、債券の需給均衡式と、投資・貯蓄の差にインフレ率が反応するという物価変動式よりなり、これらにより 2 金融資産の収益率とインフレ率が労働・資本比率・実質貨幣残高・資本比率および政策パラメーターの関数として決定される。

これは短期的な決定関係である。長期的関係はこの短期的関係を、労働・資本比率と

実質現金残高・資本比率のそれぞれの変化率方程式に組み込んで組み立てられる。

この検討により、公開市場操作を伴う動学体系の方が、中央銀行貸出を伴うそれより成長経路の安定性をもたらしやすいことが示される。

また、現金供給増加率の増大は、貨幣量成長率上昇についての従来の分析の場合と同様に、均斉成長状態における資本集約度とインフレ率を上昇させる。そして、支払準備率、あるいは公定歩合の上昇は、長期的な資本集約度、したがって労働生産性、実質利子率、およびインフレ率は変化させないが、短期的には資本集約度とインフレ率の低下というデフレ効果をもたらすことが明らかにされる。したがって、中央銀行の政策変数の調整が短期的考慮にもとづけられるべきことが、理論的に解明されたのであり、この点がこの論文の最も大きい貢献である。

第8章「経済発展と金融仲介機関」は、労働の限界生産力が生存水準実質賃金率より高い資本主義的経済に対比して、前者が後者より低くなる労働過剰経済（非資本主義的経済とよばれる）を視野において、①資本市場が諸金利が硬直的であるという意味で未発達な経済で、金融仲介機関の発達が企業の投資行動への影響を通じて、資本蓄積の動かないし安定性に及ぼす効果を検討している。

このモデルの特徴は、第1に投資・資本ストック比率が実質資本収益率とともに、投資の流動性制約のため実質貨幣残高・資本比率（天野氏のモデルでは、それは実質銀行貸出額・資本比率に等しくなる）に依存するよう決定され、これに資本集約度変化率が依存するという形をとっていることにある。

第2に、インフレ率が、実際の労働生産性の、転換点（そこでは労働の限界生産力が生存水準実質賃金率に等しくなる）における労働生産性に対する比率の増加関数として表わされる。これは、労働の限界生産力における関係を労働の平均生産性における関係に置き換え、実際の労働生産性と生存水準労働生産性の相対関係から、労働過剰の程度を把握し、それが賃金インフレ率、したがって物価インフレ率に関係をもつものと想定したと理解することができよう。

これらの二つの方程式を用いて、天野氏は非資本主義経済において金融仲介機関の発達によってもたらされる外部金融の増大が、発展過程の安定性を高めることを明らかにしている。

また、定常状態間の比較動学的検討では、預金利子率の引上げ、現金・資本比率の上昇、技術進歩、必要準備率の引下げ、人口増加率の低下は、いずれもインフレーション

の昂進を伴いつつ、1人当り所得を上昇させ、定常状態を資本主義的経済の方向にシフトさせる効果をもつことが明らかにされる。

以上、第7章、第8章、ことに第7章の分析は、従来の研究水準を大きく前進させたものとして高く評価される。もっとも、天野氏の成長・発展過程の分析では、分析の単純化のためとはいえ、雇用量の成長率が所与とされている。この決定を内生化することは、その分析の完成のために必要である。この点についての天野氏の取扱いは、第8章についてはなお受入れる余地が大きいが、第7章においては十分注意深く研究を深化させる必要がある。

以上、本研究は、それぞれの個所において、なお一層の検討を進めるべき点を残しているとはいえ、また他面、幾多の極めて優れた研究結果に到達しており、審査員一同は、所定の試験結果とあわせ考え、天野昌功氏に、一橋大学経済学博士の学位を授与することを適当と判断する。

平成元年3月9日