

博士学位請求論文要旨  
『金融危機のミクロ経済分析』

細野 薫

日本では、1990年代初頭の株価、地価の急落を契機として、不良債権問題が発生した。1997年から98年にかけて主要行が相次いで破綻すると、金融危機は頂点に達し、日本経済は深刻な打撃を受けた。これに対して、政府、日銀は、公的資金による資本増強、金融規制・監督の強化、金融緩和による潤沢な資金供給などの措置を講じたが、不良債権問題はその後にも継続し、発生後10年以上を経た2002年度以降、実体経済の回復とあいまって、ようやく解消に向かった。ところが、2007年夏から2009年春にかけて、米国のサブプライム・ローン問題をきっかけに世界的な金融危機が生じ、日本経済は再び金融危機の影響を受けた。

本書は、日本の1990年代の金融危機の要因、その実体経済に及ぼした影響、および、金融危機下における金融政策の波及効果を明らかにすることを目的とする。また、2007年以降のアメリカの金融危機も踏まえ、金融システム安定化のための金融規制・監督と望ましい金融政策に関する示唆を得ることも目的としている。

本章の内容は、三部構成となっている。第Ⅰ部は、銀行行動に焦点を当てた金融危機の分析であり、日本の1990年代の金融危機が長期化した要因と、金融危機からの脱却を可能にした要因を分析する。また、金融危機下で急増した銀行合併の効果についても分析する。第Ⅱ部は、金融危機と企業行動、実体経済との関わりに関する分析であり、銀行の健全性の悪化が企業の設備投資に及ぼした影響や、金融危機が企業ダイナミクスを通じてマクロ経済の生産性に及ぼす影響を分析する。第Ⅲ部では、金融危機と経済政策に関する分析を行う。まず、金融危機と金融政策の波及経路との関わりに関し、銀行、企業それぞれのバランスシートに着目した分析を行う。最後に、1990年代の日本の銀行危機と2007年以降のアメリカの金融危機から得られる、金融規制・監督、金融政策上の教訓を議論し、日本の望ましい政策対応を提言する。

分析にあたっては、ほとんどの章において、まず、理論に基づく仮説を提示し、次に、銀行あるいは企業のマイクロデータを用いてこれを検証している。マイクロデータを用いた分析には、いくつかの利点がある。まず、現行の規制や制度に対して、銀行や企業などの経済主体がどのようなインセンティブをもち、どのように行動するかを明らかにすることができる。これは、望ましい規制や制度を考える上で、重要な示唆をもたらしてくれる。また、マクロの時系列データに比べて情報量が豊富であり、うまく利用すれば、計量経済学的に信頼性の高い結果を得ることが可能となる。例えば、経済分析では常に需要と供給の識別が問題となるが、マイクロデータを用いて、定式化を工夫することでこの問題を軽減できることがある。さらに、動学的一般均衡モデルを用いた分析では、いかにパラメータを設定（カリブレーション）するかが分析結果を左右する鍵となるが、マイクロデータを用い

ることにより、信頼性の高いカリブレーションが可能となる。特に、異質な経済主体を扱うモデルでは、マイクロデータに基づくカリブレーションが欠かせない。他方、マイクロデータによる分析では、経済主体に共通のショック (aggregate shock) の識別が困難であるという欠点も伴う。このため、本書では、経済全体の変動や制度の変化などに留意しながら分析するよう心がけた。本書が、金融危機に関連したマクロ経済分析や時系列分析に関する既存の研究成果と相互補完的な役割を担うことを期待している。

以下、各章の問題意識と主要な結果を要約する。

## 第 I 部 金融危機の要因と銀行行動

第 1 章「不良債権問題はなぜ長期化したのか」では、1990 年代初めに始まった日本の銀行危機が、10 年以上という世界的にも類を見ないほど長期にわたって継続した理由を探る。その直接的な理由は、1990 年代初頭の株価と地価の下落によって自己資本の毀損した銀行が、不良債権を過小に計上するために、ほとんど返済不可能な企業に対して追加的に信用を供与し、その資金で利払いをさせたことにある。ここで問題となるのは、なぜ、1990 年代初めに導入された自己資本規制が有効に機能しなかったかである。本章の目的は、銀行が自己資本比率規制のもとで、ほとんど返済不可能な企業向けの貸出 (不良貸出) を行うメカニズムを理論的、実証的に明らかにすることである。特に、監督当局による猶予政策のもとで行われた、銀行による裁量的な会計行動と不良貸出との関係に着目する。

まず、非対称情報に基づく理論モデルを用いて、どのような状況において、銀行が不良貸出を行うインセンティブがあるかを分析する。次に、理論分析から得られるインプリケーションに基づいて、1991 年 3 月期から 1999 年 3 月期の主要行と地域銀行 (地方銀行及び第二地方銀行) のパネルデータを用いた実証分析を行う。実証分析の結果、規制上の自己資本比率と市場価値で測った自己資本比率の差、および、劣後債のリスクアセットに対する比率が、不良貸出と強く結び付いており、裁量的な会計慣行と不良貸出との関係が明らかになった。

現在の金融危機を受けて、規制上の自己資本を厳格に定義する方向で世界的に見直しが進められているが、本章の分析結果を踏まえれば、これは銀行による会計上の裁量の余地を狭め、健全な金融システムへの再構築に寄与する適切な一歩だと評価できる。

1990 年代初頭から 10 年以上にわたり銀行の重荷であり続けた不良債権は、2002 年度をピークに急速に減少した。第 2 章「不良債権問題はどのように解消されたのか」では、不良債権が解消した理由を明らかにする。不良債権問題の要因の分析と解消の分析は、いわばコインの表裏であり、第 1 章と第 2 章は相互補完的な役割を担っている。

1990 年代に日本の銀行の不良債権が増加、継続した要因としては、①実体経済と地価の低迷、②裁量的な会計基準に基づく自己資本比率規制の運用、③銀行の自己資本不足、④

預金の全額保護による市場規律の欠如、⑤過大な銀行部門（オーバー・バンキング）などが指摘されてきたが、こうした要因のいくつかは、1990年代末から2000年代初頭にかけて行われた金融規制・監督体制の改革や実体経済の回復などによって大きく変容した。本章では、これらの要因がどのように変化し、それが不良債権の減少にどう寄与したかを、1999年3月期から2005年3月期までの全国銀行（主要行および地域銀行）のパネルデータを用いて分析する。分析の結果、地価の上昇と会計基準の厳格化（大手行に対する繰延税金資産の圧縮）が不良債権の減少に寄与したこと、他方、公的資金による資本増強や預金の部分保護への移行については、その後不良債権を減少させる効果を持たなかったこと、貸出に比べて過大な預金（オーバーバンキング）は不良債権を増やすことなどが明らかとなった。本章の分析結果から、日本の銀行部門が健全性を維持していくためには、資産査定や会計基準の厳格化、銀行部門の縮小、公的資本増強に伴う政治的介入の排除、市場規律を阻害しない預金保険制度、及び、景気回復や規制緩和による地価の下げ止まりが重要であることが示唆される。

銀行危機の進展とともに、メガバンクから信用金庫等に至るまで、金融機関の再編が大きく進んだ。第3章「銀行の合併は効率性と健全性を改善させたか」では、銀行が合併を行う動機と、合併による効率性や健全性の変化について分析を行う。一般に、銀行が合併を行う動機としては、①効率性の改善、②市場支配力の強化、③規制当局による「大きすぎてつぶせない」（TBTF: too-big-to-fail）政策、あるいは「(地域)金融システム安定化政策」の利用、④経営者による私的便益・帝国建設の4つの仮説がある。1990年度から2004年度まで（信用金庫は2002年度まで）に行われた主要行、地銀・第二地銀、信用金庫の合併を対象にした分析結果によれば、4つの仮説のうち、規制当局によるTBTF政策あるいは金融システム安定化政策が、銀行による合併の意思決定に重要な影響を及ぼしていた。しかしながら、結果的に合併後のパフォーマンスを見ると、もともと健全性の劣る銀行が合併しやすかったこともあり、これまでのところ、合併によって銀行の健全性は十分には回復していない。効率性の改善も、金融危機後においては、主要行や地域銀行の合併を促す要因の一つとなっていたが、合併後の収益性の改善には、数年の時間がかかっている。さらに、地域銀行や信用金庫の場合、合併による市場支配力の強化も、合併動機の一つとなっており、実際、合併後に、貸出金利は引き上げられる傾向にあった。他方、経営者による帝国建設仮説を支持する結果は得られなかった。本章の分析結果は、効率性、健全性が劣る銀行を政府の誘導によって合併させても、健全性の回復は困難であり、金融システムの安定にはつながらないことを示唆している。

## 第II部 金融危機と実体経済

日本の企業、特に中小企業の多くは、外部資金調達を銀行借りに依存しており、金

融危機の影響を受けやすい。金融危機によって、企業行動がどう変化し、その結果、マクロ経済はどのような影響を受けたのだろうか。

第4章「銀行の健全性は中小企業の設備投資に影響するか」では、金融危機が企業活動に及ぼす影響の一つとして、銀行の健全性が中小企業（製造業）の設備投資に及ぼす影響を分析する。2001年から2003年にわたる、企業とそのメインバンクをマッチングさせたデータを用いて分析した結果、主要行をメインバンクとする企業と、信用金庫・信用組合をメインバンクとする企業において、メインバンクの健全性の悪化が（主要行の場合、規制上の自己資本比率が最低要求水準に近づくほど、信用金庫・信用組合の場合、不良債権比率が上昇するほど）設備投資を抑制することが明らかになった。他方、地方銀行・第二地方銀行をメインバンクとする企業の場合、そうした有意な関係はみられなかった。

こうしたメインバンクの業態による違いは、銀行監督や情報独占の程度の違いによるものと解釈できる。すなわち、主要行の顧客企業については、主要行に対する監督当局による厳格な不良債権処理の要求が信用収縮につながり、他方、信用金庫・信用組合の顧客企業については、私的情報がメインバンクに占有されていたことが、メインバンクの影響を強く受ける要因になったものと考えられる。

厳格な不良債権処理が信用収縮を招くという本章の分析結果が、不良債権処理を進めるべきではないという政策インプリケーションにつながるわけではない。第1章で明らかにしたように、厳格な不良債権処理を求めなければ、かえって金融危機を長期化、深刻化させ、最終的にはより大規模な信用収縮が生じるであろう。むしろ、できるだけ個別銀行の影響を受けることのないよう、情報開示を進め、事前に複数金融機関あるいは外部投資家を含めた幅広い情報共有を促進することで、信用収縮が企業活動に及ぼす影響を軽減することができる。

1990年代から2000年代初頭における日本経済の特徴として、企業の新規参入率の低下や全要素生産性（TFP）の減速など、供給面における停滞があげられる。こうした供給面の停滞は、金融危機とどのように関係しているのであろうか？これまで、金融危機が実体経済に及ぼす影響は、設備投資や住宅投資など、需要面に着目されることが多かった。しかし、この時期の投資（対GDP比）は、トレンドとしては減少していない。そこで、第5章「金融危機はマクロ経済の生産性を低下させるか」では、金融危機が経済の供給面に及ぼす影響に着目した分析を行う。

銀行における多額の不良債権によって金融仲介コストが上昇すると、新規参入企業や生産性の高い企業が深刻な影響を受ける。こうした企業は、外部資金を調達して投資をする意欲が高いからである。この結果、企業の参入・退出率が低下し、資本のミスアロケーション（非効率な配分）が起こるため、マクロ経済の生産性が低下する。こうした効果を定量化するために、本章では資金調達コストを組み込んだ企業ダイナミクスの一般均衡モデ

ルを用い、銀行危機時の日本経済にカリブレートする。

具体的には、中小企業に対するアンケート調査を用いて資金制約を受けている企業の割合を推計し、この結果をもとに金融仲介コストのパラメータを設定すると、銀行の健全性の悪化はマクロ経済のTFPを0.4%ポイント低下させることが明らかになった。また、銀行の不良債権処理損失の割合をもとに金融仲介コストのパラメータを設定すると、TFPは0.6%ポイント低下した。これらは、銀行危機時(1996年-2002年)のトレンド除去後のTFP下落幅の、約20%から30%に相当する。また、資金制約下にある企業の割合が顕著に増えても、マクロでみた投資のシェアは下落しないことも明らかになった。

本章の分析は、金融危機が実体経済に及ぼす影響は企業によって異なっており、新規参入の抑制や投資の歪みが、マクロ経済にも無視できない影響を及ぼしていることを示している。

### 第III部 金融危機と経済政策

第6章、第7章では、金融政策の波及経路に関する分析を行う。第6章「銀行のバランスシートは金融政策の有効性に影響するか」では、金融政策は銀行の貸出供給を変化させることにより実体経済に波及するという「貸出経路」(lending channel)の理論に基づき、金融政策の変更に対する銀行貸出の増減が、各銀行のバランスシートの状況によってどう異なるかを分析する。1975年から1999年における全国銀行(主要行および地域銀行)のパネルデータを用いて推計した結果、以下の事実を見出した。第一に、銀行の規模が小さく、流動性資産が乏しく、自己資本が豊富なほど、金融政策が貸出に及ぼす影響が大きい。第二に、金融引き締め期には銀行の流動性資産が、金融緩和期には銀行の自己資本が、貸出の変動に重要な影響を及ぼしている。また、1990年代末の金融危機時における金融緩和策は、流動性資産の乏しい銀行の貸出を促進したが、自己資本の毀損している銀行の貸出を増やす効果はなかった。第三に、借り手企業の産業別に貸出の伸び率を推計すると、金融政策に対する反応として、銀行の自己資本は製造業向けの貸出に影響するが、不動産業や建設業向けの貸出には影響しない。本章の結果から、金融政策の波及経路として「貸出経路」は重要であり、特に金融危機時に銀行の自己資本の充実を図ることは、金融緩和の有効性を高める上で重要であることが示唆される。

第7章「金融政策は企業の流動性制約に影響するか」は、金融政策が資産価格の変動を通して企業の正味資産を変化させ、さらには資金調達コストと投資行動に影響を及ぼすという「バランスシートチャネル」の理論に基づき、企業の設備投資が正味資産の多寡に影響を受ける程度が、金融政策によってどう異なるかを分析する。

分析は、1971年から1999年までの上場企業を対象に行った。本章のファイナンスは、次の2点である。第一に、企業の正味資産と投資率の間にはクロスセクションで正の

相関があり、この正の相関は金融引締め期に強まる傾向がある。これは、金融政策が設備投資に及ぼす影響は、企業の正味資産が少ないほど強まることを示唆している。この傾向は、企業規模でいえば中堅・中小企業、業種でいえば製造業で特に顕著である。金融引締め期には正味資産が減少し流動性制約に直面する企業の割合が多くなるため、正味資産と投資率の相関が強まると解釈できる。第二に、1990年代に正味資産と投資率の相関が高まったとの証左は見出せない。この時期の投資低迷の理由として正味資産の低さが投資の足を引っ張っているという見方があるが、そうした見方は支持されない。むしろ、1991年以降の長期にわたる金融緩和策によって、正味資産が投資を縛る度合いが弱められたという、バランスシートチャンネル理論に沿った見方が支持される。ただし、業種別にみると、建設・不動産など一部の業種では、正味資産の低下により投資が抑制された可能性がある。この結果は、金融危機時における金融緩和策は企業の流動性制約を緩和する効果を有するものの、この効果はすべての産業に対して一律ではないことを示唆している。

第8章「日米の金融危機から得られる教訓は何か」では、以上の分析結果を踏まえ、日米の金融危機から得られる教訓、特に金融規制と金融政策に関する政策的インプリケーションを中心に、議論する。日米の危機は、不動産信用の膨張と不動産バブルが共通の要因であり、いずれの危機においても金融市場の流動性が枯渇する現象がみられたが、特にアメリカの流動性危機は深刻で、バンクランが発生した。实体经济に対しては、日本では長期にわたる不振企業向け貸出の継続やその後の信用収縮が信用のミスアロケーションをもたらしたが、アメリカでは急激な信用収縮が生じた。日米の中央銀行は潤沢な流動性供給によって流動性危機を克服したが、その後も、金融機関の不良資産は長期的な問題として継続した。

金融規制の見直しに当たっては、まず、金融規制の根拠を明確にする必要がある。金融業に対する規制を正当化するひとつの理論に、政府が小口多数の預金者の代表として、銀行を監督し、銀行の自己資本に応じて経営介入を行うべきであるという、「代表仮説」の考え方がある。しかし、代表仮説はシステミックリスクの防止という観点からは希薄である。バンクランを防ぐ観点、あるいは、「投げ売りの外部性」(fire-sale externality) など金融取引に伴う外部性を根拠として、主にシステミックリスクを引き起こす懸念のある金融機関を対象に、自己資本、レバレッジと流動性に着目した規制体系の再構築を目指すべきである。

第二に、自己資本比率規制やリスク管理手法がもたらすプロシカリティー（景気増幅効果）とシステミックリスクをどう抑制するかという問題を解決する必要がある。金融機関のレバレッジのプロシカリティーを抑制するために、いくつかの提言がなされているが、いずれも、これまでの金融機関のレバレッジ行動とは逆の行動を強制することになるため、慎重な制度設計と強力な監督が必要である。

このほか、金融機関の資産と自己資本の測定の問題や、金融監督強化の方法についても、

慎重な検討が求められている。

金融政策に関しては、伝統的な目標であるインフレやGDPギャップの安定に加えて、リスクプレミアムの安定を図る観点を加えるべきかが、重要な論点である。金融政策が資産価格を通じてリスクプレミアムに影響を及ぼしうることは第7章の分析結果からも明らかだが、インフレ・GDPギャップ・リスクプレミアムという三つの目標の間にトレードオフがある場合、どのような金融政策ルールが望ましいのかは、今後さらに検討すべき課題として残されている。

こうした世界的な課題に加え、日本の金融システム固有の課題もある。銀行による株式保有の制限、政府系金融機関の縮小、国債発行の抑制は、金融システムの安定に役立つ。さらに、新規株式公開（IPO）や合併・買収（M&A）市場を含めた資本市場の再生は、日本経済の生産性を高めるだろう。これらの施策の実現には、家計資産の預貯金から株式市場へのシフトが不可欠である。