

博士学位請求論文審査報告書

著者名：坂井功治

論文題目：金融システムと銀行行動に関する実証分析

## 1. 論文の概要

坂井氏の学位請求論文は、1990年代における日本の金融システム問題を実証的に検討するものである。この論文では、(1) 当時の金融システムが抱えていた問題が非金融企業にどのような影響を及ぼしたのか、(2) 金融システムの問題が解決される過程で銀行産業はどのような変容を遂げたのかという、2つの視点を軸にすえている。論文は序章に続く第2章から第5章までの4つの章が(1)の視点からの分析に当てられ、後半の2つの章（第6章と第7章）が(2)の視点からの分析に当てられている。

- 序章 金融システムと銀行行動
- 第2章 大企業における追い貸しの存在とその要因
- 第3章 企業年齢と借入金利の時間進化
- 第4章 資金制約と企業規模分布の時間進化
- 第5章 貸出市場における政府介入の効果
- 第6章 信用金庫の合併における要因と効果
- 第7章 銀行の合併における要因と効果

## 2. 各章の詳細な評価

### 第2章

第2章は、銀行貸出が経済の非効率的な分野に流れる追い貸しと呼ばれる現象に着目し、その存在の程度と要因を明らかにする分析である。90年代以降における日本経済の低迷を説明する要因として、貸出市場における歪みが指摘されてきた。これまでも、Peek and Rosengren (2005)や関根・小林・才田(2003)が追い貸しの存在を、Caballero, Hoshi, and Kashyap (2007)が銀行から金利減免を受けている非効率なゾンビ企業が経済全体の効率性を低下させることを示してきた。本章は、これらの先行研究を踏まえ、相当程度業績が悪化した企業にサンプルを絞り、メインバンクの貸出比率が大きい企業において追い貸しの確率が高まることを示している。先行研究が示してきた上場企業における追い貸しという事象を、対象を限定してより厳密に特定しようとする研究として評価することができる。

問題は、より厳密に追い貸しの事象を特定しようとするあまり、経済全体における追い貸しの影響に関する考察が不十分である点である。著者も脚注などにおける記述で、こうした問題点を明確に認識している。今後の更なる研究が期待される。

### 第3章

本章は、企業年齢と借入金利の関係を分析している。Diamond(1989)に従えば、年齢によって「評判」という無形資産の価値が高まるために、企業はより安全な経営を行うはずで、結果として借入金利も低くなることが予想される。ただ、企業年齢と借入金利に負の相関が見られるとしても、危険度の高い企業ほど破綻していくはずで、生き残っている企業の平均的な危険度は低下していくことが予想される（「淘汰効果」）。そのため、負の相関は、企業が安全な経営行動をとるようになった（「適応効果」）ためとは限らない。そこで、本章は、金利低下の要因を「淘汰効果」と「適応効果」とに分けて把握することを試みている。さらに、1990年代の日本経済においてしばしば指摘された「追い貸し」に関連して、悪い企業が本当に淘汰されていないのかもしれない（「不自然淘汰」）との仮説を検証している。

(1)年齢効果において、淘汰効果は一定の役割を果たしているものの、支配的ではないこと、(2)中小企業においては自然淘汰がみられたこと、(3)規模効果をコントロールすることによっても、年齢の影響ははっきりとみられたこと、(4)しかし、年齢によって企業の経営が安定化するといったことは明確にみられなかった、といった日本の企業金融を理解する上で貴重な事実を厳密な実証研究によって明らかにした点に、本章の大きな貢献がある。また、単に回帰式の結果を掲載するだけでなく、たとえば、年齢に応じて金利が低下していることをわかりやすく図示して示すなど、結果の意味を適切に説明できている。以上のように、現実の重要な問題に取り組んでおり、また大規模なサンプル（20万社のパネルデータ）を利用した堅実な実証研究を展開し、結果の説明も明快である。高く評価できる内容の研究である。

他方、実証結果の一部（規模をコントロールした適応効果の結果など）については、直感に反する結果も得られている。それについても一応の解釈を行っているが、十分に説得的だとはいえず、今後の一層の研究が必要である。ただし、こうした解釈が難しい実証結果は、新しい分析への端緒となる可能性も高く、こうした問題を見つけ出し、その点を指摘しているだけでも研究への貴重な貢献であると評価できる。

### 第4章

企業規模が対数正規分布に従うとする Gibrat(1931)の法則は、中小企業を対象とした場合は成立しないことが知られている。特に設立から間もない企業では分布が右に長い裾野を持つことが欧米のデータから明らかにされており、その理由として時間の経過とともに(1)非効率企業が淘汰されること、また(2)資金制約から解放される企業が増加すること、が挙げられている。本章は、Credit Risk Database (CRD)および日経 NEEDS に基づく二時点間の膨大なパネルデータを用い、企業規模分布の推移に関し、下記の発見を行ったものである。(1)上場企業の規模は対数正規分布に従う、(2)若年企業規模の分布は右に長い裾野をもつが、30年程度で対数正規分布に収束する、(3)淘汰効果の影響は軽微である、(4)内部留保と企業

規模分布の歪みには強い相関がある。以上の結果は先行研究とほぼ整合的であるが、収束にかかる期間および淘汰効果の定量的分析、さらに資金制約との関係において新たな知見を得ており、極めて高く評価できるものである。サンプル期間には金融危機により倒産が相次いだ時期が含まれているが、にも関わらず淘汰効果の影響が小さいという結果は特に興味深いものである。大枠では先行研究に従いながらも、一般化ガンマ分布を用いていること、コーホート効果と時間効果、年齢効果に関して慎重な検討を行いながら分析していること等、的確かつ効率的な推計が行われている。もっとも、サンプル期間が1998年と2003年の二時点しかなく、その時点で40歳を超える企業と、金融危機の中で登場した中小企業はたして同一のデータ生成過程に従うのか、疑念が残るのも事実である。また、資金制約がない場合、企業総資産と内部留保は線形の関係にあると仮定しているが、これは強い仮定の下で成立するものであり、さらなる一般化を期待したい。無論、これらは本章における分析の価値を減ずるものではなく、扱いにくい膨大なデータから明確な結論を導いた著者の技量は高く評価できるものである。

## 第5章

本章では、日本の中小企業のマイクロデータを用い、1998年10月から2001年3月にかけて導入された特別信用保証が企業の資金アベイラビリティと効率性に及ぼした影響を分析している。分析の結果、(1)特別信用保証は、利用企業の資金アベイラビリティと効率性を改善する効果があること、(2)自己資本比率が低い企業においては効率性の改善効果が見られないこと、を見出している。中小企業向けの貸出に対する公的信用保証の効果については、実証分析が乏しく、ほとんど解明されていなかったが、本論文は厳密な計量的手法によって、貴重なファクト・ファイディングを行っており、この分野における重要な貢献となっている。

本論文中に述べられている点も含め、今後の課題を挙げると、第一に、データの制約から、倒産企業がサンプルに含まれていないため、特別保証が企業収益を改善した効果を過大推計している可能性がある。第二に、倒産企業に対する代理弁済の社会的コストが分析されていない。最後に、どういう条件のもとで、過少投資の解消がROAの改善につながるのか、理論的な分析が十分ではない。これらの点について今後さらなる研究の蓄積が期待される。

## 第6章

第6章は、1980年代以降の信用金庫に焦点を絞り、合併がどのような要因で決定されているのか、合併の効果がプラスに現れているのかという点を明らかにする分析である。1990年代末から2000年代にかけて、預金保険機構から巨額の資金援助が行われる中で、信用金庫の合併が進められてきた。金融機関同士の合併効果に注目する先行研究は存在するが、信用金庫の合併を網羅的に扱う点、収益性、費用効率性、自己資本比率を含めた様々な指

標を扱う点で本章の分析には独自性がある。また、合併した信用金庫のコントロールサンプル選定についても、セレクションバイアスを考慮した頑健性チェックを行っており、堅実であると評価できる。

残された課題としては、被合併金庫よりも合併金庫の収益性や費用効率性が低いという事実をどう解釈するかという点がある。規制当局が地域金融システムを安定化させるために合併を進めたというのが著者の解釈だが、合併金庫、被合併金庫自身のインセンティブはどうだったかという点について、更なる考察が望まれる。

## 第7章

本章は、日本の銀行産業における合併について、1990年以降の主要行、地方銀行、信用金庫の合併を含んだ包括的なサンプルを用いて、その要因と効果について分析を行ったものである。著者は、最近の合併が、銀行業の健全性が悪化している時期や地域においてより生じている事実や、健全性が低く公的資本注入を受けた銀行ほど合併に関わっている事実を指摘し、日本の銀行合併においては、政府による金融システム安定化政策が非常に重要な役割を果たしていると論じている。しかしながら、合併に関わった銀行は、合併後に有意に健全性を悪化させることも示し、銀行合併が、政府の意図である金融システム安定化には必ずしも結びついていないことを指摘している。

本章の分析は、主要行、地方銀行、信用金庫の合併を含む包括的なものであり、その要因と効果に関する検証もまた網羅的である。また、導き出された結論も、現実的な観点から妥当なものであり、十分な説得性と政策的含意をもつものである。しかしながら、分析全体にわたって仮説設定や検証方法についていくつかの問題点が残るのも事実である。例えば、本章では、合併の要因として、いくつかの仮説が提示されているが、これらの仮説は、規模の経済や範囲の経済、リスク分散やシナジー効果の享受といった合併の基本的な誘因を網羅していない。また、合併とは本来、複数の主体の互いの戦略をふまえた最適化行動によって生起するものであり、本章のような誘導モデルに基づいた分析には限界があると考えられる。

合併という現象は、突き詰めれば、企業の定義あるいは企業の本質とはなにかという問いにまで行きつく非常に深遠なテーマである。合併のもつ本質的な意味をふまえながら、銀行産業における合併、金融システムの安定性といった問題を再検討することによって、さらなる研究成果の発展を期待したい。

### 3. 全体の評価

1990年代の金融システム問題については多くの研究がなされつつあるが、これらの中で、坂井氏の研究は、この時期の銀行や企業に関するマイクロデータを自ら発掘・収集しているという点に特徴がある。実際、本論文で用いられているデータの中にはこれまで分析され

たことのない貴重なものが少なくない。坂井氏は、それらのデータを慎重かつ丹念に解析し、頑健な結論に到達している。特定の仮説を想定した検証作業に終始するのではなく、実際に起きたことをできるだけ正確に理解しようとする姿勢が分析に説得力を与えていると評価できる。一方、審査の過程では、そのようにして浮き彫りにされた現象がどのような意味をもつのか、特に理論モデルとどのように関連しているかの考察が不十分であるとの指摘もあった。これらは、坂井氏がこれから取り組むべき重要なテーマであり、今後の成果を期待したい。

一連のプロセスでの審査を踏まえ、審査委員一同の総意として、一橋大学博士（経済学）を授与されるべき資格を十分有していると判断する。

2009年1月6日

阿部修人  
植杉威一郎  
細野薫  
家森信善  
渡辺努