

博士論文要旨

家計・企業・金融機関の資産選択と価格設定：日本のミ クロ及び産業レベルデータを用いた実証分析

内野 泰助

2011年3月

1. はじめに

本博士論文は、筆者が一橋大学大学院経済学研究科博士後期課程在学中に行った、日本における家計・企業・金融機関の価格設定行動と資産選択行動に関する研究の成果をまとめたものである。本博士論文は3部から構成されている。第1部(第1章, 第2章, 第3章, 第4章)は銀行行動と銀行・企業間関係に関する実証研究である。第2部(第5章)は家計の資産選択行動に関する実証研究であり、第3部(第6章, 第7章)は為替レートと原油価格の変動が日本の国内物価に与える影響を検証したものである。

第1部においては、1990年代以降の日本の金融機関を取り巻く環境の変化が、銀行行動や企業の資金調達環境にどのような影響を及ぼしたのかを分析する。まず第1章では、1990年代以降の貨幣乗数低下の要因を明らかにするために、ミクロデータを用いて銀行の流動性資産保有動機を分析する。第2章では、日本の上場企業における銀行・企業間関係の重要性を再検討するために、リーマン・ショック後の金融危機時に大量の社債満期を迎えて銀行借入需要が外生的に高まった企業を特定し、それらの資金調達行動と設備投資行動を追跡する。第3章では、地方銀行・第二地方銀行の月次店頭預金金利パネルデータを構築した上で、市場金利から預金金利へのパススルー率を計測する。それによって、銀行市場が県別に分断されているかどうか(県別市場分断仮説)を検証する。第4章においては、2005年の東京三菱銀行とUFJ銀行の合併に注目し、銀行合併の影響を最も強く受けると考えられる非上場企業のパネルデータを用いて、銀行合併が借り手企業の借入金利や銀行借入額に与える影響を検証する。

第2部では、第5章において、日本家計の限定市場参加(一部の家計しか

危険資産を保有しない現象)を説明する上で固定情報コストが果たす役割を検討する。具体的に、固定情報コストの代理変数と考えられる家計の学歴情報に基づき、大卒家計と非大卒家計の危険資産保有確率の差をBlinder-Oaxaca分解する。それにより両者の観察可能な社会経済属性の差によって説明できない部分の貢献度を求め、固定情報コストの存在を検証する。

第3部では、まず第6章において、為替レートの変動が国内物価に与える影響を類別(財レベル)の物価指数に遡り詳細に分析する。特に、類別に貿易相手国が異なることを考慮して類別名目実効為替レートを構築し、為替レートの変動が国内物価へ与える影響をより正確に計測する。第7章では、原油価格の水準が企業部門の費用構造における原油の重要性を変化させることに注目し、原油価格から国内物価へのパススルー率の低下が原油価格の低下によって説明可能であるかを検証する。次節では、各章の内容を説明する。

2. 各章の内容

第1部 銀行行動と銀行・企業間関係に関する実証研究

第1章 預金構成の変化が銀行の現金・準備預金保有行動に与える影響

本章は1990年代に貨幣乗数の低下をもたらした銀行部門の流動性(現金・準備預金)需要の高まりに対し、銀行の負債サイドのリスクとして流動性預金比率(預金に占める流動性預金の割合)に注目し、その上昇が銀行の現金・準備預金保有行動に与える影響を検証したものである。

Ogawa (2007)など、銀行の流動性資産保有決定要因に関する先行研究では、不良債権問題や低金利政策の影響について、注目がなされてきたが、流動性ショックに直結する負債サイドのリスク要因は、これまで明示的な考察の対象とされてこなかった。しかし、預金の構成は、安全な銀行を選択しようとする預金者行動を反映すると考えられるため、一種の健全性指標といえる流動性保有額を被説明変数として、流動性預金比率を説明変数に加える場合には、内生性への考慮が不可欠となる。本章の分析では、当期の流動性預金比率→当期の流動性保有という関係に加え、当期の流動性保有→次期の流動性預金比率というフィードバックが存在することを想定し、その存在によって生じるバイアスを除去すべくPanel-GMMによる推定を行った。

本章では、伝統的な銀行行動モデルから導出した流動性需要関数を、1993年から2000年までの国内銀行130行の財務パネルデータを用いて計測し、(1)流動性預金比率が現金・準備預金保有量に正で有意な影響を与えていること、(2)流動性預金比率の上昇が流動性保有量に与える影響は、不良債権や低金利など従来指摘されてきた要因よりも強いこと、(3)預金者行動によ

って生じうるフィードバックを考慮した Panel-GMM 推定においても上記の結果が得られること、が明らかになり、流動性預金比率の上昇が預金流出リスクを高め、事前の流動性保有の便益を高めるという仮説を支持しうる実証結果を得た。

第2章 日本の上場企業における銀行依存度と設備投資の資金制約

本章は、日本の上場企業の資金調達に関して、Hoshi, Kashyap and Scharfstein (1990)によって指摘されてきた、「銀行離れ」(社債依存度の上昇)が銀行と企業間の情報の非対称性の問題を悪化させる、という仮説を2008年に生じた社債・CP市場の機能不全を自然実験として利用し検証を行う。2008年に大量に社債の償還を迎えた企業は、新規社債発行による借り換えが難しくなり、銀行借入に対する需要が高まったと考えられる。加えて、他の先進諸国と異なり日本の銀行部門は同時期に健全性を維持していた。そのため、日本のデータを用いることにより、銀行が銀行依存度の低い企業の貸出需要にどのように対応するのかについて、銀行の健全性問題と切り離して検証することができる。「銀行離れ」をすることで非対称情報の問題が悪化するのであれば、社債満期を迎える企業は十分な借入を行うことができず資金制約に陥ることとなる。

本章の実証分析は、マッチング推定の手法を用いることで、社債の大量満期を迎える企業の設備投資行動と銀行借入条件(銀行借入金利、銀行借入残高)の変化を事前の経済属性(投資機会、キャッシュフロー、規模、産業等)が客観的に同一な銀行依存度が高い企業のものと比較する。それにより、前者が資金制約に陥ったかどうかを検証する。

本章の分析により、(1)前者は後者と比べて設備投資支出を削減していないこと、(2)前者において高い銀行借入の伸びが確認されたこと、(3)前者のうちメインバンクが大株主である企業については、金利の上昇を伴わずにより高い銀行借入の伸びが確認されるものの、設備投資支出については有意な差が検出されないこと、が明らかになった。これらの実証結果は、「銀行離れ」に伴う情報の非対称性の悪化の程度は設備投資支出に影響をもたらすほど、深刻ではないことを示唆している。

第3章 銀行別の預金金利パススルー計測による市場分断仮説の検証

本章は、市場金利(国債金利)の銀行定期預金金利へのパススルー率を計測することで、日本における銀行市場が県別に分断されているかどうか(市場分断仮説)を検証する。市場分断仮説に関しては、これまで貸出金利を用いた実証研究が蓄積されてきたが預金市場に関する分析は限られている。

しかし、預金市場は仮説の検証にあたり、標準的な寡占理論を適用可能という点において望ましい性質をもっていると考えられる。まず貸出の場合と異なり、預金者は預入額と満期が同一である限り同一の金利に直面する。また預金保険によって保護された預金に関する限り、銀行ごとに差異をつけることは難しく、差別化されていない財と考えることができるためである。

分析にあたっては、1999年3月から2010年3月までの地方銀行・第二地方銀行106行からなる店頭預金金利の月次パネルデータを用いて、パネル共和分の手法を適用し、銀行別に長期パススルー率を計測する。銀行間クールノー競争の理論的結果からは、市場が県別に分断されている場合、得られたパススルー率と県別市場集約度の間には負の相関が想定される。本章ではパススルー率を県別に計算した預金市場のハーフィンダール指数に回帰したところ、負で有意な相関が検出され県別市場分断を示唆する結果を得た。

第4章 銀行合併が銀行・企業関係に与える影響

本章は、2005年に生じた東京三菱銀行とUFJ銀行の合併に焦点を当て、銀行合併が借り手企業の借入金利や銀行信用の配分にどのような影響を与えるかを、非上場企業のパネルデータを用いて実証的に分析する。特に非上場企業は、銀行借入と代替的な資金調達手段が限られるため、合併による銀行・企業関係の変化を通じて、深刻な負の影響が表れる恐れがある。

第一に、統合後の経営効率化に伴う人員削減や店舗統廃合を通じて、銀行側に蓄積した取引先企業のソフト情報が毀損する可能性がある。第二に、合併する2つの銀行と取引がある場合には、取引銀行数の外生的減少が生じるため取引銀行による独占力の強化が生じる可能性がある。本章の実証分析は、(a)東京三菱銀行とUFJ銀行いずれとも取引のない企業、(b)いずれか1行と取引のある企業、(c)両方と取引のある企業を特定し、(bとa)、(cとa)、(cとb)のそれぞれの組み合わせについて、マッチング推定の手法を用いることで、合併が借り手企業の借入条件に与える影響をそれぞれ識別する。

本稿の分析により、(1)東京三菱銀行あるいはUFJ銀行いずれかと取引のある企業の借入金利は、合併後約20bp上昇し、(2)東京三菱銀行とUFJ銀行の顧客の間で非対称な影響は認められないこと、(3)東京三菱銀行及びUFJ銀行の両方と取引のある企業の金利は、約40bp上昇し、いずれか一行と取引がある場合よりも上昇幅が大きくなること、(4)有利子負債比率で計測した資金の利用可能性については、金融機関の合併による影響は観察されないこと、が明らかになった。これらの結果は、統合後の経営効率化に伴うソフト情報の毀損や取引銀行数の外生的減少に伴う銀行の独占力行使が生じたことを示唆するものと結論付けられる。

第2部 家計の資産選択行動に関する実証研究

第5章 家計の資産選択行動における学歴効果の再考

本章は、家計の資産選択行動における固定情報コストの存在を明らかにするために、家計のマイクロデータを利用して、危険資産保有決定に学歴が与える影響について分析を行う。先行研究においては、情報処理能力が高いと考えられる大卒家計ほど危険資産保有割合が高いことが指摘され、固定情報コストの存在の傍証とされてきた。しかし、大卒家計と非大卒家計の間には、所得や金融資産の年齢プロファイルならびに就業形態に異質性が存在するため、それら社会経済属性を正確に制御した上で両者の格差を検証することが不可欠である。

本章では、1997年から2005年までの逐次クロスセクションデータを用いて、年齢・コーホート・時間効果を制御した上で、非線形モデルに適用された Blinder-Oaxaca 法を適用し、大学・大学院卒の世帯主を持つ家計とそれ以外の家計間の危険資産保有確率格差を要因分解した。一定の仮定の下では、両者の社会経済属性の差で説明ができない危険資産保有確率格差は、固定コストの差による貢献と解釈することが可能である。

本章の実証分析により、(1)世帯主が大卒・大学院卒である家計の危険資産保有割合は35%に達する一方、それ以外の家計は18%にとどまること、(2)両者の格差のうち、属性の違いによって説明可能な部分は約3割から5割に留まること、(3)属性の違いによって説明される部分の大半が金融資産水準、所得水準および世帯主の勤務先規模によって説明されること、が明らかになった。この結果は、家計の危険資産保有決定において、金融知識を背景とした参加コストが存在することを示唆するものと結論付けられる。

第3部 為替と原油価格の国内物価へのパススルーに関する実証研究

第6章 類別名目実効為替レートの構築とパススルーの再検証

本章は、為替レートの変化が輸出入物価に与えるインパクト、すなわちパススルーの程度を再検証する。具体的には、類別輸出入物価指数に遡ってパススルーを計測することで、集計された輸出入物価指数において観察される1990年代以降のパススルーの低下の要因を明らかにする。

本章では、特に、類によって主要貿易相手国が異なることを考慮するために、「類別名目実効為替レート(貿易額ウェイト)」を新しい系列として構築する。更に、1970年代以降原油価格と為替レートが同時に動く傾向があったことに注目し、それが輸入物価指数のパススルーに与える影響を検討するため「輸入物価指数、除く原油等」の構築を行う。

これらを用いて 1990 年以降のデータについて再計測したところ、(1)「輸入物価指数、除く原油等」系列によって計測されたパススルー率は、1990 年代前後で大きく変わらず、パススルーの低下は原油価格の影響を考慮しないことによる見せかけの関係であった可能性があること、(2)類別名目実効為替レートを用いた場合、計測されたパススルー率は、通常の名目実効為替レートを用いた場合と比較して類によっては大きく結果が変わることがわかった。

第7章 原油価格の国内物価へのパススルーの検証

本章は、原油価格の変動が日本の国内物価に与える影響を明らかにすることを目的としている。特に、企業の費用構造における原油の重要性が、原油価格の水準に依存する点に注目する。原油価格が高い時期には、原材料費に占める原油の比重が高くなるため、原油価格から物価へのパススルー率が高くなると考えられる。従って、近年の原油価格のパススルー率の低下は、原油価格自体の低下によって説明される可能性がある。

この点を明らかにするために、本章では、まず時変係数 VAR モデルを適用してパススルー率の推定を行った。それによって、原油価格のパススルー率が 1980 年から 2000 年にかけて集計された物価指数だけでなく、類別・財別レベルにおいても低下しており、その時間を通じた変化の形状が原油価格の変化と同様の動きを示すことがわかった。次に、産業連関表を用いて、日本企業の費用構造の変化がパススルーの低下と整合的であることを示した。これは、日本企業において同時期に生産要素に占める石油の重要性が低下したことを意味している。更に、この重要性の低下は、主に原油価格の低下によって説明されるものであり、企業の省エネルギー生産技術への転換(代替効果)による影響は小さいことも明らかになった。

引用文献

- [1] Hoshi, T., A. Kashyap, and D. Scharfstein, (1990), “Bank Monitoring and Investment: Evidence from the Changing Structure of Japanese Corporate banking Relationship,” in R.G. Hubbard, ed., *Asymmetric Information, Corporate Finance and Investment*, The University of Chicago Press.
- [2] Ogawa, K. (2007). “Why Commercial Banks Held Excess Reserves: The Japanese Experience of the Late 90s,” *Journal of Money, Credit and Banking*, 39, pp.241-257.