

金融システムが経済成長に与える影響 に関する実証分析

宮 崎 浩 伸

要 旨

本稿では、金融システムの変化が産業の成長に与える影響について、分位点回帰を行うことで、企業規模間や産業間における違いを明らかにしている。主な分析結果は以下の通りである。

第1に、大企業と中堅企業においては、経済成長とともに、概ね、金融機関借入金の影響が低下する一方で、資本金からの影響が増加していることが明らかになった。この結果から、企業規模が大きい企業では、銀行に依存することなく、自前で資金調達ができている可能性が示唆される。

第2に、中小企業については、経済成長とともに、金融機関借入金からの影響が増加している一方で、資本金からの影響は減少していることが確認できた。この結果から、中小企業においては、依然として銀行からの影響が大きいことがわかった。また、中小企業にとって、例えば、資本金を充実させることは、利害関係者への対応といったエージェンシーコストや税負担、さらには配当金の支払い等のマイナスの影響が大きく、こうした対応が大きな負担になっている可能性も考えられる。

第3に、金融機関借入金の影響や資本金からの影響について、個別産業ごとに分析した結果、製造業、非製造業を問わず、産業ごとに異なる傾向があることが明らかになった。

以上から、本研究で得られた知見は企業の資金調達や証券市場の育成といった産業政策に資するといえる。

キーワード：金融構造，銀行借入，資本金，法人企業統計，分位点回帰

目 次

- | | |
|-----------------------|---------------|
| 1. はじめに | 3. 実証分析 |
| 2. 金融システムの歴史的背景と理論的背景 | 3.1 データと推定モデル |
| 2.1 歴史的背景 | 3.2 分析結果 |
| 2.2 理論的背景 | 4. まとめ |

1. はじめに

本研究の目的は、銀行借入金、資本金といった企業の資金調達手段が、産業の経済成長にどのような影響を与えてきたのか、産業別企業規模別データを用いて、その違いを明らかにすることである。

戦後、日本では、企業の資金調達手段として、銀行借入による間接金融が主流であり、これが高度経済成長期を支えてきた。

その後、経済成長に伴い、経済の国際化と国債の大量発行という2つの「コクサイ化」（国際化と国債化）により、1980年代以降は、金融・資本市場の自由化や国際化が進展した。この結果、企業の資金調達手段も多様化し、直接金融の拡大もみられるようになった。

このように、直接金融と間接金融は、経済成長において、両輪の関係にある。

企業における資金調達については、個々の企業の財務状況によるが、制度としての金融システムや金融業における産業政策の影響、さらには金融政策も、個別企業の資金調達、ひいては産業ごとの資金調達行動に影響を与えると考えられる。本研究ではこのような視点から、まず、戦後の金融システムの中核をなす金融業の発展の経緯をみたくうえで、実証分析を行う。

次に、「成長と金融」に関する先行研究を確認しておく、King and Levine (1993)¹をはじめとして、いくつか存在する。例えば、Levine (1997) では、金融システムの機能として、(1)リスクの取引、回避、分散、プールの促

進、(2)資源配分、(3)経営者の監視、企業統治の行使、(4)預金の流動化、(5)財・サービス取引の促進の5つを挙げ、金融部門の発達と経済成長の関係性を分析している。

Demirguc-Kunt and Levine (2012) では、経済成長とともに、銀行と証券市場の重要性が変化していくことを、分位点回帰により確認している。その結果、経済が発展するに従って、経済活動に対し「証券市場」の提供するサービスが重要性を増す一方、「銀行」の提供するサービスの重要性は低下されると指摘している。

木原 (2017) でも、Demirguc-Kunt and Levine (2012) と同様に、203 ヶ国を対象に、分位点回帰を行った結果、同様の結果を得ている。

以上でみてきたように、これらの先行研究は、国際データを用いたものであり、わが国を対象に、産業別や企業規模別データを用いた研究は未だ行われていないのが現状である。そこで、本研究では Demirguc-Kunt and Levine (2012) に従い、日本の長期時系列による産業別企業規模別データを用い、銀行借入と資本金といった資金調達手段の変遷を分位点回帰により検証する。

2. 金融システムの歴史的背景と理論的背景

2.1 歴史的背景

ここでは、銀行業と証券業の発展の経緯を、企業金融の視点から確認する。

わが国の銀行業は、旧大蔵省による銀行業に対する「護送船団方式」の下、業界内における

1 かつてシュンペーターは、Schumpeter (1926) の中で、金融仲介機能が発達することにより、技術革新が生まれ、経済成長が導かれると指摘している。このように、金融部門から実物経済へのルートに注目した先行研究として、理論研究では内性的成長論に端を発したものが、実証研究では金融部門の発達と経済成長の間における因果関係を検証した研究が多数ある。

競争を回避でき、高い収益をあげることができた。当時は、株式発行や増資、さらには社債発行によって資金調達できる企業は一部の優良企業だけであり、大半の企業は資金調達を銀行に頼らざるを得ない状況下にあった。企業側は、経営内容に関する情報を提供することで、経営指導を受け、時には役員派遣を通じて、銀行との密接な関係を築くことで、安定的な資金供給を受けることができる、いわゆるメインバンクシステムがうまく機能していた。しかし、1980年代以降、金融の自由化、国際化が進むにつれ、これまでの「護送船団方式」を維持することは次第に難しくなっていった。同時に、企業の資金調達は直接金融という選択肢が広がると、大企業を中心に銀行離れが生じた。こうした動きの中で、銀行は危機感を持ち、都銀も新たな融資先として、中小企業や個人に目をつけ、不動産関連融資に力を入れるようになった。この結果、90年代以降のバブル経済崩壊後は、企業の銀行依存度の高い金融構造が裏目に出て、銀行の不良債権問題や企業の過剰債務問題、さらには企業に対する「貸し渋り」や「貸し剥がし」問題を引き起こし、企業成長の妨げにもなった。また、銀行の破綻も生じ、その後は銀行の再編が進んだ。まず、最盛期には15行あった都市銀行が最終的に3つのメガバンクに集約され、その後は地域金融機関の再編が現在も進んでいる。人口減少が進んでいる地方では今後も更なる再編が予想される。このような状況下において、特に2000年代以降は、地域金融機関と中小企業との間におけるリレーションシップバンキ

ングが注目され、財務諸表からは得られない企業のソフト情報²が重要視されている。

近年では、デジタル化・IT化の影響により、銀行の支店の統廃合も進み、銀行業の規模の縮小もみられる一方で、M&A業務や人材派遣等のコンサルタント的業務など、新たなビジネスに活路を見出す動きもみられる。

次に、わが国の証券業は、戦後、1948年に制定された証券取引法のもとで、法的整備が行われた。アメリカにならって登録制であったため、一定の欠格事項に該当しないかぎり、開業できたため、多数の証券会社が存在した。高度経済成長期は株式市場も問題なく、証券会社の経営は安定していた。しかし、1960年代に入り、64年の東京オリンピック開催、新幹線の開業等で好景気であったが、63年末の金融引き締めの影響により、64年秋には景気後退に転じ、「昭和40年証券不況」となった。このため、これまで銀行借入に依存してきた企業の資金調達手段は増資に向かうことになった。この結果、株式の過剰供給から株価は下落し、山一証券会社の店頭で取り付け騒ぎが生じた。1965年5月、政府は山一証券に対し、無担保・無制限の日銀法25条に基づく救済融資である日銀特別融資を実施し、事態の沈静化を図った。なお、こうした混乱は、登録制による証券会社の乱立が原因であるとの反省から、1967年に免許制に移行することになった。免許制では、わが国の証券業の成長に際し、他業種や外資系証券会社からの進出を阻止し、政府の保護下で国内証券会社を護ることができた³。

2 ソフト情報とは明確な定義はないが、金融機関と借り手である企業の間における長期間における親密な取引関係を通じて金融機関に蓄積される情報をいう。顧客の能力や性質といった、主観的かつ定性的な情報のことを指し、数値化が難しい情報である。

3 登録制と免許制については、それぞれ一長一短ある。例えば、免許制については、業界内の競争原理が働かないため、生産性の向上が見込めなくなるという問題がある。

その後、わが国の証券業界は1980年代までは比較的好調で、80年代後半の「証券バブル」時には証券会社は大幅な増益となった。しかし、1990年代はじめのバブル崩壊で、証券会社の業績は一転し、悪化していった。このような状況下で、証券業界も生き残りのため、自由化を受け入れざるを得なくなった。低迷が続いていた証券市場を活性化するため、1996年、第二次橋本内閣のもとで、総合的な市場改革が提唱されたのが、日本版金融ビッグバンである。フリー（市場原理が機能する自由な市場）、フェア（透明で公正な市場）、グローバル（国際的で時代を先取りする市場）の3原則が掲げられ、証券業への新規参入を促すため、1998年には再度登録制に移行された。さらに、1999年には金融持株会社が解禁され、業務範囲が拡大した。

また、近年ではデジタル化・IT化の進展により、資本市場の機能が高まったため、株式発行や増資による資金調達が容易になり、証券業の役割が大きくなっている。

次に、わが国の銀行と証券の分離制度（銀証分離政策）についても検討する⁴。

わが国の銀証分離制度は、米国のグラス・ステイーガル法⁵を範にしているものの、本来の目的は銀行経営の健全性を保ち、預金者の保護を図ることにあった。しかし、この制度は、1980年代になり、国債の大量発行の結果、銀行での窓口販売を認めざるを得なくなった頃から見直しが始まった。

まず、銀行側の主張としては主として、以下の3点である。第1に、セキュライゼーション（証券化）の進展により、顧客のニーズに対

応するためには、銀行業と証券業の実質的な分離が難しくなってきた点である。第2に、銀行業にとって、証券業への進出は範囲の経済性が得られ、業務の多様化によってリスク分散が期待できる点である。第3には、もはや証券市場は十分に発展したため、今後は保護育成の必要がない点である。むしろ、わが国の証券業は寡占的になっているため、競争原理を入れて、産業全体の活性化を図るべきというものである。

これに対して、証券業界は以下の3点から反論した。まず、第1には、利益相反の可能性を挙げている。つまり、銀行の立場（客観性に基づいた経営上のアドバイスや融資に関する公正な審査等）と証券会社としての立場（証券の引き受けや販売主体）との間に生じる利益追求における矛盾である。第2に、銀行が株式といった価格変動リスクの高い金融商品を扱うことで、銀行経営の健全性が保てなくなると、預金者保護の観点から問題が生じる。第3に、銀行が証券業務まで行くと、不健全な産業支配力が生じ、優越的地位の乱用から、逆に顧客にとってもマイナスの影響を与えてしまう点である。

金融制度調査会は、両者からの意見を踏まえ、1989年から審議され、91年5月に最終報告書が出された。その中で、重要な点として、業態子会社を設立して相互参入する方式が認められ、1993年から実施された。しかし、当初は業態子会社が扱える業務に制限がかけられ、また、銀行と証券業務の間に隔壁（ファイアーウォール）の設置が義務づけられた。その後、1998年には銀行による投信の窓口販売が解禁され、業務範囲の制限も徐々に撤廃された。ファイアー

4 以下の銀証分離制度については、大村・俊野（2014）の第14章を参考にしている。

5 米国では、1933年にグラス・ステイーガル法が制定され、「銀証分離」が明記されたが、その後見直され、規制緩和が進み、金融の肥大化が進んだ。その結果、米国発の世界金融危機を引き起こすことになった。

ウォール規制⁶についても緩和され、2002年からは銀行証券共同店舗の設置が解禁された。

このように、銀証分離制度は、プラス面とマイナス面があり、歴史的に見ても、管理監督と規制緩和の間で絶えず揺れ動いており、そのさじ加減が課題といえる。

以上、ここでは銀行業や証券業の発展の経緯や両者の関係性をみてきたが、これらを含む金融システムの変遷は、各時代において、企業の資金調達行動にも大きな影響を与えてきたと考えられる。

2.2 理論的背景

ここでは、次の実証分析における理論的背景を考察する。銀行借入や資本金は、主に以下の4つの機能により企業成長に寄与すると考えられる。

まず第1に、銀行借入や資本金は、言うまでもなく、企業活動として必要とされる資金そのものである。そして、これらの担い手である銀行や証券会社は、資金の金融仲介⁷の役割を果たす。このような金融仲介機関を通じて、資金の貸し手から借り手に資金の移転が行われ、企業は投資を実現できるだけでなく、場合によっては異時点間における投資機会の最適化を行うことが可能となる。

第2に、銀行は情報生産機能を有する。具体的には、銀行は、蓄積された情報や過去の経験に基づき、借り手の投資プロジェクトの実効可能性や返済能力を評価できる審査能力を持つが、これにより貸出に際し、事前審査を行い、

借り手の情報生産を行う。さらに、貸出後においても、事後的なモニタリング活動を通じて、借り手の情報生産を行う。

一方、証券会社は、ブローカー業務、ディーリング業務、アンダーライター業務を担う。また、銀行と同様に、蓄積された情報や過去の経験に基づき、企業を審査し、株式発行の条件や時期、方式を決定するが、こうした業務を通じて、借り手の情報生産を行っている。

さらに、証券会社や証券取引所は、本源的証券が売買される場となっており、そこでの取引において、企業情報の提供機能も併せ持っている。

第3には、リスク分散機能がある。例えば、企業が銀行借入により、投資プロジェクトを実施し、その結果、失敗した場合には、投資に伴うリスクの一部は銀行が負担することになる。これは、銀行へのリスク移転（分散）が行われたことになる。

同様に、企業が、資本金を通じて調達した資金を基に、投資プロジェクトを実施し、その結果、失敗した場合でも、その失敗のリスクの全て、あるいは一部については貸し手である出資者が負担することになる。この場合も、そのプロジェクトにおけるリスクが出資者に移転（分散）されたことになる。

最後に、ガバナンス面からも企業の成長に寄与する。まず、銀行は、銀行借入を通じて、借り手である企業に対して、企業内部の情報を入手し、債権者としてモニタリング機能を果たす。これにより、企業の規律付け効果が働き、企業の生産性が上昇し、企業成長につながる。

6 顧客企業の利益などを守るため、法令によって、同じグループの銀行と証券会社の間での情報共有を制限する「ファイアーウォール規制」が設けられている。しかし、三菱UFJフィナンシャル・グループ傘下の銀行と証券会社2社は、顧客企業の同意を得ずに企業の経営戦略に関わる非公開情報等を共有していたことが明らかになり、2024年6月、金融庁は業務改善命令を出した。

7 古川（2014）によると、伝統的な見解では、証券会社は金融仲介機関に含めない立場が主流であったが、近年では、銀行と同様に含める場合も多いようである。

一方、資本金には、株主による規律付け効果がある。これには、株主権の行使と株式売却という2つの方法がある。前者については、株主は株式総会において、議決権を行使し、現在の企業経営に参加できる。このような株主からの監視の目が、ガバナンス機能を果たす。後者については、株主が保有している株式の売却により、株価が低下すると、今後の資本市場からの資金調達コストが上昇し、企業経営が困難となる。企業経営者はこのような事態を避けるため、企業経営に邁進することで、企業成長を図る。

以上でみてきたように、企業の資金調達行動は、金融仲介機能、借り手に関する情報生産・提供機能、リスク分散機能、ガバナンス機能といった4つの機能により、企業成長や産業の成長に貢献する。次の実証分析では、このような影響について、産業別企業規模別に分析する。

3. 実証分析

3.1 データと推定モデル

本研究で用いた産業別企業規模別データは、財務省『法人企業統計調査』である。この調査は、資本金、出資金または基金の額が1千万円以上の営利法人等を対象とした調査であるが、本研究では、資本金10億円以上を大企業、資本金1～10億円未満を中堅企業、資本金1億円未満を中小企業の3つに企業規模を分けている。また、産業については、全産業、製造業、非製造業の3分類とし、細分類産業ではデータの取得状況により、52産業としている。

推計期間は1955年7-9月期から2023年10-12月期である。年次データではなく、長期の四半期データを用いる。

次に、計量分析については、Demirguc-Kunt and Levine (2012) や木原 (2017) に倣い、分位点回帰を行う。通常回帰では、平均的な関係しか捉えることができないが、分位点回帰では、従属変数の分位点ごとに関係性を捉えることができる。これにより、戦後、長期における経済成長の段階に応じて、金融システムの変遷の影響を詳細に分析できるというメリットがある⁸。

また、実証分析で用いた変数の基本統計量は図表1で示される。

推計モデル⁹は以下の通りである。

$$\ln(GDP_{ijt}) = \alpha_0 + \alpha_1 \ln(BANK_{ijt-1}) + \alpha_2 \ln(SHIHONKIN_{ijt-1}) + \alpha_3 Q2_{ij} + \alpha_4 Q3_{ij} + \alpha_5 Q4_{ij} + u_{ijt}$$

GDP_{ijt} : t期におけるi産業、j企業規模の付加価値額

$BANK_{ijt}$: t期におけるi産業、j企業規模の金融機関借入金

$SHIHONKIN_{ijt}$: t期におけるi産業、j企業規模の資本金

$Q2_{ij}$: i産業、j企業規模における4-6月期ダミー

$Q3_{ij}$: i産業、j企業規模における7-9月期ダミー

$Q4_{ij}$: i産業、j企業規模における10-12月期ダミー

ここで、被説明変数の付加価値額については、営業純益（営業利益－支払利息等）＋役員給与

⁸ ただし、細分類の産業によっては、データの制約から1975年10-12月期からの分析となっている。

⁹ 日本の産業全体の分析を行う場合は、パネルデータとして、企業規模別や産業別データを用いることも考えられる。しかし、本研究では分位点回帰により、企業規模別、産業別に金融システムの変遷の影響を捉えることを第一の分析目的としているため、ここではパネルデータとしては分析せず、個々に回帰分析を行っている。この点については今後の検討課題としたい。

図表 1 基本統計量

	平均値	標準偏差	サンプル数
付加価値額 (全産業、大企業)	16.311	0.649	257
付加価値額 (全産業、中堅企業)	15.512	0.720	257
付加価値額 (全産業、中小企業)	16.359	1.050	257
付加価値額 (製造業、大企業)	15.694	0.524	257
付加価値額 (製造業、中堅企業)	14.535	0.482	257
付加価値額 (製造業、中小企業)	15.175	0.802	257
付加価値額 (非製造業、大企業)	15.501	0.824	257
付加価値額 (非製造業、中堅企業)	15.001	0.894	257
付加価値額 (非製造業、中小企業)	15.966	1.186	257
金融機関借入金 (全産業、大企業)	18.396	0.594	257
金融機関借入金 (全産業、中堅企業)	17.256	0.680	257
金融機関借入金 (全産業、中小企業)	18.063	1.185	257
金融機関借入金 (製造業、大企業)	17.344	0.360	257
金融機関借入金 (製造業、中堅企業)	15.955	0.384	257
金融機関借入金 (製造業、中小企業)	16.646	0.935	257
金融機関借入金 (非製造業、大企業)	17.910	0.794	257
金融機関借入金 (非製造業、中堅企業)	16.905	0.834	257
金融機関借入金 (非製造業、中小企業)	17.769	1.285	257
資本金 (全産業、大企業)	17.299	0.737	257
資本金 (全産業、中堅企業)	15.368	0.359	257
資本金 (全産業、中小企業)	15.974	0.857	257
資本金 (製造業、大企業)	16.583	0.578	257
資本金 (製造業、中堅企業)	14.302	0.148	257
資本金 (製造業、中小企業)	14.575	0.557	257
資本金 (非製造業、大企業)	16.596	0.899	257
資本金 (非製造業、中堅企業)	14.913	0.515	257
資本金 (非製造業、中小企業)	15.667	0.976	257
付加価値額 (製造業)	12.094	0.668	275
付加価値額 (非製造業)	12.331	0.995	275
付加価値額 (食料品製造業)	9.397	0.682	275
付加価値額 (繊維産業)	9.154	0.135	59
付加価値額 (化学工業)	10.207	0.583	275
付加価値額 (金属製品製造業)	8.495	0.858	275
付加価値額 (電気機械器具産業)	10.081	0.727	275
付加価値額 (輸送用機械器具産業)	10.785	0.054	79
付加価値額 (サービス業)	10.421	1.571	275
付加価値額 (卸売業)	10.542	0.864	275
付加価値額 (不動産業)	9.838	1.198	275
付加価値額 (建設業)	9.946	1.240	275
付加価値額 (医療用産業・福祉業)	7.905	0.126	79
付加価値額 (情報通信業)	9.137	1.952	195
金融機関借入金 (製造業)	13.203	0.704	275
金融機関借入金 (非製造業)	13.965	1.156	275
金融機関借入金 (食料品製造業)	10.698	0.881	275
金融機関借入金 (繊維産業)	10.407	0.202	59
金融機関借入金 (化学工業)	11.063	0.566	275
金融機関借入金 (金属製品製造業)	10.079	1.211	275
金融機関借入金 (電気機械器具産業)	10.670	0.693	275
金融機関借入金 (輸送用機械器具産業)	11.313	0.207	79
金融機関借入金 (サービス業)	11.802	2.015	275
金融機関借入金 (卸売業)	12.534	0.975	275
金融機関借入金 (不動産業)	11.923	1.812	275
金融機関借入金 (建設業)	11.474	1.404	275
金融機関借入金 (医療用産業・福祉業)	9.563	0.506	79
金融機関借入金 (情報通信業)	9.349	1.707	195
資本金 (製造業)	12.094	0.668	275
資本金 (非製造業)	12.331	0.995	275
資本金 (食料品製造業)	9.397	0.682	275
資本金 (繊維産業)	9.154	0.135	59
資本金 (化学工業)	10.207	0.583	275
資本金 (金属製品製造業)	8.495	0.858	275
資本金 (電気機械器具産業)	10.081	0.727	275
資本金 (輸送用機械器具産業)	10.785	0.054	79
資本金 (サービス業)	10.421	1.571	275
資本金 (卸売業)	10.542	0.864	275
資本金 (不動産業)	9.838	1.198	275
資本金 (建設業)	9.946	1.240	275
資本金 (医療用産業・福祉業)	7.905	0.126	79
資本金 (情報通信業)	9.137	1.952	195

(注) 付加価値額、金融機関借入金、資本金は、国内総支出デフレーターで実質化された値の対数値。

+ 従業員給与 + 福利厚生費 + 支払利息等 + 動産・不動産賃借料としている。また、説明変数の金融機関借入金、資本金は、King and Levine (1993)¹⁰に倣い、1期ラグをとっている。これにより、内生性バイアスの問題に対処している。なお、この問題に対する対処法については、GMM 推定等いくつかあるが、その1つとして、四半期データを用いることである程度緩和される¹¹。本研究では四半期データによる分析を行っており、この点でも内生性バイアスの問題に対処している¹²。産業別企業規模別の付加価値額、金融機関借入金、資本金はいずれも「国民経済計算」の国内総支出デフレーターにより、実質化されている。

3.2 分析結果

(1)式の推定結果は図表2である¹³。まず、全産業の大企業をみると、分位点が上昇するにつれて、金融機関借入金の推定値が小さくなっている一方で、資本金の推定値は大きくなっていることがわかる。この傾向は、中堅企業についても同様にみられる。しかし、中小企業については、大企業や中堅企業とは異なり、分位点が上昇するにつれて、金融機関借入金の推定値は、逆に大きくなっており、資本金の推定値は小さくなっていることが明らかになった。

次に、製造業の大企業をみると、分位点が上昇するにつれて、金融機関借入金の推定値は小

さくなっている。これに対して、資本金の推定値は、分位点が上昇しても大きな変化はなく、ほぼ横ばいの値といえる。中堅企業では、分位点が上昇するにつれて、金融機関借入金の推定値は小さくなっているが、資本金の推定値については有意な結果は得られていない。中小企業では、分位点が上昇するにつれて、金融機関借入金の推定値は大きくなっているが、資本金の推定値については有意な結果は得られていない。

最後に、非製造業の大企業をみると、分位点が上昇するにつれて、金融機関借入金の推定値がわずかに大きくなっている。また、資本金の推定値も微増傾向がみられる。中堅企業では、分位点が上昇するにつれて、金融機関借入金の推定値は小さくなっている一方で、資本金の推定値は大きくなっている。中小企業では、分位点が上昇するにつれて、金融機関借入金の推定値は、逆に大きくなっており、資本金の推定値は小さくなっている。

以上の結果によると、大企業のように、企業規模が大きい企業では、銀行に依存することなく、自前で資金調達ができている可能性が示唆される。

これに対して、中小企業では、概ね、経済成長とともに、資本金からの影響が小さくなっている。すなわち、中小企業にとっては、例えば、資本金を充実させることは、利害関係者への対応といったエージェンシーコストや税負担、さら

10 その後、Beck, Levine and Loayza (2000) によるダイナミックパネル分析の結果からも、King and Levine (1993) の分析手法の有効性が確認されている。

11 藪 (2023) では、内生性の問題の解決法の1つとして、高頻度データの利用を挙げている。

12 理論的には、Chernozhukov and Hansen (2005) や Chernozhukov and Hansen (2006) で指摘されているように、分位点回帰にGMM 推定を組み込むことが望ましい。ただし、実証分析を行う場合、複雑になりすぎ、本研究では限界があった。この点は今後の課題としたい。

13 個別産業ごとに企業規模別に分析することも可能ではある。しかし、一部の産業においては長期時系列データが得られなかった。このため、本研究では個別産業での分析は行わず、産業については、全産業、製造業、非製造業といった集計化された産業での分析を行った。個別産業での企業規模別分析については今後の課題としたい。

図表2 分位点回帰による金融機関借入金と資本金の推計値

分位点		0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9
全産業	大企業	金融機関借入金	0.892*** (0.03)	0.868*** (0.03)	0.833*** (0.03)	0.817*** (0.03)	0.858*** (0.03)	0.824*** (0.03)	0.816*** (0.03)	0.805*** (0.10)
		資本金	0.188*** (0.03)	0.223*** (0.03)	0.224*** (0.03)	0.231*** (0.03)	0.198*** (0.02)	0.211*** (0.02)	0.218*** (0.02)	0.232*** (0.04)
	中堅企業	金融機関借入金	0.525*** (0.10)	0.432*** (0.08)	0.398*** (0.05)	0.439*** (0.04)	0.457*** (0.04)	0.473*** (0.04)	0.394*** (0.06)	0.306*** (0.07)
		資本金	0.895*** (0.32)	1.099*** (0.21)	1.174*** (0.12)	1.119*** (0.07)	1.135*** (0.06)	1.140*** (0.06)	1.268*** (0.10)	1.533*** (0.09)
	中小企業	金融機関借入金	0.543*** (0.06)	0.549*** (0.04)	0.531*** (0.03)	0.514*** (0.03)	0.565*** (0.03)	0.581*** (0.04)	0.622*** (0.06)	0.668*** (0.12)
		資本金	0.508*** (0.09)	0.501*** (0.06)	0.528*** (0.05)	0.544*** (0.04)	0.488*** (0.04)	0.441*** (0.05)	0.374*** (0.07)	0.295*** (0.12)
製造業	大企業	金融機関借入金	0.947*** (0.08)	0.894*** (0.07)	0.867*** (0.09)	0.732*** (0.11)	0.755*** (0.08)	0.687*** (0.06)	0.674*** (0.05)	0.651*** (0.09)
		資本金	0.473*** (0.04)	0.498*** (0.03)	0.523*** (0.04)	0.540*** (0.04)	0.475*** (0.03)	0.441*** (0.03)	0.470*** (0.03)	0.472*** (0.02)
	中堅企業	金融機関借入金	1.042*** (0.02)	1.060*** (0.03)	1.032*** (0.03)	0.983*** (0.04)	1.000*** (0.06)	0.925*** (0.07)	0.880*** (0.07)	0.781*** (0.13)
		資本金	0.127 (0.17)	0.138 (0.17)	0.176 (0.16)	0.475** (0.16)	0.637 (0.15)	0.96 (0.09)	1.032 (0.08)	1.004 (0.07)
	中小企業	金融機関借入金	0.697*** (0.07)	0.792*** (0.07)	0.821*** (0.07)	0.875*** (0.06)	0.869*** (0.05)	0.875*** (0.04)	0.840*** (0.05)	0.849*** (0.06)
		資本金	0.340*** (0.11)	0.159 (0.11)	0.097 (0.11)	-0.009 (0.09)	-0.019 (0.09)	-0.072 (0.09)	-0.029 (0.11)	-0.024 (0.12)
非製造業	大企業	金融機関借入金	0.696*** (0.02)	0.690*** (0.02)	0.693*** (0.02)	0.697*** (0.02)	0.683*** (0.03)	0.683*** (0.03)	0.692*** (0.03)	0.737*** (0.03)
		資本金	0.306*** (0.03)	0.319*** (0.02)	0.312*** (0.02)	0.312*** (0.02)	0.319*** (0.02)	0.308*** (0.02)	0.332*** (0.02)	0.322*** (0.03)
	中堅企業	金融機関借入金	0.351*** (0.10)	0.306*** (0.08)	0.269*** (0.05)	0.293*** (0.03)	0.327*** (0.03)	0.312*** (0.03)	0.240*** (0.05)	0.150*** (0.05)
		資本金	1.055*** (0.22)	1.133*** (0.18)	1.212*** (0.09)	1.219*** (0.06)	1.186*** (0.05)	1.226*** (0.05)	1.383*** (0.09)	1.575*** (0.07)
	中小企業	金融機関借入金	0.479*** (0.05)	0.475*** (0.04)	0.479*** (0.03)	0.445*** (0.03)	0.484*** (0.03)	0.488*** (0.04)	0.506*** (0.05)	0.554*** (0.08)
		資本金	0.610*** (0.08)	0.621*** (0.05)	0.616*** (0.05)	0.661*** (0.04)	0.603*** (0.04)	0.581*** (0.04)	0.545*** (0.05)	0.495*** (0.11)

(注) 1) ***印は1%, **印は5%, *印は10%有意を示す。

2) 括弧内は標準誤差を表す。

金融システムが経済成長に与える影響に関する実証分析

図表3 分位点回帰による金融機関借入金と資本金の推計値（個別産業）

	分位点	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9
製造業	金融機関借入金	1.070*** (0.05)	0.978*** (0.06)	0.935*** (0.07)	0.898*** (0.06)	0.891*** (0.05)	0.834*** (0.05)	0.787*** (0.06)	0.731*** (0.04)	0.653*** (0.04)
	資本金	0.220*** (0.03)	0.254*** (0.04)	0.228*** (0.05)	0.211*** (0.05)	0.201*** (0.04)	0.230*** (0.03)	0.243*** (0.03)	0.258*** (0.03)	0.317*** (0.03)
非製造業	金融機関借入金	0.627*** (0.03)	0.612*** (0.02)	0.583*** (0.02)	0.602*** (0.03)	0.675*** (0.05)	0.692*** (0.05)	0.672*** (0.04)	0.679*** (0.03)	0.693*** (0.04)
	資本金	0.493*** (0.04)	0.499*** (0.03)	0.532*** (0.03)	0.501*** (0.03)	0.415*** (0.05)	0.388*** (0.04)	0.391*** (0.03)	0.379*** (0.03)	0.363*** (0.03)
食料品製造業	金融機関借入金	1.150*** (0.15)	1.067*** (0.11)	1.140*** (0.09)	1.128*** (0.08)	1.046*** (0.09)	0.977*** (0.11)	0.903*** (0.06)	0.831*** (0.06)	0.686*** (0.09)
	資本金	-0.149 (-0.22)	-0.045 (0.15)	-0.122 (0.12)	-0.107 (0.10)	-0.029 (0.09)	0.012 (0.09)	0.060 (0.06)	0.122** (0.06)	0.254*** (0.07)
繊維産業	金融機関借入金	-0.029 (0.46)	0.088 (0.41)	0.169 (0.40)	0.228 (0.42)	0.538*** (0.17)	0.519*** (0.15)	0.591*** (0.12)	0.616*** (0.10)	0.486*** (0.10)
	資本金	1.833*** (0.37)	1.154*** (0.33)	0.935*** (0.30)	0.9*** (0.32)	0.569** (0.26)	0.501** (0.25)	0.371 (0.24)	0.372 (0.23)	0.418* (0.25)
化学工業	金融機関借入金	0.498*** (0.15)	0.641*** (0.07)	0.582*** (0.07)	0.538*** (0.07)	0.467*** (0.09)	0.382*** (0.04)	0.429*** (0.04)	0.337*** (0.05)	0.305*** (0.04)
	資本金	0.641*** (0.16)	0.549*** (0.06)	0.602*** (0.05)	0.635*** (0.05)	0.643*** (0.04)	0.627*** (0.03)	0.580*** (0.03)	0.599*** (0.03)	0.605*** (0.02)
金属製品製造業	金融機関借入金	1.011*** (0.04)	1.026*** (0.05)	0.977*** (0.05)	0.978*** (0.05)	0.962*** (0.05)	0.933*** (0.06)	0.883*** (0.05)	0.836*** (0.05)	0.744*** (0.06)
	資本金	-0.101* (0.06)	-0.128* (0.07)	-0.056 (0.07)	-0.053 (0.07)	-0.028 (0.07)	-0.037 (0.07)	0.005 (0.07)	0.072 (0.07)	0.16** (0.07)
電機機械器具産業	金融機関借入金	1.330*** (0.15)	0.909*** (0.11)	0.917*** (0.09)	0.808*** (0.08)	0.860*** (0.08)	0.867*** (0.07)	0.853*** (0.07)	0.821*** (0.08)	0.806*** (0.10)
	資本金	-0.058 (0.11)	0.210** (0.10)	0.198** (0.08)	0.270*** (0.07)	0.215*** (0.07)	0.210*** (0.07)	0.218*** (0.07)	0.223*** (0.08)	0.128*** (0.05)
輸送用機械器具製造業	金融機関借入金	-0.149 (0.42)	0.0187 (0.35)	-0.003 (0.20)	0.161 (0.18)	0.086 (0.17)	0.048 (0.17)	0.214 (0.17)	0.284 (0.18)	0.431*** (0.15)
	資本金	0.280 (1.40)	-0.450 (1.28)	-0.369 (0.90)	-0.519 (0.79)	-0.905 (0.81)	-0.106 (0.78)	-0.285 (0.69)	-0.502 (0.61)	-0.869* (0.51)
サービス業	金融機関借入金	0.659*** (0.02)	0.625*** (0.02)	0.604*** (0.02)	0.576*** (0.02)	0.574*** (0.02)	0.584*** (0.02)	0.568*** (0.03)	0.592*** (0.04)	0.585*** (0.04)
	資本金	0.464*** (0.02)	0.477*** (0.02)	0.475*** (0.02)	0.470*** (0.02)	0.441*** (0.02)	0.421*** (0.02)	0.417*** (0.03)	0.378*** (0.03)	0.348*** (0.03)
卸売業	金融機関借入金	0.834*** (0.09)	0.843*** (0.09)	0.845*** (0.07)	0.833*** (0.04)	0.844*** (0.03)	0.840*** (0.03)	0.809*** (0.03)	0.778*** (0.05)	0.680*** (0.04)
	資本金	0.321*** (0.12)	0.305*** (0.11)	0.288*** (0.08)	0.303*** (0.04)	0.298*** (0.03)	0.295*** (0.03)	0.338*** (0.03)	0.351*** (0.03)	0.419*** (0.04)
不動産業	金融機関借入金	0.069 (0.06)	0.076 (0.05)	0.167*** (0.07)	0.342*** (0.06)	0.393*** (0.04)	0.427*** (0.03)	0.417*** (0.03)	0.436*** (0.03)	0.473*** (0.03)
	資本金	1.169*** (0.09)	1.159*** (0.08)	1.012*** (0.10)	0.763*** (0.08)	0.671*** (0.05)	0.613*** (0.04)	0.624*** (0.04)	0.589*** (0.04)	0.534*** (0.04)
建設業	金融機関借入金	0.634*** (0.05)	0.566*** (0.04)	0.519*** (0.04)	0.513*** (0.04)	0.491*** (0.04)	0.417*** (0.05)	0.323*** (0.04)	0.277*** (0.03)	0.180*** (0.04)
	資本金	0.298*** (0.07)	0.378*** (0.05)	0.406*** (0.05)	0.411*** (0.05)	0.426*** (0.05)	0.507*** (0.07)	0.617*** (0.05)	0.669*** (0.04)	0.726*** (0.03)
医療業・福祉業	金融機関借入金	0.113 (0.217)	0.211 (0.22)	0.248 (0.19)	0.373*** (0.12)	0.304** (0.12)	0.257** (0.11)	0.264** (0.12)	0.227 (0.14)	0.391** (0.19)
	資本金	3.704*** (0.85)	2.874*** (1.01)	2.076** (0.86)	1.366*** (0.48)	1.687*** (0.47)	1.894*** (0.47)	1.978*** (0.50)	2.254*** (0.55)	1.435** (0.73)
情報通信業	金融機関借入金	1.246*** (0.20)	1.680*** (0.12)	1.676*** (0.09)	1.603*** (0.09)	1.512*** (0.13)	1.067*** (0.33)	0.770*** (0.25)	0.542** (0.22)	0.401** (0.19)
	資本金	-0.051 (0.24)	-0.580*** (0.12)	-0.598*** (0.08)	-0.536*** (0.08)	-0.450*** (0.11)	-0.072 (0.28)	0.190 (0.21)	0.391** (0.19)	0.512 (0.16)

(注) 1) ***印は1%, **印は5%, *印は10%有意を示す。

2) 括弧内は標準誤差を表す。

には配当金の支払い等¹⁴が大きな負担になっている可能性が考えられる。この点は今後の資本市場の整備に向けた課題といえる。

また、金融機関借入金からの影響については、経済成長とともに増加していることがわかった。この結果から、中小企業においては、依然として金融機関からの影響が大きいことがわかった。

最後に、個別産業間での違いがみられるか確認する。ここでは産業数が多いため、全ての産業の結果を紹介することはできないが、代表的な産業に絞って報告する。また、企業規模別ではなく産業ごとに分析している。分析結果は図表3¹⁵である。

まず、製造業計では、分位点が上昇するにつれて、金融機関借入金の推定値が小さくなっている一方で、資本金の推定値は大きくなっている。これに対して、非製造業計では、分位点が上昇するにつれて、金融機関借入金の推定値が大きくなる一方で、資本金の推定値は小さくなっている。しかしながら、このような製造業計や非製造業計でみられた傾向は、さらに細かく分けた個別産業でみていくと、必ずしもあてはまらない結果が得られている。すなわち、製造業の中でも、個々の産業により、分位点が上昇するにつれて、金融機関借入金の推定値が大きくなっている一方で、資本金の推定値は小さくなっている産業もみられる。同様に、非製造業においても、個々の産業により、分位点が上昇するにつれて、金融機関借入金の推定値が小さくなっている一方で、資本金の推定値は大きくなっている産業もみられる。

以上の結果から、製造業、非製造業といった区分でみた場合、それぞれの産業における特徴を見出すことは難しく、製造業、非製造業を問わず、個別産業ごとに異なる傾向があることが明らかになった。

4. まとめ

本稿では、まず、わが国の金融システムの変遷の歴史的背景や金融システムが企業・産業の成長に与える理論的背景を確認した。その後、『法人企業統計調査』の産業別企業規模別データを用いて、実証分析を行った。主な分析結果は以下の通りである。

第1に、大企業と中堅企業においては、全産業では、経済成長とともに、金融機関借入金の影響が低下する一方で、資本金からの影響が増加していることが明らかになった。また、この傾向は、非製造業の大企業では、金融機関借入金の影響は低下していないものの、概ね、製造業でも非製造業でもみられた。

第2に、中小企業については、全産業でみても、製造業でも非製造業のいずれでみても、概ね、経済成長とともに、金融機関借入金の影響は大きくなっているが、資本金からの影響は小さくなっている。

第3に、金融機関借入金の影響や資本金からの影響について、個別産業ごとに分析した結果、製造業、非製造業を問わず、産業ごとに異なる傾向があることが明らかになった。

以上から、企業規模別・個別産業別に分析を行った結果、得られた本研究での知見は、先行

14 中小企業では配当金を支払わない（もしくは少額にとどめる）ケースが多いが、実際に支払っている企業も存在する。

15 図表3では、製造業の代表として、食料品製造業、繊維産業、化学工業、金属製品製造業、電気機械器具産業、輸送用機械器具産業を挙げている。また、非製造業の代表としては、サービス業、卸売業、不動産業、建設業、医療用産業・福祉業、情報通信業を挙げている。

研究ではみられないものであり、この点は本研究の貢献といえる。

しかしながら、本稿での分析結果の頑健性を得るためにも、パネルデータを用いた分析を行うことや、内生性バイアスの問題に適応できる分位点回帰など、より高度な計量分析手法による分析を行うことが必要と思われる。この点については今後の課題としたい。

謝辞 本研究は公益財団法人日東学術振興財団 (The Nitto Foundation) の研究助成を受けている。記して感謝申し上げる。

参 考 文 献

- 大村敬一・俊野雅司 (2014) 『証券論』, 有斐閣。
- 木原隆司 (2017) 「金融構造と経済成長～東南アジアの証券市場育成支援は正しい方向か～」アジア資本市場研究会編『アジアのフロンティア諸国と経済・金融』第1章, 日本証券経済研究所。
- 古川 顕 (2014) 『現代の金融』, 東洋経済新報社。
- 藪 友良 (2023) 『実践する計量経済学』, 東洋経済新報社。
- Beck, Thorsten, Ross Levine and Norman Loayza (2000) "Finance and the sources of growth", *Journal of Financial economics*, Vol.58, Issue1-2, pp.260-300.
- Chernozhukov, Victor and Christian Hansen (2005) "An IV Model of Quantile Treatment Effects", *Econometrica*, Vol.73, No.1, pp.245-261.
- Chernozhukov, Victor and Christian Hansen (2006) "Instrumental Quantile Regression Inference for Structural and Treatment Effect Models", *Journal of Econometrics*, Vol.132, Issue 2, pp.491-525.
- Demirguc-Kunt, Asil, Erik Feyen and Ross Levine (2012) "The Evolving Importance of Banks and Securities Markets" *NBER Working Papers Series*, No.18004.
- Demirguc-Kun, Asli and Ross Levine (2001), *Financial Structure and Economic Growth*, The MIT Press: Cambridge.
- Levine, Ross (1997), "Financial Development and Economic Growth: Views and Agenda", *Journal of Economic Literature*, Vol.35, Issue2, pp.688-726.
- King, Robert, G and Loss Levine (1993) "Finance and Growth: Schumpeter Might be Right" *The Quarterly Journal of Economics*, Vol.108, No.3, pp.717-737.
- Schumpeter, Joseph (1926), *Therie der Wirtschaftlichen Entwicklung*, (塩野谷祐一・中山伊知郎・東畑精一訳『経済発展の理論』岩波文庫, 1977)。(南山大学経済学部教授・当研究所客員研究員)