



FSA Institute

Discussion Paper Series

地域金融機関の外部環境の分析に係る 研究と手法の標準化

浅井 義裕

DP 2022-3

2022年4月

金融庁金融研究センター
Financial Research Center (FSA Institute)
Financial Services Agency
Government of Japan

金融庁金融研究センターが刊行している論文等はホームページからダウンロードできます。

<https://www.fsa.go.jp/frtc/index.html>

本ディスカッションペーパーの内容や意見は、全て執筆者の個人的見解であり、金融庁あるいは金融研究センターの公式見解を示すものではありません。

地域金融機関の外部環境の分析に係る研究と 手法の標準化

浅井 義裕*

概 要

日本では、人口減少が進んでいて、大都市圏以外の地域金融機関では、融資先がなくなっていくことが懸念されている。一方で、中小企業の資金繰りは、大企業の資金繰りよりも一貫して厳しい状況にある。つまり、地域金融機関が、資金ニーズのある中小企業に十分な融資を行うことができれば、地域金融機関と中小企業が抱える問題を同時に緩和できる可能性がある。そこで、本研究では、一定地域の融資データと企業の財務データを用いて分析を行った。その結果、地域金融機関は、特に、小規模企業の資金需要に応える形で、融資を開始し、融資額も増やしていることが明らかになった。一方で、小規模企業の資金需要は満たされていないという指摘がされることもあり、小規模企業の資金ニーズと地域金融機関の役割については、都道府県ごとに、見解が異なる可能性がある。今後の研究では、企業の資金需要に応える形で地域金融機関が融資を進められているかどうか、また、どのような地域金融機関が企業の資金需要に応じて融資できているのかを、都道府県ごとに明らかにしていく必要があるだろう。

キーワード：地域金融機関 (Regional Banks)、中小企業金融 (SMEs Financing)

* 金融庁金融研究センター専門研究員 (明治大学商学部教授)

注) 本研究は、研究プロジェクト「地域金融機関の外部環境の分析に係る研究と手法の標準化」の成果の一部である。執筆に当たっては、吉野直行氏 (金融庁金融研究センター長、慶應義塾大学名誉教授)、大庫直樹氏 (金融庁金融研究センター顧問)、金融庁職員の皆様から有益な御意見をいただいた。なお、本稿は、筆者の個人的な見解であり、金融庁及び金融研究センターの公式見解ではない。

1. はじめに

日本では人口が減少しており、特に、人口の減少が大きいと予想されている大都市圏以外の地域金融機関では、貸出先がなくなっていくことが懸念されている。例えば、地域銀行の過半数の54行では本業利益が赤字であり、2期以上の連続赤字となっている銀行数が増加している（金融庁「変革期における金融サービスの向上にむけて～金融行政のこれまでの実践と今後の方針」（平成30事務年度））。また、約6割の地方銀行が10年後の2028年度に最終赤字になるとの試算もある（日本銀行「金融システムレポート」（2019年4月号））。

しかしながら、これらの指摘は、地方の中小企業に資金ニーズがないということの意味している訳ではないだろう。中小企業庁「中小企業白書」（2016年版）も指摘するように、資金繰り判断DIは、中小企業の資金繰りは、大企業の資金繰りよりも一貫して厳しい状況にある。つまり、中小企業は資金を必要としていて、その資金ニーズに対して、地域金融機関は十分な融資をできていない可能性がある。

もし、地域金融機関が、資金を必要としているものの、従来は融資を行うことができていなかった中小企業に対して融資を開始することができれば、6割の地方銀行が10年後には最終赤字になるという問題は緩和し、同時に、中小企業の資金繰りは、大企業の資金繰りよりも厳しいという状況も緩和するかもしれない。同様に、地域金融機関が、十分な量の融資をできていなかった中小企業に対して融資を増やすことができるのであれば、「地域金融機関の収益」という問題と、「中小企業の資金繰り」という問題を同時に緩和できるかもしれない。つまり、資金ニーズが発生している中小企業に対して地域の金融機関が新たに融資をできているのか、融資額を増やすことができているのかどうかを明らかにできれば、地域金融機関の収益と中小企業の資金繰りの問題について、一定の情報を得られることができる。

そこで、本研究では、一定地域の融資データを用いて、企業の資金ニーズに対して、金融機関がどれくらい対応しているのか、定量的に明らかにする方法を提案するものである。特に、企業規模に注目しながら、融資を必要とする企業に対して、実際に金融機関が融資を行っているかどうかを明らかにしようと試みる。

今回得られた分析結果の中で、とりわけ重要だと考えられるものは、「地域金融機関は、特に、小規模企業の資金需要に応える形で、小企業向け融資を開始し、融資額（特に割引手形などの短期資金）も伸ばしている」というものであろう。日下(2021)は、中小企業の中でも、特に規模の小さい企業で、資金ニーズがあるにも関わらず、資金が得られていない可能性があることを指摘しているが、本研究の結果などを踏まえると、地域の置かれた状況によって、資金ニーズと地域金融機関による融資の対応は異なっている可能性がある。

本研究の構成は、以下のとおりである。第2節では、先行する研究を概観し、本研究の位置づけを確認する。第3節では、本研究で用いるデータと標準化を図る分析手法について紹介する。第4節では、本研究の分析で得られた結果を紹介し、若干の議論を行う。最後に、本研究の結果の含意と今後の研究の展望を示す。

2. 先行する研究と本研究の位置づけ

2.1 地域金融機関と融資

近年の研究では、支店レベルでの融資の情報を分析するなどして、地域金融機関と預金・融資について、多くのことが明らかになってきている。例えば、植杉・平賀・真鍋・吉野 (2021a) は、地域間資金循環では、預金の大部分が同一都道府県内の貸出に回っていることを明らかにしている。また、植杉・平賀・真鍋・吉野 (2021b) は、貸出 HHI と預金 HHI はいずれも、大都市圏に属する都道府県では低く、地方圏に属する県では高い傾向にあることを発見している。本村 (2021) は、将来の地域銀行に有効と考えられる 3 つの取組みの方向性 (1 つ目は日本版「スーパーリージョナルバンク」、2 つ目は「リレーション型地域金融モデル」、3 つ目は「非金融地域サービス/事業モデル」) を示している。これらの研究から明らかになってきたことは、日本の地域金融は、概ね都道府県ごとに区切られていて、各都道府県において、貸出市場、預金市場の状況が異なる、地域金融機関によって目指す方向性が異なるということであろう。

また、植杉・平賀・真鍋・吉野 (2021a)、植杉・平賀・真鍋・吉野 (2021b)、本村 (2021) が明らかにしていることを踏まえれば、日本では、都道府県ごとに、地域金融機関による、地域企業の資金ニーズへの対応には差がある可能性がある。つまり、企業の資金ニーズと、それに応える地域金融機関について、都道府県ごとの分析を進めていく必要があるだろう。そこで、本研究では、都道府県別県内総生産が中位である、一定地域を取り上げて、「金融機関の企業向け融資データ」と「企業の財務データ」を用いて、資金ニーズを満たすことができている企業の特徴を明らかにしようと試みている。また、実際に資金を供給している金融機関が、地域の金融機関なのか、それとも県外の金融機関なのか、メガバンクなのかについても情報を得ようと試みる。

2.2 融資の変化と説明する主な要因

金融機関が、企業に向けて行っている融資についての研究として、Beck, Degryse, De Haas and van Horen (2018) をあげることができる。この研究では、金融危機の際に、シェアが高い所への融資は減少するが、シェア×格付けの高いところだとプラスと、符号が反転していることを発見している。つまり、複数時点のデータを用いて、健全で、金額の多いところへは、融資を減らさないどころか、増やしているという融資量の変化をとらえている。そこで、本研究でも、2 時点 (2016 年度と 2019 年度) の企業向け融資額の変化、特に、融資の開始や融資量の増加と関係している要因を明らかにしようと試みる¹⁾。

そこで、第 1 に、これらの企業向け融資の開始や融資量の増加を説明する変数として注目するのが、「資金ニーズ」、運転資金である。例えば、先行する研究では、Deloof (2003)、Ding, Sai, Alessandra Guariglia John Knight (2013) や Tsuruta (2019) などが、企業活動と運転資金の分析を

¹⁾ 2020 年度以降のデータは、新型コロナウイルス感染拡大の影響があるため、本研究の分析の対象とはしていない。また、本研究では、融資の金利データを得られないため、融資の額に注目している。また、分析手法の標準化を主たる目的とする本研究では、パネルデータでの分析は採用していない。

行っている。業種にもよるが、多くの企業では、財やサービスを販売してその代金を回収するまでに、立て替えをする資金、運転資金が必要となる。中小企業庁「中小企業白書」(2016年版)によれば、必要運転資金は、「売掛債権－支払債務＋棚卸資産」で示される。運転資金が必要となれば、短期の融資が必要となるので、2016年時点で企業規模の割に、運転資金が必要となっている企業（「売掛債権－支払債務＋棚卸資産」／資産の値が大きい企業）は、2016年から2019年にかけて、金融機関から融資を受けるようになっていて、もしくは、金融機関からの融資額が増えているのではないかと予想する。

第2に、企業向け融資の変化を説明する変数として注目するのが、「リレーションシップバンキング」である。リレーションシップバンキングに関する研究は数多く、例えば、Asai(2019)は、企業と金融機関の関係が確立されていない企業ほど、損害保険を需要する傾向があることを発見している。本研究でも、他の条件が一定であれば、企業と地域金融機関の関係が密接であるほど、融資が行われているのではないかと予想する。

2. 3 融資の変化と説明する他の要因

前項で見てきたように、本研究では、融資額の変化を、「資金ニーズ」と「金融機関と企業の関係」で説明するため、「(売掛債権－支払債務＋棚卸資産)／資産」と「取引銀行数」を説明変数に採用する。本研究で採用する、その他の説明変数は、次の通りである。

まず、Beck, Degryse, De Haas and van Horen (2018)などを参考にして、規模と評点を説明変数としている。規模が大きくなるほど、投資が必要となり、融資が増加するかもしれない。評点が高い企業に対して、融資が開始しやすいなどの傾向があるかもしれない。また、創業年数が長いほど、短期の融資を中心にして、融資が必要なくなると予想して、説明変数としている。業種については、サンプルに占める割合が大きい、製造業、建設業と卸売業についてダミー変数を準備している。工場や機械といった投資が必要となる製造業は、他の業種に比べて融資が増加する傾向があるかもしれない。また、一定地域は、歴史的に複数の国から成り立っていて、背景も異なっている。さらに、現在も地域A、地域B、地域C、地域D、地域Eの5地域に区分される。そこで、本研究では、融資の変化の地域差を明らかにするために、地域Aダミー、地域Bダミー、地域Cダミー、地域Dダミーを準備している。

2. 4 分析手法の標準化

本研究では、データ分析の手法の標準化を図ろうと試みる。金融庁と金融機関の探究型対話を進めていく際には、一定の資料が必要であろう。その際に、都道府県ごとに分析を進められるように、ごく標準的な分析手法（2期間における融資の変化をプロビットモデルと最小二乗法で分析する）を提示する。

通常の学術論文では、研究上、学界で明らかになっていない問題、仮説の検証が中心であることが多い。社会科学分野の学術論文では、理論分析、実証分析などの結果から、政策的な含意に言及するように求められることもあるだろう。本研究では、仮説の検証による、学術的な

貢献を考慮しながらも、特に、政策的な含意を得ること、探究型対話を進める際の資料を作成するための標準的な分析手法を提示することを主たる目的とする。この本研究の位置づけと狙いが、以下の分析で採用するデータや分析手法と密接に関係することとなる。

3. データと分析手法

3.1 データ

植杉・平賀・真鍋・吉野 (2021a)、植杉・平賀・真鍋・吉野 (2021b)といった先行する研究は、日本の地域金融は、都道府県ごとに区切られている可能性を指摘している。そこで、本研究では、県内総生産額が中位の、一定地域を対象として分析を進める。本研究の分析では、帝国データバンクから入手した2016年度、2017年度、2018年度、2019年度、2020年度の融資データ、企業の財務データと、2020年度の企業概要データが利用できる。このうち、本研究の分析では、融資の変化を計測するために、「2016年度、2020年度の融資データ」、企業の財務的な特徴を明らかにするために「2016年度の企業財務データ」、そして、「2020年度の企業概要データ」を実際に利用する。つまり、2016年度から2019年度の融資額の変化を、2016年度の企業の財務データで説明しようと試みる。また、融資について、2016年度に2回以上の融資情報がある場合は、最も早い時点での融資額を回帰分析に用いている。同様に、2019年度に2回以上の融資情報がある場合は、最も遅い時点での融資額を回帰分析に用いている。つまり、データを入手することができる、2016年度と2019年度のうち、最も離れた区間での融資の変化を観察しようとしている。このデータ期間は、世界金融危機や新型コロナウイルス感染拡大の影響が少なく、地域金融機関は、企業の資金需要に応える形で、融資を開始し、融資額も増やしているかについての分析を行いやすいデータ期間であろう²⁾。

表1では、被説明変数、説明変数の定義や、それらの変数の平均値や中央値といった数値の特徴を紹介している。被説明変数は、「融資額の変化 (2016年度, 2019年度)」は、データが入手できる区分である、「割引手形」、「短期借入」、そして、「長期借入」である。また、主に運転資金を目的とする割引手形・短期割引と、設備投資を目的とする長期借入では性質が異なるが、短期継続融資や1年未満となった長期資金など、厳密に短期資金と長期資金を区別することは難しいかもしれない。そこで、「総借入 (割引手形、短期借入、長期借入の金額を足したもの)」にも注目し、被説明変数としている。そして、たとえば、「長期借入」であれば、2019年度の「長期借入」額から2016年度の「長期借入」額を引いたものを、資産 (2016年度) で除したものを、「融資額の変化 (長期借入)」としている。

同様に、融資の開始については、「割引手形」、「短期借入」、「長期借入」について、2016年度に融資がなく、2019年度の時点では融資残高があれば、金融機関が融資を開始したとして1を取る変数、それ以外のケースは0を取るという変数を、被説明変数として設定している。

本研究が対象とする都道府県は、県内総生産額が中位の地域である。県内の金融機関は、銀

²⁾ 量的・質的金融緩和政策の影響があるデータ期間であることには注意が必要である。

行が A 銀行、B 銀行、C 銀行である。信用金庫は、A 信用金庫、B 信用金庫、C 信用金庫、D 信用金庫である。信用組合は、A 信用組合である。

本研究では、規模に応じて、企業を 3 つのグループ（小規模企業、中規模企業、大規模企業）に分けて分析を行っている³⁾。小規模企業とは、「製造業その他 従業員 20 人以下、商業・サービス業 従業員 5 人以下」である。中規模企業とは、「中小企業から小規模企業を引いたもの、製造業その他 従業員 21 人以上 300 人以下、商業・サービス業 従業員 5 人以上卸売業 従業員の数が 100 人以下、卸売業 従業員の数が 50 人以下、サービス業 従業員の数が 100 人以下の会社」のことである。大規模企業とは、「製造業その他 従業員 301 人以上、商業・サービス業 従業員 101 人以上、卸売業 従業員の数が 51 人以上、サービス業 従業員の数が 101 人以上の会社」のことである。

3. 2 分析手法

本研究では、「資金ニーズのある企業に対して、融資を開始しているかどうか？」を明らかにしようと試みる。また、「資金ニーズのある企業に対して、融資量を増やしているかどうか？」を明らかにしようと試みる。以上の 2 つのことを明らかにするために、以下の 2 つの回帰式を準備する。

まず、第 1 に、2016 年度の時点で、資金ニーズが高い企業に対して、2019 年度時点で、融資を開始することができているかどうかを明らかにする。そのために、本研究では、被説明変数に、「2016 年度に融資を受けていない企業が、2019 年度に融資を受けていれば 1 を取り、そうでなければ 0 を取る変数」を設定している。Beck, Degryse, De Haas and van Horen (2018) など、融資額の変化の分析を行っている研究を参考にして、以下の回帰式（プロビットモデル）を設定する。

分析式（プロビット分析）

融資開始の有無 = 経常運転資金/資産, 取引銀行数, 資産, 評点, 創業年数, 製造業ダミー, 建設業ダミー, 地域 A ダミー, 地域 B ダミー, 地域 C ダミー, 地域 D ダミー

第 2 に、2016 年度の時点で、資金ニーズが高い企業に対して、2019 年度時点で、融資を増やすことができているかどうかを明らかにする。そのために、本研究では、2019 年度の融資額から 2016 年度の融資額を引いて、それを 2016 年度の資産額で除したものを被説明変数とする。プロビットモデル同様の説明変数を準備して、以下の回帰式（最小二乗法）を設定する。

分析式（最小二乗法）

借入金（2019 年度）－借入金（2016 年度）／資産（2016 年度） = 経常運転資金/資産, 取引

³⁾ 中小企業者、中小企業者の定義は、中小企業基本法の定義に基づいている。

銀行数, 資産, 評点, 創業年数, 製造業ダミー, 建設業ダミー, 卸売業ダミー, 地域Aダミー, 地域Bダミー, 地域Cダミー, 地域Dダミー

4. 分析結果

はじめに、表1で、記述統計の結果を見てみよう。2016年時点で割引手形の取引はなく、2019年時点で割引手形の取引がある企業は3.3%であることが確認できる。同様に、短期資金を借り入れている企業は9.6%、長期資金は6.6%である。また、手形割引、短期借入、長期借入、総借入（手形割引、短期借入、長期借入を足したもの）の2016年度から2019年度の変化率を見ているが、割引手形はマイナスだが、それ以外の企業ではプラスであることが確認できる。

続いて、表2は、プロビット分析の結果を示したものである。すべての企業を対象に、2016年度には金融機関からの融資がなく、2019年度には金融機関が融資を開始している場合には1を取るという被説明変数を準備して、分析を行っている。その結果、割引手形については、企業規模が大きいほど、取引を開始しない傾向があること、信用評点が高いほど、取引を開始する傾向があることが明らかになった。同様に、短期借入について、創業年数が長いほど取引を行わない傾向があること、建設業に対して、融資を開始する傾向があることが確認できた。また、長期借入については、地域Bダミー、地域Dダミーがプラスに有意であるなど、地域差があることが分かった。

表3では、表2の分析と同様に、特に、小規模企業について、注目した場合の分析結果を示したものである。割引手形について、本研究が特に注目している指標、すなわち、「経常運転資金/資産」が、10%水準であるものの、プラスに有意であることが確認できる。つまり、資金ニーズが大きい小規模企業に対して、割引手形による資金供給を行っていることが確認できる。また、短期借入については、創業年数がマイナスに有意であることが分かった。また、長期借入については、「経常運転資金/資産」がプラスに有意、規模についてもプラスに有意であることが明らかになった。

表3の結果で重要であると考えられるのは、小規模企業においては、割引手形と長期借入れについて、資金ニーズとしての「経常運転資金/資産」についてプラスに有意であることが明らかになったことであろう。情報の非対称性も大きく、金融機関による資金供給が難しいとされる、小規模企業に対して、資金ニーズが大きい場合は、金融機関が融資を行うことができていくことが確認できた。

表4は、表2と同様の分析を、中規模企業について行ったものである。短期借入について、「経常運転資金/資産」が、プラスに有意（10%水準）であること、創業年数はマイナスに有意であることが確認できた。また、表5では、大規模企業について同様の分析を行ったが、特徴的な結果を得ることはなかった。

表6は、すべての企業を対象にして、2016年度から2019年度にかけて、金融機関からの融資額の増加率に影響している要因を明らかにしようと試みている。その結果、短期借入について、創業年数がマイナスに有意であること、地域Bダミーがプラスであることが明らかになっ

た。長期借入については、製造業ダミー、建設業ダミー、卸売業ダミーはマイナスに有意、地域 B ダミーと地域 D ダミーがプラスに有意であることが確認できた。手形割引、短期借入、製造業ダミー、建設業ダミー、卸売業ダミーはマイナスに有意であることが明らかになった。長期借入の融資額を足した、総借入については、取引行数がプラスに有意、創業年数についてはマイナスに有意、地域 A ダミー、地域 B ダミー、地域 D ダミーについてはプラスに有意であることが分かった。つまり、サンプル数が多い製造業、建設業、卸売業は長期借入・総借入額が減少し、長期借入・総借入額が増加している地域があることが確認できる。

表 7 は、表 6 と同様の分析を、小規模企業について行ったものである。割引手形について、10%水準ではあるが、「経常運転資金／資産」がプラスに有意、取引銀行数がマイナスに有意であることが確認できる。つまり、資金ニーズが高い企業に対して、金融機関は割引手形による資金供給を行っていること、銀行と関係を構築できていない企業には、割引手形による資金供給を行っていない傾向があることが明らかになった。表 3 の結果と、表 7 の結果を合わせて考えると、金融機関は、資金ニーズがある小規模企業に融資を開始していること、また、融資量の観点からも資金ニーズの大きい企業への融資が増加していることが明らかになった。短期借入については、創業年数が長い企業ほど、有意に借入額が減少している傾向が確認できる。長期借入、総借入には、特徴的な傾向は確認できなかった。

小規模企業に資金を供給している金融機関の特徴を確認するために、表 7 の分析で、融資を行っている金融機関とその金額のシェア（割引手形）についても見ておこう。図 1 によれば、融資に占める、県内の銀行の割合は 75.0%、信用金庫の割合は 20.2%、県外の銀行やメガバンクなどの割合は 4.7%である。植杉・平賀・真鍋・吉野 (2021a)、植杉・平賀・真鍋・吉野 (2021b) の分析の結果と同様に、預金の大部分が同一都道府県内の貸出に回っていることが確認できる。図 2 で、県外から融資を行っている金融機関を見てみると、「県外 A 銀行」、「県外 B 銀行」と隣接する県の金融機関からの融資であることが確認できる。また、三菱 UFJ 銀行、みずほ信託など、全国に展開している金融機関からの融資を確認することもできる。しかし、全体的にみると、情報の非対称性も大きく、資金供給が難しいとされる、小規模企業に対して、資金を供給しているのは地域金融機関であるということが言えるだろう。

表 8 は、表 6 と同様の分析を、中規模企業について行ったものである。割引手形と短期借入については、特徴的な傾向は確認できなかった。長期借入について、建設業ダミー、卸売業ダミーはマイナスに有意、地域ダミー A、地域ダミー B、地域ダミー D はプラスに有意であることが分かった。表 9 は、表 6 と同様の分析を、大規模企業について行ったものである。割引手形について、創業年数がプラスに有意、建設業がプラスに有意であることが明らかになった。また、総借入について、資産がマイナスに有意であることが確認できた。

表1 記述統計

変数	定義	平均	中央値	最小値	最大値
被説明変数					
手形割引開始	2016年度には借り入れがなく、2019年度に手形割引が始まっていれば1、そうでなければ0	0.033	0.000	1.000	0.000
短期借入開始	2016年度には借り入れがなく、2019年度に短期借入が始まっていれば1、そうでなければ0	0.096	0.000	1.000	0.000
長期借入開始	2016年度には借り入れがなく、2019年度に長期借入が始まっていれば1、そうでなければ0	0.066	0.000	1.000	0.000
手形割引変化率	$[\text{手形割引額 (2019年度)} - \text{手形割引額 (2016年度)}] / \text{資産 (2016年度)}$	-0.002	0.000	0.131	-0.241
短期借入変化率	$[\text{短期借入額 (2019年度)} - \text{短期借入額 (2016年度)}] / \text{資産 (2016年度)}$	0.005	0.000	0.499	-1.413
長期借入変化率	$[\text{長期借入額 (2019年度)} - \text{長期借入額 (2016年度)}] / \text{資産 (2016年度)}$	0.020	0.000	1.200	-1.391
総借入変化率	$[\text{総借入額 (2019年度)} - \text{総借入額 (2016年度)}] / \text{資産 (2016年度)}$	0.024	0.000	1.200	-1.861

表1 記述統計 (続き)

説明変数	定義	平均	中央値	最小値	最大値
経常運転資金/資産	$\{ (\text{売掛金} + \text{受取手形} + \text{棚卸資産}) - (\text{買掛金} + \text{支払手形}) \} / \text{資産}$ 【2016年度】	0.153	0.130	-0.780	0.382
取引銀行数	2016年度の取引銀行数	4.792	4.000	1.000	14.000
資産 (対数)	2016年度の資産の自然対数	5.966	5.936	3.784	7.992
評点	2020年度の信用評点	53.295	53.000	32.000	74.000
創業年数	創業から2019年までの年数	43.188	43.000	5.000	112.000
製造業ダミー	製造業に属する企業は1、そうでない企業は0	0.300	0.000	0.000	1.000
建設業ダミー	建設業に属する企業は1、そうでない企業は0	0.245	0.000	0.000	1.000
卸売業ダミー	卸売業に属する企業は1、そうでない企業は0	0.230	0.000	0.000	1.000
地域Aダミー	地域Aにある企業は1、そうでない企業は0	0.495	0.000	0.000	1.000
地域Bダミー	地域Bにある企業は1、そうでない企業は0	0.298	0.000	0.000	1.000
地域Cダミー	地域Cにある企業は1、そうでない企業は0	0.107	0.000	0.000	1.000
地域Dダミー	地域Dにある企業は1、そうでない企業は0	0.042	0.000	0.000	1.000

表2 金融機関からの融資開始 (全サンプル)

	割引手形			短期借入			長期借入		
	限界効果	z値		限界効果	z値		限界効果	z値	
切片		-2.138	**		-2.383			-0.964	
経常運転資金/資産	0.002	0.275		0.075	1.097		0.033	0.890	
取引銀行数	0.056	0.954		-0.004	-0.826		0.001	1.557	
資産 (対数)	-0.034	-2.148	**	0.039	1.432		-0.011	-0.425	
評点	0.082	2.841	***	-0.001	-0.467		0.001	0.446	
創業年数	0.002	0.217		-0.002	3.174	***	-0.000	-1.335	
製造業ダミー	0.196	0.659		-0.004	-0.136		-0.032	-0.445	
建設業ダミー	0.048	0.150		0.079	2.272	**	0.010	-0.752	
卸売業ダミー	0.037	1.240		0.041	0.994		0.020	0.920	
地域Aダミー	-0.090	-0.171		0.071	1.196		-0.030	1.633	
地域Bダミー	0.246	0.464		0.006	0.094		-0.040	2.121	**
地域Cダミー	-0.260	-0.387		0.018	0.249		-0.029	1.115	
地域Dダミー	0.206	0.278		0.085	0.838		0.023	2.118	**
MacFadden R ²	0.091			0.006			0.007		
サンプル数	457			457			457		

表3 金融機関からの融資開始（小規模企業）

	割引手形			短期借入			長期借入		
	限界効果	z値		限界効果	z値		限界効果	z値	
切片		-0.004			-0.003			-0.008	
経常運転資金/資産	0.000	1.735	*	0.009	0.535		0.000	2.204	**
取引銀行数	0.000	0.795		-0.001	-0.494		-0.000	-1.286	
資産（対数）	0.000	0.956		0.006	0.817		0.000	1.972	**
評点	-0.000	-0.906		-0.000	-0.421		-0.000	-0.981	
創業年数	0.000	-1.220		-0.001	-2.227	**	0.000	0.903	
製造業ダミー	0.000	-0.061		0.002	0.286		-0.000	-1.359	
建設業ダミー	0.004	0.001		-0.003	-0.472		-0.000	0.763	
卸売業ダミー	0.042	0.001		0.008	0.614		0.000	0.068	
地域Aダミー	0.010	0.002		0.557	0.002		0.214	0.003	
地域Bダミー	0.610	0.003		0.898	0.002		0.906	0.003	
地域Cダミー	-	-		-	-		-	-	
地域Dダミー	-	-		-	-		-	-	
MacFadden R ²	0.519			0.250			0.453		
サンプル数	85			85			85		

表4 金融機関からの借入額の増加（中規模企業）

	割引手形			短期借入			長期借入		
	限界効果	z値		限界効果	z値		限界効果	z値	
切片		-1.838	*		-1.651			-0.003	
経常運転資金/資産	-0.030	-0.582		0.142	1.651	*	0.028	0.569	
取引銀行数	-0.002	-0.582		-0.002	-0.326		0.004	1.043	
資産（対数）	0.018	0.795		0.009	0.242		-0.020	-0.837	
評点	0.001	0.355		0.002	0.947		0.002	1.511	
創業年数	-0.000	-0.383		-0.002	-2.147	**	0.000	0.400	
製造業ダミー	0.009	0.396		-0.025	-0.641		-0.029	-1.491	
建設業ダミー	-0.008	-0.376		0.040	1.063		-0.027	-1.447	
卸売業ダミー	0.034	0.912		0.131	1.863		0.033	1.133	
地域Aダミー	0.007	0.258		0.030	0.500		0.756	0.002	
地域Bダミー	0.030	0.835		0.015	0.225		0.953	0.002	
地域Cダミー	-	-		-0.064	-1.081		0.976	0.002	
地域Dダミー	0.078	1.022		0.018	0.199		0.983	0.002	
MacFadden R ²	0.046			0.007			0.086		
サンプル数	319			319			319		

表5 金融機関からの借入額の増加（大規模企業）

	割引手形		短期借入		長期借入	
	限界効果	z値	限界効果	z値	限界効果	z値
切片		-		-0.000		0.002
経常運転資金	-	-	-0.105	-0.501	-0.000	-1.360
取引銀行数	-	-	-0.007	-0.446	-0.000	-1.007
資産（対数）	-	-	-0.054	-0.745	0.000	0.419
評点	-	-	-0.003	-0.567	-0.000	-0.771
創業年数	-	-	-0.002	-1.040	-0.000	-0.920
製造業ダミー	-	-	-	-	-	-
建設業ダミー	-	-	-	-	-	-
卸売業ダミー	-	-	-	-	-	-
地域Aダミー	-	-	0.721	0.001	0.004	0.002
地域Bダミー	-	-	0.934	0.001	0.013	0.002
地域Cダミー	-	-	-	-	-	-
地域Dダミー	-	-	-	-	-	-
MacFadden R ²	-		0.162		0.583	
サンプル数	-		53		53	

表6 金融機関からの借入額の増加 (全サンプル)

	割引手形			短期借入			長期借入			総借入					
	係数	標準誤差	t値	係数	標準誤差	t値	係数	標準誤差	t値	係数	標準誤差	t値			
切片	-0.008	0.013	-0.655	0.005	0.054	0.092	0.071	0.103	0.690	0.068	0.124	-0.552			
経常運転資金/資産	-0.004	0.007	-0.678	0.013	0.028	0.463	0.056	0.054	1.023	0.058	0.065	0.890			
取引銀行数	0.000	0.001	0.763	0.003	0.002	1.203	0.007	0.005	1.536	0.010	0.005	1.787	*		
資産 (対数)	-0.001	0.003	-0.412	-0.002	0.011	0.052	-0.029	0.021	-1.351	-0.032	0.026	-1.245			
評点	0.000	0.000	1.296	0.000	0.001	0.102	0.002	0.002	0.901	0.002	0.002	0.966			
創業年数	-0.000	0.000	-0.751	-0.001	0.000	-1.944	*	-0.001	0.001	-1.203	-0.001	0.001	-1.821	**	
製造業ダミー	-0.001	0.003	-0.173	-0.013	0.014	-0.225		-0.052	0.028	-1.885	**	-0.063	0.033	-1.892	*
建設業ダミー	-0.000	0.003	0.070	-0.010	0.015	0.052		-0.062	0.028	-2.192	**	-0.072	0.034	-2.107	**
卸売業ダミー	0.001	0.003	0.396	-0.020	0.015	-1.303		-0.057	0.029	-1.967	**	-0.075	0.035	-2.163	**
地域Aダミー	-0.002	0.005	-0.440	0.017	0.022	0.783		0.070	0.042	1.670	*	0.087	0.050	1.729	*
地域Bダミー	0.002	0.005	0.464	0.038	0.023	1.676	*	0.083	0.043	1.916	**	0.124	0.052	2.392	**
地域Cダミー	-0.006	0.006	-0.946	0.002	0.025	0.067		0.053	0.049	1.086		0.049	0.058	0.843	
地域Dダミー	0.003	0.008	0.343	0.027	0.032	0.922		0.102	0.061	1.663	*	0.131	0.073	1.796	*
Adjusted R ²	0.021			0.032			0.038			0.054					
サンプル数	457			457			457			457					

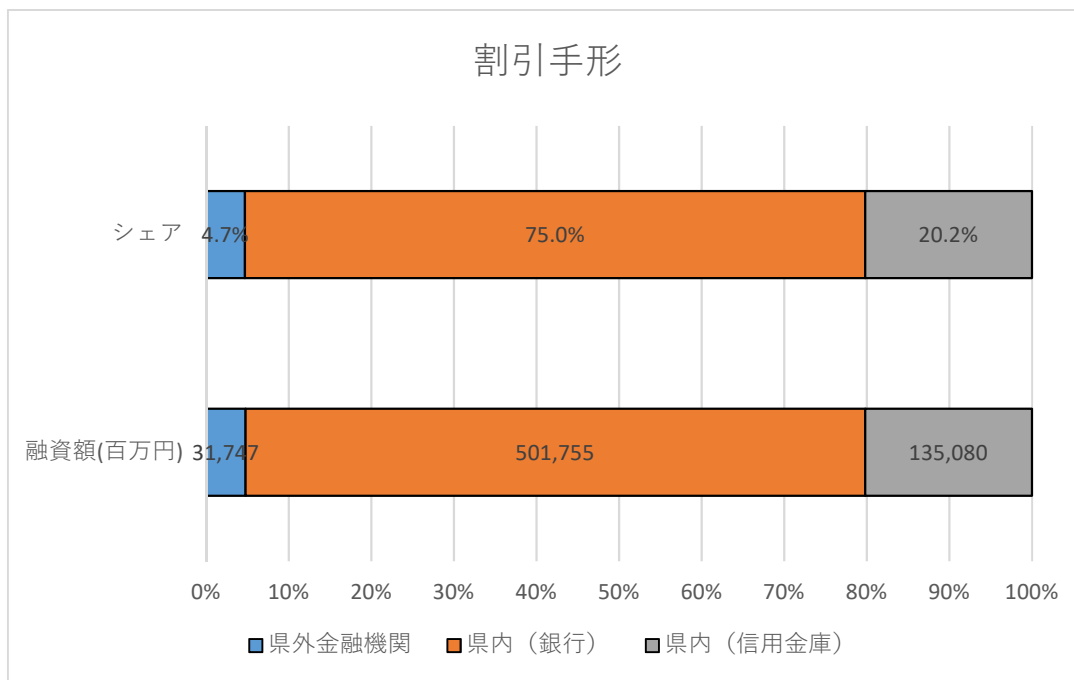


図1 融資に占める金融機関の割合

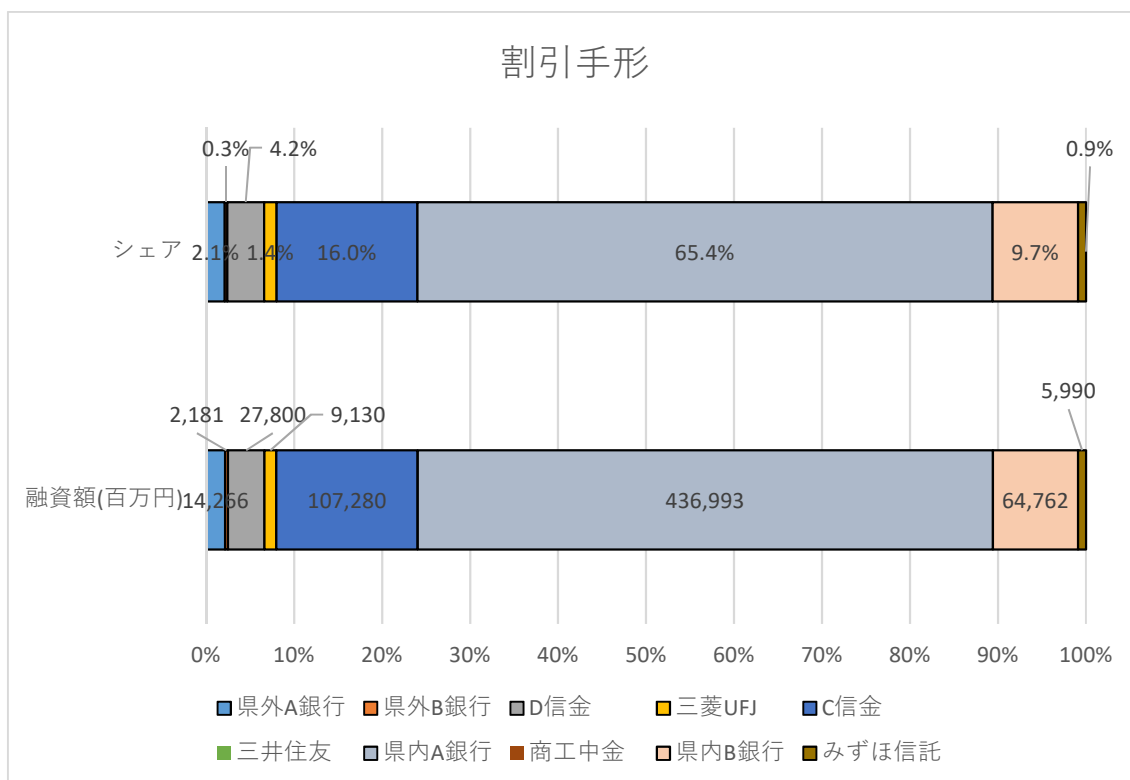


図2 融資に占める金融機関の割合（個別行）

表7 金融機関からの借入額の増加（小規模企業）

	割引手形				短期借入				長期借入				総借入		
	係数	標準誤差	t値		係数	標準誤差	t値		係数	標準誤差	t値		係数	標準誤差	t値
切片	-0.047	0.041	-1.149		-0.057	0.142	-0.403		-0.216	0.340	-0.635		-0.321	0.378	-0.849
経常運転資金／資産	0.030	0.017	1.766	*	-0.006	0.058	-0.100		0.085	0.138	0.616		0.109	0.153	0.709
取引銀行数	-0.003	0.002	-1.825	*	0.005	0.006	0.956		0.014	0.013	1.021		0.016	0.015	1.080
資産（対数）	0.008	0.008	1.026		0.021	0.029	0.706		0.001	0.07	0.080		0.035	0.077	0.450
評点	0.000	0.001	0.169		-0.001	0.002	-0.637		0.004	0.005	0.676		0.002	0.006	0.387
創業年数	-0.000	0.000	-0.863		-0.001	0.001	-1.719	*	-0.001	0.002	-0.672		-0.002	0.002	-1.319
製造業ダミー	0.002	0.010	0.220		-0.006	0.033	-0.172		-0.018	0.078	-0.223		-0.010	0.087	-0.114
建設業ダミー	-0.003	0.011	-0.253		-0.012	0.040	-0.302		-0.072	0.096	-0.744		-0.087	0.107	-0.811
卸売業ダミー	0.001	0.010	0.145		0.019	0.036	0.538		0.000	0.085	0.004		0.021	0.095	0.222
地域Aダミー	0.009	0.014	0.627		0.056	0.049	1.142		0.037	0.116	0.315		0.101	0.129	0.782
地域Bダミー	0.021	0.014	1.464		0.059	0.050	1.172		-0.017	0.120	-0.146		0.062	0.133	0.470
地域Cダミー	0.011	0.016	0.658		0.047	0.056	0.838		-0.005	0.134	-0.038		0.053	0.149	0.354
地域Dダミー	0.008	0.021	0.385		0.018	0.072	0.256		-0.059	0.172	-0.344		-0.033	0.191	-0.171
Adjusted R ²	0.008				0.005				-0.057				-0.021		
サンプル数	85				85				85				85		

表8 金融機関からの借入額の増加（中規模企業）

	割引手形			短期借入			長期借入			総借入				
	係数	標準誤差	t値	係数	標準誤差	t値	係数	標準誤差	t値	係数	標準誤差	t値		
切片	-0.013	0.020	-0.628	-0.036	0.087	-0.278	0.198	0.150	1.324	0.172	0.189	0.913		
経常運転資金／資産	-0.013	0.009	-1.496	0.026	0.038	0.803	0.063	0.065	0.981	0.070	0.081	0.865		
取引銀行数	0.001	0.001	1.345	0.001	0.003	0.358	0.008	0.005	1.558	0.009	0.007	1.440		
資産（対数）	-0.000	0.004	-0.237	0.002	0.017	0.069	-0.048	0.029	-1.644	-0.049	0.037	-1.339		
評点	0.000	0.000	1.122	0.000	0.001	0.423	0.001	0.002	0.559	0.002	0.002	0.770		
創業年数	0.000	0.000	-0.448	-0.000	0.000	-1.028	-0.001	0.001	-1.112	-0.001	0.001	-1.409		
製造業ダミー	-0.001	0.005	-0.113	-0.025	0.021	-1.172	-0.056	0.035	-1.560	0.076	0.045	-1.678	*	
建設業ダミー	-0.002	0.005	0.356	-0.007	0.020	-0.357	-0.060	0.034	-1.796	*	-0.066	0.042	-1.561	
卸売業ダミー	0.003	0.005	0.664	-0.028	0.020	-1.362	-0.070	0.035	-2.013	**	-0.094	0.044	-2.146	**
地域Aダミー	-0.003	0.006	-0.552	0.010	0.027	0.390	0.079	0.046	1.729	*	0.083	0.058	1.541	
地域Bダミー	0.000	0.006	0.011	0.036	0.028	1.307	0.107	0.048	2.249	**	0.137	0.060	2.403	**
地域Cダミー	-0.006	0.007	-0.848	-0.011	0.031	-0.350	0.063	0.054	1.179		0.042	0.068	0.690	
地域Dダミー	0.002	0.009	0.240	0.027	0.038	0.705	0.130	0.066	1.978	**	0.173	0.083	1.942	*
Adjusted R ²	-0.004			-0.003			0.029			0.038				
サンプル数	319			319			319			319				

表9 金融機関からの借入額の増加（大規模企業）

	割引手形				短期借入				長期借入				総借入			
	係数	標準誤差	t値		係数	標準誤差	t値		係数	標準誤差	t値		係数	標準誤差	t値	
切片	0.003	0.012	0.264		0.221	0.186	1.193		0.819	0.540	1.518		1.044	0.552	1.891	*
経常運転資金／資産	0.000	0.006	0.003		-0.007	0.080	-0.080		-0.300	0.253	-1.169		-0.303	0.259	-1.169	
取引銀行数	0.000	0.000	1.200		0.006	0.005	1.320		-0.017	0.014	-1.207		-0.010	0.014	-0.710	
資産（対数）	-0.003	0.002	-1.648		-0.030	0.026	-1.202		-0.121	0.073	-1.649		-0.154	0.075	-2.052	*
評点	0.000	0.000	1.489		-0.000	0.001	-0.251		0.004	0.005	0.764		0.004	0.005	0.695	
創業年数	0.000	0.000	1.756	*	-0.001	0.001	-1.173		0.001	0.002	0.286		-0.000	0.002	-0.076	
製造業ダミー	-0.001	0.002	-0.241		0.041	0.032	1.247		-0.015	0.097	-0.152		0.026	0.099	0.265	
建設業ダミー	0.003	0.002	1.610	*	-0.023	0.034	-0.676		0.018	0.099	0.181		-0.002	0.102	-0.015	
卸売業ダミー	-0.002	0.003	-0.665		0.001	0.043	0.022		0.033	0.124	0.263		0.032	0.127	0.250	
地域Aダミー	-0.001	0.005	-0.103		0.006	0.085	0.074		-0.068	0.243	-0.281		-0.063	0.248	-0.252	
地域Bダミー	-0.000	0.005	-0.018		0.045	0.085	0.540		-0.039	0.244	-0.160		0.006	0.249	0.025	
地域Cダミー	-0.003	0.007	-0.400		0.044	0.085	0.433		-0.196	0.297	-0.658		-0.154	0.304	-0.507	
地域Dダミー	-	-	-		-	-	-		-	-	-		-	-	-	
Adjusted R ²	-0.011				-0.034				-0.070				-0.003			
サンプル数	53				53				53				53			

5. おわりに

本研究では、一定地域の融資データを用いて、企業の資金ニーズに対して、金融機関がどれくらい対応しているのか、分析を進めてきた。その結果、明らかになったことは、以下の通りである。第1に、地域金融機関は、特に、小規模企業の資金需要に応える形で、小企業向け融資を開始し、融資額（特に割引手形などの短期資金）を増やしているというものである。第2に、創業年数が長い企業は、短期借入を減らしていく傾向があることも確認できた。第3に、融資の開始、融資額の変化には、都道府県内でも、地域ごとに違いがあることも明らかになった。

日下(2021)は、中小企業、その中でも特に規模の小さい企業で、資金ニーズがあるにもかかわらず、資金が得られていない可能性があることを指摘している。また、順調に成長を続けた中小企業は売上高などの規模が大きくなり、地域金融機関がメインバンクの役割を果たせなくなる可能性があることも指摘している。また、本研究とは異なる一定地域を分析した事例では、地域金融機関が、小企業の資金需要に応じて融資できていない可能性を指摘している。しかし、本研究の分析の結果からは一定地域では、地域金融機関が、小企業の資金需要に応じて融資をしている可能性が高いことが確認できた。また、本研究の結果からは、規模の大きい、地域の企業が、金融機関から資金ニーズに対して融資を受けられていないという傾向を確認することはできなかった。

本研究の分析の結果からは、地域金融機関と収益、中小企業の資金ニーズといっても、都道府県の置かれた状況によって、異なる可能性があることが確認できる。県内総生産額が同様であっても、工業地帯の有無など置かれた状況によって、今後の売上予想など置かれている環境が異なり、地域金融機関が企業の資金ニーズに対して応える姿勢も異なっているのかもしれない。

今後の研究課題について述べておこう。まず、第1に、一定地域の資金ニーズと金融機関の対応に関する分析結果をからも、各都道府県で置かれている状況も異なり、「地域金融機関」とひとくくりにするには難しい可能性がある。本研究では、「研究手法の標準化」を意図して、分析が容易で比較も行いやすい手法を採用している。今後は、様々な都道府県で研究を蓄積していったら、企業の資金ニーズと地域金融機関の対応について、一定の見解を示すことができるようになっていくとよいだろう。

第2に、個別の地域金融機関の中小企業の資金ニーズに応える能力の違いも影響しているのかもしれない。例えば、Hasan, Jackowicz, Jagiełło, Kowalewski and Kozłowski (2021)は、銀行の健全性によって、貸出行動が変わる可能性を指摘している。また、企業の立場からは、地域金融機関なのか、全国規模の銀行なのかなど、金融機関のタイプによっても融資を受けられるかど

うかがえるかもしれない。特に、小規模企業で、資金を供給しているのは、信用組合・信用金庫なのか、それとも地方銀行なのかなどを明らかにできるとよいだろう。本研究の分析では、各地域金融機関の違いを考慮していないが、支店レベルの融資情報などを利用し、各金融機関のタイプ、健全性を考慮すれば、中小企業の資金ニーズと支店レベルでの融資との関係など、さらに多くのことを明らかにできるようになるだろう。

第3に、本研究では、融資量の観点から分析を行ってきたが、金利を始めとして、その他の観点から分析を行っていない。詳細な情報を利用できるようになれば、地域金融機関と収益、中小企業の資金ニーズについて、より多くのことを明らかにできるようになるだろう。また、中小企業のキャッシュフローに関する変数を用いるなど、説明変数の検討を続けることも必要であろう。

第4に、本研究では、一定地域のデータ、プロビット分析、最小二乗法を用いて、資金ニーズが発生している中小企業に対して、地域金融機関が融資を行っているのかどうかを明らかにしようと試みてきた。その結果、小規模企業の資金需要に応える形で、地域金融機関が融資を行っていることが明らかになった。今後は、様々な分析手法を用いて、結果の頑健性を確認していくことも有用だろう。

最後に、通貨危機、金融危機など、通常時ではない時期の、金融機関による融資についても研究が進んでいる。例えば、Jiangli, Unal and Yom (2008)は、通貨危機の時に、取引銀行数が少ない企業、つまりメインバンクとの関係を構築できている企業は、韓国とタイにおいては資金を借り入れることができる確率が高いが、フィリピンとインドネシアでは影響がなかったことを明らかにしている。また、Berg(2012)は、リレーションシップバンキングが確立している企業ほど、火山の爆発といった予測が難しい事態が起こった場合でも、融資が受けられることを明らかにしている。Degryse, Matthews and Zhao (2018)は、通常時は、物理的な距離と、利用できる資金の量に関係はないが、金融危機の際には、物理的な距離が近い企業の方が、利用できる資金の量が多くなる傾向を発見している。Vinas (2021) は、2007年から2009年の危機の際、Universal bankは融資を大きく減らしたことを発見している。今後は、新型コロナウイルス感染拡大期のデータを含む期間の分析を進めることができれば、地域金融機関と企業向け融資について、より多くのことを明らかにできるだろう。

参考文献

- Asai, Yoshihiro (2019) “Why Do Small and Medium Enterprises Demand Property Liability Insurance?”, *Journal of Banking and Finance* 106, pp.298-304.
- Beck, Thorsten, Hans Degryse, Ralph De Haas and Neeltje van Horen (2018) “When arm’s length is too far: Relationship banking over the credit cycle”, *Journal of Financial Economics* 127 pp.174–196.
- Degryse, Hans, Kent Matthews and Tianshu Zhao (2018) “SMEs and access to bank credit: Evidence on the regional propagation of the financial crisis in the UK”, *Journal of Financial Stability* 38(C), pp.53-70.
- Deloof, Marc (2003) “Does Working Capital Management Affect Profitability of Belgian Firms?”, *Journal of Business Finance & Accounting* 30(3-4), pp.573-588.
- Ding, Sai, Alessandra Guariglia John Knight (2013) “Investment and financing constraints in China: Does working capital management make a difference?”, *Journal of Banking & Finance* 37(5), pp.1490-1507.
- Hasan, Iftexhar, Krzysztof Jackowicz, Robert Jagiełło, Oskar Kowalewski and Łukasz Kozłowski (2021), “Local banks as difficult-to-replace SME lenders: Evidence from bank corrective programs”, *Journal of Banking & Finance* 123(C) 106029.
- Jiangli, Wenying, Haluk Unal and Chiwon Yom (2008) “Relationship Lending, Accounting Disclosure, and Credit Availability during the Asian Financial Crisis”, *Journal of Money, Credit and Banking* 40(1), pp.25-55.
- Tsuruta, Daisuke (2019) “Working capital management during the global financial crisis: Evidence from Japan”, *Japan and the World Economy* 49, pp.206-219
- Vinas, Frédéric (2021) “How financial shocks transmit to the real economy? Banking business models and firm size”, *Journal of Banking & Finance* 123 106009.
- 植杉威一郎・平賀一希・真鍋雅史・吉野直行 (2021a) 「金融機関の貸出・預金を介した地域間資金循環とその決定要因」金融庁金融研究センター ディスカッションペーパーDP2020-10。
- 植杉威一郎・平賀一希・真鍋雅史・吉野直行 (2021b) 「日本の貸出市場・預金市場での集中度を計測する」金融庁金融研究センター ディスカッションペーパー DP2020-11。
- 日下智晴 (2021) 「リレーションシップバンキング再考—地域金融機関の経営基盤強化のための方策—」『証券アナリストジャーナル』第59巻第5号 pp.16-27。
- 中小企業庁 (2016) 「第5章 中小企業の成長を支える金融」『中小企業白書(2016年版)』。
- 本村直之 (2021) 「地域銀行統合の効果・影響に関する分析—2001年以降2020年3月期までの統合対象」金融庁金融研究センター ディスカッションペーパー DP2020-13。



金融庁金融研究センター

〒100-8967 東京都千代田区霞ヶ関 3-2-1
中央合同庁舎 7号館 金融庁 15階

TEL: 03-3506-6000(内線 3552)

FAX: 03-3506-6716

URL: <https://www.fsa.go.jp/frtc/index.html>