

コロナ禍の下での地域金融市場 ——集中度，貸出・預金を通じた地域間資金循環，信用保証付き貸出*——

植 杉 威一郎・平 賀 一 希・真 鍋 雅 史・吉 野 直 行

要旨

2020年初頭から始まったコロナ禍は，地域の経済・金融市場に様々な種類の影響をもたらした。本稿では，コロナ禍の下で地域金融市場がどのように変化したかを，貸出市場・預金市場における集中度と，貸出・預金を通じた地域間資金循環指標によって明らかにする。これらは，前回の金融庁における研究プロジェクトの成果（植杉・平賀・真鍋・吉野，2021a, 2021b; Uesugi, Hiraga, Manabe, and Yoshino, 2022）の延長推計でもある。加えて，本稿で作成した指標と他のデータセットとを組み合わせて，金融機関が中小企業向けの信用保証付き貸出をどのように提供しているのか，コロナ禍でどのような変化がみられたのかという点を検証する。得られた結果は以下のとおりである。第1に，貸出市場・預金市場の集中度は，コロナ禍前からの緩やかな上昇傾向が続いた。一方，期間中に地域金融機関が合併したいくつかの県では，集中度の高まりが顕著だった。第2に，貸出・預金を通じた地域間資金循環指標をみると，集められた預金が自地域で貸出に用いられる比率が上昇し，東京を含むそれ以外での貸出に用いられる比率が低下する傾向が続いた。コロナ禍では，企業や家計に給付金，補助金，貸出などの様々な支援措置が提供され，預金残高が大幅に増加した。しかしながら，増加分のうち各都道府県での貸出に回ったのは40兆円程度であり，残る90兆円は貸出ではなくその他運用に積み上がった。第3に，中小企業向けの信用保証付き貸出が金融機関の本店所在地と越境でどのように行われているかをみると，(1)本店所在地では，越境に比して信用保証付きの貸出への依存度が高い，(2)越境での信用保証付き貸出のデフォルト確率は，本店所在地でのそれを上回る，(3)コロナ禍の下では，(1)の傾向が不変である一方で，越境と本店所在地でのデフォルト率は有意に異ならないという変化が生じた。

1 はじめに

日本の預金取扱金融機関は，資産価格バブルの崩壊，不良債権処理と金融危機，長期的な経済停

* 本稿は，金融庁金融研究センターディスカッションペーパー（植杉・平賀・真鍋・吉野（2024））を基にして執筆されたものである。本稿の執筆にあたっては，柳川範之金融庁金融研究センター所長，大庫直樹同顧問をはじめ多くの方々に有益な御意見をいただいた。また，本研究は日本金融学会2024年度秋季全国大会において発表の機会を得て，石橋尚平准教授（大阪産業大学）らから貴重なコメントを頂戴した。さらに，本稿の改訂にあたっては匿名のレフェリーに加えて，投稿時の編集委員長である櫻川昌哉教授（慶應義塾大学）から有益なコメントを頂いた。記して感謝したい。なお，本稿は，筆者らの個人的な見解であり，所属機関等を代表するものではない。

滞り人口減少に伴う資金需要の低迷、フィンテックの伸長など、経営環境の様々な変化に直面してきた。これらの変化に対応する一環として、数多くの金融機関が合併や経営統合、業務提携を行ってきた。それ以外にも金融機関は、従来の営業地盤で貸出需要を掘り起こすだけでなく、いわゆる越境貸出といわれる従来の営業地盤とは異なる地域で貸し出す努力を行ってきた。2002年の店舗立地規制の緩和以降、地域金融機関による本店所在県以外での越境貸出は高い水準にある。

我々がこれまで行ってきた研究（植杉他，2021a；植杉他，2021b；Uesugi *et al.*，2022；植杉，2022）では、こうした地域金融市場での実態を、2005年以降2019年までの金融機関店舗レベルでの貸出残高、預金残高の情報を用い、貸出市場・預金市場における集中度や貸出・預金を通じた地域資金循環指標によって明らかにした。

その後の2020年初頭に、コロナ禍が生じた。コロナ禍では、対面型のやりとりを必要とする飲食業やサービス業で大幅に売上が落ち込むなど、業種間で異なる規模のショックが生じた。ショックを緩和するために様々な施策が講じられた。その内容は、民間金融機関・政府系金融機関が提供したゼロゼロ融資と呼ばれる無利子無担保貸出など、特に中小企業に手厚いものであった。家計向けには、貸出が大きな割合を占めた企業向け支援とは異なり、特別給付金など返済を求めない給付が主に提供された。

コロナ禍は、短期的な経済活動水準の低下だけではなく、中長期的にもこれまでとは違う種類の変化を経済社会にもたらした。対人接触を避けるために在宅勤務、リモート会議の普及が進み、遠隔地に所在する企業同士や企業と個人との間での情報交換・取引が容易になった。

今回のコロナ禍では、業種や企業規模に応じてショックの大きさが異なっているだけではなく、ショックを緩和するために提供された政策も、企業規模間、経済主体間では種類・規模において異なっている。都市銀行、地方銀行、信用金庫、信用組合をはじめとする金融機関は、多様な業種・規模の企業と関係しているだけではなく、企業・家計のいずれとも貸出・預金を通じて取引しており、コロナ禍で異なる影響を受けている可能性がある。金融機関が異なる影響を受ければ、地域金融市場での集中度や貸出・預金を通じた地域間の資金循環も変化する。

また、遠隔地間でのコミュニケーション費用の低下に伴い、金融機関と取引関係にある企業・家計との物理的な距離の重要性も変わった可能性がある。その場合には、金融機関による越境貸出の扱いが変わり、地域貸出市場の集中度、地域間の資金循環の程度に変化が生じる。

これらの点を明らかにするために本稿は、コロナ禍の下での地域金融市場の変化の有無やその程度を、貸出市場・預金市場の集中度と貸出・預金を通じた地域間資金循環指標に注目して明らかにする。変化の有無や程度を明らかにするためにまず、コロナ禍が起きて間もない2020年3月とその後の2021年3月、2022年3月という3時点の金融機関店舗の貸出・預金残高情報を用いて、都道府県ごとの貸出市場・預金市場の集中度を算出するとともに、貸出・預金を通じた都道府県間の資金循環指標を計算する。これにより、コロナ禍の前後で集中度と資金循環指標にどのような変化が生じたかを確認する。次に、都道府県・金融機関レベルの信用保証付き貸出に関する情報と組み合わせ、地域をまたぐ越境貸出が、中小企業を対象とする信用保証付き貸出やそのデフォルトとどのように関係しているかを検証する。その上で、越境貸出で提供される信用保証付き貸出の性質が、コロナ禍の前後でどのように変化したかという点を調べる。

得られた結果は以下のとおりである。まず、都道府県ごとの貸出市場・預金市場の集中度を示すHHI（Herfindahl-Hirschman Index）で計算すると、コロナ禍前からの集中度の緩やかな上昇傾向がコロナ禍の下でも続いており、貸出市場よりも預金市場での上昇幅が大きい。期間中に地域金融機関が合併したいくつかの県では、預金市場・貸出市場ともに集中度が高まった。

貸出・預金を通じた地域間資金循環指標を延長推計すると、コロナ禍前からの傾向が2020年以降も続いている。すなわち、集められた預金のうち貸出に用いられるものの中では、自県での貸出比率が上昇する一方で、東京を含む自県以外での貸出に用いられる比率が低下を続けている。コロナ禍では、経済活動水準の落ち込みという負の影響を緩和するために、企業や家計に給付金、補助金、貸出などの様々な支援措置が提供され、その結果として、2020年から2021年にかけて、金融機関が受け入れた預金残高が大幅に増加した。しかしながら、増加分のうち各都道府県での貸出に回ったのは40兆円程度であり、残る90兆円は貸出ではなくその他運用に積み上がっている。

最後に、地域間資金循環指標の情報と中小企業向け信用保証付き貸出に関する金融機関・都道府県レベルの情報を組み合わせ、金融機関の本店所在都道府県における貸出と、本店都道府県の境界を越えて行う貸出とを比較した。すると、(1)本店所在地での貸出では、越境貸出に比して信用保証付きの貸出への依存度が高い、(2)信用保証付きを用いた貸出同士を比較すると、1件当たりの貸出額は越境貸出で本拠地貸出よりも大きい、(3)越境する信用保証付き貸出のデフォルト確率は、本拠地でのそれを上回る、(4)コロナ禍の下では、本店所在地での信用保証付き貸出への依存度に変化はない一方で、越境での信用保証付き貸出の1件当たりの規模が本拠地でのそれを上回る程度が大きくなり、越境と本拠地貸出の間で存在していたデフォルト確率の差異がなくなる、という変化が生じた。

本稿は以下のように進める。第2節では、貸出市場と預金市場における集中度の算出方法を説明した上で、その動向に関する結果を紹介する。第3節では、貸出・預金を通じた地域間資金循環指標の作成手法を説明した上で、その動向に関する結果を紹介する。第4節では、金融機関の本店所在都道府県における貸出と、本店都道府県の境界を越えて行う貸出とを比較する。第5節では結論を述べる。

2 貸出・預金市場における集中度

本節では、都道府県単位の貸出市場、預金市場における金融機関の集中度を計測し、コロナ禍でそれがどのように変化したかを示す。

2.1 集中度の計測手法・利用するデータ

本稿では集中度の指標として、植杉他（2021a）と同様にハーフィンダール・ハーシュマン指数（HHI）を用いる。HHIは、時点 t 、地域 r の貸出市場、預金市場それぞれにおいて、以下の式で定義される。

$$HHI_Loan_{rt} = \sum_{i=1}^n Share_Loan_{irt}^2 \quad (1)$$

$$HHI_Deposit_{rt} = \sum_{i=1}^n Share_Deposit_{irt}^2 \quad (2)$$

貸出市場のHHIについてみると、その構成要素は、金融機関 i の貸出額が地域 r 、時点 t の市場全体の貸出額合計に占めるシェア $Share_Loan_{irt} = Loan_{irt} / \sum_{i=1}^n Loan_{irt}$ の二乗である。

これを市場に存在する全ての金融機関について合計すれば、 HHI_Loan すなわち貸出市場におけるHHIを得ることができる。預金市場のHHIである $HHI_Deposit$ も同様のやり方で算出する。

集計対象とする金融機関は、都市銀行、信託銀行、新たな形態の銀行、かつての長期信用銀行、地方銀行、第二地方銀行、信用金庫、信用組合、外国銀行である。農林中金、信用農業協同組合連合会、信用漁業協同組合連合会、農業及び漁業協同組合、商工中金を含む政府系金融機関、のうち

よ銀行、労働金庫連合会、労働金庫は含めない。いくつかの業態の金融機関を含めていないのは、その業態の金融機関について地域ごとのデータを入手することができない、もしくは、当該金融機関が分析期間中に都道府県をまたいだ店舗統合を行い、その影響が期間中の HHI の変化に及ぶことを避けるためである。植杉他（2021a）では、対象とする金融機関全てを用いる場合に加えて、地方銀行以下の地域金融機関に限る場合、地域金融機関の中でも地方銀行と第二地方銀行に限る場合それぞれの HHI も算出した。しかしながら、地域金融機関に対象を限っても、HHI の高低に関する地理的な特徴や時間を通じた HHI の変化の傾向において金融機関全てを用いた HHI と大きく変わるところがなかった。そこで今回は、全ての金融機関を対象にした結果のみを示す。

集計対象期間は、植杉他（2021a）の続きを計測するために、金融庁からデータを得た2020年3月末から2022年3月末にかけての3時点における HHI を算出する。集計対象とする市場の地理的範囲は都道府県とする。植杉他（2021a）では、都道府県に加えて都市雇用圏を地理的範囲とする HHI も算出し、HHI の高低に関する地理的な特徴や時間を通じた HHI の変化の傾向において両者が似通っていることを見出した。そこで今回は、分析を都道府県を地理的範囲にしたものに限る。

市場の地理的な範囲を都道府県と特定した上で本研究では、金融機関店舗の住所情報に基づいて、都道府県内に所在する店舗の貸出額と預金額を集計する。この集計に際しては、店舗が立地している都道府県の中で貸出や預金が行われているという仮定を置いている。金融機関と貸出先企業とは物理的に近接しており、金融機関が地域内にあれば貸出先企業も地域内に所在していると考えるのが自然である。同様に金融機関と預金をする家計との距離も、現金を引き出す利便性のために近くなると考えられる。これらの点を踏まえて今回は、金融機関店舗と貸出先企業や預金をする家計とは同じ都道府県内に所在するものという前提で分析を進める。

本節では、以上の分析を行うために、植杉他（2021a）と同様に金融庁に対して金融機関が定期的に報告する店舗ごとの貸出残高と預金残高の情報をデータとして利用する。今回使うのは、2020年3月末から2022年3月末にかけての3時点の情報である。

しかしながら、留意すべき重要な点がいくつか存在する。第1に、この金融庁に報告される店舗ごとの情報には、店舗名称と店舗コード、一部店舗に郵便番号が付されているのみで、各店舗の地理的な情報、所在地の市区町村や住所がわからない。そこで店舗の地理的情報を補完するために、日本金融通信社が毎年刊行する『日本金融名鑑』に記載された金融機関の店舗名簿を用い、店舗所在地の市区町村や住所情報を接合する。しかしながら、この接合を行うに際しても、各金融機関が定義して金融庁に報告する店舗等と金融名鑑に記載されている店舗等が必ずしも一致しないという問題がある。例えば、金融機関がそこでの預金額や貸出額を報告する本店営業部などの部署は、金融名鑑には店舗としては記載されていない。また、付されている店舗コードも、金融機関が報告するものと金融名鑑に記載されているもの間で異なる場合がある。

第2に、金融庁に報告される金融機関店舗ごとの貸出残高と預金残高情報には、欠損しているものが存在する。欠損の仕方は多様であり、ある金融機関が都道府県全体の貸出残高・預金残高情報を報告している一方で、そこに所在する店舗ごとの情報を報告していない場合がある。これらの欠損については原則、金融庁に同時に報告されている金融機関・都道府県ごとの貸出残高と預金残高を、前後の年にその金融機関から報告されている店舗ごとの情報に基づき計算された、都道府県内における各店舗の貸出シェアや預金シェアを用いて按分する、という補完を行っている。

2.2 HHI の計測結果

地域貸出市場・預金市場の集中度はどのように変化するのだろうか。まず考えられるのは、金融機関合併に伴う集中度の上昇である。2020年3月から2022年3月までの間に、地方銀行と信用金庫

で合計4件の合併が行われた。¹⁾ これらの金融機関の所在県である長崎、新潟、三重、石川では集中度の上昇が見込まれる。次に、コロナ禍の時期には政府による企業や家計向けの大規模な支援措置が講じられており、その支援措置の利用の仕方によっては集中度が変わりうる。例えば、企業向け定額給付金や家計向けの特別給付金が規模の大きい金融機関の預金口座を経由すれば、もともと大きな金融機関のシェアがさらに増すために預金市場の集中度は上昇する。反対に、ゼロゼロ融資で飲食業やサービス業の中小企業に強みを持つ規模の小さな金融機関が他よりも多くの貸出を行えば、これら小規模金融機関のシェアが増すために貸出市場の集中度は低くなる。実際に貸出HHIと預金HHIを計測することで、いずれの予想が成り立っているかを確認する。

以下では、都道府県単位の貸出市場・預金市場について、全ての金融機関を対象とした場合のHHIを計測した結果を表1で集計し、2019年までの計測結果と比較する。²⁾ 表1にはいくつかの特徴がある。

都道府県貸出市場のHHI平均値は、2020年、21年、22年の順に0.2288、0.2340、0.2351である。預金市場のHHI平均値は、0.2547、0.2701、0.2751である。いずれの時点でも預金市場のHHIの方が貸出市場のHHIよりも大きい。貸出市場・預金市場ともに、コロナ禍前からのHHIの上昇傾向が続いており、平均的な集中度が高まる傾向にあった。コロナ禍時には、預金市場のHHIの上昇幅がこれまでよりも大きい。

標準偏差をみると、預金HHIの方が貸出HHIよりも値が大きく、都道府県間でのばらつきは預金市場において貸出市場よりも大きい。貸出・預金共に2006年頃に最も小さいHHIの値を記録した後、標準偏差が上昇する傾向にあり、コロナ禍もその上昇傾向が続いている。

都道府県ごとのHHIを小さいものから順番に並べて、最小値、5%、10%、25%といった区切りの点に当てはまる都道府県のHHI分位点の値を詳しくみる。貸出HHIでは、2019年時点と比較して、小さい分位点ほどHHIが横ばいもしくは小さくなる一方で、大きな分位点ほどHHIが上昇する傾向を示している。特に、最大値は2021年にかけて0.11上昇している。これは、長崎県で2020年10月に地方銀行間の合併があり、全国で最も高い集中度になったことを反映している。

預金HHIでは、2019年時点と比較して、いずれの分位点でもHHIが上昇傾向にある。特に最大値は、2021年にかけての上昇幅が0.16と貸出の最大値におけるそれを上回っている。長崎県での地方銀行の合併では、合併行から他金融機関への貸出債権の譲渡があったが、預金についてはそうした措置はない。これが、貸出HHIの最大値の上昇幅よりも預金HHIにおける上昇幅が大きい原因だと思われる。³⁾

以上の点は、HHIの分布を貸出・預金別に2019年と2022年で比較することでも確認できる。図1をみると、貸出HHIが2019年と2022年いずれでも0.1に満たない都府県（愛知県、大阪府、兵庫県、東京都）が4つある一方で、0.3を超える地域の数が増えている。預金HHIでは、最大値が大きくなっているだけでなく、一般的に分布が右方向に動いている。

金融機関の合併が起きた県における貸出HHIと預金HHIの変化幅は、それぞれ長崎（+0.20、

1) 2020年9月のはくさん信用金庫（北陸信用金庫と鶴来信用金庫の合併）、2020年10月の十八親和銀行（親和銀行と十八銀行の合併）、2021年1月の第四北越銀行（第四銀行と北越銀行の合併）、2021年5月の三十三銀行（第三銀行と三重銀行の合併）。

2) なお個々の都道府県・年ごとの貸出HHIと預金HHIの値については、金融庁金融研究センターweb site <http://www.fsa.go.jp/frtc/seika/R6.html>を参照されたい。植杉ら（2024）の付表3で示す。

3) 公正取引委員会（2018）は、合併する金融機関グループが、長崎県内の事業性貸出債権のうち合計1千億円弱については、原則として合併実施時までに他の金融機関への譲渡を申し出ていることを指摘した上で、こうした債権譲渡措置を講じる条件の下で銀行合併を認める旨を述べている。

表1 貸出市場・預金市場でのHHI

貸出 HHI	mean	sd	min	p5	p10	p25	p50	p75	p90	p95	max
2005	0.2099	0.0711	0.0716	0.0845	0.1176	0.1571	0.2188	0.2650	0.3010	0.3153	0.3353
2006	0.2093	0.0675	0.0800	0.0894	0.1221	0.1540	0.2216	0.2663	0.3000	0.3104	0.3250
2007	0.2125	0.0697	0.0724	0.0848	0.1229	0.1497	0.2296	0.2668	0.3000	0.3119	0.3305
2008	0.2149	0.0693	0.0683	0.0831	0.1267	0.1627	0.2192	0.2671	0.3088	0.3110	0.3257
2009	0.2179	0.0685	0.0545	0.0939	0.1329	0.1688	0.2284	0.2671	0.3076	0.3113	0.3232
2010	0.2196	0.0697	0.0538	0.0908	0.1304	0.1711	0.2192	0.2748	0.3095	0.3157	0.3262
2011	0.2215	0.0699	0.0505	0.0870	0.1318	0.1724	0.2202	0.2782	0.3096	0.3103	0.3293
2012	0.2221	0.0702	0.0505	0.0876	0.1361	0.1733	0.2189	0.2807	0.3047	0.3104	0.3366
2013	0.2244	0.0707	0.0501	0.0873	0.1408	0.1786	0.2219	0.2820	0.3016	0.3137	0.3366
2014	0.2252	0.0697	0.0522	0.0894	0.1406	0.1828	0.2271	0.2835	0.3010	0.3172	0.3421
2015	0.2260	0.0711	0.0512	0.0881	0.1413	0.1794	0.2280	0.2849	0.3036	0.3151	0.3469
2016	0.2272	0.0718	0.0503	0.0867	0.1419	0.1834	0.2288	0.2874	0.3055	0.3177	0.3490
2017	0.2287	0.0740	0.0501	0.0811	0.1417	0.1869	0.2294	0.2888	0.3110	0.3315	0.3618
2018	0.2296	0.0756	0.0486	0.0761	0.1408	0.1874	0.2299	0.2952	0.3126	0.3301	0.3700
2019	0.2301	0.0758	0.0505	0.0747	0.1352	0.1851	0.2329	0.2932	0.3135	0.3462	0.3674
2020	0.2288	0.0753	0.0483	0.0743	0.1339	0.1786	0.2300	0.2966	0.3122	0.3153	0.3723
2021	0.2340	0.0841	0.0516	0.0700	0.1301	0.1787	0.2358	0.2944	0.3228	0.3534	0.4833
2022	0.2351	0.0844	0.0504	0.0696	0.1278	0.1785	0.2341	0.2949	0.3299	0.3541	0.4824

預金 HHI	mean	sd	min	p5	p10	p25	p50	p75	p90	p95	max
2005	0.2280	0.0836	0.0869	0.0941	0.0992	0.1584	0.2426	0.2957	0.3168	0.3339	0.4263
2006	0.2292	0.0803	0.1003	0.1046	0.1078	0.1577	0.2434	0.2896	0.3229	0.3342	0.4257
2007	0.2317	0.0816	0.0984	0.1023	0.1071	0.1582	0.2496	0.2860	0.3231	0.3427	0.4319
2008	0.2317	0.0822	0.0964	0.1018	0.1083	0.1581	0.2371	0.2911	0.3303	0.3410	0.4310
2009	0.2334	0.0820	0.0960	0.1024	0.1079	0.1597	0.2416	0.2890	0.3344	0.3488	0.4360
2010	0.2373	0.0847	0.0964	0.1046	0.1091	0.1622	0.2471	0.2933	0.3432	0.3637	0.4509
2011	0.2378	0.0848	0.0957	0.1043	0.1091	0.1640	0.2512	0.2939	0.3441	0.3582	0.4523
2012	0.2396	0.0849	0.0967	0.1038	0.1096	0.1688	0.2500	0.2947	0.3467	0.3538	0.4569
2013	0.2417	0.0847	0.0990	0.1037	0.1120	0.1808	0.2525	0.3000	0.3454	0.3567	0.4553
2014	0.2441	0.0832	0.1000	0.1104	0.1256	0.1786	0.2516	0.3051	0.3433	0.3559	0.4558
2015	0.2453	0.0841	0.1007	0.1094	0.1196	0.1772	0.2538	0.3076	0.3459	0.3646	0.4603
2016	0.2460	0.0833	0.1001	0.1114	0.1199	0.1786	0.2564	0.3052	0.3435	0.3597	0.4609
2017	0.2487	0.0848	0.1021	0.1129	0.1152	0.1810	0.2581	0.3107	0.3506	0.3593	0.4624
2018	0.2512	0.0861	0.1021	0.1128	0.1168	0.1837	0.2605	0.3192	0.3564	0.3660	0.4640
2019	0.2535	0.0850	0.1027	0.1183	0.1243	0.1862	0.2643	0.3181	0.3556	0.3622	0.4684
2020	0.2547	0.0838	0.1074	0.1157	0.1252	0.1914	0.2643	0.3162	0.3555	0.3659	0.4634
2021	0.2701	0.0996	0.1106	0.1210	0.1238	0.1960	0.2713	0.3229	0.3789	0.3983	0.6243
2022	0.2751	0.1006	0.1144	0.1251	0.1266	0.1962	0.2850	0.3267	0.3810	0.4051	0.6344

+0.32), 新潟 (+0.13, +0.16), 三重 (+0.05, +0.04), 石川 (-0.02, +0.02) である。石川県の貸出 HHI を除くと、いずれも合併に伴い集中度が上昇していることがわかる。

コロナ禍の下では、企業や家計に対する大規模な融資や給付、補助金といった支援措置が講じられ、貸出と預金がいずれもこれまでの時期よりも大きく増加した(図2参照)。特に預金 HHI の上昇幅がコロナ禍の時期に高まった理由としては、支援措置である給付金や貸出によって増加した預金が、地域の中でも比較的規模の大きな金融機関に多く集まり、以前から預金シェアの大きかった金融機関の規模が増した可能性が考えられる。

3 貸出・預金を通じた地域間資金循環指標

本節では、前節と同様に、金融庁に報告された店舗レベルの貸出残高・預金残高と金融名鑑における店舗の地理的な情報とを接合した上で、店舗レベルの貸出残高、預金残高を都道府県単位で集計し、金融機関内での地域間の資金移動が貸出と預金を介してどのように行われているかを概観す

図1 都道府県ごとの貸出HHI・預金HHI

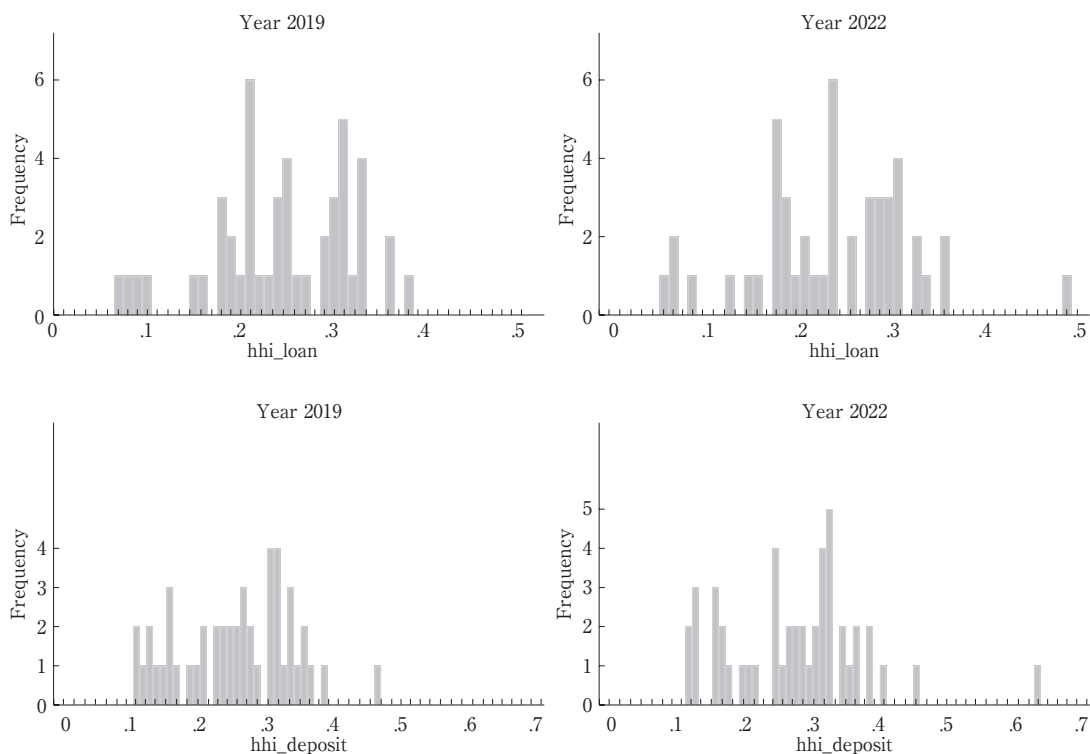
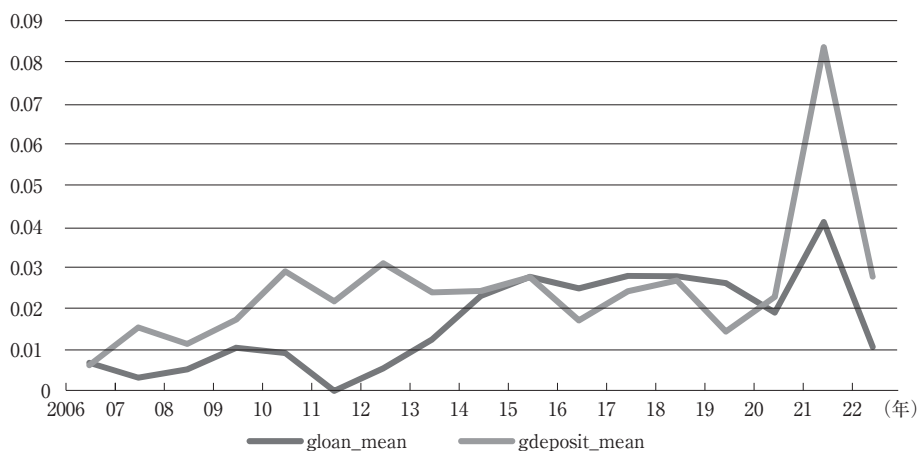


図2 都道府県ごとの貸出残高・預金残高の変化率平均



る。その上で、コロナ禍で地域間の資金移動の様子がどのように変化したかを示す。

3.1 地域間資金循環指標の作成手法

本小節では、植杉他（2021b）に沿って、貸出・預金を通じた地域間資金循環指標の作成方法を説明する。この指標は、金融機関にとっては預金を集める地域と貸出を提供する地域とが一致していない点に注目し、同一金融機関内で多く預金を集める地域から多く貸出を行う地域へと資金が移

動している状況を定量的に把握する。これにより、本店が所在する都道府県で多く集められた預金が大都市圏で貸し出される越境貸出の程度も知ることができる。作成方法の考え方は以下のとおりである。

金融機関 i は、地域 j から預金 D_{ij} を集めるとともに、地域 j' に貸出 $L_{i'}$ を行う。金融機関 i の中では、全ての地域での貸出合計に貸出以外の運用を足した額と、全ての地域の預金合計に預金以外の調達を加えた額は一致する。預金以外の調達と貸出以外の運用を反映するために、地域 j と地域 j' にそれぞれ「その他調達」と「その他運用」という区分を加えて、これらの項目に非負の数字を入れて、預金合計と貸出合計が一致するようにする。⁴⁾

$$D_i = \sum_j D_{ij}, L_i = \sum_{j'} L_{i'j'}, D_i = L_i \quad (3)$$

j と j' は同じことも異なることもある。金融機関が異なる地域に店舗を出して、それぞれで預金を集めて貸出を行う場合、ある地域の中で集めた預金額がその地域での貸出額に一致する必要はない。このため、金融機関は地域をまたいで資金の移動を行い、地域内での預金と貸出の差異を調整する。すなわち金融機関内では、ある地域で集めた預金を、当該地域や他地域を含めた場所での貸出に配分する。また、ある地域で行う貸出のために、当該地域や他地域を含めた場所から預金を集めている。

金融機関 i の地域 j における貸出のうち、同じ銀行 i が地域 j での預金で賄う部分を、

$$\frac{D_{ij}}{D_i} \times L_{i'j'} \quad (4)$$

と考える。これは、金融機関 i が地域 j での貸出を賄うために地域 j から地域 j' へと配分する預金量を表す。ここでの計算の前提は、(i) 地域 j と地域 j' の中でそれぞれ貸出と預金がある場合でも、各地域の中で貸出と預金を相殺しない、(ii) 地域 j での貸出を賄うために、地域 j の預金も地域 j' の預金も、金融機関 i の預金総額に占める割合に応じて提供する、というものである。これらの前提に基づくと、金融機関 i は、地域 j で行う貸出を地域 j の預金で賄うのと同時に、地域 j で行う貸出を地域 j' の預金で賄うことがありうる。⁵⁾

他の金融機関についても、地域 j での貸出に用いられる地域 j の預金を同様に定式化できる。全ての金融機関についてこれを合計すると、全ての金融機関の地域 j における貸出のうち、地域 j での預金で賄う部分を以下のように示すことができる。

$$\sum_i \frac{D_{ij}}{D_i} \times L_{i'j'} = L_{j'} \times \sum_i \frac{D_{ij}}{D_i} \times \frac{L_{i'j'}}{L_{j'}} \quad (5)$$

左辺もしくは右辺の後半部分を行列で表記することで、それぞれ、地域 j における貸出のうち地域 j の預金で賄われる金額と、地域 j における貸出のうち地域 j の預金で賄われる比率とを示すことができる。左辺の行列は金額を表しているので「流入預金行列」と呼び、右辺の後半部分の行列は比率を表しているので「預金係数行列」と呼ぶ。今回の分析では、植杉他 (2021b) と同様に地域の単位を都道府県とする。

4) 具体的には、銀行 i の地域別貸出合計 < 地域別預金合計であれば、「その他運用」に両者の差（預金が出出を上回る額）を計上する。不等号の向きが反対であれば、「その他調達」に両者の差（貸出が預金を上回る額）を計上する。

5) 前提 (i) を置かず、地域や店舗での貸出はまずその地域・店舗での預金を用いるという考え方もある。しかし通常は、預金を集める地域や貸出を行う地域とは関係なく、銀行は全体で保有する預金を貸出に配分すると考えられる。そこで、以下の分析では (i) と (ii) の両方を前提とする。

3.2 貸出・預金を通じた地域間資金循環指標の動向

3.2.1 預金係数行列

本小節ではまず、2022年という分析期間の終期の時点における地域間の資金循環指標に注目し、資金循環の特徴を示す。表2は、県*j*の貸出に占める県*j*から流入する預金の比率を示した預金係数行列であり、2020年と2022年の2時点について示している。⁶⁾ 各列で行の合計が1となる。比率の大きさが上位10%に属する要素は黒字+灰色網掛け、その次の40%の要素は黒字で表示し、下位50%に属する要素は空白にしている。2022年時点の行列を見ると、植杉他（2021b）が指摘していたいくつかの特徴がある。

第1に、自県の貸出は自県の預金で賄われることが最も多いため、対角要素が最も大きな値をとっている。しかし、都道府県間でその大きさにはばらつきがある。遠隔地にある県（沖縄、北海道）、面積が広い県（北海道、東北地方の県、新潟、長野）では値が大きく、大都市圏（東京、大阪、愛知）、経済規模の大きな県と隣接する県（兵庫）では小さい。第2に、近隣県同士で預金の循環が生じている。群馬・栃木・埼玉や富山・石川・福井、鳥取・島根、四国地方の県はそうした例であり、これらの県の間ではそれぞれかなり高い比率で預金のやり取りが行われている。第3に、東京と大阪は、それ以外の道府県の貸出を賄うための預金の提供において、相当程度高いシェアを有している。特に東京は、ほぼ全ての道府県の貸出を賄うための預金を高いシェアで提供している。第4に、貸出以外の資金運用と預金以外の資金調達之列・行をみると、前者の方の数字が大きい。これは、ほとんどの銀行において預金残高が貸出残高を上回る現状を示している。貸出以外の資金運用では東京からの預金シェアが4割近くを占めており最大である。

次に、コロナ禍が発生した直後の2020年3月と2022年3月時点とを比較する。自県の貸出を自らの預金で賄う比率がやや上昇する傾向にある。期間中に対角要素の値が上昇した都道府県数は低下した数を上回っており、兵庫、奈良、山口、大分、宮城といった県で比率が上昇している。反対に比率が低下したのは、長崎、新潟、島根といった県である。

さらに、コロナ禍以前からの地域間資金循環の動向に、2020年以降何らかの変化がみられたか調べる。図3は、自県で集められた預金が自県で貸し出された比率、東京で貸し出された比率、それ以外の県で貸し出された比率を、2005年から2022年までの期間示したものである。⁷⁾ これをみると、コロナ禍前までの地域間資金循環の変化の方向には、コロナ禍後においても大きな変化はない。自県の預金が自県に貸し出される比率は上昇を続ける一方で、2014年以降低下に転じていた東京向けの貸出に用いられる比率、それ以外の県での貸出に用いられる比率はそれぞれ緩やかに低下している。

コロナ禍の時期に都道府県間で対角要素の変化の方向・程度に違いが生じている要因を考えるために、預金係数行列の要素を表す(5)式に注目する。対角要素は同一県*j*内での預金が貸出に用いられている程度を示すので、(5)式は(5')式のように表すことができる。

$$\sum_i \frac{D_{ij}}{D_i} \times L_{ij} = L_j \times \sum_i \frac{D_{ij}}{D_i} \times \frac{L_{ij}}{L_j} \quad (5')$$

右辺中央 $\frac{D_{ij}}{D_i}$ の項は、金融機関*i*が県*j*で集めている預金の割合である。本店のある県だけで預

6) なお、年ごとの預金係数行列については、金融庁金融研究センター web site <http://www.fsa.go.jp/frtc/seika/R6.html> を参照されたい。植杉ら（2024）の付表2で示す。

7) 預金のうち、各県における貸出に回らずその他運用として計上されている部分は、比率の計算から除いている。

図3 自県で集められた預金が貸し出される先の地域別比率

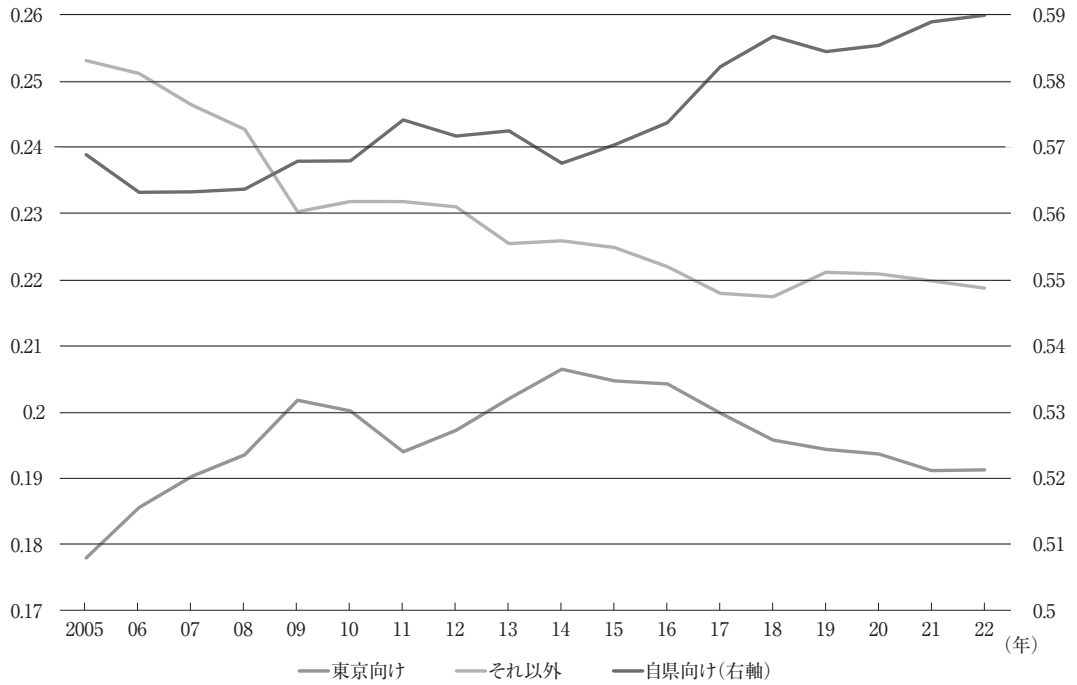
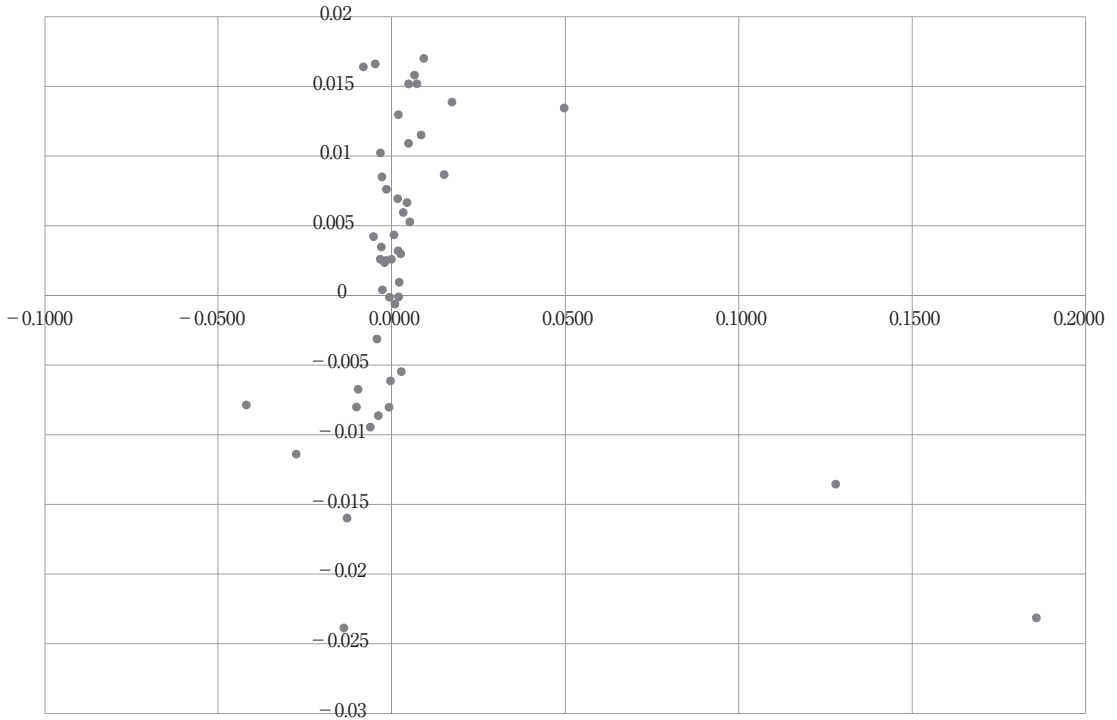


図4 貸出 HHI の変化 (横軸) と預金係数行列対角要素の変化 (縦軸)



金を集めている信用金庫や信用組合などの金融機関では、その割合は大きく1に近くなる。一方で、多くの県から預金を集めている大手銀行などの金融機関では、その割合は小さく0に近くなる。右辺右側 $\frac{L_{ij}}{L_j}$ の項は、県 j の貸出市場における金融機関 i の貸出シェアである。預金を地元県でのみ集める地域密着型の金融機関がその県での貸出シェアを増やすと、対角要素は大きくなると予想される。

図4は、コロナ禍の時期（2020年から2022年）における、県ごとの対角要素の変化と貸出市場の集中度を示す貸出HHIの変化との関係を示している。第4象限の右方にある2つの県は、期間中に地方銀行が合併した新潟、長崎を示す。これらの県では、合併行における $\frac{D_{ij}}{D_i}$ の低下と $\frac{L_{ij}}{L_j}$ の上昇を通じて預金係数行列の対角要素は低下する一方で、貸出市場の集中度は上昇する。それ以外では、対角要素と貸出HHIがいずれも緩やかに上昇する県が最も多いように見える。これらの県では、地域密着型の金融機関がその県の貸出市場でのシェアを増やすことにより、対角要素が大きくなるとともに、貸出市場での集中度も大きくなった結果と解釈することができる。

3.2.2 流入預金行列

表3は、県 j の貸出のために県 j から入ってくる預金の額を示す流入預金行列であり、2020年と2022年の2時点について示している。⁸⁾ この額は、表2で示される比率に各県での貸出総額を掛けて求められ、どの県の間で資金の移動量が多いかを知ることができる。これらの流入預金行列では、植杉他（2021b）と同様に、2005年の北海道における貸出に北海道で集められた預金がいれた額を100と置き、他の要素の数字はそれに合わせている。

これらの流入預金行列については、植杉他（2021b）が述べたものと同様に、2点を指摘することができる。第1に、表2と同様に対角要素が各行各列において最も大きな値をとっている。第2に、大都市圏の都道府県では、行方向（この都道府県から他への預金移動）にも列方向（他からこの都道府県への預金移動）にも移動する預金額が大きい。しかし、東京や大阪をみると、列方向でより預金額が大きいことから、大都市圏に流入する預金額の方が流出する預金額よりも大きいことがわかる。

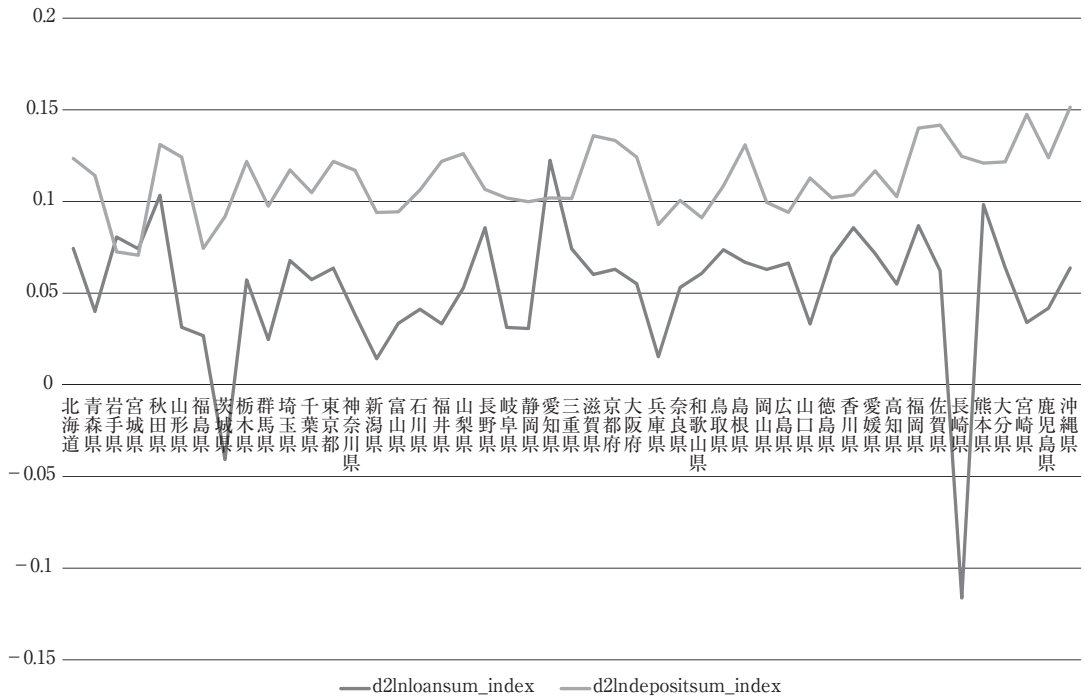
次に、2020年と2022年とを比較して、両者の間にどの程度の変化があったかをみる。都道府県間で預金が貸出としてどの程度流れているかだけでなく、預金がその他資産としてどの程度運用されているかということを含めてみると、どの部分が大きく変化しているかがわかる。

コロナ禍に入って以降2年間で最も金額が大きく増えたのは、東京における預金がその他資産として運用されている部分であり、増加幅は+31兆円超に上る。それ以外で受け入れた預金がその他資産として多く運用されるようになった都道府県は、大阪（+8.0兆円）、愛知（+4.7兆円）、神奈川（+4.2兆円）である。減少した県はない。47都道府県の増加幅合計は86兆円である。

一方、預金が貸出に回る金額が最も大幅に増えたのは、東京で流入した預金が東京での貸出に用いられた場合（東京→東京）であり、増加幅は11.1兆円である。それに続くのは愛知→愛知（+2.2兆円）、神奈川→東京（+1.7兆円）、大阪→東京（+1.6兆円）である。預金から貸出に回る金額が減少する場合は、増加する場合に比して非常に少なく、減少幅も長崎→長崎（-0.4兆円）、茨城→茨城（-0.3兆円）、東京→兵庫（-0.2兆円）、宮城→東京（-0.2兆円）など小さいものにとどまっている。⁹⁾ 47都道府県間での変化幅を合計すると、41兆円である。

8) なお、年ごとの流入預金行列については、金融庁金融研究センター web site <http://www.fsa.go.jp/frtc/seika/R6.html> を参照されたい。植杉ら（2024）の付表1で示す。

図5 預金と貸出の伸び率（2020年から2022年）



このような流入預金行列の変化程度が地域間で異なる背景には、何があるのだろうか。預金の伸び率が貸出の伸び率を大きく上回る県では、自県の預金が他県での貸出に流出する程度も大きくなる。この点を検証するために、図5ではコロナ禍の時期における都道府県ごとの両者の伸び率を示す。特殊要因で貸出伸び率が負となっている長崎、茨城を除くと、ほとんどの都道府県で預金の伸び率が貸出のそれを上回っており、預金と貸出の伸び率の差が互いに似通っている。都道府県間の資金移動の変化幅は数兆円規模ではあるものの、地域間における資金需給ギャップの変化程度の差異が経済的に大きなものだったとは言い難い。

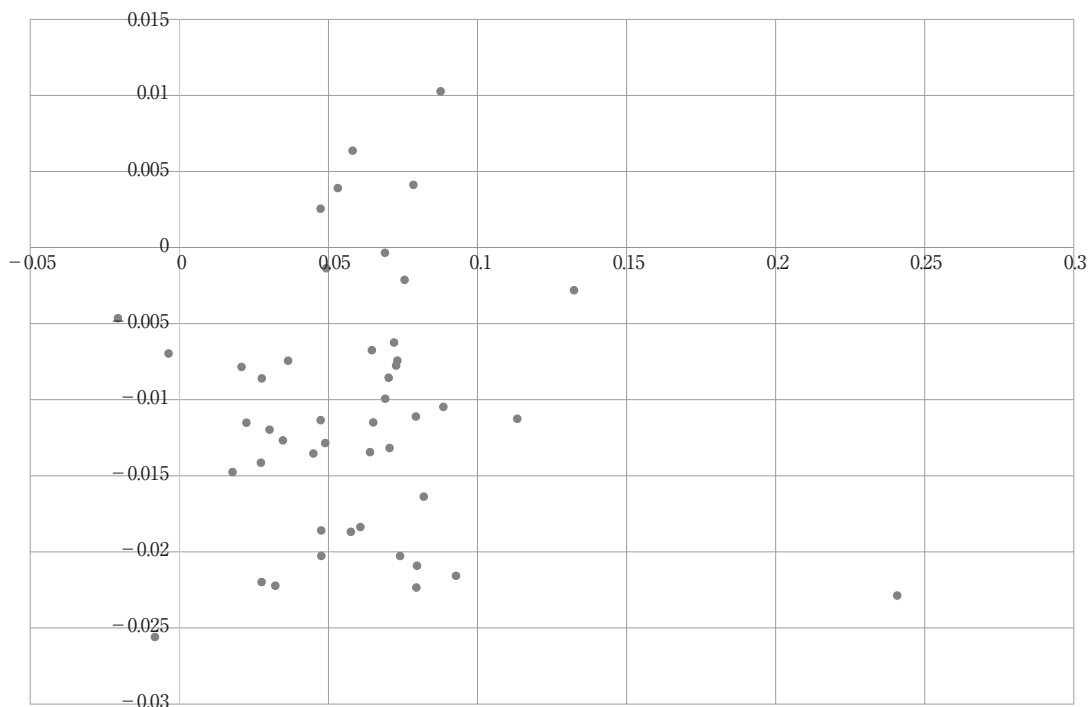
コロナ禍の時期には、都道府県の別を問わず外出自粛が資金需要に影響を及ぼした一方で、特別給付金やゼロゼロ融資などを通じた政府による支援措置も全国一律に実施されることが多かった。その結果、地域間での預金・貸出の伸び率の差は小さなものにとどまったと考えられる。

なお、預金伸び率と貸出伸び率とのギャップの要因を考えると、人口の増減が一定の役割を果たしているとの見方がある。人口が増加している地域では将来の需要増を見込んだ資金需要が生まれて預金と貸出伸び率のギャップは縮小するが、人口が減少している地域では資金需要が見込めないためにギャップは拡大するという可能性である。

この点を検証するために図6では、2020年から2022年にかけての預金と貸出の伸び率の差と、総務省の人口推計を用いた同期間（2019年10月から2021年10月）の人口成長率とを散布図に示した。

9) 長崎で集められた預金が県内で貸し出される金額が減少した背景には、同県内で行われた銀行合併に伴い貸出債権が他行に移転したことがあると思われる。茨城では、この期間に金融機関の合併はなかったが、所在する地域金融機関が、県内店舗に計上していた貸出残高を減らして他県店舗の貸出残高を増やしている。

図6 預金伸び率と貸出伸び率の差（横軸）と人口成長率（縦軸）



これをみる限り、両者の間の明確な相関は観察されない。少なくともコロナ禍の期間においては、都道府県間の人口成長率の差異と預金と貸出伸び率のギャップとの間に経済的に意味のある相関はみられにくい傾向がある。¹⁰⁾

コロナ禍では、図2が示すように、金融機関に流入する預金の伸び率が金融機関から出ていく貸出の伸び率を大きく上回っていた。増加する預金のうち貸出に回らない部分は、その他運用として債券での運用など貸出以外に用いられることとなる。流入預金行列を2時点間で比較すると、コロナ禍では、金融機関が受け入れを増やした預金のうち2/3超がその他運用に回っていたこと、特に大都市圏でその規模が大きかったこと、預金の増加がその他運用の増加をもたらした程度に比して、貸出の増加をもたらした程度は相対的には小さかったことがわかった。

4 越境貸出と信用保証付き貸出との関係

前節では、貸出に用いられた預金の地理的な分布の特徴と、コロナ禍の下での分布の変化についてみた。しかしながらこれだけでは、実行された貸出の質、すなわち、貸出先企業の属性やその事後的なパフォーマンスについて知ることはできない。また、コロナ禍でそれがどのように変化したのかという点について知ることもできない。

これらの点を明らかにするためには、貸出額のみならず、デフォルト率といった貸出後のパフォーマンスに関する情報と合わせて分析することが求められる。この点については、都道府県・金融機関別の企業向け貸出額やそのパフォーマンスに関するデータは入手不可能である。一方で、信用

10) 預金伸び率が貸出伸び率を大きく上回ったのは、長崎県である。

保証付き貸出については、中小企業庁が公表するデータを用いることで分析が可能となる。そこで本節では、分析対象を信用保証協会による保証が付された貸出に絞って分析を行う。その上で、金融機関が提供する信用保証付き貸出が、金融機関の本拠地である地域を越えてどのように他地域に提供されているのか、越境して行われる信用保証付き貸出が事後的にどの程度デフォルトしているのかという点を検証する。さらに、コロナ禍で、越境貸出やそのデフォルト率がどの程度変化したのかという点も調べる。

本来であれば、信用保証付き貸出に加えて信用保証のない貸出（いわゆるプロパー貸出）を含む企業向け貸出全般を分析対象にすることが望ましい。しかしながら、こうした分析は前述のとおりデータが入手できないために現在は不可能である。これは、分析上の留意点であり今後の課題でもある。

金融機関の本拠地とそれ以外における信用保証付き貸出の動向を調べた先行研究としては、Tsuruta (2023) がある。この研究では、コロナ禍前の金融機関・都道府県ごとの信用保証貸出データを用いて、本拠地の都道府県と貸出を行っている都道府県との距離に注目して、1件当たりの信用保証貸出金額やデフォルト率が距離とともに大きくなる点を見出した。これに対して我々の研究では、金融機関・都道府県ごとの信用保証貸出を含む貸出残高・預金残高データがあること、分析期間がコロナ禍の時期を含むことを生かして分析する。具体的には、信用保証付き貸出が県全体の貸出に占める比率を、金融機関・都道府県ごとに計算して被説明変数に用いることにより、信用保証への依存度が本拠地と越境貸出でどのように異なるかを分析する。また、2020年前後のデータを用いることで、コロナ禍が越境貸出における信用保証付き貸出の動向にどのように影響したかを調べる。

4.1 分析手法・利用するデータ

4.1.1 分析の視点

金融機関内における地域間の資金移動が貸出の内容や質にどのように影響しているかを知るためには、金融機関が本店を持つ地域で行っている貸出とそれ以外の地域で行っている貸出とを比較する必要がある。金融機関は、自らの本拠地であれば、その地域の経済動向、所在する企業の性質や信用リスクを詳しく知ることができる。すなわち、金融機関と企業・家計との間での非対称情報の程度が小さい環境下で、貸出を行うことができる。一方で、本拠地以外に越境する場合には、非対称情報の程度が大きい中で貸出を行うこととなる。以下では、本拠地での信用保証付き貸出と本拠地外に越境する場合の信用保証付き貸出との違いを、3つの観点から検討する。

第1は、本拠地貸出と越境貸出における、中小企業向け信用保証付き貸出の使われ方の違いである。いずれの場合に、金融機関は中小企業向け貸出、その中でも信用保証付き貸出を多く行うのだろうか。企業規模の大小や貸出を行う場所に応じた非対称情報の程度の違いが手掛かりになる。

中小企業では、貸し手である金融機関との間で情報が非対称である度合いが大きい。しかしながら、本拠地にいる金融機関であれば、借り手企業の性質を知悉しており、非対称情報の程度も小さくなるために、中小企業にも貸しやすいはずである。反対に、越境貸出を行う金融機関の場合には、非対称情報の程度が大きい中小企業への貸出を躊躇し、大企業向けや住宅ローンの貸出を行う傾向が強まると考えられる。

この結果、中小企業向け貸出が全体の貸出に占める比率は、本拠地において越境によるものを上回る。中小企業向けの貸出のうちで信用保証付きのものが全体の貸出に占める比率を用いても、金融機関が中小企業の信用リスクを一部負担する限り、同じ傾向が見込まれる。

一方で、1件当たりの貸出金額は、本拠地と越境での貸出対象となる企業規模の違いを反映して、

本拠地よりも越境で大きくなる。中小企業向けの信用保証付き貸出の1件当たりの金額を本拠地と越境で比較する場合でも、同様の傾向が見込まれる。

第2は、本拠地貸出と越境貸出との間における中小企業向け信用保証付き貸出の事後パフォーマンスの違いという観点である。同じ信用保証付き貸出であっても、本拠地と越境とでは、事後的なデフォルト率に違いは生じるのだろうか。

金融機関は、本拠地で地元の優良企業と長年にわたって密接な関係を築いている。また、貸出を行った後でも金融機関によるモニタリングを頻繁かつ的確に行い、借り手企業側のモラルハザードを抑制できる。一方で、本拠地以外での越境貸出では、地元金融機関との間で関係を築くことのできなかった質の低い企業が借入を申し込んでくるかもしれないし、事後的なモニタリングも十分ではない。これらの点を踏まえると、信用保証付き貸出を行った後の貸出先企業のパフォーマンスは、本拠地がそれ以外の地域を上回りデフォルト率は低くなると見込まれる。¹¹⁾

もっとも、本拠地の金融機関が信用保証付き貸出を規模の小さな中小企業に提供し、越境した金融機関が比較的規模の大きな中小企業に提供していれば、反対のことが起こりうる。すなわち、規模が小さい企業ほどデフォルト率が高いため、本拠地での信用保証付き貸出のデフォルト率が越境でのデフォルト率を上回るかもしれない。

第3は、コロナ禍の影響という観点である。信用保証付き貸出の利用やそのパフォーマンスに関する本拠地と越境の間の違いは、コロナ禍の下ではどのように変化するのだろうか。影響の方向に係る予想に際しては、コロナ禍では本拠地や域外における貸し手と借り手の間の情報の非対称性がより深刻になるのか、その影響が弱まるのかという点が重要になる。実際には、いずれの方向にも変化しうる。コロナ禍は、金融危機や自然災害、戦争といった従来のショックとは種類の異なるショックであったために、特に初期の段階では、経済・社会の動向に関する不確実性が高まった。不確実性の高まりにより、金融機関は、非対称性が大きい越境での中小企業向け貸出をさらに減らす一方で、本拠地での中小企業向け貸出をもっと増やすかもしれない。この場合、越境貸出での中小企業向け貸出比率は通常時よりも低く、本拠地での比率は通常時よりも高くなる。信用保証付き貸出が占める比率についても、同様のことが言える。

反対に、コロナ禍で不確実性が高まると、「先行きの見通しは不確実なのだから、これまでの本拠地と越境での情報の非対称性の違いにかかわらず、中小企業向けと大企業向けの貸出を地域に関係なく均一に提供しよう」ということになるかもしれない。そうであれば、越境貸出と本拠地貸出での中小企業向け信用保証付き貸出の利用比率は、同じ水準になる。

4.1.2 分析アプローチ

以上の3つの観点に基づいた検証を、都道府県×金融機関レベルでのデータを用いて行う。重要な点は、金融機関ごとに本拠地となる都道府県と越境とみなされる都道府県とを区別した上で、情報の非対称性の程度の高まりによって、信用保証付き貸出の利用状況やデフォルトの程度が変化するかどうかという点を、明らかにすることである。Tsuruta (2023) が提示した推計式にならない、次の(6)式を用いる。

11) この段落の議論では、信用保証制度の下で金融機関が一定割合のデフォルトリスクを負担することを想定している。一方で、信用保証協会による保証割合が100%の場合には、デフォルト時の負担はないため、金融機関には、本拠地・越境を問わず、貸出時に企業を選別したり、貸出後に企業をモニターしたりするインセンティブはない。その場合には、本拠地貸出と越境貸出のデフォルト率の差は小さくなると予想される。

$$Y_{bri} = \text{const} + \beta \text{Exposure}_{bri} + \mu_{bt} + \theta_{rt} + \varepsilon_{bri} \quad (6)$$

被説明変数である Y_{bri} には、金融機関 b による県 r における時点（半年） t の貸出残高に対する信用保証付き貸出の割合と、金融機関 b による県 r における時点 t に承諾された1件当たりの信用保証付き貸出額、信用保証付き貸出におけるデフォルトである代位弁済の件数が信用保証付き貸出残高件数に占める割合の3つを用いる。

説明変数として重要なものは、 Exposure_{bri} である。これは、金融機関 b が貸出をする県 r とどの程度深い関係を有しているかを表す変数である。密接な関係を有しているほど、貸し手である金融機関 b とその県 r にいる借り手との間の非対称情報の程度が小さいと考える。¹²⁾

具体的には、金融機関 b の本店所在県と貸出をする県 r との間の物理的な距離、金融機関 b が貸出をする県 r で集めている預金残高が当該銀行全体の預金残高に占めるシェア、という2つの連続変数と、金融機関 b の本店所在県と貸出をする県が一致していれば1となるダミー変数と、金融機関 b の中で預金残高シェアが最も高い都道府県で1となるダミー変数をそれぞれ用いる。

以上の説明変数に追加するのは、金融機関×時点、都道府県×時点の固定効果である。コロナ禍はこれまでにない種類のショックであり、その前後で金融機関の貸出行動や都道府県における企業の借入需要が変化した可能性がある。こうした変化を的確にコントロールするために、金融機関や都道府県の時間を通じて不変な固定効果ではなく、これらの時間を通じて変化する固定効果を含める。

推定に金融機関・半期の固定効果を含める場合には、金融機関・半期ごとに2つ以上の観測値が必要であり、それが1つしかない (singleton) の場合には標準誤差が過小に推定される。これは、信用金庫や信用組合など、営業区域が限定され同一都道府県内で営業することの多い金融機関をサンプルに含む場合には、特に問題となる。以下の分析では、サンプルから金融機関・半期ごとの singleton を削除することで、問題に対処している。

4.1.3 利用するデータ

本節で主に用いるデータは、中小企業庁が2018年以降半年に一度公表している、信用保証協会・金融機関ごとの信用保証付き貸出の実績に関する資料である。¹³⁾ 期間中の信用保証付き貸出の承諾件数と金額、期間を通じた信用保証付き貸出の残高、代位弁済の件数と金額などが掲載されている。信用保証協会はすべての都道府県と一部の政令市や市に存在しており、データを金融機関・都道府県レベルで集計することができる。¹⁴⁾ Tsuruta (2023) は、この資料から2018年と2019年についてデータを得て分析を行っている。我々は2018年度から2023年度上半期までのデータを用いる。

しかしながらこのデータだけでは、金融機関が各都道府県で提供しているプロパー貸出を含めた全体の貸出残高はわからない。そこで、第2節と第3節で紹介した、金融機関が各都道府県で提供している貸出残高に関する情報を用いて、金融機関・都道府県ごとの貸出残高に占める信用保証付

12) 貸し手である金融機関と借り手との間の非対称情報の程度は、金融機関の本拠地である地域からの距離だけではなく、貸出を行う金融機関店舗と借り手企業との距離にも影響を受ける。さらには、金融機関と借り手企業との関係の密接さ（例：取引年数、取引されているサービスの数）も、非対称情報の程度に影響する。今回の分析では、借り手に関する情報を得ておらず、金融機関店舗と企業の距離や両者の関係の密接さを、非対称情報の程度を扱う変数として用いることはできない。

13) 以下の URL に掲載されている。 <https://www.chusho.meti.go.jp/kinyu/shikinguri/hosho/jisseki.html>

14) 市レベルで信用保証協会があるのは、横浜市、川崎市、岐阜市、名古屋市の4つである。これらの市のデータについてはそれぞれが所在する県のデータに合算した上で、金融機関・都道府県レベルのデータセットを作成する。

き貸出の割合を求め、被説明変数の1つとして使用している。また、この金融機関の各都道府県における貸出残高や預金残高の情報を用いて、 $Exposure_{bri}$ の変数を作る際にも、金融機関・都道府県レベルで集計されたデータを使う。

なお、中小企業庁が公表する信用保証付き貸出データは半年に一度公表される一方で、金融庁報告データの頻度は年1回であり、それに基づいて作成される変数も年1回である。データセット自体は金融機関・都道府県・半年の単位で作成されているが、金融機関と貸出を行う都道府県との関係を表す変数は、金融機関・都道府県・年の単位になっている点には留意が必要である。

4.2 越境貸出と信用保証付き貸出との関係

4.2.1 全般的な傾向

表4は、ベースラインとなる推計結果を示している。対象とする金融機関は、本店が所在する県だけではなくそれ以外の県でも貸出を行うことが多い、第二地方銀行以上の金融機関である。信用金庫・信用組合は本店のある都道府県のみで貸出を行うことが多いので、ベースライン推計での分析対象とはしない。

パネルAでは、金融機関の貸出残高に占める信用保証付き新規貸出額の割合と、当該金融機関と借り手の非対称情報の程度との関係を調べている。非対称情報の程度が高いほど、すなわち、貸出を行う県が本店所在地ではなく、本店所在地県から物理的に離れており、預金シェア最大の県ではなく、預金シェアが小さいといった条件の下では、金融機関がその県で信用保証付き貸出を行わなくなる傾向が強まる。この結果は、金融機関が、本拠地で非対称情報の程度が大きな中小企業向け貸出を信用保証付きのものを含めて多く行う一方で、越境ではそうした貸出をあまり行わないということを示している。

パネルBでは、金融機関による1件当たりの信用保証付き新規貸出額と非対称情報の程度との関係を調べる。非対称情報の程度が高いほど、金融機関がその県で提供する1件当たりの信用保証付き貸出の金額が大きくなる。これは、信用保証付き貸出を提供する場合に、越境する金融機関が、非対称情報の影響を受けにくい相対的に規模の大きな中小企業を選んでいることを示している。

パネルCでは、金融機関による信用保証付き貸出のデフォルト率、すなわち代位弁済率と非対称情報の程度との関係を調べる。本拠地よりも越境の場合において、代位弁済率が高い傾向にある。これは、越境貸出では、これまで地元金融機関と関係を築いていなかった質の低い企業に貸出を行った結果、もしくは、事後的なモニタリングの程度が本拠地よりも越境で少ないために借り手企業のモラルハザードが生じた結果、と解釈することができる。¹⁵⁾

4.2.2 推計結果の頑健性

表4では、いずれのパネルにおいても、情報の非対称程度を表す4つの変数はパネルの中では同じ係数符号を示している。本店からの物理的な距離によってその金融機関での預金シェアは単調に減少しているわけではないのに、このような結果が出てくるのはなぜだろうか。また、物理的な距離と金融機関内での預金シェアのいずれが、地域間の貸出の違いをより適切に説明するのだろうか。

この点を調べるために、まず分析対象を信用金庫・信用組合に広げる。同一県内での貸出にとどまっている多くの金融機関を含めることで、結果の頑健性を確認する。次に、対象を各金融機関の

15) パネルBでは、越境貸出の1件当たりの金額が本拠地貸出の金額を上回っており、越境貸出先企業の規模も大きいと推測できる。一方で、パネルCでは、規模が大きく経営が安定しているはずの企業に資金を供給する越境貸出のデフォルト率が、本拠地貸出でのそれを上回っている。もし、パネルCでの推計において企業規模の影響をコントロールできていれば、越境貸出によるデフォルト率の上昇幅は、現在得られている結果よりも大きいと思われる。

表4 信用保証付き貸出比率, 1件当たり保証付き貸出額, 代位弁済率の推計結果

パネル A	信用保証付き貸出承諾額/貸出残高			
	(1)	(2)	(3)	(4)
本店所在地以外都道府県ダミー	-0.00236*** (0.000374)			
ln (本店所在都道府県からの距離)		-0.000497*** (8.20e-05)		
-(預金比率最大都道府県ダミー)			-0.00234*** (0.000374)	
-(預金比率)				-0.00323*** (0.000468)
定数項	0.0153*** (0.000314)	0.0152*** (0.000317)	0.0129*** (0.000172)	0.0127*** (0.000184)
金融機関×半期固定効果	Yes	Yes	Yes	Yes
都道府県×半期固定効果	Yes	Yes	Yes	Yes
Observations	3,748	3,748	3,748	3,748
R-squared	0.880	0.880	0.880	0.880
パネル B	信用保証付き貸出承諾額/同件数			
	(1)	(2)	(3)	(4)
本店所在地以外都道府県ダミー	0.119*** (0.0100)			
ln (本店所在都道府県からの距離)		0.0253*** (0.00219)		
-(預金比率最大都道府県ダミー)			0.124*** (0.01000)	
-(預金比率)				0.153*** (0.0125)
定数項	2.805*** (0.00842)	2.807*** (0.00849)	2.925*** (0.00458)	2.931*** (0.00493)
金融機関×半期固定効果	Yes	Yes	Yes	Yes
都道府県×半期固定効果	Yes	Yes	Yes	Yes
Observations	3,780	3,780	3,770	3,770
R-squared	0.829	0.828	0.830	0.830
パネル C	信用保証付き貸出代位弁済件数/同貸出残高件数			
	(1)	(2)	(3)	(4)
本店所在地以外都道府県ダミー	0.000788*** (0.000247)			
ln (本店所在都道府県からの距離)		0.000158*** (5.41e-05)		
-(預金比率最大都道府県ダミー)			0.000747*** (0.000248)	
-(預金比率)				0.000968*** (0.000310)
定数項	0.00543*** (0.000208)	0.00547*** (0.000209)	0.00619*** (0.000114)	0.00625*** (0.000122)
金融機関×半期固定効果	Yes	Yes	Yes	Yes
都道府県×半期固定効果	Yes	Yes	Yes	Yes
Observations	3,780	3,780	3,770	3,770
R-squared	0.508	0.508	0.507	0.507

本店所在県以外に限った分析を行う。金融機関にとって本店所在地の県での貸出は、最も大きなシェアを占める重要な存在であり、ベースラインでの推計結果は、本店所在県とそれ以外の県との違いだけを捉えている可能性がある。そこで、本店所在県以外の地域内で比較して、本店からの距離や預金シェアのいずれが、信用保証付き貸出の決定要因として有意なのかを検証する。

表5 信用保証付き貸出比率、1件当たり保証付き貸出額、代位弁済率の推計結果（信用金庫・信用組合を含む、本店所在県以外に限る）

パネル A	信用保証付き貸出承諾額/貸出残高 信用金庫などの金融機関を含む				baseline のうち本店所在県以外に限る		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(42)	(43)	(44)
本店所在地以外都道府県ダミー	0.000582 (0.000428)						
ln（本店所在都道府県からの距離）		0.000134 (9.77e-05)			0.000210 (0.000339)		
-(預金比率最大都道府県ダミー)			0.000582 (0.000428)			-0.00464** (0.00217)	
-(預金比率)				0.000262 (0.000534)			-0.0132*** (0.00354)
金融機関×半期固定効果	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
都道府県×半期固定効果	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Observations	5,092	5,092	5,092	5,092	2,407	2,407	2,407
R-squared	0.914	0.914	0.914	0.914	0.888	0.888	0.889
パネル B	信用保証付き貸出承諾額/同件数 信用金庫などの金融機関を含む				baseline のうち本店所在県以外に限る		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(42)	(43)	(44)
本店所在地以外都道府県ダミー	0.0782*** (0.00802)						
ln（本店所在都道府県からの距離）		0.0182*** (0.00182)			-0.0134 (0.00980)		
-(預金比率最大都道府県ダミー)			0.0817*** (0.00798)			0.138** (0.0633)	
-(預金比率)				0.0946*** (0.00997)			0.453*** (0.103)
金融機関×半期固定効果	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
都道府県×半期固定効果	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Observations	5,433	5,433	5,114	5,114	2,441	2,433	2,433
R-squared	0.842	0.843	0.857	0.856	0.817	0.817	0.819
パネル C	信用保証付き貸出代位弁済件数/貸出残高件数 信用金庫などの金融機関を含む				baseline のうち本店所在県以外に限る		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(42)	(43)	(44)
本店所在地以外都道府県ダミー	0.000421** (0.000193)						
ln（本店所在都道府県からの距離）		7.69e-05* (4.38e-05)			-0.000143 (0.000248)		
-(預金比率最大都道府県ダミー)			0.000477** (0.000192)			0.000594 (0.00160)	
-(預金比率)				0.000567** (0.000240)			0.000950 (0.00262)
金融機関×半期固定効果	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
都道府県×半期固定効果	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Observations	5,433	5,433	5,114	5,114	2,441	2,433	2,433
R-squared	0.498	0.498	0.517	0.517	0.551	0.551	0.551

表5はこれらの結果を示している。まず、第二地銀までに加えて信用金庫・信用組合を分析対象にした結果をみると、ベースラインに比して、非対称情報の程度を表す変数の係数が有意ではなくなる、もしくは有意であっても係数が小さくなるといった変化が生じる。特にパネルAでは係数が非有意である。新たに加わった規模の小さい金融機関では、本店所在県からの距離が近くても信用保証貸出への依存度が低い地域があることが理由と考えられる。

次に、金融機関の本店所在県以外のみでの推計結果をみる。いずれのパネルでも本店所在県からの物理的な距離が有意でなくなる一方で、パネル A と B では、金融機関内における地域別の預金シェアがベースライン推計と同じ符号の係数を得ている。この結果は、信用保証付き貸出の割合や 1 件当たりの貸出金額に関する本店所在県以外の地域間の違いを説明するためには、物理的な距離ではなく預金シェアが重要であることを示している。¹⁶⁾ もっとも、パネル C をみると、物理的な距離と預金シェアのいずれも、本店所在県以外の地域間の代位弁済率の違いを説明する変数としては有意ではない。

これらの結果をまとめると、(1)分析対象となる金融機関の業態を越境貸出を行いにくいものまで広げると、本拠地県境を越えて貸出を行う効果を検出しにくくなる、(2)非対称情報の程度を測る変数である、本店所在県からの物理的な距離、貸出を行う県で金融機関が集めている預金のシェアは、本店所在県とそれ以外の県を比較する限りにおいて、同程度の説明力を有する。しかし、本店所在県以外の地域の中で比較する場合には、預金シェアの方が説明力を有する、ということがわかる。

4.2.3 コロナ禍の下における関係の変化

最後の分析として、コロナ禍において越境と中小企業向け信用保証付き貸出との関係がどのように変化したかをみる。2018年度から2023年度上半期までのデータを 3 つの期間（2018-2019年度、2020-2021年度、2022-2023年度上半期）に分け、それぞれ式(6)を推計する。2020年度を境にした結果の差異がコロナ禍の影響を反映していると解釈する。

表 6 で結果を示している。被説明変数によって、コロナ禍を境に結果が変わったもの、変化があまり生じていないものに分かれる。非対称情報の程度を示す説明変数の係数に大きな変化がみられないのが、パネル A の信用保証付き貸出が全体に占める割合を被説明変数としたものである。コロナ禍では、民間金融機関による信用保証付きのゼロゼロ融資が中小企業に対して大規模に提供された。金融機関にとっての本拠地と越境した地域の間での信用保証付き貸出の提供され方の差は、コロナ禍の前後で変わっていない。

一方で、パネル B の 1 件当たりの信用保証付き貸出金額では、コロナ禍によって変化が生じている。ベースラインの推計では、本拠地貸出よりも越境貸出の場合で 1 件当たりの金額が大きくなっており、コロナ禍の下ではその差が拡大している。背景として、本拠地での信用保証付き貸出が従来よりも小規模な企業にも提供されるようになった変化と、越境による貸出が相対的に規模の大きな企業により大きな額で提供されるようになった変化の両方が考えられる。

パネル C の代位弁済率では、コロナ禍で本拠地貸出と越境貸出との間に有意な差がなくなるという変化が生じている。ゼロゼロ融資などの提供により、代位弁済率自体がコロナ禍の当初には上がるのではなくむしろ低下した。全体のデフォルト率水準低下が両者の差がなくなった理由の 1 つと考えられる。また、Hoshi, Kawaguchi and Ueda (2022) と Honda *et al.* (2023) において、COVID-19の大流行前に信用リスクが高かった企業がゼロゼロ融資などの政府による資金繰り支援措置を利用したという結果が得られている。信用リスクの高い企業ほど、自地域の金融機関からゼロゼロ融資が提供されるということであれば、コロナ禍の下では、自地域と越境のデフォルト率に

16) 本拠地県ではなくても同じ地方（例：近畿地方、四国地方）に所在する県であれば、本拠地県との人的・物的なつながりは密接である。そうであれば、本拠地からの物理的な距離は線形ではなく非線形に金融機関の行動に影響する。県同士の結びつきと物理的な距離の関係が複雑なので、預金シェアの方が結びつきを適切に表しているのかもしれない。

表 6 信用保証付き貸出比率, 1件当たり保証付き貸出額, 代位弁済率の推計結果 (時期別)

	信用保証付き貸出残高/貸出残高				2020-2021年度				2022年度-2023年度上半期				
	2018-2019年度	(1)	(2)	(3)	(4)	(21)	(22)	(23)	(24)	(41)	(42)	(43)	(44)
パネル A													
本店所在地以外都道府県タミ													
ln (本店所在地道府県からの距離)													
- (預金比率最大都道府県タミ)													
- (預金比率)													
Observations													
R-squared													
パネル B													
信用保証付き貸出残高/借付数													
2018-2019年度													
本店所在地以外都道府県タミ													
ln (本店所在地道府県からの距離)													
- (預金比率最大都道府県タミ)													
- (預金比率)													
Observations													
R-squared													
パネル C													
信用保証付き貸出代位弁済件数/貸出残高件数													
2018-2019年度													
本店所在地以外都道府県タミ													
ln (本店所在地道府県からの距離)													
- (預金比率最大都道府県タミ)													
- (預金比率)													
Observations													
R-squared													

において差がみられなくなると予想される。

結果をまとめると、以下のとおりである。コロナ禍を経て、情報の非対称性が信用保証付き貸出への依存度に及ぼす影響程度は変化していない。一方で信用保証付き貸出の規模は、少額の融資が本拠地県で多く実施されたためか、コロナ禍後、越境に比して本拠地でより小さくなる変化が生じた。最後に代位弁済率は、従来は本拠地で低く越境で高かったが、コロナ禍後に全体の代位弁済が減少したためか、両者の間に有意な差はなくなった。

5 結 論

本稿では、コロナ禍の下での地域金融市場の変化の有無やその程度を、貸出市場・預金市場の集中度と貸出・預金を通じた地域間資金循環指標に注目して明らかにした。コロナ禍が起きて間もない2020年3月とその後の2021年3月、2022年3月という3時点の金融機関店舗の貸出・預金残高情報を用いて、都道府県ごとの貸出市場・預金市場の集中度と、貸出・預金を通じた都道府県間の資金循環指標を計算した。次に、都道府県・金融機関レベルの信用保証付き貸出に関する情報と組み合わせ、地域をまたぐ越境貸出が、中小企業を対象とする信用保証付き貸出やそのデフォルトとどのように関係しているか、その関係がコロナ禍の前後でどのように変化したかという点を調べた。

集中度と貸出・預金を介した地域間資金循環指標を2020年以降2022年まで延長推計した限りでは、コロナ禍の以前から続いていた傾向に大きな変化はなかった。しかしながら、2024年3月に日本銀行によるマイナス金利政策が解除されたことに伴い、預金金利や貸出金利が上昇しており、貸出市場や預金市場を取り巻く環境が大きく変化している。今後、マイナス金利政策解除後のデータを用いて、集中度や地域間の資金循環動向の変化の方向やその程度を検証することが必要である。

(一橋大学・名古屋市立大学・嘉悦大学・慶應義塾大学)

投稿受付2024年11月22日、最終稿受理2025年8月28日

[参考文献]

- 植杉威一郎・平賀一希・真鍋雅史・吉野直行 (2024) 「コロナ禍の下での地域金融市場：集中度、貸出・預金を通じた地域間資金循環、信用保証付き貸出」金融庁金融研究センターディスカッションペーパー DP2024-2.
- 植杉威一郎 (2022) 『中小企業金融の経済学 金融機関の役割 政府の役割』日本経済新聞出版社.
- 植杉威一郎・平賀一希・真鍋雅史・吉野直行 (2021a) 「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.
- 植杉威一郎・平賀一希・真鍋雅史・吉野直行 (2021b) 「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.
- 公正取引委員会 (2018) 「(平成30年8月24日) 株式会社ふくおかフィナンシャルグループによる株式会社十八銀行の株式取得に関する審査結果について」公正取引委員会ウェブサイト, <https://www.jftc.go.jp/houdou/pressrelease/h30/aug/180824.html>
- Honda, Tomohiro, Kaoru Hosono, Daisuke Miyakawa, Arito Ono, and Ichiro Uesugi (2023) “Determinants and Effects of the Use of COVID-19 Business Support Programs in Japan,” *Journal of the Japanese and International Economies*, 67, 101239.
- Hoshi, Takeo, Daiji Kawaguchi, and Kenichi Ueda (2022) “Zombies, Again? The COVID-19 Business Support Programs in Japan,” *Journal of Banking and Finance*, Volume 147, 106421.
- Tsuruta, Daisuke (2023) “Distant Lending for Regional Small Businesses Using Public Credit Guarantee Schemes: Evidence from Japan,” *Economic Analysis and Policy*, Volume 80, December, pp. 60-76.
- Uesugi, Ichiro, Kazuki Hiraga, Masashi Manabe, and Naoyuki Yoshino (2022) “Measuring concentration in the Japanese loan and deposit markets,” *Japan and the World Economy*, 63(C), 101148.

《SUMMARY》

REGIONAL FINANCIAL MARKETS UNDER THE COVID-19
PANDEMIC: MARKET CONCENTRATION, INTERREGIONAL
FUND FLOWS THROUGH LOANS AND DEPOSITS, AND
CREDIT GUARANTEE-BACKED LENDING

By IICHIRO UESUGI, KAZUKI HIRAGA,
MASASHI MANABE and NAOYUKI YOSHINO

This paper examines how Japan's regional financial markets evolved during the COVID-19 pandemic. Using indicators of market concentration and interregional capital flows through lending and deposits, we document several key developments. First, concentration in both markets continued its gradual rise, with sharper increases in prefectures where regional financial institutions merged. Second, the share of deposits used for local lending grew, while lending to other regions, including Tokyo, declined. Despite a surge in deposits from government support programs, only about ¥40 trillion was lent within prefectures, while ¥90 trillion was allocated elsewhere. Third, analysis of credit-guaranteed loans to small and medium-sized enterprises (SMEs) shows that reliance on such loans was higher in head office regions, and their default probabilities were greater for cross-regional lending. During the pandemic, however, the difference in default rates between local and cross-regional lending diminished.

(Hitotsubashi University, Nagoya City University, Kaetsu University, Keio University)