

令和 6 年 5 月 24 日現在

機関番号：32689

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2020～2023

課題番号：20K01779

研究課題名（和文）地域金融機関の経営統合の経済厚生的評価

研究課題名（英文）Welfare evaluation of regional bank consolidations

研究代表者

小倉 義明（Ogura, Yoshiaki）

早稲田大学・政治経済学術院・教授

研究者番号：70423043

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 3,300,000円

研究成果の概要（和文）：地域金融機関の合併が、金融機関のコスト効率性と財務健全性、および借り手企業の便益に与える影響の計測を試みた。データが利用できる2008年から2018年の間に多様な合併が見られた大阪府に所在する銀行支店と中小企業に焦点を当てて計測したところ、合併による競争制限的効果は弱く、コスト効率性の向上が強く作用した結果、融資金利が低下し、貸出額が増加したことで、借り手企業の便益は平均的に増加したが、合併銀行の利益は合併しなかった仮想的な場合と比べて利益が減少していたことがわかった。特に信用力の高い企業で合併の便益を享受していたこともわかった。

研究成果の学術的意義や社会的意義

銀行合併に関するこれまでの実証研究は、銀行のコスト効率性の変化や融資や預金金利の変化など、断片的なものにとどまっており、資金需要関数と供給関数を同時推定したうえで、ユーザーと銀行の経済厚生を合計した社会的厚生への影響を計測したのは本研究が初めてである。近年相次ぐ地方銀行合併に関しては、その競争制限的効果とコスト効率性向上効果に関する見立ての違いから、しばしば政策論争となっている。進捗が予定よりも遅れてしまい、未完ではあるものの、今後1-2年のうちに本研究の内容をまとめた論文を公表する予定であり、この論争に有用な情報を提供することになると期待される。

研究成果の概要（英文）：We estimated the impact of regional bank mergers to the cost efficiency and financial soundness of merging banks, and the borrower's surplus with the database on bank branches and small and medium-sized enterprises located in Osaka Prefecture, where various types of bank mergers were observed in our data period from 2008 to 2018. From the estimation, we found that the competition-mitigation effect of bank mergers was weak, but the improvement in the cost-efficiency was significant. Consequently, the loan interest rate gets lower and the loan amount is larger on average than those in the counterfactual situation without a merger. These changes resulted in the increase in the borrower's welfare, while the reduction in bank profit. We also found that firms with a better credit quality were more benefited from bank mergers.

研究分野：金融ファイナンス

キーワード：地域金融 銀行合併 構造推定

1. 研究開始当初の背景

研究開始当初は、長引く金融緩和の結果、国内金融機関の資金運用利鞘が極端に低下していた。とりわけ、国内の融資市場を主要な収益源とする地方銀行では、2019年3月期決算で約4割が貸出金収益と役務収益からなる本業収益が赤字となるなど、緩やかな景気回復下にも関わらず、将来の存続が危ぶまれる事態に陥っていた。これを受けて、金融監督当局は地域金融機関の経営統合を促す声明を出し、具体的な統合促進策を導入するに至った。このような施策の経済的な是非を判断するためには、合併による費用効率性の向上と、競争圧力軽減に伴う供給量やサービスの質の低下を慎重に比較考量する必要がある。換言すれば、融資市場における需要関数と供給関数を実証的に識別した上で、経営統合が供給関数をどのようにシフトさせるかを予測する必要がある。しかし、本研究開始以前はデータの制約のため、このような構造モデル推定に基づく金融機関統合の実証分析は不十分であった。本研究では新たに利用が可能となった中小企業・取引先金融機関支店の大規模パネルデータを用いて、このような地域金融機関の合併促進策が経済厚生をどのようにどの程度変化させたのか、またどのような形態の統合が経済厚生を向上させたかを、融資市場の構造推定に基づいて実証的に明らかにすることを目指した。

2. 研究の目的

地域の中小企業向け融資市場の需要関数と供給関数を識別する構造推定に基づいて、地域金融機関の経営統合の経済厚生評価を実証的に行うことを目指した。具体的には、以下の3つのステップで実証分析を行う方針であった。

課題(1) 地域融資市場の需要関数と供給関数を構造推定し、継続的な利鞘低下に対する供給側要因(緩和的金融政策や長寿化に備えた貯蓄の増加)と需要側要因(経営者の高齢化や、短期的資金繰り要因、成長期待要因など)の相対的な重要性を計測する。

課題(2) これまでの地域金融機関統合が、統合機関及びその競合機関の競争的行動、リスクテイキング、及び費用効率性(店舗統廃合による経費節減、財務安定性向上に伴う資本・資金調達コストの低下)をどのように変化させ、結果的に資金供給関数をどのようにどの程度シフトさせ、経済厚生にどう影響したかを計測する。

課題(3) 統合の結果、金融機関の融資ポートフォリオがどのように変化し、企業間の資源配分の効率性がどのように変化したかを計測する。

3. 研究の方法

当初の予定では、全国の2008-19年の中小企業約30万社の財務データと取引先銀行支店情報を接続した大規模パネルデータで分析を行うことを想定していたが、企業所在地の半径10キロ圏内の支店数を計測するために、各企業の所在地の住所情報に国土交通省が公開している緯度経度情報を接続する作業に想定以上の時間がかかったため、この報告書作成時点では大阪府内に所在する企業(1万社程度)と銀行・信用金庫支店のデータのみを用いて分析を行っている。大阪に焦点を絞ったのは、このデータ期間中に様々形態、形態の合併や、他県からの出店が見られたのが大阪であったからである。ローカルな中小企業に分析対象を絞った理由は、融資業務が地域金融機関の収益の8割以上を生み出す中核業務であること、中小企業が地域金融機関による融資サービスの主な需要者であること、既存研究(例えばOnoほか2016)により中小企業向け融資市場の地理的な範囲は企業から概ね10キロメートル圏内と、非常に狭く、地理的に分断されていることがわかっており、合併に伴う店舗統廃合の影響を受けやすいと推測されることである。今後は、より大規模な合併がみられた長崎県などに分析対象を広げる予定である。

課題(1)(融資市場の構造推定)では、企業本社とその取引先銀行支店の地理情報に基づいて、各企業を中心として一定の範囲内に存在する銀行・信用金庫支店を当該企業向け融資市場の参加者とみなして推定モデルとデータを作成した。個別企業要因に基づいて各企業の融資需要関数が決まると想定し、これに直面する銀行支店の利潤最大化から求められる供給関数を先の需要関数と同時推定する。供給関数の導出にあたっては、金融市場特有の要因である個別企業の信用コストや銀行の資本調達コストも考慮に入れる。推定に必要な融資金利、借入額、企業の返済能力、銀行規模や限界費用などは、企業及び銀行財務データから収集・計測する。実際の推定では、Ogura(2020, Journal of the Japanese and International Economies)と類似の最尤法をベースにした手法を用いた。

課題(2)(経営統合効果の分析)では、まず、課題で推定された需要関数を融資額について積分することにより、各借り手企業の経済厚生を計測した。課題で推定された構造モデルを用いたシミュレーションにより、金融機関の競争的行動、リスクテイキング、費用効率性、および、融資金利、融資額、借り手の経済厚生と銀行の利益について、経営統合があった場合(現実)

となかった場合（反実仮想）の違いを数量化することで、経営統合の経済厚生に対する影響を要因別に計測した。こうした合併の効果は個別企業ごとに計測し、どのような企業あるはどのような合併で、経済厚生を向上あるいは低下させる効果があったかを回帰分析により明らかにした。

課題（3）（配分的効率性の分析）では、各企業の全要素生産性など生産性指標のパネルデータを上記財務データから作成した上で、低生産性企業から高生産性企業への資金配分のシフトが金融機関の経営統合により促進されたか否かを計測することを予定していたが、データ作成とモデル推定に想定以上に時間がかかってしまったため、課題は未実現のままである。

4. 研究成果

課題（1）（融資市場の構造推定）上記のデータを用い、各企業にとって、融資市場は、その所在地の半径10キロ以内に所在する銀行・信用金庫支店から構成されるとの想定の下、資金需要関数と資金供給関数を推定した。モデルのデータへの当てはまりについては、まだ改善の余地が残るものの、資金需要関数の推定からは、1%の融資金利の減少が、おおむね0.8%程度の融資額の増加をもたらす、この増加の度合いは、経営者の年齢が低いほど大きく、現金保有が少ないほど大きいとの結果を得たほか、収益力の低い企業の方でむしろ資金需要が強いという意味で、成長のためではなく、現状維持のための消極的な資金需要が中心であることがわかった。供給関数の推定からは、競争の度合いを測る指標となるコンダクトパラメータがおおむね0.8との推定結果となった。このパラメータは独占のとき1に近くなり、完全競争のとき0になる。住宅ローンも含む都道府県レベルのデータでの推定（Ogura2020）では、このパラメータはおおむね0と推定されたのに比べると、かなり高い推定値となっている。データやモデルに組み込む変数の組み合わせなどを再検討する余地はあるが、かりにこの推定値が正しいとすれば、競争が極めて厳しい住宅ローン市場に比べて、中小企業向け融資市場は競争がかなり緩いことになる。また、企業の半径10キロ以内に支店を持つ銀行の数が多きほど、このパラメータが低くなる、つまり競争が厳しくなることも推定結果は示している。

課題（2）（経営統合効果の分析）まだ、モデルとデータのフィットについては改善の余地があり、今後の継続研究で推定値が変わる可能性があるものの、現時点での暫定的推定結果を紹介しておく。銀行の財務データからは、合併1年後までに銀行の資金調達コストが平均的に0.02%程度低下し、メイン融資先との距離が2.6キロほど短くなり、経費からなる限界費用が0.01%程度低下するなど、わずかながらコスト削減効果があることがわかった。また、銀行数が減ることによる競争制限的效果はほとんどないこともわかった。この結果、融資金利が合併により0.13%程度減少したことが分かった。分析対象の借入金利の平均値が1.73%、中央値が1.5%であるので、おおむね10%程度金利費用を削減できたことになる。この結果、借入額が合併がない場合よりも平均で35%程度増加し、借り手企業の経済厚生が平均5%程度増加したとの結果を得た。他方で、銀行の利益が減少し、借り手企業の経済厚生と銀行の利益を合計した経済厚生の変化の方向については、合併案件により区々であることがわかった。つまり、銀行合併によるコスト削減効果の多くがユーザーに還元されたことになる。また、以上の効果は平均であり、合併により不利益を被った企業も存在するとの結果を得た。合併の恩恵を享受しやすい借り手企業の特徴や合併銀行の特徴を回帰分析で調べたところ、信用金庫合併では合併後の金利低下効果が小さいことや、信用力の高い企業が合併後の金利低下の恩恵を受けやすいことがわかった。以上のように、競争制限的效果がなく、コスト効率性の向上が強く出たのは、大阪府における銀行合併の多くが、地域の2番手、3番手あるいはより下位の銀行同士の合併であり、規模の面で最大手に追いつく形の合併であったことによると推測される。したがって、地域の最大手が関係する合併のあった長崎県などの地域で同様の分析を行った場合、異なる傾向が見いだされるかもしれない。本研究は、他地域でも応用可能な合併効果の調査手法の確立に寄与したと評価できる。国際的にもこうした構造推定に基づく銀行合併の経済厚生評価を行った例はまだなく、この点でも新規性の高い研究成果と言える。推定モデルのデータフィットを向上させる作業を行ったうえで、今後1-2年の間に国際的な学術誌への公開を目指す予定である。

課題（3）（配分的効率性の分析）この課題に関する予備的分析として、合併後に新規融資先数や融資関係の断絶数がどのように変化するかを回帰分析により探った。新規先数については、特段の傾向は見いだせなかったものの、関係断絶については、合併後3年目に関係の断絶が減少する傾向が見いだされた。合併前後での融資先の選別の変化については、さらに精緻な検証は今後の課題である。

追加（4）研究開始後に、日本政策金融公庫による無担保融資制度が、コロナ禍での緊急中小企業支援策との関連で注目されるようになったため、融資の無担保化が中小企業経営に与える影響に関する実証研究を2008-2018年のデータを用いて行った。この研究からは、無担保融資を利用した企業のほうが、有担保融資を利用し続けている企業よりも、ソフトウェアなど狭義の無形資産や、販管費や人件費で計測される広義の無形資産（組織資本、人的資本、知識資本）への投資が大きく、売上高の成長率が高いことが明らかとなった。他方で、資金制約が緩んだ結果、

無担保使用企業の負債比率相対的に高まり、信用格付が悪化する傾向があったことがわかった。広義の無形資産投資が企業成長に大きく貢献することは、海外の研究ですでに明らかにされてきたところだが、無形資産投資の資金の供給方法について、資本性資金、担保対象資産の拡大などの様々な方策が議論されているところであり、本研究は、無担保融資もその方策のひとつの候補となりうると示すことで、今後の国際的な議論に貢献することが期待される。また、本研究の成果は、企業の投資ニーズが有形から無形にシフトしていることを踏まえ、地域金融機関の伝統的資金供給手法である有担保融資とそれに依存するビジネスモデルの再考を迫るものであり、今後の地域金融のあり方を考えるうえで有用な情報を提供している。本研究の成果は、国際学会でも報告された。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計0件

〔学会発表〕 計1件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 1件）

1. 発表者名 Yoshiaki Ogura, Ichiro Uesugi, Hiromichi Iwaki
2. 発表標題 Unsecured loans and intangible investment
3. 学会等名 The 4th Sydney Banking and Financial Stability Conference (国際学会)
4. 発表年 2023年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
---------------------------	-----------------------	----

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------