

平成 30 年 6 月 3 日現在

機関番号：34506

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2014～2017

課題番号：26380416

研究課題名(和文) 銀行企業間の関係性がマクロ経済に与える影響についての実証分析

研究課題名(英文) Empirical Studies on the Macroeconomic Effects of Bank--Firm Relationships

研究代表者

中島 清貴 (Nakashima, Kiyotaka)

甲南大学・経済学部・教授

研究者番号：00367939

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,600,000円

研究成果の概要(和文)：銀行と借入企業の関係性の解消は、1990年代後半に急増しており、それは、90年代後半の銀行危機時に、銀行の財務リスクの増大に伴い、低収益の借入企業との関係を解消していたことに起因していることを実証した。また、銀行と企業の継続期間という観点からは、金融システム安定期には、継続期間が長いほど銀行と企業の関係性は安定化する一方、金融システム不安定期には、継続期間が長くても関係性が切れ易くなってしまうことの可能性も実証している。また、銀行主導での関係性の解消は、借入企業の投資を減退させ、その影響は関係性が継続している中での借入減少よりも大きく、マクロ経済により大きな負の影響を与えることを実証している。

研究成果の概要(英文)：I examine how bank-firm relationships affect macroeconomy by focusing on their termination. At first, I examine what factors determine the termination of the bank-firm relationship. The constraints on bank capital in a Japanese banking crisis increased relationship terminations, implying the presence of a capital crunch in it. Moreover, the flight-to-quality behavior of bank prevailed in relationship terminations. I also find that a longer duration of the relationship strongly decreased the probability of termination when Japan's banking system was stable, but such duration effects weakened when the system was fragile. Next, I examine the effects of bank-driven terminations of relationships on the investments of borrowing firms. I find that bank-driven terminations significantly decrease investment. Furthermore, such bank-driven terminations would amplify an economic downturn more, compared with the simple decrease in bank credits within continuing relationships.

研究分野：銀行論

キーワード：ローンレベルデータ 銀行と借入企業のマッチング リレーションシップバンキング 因果効果 関係性の解消 継続時間効果

1. 研究開始当初の背景

銀行貸出の既存研究（最近の米国の分析に Berrospide and Edge (2010, IJCB), 日本の分析に Giannetti and Simonov (2013, AER)) では、銀行のバランス・シートの改善（悪化）が銀行貸出を改善（悪化）させることの可能性を主張する**銀行貸出のバランス・シート効果**に着目した分析が伝統的である。

この分析を通じた政策的な含意は、大規模な金融危機に陥ることで、銀行のバランス・シートが毀損した場合、公的資金注入などの銀行への資本注入政策を通じて、企業貸出を大きく減額させない、という点に求められる。実際、日本では1990年代後半の金融危機を発端として、1998年、1999年、そして2003年の計3回にわたって邦銀への公的資金注入が行われてきた。しかし、日本の銀行貸出のマクロデータを見てみると、公的資金注入が実施されて以降、1998年をピークに2006年にかけて貸出額が一貫して減少しており、**銀行貸出のバランス・シート効果だけでは公的資金注入後の継続的な貸出額の減少は説明出来ない。**

一方、銀行と借入企業（上場企業）のマッチングデータから、公的資金注入後の同時期に特徴的な事実として、**銀行と借入企業の関係の切断が1998年以降、一貫して上昇していることが挙げられる。**

最近の銀行貸出に関する理論研究（例えば、Wouter, Ramey and Watson (2003, JME)）では、サーチ理論を活用しながら、大規模な金融危機をきっかけに、銀行と企業の関係が多数切れてしまうことで、**企業の関係銀行からの借入額がゼロになってしまうだけでなく、マッチング・フリクションのため、関係切断による企業貸出へのマクロ的な負の影響が長期間に渡ってしまうこと**の可能性が示されている。しかしながら、厳密な計量分析を通じた銀行企業間の関係切断によるマクロ的な貸出や企業投資への影響がどの期間継続し、またどの程度の量であったのかを実際に示した研究は現存しない。

2. 研究の目的

本研究では、**1980年以降の銀行と借入企業（上場企業）のマッチングデータ**を利用した上で、日本における銀行と借入企業の関係性の歴史的な変遷が、日本のマクロ経済にどのような影響を与えてきたのかを因果推論の観点から実証分析している。とりわけ、**銀行企業間の関係切断がどのような要因によってもたらされ、そのマクロ的な影響がどの程度の期間続き、どの程度の量であったのか**を因果推論の観点から厳密に計量分析している。

3. 研究の方法

本研究では、まず、銀行企業間のマッチングデータを**銀行再編による借入企業の引き継ぎ先銀行を個別に精査しながら構築して**

いる。さらに、銀行企業間のマッチングデータを利用して、銀行と借入企業の関係性が借入企業の経済行動を通じてマクロ経済にどのような影響を与えたのかについて、銀行と借入企業の関係切断の連鎖や処置変数の連続性を明示的に処理しながら**因果推論の枠組みにおいて厳密に推定する。**

本研究では、邦銀と借入企業（上場企業）のマッチングに際し、金融機関別に各取引先企業の借入金が掲載されている「**金融機関別借入金**」（日経 NEEDS が提供するデータセット）を利用している。このデータセットは、銀行再編の時点で、再編前の旧銀行と借入企業の関係が切断されているようなデータ形式となっており、再編後の新銀行が、旧銀行と取引関係にあった企業を引き継ぐような形式でデータが供与されていない。そこで、**これまで多くの時間を割いた上で、90年代後半以降の銀行再編に伴う借入企業の引き継ぎ先銀行を個別に精査しながら1980年から2011年までの標本期間を有する銀行企業間のマッチングデータを構築してきた。**

計量分析に関して、因果推論の観点から関係切断の介入効果 (Treatment Effect) を推定する際には、関係切断の有無を処置変数 (Treatment Variable) とした上で、借入企業の借入額や投資額を結果変数 (Outcome Variable) とすることによる傾向スコアを用いた介入効果の推定が自然に考えられる。しかし、標準的な傾向スコアによる介入効果の推定手法（例えば、Heckman et al. (1998)）を採用する場合には、ある企業と特定の銀行との関係性の中で規定される関係切断の有無（ある特定のユニットで規定される処置変数の状態）が、当該企業と別の銀行との関係性の中で規定される借入額や投資額（別のユニットで規定される結果変数の状態）に影響を与えることはない、とする Stable Unit Treatment Value Assumption (SUTVA) の仮定を置く必要がある。しかし、**ある特定の銀行との間で関係が切断されたことを貸出先企業の経営状況悪化のシグナルとして他の関係銀行が受け取った場合、関係切断が連鎖することの可能性が考えられ、この場合 SUTVA が成立しなくなる。**こうした関係切断の連鎖としての“クロス効果”も考慮しうるような枠組みの中で関係切断の介入効果を推定することが計量分析上の1つの課題である。本研究では、こうした計量上の問題に対処するべく、**各年度の関係切断の影響を借入減少額の変化として各企業で集計し、1980年代後半の各銀行の不動産貸出比率を借入企業ごとに加重平均した変数を、当該企業の関係切断による借入減少についての操作変数として利用することで、貸出銀行の供給ショックとしての切断効果を、介入効果として識別していくというアプローチを取っている。**

4. 研究成果

まず、銀行と借入企業の関係性の解消は、1990年代後半に急増しており、それは、90年代後半の銀行危機時に、銀行の財務リスクの増大に伴い、低収益の借入企業との“不適切な関係”を解消していたことに起因していることを実証した。また、銀行危機時におけるゾンビ企業（金利減免企業）との関係については、財務リスクの増大した銀行が、必ずしもゾンビ企業と離婚するわけではないが、低収益のゾンビ企業とは“不適切な関係”を解消する傾向があったことの可能性を実証している。銀行と企業の継続期間という観点からは、金融システム安定期には、継続期間が長いほど銀行と企業の関係性は安定化する一方、金融システム不安定期には、継続期間が長くても関係性が切れ易くなってしまふことの可能性も実証している。本研究による分析結果は、研究論文“The Flight-to-Quality and Duration Effect in Termination of Bank-Firm Relationships”としてまとめられ、これまで国内外のカンファレンスでその研究内容を発表してきた。現在は、専門雑誌への投稿中であり、掲載可否の返答を待っている状況にある。

もう一つの分析の方向性は、銀行主導での関係性の解消を“貸し剥がし”として定義し、貸し剥がしにあった借入企業が投資プロジェクトをファイナンスできたのか、また、できなかったのであれば何故なのか、という点を詳細に実証している。この分析の中で、“貸し剥がし”にあった企業が、新しい別の銀行との関係性を構築出来ないか、関係性を継続している既存の取引銀行からの追加的な融資が無い場合には、借入企業の投資が大きく落ち込み、マクロ経済に深刻な影響を与えることの可能性を指摘している。この分析結果は、研究論文“The Real Effects of Bank-Driven Termination of Relationships: Evidence from Loan-level Matched Data”としてまとめられ、雑誌Journal of Financial Stabilityに掲載予定である。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計 9 件)

- ① 中島清貴, 高橋耕史
The Real Effects of Bank-Driven Termination of Relationships: Evidence from Loan-level Matched Data, Journal of Financial Stability, 査読有, forthcoming.
- ② 中島清貴
銀行企業マッチングデータを利用した貸出供給・需要ショックの簡便な識別方法についての覚え書き, 査読無, 甲南経済学論集, 2015, 56 巻, 89-93.

- ③ 中島清貴
信用リスクの計量的尺度について, 査読無, 甲南経済学論集, 2014, 54 巻, 137-169.
- ④ 中島清貴, 高橋耕史
Flight-to-Quality and Duration Effect in Termination of Bank-Firm Relationship, 2018, 投稿中.
- ⑤ 中島清貴, 井上仁, 高橋耕史
The Interaction Effects in a Nonlinear Specification of Bank Lending: A Reexamination of “Unnatural Selection”, 2018, 投稿中.
- ⑥ 中島清貴, 筒井義郎, 広田真一
Psychological Motivation for Collective Behavior: Comparison between Japan and U.S, 2018, 投稿中.
- ⑦ 中島清貴, 柴本昌彦, 高橋耕史
Risk-Taking Channel of Unconventional Monetary Policies in Bank Lending, 2018, mimeo.

- ⑧ 中島清貴, 柴本昌彦, 高橋耕史
Identifying Unconventional Monetary Policy Shocks, 2018, mimeo.
- ⑨ 中島清貴, 井上仁, 高橋耕史
The Emergence of a Parallel World: The Misperception Problem for Bank Balance Sheet and Lending Behavior, 2018, mimeo.

[学会発表] (計 6 件)

- ① 中島清貴, 柴本昌彦, 高橋耕史
Risk-Taking Channel of Unconventional Monetary Policies in Bank Lending, The North American Meeting of the Econometric Society, University of California, Davis, 2018 年 6 月 21 日.
- ② 中島清貴, 柴本昌彦, 高橋耕史
Identifying Unconventional Monetary Policy Shocks, 2018, The China Meeting of the Econometric Society, Fudan University, Shanghai, 2018 年 6 月 16 日
- ③ 中島清貴, 柴本昌彦, 高橋耕史
Risk-Taking Channel of Unconventional Monetary Policies in Bank Lending, The Royal Economic Society Annual Meeting, University of Sussex, Brighton, 2018 年 3 月 27 日.
- ④ 中島清貴, 柴本昌彦, 高橋耕史
Risk-Taking Channel of Unconventional

Monetary Policies in Bank Lending, The European Meeting of the Econometric Society, ISCTU-IUL, Lisbon, 2017年8月22日.

⑤ 中島清貴, 柴本昌彦, 高橋耕史
Identifying Unconventional Monetary Policy Shocks, 2018, The Fall Meeting of the Japanese Economic Association, Waseda University, Tokyo, 2016年9月10日.

⑥ 中島清貴, 高橋耕史
The Real Effects of Bank-Driven Termination of Relationships: Evidence from Loan-level Matched Data, The Asian Finance Meeting Association Annual Meeting, Anantara Siam Bangkok Hotel, Bangkok, 2016年6月27日

[図書] (計 0 件)

[産業財産権]

○出願状況 (計 0 件)

名称 :
発明者 :
権利者 :
種類 :
番号 :
出願年月日 :
国内外の別 :

○取得状況 (計 0 件)

名称 :
発明者 :
権利者 :
種類 :
番号 :
取得年月日 :
国内外の別 :

[その他]

ホームページ等

①所属期間ホームページ

http://www.adm.konan-u.ac.jp/front/rd/html_file/249.html

②研究者ホームページ

http://sky.geocities.jp/kiyotaka_nakashima

6. 研究組織

(1)研究代表者

中島 清貴 (Nakashima Kiyotaka)

甲南大学 経済学部 教授

研究者番号 : 00367939

(2)研究分担者 ()

研究者番号 :

(3)連携研究者 ()

研究者番号 :

(4)研究協力者 ()