様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９、Ｚ－１９　（共通）

科学研究費助成事業　　研究成果報告書

平成 ２７ 年　 ６ 月 ３０ 日現在

機関番号：３４４０７
研究種目：基盤研究(C)（一般）
研究期間：2010～2014
課題番号：２２５３０３２９

研究課題名（和文）全国信用金庫の貸出金利の分析－リレーションシップ・バンキングと市場構造の影響

研究課題名（英文）The Analysis of Loan interest rates of Shinkin Banks in Japan - Relationship Banking and Market Structure

研究代表者
石橋　尚平（Shohei, Ishibashi）

大阪産業大学・経営学部・准教授

研究者番号：５０５６８２２７

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費）　　2,700,000円

研究成果の概要（和文）：2014年度中には、論文を英文ならびに和文、両者の時間的な修正バージョンを複数作成し、内外の学会発表を行い、日本語での論文発表を行った。また翌年度の研究につなげるために、データの収拾作業に取組始めた。今回のテーマはわが国の非伝統的な金融政策であるが、これはマクロ経済学的な観点から、非伝統的な金融政策による貸出金利への影響を分析したかったからである。手法は共和分検定など、時系列データの実証分析手法を用いた。

研究成果の概要（英文）：In 2014, I wrote some theseis both in Japanese and English and I presented 3 times of Conferences in Japan and foreigh country. And I began collect data for the next projects. In these theses the themes are whether non-traditional monetary policy have much practical effects on real and nominal interest rates of Japan or not. In Macro economics views I intend to have analized the effects on loan interest rates in Japan by the nontraditional monetary policies. I used the methods of time-series analyses, such as cointegrating analyses.

研究分野：金融

キーワード：非伝統的な金融政策　国債利回り　共和分関係　Error Correction Models　実質金利　期待インフレ率　カールソン・パーキン法

１．研究開始当初の背景

当初、地域金融機関の貸出金利をテーマとしていたが、非伝統的な金融政策など超低金利の条件が続く中、貸出に与える影響を分析する上で、マクロ的な金融政策を検証する視点が必要になった。そのため、４年目においては従来の地域金融機関の研究ではなく、金利に焦点を絞り、昨今の非伝統的な金融政策と名目ならびに実質長期金利との関係を調べる研究を行った。結果、プロジェクトの幅が広がるような膨らみをもたせることができた。

２．研究の目的

地域金融機関とりわけ信用金庫の貸出金利を分析し、リレーションシップ・バンキングの導入、地域の市場構造、他の競合金融機関との競争など、貸出金利に影響を及ぼす要因を分析する。また、もう一つの研究目的として、非伝統的な金融政策が続く我が国の長期金利とマネタリーベースなどの増加率との関係性を分析することがについて時系列分析によって探るというプロジェクトも４年目に追加した。

３．研究の方法

データを集めて入力し、定量的な時系列分析によって、変数の相関を探る。パネル分析ならびに時系列分析。

４．研究成果

2010 年 4 月から 2015 年 3 月の５年間において、論文の雑誌掲載（以下、括弧付き数字で表示）ならびに研究発表（以下、丸付き数字で表示）を通じた公表を行った。期間中 6 本の論文を発表し（うち一つは Mimeo)、8 度の学会報告を行い、これらを研究成果と位置づけている。

論文⑴ならびに学会発表①，②では、金融政策に方向転換し、わが国の非伝統的な金融政策の下での、マネタリーベースならびに民間金融機関による貸出金残高と、長期金利（10 年物新発国債利回り、実質ならびに名目の双方）の長期的な共和分関係を時系列分析した。尚、実質金利を推計するにあたっては、修正カールソン・パーキン法を用いた。ゼロ金利政策が導入された 1999 年から 2012 年までの期間を期間Ａ、1999 年から 2013 年までの期間を期間Ｂとしたが、後者は黒田総裁による量的質的金融緩和政策導入後の１年間が含まれている。その二つの期間の共和分関係を分析し、さらに Error Correction Model を推計した。その結果、マネタリーベースならびに民間金融機関による貸付残高の変化率と、名目ならびに実質長期金利の双方との間に負の共和分関係がみられることが分かった。負の相関であることから、非伝統的な金融政策を思い切った異次元的な緩和をしても、名目ならびに実質長期金利の上昇には時間がかかることが分かった。実際、1920 年代の昭和恐慌の際に、当時高橋是清蔵相によって思い切ったリフレ政策がとられたが、この際にも景気回復にかなり遅れて、貸出金利が上昇している。

論文⑵はこれまで収集してきたデータから、地域金融機関の地域的な貸出金利の格差を比較し、論考を簡単にまとめたものである。

論文⑶ならびに学会発表③，④では、わが国の地域金融機関の長期的な貸出金利の推移を Mean –Variance Model に当てはめ、わが国の地域金融機関のリスクに対応する姿勢を分析した。シャープ・レシオを用いたベンチマーク・ポートフォリオとの比較により、どのような属性を持つ地域金融機関の貸出金利に「裁量」要因が働いているのかを分析するためである。すなわち、リスク調整貸出金利回り(一般貸倒引当金勘定による調整貸出金利回り)と 10 年物国債を組入れたもの（実際の国債組入比率）をリターンとし、全国の 11 地域におけるリターンの分散共分散行列をリスクとする。そして、シャープ・レシオの最大化という形で最適化が行われると仮定する。驚いたことに、バブル経済崩壊以降の 21 年間においては、その最適化されたシャープ・レシオが負になるという局面が二度ばかりあった。それは一般貸倒引当金勘定が実際よりも高く見積もられ過ぎていたことと、景気の回復局面においても、中小企業の借入需要は乏しかったことが理由であると考えられる。そして、その最適化されたシャープ・レシオに基づく、リスクに対応するリターンをベンチマークとして、各地域金融機関の超過リターン α を求めて、それを被説明変数とするモデルにあてはめてモデル式を推計した結果、以下のようなことが分かった。①全期(2001～2010 年度)ならびに前期(2001～2005 年度)の第二地銀は裁量の度合いが低いこと。②合併経験のある地域金融機関(主に信金)は裁量の度合いが高いこと。③都道府県内での貸出金残高シェアが高い地域金融機関（主に地銀）は裁量の度合いが低いこと。また、特に後期(2006～2010 年度）においては、貸出金残高上位 10 行(主に地銀)は裁量の度合いが高く、貸出金残高下位 10 行(主に信金)は 裁量の度合いが高かったことから、リレーションシップ・バンキングの機能の裁量の高さに顕現化したことが考えられる。

論文⑷ならびに学会発表⑤～⑦では、バブル経済崩壊以降における、地域経済指標ならびに地域金融機関の貸出金利関連数値との共和分関係の有無を調べ、どのような特性を持つ金融機関あるいは都道府県において共和分関係がみられるのかを明らかにした。ここでは、都道府県ごとの地域経済指標(県民経済計算による県内総生産対数値)と地域金融機関の貸出金利の新発国債利回りに対する金利差（スプレッド）との関係を分析している。まず共和分検定の結果から、上記のスプレッドと県内総生産の数値の間には弱い共和分関係が確認されたことから、貸出金利には地域における segmentation（分断）が確認された。次にこれらの結果を踏まえて不良

債権比率、都道府県別の地価の変化率、中小企業の業況 DI、各都道府県の貸出残高シェアのハーシュマン・ハーフィンダール指数を変数として組み入れた Error Correction Model を推計したところ、長期的には Error Correction が働いているが、地価ならびに中小企業の業況 DI が悪化すると、上記スプレッドが大きくなる傾向にあることが確認された。

論文⑸ならびに学会発表⑧においては、京都市の信用金庫の貸付内容に関するマイクロ・データを用いて、金融取引の市場構造ならびにメインバンクと取引先法人の属性における差異を分析した。分析にはロジット・モデルならびに他項ロジット・モデルを採用している。京都は信金王国と呼ばれ、信用金庫のシェアが高い傾向にある。また表面金利を低く抑えた「京都金利」の存在も指摘されている。推計結果から以下のことが分かった。まず、大手行には老舗企業や規模の大きい企業のメインバンクになる傾向がみられ、大手行をメインバンクとしている企業は、取引をする金融機関の数が多い傾向にある。一方、地元の地域金融機関は、顧客との平均距離が近いことが地域金融や中小企業金融における強みになっている地元の地域金融機関の顧客との平均距離は 2.38 ㎞であるのに対し、大手行の同平均距離は 3.83 ㎞であった。顧客との距離が近いということは、財務データがあまり得られない中小企業金融においても、顧客のソフト情報が得やすくなっているという優位性があることを示している。

また、京都市内を活動の中心拠点とする二信金の規模は大きく、京都中央信金の総資産残高は全国地銀の平均残高を上回っているが、業態間の違いは大きい。同じリレーションシップ・バンキングを志向する地域金融機関であっても、メインバンクとされている企業の属性は異なっていることが、推計結果からはっきりと分かった。

最後に論文⑹では、全国の信用金庫の経営指標ならびにリレーションシップ・バンキングの導入度を示す代理変数と考えられる顧客との距離など（以下、リレバン変数と略）を説明変数とし、信用金庫の貸預利ざやを被説明変数とする Dealership Model を採用して、パネル・データによる実証分析を行った。その結果、信金の最適預貸利鞘が、市場の競争度合い、信金の事業費用、信金のリスク回避度、金利リスク、および信用リスクなどいわゆる Pure Spread 要因によって決定される分析結果が導かれた。このうち Pure Spread 要因については、Pure Spread 要因であるが、⑴地域金融市場の競争度、⑵信用金庫の事業費用、⑶信用金庫のリスク回避度、⑷信用リスクはいずれも値が低くなると、信用金庫の預貸利鞘が縮小することが分かった。さらに、三つのリレバン変数の推定結果から、会員との緊密なリレーションシップの構築および地域に密着したリレバンの実施によって、信用金庫の利鞘は縮小することも明らかになった。

結論としては、信用金庫は中小企業・地域経済の活性化に貢献することを目的としているが、採算性を無視するのではなく、リスクや費用に見合った収益を獲得できるように行動をしているということである。また、リレバンによる信用金庫の預貸利鞘への効果は、地域金融市場の競争度合によって影響されるということである。

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 6 件）

⑴石橋尚平『流動性の罠』の下における実質長期金利の分析,大銀協フォーラム研究助成論文集、第 19 号, pp1-19 2014 年 2 月

⑵石橋尚平「わが国の地域金融機関による貸出金利の長期的分析」季刊「個人金融」 Vol. 8. No. 3. 2013 年 10 月

⑶Shohei Ishibashi “The Analysis of Yields of Regional Financial Institutions against the Benchmark Based on Sharpe Ratios” *Journal of Business and Policy Research* Vol. 8. No. 2. July 2013　2013 年 7 月

⑷Shohei Ishibashi "The Segmentation of Loan Interest Rates by Regional Financial Institutions: A Panel Cointegration Analysis *International Review of Business research Papers* Vol. 3. No. 5. July 2012 2012 年 7 月

⑸Ling Wang, Shohei Ishibashi ”The Structure of Banking in Regional Market: Evidence from Micro Data of Kyoto City”, Mimeo 2010 年 8 月

⑹ 石橋尚平、王凌、中岡孝剛「全国信用金庫の利鞘の決定要因分析」、大銀協フォーラム研究助成論文集第 14 号, pp.1-20 2010 年 2 月

〔学会発表〕（計 8 件）

① Shohei Ishibashi "The Cointegration Analysis of the Long-term Bond Rates under the Zero Lower Bound Problem" 2014 年 12 月　World Finance & Banking Symposium,(於南洋工科大学、シンガポール)

②石橋尚平“The Cointegration Analysis of the Long-term Bond Rates in Japan under the Zero Lower Bound Problem” 2014 年 10 月　日本金融学会秋季大会（於山口大学）

③石橋尚平「地域金融機関における貸出金利の裁量性について」 2013 年５月　日本金融学会春季大会（於一橋大学）

④Shohei Ishibashi "The Analysis of Yields of Regional Financial Institutions against Benchmark Based on Sharpe Ratios" 2012 年 12 月 World Business and Economics Research Conference (於オークランド、ニュージーランド)

⑤Shohei Ishibashi "The Segmentation of

Loan Interest Rates by Regional Financial Institutions: A Panel Cointegration Analysis" 2012 年 1 月 4th International Business and Social Science Research Conference (於ドバイ、UAE)
⑥石橋尚平 "Loan Portfolio Adjustments of Regional Financial Institutions in the Japan's Post Bubble Period"2011 年 9 月 日本金融学会秋季大会 (於近畿大学)
⑦**石橋尚平** "Loan Portfolio Adjustments of Regional Financial Institutions in the Japan's Post Bubble Period"2011 年 8 月 第 5 回地域金融コンファランス (於神戸大学)
⑧石橋尚平「企業の地域性がメインバンク関係に与える影響 ―京都市のマイクロ・データによる分析」2010年9月日本金融学会秋季大会 (於神戸大学)

〔図書〕（計 0 件）
〔産業財産権〕
○出願状況（計0 件）
○取得状況（計0 件）
〔その他〕

６．研究組織

(1)研究代表者

石橋 尚平(ISHIBASHI, Shohei)
大阪産業大学・経営学部・准教授
研究者番号：50568227

(2)研究分担者

( )

研究者番号：

(3)連携研究者

( )

研究者番号：