

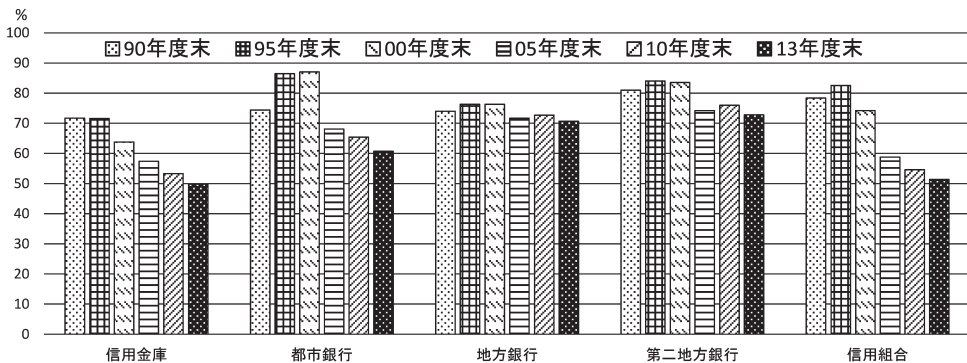
信用金庫の業務の多様化について

森 得 雄*
田 映 雅**

1. はじめに

バブル崩壊後の長引く経済不況、殊に信用金庫の顧客層である小規模事業者の減少から信用金庫は預貸率を低下させてきている（森（2016））。1998年まではかろうじて70%台を維持してきた預貸率は、2000、2005、2010年度末には各々63.8%、57.4%、52.8%と低落し、2014年度末には49.4%と50%を割り込み、長期低落傾向を見せている。貸出金利息収入は信用金庫の資金運用収益の大きな割合を占めている。1990、1995、2000、2005、2010、2013年度でその比率は、各々72.0%、73.1%、76.2%、76.4%、71.5%、69.8%で、その比率は近年漸減気味にある（全国信用金庫協会「全国信用金庫統計」）（森（2016））。とはいえ、信金運用収益に占める貸出金利息の比率は大きく、預貸率の低下は信用金庫の総資産経常収益率（ROA）にマイナスに作用しうる。預貸率の低下の影響を緩和し、その経常収益率を高め、ROAを向上させるため信用金庫は貸出以外の収益源を求め、役務取引等収益や有価証券収益等業務の多様化を試みてきている（図1、表1）。

図1 金融機関の預貸率の動向



* 中京学院大学経営学部 特任教授 E-mail: moriteru@waseda.jp

** 滋賀大学経済学部 教授 E-mail: m-tokuda@biwako.shiga-u.ac.jp

表1 信用金庫の貸出金収益/信金運用収益比率

	1995年度末	2000年度末	2005年度末	2010年度末	2015年度末
A 貸出金収益(百万円)	2,848,108	1,881,890	1,548,518	1,475,537	1,269,340
B 資金運用収益(百万円)	3,894,221	2,468,227	2,026,969	2,064,352	1,817,541
A/B(%)	73.14	76.24	76.40	71.48	69.84

資料：金融図書コンサルタント社「全国信用金庫財務諸表」、(社) 全国銀行協会「全国銀行財務諸表分析」より作成

銀行の業務分野の多様化効果を理論的には「範囲の経済性」と「エイジェンシーコスト」の視点で評価できる。前者は、多様化によってリスクを低下できるし、情報の共有化により情報精度の向上・情報生産コストの低下ももたらし、プラスの業務多様化効果を期待できる。後者は、金融機関が多様化を図ると活動実態の焦点が不明確になり、情報収集・分析面で情報の非対称性が高くなり、マイナスの分散化効果が生じる。そのため「範囲の経済性」>「エイジェンシーコスト」であるか、「範囲の経済性」<「エイジェンシーコスト」であるかは実証分析結果によると判断される（Berger and DeYoung (2001)、畠田・立花 (2009)、Diamond (1984)、Rajan, et al. (2000)）。

この小論では、信用金庫の業務を貸出金利業務、貸出以外の金利業務、有価証券業務、役員取引等業務、その他の業務に5分類し、2002-2013年度、信用金庫の業務多様化の信用金庫へのパフォーマンス効果について実証分析した。その結果、1) 同期間で信用金庫の業務多様化はROAに「正」の効果を生む、2) 信用金庫の業務多様化はリスクを評価に入れたROA、リスクを必ずしも高めていない、3) 信用金庫の経営安全性を示すZスコアに「正」の効果、すなわち、経営安全性を高める。また、資産規模1500億円未満の小規模信用金庫では、業務多様化はROAに「正」の効果、リスクを評価に入れたROAにも「正」の効果を持つし、Zスコアにも「正」という分析結果を得た。

2. 先行研究のサーベイ

Acharya, et al. (2006) は、二つの仮説、①銀行収益と多様化の関係は銀行リスクで非線形、逆U字形である、②銀行のモニタリング効果は新規に参入する・競争的分野では低く、多様化はローンの質をより悪くするし、従って銀行の倒産危機を増加させる、を検証する。彼らは、1993-1999年、105行のイタリア銀行を分析し、貸出の産業間、および部門間の多様化は、銀行収益を低下させ、銀行の貸出の質を悪化させ、銀行のリスクを上昇させる、殊に、ハイリスクの銀行では収益の低下・リスクの上昇が最も大きい、他方、地理的多様化はリスクの低い銀行ではリスクー収益のトレード・オフを改善させる、と述べる。

Acharya等がイタリアの銀行に関して分析したのに対し、D' Souza and Lai (2003) はカナダの5大銀行に関し、「効率性」を判断基準にして—彼らは、銀行の収益↑↓と銀行のリスク↑↓となった場合、銀行が良くなったのか、それとも悪くなったのか判断できないとし、「効率性」概念を使って判断する—貸出資産の多様化は非効率なポートフォリオをもたらす、と結論する。

地域銀行の地理的多様化は顧客層の拡大による貸出機会の増加から収益を拡大させうる。

それが銀行と顧客とのレレーション関係を希薄化させ、貸出のデフォルト・リスク高めることもある、とYeager (2004) は指摘する。

わが国の都銀や地銀・第2地銀は業務分野多様化に際し、貸出分野の多様化、地理的多様化を図ることも出来る。これに対し、信用金庫は営業区域の拡大を図ることに制約を課されている。信用金庫は、届書により営業エリアが首都圏、関西圏の一部を除いて本店所在地都道府県内に限定されているし、一部「卒業生企業」を除いて貸出を中小企業に限定されているという、すなわち、個別信用金庫には地理的多様化が制限されているのに加えて、貸出分野の多様化にも制約が加えられているという「二重の業務特殊性」を持つ地域金融機関である¹⁾。信用金庫はその「業務の特殊性」からレレーションシップ・レンディング手法による正の効果を享受しうるが、地域経済構造・動向からの市場リスクを受けやすい。信用金庫の業務の貸出業種の多様化や地理的多様化については別な機会に譲ることとする。

以下、銀行の業務多様化に関連する先行研究年次別にみることにする。

Young and Roland (2001) は、1988年3月から1995年6月までの期間、655のアメリカ商業銀行について実証分析し、貸出業務収益に対する手数料収益業務の増加への賛成論に対し、慎重論を示した。貸出業務は長期顧客関係に基づくもので安定的であるのに対し、手数料収益業務は競争度の高さ、非安定的需要、低い情報コストから安定的でない。長期顧客関係に立つ貸出業務はその増加の追加的・可変的コストが小さいのに、手数料業務の追加コストが高い。さらに、手数料業務がBISの自己資本規制の対象にならないとすると、銀行はより高いfinancial leverageを抱え、その収益の変動性を高めやすい。貸出業務と手数料業務など非金利収益業務との業務の質的相違から、後者業務への傾斜は、銀行の経営の安定性を揺るがしかねないとの慎重な考えを、彼らは提示した。

金利収益と非金利収益が負の、弱い相関関係にあるならば、非金利収益は銀行の収益を多様化させ、リスク/リターンのトレード・オフを改善するであろうが、1970-2001年のアメリカ商業銀行のデータから純金利収益の増加と非金利収益の増加との間には1979年よりcross-sectional 相関が上昇—それには金融自由化による金融商品・取引技術の多様化が作用している—しており、銀行の非金利収益業務の増加はリスクを評価に入れた利得を下げ、銀行の安全性を低下させる、とStiroh (2004) は論じている。

青木 (2005a、2005b) は、米銀の複数のビジネスモデルを紹介し、銀行の業務多様化の結果、非金利収益業務の拡大が銀行収益の安定化に寄与していないし、リスク調整後の収益にマイナス効果を持っており、「非金利収益比率の上昇 → ROA上昇」という仮説は一概に断ずることが出来ない、と疑問を呈している。単一のビジネスモデルに基づくのではなく個別信用金庫の長所を活かす経営とそれに対応する組織の構築を、氏は信用金庫に促している。

稲葉・服部 (2006) は、日本の都市銀行と地方銀行の手数料ビジネスの拡大が、経営安定性へ及ぼす影響を分析した。銀行の資金運用収益と手数料収益とが順相関にあるとき、手数料ビジネスの拡大が銀行経営不安定性を高めるが、順相関が弱まった2001年以降は規制緩和等影響もあり銀行経営安定性を高めた、と述べる。

Stiroh and Rumble (2006) は、1997-2002年、アメリカの金融持ち株会社 (FHC) を分析し、手数料収益等非金利収益業務へのシフトでそのパフォーマンスを改善するという

「明るい面」がその利得もたらす変動的な活動によるコスト上昇という「暗い面」によって相殺される、と指摘する。

Laeven and Levine (2007) は、1998–2002年、43カ国、836の銀行データをもとに金融コングロマリットの業務多様化効果を分析する。彼らは、業務多様化した銀行と貸出業務に特化した銀行の“トービンq”を比較し前者のトービンqがより低いとし、業務多様化によるエイジェンシーコストが多様化に採る範囲の経済性利得を超過する、と論じている。

畠田・立花(2009)は、1982–2007年、日本の全国銀行について業務分野の多様化と貸出の多様化の影響を分析する。そのうち、業務分野を貸出業務、貸出業務以外の金利収益業務、有価証券関連収益業務、手数料収益業務、その他の収益業務に分類した。彼らの業務分野多様化の効果だけを取り出すと、1) この関係上収益の変動性が低下してきている、2) 貸出業務収益と貸出以外の業務収益との相関が低下している、3) 業務の分散化・多様化は銀行のリスクを低下させるがリスクの低下以上に銀行収益を低下させている、と論じている。それは、業務の多様化がリスク調整済みの収益を低めるという他の研究と整合的である。

金融自由化が進化した近年では、実証分析から銀行の業務の多様化が銀行のパフォーマンスにマイナスに作用することが指摘される。景気動向、企業・銀行の資金調達方法変化、金融情報入手・解析能力、それら能力を左右する銀行の組織・管理体制等の要因が、銀行業務多様化とリスク調整済み収益との負の関係をもたらしてきていると考えられる。

この小論が取り扱う信用金庫は業務の特殊性を課せられた小規模な・地域銀行である。Stiroh and Rumble (2006) は、大規模なFHCと小規模なそれとを比較分析して、小規模金融機関の組織脆弱性による情報入手・解析の能力の弱さが情報生産コストを高めることが影響して非金利収益業務への多様化がプラスの効果を生まない、と指摘する。

Mercieca, et al. (2007) は、1997–2003年における、ヨーロッパ15国、755の小規模銀行(資産規模450万ユーロ)について分析し、1) 地域企業への専門性・比較優位のある貸出金利収益業務にあるのに対し、2) 非金利収益業務に対する専門性・経験の少なさ、経営組織上の弾力性の小ささから非金利収益業務活動と銀行のパフォーマンスとの間に逆相関関係が見られる、と分析する。小規模銀行は非金利収益業務に業務の多様化を図ることで良い結果を生まない、というのが彼らの実証分析結果である。

3. データと分析手法

3.1. データ

金融図書コンサルタント社「全国信用金庫財務諸表」の個別信用金庫のデータをもとに、2002–2013年度の信用金庫業務多様化がそのパフォーマンスにどのように作用したかを、パネルデータを用いて分析する。

この期間、信用金庫数は2002年3月末の326庫から2015年度末の267庫へ2割近くも減少しているが、この時期は「バブル」崩壊後不良債権処理による信用金庫の合併・事業譲渡・救済合併が一段落した時期(因みに、2000–2014年度末には451庫から349庫に減少した)であった。金融庁が中小・地域金融機関の再生・持続可能性に向けて「リレーションシップ・

バンキングの機能強化に関するアクションプログラム」に着手したのは2003年3月であった。景気動向は、2002年1月を底に景気の谷から上昇期に転じ、「いざなぎ景気」(実態感のない景気上昇と云われる)に続いた後、「リーマンショック」という金融市場の混乱と景気後退が生じたのがこの期間であった。なお、実証分析にあたり、前年に合併した金庫は合併の影響を考慮して次年度分析の対象から除外した。

3.2. 信用金庫業務の多様化の測定

信用金庫の業務を貸出金利業務、貸出以外の金利業務、有価証券業務、役務取引等業務、その他の業務に5分類する。

信用金庫の収益のボラティリティーを次のように算定する。

1. 金利業務収益は、「貸出金利息」
2. 貸出業務以外の金利収益は、「資金運用収益－貸出金利息－有価証券利息配当金」
3. 有価証券業務収益は、「有価証券利息配当金＋その他の業務収益＋株式等売却益＋金銭の信託運用益」
4. 役務取引等業務収益は「役務取引等収益」
5. その他の業務収益は、「その他の経常収益－株式等売却益－金銭の信託運用益」

業務の多様化率の指標DIVは、先行研究で多く用いられている(1)式のようなハーフィング・ハーシュマン指標(HHI)を適用する。

$$DIV = 1 - (R_1^2 + R_2^2 + R_3^2 + R_4^2 + R_5^2) \quad (1)$$

ここで、 R_1 、 R_2 、 R_3 、 R_4 、 R_5 は各々、金利業務収益/経常収益、貸出業務以外の金利収益/経常収益、有価証券業務収益/経常収益、役務取引等業務収益/経常収益、その他の業務収益/経常収益を示す。

DIVの上昇は業務の多様化が進んだことを示し、その逆は逆の状況が進んだことを示す。

3.3. 信用金庫のパフォーマンスの測定

この小論では、信用金庫のパフォーマンスを3つの方法で測定することにする。第1にROAである。信用金庫は、株式会社組織でなく、協同組合組織金融機関であることからROEではなく、ROAでパフォーマンスを評価する。第2にリスクを評価に入れたROA、すなわち、 ROA/σ_{ROA} である。その値はROAの変動性を示し、経常収益のリスクを示す。第3にZスコアである。Cihak and Hesse (2007) は欧州の協同組合組織金融機関の長期的経営安定性をZスコアで評価した。本論では、Zスコアを次のように算定した。

$$Z = \frac{\text{当期の会員勘定総資産比率} + \text{当期のROA}}{\text{当期を含む過去7年間のROAの標準偏差}} \quad (2)$$

Zスコアが上昇するにつれ、その金融機関の経営安定性が高いこと＝存続可能性が高いと

評価されよう。ここで会員勘定は、出資金・法定準備金・退職給与積立金・目的積立金・当期未処分剰余金で、信用金庫の自己資本に相当する²⁾。

4. 実証分析（1）

日本の信用金庫における業務分野の多様化がそのパフォーマンスにどのように影響するかをパネルデータで線形回帰分析（プール推計）する³⁾。その際、7つのコントロール変数を加味して次のような推計式を用いる⁴⁾。

$$Y = \alpha_1 + \alpha_2 HHI + \alpha_3 K_1 + \alpha_4 K_2 + \alpha_5 K_3 + \alpha_6 K_4 + \alpha_7 K_5 + \alpha_8 D_T + \alpha_9 D_O + u \quad (2)$$

ここで、 Y ：信用金庫のパフォーマンス、 HHI ：信用金庫の業務多様化率、 K_1 ：コントロール変数1、 K_2 ：コントロール変数2、 K_3 ：コントロール変数3、 K_4 ：コントロール変数4、 K_5 ：コントロール変数5、 D_T ：東京ダミー、 D_O ：大阪ダミー、 $\alpha_1, \alpha_2, \dots, \alpha_9$ ：パラメータ、 u ：標準的仮定を満たす誤差項を示す。

各コントロール変数の内容は次の通りである。

コントロール変数1：信用金庫の「規模」を示すものとして個別信用金庫の総資産規模

コントロール変数2：個別信用金庫の「地域景況」を示すものとして 各信用金庫が本店を置く都道府県の

① 県内実質GDP

信用金庫の顧客対象が「小規模事業者」であることを考慮して

② 従業員19人以下の事業所数⁵⁾

③ 従業員4～29人以下の事業所製品出荷額

コントロール変数3：信用金庫の経営の「安全度」を示すものとして

① 貸出金不良債権比率（＝（貸倒引当金+貸出金償却額）/貸出金）

② 不良資産債権比率（＝不良債権/総資産額）

コントロール変数4：個別信用金庫の「効率性」を示すものとして

① 個別信用金庫一庫当たり資産額

② 個別進行金庫一店舗当たり資産額

コントロール変数5：信用金庫を巡る「競争度」を示すものとして

個別信用金庫の貸出金/県内地域金融機関の貸出金

の比率（ここで県内地域金融機関の貸出金は、地銀、第2地銀、信用金庫、信用組合の貸出金の合計である）

コントロール（ダミー）変数6：東京ダミーは、東京にある信用金庫規模が相対的に大きく、銀行以外の金融機関が多く、金融情報へのアクセスが容易であること、また大阪ダミーは府内の中小企業数が他の都府県に比較して多いことを勘案

4.1. 被説明変数、すなわち信用金庫のパフォーマンスを信用金庫のROAとする場合

コントロール変数2で地域景況を示す「県内実質GDP」は全てのケースで有意でなかったし、係数の符号が正・負バラバラで理論値と合致しない。県内GDPというマクロ指標より業務の特殊性からみて、信用金庫は地域景況指標に従業員19人以下の事業所数、従業員4-29人以下の事業所製品出荷額を顧慮するのもかも知れない。コントロール変数3で②不良資産債権比率を採用すると、①貸出金不良債権比率よりも推計式の自由度修正済み R^2 値が、平均0.067から平均0.449へと著しく改善された。信用金庫は経営にあたっては貸出不良債権より、むしろそれを含めた全資産の不良債権比率が重視される。不良資産債権比率を用いた9通りの分析を行った(表2)。その結果、以下のことが抽出された。

- 1) 業務多様化率は、2002-2013年、2002-2007年で符号は理論想定通り「正」で、有意であった。日本の全国銀行について業務の多様化効果を分析した畠田・立花(2009)の結果と異なったのは、分析対象を信用金庫にしたこと、分析期間が2002年以降とバブル経済後「失われた10年」を含んでいないことが影響していよう。信用金庫は業務多様化を図ると、ROAは上昇する。しかし、期間別にみると、2008-2013年では係数の符号は「正」であるが、一部しか有意でない。リーマンショックによる景気後退と金融市場の不安定性による有価証券収益など非金利収益の先行きに関する情報の不透明感が作用していると考えられる。
- 2) コントロール変数1は、理論値が「正」であるのに、2002-2013年、2002-2007年で係数の符号が「正」、或いは「負」で、しかも有意でない。2008-2013年には係数の符号は理論値通り「正」で、コントロール変数3に「従業員一人当たり資産額」を採る場合全て有意である。
- 3) コントロール変数2に「従業員19人以下事業所数」とすると、その係数の理論値符号は「正」であると考えられるのに、2002-2013年、2002-2007年、2008-2013年の各期で係数符号が「負」で、しかも有意である。金融庁「リレーションシップ・バンキングの機能強化に関するアクションプログラム」以降、信用金庫の貸出態度がより慎重化したことによるであろう。信用金庫は地域情報をもとに零細・中小企業に対する「ホールド・アップ」を実行したのかも知れない⁶⁾。

地域金融機関である信用金庫は、中小零細企業との貸出取引にあたって、経営者の能力・資質・性向など「経営リスク」に影響するハード情報で把握できないソフト情報を入手する。それとともに「事業リスク」、「ビジネス・リスク」に備えるためマクロ経済情報、業界情報、地域市場情報等を金融機関は入手しようと努める。信用金庫はこの面で中小企業より情報の優位性を持つ。中小零細企業は一つしか取引先金融機関を持たないし、資本市場を利用しての代替的資金調達手段を持っていない。これらのことは、「ホールド・アップ」を惹起しやすい。また、信用金庫は企業情報を長期にわたり獲得するが、景気動向、地域環境、業況環境などによる情報劣化・コスト上昇が生じ、それも「ホールド・アップ」を生じやすくする。

一方、「従業員4-29人以下の事業所製品出荷額」の係数は各期とも理論通り「正」で、有意であった。

- 4) 効率性指標「従業員一人当たり資産額」と「一店舗当たり資産額」は、その係数が各期とも理論値通り「正」で、しかも有意である。コントロール変数4としては、「従業員一人当たり資産額」の方が「一店舗当たり資産額」よりも各信用金庫の変化に対する対応力の視点からよりよい指標と考えられる。
- 5) コントロール変数5、信用金庫貸出金の県内地域金融機関貸出金との競争度は、①2002-2013年には係数が「負」で、理論値と一致しないし、有意ではない、②2002-2007年には係数が「正」で、理論値と一致するものの有意でない、③2008-2013年には有意であるが、係数が「負」で、理論値と一致しない。地銀、第二地銀は景気動向などにより貸出地域を可変的に拡大・縮小出来るが、信用金庫は業務地域に制約がある。また、信用金庫は貸出先が名目上中小企業に、実態的には零細中小企業に限定されているため、地銀・第二地銀とは貸出先・規模が異なることからより抑制的貸出をしている。信用金庫は自身の経営安定性の視点から「ホールド・アップ」を実行したのかも知れない。
- 6) コントロール変数6では、大阪ダミーが2002-2013年、2002-2007年、2008-2013年の各期において符号条件を満たし、「正」で、有意であった。一方、東京ダミーは各期において係数符号が「正」、或いは「負」で、しかも殆ど有意でなかった。

表2 被説明変数をROAとしたモデルの推計期間別結果

モデルNo	多変量相関係数	コントロール変数										定数項	ダミー変数		R ² 修正済み	サンプル数
		1 規模 総資産額	2 地域経済状況 都道府県別 実質GDP	3 不良資産 従業員 4-29人 事業所 製造出荷額	4 効率的性 1店舗 当たり 資産規模	5 競争度 信用金庫の 貸出競争度	東京	大阪								
ROA_all 1	2.032	-0.066	7.677		-0.026	0.001	-0.0073	-0.112	-0.133	-0.068	0.068	3057				
ROA_all 2	2.070	0.009	0.881		-0.026	0.001	-0.0078	-0.104	-0.077		0.068	3057				
ROA_all 3	2.038	0.056	-8.133		-0.026	0.002	-0.0091	-0.098	-0.032		0.068	3057				
ROA_all 4	1.756	0.594	14.170		-0.025	0.018	-0.0076	-0.127	-0.132	-0.032	0.071	3057				
ROA_all 5	1.768	0.618	10.789		-0.025	0.018	-0.0078	-0.125	-0.104		0.071	3057				
ROA_all 6	1.756	0.744	-1.234		-0.025	0.019	-0.0094	-0.113	0.005		0.071	3057				
ROA_all 7	0.405	-0.146		-0.527	-0.022	0.002	-0.0125	-0.067	-0.083	-0.037	0.063	3322				
ROA_all 8	0.408	-0.113		-0.625	-0.022	0.002	-0.0127	-0.063	-0.073		0.063	3322				
ROA_all 9	0.418	-0.206		-0.793	-0.022	0.002	-0.0112	-0.058		0.008	0.062	3322				
ROA_all 10	0.504	0.062		-0.755	-0.620	0.024	-0.0012	0.158	0.035	0.172	0.455	3322				
ROA_all 11	0.293	-0.040		-0.291	-0.651	0.024	-0.0005	0.143	-0.012		0.452	3322				
ROA_all 12	0.201	0.104		-0.641	-0.619	0.023	-0.0018	0.157		0.154	0.455	3322				
ROA_all 13	0.407	-0.219		-8.87E-08	-0.618	0.001	-0.0038	0.239	-0.026	0.152	0.441	3322				
ROA_all 14	0.396	-0.363		-5.51E-08	-0.614	0.001	-0.0027	0.221	-0.059		0.439	3322				
ROA_all 15	0.412	-0.249		-9.41E-08	-0.619	0.001	-0.0032	0.241		0.164	0.441	3322				
ROA_all 16	0.299	0.160		-7.48E-08	-0.620	0.024	-0.0026	0.161	0.026	0.189	0.456	3322				
ROA_all 17	0.289	0.029		-3.22E-08	-0.615	0.024	-0.0014	0.146	-0.015		0.452	3322				
ROA_all 18	0.296	0.205		-6.93E-08	-0.620	0.024	-0.0032	0.162		0.177	0.456	3322				
ROA_1419 1	4.620	0.007	-25.308		-0.490	0.001	0.0000	0.247	0.107	0.189	0.635	1707				
ROA_1419 2	4.397	-0.257	-6.889		-0.486	0.001	0.0016	0.224	-0.047		0.632	1707				
ROA_1419 3	4.608	-0.109	-12.642		-0.489	0.001	0.0016	0.235		0.160	0.635	1707				
ROA_1419 4	3.424	-0.024	-30.844		-0.487	0.026	-0.0009	0.154	0.174	0.210	0.644	1707				
ROA_1419 5	3.246	-0.216	-8.870		-0.483	0.025	0.0009	0.139	-0.004		0.640	1707				
ROA_1419 6	3.451	-0.237	-10.404		-0.486	0.024	0.0017	0.138		0.161	0.643	1707				
ROA_1419 7	4.585	0.060		-0.906	-0.491	0.001	-0.0004	0.252	-0.002		0.637	1707				
ROA_1419 8	4.353	-0.242		-0.263	-0.486	0.001	0.0012	0.225	-0.078		0.632	1707				
ROA_1419 9	4.588	0.059		-0.911	-0.491	0.001	-0.0004	0.252		0.251	0.637	1707				
ROA_1419 10	3.105	-0.198		-0.712	-0.862	0.023	0.0060	0.191	0.070	0.273	0.687	1707				
ROA_1419 11	2.856	-0.465		0.009	-0.853	0.024	0.0077	0.165	-0.012		0.681	1707				
ROA_1419 12	3.029	-0.137		-0.489	-0.861	0.023	0.0050	0.189		0.233	0.686	1707				
ROA_1419 13	4.194	0.080			-7.59E-08	0.001	0.0041	0.289	0.043	0.288	0.680	1707				
ROA_1419 14	3.916	-0.299			-1.22E-08	0.001	0.0065	0.260	-0.031		0.673	1707				
ROA_1419 15	4.113	0.105			-6.63E-08	0.001	0.0033	0.286		0.285	0.680	1707				
ROA_1419 16	3.072	-0.061			-7.68E-08	0.024	0.0042	0.194	0.069	0.296	0.688	1707				
ROA_1419 17	2.825	-0.378			-9.42E-09	0.024	0.0066	0.170	-0.006		0.681	1707				
ROA_1419 18	2.993	0.031			-6.04E-08	0.023	0.0029	0.196		0.260	0.687	1707				
ROA_20 1	0.728	0.252	-13.472		-0.009	0.002	-0.0108	-0.106	-0.004	-0.057	0.040	1350				
ROA_20 2	0.748	0.303	-19.377		-0.009	0.002	-0.0112	-0.100	0.044		0.041	1350				
ROA_20 3	0.729	0.255	-14.001		-0.009	0.002	-0.0109	-0.106		-0.056	0.041	1350				
ROA_20 4	0.692	1.108	-0.567		-0.008	0.011	-0.0110	-0.068	-0.052	-0.028	0.035	1350				
ROA_20 5	0.699	1.126	-3.529		-0.008	0.011	-0.0112	-0.064	-0.028		0.036	1350				
ROA_20 6	0.694	1.163	-6.679		-0.008	0.011	-0.0117	-0.060		-0.013	0.036	1350				
ROA_20 7	0.145	0.383		-2.247	-0.008	0.002	-0.0182	-0.044	0.004	0.114	0.061	1615				
ROA_20 8	0.141	0.288		-1.880	-0.008	0.002	-0.0174	-0.056	-0.026		0.061	1615				
ROA_20 9	0.145	0.386		-2.232	-0.008	0.002	-0.0183	-0.044		0.112	0.062	1615				
ROA_20 10	0.155	1.036		-2.186		-0.420	0.020	-0.0119	0.140	0.094	0.258	1615				
ROA_20 11	0.146	0.860		-1.348		-0.414	0.020	-0.0103	0.117	0.024	0.289	1615				
ROA_20 12	0.148	1.130		-1.825		-0.418	0.020	-0.0133	0.137		0.205	1615				
ROA_20 13	0.197	0.172		-1.85E-07		-0.409	0.002	-0.0128	0.140	-0.026	0.190	1615				
ROA_20 14	0.191	0.008		-1.39E-07		-0.405	0.002	-0.0113	0.119	-0.061	0.284	1615				
ROA_20 15	0.135	0.135		-1.90E-07		-0.409	0.002	-0.0121	0.142		0.201	1615				
ROA_20 16	0.145	1.002		-1.57E-07		-0.418	0.021	-0.0121	0.129	0.031	0.233	1615				
ROA_20 17	0.140	0.840		-9.90E-08		-0.414	0.020	-0.0105	0.111	-0.012	0.288	1615				
ROA_20 18	0.142	1.063		-1.51E-07		-0.418	0.021	-0.0130	0.131		0.220	1615				

資料：金融図書コンサルタント社「全国信用金庫財務諸表」、内閣府経済社会総合研究所「県民経済計算年報」、総務省「工業統計表」

4.2. 信用金庫のパフォーマンスを「リスクを評価に入れたROA」にした場合

その結果、以下のことが抽出された（表3）。

- 1) 業務多様化率の係数の符号は、範囲経済性の考えによると、「負」であるが、2002-2013年全期間では一部を除いて「正」で、有意ではない。すなわち、多くの先行研究と異なり、信用金庫の業務多様化はリスクを評価に入れたROAを有意に高め、業務多様化によるリスクを高めていると看取できない。しかし、2002-2007年の景気上昇期には、その係数の符号は「負」で、一部ケースでは有意である。2008-2013年リーマンショックによる不況期では、その係数の符号は有意ではないが、「正」である。景気動向の先行き見通しの悪さがそれに作用しているかも知れない。このように信用金庫の業務多様化はリスク評価を入れたROAへ一定方向の影響を与えるわけでない。
- 2) コントロール変数1、個別信用金庫の総資産残高は、2002-2013年では係数符号が一部理論値と異なるが、いくつかは有意である。2002-2007年では、その係数の符号は理論値と合致しないのに、2008-2013年では理論に通りで、有意である。不況期には資産が何らかのバッファとして利用され、リスクを評価に入れたROAの変動を引き下げるのに作用するのもかも知れない。
- 3) コントロール変数2、従業員19人以下事業所数は、一例を除いて係数の符号が理論通り「負」で、有意である。従業員4-29以下事業所製品出荷額の係数符号は、全てのケースで理論と合致し、有意である。
- 4) コントロール変数3、4は2002-2013年、2002-2007年、2008-2013年の各期において、係数の符号値は理論値に合致し、しかも有意である。それらの変数はリスクを評価に入れたROAの変動を小さくするのに作用する。
- 5) コントロール変数5は、2002-2013年でその係数符号が「正」、或いは「負」で理論値「正」と合わないし、有意でない。2008-2013年だけに関してその係数符号は理論と合致するし、いくつかは有意な結果を示している。
- 6) 東京ダミーは、各期で符号条件が合うし、有意である。東京は様々な金融情報へのアクセスが容易で、情報コストが低いことから、信用金庫の資産規模と金融情報入手など情報のエイジェンシーコストの低位可能性が作用していよう。一方、大阪ダミーの係数符号は、2002-2013年、2002-2007年で「正」、或いは「負」となったりし、しかも有意性が欠如している場合がある。また、2008-2013年について、大阪ダミーは有意性をなくしている。このため、大阪の金融情報が弱いと考えられる。

表3 被説明変数をリスク評価ROAとしたモデルの推計期間別結果

モデルNo	多寡格化率	コントロール変数											定数	ダミー変数		R ² 修正済み	サンプル数
		1 規模	2 地域経済状況				3 不良資産		4 効率性		5 競争度			東京 大阪			
		総資産額	都道府県別実質GDP	従業員19人以下の事業所数	従業員4-29人事業所製品出荷額	貸出金不良債権比率	不良債権比率	1店舗当たり資産規模	1従業員当たり資産額	信用資産の貸出競争度							
SD_a11 1	0.142	-0.182	-33.381			0.005				-0.001		0.0043	0.444	0.383	0.126	0.066	3056
SD_a11 2	0.073	-0.319	-20.823			0.005				-0.001		0.0053	0.429	0.279		0.061	3056
SD_a11 3	0.126	-0.530	11.976			0.005				-0.001		0.0096	0.405		0.022	0.050	3056
SD_a11 4	0.223	-0.658	-38.467			0.005				-0.009		0.0046	0.436	0.391	0.106	0.063	3056
SD_a11 5	0.184	-0.736	-27.388			0.005				-0.009		0.0054	0.429	0.301		0.060	3056
SD_a11 6	0.221	-1.100	7.210			0.005				-0.010		0.0101	0.394		-0.005	0.047	3056
SD_a11 7	0.030	-0.183		-0.736		0.005				-0.001		0.0054	0.450	0.195	0.140	0.058	3321
SD_a11 8	0.019	-0.306		-0.366		0.005				-0.001		0.0061	0.435	0.156		0.053	3321
SD_a11 9	0.001	-0.043		-0.115		0.005				-0.001		0.0024	0.431		0.036	0.040	3321
SD_a11 10	0.048	-0.555					0.184			-0.008		0.0027	0.358	0.155	0.071	0.140	3321
SD_a11 11	0.043	-0.597		-0.540			0.185			-0.009		0.0030	0.352	0.135		0.139	3321
SD_a11 12	0.031	-0.371		-0.233			0.186			-0.009		0.0000	0.353		-0.011	0.129	3321
SD_a11 13	0.020	-0.121		-5.28E-08			0.181			-0.001		0.0019	0.360	0.159	0.089	0.141	3321
SD_a11 14	0.013	-0.206		-3.31E-08			0.183			-0.001		0.0025	0.349	0.140		0.139	3321
SD_a11 15	-0.009	0.061		-1.97E-08			0.184			-0.001		-0.0015	0.346		0.013	0.127	3321
SD_a11 16	0.043	-0.522		-6.24E-08			0.184			-0.008		0.0021	0.356	0.139	0.073	0.140	3321
SD_a11 17	0.039	-0.572		-4.59E-08			0.185			-0.008		0.0025	0.350	0.123		0.139	3321
SD_a11 18	0.028	-0.275		-3.25E-08			0.186			-0.009		-0.0012	0.3593		0.0066	0.1299	3321
SD_1419 1	-0.756	0.521	-33.443			0.135				-0.001		-0.0043	0.406	0.335	0.056	0.222	1706
SD_1419 2	-0.824	0.449	-27.989			0.136				-0.001		-0.0039	0.402	0.289		0.221	1706
SD_1419 3	-0.799	0.161	6.315			0.137				-0.001		0.0006	0.373		-0.037	0.210	1706
SD_1419 4	-0.331	0.089	-35.363			0.134				-0.015		-0.0036	0.425	0.317	0.032	0.223	1706
SD_1419 5	-0.358	0.060	-32.040			0.135				-0.015		-0.0033	0.422	0.290		0.223	1706
SD_1419 6	-0.288	-0.295	1.737			0.137				-0.017		0.0011	0.397		-0.058	0.213	1706
SD_1419 7	-0.760	0.448		-0.818		0.135				-0.001		-0.0028	0.403	0.162	0.090	0.223	1706
SD_1419 8	-0.846	0.340		-0.587		0.136				-0.001		-0.0023	0.394	0.135		0.221	1706
SD_1419 9	-1.022	0.499		-0.320		0.136				-0.001		-0.0050	0.390		-0.004	0.210	1706
SD_1419 10	-0.124	0.175		-0.996		0.241				-0.016		-0.0045	0.422	0.129	0.075	0.245	1706
SD_1419 11	-0.194	0.101		-0.797		0.244				-0.016		-0.0040	0.415	0.106		0.244	1706
SD_1419 12	-0.267	0.288		-0.566		0.244				-0.017		-0.0063	0.419		0.002	0.237	1706
SD_1419 13	-0.619	0.903		-7.38E-08		0.242				-0.001		-0.0052	0.389	0.131	0.081	0.240	1706
SD_1419 14	-0.700	0.396		-5.56E-08		0.245				-0.001		-0.0045	0.380	0.110		0.239	1706
SD_1419 15	-0.869	0.577		-4.48E-08		0.246				-0.001		-0.0076	0.380		0.011	0.231	1706
SD_1419 16	-0.149	0.180		-8.21E-08		0.241				-0.015		-0.0050	0.414	0.107	0.069	0.244	1706
SD_1419 17	-0.208	0.107		-6.83E-08		0.244				-0.015		-0.0044	0.409	0.090		0.243	1706
SD_1419 18	-0.277	0.325		-5.64E-08		0.243				-0.016		-0.0070	0.417	0.012	0.238	1706	
SD_20 1	0.587	-1.032	-18.629			0.00005				-0.0004		0.0122	0.354	0.337	0.123	0.062	1350
SD_20 2	0.544	-1.144	-5.873			0.00017				-0.0004		0.0132	0.340	0.232		0.058	1350
SD_20 3	0.579	-1.294	21.659			0.00009				-0.0006		0.0167	0.321		0.033	0.051	1350
SD_20 4	0.594	-1.289	-22.498			0.00002				-0.003		0.0122	0.341	0.351	0.115	0.061	1350
SD_20 5	0.566	-1.364	-10.205			0.00010				-0.003		0.0131	0.333	0.251		0.057	1350
SD_20 6	0.584	-1.661	18.803			0.00007				-0.004		0.0171	0.300		0.016	0.048	1350
SD_20 7	0.090	-0.835		-0.171		0.00150				-0.001		0.0109	0.388	0.192	0.088	0.040	1615
SD_20 8	0.087	-0.909		0.111		0.00150				-0.001		0.0114	0.379	0.169		0.040	1615
SD_20 9	0.073	-0.697		0.566		0.00129				-0.001		0.0081	0.370		-0.019	0.026	1615
SD_20 10	0.070	-1.151		-0.202			0.132			-0.004		0.0095	0.303	0.169	0.045	0.080	1615
SD_20 11	0.068	-1.182		-0.055			0.133			-0.004		0.0098	0.299	0.157		0.080	1615
SD_20 12	0.058	-0.983		0.447			0.135			-0.005		0.0068	0.297		-0.049	0.069	1615
SD_20 13	0.065	-0.750		-1.24E-08			0.130			-0.001		0.0066	0.300	0.179	0.063	0.083	1615
SD_20 14	0.063	-0.804		3.10E-09			0.130			-0.001		0.0091	0.323	0.168		0.083	1615
SD_20 15	0.044	-0.497		2.07E-08			0.131			-0.001		0.0042	0.319		-0.015	0.068	1615
SD_20 16	0.068	-1.108		-2.32E-08			0.132			-0.004		0.0089	0.306	0.167	0.054	0.080	1615
SD_20 17	0.067	-1.146		-9.75E-09			0.133			-0.004		0.0093	0.302	0.157		0.080	1615
SD_20 18	0.056	-0.782		9.53E-09			0.134			-0.005		0.0045	0.314		-0.020	0.067	1615

資料：表2と同じ

4.3. 信用金庫のパフォーマンスをZスコアとする場合

コントロール変数3に「不良債権比率」を選択する（表4）。

- 1) 信用金庫の業務多様化率は、2008-2013年を除いてそのZスコアに「正」、その経営安全性を高めるのに有意に作用している。
- 2) コントロール変数1、総資産残高は、2002-2013年、2008-2013年で理論符号値と合致するし、有意である。
- 3) コントロール変数2、従業員19人以下事業所数は、2002-2013年、2008-2013年で理論符号値と異なり「負」であるが、有意である。殊に2008-2013年で、その係数が「負」で有意であるのは、地域企業情報に優位性のある信用金庫が零細中小企業に「ホールド・アップ」という信用制約をしたことによろう。
- 4) 信用金庫の効率性の向上は、その経営安全性を高める。コントロール変数4の係数符号は「正」で、有意である。
- 5) コントロール変数5、競争度の係数が「負」で、特に2002-2013年、2008-2013年で有意であるのは、信用金庫が地域金融機関として経営安全性を高めるため他地域金融機関より慎重な貸出態度を採ったことによろう。それは、コントロール変数2への対応と整合的である。
- 6) ダミー変数では、東京ダミーが「負」に作用している。2008-2013年では有意ではないが。東京地区は、相対的に大規模信用金庫が営業エリアに組み込まれている。

表4 被説明変数をZスコアとしたモデルの推計期間別結果

モデルNo	多変量相関率	コントロール変数										定数	ダミー変数		R ²	修正R ²	サンプル数	
		1 規模		2 地域経済状況				3 不良資産		4 効率性			5 競争度					東京
		総資産額	都道府県別実質GDP	従業員19人以下の事業所数	従業員4-29人事業所製品出荷額	貸出金不良債権比率	不良債権比率	1店舗当たり資産規模	1従業員当たり資産額	信用金庫の貸出競争度								
Z_all 1	3.863	2.165	127.533			-0.044		0.011		-0.071	-0.063	-1.870	-1.290	0.117	3057			
Z_all 2	4.564	3.574	-0.868			-0.047		0.010		-0.082	0.081	-0.807		0.107	3057			
Z_all 3	3.935	3.868	-94.102			-0.045		0.011		-0.097	0.127		-0.782	0.110	3057			
Z_all 4	1.540	6.690	170.427			-0.038			0.142	-0.073	-0.242	-1.823	-1.022	0.131	3057			
Z_all 5	1.925	7.446	63.494			-0.039			0.144	-0.081	-0.174	-0.950		0.125	3057			
Z_all 6	1.549	8.754	-42.336			-0.038			0.140	-0.099	-0.049	-0.508		0.125	3057			
Z_all 7	0.851	4.074		-2.085		-0.041		0.012		-0.109	0.202	-0.899	-0.915	0.121	3322			
Z_all 8	0.923	4.881		-4.496		-0.042		0.012		-0.114	0.302	-0.646		0.116	3322			
Z_all 9	0.986	3.430		-4.952		-0.040		0.012		-0.095	0.292		-0.434	0.112	3322			
Z_all 10	0.355	7.801		-1.336			-1.450		0.144	-0.083	0.631	-0.454	-0.297	0.254	3322			
Z_all 11	0.375	7.976		-2.135			-1.458		0.144	-0.084	0.658	-0.372		0.254	3322			
Z_all 12	0.405	7.259		-2.801			-1.459		0.147	-0.075	0.646		-0.054	0.252	3322			
Z_all 13	0.923	3.559			-1.85E-07		-1.424	0.010		-0.084	0.880	-0.842	-0.602	0.235	3322			
Z_all 14	0.967	4.129			-3.18E-07		-1.441	0.010		-0.088	0.951	-0.712		0.233	3322			
Z_all 15	1.075	2.594			-3.60E-07		-1.441	0.010		-0.066	0.952		-0.199	0.227	3322			
Z_all 16	0.350	7.596			-6.93E-08		-1.448		0.145	-0.081	0.604	-0.510	-0.357	0.254	3322			
Z_all 17	0.368	7.843			-1.50E-07		-1.453		0.146	-0.083	0.633	-0.453		0.253	3322			
Z_all 18	0.406	6.690			-1.79E-07		-1.457		0.149	-0.069	0.592		-0.114	0.251	3322			
Z_1419 1	13.694	-1.844	62.779			-1.046		0.012		-0.023	0.308	-1.432	-0.739	0.332	1707			
Z_1419 2	14.564	-0.813	-9.109			-1.062		0.012		-0.029	0.396	-0.833		0.329	1707			
Z_1419 3	13.944	-0.277	-107.289			-1.058		0.013		-0.044	0.461		-0.341	0.328	1707			
Z_1419 4	6.044	2.411	68.421			-1.034			0.218	-0.033	-0.096	-1.082	-0.448	0.354	1707			
Z_1419 5	6.422	2.818	21.584			-1.042			0.218	-0.036	-0.063	-0.702		0.353	1707			
Z_1419 6	5.873	3.730	-58.414			-1.042			0.226	-0.049	0.003		-0.141	0.352	1707			
Z_1419 7	13.401	-0.613		-1.228		-1.054		0.013		-0.041	0.405	-0.895	-0.465	0.332	1707			
Z_1419 8	13.833	-0.053		-2.423		-1.063		0.013		-0.044	0.454	-0.753		0.331	1707			
Z_1419 9	14.803	-0.897		-3.971		-1.061		0.012		-0.029	0.478		0.049	0.324	1707			
Z_1419 10	4.993	2.637		0.986		-1.809		0.219		-0.029	-0.012	-0.547	-0.358	0.362	1707			
Z_1419 11	5.318	2.988		0.040		-1.821		0.218		-0.031	0.023	-0.438		0.362	1707			
Z_1419 12	5.522	2.163		-0.754		-1.819		0.221		-0.021	0.002		-0.047	0.359	1707			
Z_1419 13	12.669	-1.053			-1.11E-08		-1.832	0.012		-0.024	0.440	-0.847	-0.517	0.339	1707			
Z_1419 14	13.150	-0.372			-1.25E-07		-1.851	0.012		-0.029	0.493	-0.714		0.338	1707			
Z_1419 15	14.255	-1.536			-1.99E-07		-1.853	0.012		-0.009	0.497		-0.061	0.332	1707			
Z_1419 16	5.028	2.556			9.15E-08		-1.808		0.218	-0.027	-0.009	-0.533	-0.368	0.362	1707			
Z_1419 17	5.333	2.949			7.76E-09		-1.821		0.218	-0.030	0.021	-0.440		0.362	1707			
Z_1419 18	5.642	1.840			-3.60E-08		-1.817		0.222	-0.018	-0.022		-0.084	0.359	1707			
Z_20 1	0.024	6.655	58.550			-0.008		0.008		-0.112	0.226	-1.388	-1.220	0.102	1350			
Z_20 2	0.448	7.757	-67.979			-0.007		0.008		-0.122	0.363	-0.347		0.094	1350			
Z_20 3	0.055	7.733	-107.540			-0.006		0.009		-0.131	0.362		-0.849	0.099	1350			
Z_20 4	-1.218	10.124	110.577			-0.002			0.102	-0.110	0.102	-1.475	-1.011	0.115	1350			
Z_20 5	-0.973	10.786	2.068			-0.003		0.104		-0.118	0.174	-0.589		0.109	1350			
Z_20 6	-1.177	11.688	-62.876			-0.002			0.106	-0.130	0.274		-0.599	0.111	1350			
Z_20 7	0.139	9.537		-9.772		-0.010		0.010		-0.164	0.615	-0.441	-0.228	0.122	1615			
Z_20 8	0.148	9.729		-10.508		-0.010		0.010		-0.165	0.639	-0.380		0.122	1615			
Z_20 9	0.179	9.219		-11.464		-0.009		0.010		-0.157	0.655		0.015	0.120	1615			
Z_20 10	0.069	13.099		-8.509			-1.123		0.110	-0.145	1.013	-0.094	0.238	0.204	1615			
Z_20 11	0.060	12.935		-7.734			-1.118		0.110	-0.143	0.992	-0.158		0.204	1615			
Z_20 12	0.075	13.005		-8.871			-1.125		0.111	-0.143	1.016		0.291	0.205	1615			
Z_20 13	0.338	8.467		-6.16E-07		-1.065		0.009		-0.142	1.049	-0.696	-0.253	0.186	1615			
Z_20 14	0.346	8.685		-6.78E-07		-1.070		0.009		-0.144	1.078	-0.650		0.186	1615			
Z_20 15	0.419	7.893		-7.45E-07		-1.076		0.009		-0.125	1.094		0.050	0.181	1615			
Z_20 16	0.037	12.283		-4.82E-07		-1.114			0.112	-0.138	0.911	-0.394	-0.022	0.199	1615			
Z_20 17	0.037	12.298		-4.88E-07		-1.114			0.112	-0.138	0.913	-0.390		0.199	1615			
Z_20 18	0.066	11.511		-5.60E-07		-1.119			0.115	-0.127	0.893		0.152	0.198	1615			

資料：表2に同じ

5. 実証分析（2）

Stiroh and Rumble (2006) は、大規模FHC (Financial Holding Companies) と小規模FHCとの業務多様化の効果差を論じる。小規模FHCは貸出業務分野の組織的脆弱性一審査・モニタリング機能の弱さ一から最適な貸出業務水準に達していないためROAを引き下げるとともに、組織的に情報の入手・解析能力が乏しいし、情報入手コストが高いことからある種の非金利収益活動一トレーディング業務など一のもつ高いボラティリティーがリスク調整済み収益にマイナス効果を持つと論じている。

Mercieca, et al. (2007) も、小規模銀行の専門性・経験のなさや経営組織上の弾力性のなさが業務多様化とパフォーマンスとの逆相関関係を生んでいる、と指摘する。

信用金庫には大きな資産規模格差がある。信用金庫を2002-2013年の平均資産規模が7000億円超、5000億円超-7000億円未満、3000億円超-5000億円未満、1500億円超-3000億円未満、1500億円未満の5つのグループに分類してみると、各々46庫、30庫、56庫、69庫、124庫で、平均資産規模は各々11215.2億円、6223.0億円、3807.3億円、2391.8億円、1475.6億円であった。2002-2013年について、4節の実証分析(1)に準じて業務多様化の効果を信用金庫の資産規模別に分析をした(存続期間が2013年に達しない信用金庫については2002年からの存続期間の平均資産残高で計算した)。推計に先立ち、表5にて資産規模別の各種統計資料(預貸率、預証率、預け金率)を提示しておく。

なお、期間別推計における全期間推計において、コントロール変数2として実質GDPを加えたモデルの説明力(修正済み R^2)が他の2変数に比べ低かったため、規模別推計ではコントロール変数から除外している。

表5 信用金庫平均資産規模別統計(2002-2013年)

預貸率%	各年度末個別信用金庫の単純平均												02-13 平均
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	
7000億円超	62.2	60.4	59.2	58.6	58.1	56.9	57.2	55.8	54.5	52.2	52.4	51.6	56.6
5000億円超-7000億円未満	58.7	56.5	55.0	54.5	54.3	53.3	53.7	52.2	51.1	50.0	45.8	48.0	52.8
3000億円超-5000億円未満	57.2	56.0	54.9	54.6	54.2	53.3	53.7	52.3	51.1	49.0	48.6	47.7	52.7
1500億円超-3000億円未満	57.8	56.0	54.3	53.8	53.1	52.2	52.4	51.1	49.5	47.1	46.9	46.3	51.7
1500億円未満	58.7	56.8	55.8	54.7	53.5	52.8	53.5	52.0	49.6	48.4	17.2	46.3	52.4
預証率%	各年度末個別信用金庫の単純平均												02-13 平均
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	
7000億円超	24.4	26.3	28.2	29.4	30.4	30.0	29.1	30.3	29.4	29.5	30.9	31.4	29.1
5000億円超-7000億円未満	28.0	30.0	31.7	33.0	62.6	32.7	31.8	33.0	32.9	34.0	34.7	34.2	32.4
3000億円超-5000億円未満	26.9	28.3	29.4	31.3	30.8	30.9	30.7	31.5	30.8	32.3	33.8	34.7	31.0
1500億円超-3000億円未満	24.9	27.1	28.1	29.6	29.4	28.8	29.3	30.2	29.4	31.3	32.1	32.0	29.4
1500億円未満	16.0	16.7	18.0	18.7	18.4	18.6	17.5	17.9	17.9	17.6	16.6	16.5	17.5
預け金率(預け金/総資産)	各年度末個別信用金庫の単純平均												02-13 平均
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	
7000億円超	16.1	16.1	16.2	15.8	14.5	15.9	16.5	17.1	19.2	18.6	19.6	20.6	17.2
5000億円超-7000億円未満	15.7	16.3	16.1	15.5	15.4	15.9	15.8	16.9	18.8	19.1	19.4	20.4	17.2
3000億円超-5000億円未満	17.8	17.7	17.5	16.2	17.1	18.1	17.5	19.0	19.5	20.3	20.5	21.0	17.8
1500億円超-3000億円未満	19.3	18.5	19.2	18.3	19.5	20.9	19.9	20.7	22.9	22.9	23.6	24.0	19.7
1500億円未満	21.1	21.1	20.7	20.5	22.3	22.8	22.8	23.9	24.9	26.7	27.5	27.8	22.2

資料：金融図書コンサルタント社「全国信用金庫財務諸表」

5.1. 被説明変数、すなわち信用金庫のパフォーマンスを信用金庫のROAとする場合

4節の分析を踏襲し、コントロール変数3に「貸出不良債権比率」ではなく、「不良債権比率」を選択し実証分析する。全ての資産階層でその係数の符号条件に合致し、1%水準で有意であるし、3000億円超-5000億円未満を除いて自由度修正済み R^2 が改善された。各変数については、以下のような結果が得られた(表6)。

- 1) 業務多様化比率は、全階層で係数符号は「正」であり、ROAを高めるのに作用している。資産規模1500億円超-3000億円未満を除いて1%、或いは5%水準で有意である。
- 2) コントロール変数1をみると、1500億円未満以外では、有意性は区々であるが、資産規模3000億円超-5000億円未満の係数の符号は「負」であり、理論値と相反する。
- 3) コントロール変数2では、係数の符号は理論値と異なり「負」であり、1500億円未満を除いて有意である。信用金庫は地域企業との結び付きから地域・企業情報を入手しうる立場にあることから貸出のホールド・アップを行い、貸出をより慎重化させる。その結果が、この係数の符号を「負」とさせている。
- 4) コントロール変数4では、既述のように効率性指標として「一店舗当たり資産額」より「従業員一人当たり資産額」の方がベターである。その係数符号が理論値通り「正」であり、資産規模1500億円以下のグループを除いて1%水準で有意である。
- 5) コントロール変数5、「貸出競争度」は資産規模3000億円超-5000億円未満のグループでは符号条件を満たすとともに、1%水準で有意である。中堅規模の信用金庫が地銀・第二地銀・信組と貸出に関して競合関係にあるのかも知れない。その他のグループでは、係数の符号値が「正」、又は「負」で、有意性を欠いている。
- 6) 東京ダミー、大阪ダミー変数は、資産規模7000億円超の大規模信用金庫グループに関してともに符号値が理論値に合致して「正」、で有意である。また、資産規模3000億円超-5000億円未満のグループでは大阪ダミーの符号値が「正」で、有意である。資産規模1500億円超-3000億円未満では東京ダミーと大阪ダミーとともに符号値が「正」で、有意である。しかし資産規模1500億円未満の信用金庫では東京ダミーと大阪ダミーとともに符号値が「正」であるが、有意でない。

表 6 被説明変数をROAとしたモデルの規模別推計結果

規模	モデル No	業務 多様化率	1 規模		2 地域経済差況 従業員19人以下 事業所数			3 不良資産 貸出金 不良債権 比率			4 効率性 1店舗 当たり 貸産額		従業員 1人当たり 貸産額		5 競争度 信用金庫 貸出競争度		データ変数			定 数 項	R ² 修正 済み
			総貸産額	従業員19人以下 事業所数	貸出金 不良債権 比率	不良債権 比率	貸産額 不良債権 比率	1店舗 当たり 貸産額	従業員 1人当たり 貸産額	競争度	東京	大阪									
7000億円超 (n=550)	ROA70.01	3.60 ***	0.001	-0.018	-0.016 ***	0.008 **	0.419 ***	0.005	-0.005	0.038	0.005	-0.005	0.005	-0.005	-0.025	0.220					
	ROA70.02	1.613 ***	-0.029	-0.007 **	0.008 **	0.419 ***	0.005	-0.005	0.038	0.005	-0.005	0.038	0.005	-0.005	-0.365 ***	0.256					
	ROA70.03	4.240 ***	-0.115 ***	-0.007 **	-0.713 ***	0.419 ***	0.005	-0.005	0.038	0.005	-0.005	0.038	0.005	-0.005	0.133 ***	0.695					
	ROA70.04	2.731 ***	-0.088 ***	-0.016 ***	-0.679 ***	0.419 ***	0.005	-0.005	0.038	0.005	-0.005	0.038	0.005	-0.005	0.102 ***	0.639					
	ROA70.05	3.599 ***	0.001	-0.016 ***	0.008 **	0.407 ***	0.008 **	0.000	-0.004	0.004	0.001	-0.006	0.001	-0.006	0.015	0.220					
	ROA70.06	1.657 ***	-0.027	-0.008 **	-0.718 ***	0.407 ***	0.008 **	0.000	-0.004	0.004	0.001	-0.006	0.001	-0.006	-0.345 ***	0.255					
	ROA70.07	4.180 ***	-0.006	-0.120 ***	-0.685 ***	-0.001	0.356 ***	-0.004	-0.004	-0.004	0.001 **	0.154 ***	0.071 **	0.154 ***	0.493 ***	0.398					
	ROA70.08	2.702 ***	-0.076 ***	-0.065 **	-0.685 ***	0.015 *	0.356 ***	-0.001	-0.004	-0.004	0.001 **	0.154 ***	0.071 **	0.154 ***	0.493 ***	0.398					
5000億円超 (n=328)	ROA50.01	0.981	-0.223	-0.004	0.015 *	0.326 **	-0.024 ***	-0.024 ***	0.005	-0.092	-0.121	0.184	-0.092	-0.121	0.184	0.073					
	ROA50.02	0.901	-0.280	-0.004	0.015 *	0.326 **	-0.024 ***	-0.024 ***	0.005	-0.092	-0.121	0.184	-0.092	-0.121	0.184	0.073					
	ROA50.03	0.693 **	-0.226 *	-0.080 ***	-0.840 ***	0.326 **	-0.024 ***	-0.024 ***	0.005	-0.092	-0.121	0.184	-0.092	-0.121	0.184	0.073					
	ROA50.04	0.645 **	-0.369 ***	-0.067 **	-0.838 ***	0.271 ***	0.007	0.085 *	0.094	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.372 ***	0.703					
	ROA50.05	1.010	-0.209	-0.004	-0.015 *	0.271 ***	0.007	0.085 *	0.094	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.372 ***	0.712					
	ROA50.06	0.929	-0.270	-0.061	-0.840 ***	0.334	-0.024 ***	-0.024 ***	0.005	-0.101	-0.107	0.183	-0.101	-0.107	0.183	0.074					
	ROA50.07	0.710 **	-0.211 *	-0.078 **	-0.840 ***	0.334	-0.024 ***	-0.024 ***	0.005	-0.101	-0.107	0.183	-0.101	-0.107	0.183	0.074					
	ROA50.08	0.662 **	-0.358 ***	-0.072 **	-0.838 ***	0.281 ***	0.003	0.006	0.080 *	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.557 ***	0.704					
3000億円超 (n=626)	ROA30.01	4.732 ***	-0.222	-0.425 ***	0.005	0.160 **	-0.020 ***	-0.020 ***	0.005	-0.027	0.238 ***	0.238 ***	-0.027	0.238 ***	0.365 ***	0.489					
	ROA30.02	4.365 ***	-0.276	-0.421 ***	0.011 **	0.160 **	-0.015 **	-0.015 **	0.011 **	0.160 **	-0.015 **	-0.015 **	0.160 **	-0.015 **	0.270 ***	0.492					
	ROA30.03	4.272 ***	-0.013	-0.145 **	-0.217 ***	0.306 ***	-0.032 ***	-0.032 ***	0.000	-0.012	0.210 **	0.210 **	-0.012	0.210 **	0.143	0.245					
	ROA30.04	3.658 ***	-0.107	-0.169	-0.213 ***	0.306 ***	-0.024 ***	-0.024 ***	0.005	-0.024 ***	0.206 **	0.206 **	-0.024 ***	0.206 **	-0.031	0.254					
	ROA30.05	4.724 ***	-0.169	-0.109 **	-0.425 ***	0.157 **	-0.024 ***	-0.024 ***	0.005	-0.014	0.272 ***	0.272 ***	-0.014	0.272 ***	0.376 ***	0.491					
	ROA30.06	4.361 ***	-0.233	-0.086 *	-0.420 ***	0.157 **	-0.036 ***	-0.036 ***	0.011 **	-0.014	0.272 ***	0.272 ***	-0.014	0.272 ***	0.376 ***	0.491					
	ROA30.07	4.289 ***	0.059	-0.144 **	-0.217 ***	0.305 ***	-0.027 ***	-0.027 ***	0.011 **	-0.028	0.240 **	0.240 **	-0.028	0.240 **	0.145	0.246					
	ROA30.08	3.653 ***	-0.059	-0.097 *	-0.213 ***	0.305 ***	-0.027 ***	-0.027 ***	0.011 **	-0.028	0.240 **	0.240 **	-0.028	0.240 **	0.145	0.246					
1500億円超 (n=768)	ROA15.01	0.934 *	0.034	-0.451 ***	0.000	0.369 ***	-0.014 **	-0.014 **	0.000	0.369 ***	0.369 ***	0.369 ***	0.369 ***	0.369 ***	0.433 ***	0.520					
	ROA15.02	0.512	-0.851 ***	-0.446 ***	0.000	0.369 ***	-0.014 **	-0.014 **	0.000	0.369 ***	0.369 ***	0.369 ***	0.369 ***	0.369 ***	0.433 ***	0.520					
	ROA15.03	0.750	-0.109	-0.217 ***	-0.874 ***	0.309 ***	-0.009	-0.009	-0.002	0.206 ***	0.206 ***	0.206 ***	0.206 ***	0.206 ***	0.321 ***	0.602					
	ROA15.04	0.375	-0.685 ***	-0.154 ***	-0.860 ***	0.309 ***	-0.009	-0.009	-0.002	0.206 ***	0.206 ***	0.206 ***	0.206 ***	0.206 ***	0.321 ***	0.615					
	ROA15.05	1.040 **	0.156	-0.453 ***	-0.453 ***	0.309 ***	-0.005	-0.005	0.000	0.159 **	0.159 **	0.159 **	0.159 **	0.159 **	0.438 ***	0.523					
	ROA15.06	0.590	-0.751 ***	-0.447 ***	-0.874 ***	0.371 ***	-0.005	-0.005	-0.002	0.088	0.088	0.088	0.088	0.088	0.235 ***	0.543					
	ROA15.07	0.847 *	0.197	-0.184 ***	-0.860 ***	0.371 ***	-0.012 *	-0.012 *	0.002	0.167 **	0.167 **	0.167 **	0.167 **	0.167 **	0.513 ***	0.602					
	ROA15.08	0.430	-0.649 **	-0.140 ***	-0.860 ***	0.327 ***	0.002	0.002	0.002	0.141 *	0.141 *	0.141 *	0.141 *	0.141 *	0.319 ***	0.617					
1500億円未満 (n=1133)	ROA15u.01	1.944 **	0.759	-0.105 ***	0.012 *	0.128 **	-0.015	-0.015	0.012 *	0.128 **	0.128 **	0.128 **	0.128 **	0.128 **	-0.078	0.168					
	ROA15u.02	1.669 **	0.720	-0.107 ***	0.009 *	0.128 **	-0.015	-0.015	0.009 *	0.128 **	0.128 **	0.128 **	0.128 **	0.128 **	-0.073	0.168					
	ROA15u.03	1.593 ***	0.214	-0.095 ***	-0.555 ***	0.066	0.004	0.004	0.009 *	0.066	0.066	0.066	0.066	0.155 ***	0.526						
	ROA15u.04	1.592 ***	0.315	-0.085	-0.556 ***	0.066	0.000	0.000	0.011 *	0.066	0.066	0.066	0.066	0.177 ***	0.525						
	ROA15u.05	1.834 **	0.792	-0.105 ***	-0.556 ***	0.127 **	-0.016	-0.016	0.011 *	0.066	0.066	0.066	0.066	0.177 ***	0.525						
	ROA15u.06	1.656 **	0.761	-0.107 ***	-0.555 ***	0.127 **	-0.017	-0.017	0.009 *	0.066	0.066	0.066	0.066	0.177 ***	0.525						
	ROA15u.07	1.561 ***	0.323	-0.097 **	-0.555 ***	0.067	0.001	0.001	0.009 *	0.067	0.067	0.067	0.067	0.156 ***	0.169						
	ROA15u.08	1.549 ***	0.424	-0.095	-0.555 ***	0.067	0.001	0.001	0.009 *	0.067	0.067	0.067	0.067	0.156 ***	0.169						

資料：表2に同じ

5.2. 信用金庫のパフォーマンスをリスク評価にいったROAにした場合

ここでもコントロール変数3に「貸出不良債権比率」ではなく、「不良債権比率」を選択する(表7)。

1) 資産規模7000億円超、および3000億円超-5000億円未満の信用金庫では、業務多様化率の符号は「正」で、有意である。業務多様化率は、ROAの変動性を高め、信用金庫のリスクを高める。畠山・立花(2009)はじめ先行研究でも指摘されている。

ところが、資産規模1500億円未満の信用金庫では、その符号値が「負」で、10%水準ではあるが有意である。すなわち、そのクラスの信用金庫は多くの先行研究とは異なり、業務多様化でROAの変動性リスクを低めている。因みに、このグループでは業務多様化率が経営の安全度を測るZスコアに「正」で、1%水準で有意である。

資産規模1500億円未満の小規模信用金庫の預貸率は2013年には46.3%で、5グループの中で最低位にあり、2002-2013年で金庫数が5グループで最大である。そこで業務多様化でROAを高める一方、リスクを抑え、地域金融機関として経営的安全性=存続可能性を高める必要がある。そのため、収益性の視点から有価証券資産運用、買入金銭債権、金銭の信託など非金利収益業務の業務への算入度合いを高めようとする誘因を持つ。金融取引商品が多様・複雑化し、金融取引手法も多様化・複雑化するにつれ、金融商品取引情報入手・解析のために多大な人材開発経費、機械化費用を必要とする。従って、店舗数、従業員数、そのうちの本部要員数(非貸出金利収益業務を担うのは多くが本部職員と考えられる)が少なく、大規模な情報入手・解析組織や情報機器設備を持たない小規模信用金庫にとって、業務多様化に伴うエイジェンシーコストの負担は通増的に増加し、業務多様化リスクは高まるはずである。リーマンショックにみられる如く、幾つかの大規模な金融機関でさえそのリスクの前に破綻した。

信用金庫は協同組合組織金融機関で「信金中央金庫(以降、信金中金と略す)」という上部組織を持ち、個別信用金庫の余資の運用を行う。資産規模1500億円未満の信用金庫は預貸率が低いし、預証率は2013年16.5%と他の資産グループと比較してダントツに低い。信用金庫は業務の2重特殊性—業務の地理的制約と中小企業という貸出制約—から免れる資金転換・運用方法に信金中金預け金がある。信金関係者からの聞き取りで、信金中金は個別信用金庫と貸出分野で競合しない、と云われる。信金中金預け金は情報入手コストの低い・安全資産である。資産規模1500億円未満の小規模な信用金庫は、その地域・企業情報入手の優位性を利用して、危険な貸出を忌避して(=ホールド・アップ)し、信金中金預け金で資金運用する。というのも、地域金融機関である信用金庫はステーク・ホルダーである地域預金者の安全な資産運用を維持するのも地域金融機関の役割の一つであるからである⁷⁾。預け金率(=預け金/総資産)は、2013年27.8%、2002-2013年平均22.2%と5グループで最高であり、その間の伸び率もこのグループの信用金庫が最も高い。資産規模1500億円未満のグループの信用金庫の業務多様化率がROAの変動性を低め、リスクを低めたのは地域金融機関の役割意識によるかも知れない。

2) コントロール変数5では、貸出競争度がこの資産規模グループだけ「負」であるのは貸出増加が限界の貸出を増加させることによるリスクを避け、貸出制約を行っているのかも

知れない。

- 3) コントロール変数4では、効率性はリスク評価をいれたROAにマイナスに作用する。それは、資産規模1500-3000億円未満と1500億円未満の信用金庫で有意である。

5.3. 信用金庫のパフォーマンスにZスコアを考える場合

ここでもコントロール変数3に「貸出不良債権比率」ではなく、「不良債権比率」を選択する（表8）。

- 1) 業務の多様化率の係数が理論値通り「正」で、全てのケースで有意であるのは資産規模1500億円未満の信用金庫だけである。既述の通り、そのグループ信用金庫は経営の安全性から貸出以外の金利収益業務、特に信金中金への預け金を高めたことが、作用している。
- 2) コントロール変数4、「効率性」は、全階級で理論値通り「正」の係数符号を持ち、有意である。効率性は信用金庫の経営の安定性に寄与する。
- 3) コントロール変数5、信用金庫の貸出競争度は信用金庫のZスコアに「負」の影響を与えている。しかも、資産規模1500億円以下の信用金庫を除いて有意である。既述のように、資産規模1500億円以下の信用金庫以外の信用金庫は、地域金融機関との競争を高める過程で、限界的で危険な貸出を増加させる姿勢を採ったのかも知れない。
- 4) 東京ダミー変数の係数符号が、資産規模が大きな信用金庫ほどには「負」で、有意である。大阪ダミーの係数符号も、資産規模が大きい信用金庫ほど「負」で、有意な傾向が看取できる。その地域で営業する信用金庫の資産規模によると推測される。

表7 被説明変数をリスク評価ROAとしたモデルの規模別推計結果

規模	モデル No	業務多様化率	1 規模総資産額		2 地域経済圏従業員19人以下、従業員4~29人、従業員4~29人、事業所製品出荷額		3 コントロール変数 貸出金不良債権比率、不良資産不良債権比率			4 効率性 1店舗当たり貸産額、従業員1人当たり貸産額		5 競争度 信用負債度、貸出競争度		6 変数 東京、大阪		定数項	R ² 修正済み
			総資産額	貸出金不良債権比率	不良債権比率	従業員1人当たり貸産額	従業員1人当たり貸産額	1店舗当たり貸産額	従業員1人当たり貸産額	信用負債度	貸出競争度	東京	大阪				
7000億円超 (n=50)	SD70.01	1.280 ***	-0.089 ***	-0.072 **	-0.004 *	0.193 ***	-0.005	-0.169 ***	0.008 **	0.299 ***	0.143 ***	0.373 ***	0.130				
	SD70.02	2.050 ***	-0.089 ***	-0.097 ***	-0.007 ***	0.193 ***	-0.001	-0.169 ***	0.007 *	0.283 ***	0.154 ***	0.486 ***	0.137				
	SD70.03	0.632 **	-0.100 ***	-0.053	-0.057	0.193 ***	-0.005	-0.027	0.008 **	0.282 ***	0.107 **	0.248 ***	0.174				
	SD70.04	0.718 **	-0.104 ***	-0.057	-0.055 *	0.193 ***	-0.005	-0.027	0.008 **	0.279 ***	0.109 **	0.260 ***	0.174				
	RA70.05	1.286 ***	-0.089 ***	-0.071 **	-0.055 *	0.194 ***	-0.001	-0.148 **	0.008 **	0.281 ***	0.137 ***	0.365 ***	0.128				
	SD70.06	1.962 ***	-0.091 ***	-0.034	-0.007 ***	0.194 ***	-0.001	-0.148 **	0.007 *	0.261 ***	0.144 ***	0.458 ***	0.134				
	SD70.07	0.650 ***	-0.102 ***	-0.035	-0.007 ***	0.195 ***	-0.001	-0.151	0.008 **	0.268 ***	0.096 *	0.233 ***	0.172				
	SD70.08	0.691 **	-0.107 ***	-0.035	-0.007 ***	0.195 ***	0.000	-0.151	0.008 **	0.265 ***	0.097 *	0.234 ***	0.172				
5000億円超 (n=328)	SD50.01	-0.228	-0.172	-0.006	0.001	0.209 ***	0.000	-0.079	0.030 ***	0.191 ***	0.127 *	0.212 **	0.163				
	SD50.02	-0.177	-0.119	-0.010	0.001	0.209 ***	0.003	-0.079	0.027 ***	0.185 ***	0.123 *	0.278 **	0.165				
	SD50.03	-0.151	-0.171	-0.005	0.001	0.205 ***	0.003	-0.084	0.024 ***	0.153 ***	0.077	0.119	0.265				
	SD50.04	-0.131	-0.098	-0.007	0.001	0.205 ***	0.000	-0.084	0.020 ***	0.151 ***	0.070	0.212 **	0.265				
	SD50.05	-0.248	-0.173	-0.011	0.001	0.208 ***	0.000	-0.073	0.029 ***	0.190 ***	0.131 *	0.221 **	0.162				
	SD50.06	-0.201	-0.122	-0.010	0.001	0.208 ***	0.003	-0.073	0.027 ***	0.184 ***	0.125 *	0.280 ***	0.164				
	SD50.07	-0.162	-0.172	-0.010	0.001	0.205 ***	0.003	-0.059	0.023 ***	0.154 ***	0.082	0.128	0.264				
	SD50.08	-0.143	-0.101	-0.009	0.001	0.205 ***	0.005 **	-0.059	0.019 ***	0.151 ***	0.072	0.215 **	0.264				
3000億円超 (n=626)	SD30.01	0.517	-0.094	0.038	0.160 ***	0.075 ***	0.005 **	0.059	0.018 ***	0.129 ***	-0.141 ***	0.041	0.228				
	SD30.02	0.710	-0.060	0.051	0.159 ***	0.075 ***	0.003	0.059	0.020 ***	0.139 ***	-0.122 **	0.021	0.225				
	SD30.03	0.688	-0.169	0.056	0.057	0.073 ***	0.003	0.000	0.023 ***	0.124 **	-0.130 **	0.126 **	0.115				
	SD30.04	0.978	-0.119	0.057	0.037	0.073 ***	0.005 **	0.000	0.023 ***	0.131 ***	-0.111 *	0.138 *	0.113				
	SD30.05	0.510	-0.113	0.057	0.046	0.075 ***	0.005 **	0.055	0.019 ***	0.135 ***	-0.148 ***	0.041	0.229				
	SD30.06	0.716	-0.081	0.050	0.046	0.075 ***	0.003	0.055	0.020 ***	0.148 ***	-0.126 **	0.026	0.225				
	SD30.07	0.672	-0.196	0.050	0.051	0.073 ***	0.003	-0.004	0.024 ***	0.134 ***	-0.135 **	0.130 **	0.115				
	SD30.08	0.984	-0.142	0.051	0.051	0.073 ***	-0.008 **	-0.004	0.024 ***	0.141 ***	-0.115 *	0.144 **	0.113				
1500億円超 (n=788)	SD15.01	0.992 ***	0.052	0.051 *	0.137 ***	0.245 ***	-0.008 **	0.177 ***	0.014 **	-0.147 **	0.059	0.219 ***	0.186				
	SD15.02	1.099 ***	0.288	0.026	0.138 ***	0.245 ***	-0.008 **	0.177 ***	0.009	-0.153 **	0.071	0.261 ***	0.193				
	SD15.03	1.033 ***	0.032	0.057 **	0.138 ***	0.246 ***	-0.008 **	0.163 ***	0.012 **	-0.168 ***	-0.001	0.204 ***	0.186				
	SD15.04	1.126 ***	0.239	0.035	0.137 ***	0.246 ***	-0.008 **	0.163 ***	0.008	-0.174 ***	0.010	0.241 ***	0.191				
	SD15.05	0.970 ***	0.033	0.043 *	0.137 ***	0.246 ***	-0.008 **	0.163 ***	0.014 **	-0.138 **	0.069	0.221 ***	0.185				
	SD15.06	1.081 ***	0.266	0.042 *	0.138 ***	0.245 ***	-0.008 **	0.177 ***	0.010 *	-0.155 **	0.065	0.260 ***	0.194				
	SD15.07	1.015 ***	0.023	0.042 *	0.138 ***	0.246 ***	-0.008 **	0.177 ***	0.012 **	-0.151 **	0.020	0.210 ***	0.185				
	SD15.08	1.116 ***	0.236	0.030	0.137 ***	0.246 ***	-0.008 **	0.168 ***	0.009	-0.169 ***	0.016	0.244 ***	0.192				
1500億円未満 (n=133)	SD15u.01	-0.836 *	-0.844 ***	-0.133 **	0.029 ***	0.136 ***	-0.003 **	-0.091 ***	-0.011	0.082	0.607 ***	0.595 ***	0.101				
	SD15u.02	-0.731 *	-0.844 ***	-0.149 **	0.030 ***	0.136 ***	-0.003 **	-0.091 ***	-0.011	0.075	0.600 ***	0.595 ***	0.102				
	SD15u.03	-0.792 **	-0.799 ***	-0.112 *	0.030 ***	0.137 ***	-0.003 **	-0.075 **	-0.016	0.056	0.514 ***	0.541 ***	0.168				
	SD15u.04	-0.742 *	-0.844 ***	-0.125 *	0.029 ***	0.137 ***	-0.003 **	-0.075 **	-0.014	0.048	0.504 ***	0.528 ***	0.168				
	SD15u.05	-0.849 *	-0.871 ***	-0.103 *	0.029 ***	0.136 ***	-0.003 **	-0.087 ***	-0.013	0.048	0.596 ***	0.589 ***	0.100				
	SD15u.06	-0.756 **	-0.895 ***	-0.083	0.030 ***	0.136 ***	-0.003 **	-0.087 ***	-0.011	0.030	0.575 ***	0.575 ***	0.101				
	SD15u.07	-0.799 *	-0.748 **	-0.083	0.030 ***	0.137 ***	-0.003 **	-0.071 **	-0.017	0.023	0.496 ***	0.534 ***	0.168				
	SD15u.08	-0.759 *	-0.814 ***	-0.086	0.030 ***	0.137 ***	-0.003 **	-0.071 **	-0.014	0.005	0.473 ***	0.516 ***	0.167				

資料：表2に同じ

表 8 被説明変数をZスコアとしたモデルの規模別推計結果

規模	モデル No	業務多様化率	1 規模			2 地域経済状況			3 ネットワーク変数			4 効率性			5 競争度			ダミー変数		定数項	R ² 修正済み
			総資産額	従業員19人以下 事業所数	従業員19人以上 事業所数	従業員19人以下 事業所数	従業員19人以上 事業所数	従業員19人以下 事業所数	従業員19人以上 事業所数	貸出金 不良債権 比率	貸出金 不良債権 比率	1店舗 当たり 資産額	1店舗 当たり 資産額	従業員 1人当たり 資産額	貸出競争度	貸出競争度	東京	大阪			
7000億円 以上 (n=50)	Z70.01	1.407	0.158	-0.095	-0.020	0.033 **	0.113 **	2.859 ***	-0.062 ***	-0.957 ***	-1.137 ***	0.256	0.119								
	Z70.02	-11.157 ***	0.340 *	0.322	0.322	0.322	0.322	-2.417 ***	-0.047 **	-0.631 **	-1.315 ***	-1.280 **	0.147								
	Z70.03	5.461 ***	0.163	-0.395 *	-0.395 *	-0.395 *	-0.395 *	-2.389 ***	0.077 **	1.873 ***	-0.672 **	1.877 ***	0.300								
	Z70.04	-0.840	0.336 **	-0.085	-0.085	-0.085	-0.085	-2.389 ***	0.114 **	1.873 ***	-0.800 **	0.804 *	0.322								
	RA70.05	1.514	0.147	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.021	0.079 ***	2.811 ***	-0.986 ***	0.197	0.119								
	Z70.06	-10.861 ***	0.332 *	0.275	0.275	0.275	0.275	-0.362 **	0.079 ***	2.811 ***	-0.986 ***	0.197	0.119								
	Z70.07	5.361 ***	0.179	-0.362 **	-0.362 **	-0.362 **	-0.362 **	-2.428 ***	0.079 ***	2.811 ***	-0.986 ***	0.197	0.119								
	Z70.08	-0.888	0.354 **	-0.120	-0.120	-0.120	-0.120	-2.399 ***	0.113 **	1.862 ***	-0.757 **	1.916 ***	0.300								
5000億円 以上 (n=38)	Z50.01	0.557	-1.576	-0.708 **	0.004	0.004	0.004	-2.399 ***	0.113 **	1.862 ***	-0.757 **	0.881 *	0.323								
	Z50.02	-0.515	-2.551 **	-0.507 *	0.008	0.008	0.008	-2.145 ***	0.077 **	3.357 ***	-0.695 *	1.020	0.195								
	Z50.03	2.241	-1.463	-0.750 ***	-0.750 ***	-0.750 ***	-0.750 ***	-2.162 ***	0.077 **	3.076 ***	-0.613 *	3.243 ***	0.311								
	Z50.04	1.851	-2.604 ***	-0.583 **	-0.583 **	-0.583 **	-0.583 **	-2.162 ***	0.119 ***	3.479 ***	-0.277	1.691 **	0.346								
	Z50.05	0.617	-1.460	-0.728 **	0.004	0.004	0.004	-2.148 ***	0.119 ***	3.479 ***	-1.163 **	2.368 ***	0.169								
	Z50.06	-0.546	-2.505 **	-0.594 **	0.008	0.008	0.008	-2.148 ***	0.083 **	3.479 ***	-0.718 *	1.107	0.203								
	Z50.07	2.264	-1.342	-0.761 ***	-0.761 ***	-0.761 ***	-0.761 ***	-2.170 ***	0.016	3.213 ***	-0.719 **	3.267 ***	0.317								
	Z50.08	1.816	-2.551 **	-0.663 ***	-0.663 ***	-0.663 ***	-0.663 ***	-2.170 ***	0.016	3.213 ***	-0.311	1.768 **	0.355								
3000億円 以上 (n=28)	Z30.01	15.302 ***	-0.045	-0.520 *	-1.500 ***	-1.500 ***	-1.500 ***	-0.743 ***	0.038 *	1.599 ***	-0.507	2.605 ***	0.314								
	Z30.02	7.766	-1.227	-0.201	-1.432 ***	-1.432 ***	-1.432 ***	-0.698 ***	0.038 *	1.599 ***	-0.540	1.489 ***	0.334								
	Z30.03	13.684 **	0.679	-0.683 **	-0.683 **	-0.683 **	-0.683 **	-0.698 ***	0.016	2.110 ***	-0.455	1.815 ***	0.178								
	Z30.04	5.358	-0.669	-0.249	-1.505 ***	-1.505 ***	-1.505 ***	-0.698 ***	0.016	1.637 ***	-0.468	0.451	0.210								
	Z30.05	15.710 ***	0.161	-0.327	-1.432 ***	-1.432 ***	-1.432 ***	-0.745 **	0.038 *	2.154 ***	-0.706 **	2.453 ***	0.313								
	Z30.06	7.736	-1.196	-0.083	-1.432 ***	-1.432 ***	-1.432 ***	-0.698 ***	0.038 *	2.154 ***	-0.702 **	1.379 ***	0.333								
	Z30.07	14.176 **	0.959	-0.451	-1.432 ***	-1.432 ***	-1.432 ***	-0.698 ***	0.038 *	2.154 ***	-0.702 **	1.629 ***	0.175								
	Z30.08	5.320	-0.620	-0.132	-1.257 ***	-1.257 ***	-1.257 ***	-0.698 ***	0.088 **	2.278 ***	-0.577 *	0.103	0.330								
1500億円 以上 (n=17)	Z15.01	-2.218	5.505 ***	-1.040 ***	-1.257 ***	-1.257 ***	-1.257 ***	-2.420 ***	0.082 **	2.283 ***	-0.218 ***	0.888 **	0.258								
	Z15.02	-3.774	2.114	-0.705 ***	-1.261 ***	-1.261 ***	-1.261 ***	-2.408 ***	0.082 **	2.283 ***	-0.202 ***	0.677	0.277								
	Z15.03	-2.720	5.711 ***	-1.109 ***	-1.261 ***	-1.261 ***	-1.261 ***	-2.408 ***	0.082 **	2.283 ***	-0.202 ***	1.124 ***	0.282								
	Z15.04	-4.142	2.581	-0.798 ***	-1.261 ***	-1.261 ***	-1.261 ***	-2.408 ***	0.088 **	2.121 ***	-0.142 ***	1.369	0.298								
	Z15.05	-1.890	5.681 ***	-0.782 ***	-1.261 ***	-1.261 ***	-1.261 ***	-2.412 ***	0.088 **	2.393 ***	-0.190	0.518	0.253								
	Z15.06	-3.614	2.104	-0.583 ***	-1.265 ***	-1.265 ***	-1.265 ***	-2.412 ***	0.084 **	2.393 ***	-0.159 ***	0.153	0.277								
	Z15.07	-2.412	5.793 ***	-0.790 ***	-1.265 ***	-1.265 ***	-1.265 ***	-2.412 ***	0.084 **	2.393 ***	-0.034	1.103	0.275								
	Z15.08	-4.041	2.330	-0.600 ***	-1.192 ***	-1.192 ***	-1.192 ***	-2.399 ***	0.082 **	2.278 ***	0.130	0.372	0.296								
1500億円 未満 (n=133)	Z15u.01	9.876 ***	3.760 **	-0.977 **	-0.192 ***	-0.192 ***	-0.192 ***	-0.940 ***	0.079 ***	1.555 ***	-0.101	0.195	0.168								
	Z15u.02	6.247 **	1.057	-0.657 *	-0.204 ***	-0.204 ***	-0.204 ***	-0.940 ***	0.079 ***	1.555 ***	-0.082 **	-0.225	0.145								
	Z15u.03	9.596 ***	2.815 *	-1.104 ***	-0.204 ***	-0.204 ***	-0.204 ***	-0.940 ***	0.079 ***	1.555 ***	1.112 **	0.437 *	0.201								
	Z15u.04	6.347 ***	0.397	-0.816 **	-0.192 ***	-0.192 ***	-0.192 ***	-0.941 ***	0.082 **	1.444 ***	1.283 ***	0.172	0.232								
	Z15u.05	9.974 ***	3.784 **	-0.541	-0.192 ***	-0.192 ***	-0.192 ***	-0.938 ***	0.082 **	1.577 ***	0.583	-0.054	0.105								
	Z15u.06	6.218 **	1.025	-0.375	-0.204 ***	-0.204 ***	-0.204 ***	-0.938 ***	0.079 ***	1.469 ***	0.808 *	-0.168	0.143								
	Z15u.07	9.615 ***	2.983 *	-0.670 **	-0.192 ***	-0.192 ***	-0.192 ***	-0.938 ***	0.079 ***	1.577 ***	0.736 *	0.395	0.197								
	Z15u.08	6.261 ***	0.507	-0.528	-0.192 ***	-0.192 ***	-0.192 ***	-0.938 ***	0.079 ***	1.469 ***	0.970 **	0.081	0.230								

資料：表2と同じ

6. おわりに

本論の分析では、日本の全国銀行の業務多様化の効果を分析した畠田・立花(2009)の結果と異なり、1) 信用金庫全体で業務多様化がROAに及ぼす効果は、2002-2013年「正」、すなわちROAを高め、しかも有意であった、2) 信用金庫全体の業務多様化は、同期間リスク評価を入れたROAに有意な効果を生むものでなかった、3) 信用金庫全体の業務多様化は同期間Zスコアを高め、経営の安全性を高めた。金融機関の業務多様化による効果は、必ずしも先行研究結果と合致しない。このような相異は、分析期間の相異による景況の違いのほか、信用金庫が持つ「二重の業務の特殊性」、協同組合組織である信用金庫が「信金中金」という上部組織を持つ組織構成の違いにも影響されている。殊に、資産規模1500億円未満信用金庫で業務多様化がROAに「正」の効果、リスク評価を入れたROAに「正」の効果、Zスコアに「正」の効果を生んだのも、信用金庫が持つ「二重の業務の特殊性」、および協同組合組織である信用金庫が「信金中金」という上部組織が情報コストの低い、安全な資産運用の出来る余資運用組織構成を有していることによる。

謝辞

小論を準備するにあたり、北村能寛氏(早稲田大学)との議論が有益であった。また、氏からは多くの有益な推計を提示していただいた。ここに記して、謝意を表したい。

注

- 1) 筆者のうち1人による信用金庫へ聞き取り調査で複数の信用金庫関係者から「他都道府県信用金庫と業務上の協力関係を構築することで営業範囲の制約枠をこえる活動も模索・実行している」、とのことである。
- 2) 岩本・森(2010)では、過去10年間のROA標準偏差など複数の期間を用いた場合のZスコアの生存確率の検定をしている。生存確率への結果は大差なかった。
- 3) 小論において整備・活用するデータは、信用金庫別(クロスセクション)データと期間別(時系列)データをあわせたパネルデータであるため、パネル分析に供することができる。ただし正確には、信用金庫の合併・統合により一部時点のデータが欠如するため、不完備パネルデータ(unbalanced panel data)である。そのうえで、小論での推計はパネル推計でもっともプリミティブなプールOLS(pooled OLS)を採用する。すなわち、パラメータが主体および時間を通じて一定と仮定し、誤差項は古典的線形回帰モデルの諸仮定に準じるとする。これらの仮定は、小論が考察対象とする期間が12年と、単純なマクロ時系列分析に比べて短期であり、かつバブル期やその崩壊期における個々の信用金庫主体特有の効果を考えなくてもよいからである。もっとも、パラメータの可変性については、期間別推計、信用金庫規模別推計にて考察対象としている。誤差項に関する仮定を緩和した、固定効果モデルや変量効果モデル推計については今後の課題とする。
- 4) 小論における主要な興味は、信用金庫の業務の多様性が収益やリスクに及ぼす影響にある。当然、

収益やリスクといった要因は、業務の多様性以外にも様々な要因によって影響され得る。そうした、興味の対象外の要因による影響を調整するものとして、小論では7つのコントロール変数を用意した。

- 5) 個別信用金庫の預貸率低下の要因に地域景況として「県内GDP」より「従業員19人以下事業所数の方が有意な説明変数であった（森映雄(2016)）。
- 6) 貸し手と借り手との間の情報非対称性から「逆選択」による過剰貸出の懸念がある。Boot, A (2000) は、借り手の質によって「ハード情報」ばかりではなく、「ソフト情報」に基づく貸出に言及する。貸し手は借り手との密着したリレーションから「ハード情報」だけから得られないソフト情報を利用し、過剰貸出のリスクを回避しようとする。信用金庫が顧客とする中小・零細企業に対し、信用金庫はリレーションシップからマクロ情報・地域情報など情報の共有化・高度化でき、情報の優位性を獲得する。情報の優位性を利用して信用金庫は貸出制約＝ホールド・アップを行う。リレーションシップ・バンキングの欠陥として指摘される点で、信用金庫にはその優位性を零細中小企業・地域を活性化し、貸し手と借り手の双方に利益を与える「真の」リレーションシップ・バンキングの実行の必要性が希求されよう。
- 7) 日本大学の長谷川勉氏は、(社)東京都信用金庫協会第223回中小企業研究会にて、協同組合組織金融機関のリレーションシップ・バンキングに関連して、述べている（東京都信用金庫協会(2007)）。

参考文献

- Acharya, V.V., Hasan, I., and Saunders, A. (2006), "Should Banks Be Diversified? Evidence from Individual Bank Loan Portfolios", *The Journal of Business* Vol. 79, No.3, pp.1355-1412.
- Berger, A. and DeYoung, R. (2001), "The Effect of Geographic Expansion on Bank Efficiency", *Journal of Financial Services Research*, 19, pp.163-184.
- Boot, A.,(2000) "Can Relationship Banking: What Do We Know?", *Journal of Financial Intermediation*, Vol. 9. No.1, pp.7-25.
- Cihak, M. and H. Hesse (2007), "Cooperative Banks and Financial Stability", International Monetary Fund, *IMF Working Paper*, 07/2, pp.1-36.
- De Young, R. and K. Roland (2001), "Product Mix and Earnings Volatility at Commercial Banks: Evidence from a Degree of Total Leverage Model", *Journal of Financial Intermediation*, Vol.10 (1), pp.54-84.
- Diamond, D. (1984), "Financial Intermediation and Delegated Monitoring", *Review of Economic Studies*, 51, pp.393-414.
- D' Souza, C. and Lai, A. (2003), "Does Diversification Improve Bank Efficiency?", in Proceedings of a conference held by the Bank of Canada, pp.105-127.
- Elsas, R. (2005), "Empirical Determinants of Relationship Lending", *Journal of Intermediation*, Vol. 14, pp.32-57.

- Laeven, L. and R. Levine (2007), "Is there a diversification discount in financial conglomerates", *Journal of Financial Economics*, 85, pp.331-367.
- Mercieca, S., K. Schaek and S. Wolfe (2007), "Small European banks: Benefits from diversification?" *Journal of Banking & Finance*, Vol.31 (7), pp. 1975-1998.
- Stiroh, K. J. (2004), "Diversification in Banking: Is Noninterest Income the Answer?", *Journal of Money, Credit and Banking*, Vol.35, No.5, pp.853-882.
- Stiroh, K. J. and A. Rumble (2006), "The dark side of diversification: The case of US financial holding companies", *Journal of Banking and Finance*, 30, pp. 2131-2161.
- Rajan, R, Servaes, H. and Zingales, L (2000) "The Cost of Diversity: The Diversification and Inefficient Investment", *Journal of Finance*, 53. pp. 35-80.
- Yeager, T. J. (2004), "The Demise of Community Bank? Local Economic Shocks Are Not to Blame", *Journal of Banking and Finance*", 28, pp. 2135-2153.
- 青木武 (2005a)、「米銀のビジネスモデル (前編)」、信金中央金庫「信金中金月報」第4巻10号、pp. 72-86.
- 青木武 (2005b)、「米銀のビジネスモデル (後編)」、信金中央金庫「信金中金月報」第4巻12号、pp. 22-57.
- 稲葉圭一郎・服部正純 (2006)、「銀行の手数料ビジネスと経営安定性」、日本銀行ワーキングペーパーシリーズNo.06-j-22、pp.1-34.
- 岩本光一郎・森映雄 (2010)「信用金庫の経営安全性とZスコア」、早稲田大学現代政治経済研究所、*Working Paper Series* No.0903、pp.1-13.
- 畠田敬・立花実 (2009)、「分散化が銀行のパフォーマンスに及ぼす影響」、国民経済雑誌、200 (2)、pp. 23-37.
- 畠田敬・立花実 (2009)、「分散化が金融機関のパフォーマンスに及ぼす影響」、神戸大学大学院ビジネス行政学科、ディスカッション・ペーパー・シリーズ、2009-10、pp.1-43.
- 多和田真・家森信義 (2005)「東海地域の産業クラスターと金融構造」、『東海地域と日本経済の再編成—地域経済、グローバル化、産業クラスター』中央経済社
- (社) 東京都信用金庫協会編 (2007)「信用金庫への提言」、東京都信用金庫協会、pp.21-32.
- 森映雄 (2016)「信用金庫の預貸率低下傾向の要因」、中京学院大学「研究紀要」、第23巻、pp. 27-46.