

# 信用金庫と地域経済の活性化

山田 佳美

一橋大学大学院経営管理研究科 博士後期課程

小西 大

一橋大学大学院経営管理研究科\*

左三川 郁子

日本経済研究センター

2022年4月

---

\* 本稿は2020年度日本金融学会秋季大会（於：岡山商科大学）報告論文を加筆修正したものである。学会報告に際しては討論者の播磨谷浩三氏をはじめ参加者より有益なコメントをいただいた。また安田行宏氏、一橋大学金融研究会参加者より多くのコメントをいただいた。記して感謝の意を表したい。なお本研究を行うにあたり、小西と左三川は（財）証券奨学財団による研究助成を受けている。

連絡先： 小西 大 [m.konishi@r.hit-u.ac.jp](mailto:m.konishi@r.hit-u.ac.jp)

## 1. はじめに

少子高齢化と都市部への人口流出による生産年齢人口減少という社会的構造変化の進展に伴い、地方経済の収縮が深刻度を増している。こうした中、地域金融機関には、地域経済の中心的担い手である中小企業を金融面から支えることが期待される。例えば2019年8月に金融庁が公表した「金融行政方針」は、地域金融機関は、企業の経営課題の解決に必要なアドバイスや適切な資金提供を通じて「金融仲介機能を十分に発揮することによって、地域企業の生産性向上を図り、ひいては地域経済の発展に貢献していくことが求められている。」と指摘している。

このような主張の背景には金融が経済を活性化することが暗黙裏に想定されているが、経済成長がそれに必要な金融を生成するという逆の側面もある。そのため、金融仲介機能の発揮が経済活性化に資するという因果性を明らかにすることは、適切な金融行政を遂行する上で重要な課題と思われる。そこで本稿では、地域金融の重要な担い手の一つである信用金庫に焦点を当て、因果性に配慮しながら金融が地域経済活性化に資するか検証する。具体的には、2006～2015年の全国信用金庫（大都市圏に所在する信用金庫は除く）を対象に、貸出が各信用金庫の営業地区における産業別付加価値成長率に与える影響について分析した。因果性に対処する方法としては操作変数法が用いられることが多いが、一般に適切な操作変数を見つけることは難しい。そこで因果性を考慮した上でクロス・カントリーのデータを用いて金融が経済成長に与える影響について分析した Rajan and Zingales (1998)の実証方法に倣い、信用金庫による貸出が営業地区の産業別付加価値成長率に与える影響を検証した。また、信用金庫の健全性と効率性によって、貸出が地域経済に与える影響に違いが生じるか検証するために、サンプルを構成する信用金庫を自己資本比率と経費率の中央値で分割し、各サブサンプルについて信用金庫による貸出が営業地区の産業別付加価値成長率に与える影響を分析した。

本稿で得られた主要な結果は次のとおりである。第一に、信用金庫による貸出はその営業地区において外部資金依存度が高い産業の成長に資するという意味で、地域経済活性化に貢献することが確認された。同様の結果は、地域金融の最大の担い手である地方銀行の貸出をコントロールした分析でも得られた。以上の結果は、信用金庫による貸出が市町村ベースで捉えた地域経済の活性化に貢献することを示唆している。第二に、健全性が低い信用金庫の貸出の方が地域経済活性化に貢献すること、また一部の推定では、効率性が低い信用金庫の貸出の方が地域経済活性化に貢献することが確認された。これらの結果は、信用金庫が都

市銀行や地方銀行と異なる相互扶助・非営利性をガバナンス上の特徴とする共同組織金融機関であるため、効率性を追求せず自らの健全性を損なっても地域の中小零細企業に資金供給することを示唆している。第三に、分析期間を2006～2009年と2010～2015年に分割した分析では、2006～2009年では信用金庫による貸出が地域経済活性化に繋がることがより顕著に確認されたが、2010～2015年では統計的に有意な関係が確認されなかった。後半期間に比べると前半期間は日銀短観による中小企業向け貸出DIが低いいため、この結果は、特に中小企業の資金繰りが厳しいときに信用金庫による貸出が地域経済活性化に繋がることが示唆している。

本稿に関連した先行研究は二つに大別される。一つめは、金融と経済成長に関する先行研究である。金融と経済成長の関係については、古くはSchumpeter (1934)が経済発展の原動力となる起業家による新結合（イノベーション）に金融が必要であることを指摘し、その後Goldsmith (1969)、King and Levine (1993)が両者に正の相関があることを示している。その後、多くの研究（Jayarantne and Strahan, 1996; Levine, 1999; Rajan and Zingales, 1998; Guiso et al., 2004 など）が金融の存在が経済成長を促進することを実証的に明らかにしている。またHakenes et al. (2015)は、小規模銀行が地域経済の成長に貢献することを明らかにしている。一方日本では、我孫子・吉岡（2003）と野間（2007）が金融と経済成長の関係について分析し、我孫子・吉岡（2003）が地域経済の成長が地方銀行による貸出を促進していることを指摘したのに対し、野間（2007）は地方銀行による貸出が地域経済を活性化したという逆の因果関係を結論している。また、小西・左三川（2020）は、因果性に配慮した上で地方銀行による金融が地域経済の活性化に資するか検証し、高度経済成長期には金融が地域経済の成長に寄与したが、それ以降はそのような因果関係は検出できないと報告している。これらの先行研究に対する本稿の貢献は、地域経済の主要な担い手である中小企業と密接な関係を持つ信用金庫に焦点を当てて、金融が地域経済の成長に寄与するか検証した点にある。

二つめは、信用金庫と地域経済及び顧客企業に関する先行研究である。家森・打田（2007）は、信用金庫の業績と当該信用金庫の本店立地市町村の経済活動（工業製品出荷額及び課税対象所得）に正の相関があることを示している。家森・齋藤（2008）は、信用金庫の顧客企業は都市銀行・地方銀行の顧客に比べて倒産確率が高いが、信用金庫は破綻寸前まで企業を支える傾向が見られることを報告している。また、播磨谷・尾崎（2017）は、信用金庫を含む地域金融機関による銀行間競争が市町村に立地する事業所の開業・廃業率に

与える影響を分析し、廃業率は高めるが開業率を低めることを明らかにしている。本稿は、信用金庫の貸出が営業地区における産業別付加価値成長率に対する影響を分析することで、以上の先行研究に対して追加的な知見を示している。

本稿は、資金供給を通じて地域経済活性化を支援する金融機関として信用金庫に焦点を当てている点に特徴がある。地域金融機関の中で最もプレゼンスが大きいのは地方銀行であるが、地方銀行の県外貸出の割合は近年高まっており、貸出を通じた地域経済への寄与度を的確に計測できないという分析上の問題がある。一方、信用金庫の主要な貸出先は定款に定められた営業地区に所在する会員企業であるため、貸出が地域経済に与える影響をより的確に捉えることができる。また、信用金庫の主要な顧客は情報の非対称性が深刻で公募増資などの代替的資金調達手段を持たない中小零細企業である。そのため、狭域高密度の店舗戦略をとり文字通り地域密着型経営を展開している信用金庫に焦点を当てることで、金融仲介の十分な発揮を通じて地域経済の発展を企図する金融行政（たとえば令和元年度「金融行政方針」）の妥当性に対して含意を示すことができる。

本稿の構成は次のとおりである。第 2 節では、地域経済における信用金庫の状況について概観する。第 3 節では、地域金融機関と地域経済の関係に関する先行研究をレビューする。また、先行研究を踏まえて仮説を構築する。第 4 節は実証研究で、実証方法、データ、実証結果について説明する。第 5 節では、全体を要約した上で残された課題について述べる。

## 2. 地域金融における信用金庫の状況

2012 年末に発足した第二次安倍政権では、地方創生が成長戦略における重要な柱の一つと位置づけられた。これを受けて、2015 年 6 月に閣議決定された「日本再興戦略改定 2015」では中小企業・小規模事業者に対する地域金融機関の積極的な経営支援が地域経済活性化には不可欠であることが指摘されている。また、2019 年 8 月に金融庁が公表した「金融行政方針」は、地域金融機関は、企業の経営課題の解決に必要なアドバイスや適切な資金提供を通じて「金融仲介機能を十分に発揮することによって、地域企業の生産性向上を図り、ひいては地域経済の発展に貢献していくことが求められている。」と指摘した。

こうした主張の背景には、地方経済の重要な担い手が中小企業であり、中小企業の所要資金は主に地域金融機関により供給されるという認識がある。実際、2015 年度末の大都市圏における全企業に対する小規模企業の割合（企業数ベース）が 84%であるのに対し、その

他地域では 87%を占める。同じく 2015 年度末の大企業の負債比率が 56%であるのに対し中小企業は 67%、そのうち銀行借入の割合は大企業が 48%であるのに対し中小企業は 61%を占めている<sup>1</sup>。

また、2015 年度末における主要地域金融機関による業態別貸出の割合は地方銀行が 52%、第二地方銀行が 15%、信用金庫が 29%、信用金庫が 4%、同じく預金の割合は地方銀行が 56%、第二地方銀行が 16%、信用金庫が 24%、信用金庫が 4%であり、地域金融において信用金庫は地方銀行に次いでプレゼンスが高いことが分かる<sup>2</sup>。ただし、地方経済の収縮が進む中、地方銀行の貸出先は本店所在県外、特に企業が集積する大都市圏へ及んでいる。地方銀行による県外貸出はバブル期からあったが、2000 年代半ば以降は大企業向け貸出シンジケートへの参加によって増加基調にあり、2013 年度には貸出の 30%強を県外貸出、特にその約三分の二を三大都市圏向け貸出が占めている（日本銀行金融機構局、2015）。一方、信用金庫が融資対象とする個人事業者及び法人事業者は基本的に営業地区に事業所を置く会員に限定される。具体的には、信用金庫の事業者向け貸出は、個人事業者では従業員数 300 人以下、法人事業者では従業員数 300 人以下かつ資本金 9 億円以下の会員が対象である<sup>3</sup>。したがって、図 4 が示す地方銀行の貸出シェアは割り引いて評価する必要があり、地域における信用金庫のプレゼンスは図が示す以上に大きいと言える。

加えて、地方銀行に比べて信用金庫は貸出先企業とより密接な関係を有しているため、質的にも地域経済における信用金庫が果たす役割は大きいと思われる。たとえば、金融審議会「リレーションシップバンキングのあり方に関するワーキング・グループ」の 2007 年報告は、「地域の小規模事業者を主要な顧客としている協同組織金融機関は、地域密着型金融のビジネスモデルが相対的に当てはまりやすい存在であり、今後とも、小規模事業者を対象とする地域密着型金融の重要な担い手となることが期待される。」と説明している。また、金融審議会「共同組織金融機関のあり方に関するワーキング・グループ」による 2009 年中間論点整理報告書は、「共同組織金融機関の本来的な役割は、相互扶助という理念の下で、中小企業及び個人への金融仲介機能を専ら果たしていくことであり、（中略）この本来的な役

---

<sup>1</sup> 企業数は「中小企業白書」、負債比率及び借入金依存度に関するデータは「法人企業統計」より入手した。

<sup>2</sup> データは信金中金地域・中小企業研究所『金融機関業態別統計』及び全国信用組合中央協会『全国信用組合主要勘定』より入手した。

<sup>3</sup> ただし、過去一定期間会員として融資を受けてきた事業者が上記要件を満たさなくなった場合に、その後一定期間融資の継続が認められるほか、700 万円以下の小口融資の場合は会員以外も利用が認められている。信用金庫の融資受入資格の詳細については村本（2015）第 13 章 3 節を参照。

割を果たし、地域経済・中小企業に対する円滑な資金提供を通じて地域の資本基盤整備や雇用の確保に積極的に貢献していくことが重要である。」と説明し、信用金庫の相互扶助性に由来する中小企業に対する金融仲介機能の発揮が、地域経済にとって重要であることを指摘している<sup>4</sup>。以上より、信用金庫は地域経済を金融面から支える金融機関として、質量両面から重要な存在であることが分かる。

### 3. 先行研究と仮説

金融と経済成長の関係については、古くは Schumpeter (1934)が、企業家が新結合（イノベーション）を遂行し経済発展を遂げるためには「銀行家」による金融仲介が必要であることを指摘している。その後、Goldsmith (1969)と King and Levine (1993)は、それぞれ 1960－1963 年、1960－1989 年のクロスカントリー・データを用いて金融（民間銀行資産総額の対 GDP 比率、民間銀行総貸出額の対 GDP 比率など）と経済成長（GDP 成長率、資本ストック成長率など）の間に正の相関があることを示している。

1990 年代後半からは、金融が経済成長を促進するという意味での因果関係に着目した研究が報告されている<sup>5</sup>。1972－1991 年の米国のリージョナルバンクを対象に分析を行った Jayarantne and Strahan (1996)は、州際業務規制を撤廃した州では貸出金利低下、預金金利上昇、そして経済成長率上昇の傾向を確認し、銀行間競争の高まりが銀行経営の効率化およびサービス向上に繋がり経済成長を促進したと結論している。Rajan and Zingales (1998)は、1980－1990 年について 41 カ国のクロスカントリー・データを用いて、各国における金融の発展度合いと各国の産業別外部資金依存度の交差項が当該期間における産業別付加価値成長率に与える影響を分析している。そして、交差項の係数が正であること、つまり金融が発展した国では外部資金依存度の高い産業で付加価値成長率が高いことを確認し、金融の発展が経済成長を促進すると結論している。Claessens and Laeven (2005)は Rajan and Zingales (1998)の実証方法を踏襲した上で銀行間競争が成長に与える影響について分析し、銀行間競争が成長を促進することを確認している。

海外の小規模金融機関と経済成長の関係に注目した文献には Berger et al. (2004)と Hakenes et al. (2015)がある。Berger et al. (2004)は、1993－2000 年のクロスカントリー・

---

<sup>4</sup> 金融制度調査会及び金融審議会における信用金庫に関する議論の詳細については村本（2015）第 2 章、第 3 章を参照。

<sup>5</sup> 金融と経済成長の関係について実証的に分析した先行研究の詳細は Beck and Levine (2018)を参照。

データを用いて、小規模金融機関のシェアが高い国では経済成長率が高いことを確認し、中小企業に対する小規模金融機関による情報生産が経済成長に繋がったと解釈している。また Hakenes et al. (2015)は、1995–2004 年のドイツの小規模金融機関を対象に分析し、特に経済規模が小さく信用割当が深刻な地域において小規模金融機関の存在が経済成長を促進することを実証的に明らかにしている。

日本では、野間 (2007) が 1976–1999 年の都道府県別データを用いて地方銀行貸出と県内総生産の関係について分析を行い、地方銀行貸出増加率と県内総生産成長率に正の関係があること、特に 1983 年以降に正の関係が顕著であることを確認している。また、左三川・小西 (2020) は、Rajan and Zingales (1998)のクロス・カントリーの分析を日本の都道府県に置き換えて地方銀行による貸出が地域経済活性化に寄与しているか分析し、高度経済成長期には地域金融が地域経済の成長に寄与したが、それ以降はそのような因果関係は確認できないことを報告している。本稿はこれらの先行研究と問題意識を共有するが、いずれも地域金融の担い手として地方銀行に焦点を当てている点が本稿とは異なる。本稿は地域の中小零細企業と狭域高密度の関係を有する信用金庫を分析対象とすることで差別化を図っている。

以上の先行研究を踏まえて、次の仮説を検証する：

仮説 1： 信用金庫による貸出は当該信用金庫の営業地区における経済活性化に寄与する。

本稿は信用金庫と地域経済及び顧客企業に関する先行研究とも関連する。この分野の先行研究は多岐に亘るが、本稿は特に信用金庫の相互扶助・非営利性に含意を有する文献と密接に関連する。家森・打田 (2007) は、2002 年度を対象に信用金庫の健全性と当該信用金庫の本店立地市町村の経済活動（工業製品出荷額及び課税対象所得）に負の相関があることを示している。家森・齋藤 (2008) は、東京商工リサーチが提供する退出企業データベース (2006 年) が収録する退出理由に基づき、信用金庫の顧客企業は都市銀行・地方銀行の顧客に比べて倒産確率が高いが、信用金庫は破綻寸前まで企業を支える傾向が見られることを確認している。これらの結果は、相互扶助を理念とする信用金庫が健全性を損なってもリスクテイクして貸出を行ったという解釈とも一貫している。一方、峯岸 (2003) 及び播磨谷 (2004) は信用金庫の効率性を計測して地方銀行に比べて非効率であることを示しているが、これらの結果は信用金庫の非営利性を示唆していると解釈することもできる。

以上の先行研究を踏まえて、次の仮説を検証する：

仮説 2： 効率性・健全性が低い信用金庫が所在する営業地区では、信用金庫貸出の地域経済に対する寄与度が高い。

信用金庫による貸出が地域経済活性化に繋がるとすれば、その影響はマクロ経済の状況にも影響を受ける可能性がある。前述の Hakenes et al. (2015)は資金制約が厳しい地域で小規模金融機関が成長に大きく寄与することを示しているが、このことは特に中小企業の資金繰りが困難な状況において信用金庫による貸出が地域経済活性化に与える影響が大きいことを示唆している。そこで次の仮説を検証する：

仮説 3： 中小企業の資金繰りが厳しい経済環境では、信用金庫貸出の地域経済に対する寄与度が高い。

## 4. 実証分析

### 4.1. 実証方法

本節では、Rajan and Zingales(1998)に基づき、金融の発展が地域経済に与える影響を実証的に分析する。彼らは、金融の発展が企業の外部資金調達コストを減少させ、結果として企業ならびに経済の成長を促すと述べている。言い換えれば、金融の発展によって、より大きな利益を得るのは外部資金調達に依存している企業である。この考えに基づき、彼らは金融の発展が経済の成長に与える影響を分析している。実証分析では、次の推計式を用いる。

$$Growth_{i,p} = \alpha + \beta_1(Dependence_i \times Fin\_develop_p) + \beta_2Share_{i,p} + Controls + \varepsilon \quad (1)$$

なお、 $i$ は産業、 $p$ は市町村を表わしている。

被説明変数の  $Growth$  は、市町村別・産業別実質付加価値の幾何平均成長率である。

説明変数の  $Dependence$  は産業別外部資金依存度を表わしており、資金の需要側要因の変数を用いている<sup>6</sup>。具体的には、吉田・小西(2015)に基づき、 $\{(EBITDA - \text{支払税額} - \text{支払利息}) / \text{前期末総資産}\} - (\text{固定資産増加額} / \text{前期末総資産})$ を産業ごとに算出し、変数として用いている。吉田・小西(2015)は、当該変数を企業の資金余剰・不足の程度の代理変数として用いている。代理変数の値が小さくなるほど資金が不足している状態を表わしている。中小

<sup>6</sup> 日本経済研究センターより、「法人企業統計」から作成した産業別外部資金依存度のデータを提供していただいた。記して謝意を表したい。

企業の資金調達には内部資金と金融機関借入に依存している。投資機会に対して、企業の資金が不足するほど外部資金の需要は大きくなり、中小企業はより多くの資金を銀行から借入れると考えられる。

*Fin\_develop*は金融発展の程度を表わしており、資金の供給側要因の変数を用いている。具体的には、各市町村にある信用金庫の店舗数を用いて貸出額と預金額を按分することで算出している。前述したように、信用金庫の店舗戦略は、密接な中小企業との関係構築を目的として、特定の地域内で多くの店舗を配置することである。これは、信用金庫の貸出を行う顧客が中小企業であり、企業と地域金融機関の親密な関係構築が必要されるためである。その親密な関係は相対する時間が長いほど可能になると考えられる(Petersen, and Rajan, 1994; Berger and Udell, 1995)。中小企業と相対する時間は、信用金庫の店舗が企業と近い方が確保しやすいと考えられる。そのため、店舗数を用いて貸出額および預金額を按分することで、金融発展の程度を算出する<sup>7</sup>。

*Share*は市町村別業種別の付加価値の割合を表わしている。すなわち、分子に市町村 *i* の産業 *p* の付加価値を用い、分母に市町村 *i* の付加価値額の合計を用いて算出している。なお、付加価値額の合計には金融・保険業と公務は除いている。

*Controls*はその他の市町村別成長率に影響を与える要因であり、市町村ダミーと産業ダミーである<sup>8</sup>。

本論文は信用金庫に着目しているため、金融の発展度合いの変数である市町村別貸出額および預金額は信用金庫のデータを用いて算出している。しかし、他の地域金融機関による貸出および預金も市町村の成長に影響を与える可能性がある。特に地域金融機関の中でも信用金庫より全体の貸出額が大きい地方銀行の影響は大きいと考えられる。そこで、地方銀行の影響をコントロールするために次の推定を行う。

$$\begin{aligned}
 Growth_{i,p} = & \alpha + \beta_1(Dependence_i \times Fin\_develop_p)_s + \beta_2(Dependence_i \times Fin\_develop_p)_r \\
 & + \beta_3Share_{i,p} + Controls + \varepsilon
 \end{aligned}
 \tag{2}$$

<sup>7</sup> 店舗数を用いた市町村ごとの貸出額および預金額の算出方法は、播磨谷・尾崎(2017)を参考にしている。播磨谷・尾崎(2017)は、各銀行の総店舗数に対する市町村の店舗の割合を用いて市町村ごとの資産額を集計し、各市町村における銀行ごとの資産量シェアから市町村別のハーフィンダール指数を作成している。

<sup>8</sup> 後述する頑健性のテストで用いる変数を含めた、全ての変数の説明は表1の定義表にまとめてある。

(2) 式の右辺第 1 項と第 2 項は、それぞれ信用金庫の貸出額と地方銀行の貸出額あるいは預金額で捉えた金融発展の程度と産業別外部資金依存度の交差項である。 $S$  は信用金庫、 $r$  は地方銀行を表わしている。地方銀行の貸出額あるいは預金額を用いた代理変数は、信用金庫の貸出額あるいは預金額を用いた代理変数と全く同じように作っている。すなわち、各市町村にある地方銀行の店舗数を用いて貸出額と預金額を按分することで算出している。地方銀行は信用金庫とは異なり、市町村単位の貸出に対する制約は存在しない。しかし、地域の中小企業が地方銀行から融資を受ける場合には、最寄りの支店から受けると考えられる。そのため、地方銀行も信用金庫と同様の方法で市町村ごとの貸出額および預金額を算出した。

また、本論文では(1)の推計式をベースとして、二種類のサブサンプルによる分析を行っている。一つ目が、信用金庫の健全性と効率性を用いたサブサンプル、二つ目が平均成長率を 2007 年度から 2009 年度の成長率と 2011 年度から 2015 年度の成長率に期間を分けたサブサンプルである。なお、二つ目の期間で分けたサブサンプルを用いた分析では、外部資金依存度、信用金庫の貸出額および預金額は 2006 年度、2010 年度の数値をそれぞれ用いている。

#### 4.2. サンプル選択とデータ

実証分析は 2006–2015 年の 10 年間を対象としている。当該期間は次の理由により分析上適切な期間だと思われる。第一に、当該期間は、国民経済計算の平成 23 年基準改定による新基準に基づいて過去へ遡及して推計された GDP が公表されている期間である。そのため、当該期間における基準変更を考慮する必要はない。第二に、当該期間は、概ね「平成の大合併」と呼ばれる市町村合併終了後の期間である。総務省「市町村合併資料集」の市町村合併の状況を見ると、2005 年度の市町村合併件数は 325 件であり、一方で 2006 年度の市町村合併件数は 12 件と大きく減少し、以降も 30 件以下にとどまっている。そのため、分析において市町村合併による影響は比較的小さくなる。第三に、当該期間が一定の景気循環が行われている期間である。2006 年から 2015 年の間には、バブル崩壊と不良債権問題がほぼ終息した 2003 年以降の景気回復 (2006 年から 2007 年)、金融危機による景気後退 (2008 年から 2009 年)、そして緩やかな景気回復 (2010 年から 2015 年)が生じている。

本論文で用いるデータソースは、「法人企業統計」、「市町村民経済計算」および『日本金融名鑑』の CD-ROM である。「法人企業統計」からは外部資金依存度の代理変数の算出に

用いる情報を取得している。なお、外部資金依存度は資本金が 10 億円未満の企業を対象としており、比較的規模の小さい企業における外部資金依存度の算出を試みている。

次に、『日本金融名鑑』の CD-ROM からは信用金庫の店舗数の情報を取得している。信用金庫の店舗の市町村の判別は、当該データソースに記載されている住所を用いている。なお、店舗形態の中で「バーチャル」の店舗はサンプルから除外している。

最後に、「市町村民経済計算」からは市町村別の GDP の情報を取得している。このデータソースは、各都道府県庁のホームページより取得することが可能である。しかし、特定の都道府県のデータは算出および公表されていないため、取得することができなかった。さらに、ある都道府県では全ての市町村の GDP を算出および公表しているわけではなく、特定の市町村のみ算出および公表している場合もある。加えて、取得することが可能であったとしても、産業分類が他の都道府県とは異なる場合もある。そのため、上記に該当する都道府県はデータサンプルから除いている<sup>9</sup>。対象となる市町村は、大企業の影響を考慮するために、大都市圏あるいは都市圏を除外した市町村とする。大都市圏ならびに都市圏の定義は国勢調査に基づいている<sup>10</sup>。

市町村別の産業データを用いるために、市町村別産業別の成長率と産業別の外部資金依存度の産業分類を対応させている。データの制約により、成長率の方が外部資金依存度よりもより細かい分類となっているため、外部資金依存度の分類に合わせている。

全ての変数の値を抽出可能であり、かつ大都市圏を除外した場合のサンプル数は 3,138、大都市圏および都市圏を除外した場合のサンプル数は 2,941 である。なお、サンプルには農林水産業、金融・保険業と公務を除いている。

サンプルの基本統計量を表 2 に表している。表 2.A が大都市圏を除外した場合のサンプルの基本統計量を、表 2.B が大都市圏および都市圏の両方を除外した場合のサンプルの基

---

<sup>9</sup> この条件に該当する都道府県は大都市圏あるいは都市圏が多い。当該データソースから取得したデータサンプルは、北海道、千葉、東京、神奈川、富山、石川、福井、長野、愛知、京都、大阪、香川、福岡、熊本の合計 14 都道府県が入っていない。さらに、福島、山梨、岡山は分析対象期間の途中からしかデータがないため、当該都道府県もデータサンプルから除いている。

<sup>10</sup> 国勢調査において、大都市圏および都市圏は、中心市およびこれに社会・経済的に結合している周辺市町村によって構成されている。大都市圏の中心市は、東京特別区部および政令指令都市である（ただし、中心市が互いに近接している場合には、その地域を統合して一つの大都市圏としている）。一方で、都市圏の中心地は大都市圏に含まれない人口 50 万人以上の市である。そして、周辺市町村は、大都市圏および都市圏の中心市への 15 歳以上通勤・通学者数の割合が当該市町村の常住人口の 1.5% 以上であり、かつ中心市と接続している市町村である（ただし、周辺市町村の基準に適合した市町村によって囲まれている市町村は、上記の条件の一つである 1.5% 未満であっても周辺市町村となる）。

本統計量を表わしている<sup>11</sup>。

まず、表 2.A の被説明変数を見ると、市町村別産業別の成長率の平均は $-0.58\%$ 、標準偏差は  $7.17\%$ である。平均はマイナス成長であるものの、市町村によって大きく異なることがわかる。次に、説明変数である外部資金依存度の平均は  $2.78\%$ 、標準偏差は  $11.24\%$ である。平均は正の値であることから、平均的には資金不足に陥っていないことがわかる。しかし、成長率と同様に市町村によって大きく異なり、資金不足に陥っている市町村も存在することがわかる。もう一つの重要な説明変数である市町村別の信用金庫の貸出残高をみる。なお、金融の発展度合いの代理変数である市町村別の貸出残高は、市町村別の合計付加価値額で割っている。信用金庫の貸出残高の平均が  $69.46\%$ 、中央値が  $33.88\%$ 、標準偏差が  $95.33\%$ である。信用金庫の貸出残高が非常に大きい市町村があると同時に、非常に小さい市町村があることがわかる。前述した成長率と外部資金依存度と同様に、信用金庫の貸出残高も市町村によって大きく異なる可以考虑することができる。

表 2.B は、大都市圏および都市圏を除外した場合のサンプルの基本統計量を表わしている。被説明変数である成長率の平均は $-0.56\%$ 、標準偏差は  $7.16\%$ である。大都市圏を除いた場合のサンプルと同様に、平均はマイナス成長であり、その水準も非常に近い値であることがわかる。また、説明変数である外部資金依存度は平均が  $2.78\%$ 、標準偏差  $11.23\%$ である。外部資金依存度もまた大都市圏を除いた場合のサンプルとほとんど変わらない。

### 4.3. 実証結果

#### 4.3.1 信用金庫の貸出が地域経済の成長に与える影響

表 3.1 は、推計式 1 に基づく実証結果である。(1) 列は大都市圏のみを除外した場合の結果であり、(2) 列は大都市圏および都市圏を除外した場合の結果である。なお、市町村ダミーと産業ダミーの結果は省略している。

まず (1) 列の結果を見ると、外部資金依存度と信用金庫の貸出の交差項の係数は負であり、 $5\%$ 水準で有意である。この結果は、外部資金依存度が上昇する産業では、信用金庫の貸出の増加は地域の経済成長率を増加させることを示しており、仮説と整合的である。例えば、外部資金依存度が  $4\%$ 高い市町村では、信用金庫の貸出が  $1.5$  倍になった時の成長率の改善の程度は約  $0.06\%$ 高くなる。成長率の平均の絶対値は  $0.58\%$ であることから、 $0.06\%$

---

<sup>11</sup> 成長率の外れ値を補正するため、前後  $1\%$ で外れ値処理をしている。

の成長率の改善は小さいとは言えない値である。

次に(2)列の結果を見ると、外部資金依存度と信用金庫の貸出の交差項の係数は負であり、5%水準で有意である。より規模の小さい地域に限定した場合でも、外部資金依存度が上昇する産業では、信用金庫の貸出の増加は地域の経済成長率を増加させることを示している。記述統計で見たように、大都市圏を除いたサンプルと大都市圏および都市圏の両方を除いたサンプルでは成長率、外部資金依存度、信用金庫の貸出の平均および標準偏差は同程度の水準であった。大都市圏および都市圏の両方を除いたサンプルでは、外部資金依存度と信用金庫の貸出の交差項の係数の値は $-0.025$ であり、大都市圏を除いたサンプルで推計した交差項の係数の値( $-0.028$ )と同程度の水準である。このことは、信用金庫の貸出によって、大都市圏を除いたサンプルの場合と同水準の成長率の改善が見込まれることを示している。以上の結果は、外部資金依存度の高い地域では、金融の発展が地域経済の発展を促すと示唆している。

次に、地方銀行の影響を考慮し、信用金庫の貸出が地域経済に与える影響をみる<sup>12</sup>。表 3.2 は、推計式 2 に基づく実証結果である。(1)列は大都市圏のみを除外した場合の結果であり、(2)列は大都市圏および都市圏を除外した場合の結果である。なお、市町村ダミーと産業ダミーの結果は省略している。(1)列の結果を見ると、外部資金依存度と信用金庫の貸出の交差項の係数は負であり、5%水準で有意である。この結果は、地方銀行をコントロールした場合でも、外部資金依存度が上昇する産業では、信用金庫の貸出の増加は地域の経済成長率を増加させることを示している。さらに、(2)列の結果を見ると、外部資金依存度と信用金庫の貸出の交差項の係数は負で5%水準で有意であり、地方銀行をコントロールしない場合と比べると有意水準が上昇している<sup>13</sup>。すなわち、地方銀行をコントロールした場合でも、外部資金依存度の高い地域では、金融の発展が地域経済の発展を促すと示唆している。

#### 4.3.2 信用金庫の効率性と健全性の観点から見た、地域経済の成長促進への影響

本節では、信用金庫の性質に着目してサブサンプルを作り、分析を行う。Hakenes et

---

<sup>12</sup> 2006年度から2011年度の足利銀行の貸出額の情報がFQにて取得できなかった。しかし、店舗数の情報は取得可能であった。そのため、当該年度の足利銀行の市町村別貸出額は分析から除かれている。そのため、地方銀行だけで見た場合に足利銀行の支店しかない市町村を分析から除いている。該当市町村は、さくら市、下野市、大田原市、矢板市、那須塩原市、那須烏山市、鹿沼市である。

<sup>13</sup> サンプルから東日本大震災の影響を大きく受けた東北地方の市町村を除外して推計式1と推計式2に基づく実証研究をした結果、大都市圏および都市圏の両方を除いたサンプルの有意水準が10%に低下したことを除き、係数の符号と大きさ、有意水準は表 3.1 と表 3.2 と同様の結果を得られた。

al.(2015)や Berger et al.(2004)は、銀行の効率性や健全性によって、金融の発展が地域経済の成長の促進に与える影響が異なることを示唆している。そのため、本論文では健全性を不良債権比率、効率性を経費率という代理変数を用い、その中央値よりも低い地域にサンプルを絞って実証分析を行った。

表 4 は、推計式 1 に基づく実証結果である。(1) 列から (4) 列が不良債権比率と経費率がどちらも中央値未満のサンプルであり、(5) 列から (8) 列が不良債権比率と経費率がどちらも中央値以上のサンプルによる分析結果である。さらに、(3) 列と (4) 列、(7) 列と (8) 列が大都市圏および都市圏を除いたサンプルである。

(1) 列から (4) 列を見ると、全て外部資金依存度と信用金庫の貸出の交差項の係数の符号は負であるものの、統計的に有意であるのは経費率が中央値未満のサンプルを用いた結果のみである。(5) 列から (8) 列を見ると、全て外部資金依存度と信用金庫の貸出の交差項の係数は負であり、統計的に有意である。(5) 列と (7) 列は、不良債権比率が中央値以上の信用金庫の貸出の影響を表わしている。この結果は、健全性が低い信用金庫の貸出の方が地域の経済成長率を増加させていることを示している。また、(2) 列と (6) 列、(4) 列と (8) 列は全て交差項の係数の符号は負であり統計的に有意であるが、係数の値は経費率が中央値未満のサンプルを用いた方が大きい。このことから、効率性が低い信用金庫の貸出の方が、より地域の経済成長を増加させていることを示唆している。これらの結果は、信用金庫が都市銀行や地方銀行と異なる相互扶助・非営利性をガバナンス上の特質とする共同組織金融機関であるため、効率性を追求せず自らの健全性を損なっても地域の中小零細企業に資金供給することを示唆している。

#### 4.3.3 期間別に見た地域金融の発展が地域経済の成長に与える影響

メインの分析で用いるデータの分析対象期間は 2006 年から 2015 年の 10 年間を対象としている。この期間は、景気回復と景気後退が生じている。ここでは、分析期間を 2006 年から 2009 年と 2010 年から 2015 年に分けて分析を行う。なお、この期間は中小企業の資金繰り DI に基づくと、資金繰りが悪化傾向にある期間 (2006 年から 2009 年) と資金繰りが好転傾向にある期間 (2010 年から 2015 年) に相当する。

表 5 の (1) 列と (2) 列が推計式 1、(3) 列と (4) 列が推計式 2 による分析結果である。なお、全ての分析は大都市圏を除いた場合のみのサンプルを用いている。さらに、(1) 列と (3) 列は分析対象期間が 2006 年から 2009 年、(2) 列と (4) 列は分析対象期間が 2010

年から 2015 年である。

(1) 列から (4) 列の中で、統計的に有意であるのは (3) 列である。(3) 列を見ると、外部資金依存度と信用金庫の貸出の交差項の係数は負であり、10%水準で有意である。なお、(1) 列目の結果は統計的には有意ではないものの、係数の符号は負である。(1) 列と (3) 列の結果は、資金繰りが悪化傾向にある期間である 2006 年から 2009 年は、外部資金依存度がより高い産業において、信用金庫の貸出の増加が地域の経済成長率の増加につながることを示している。また、(3) 列の結果は、地方銀行をコントロールした場合の結果であり、外部資金依存度と地方銀行の貸出の交差項の係数は正に有意である。このことは、2006 年から 2009 年は、信用金庫の貸出は、地方銀行の貸出とは異なる影響を地域の経済成長に与えている可能性を含意している。以上の分析は、2010 年から 2015 年の期間に比べると 2006 年から 2009 年の期間は日銀短観による中小企業向け貸出 DI が低いため、この結果は、中小企業の資金繰りが厳しいときに信用金庫が資金供給したことを示唆している。

#### 4.3.4 頑健性のテスト

実証結果の頑健性を確認するために、これまで用いてきた①金融の発展の程度の代理変数と②外部資金依存度の代理変数の代替となる変数を用いて、地域経済の成長に与える影響を分析した (表 6)。

まず、①金融の発展の程度の代理変数の代替的な変数として、A) 預金を用いた代理変数と、B) 信用金庫の従業員数を用いた代理変数を用いた分析を行った。個人や企業にとって、預金は貸出よりも構築が容易な信用金庫へのアクセス手段である。また、一般的に、信用金庫からの融資は預金口座を通じて行われる。そのため、外部資金依存度がより高い産業において、信用金庫の預金の増加は地域の経済成長に寄与すると考えられる。次に、B)信用金庫の従業員数を用いた代理変数を用いた分析を行った。信用金庫は特定の地域内に数多くの店舗を設置しており、各店舗を拠点とした渉外営業を基本としている。このことから、店舗数を用いて市町村別の貸出額を算出していた。しかし、各市町村の店舗数の密集度合では、各店舗の規模を考慮することは難しい。そこで、店舗の従業員数を用いることで、市町村別の貸出額に各店舗の規模を考慮した。分析の結果、預金で計った金融の発展の程度を用いたときの大都市圏および都市圏を除いた地域経済への影響を除き、有意である変数とそれらの係数の符号は表 3.1 と同じであった。また、係数の大きさもそれほど大きな違いは見られなかった。なお、預金で計った金融の発展の程度を用いたときの大都市圏および都市圏を除

いた地域経済への影響は有意ではなかったが、係数の符号は負であり、表 3.1 の係数の符号と整合的であった。

次に、②外部資金依存度の代理変数の代替的な変数として、C) 土地への投資を除いた投資額の変動を用いて外部資金依存度の代理変数を算出し、地域経済の成長に与える影響を分析した。4.1 節で述べたように、外部資金依存度の代理変数は、企業の投資額の増加に対する資金の過不足を計っている。投資額の固定資産に含まれている土地を除くことで、固定資産の中でもより流動的な設備への投資に対する資金過不足をとらえることができる。その結果、有意である変数とそれらの係数の符号は表 3.1 と同様の結果が得られた。係数の大きさもそれほど大きな違いは見られず、推計結果の頑健性が支持された。

## 5. おわりに

本稿は、2006～2015 年の全国信用金庫（大都市圏を除く）を対象に、貸出が各信用金庫の営業地区における経済成長に与える影響について分析した。主要な結果は次のとおりである。第一に、信用金庫による貸出は営業地区において外部資金依存度が高い産業の成長を促進するという意味で、地域経済の成長に貢献することが確認された。第二に、信用金庫貸出が経済成長に与える影響は、健全性・効率性とも低い信用金庫が立地する営業地区においてより顕著であることが確認された。この結果は、信用金庫が相互扶助・非営利性をガバナンス上の特徴とするため、効率性や健全性を損なっても地域の中小零細企業に資金供給することを示唆している。第三に、信用金庫貸出が経済成長に与える影響は、特に中小企業の資金繰りが厳しい経済局面において顕著であることが確認された。以上の結果は、共同組織金融機関である信用金庫の存在が、地域経済活性化に重要な役割を果たしていることを示唆している。

本稿の分析は、少なくとも二つの拡張が考えられる。第一に、本稿では信用金庫による貸出が地域経済の成長与えるという意味での因果性を検出するために Rajan and Zingales (1998)の分析方法を援用したが、パネルデータを用いたダイナミックパネル分析や操作変数法などの代替的方法を用いて実証結果の頑健性を確認する必要がある。第二に、信用金庫をはじめ、地方銀行や信用組合を含む地域金融機関間の競争が地域経済の成長に与える影響についても研究が必要と考えられる。以上は今後の課題である。

## 参考文献

- 我孫子勇一・吉岡孝昭 (2017) 「パネル・データを用いた地域貸出と地域経済に関する実証分析」『大阪大学経済学』第 53 巻 2 号 pp.53-70
- 小西大・左三川郁子 (2020) 「地域金融と地域経済の活性化」2020 年度日本金融学会春季全国大会報告論文.
- 鈴木利徳・永井敏彦 (2005) 「地域金融機関の店舗戦略－エリア営業制導入による店舗機能の見直しと再編－」『農林金融』第 58 巻第 8 号通巻 714 号 pp.27-37
- 野間敏克 (2007) 「地方銀行パフォーマンスと地域経済 地域における「地域深化」とは」筒井義郎・植村修一編『リレーションシップバンキングと地域金融』日本経済新聞出版社所収、pp.225-247
- 播磨谷浩三 (2004) 「信用金庫の効率性の計測」『金融経済研究』21、pp.92-111.
- 播磨谷浩三・尾崎秦文 (2017) 「地域金融機関の競争環境が事業所の開廃業に与える影響」RIETI ディスカッションペーパーシリーズ 17-J-047.
- 峯岸信哉 (2003) 「金融機関の組織形態の相違と地域金融－株式会社組織と共同組織の比較：X 非効率性の計測－」『生活経済学研究』18、pp.71-81.
- 村本孜 (2015) 『信用金庫論 制度論としての整理』金融財政事情研究会.
- 家森信義・打田委千弘 (2007) 「信用金庫の経営と地域経済活動の関係について」『信金中金月報』6、pp.38-53.
- 吉田隆・小西大 (2015) 「我が国企業によるレバレッジの調整測度－上場企業と非上場企業の比較分析－」『現代ファイナンス』36、pp.35-63.
- Beck, T. and Levine, R. (2018). *Handbook of Finance and Development*. Edward and Edgar.
- Berger, A. N., Hasan, I. and Klapper, L. F. (2004). “Further evidence on the link between finance and growth: An international analysis of community banking and economic performance,” *Journal of Financial Services Research* 25, pp.169-202.
- Berger, A. N. and Udell, G. F. (1995). Relationship lending and lines of credit in small firm finance. *Journal of Business* 68, pp.351-381.
- Claessens, S and Laeven, L. (2005). Financial dependence, banking sector competition, and economic growth. *Journal of the European Economic Association* 3, pp.179-207.
- Goldsmith, R. W. (1969). *Financial structure and Development*. Yale University Press,

New Haven, CT.

- Guiso, L., Sapienza, P. and Zingales, L. (2004). Does local financial development matter? *Quarterly Journal of Economics* 119, pp.653-683.
- Hakenes, H., Hasan, I., Molyneux, P. and Xie, R. (2015). Small banks and local economic development. *Review of Finance* 19, pp.653-683
- Jayarantne, J. and Strahan, P. E. (1996). The finance-growth nexus: Evidence from bank branch deregulation. *Quarterly Journal of Economics* 111, pp. 639-670.
- King, R. G. and Levine, R. (1993). Finance and growth: Schumpeter might be right. *Quarterly Journal of Economics* 108, pp.717-737.
- Levine, R. (1999). Law, finance, and economic growth. *Journal of Financial Intermediation* 8, pp.36-67.
- Petersen, M. A. and Rajan, R. G. (1994). The benefits of lending relationships: Evidence from small business data. *Journal of Finance* 49, pp.3-37.
- Rajan, R. G. and Zingales, L. (1998). Financial dependence and growth. *American Economic Review* 88, pp.559-586.
- Schumpeter, J. A. (1934). The theory of economic development: an inquiry into profits, capital, credit, interest, and the business cycle, Harvard University Press.

図表

表 1 変数定義表

(1)と(2)式		
の変数名	変数	定義
Growth	growth_1	実質付加価値の幾何平均成長率（2007年-2015年成長率）大都市圏を除く
	growth_2	実質付加価値の幾何平均成長率（2007年-2015年成長率）大都市圏および都市圏を除く
Dependence	external	外部資金依存度（2006年度末） $\{(EVITDA - \text{支払税額} - \text{支払利息}) / \text{前期末総資産}\} - \text{固定資産増加額} / \text{前期末総資産}$
	external_except_land	外部資金依存度（2006年度末） $\{(EVITDA - \text{支払税額} - \text{支払利息}) / \text{前期末総資産}\} - \text{土地を除いた固定資産増加額} / \text{前期末総資産}$
Fin_develop	fin_dev_L	2006年度末における市町村別店舗数で加重して算出した信用金庫の市町村別貸出残高比率 (分母は市町村の付加価値額合計)
	fin_dev_D	2006年度末における市町村別店舗数で加重して算出した信用金庫の市町村別預金残高比率 (分母は市町村の付加価値額合計)
	fin_dev_L_bank	2006年度末における市町村別店舗数で加重して算出した地方銀行の市町村別貸出残高比率 (分母は市町村の付加価値額合計)

	fin_dev_L_emp	2006 年度末における市町村別従業員数で加重して算出した信用金庫の市町村別貸出残高比率（分母は市町村の付加価値額合計）
Share	share	市町村別業種別の付加価値の割合（分母は当該市町村の付加価値合計）
		2006 年度末における市町村別貸出額で加重して算出した不良債権比率（不良債権額／貸出額）
sub sumple	cities_bad_loan	J 市の不良債権比率=A 信金の不良債権比率*（A 信金の J 市の貸出額／J 市の総貸出額） +B 信金の不良債権比率*（B 信金の J 市の貸出額／J 市の総貸出額）
		2006 年度末における市町村別店舗数で加重して算出した経費率（経費／業務粗利益）
	cities_cost	J 市の経費率=A 信金の経費率*（A 信金の J 市の店舗数／J 市の総店舗数） +B 信金の経費率*（B 信金の J 市の店舗数／J 市の総店舗数）



表 2 基本統計量

表 2.A 大都市圏を除いた場合の基本統計 (単位:%)

	Obs	Mean	Std. Dev.	Median	Max	Min
growth_1	3138	-0.58	7.17	-0.27	28.88	-28.63
external	3138	2.78	11.24	-0.99	24.64	-7.19
external_except_1 and	3138	2.32	9.51	-1.79	20.72	-6.43
fin_dev_L	3138	69.46	95.33	33.88	700.19	1.60
fin_dev_L_bank	2941	319.83	546.23	155.47	4369.08	0.00
fin_dev_D	3138	129.33	183.76	62.12	1384.87	2.65
fin_dev_L_emp	3138	67.70	97.51	31.09	720.61	1.24
share	3138	12.36	12.04	9.25	91.83	0.01
cities_bad_loan	3138	10.04	3.31	9.86	18.68	3.54
cities_cost	3138	115.44	246.22	9.77	1845.41	0.52

表 2.B 大都市圏と都市圏を除いた場合の基本統計量 (単位:%)

	Obs	Mean	Std. Dev.	Median	Max	Min
growth_1	2941	-0.56	7.16	-0.28	29.80	-27.91
external	2941	2.78	11.23	-0.99	24.64	-7.19
external_except_1 and	2941	2.31	9.51	-1.79	20.72	-6.43
fin_dev_L	2941	69.69	93.57	35.26	700.19	1.60
fin_dev_L_bank	2744	308.62	495.97	153.49	3739.40	4.47
fin_dev_D	2941	130.27	182.61	63.73	1384.87	2.65
fin_dev_L_emp	2941	67.72	95.37	32.14	720.61	1.24
share	2941	12.37	12.04	9.23	91.83	0.01
cities_bad_loan	2941	10.16	3.33	9.86	18.68	3.54
cities_cost	2941	113.54	240.76	9.77	1845.41	0.52

表 3.1 信用金庫の貸出が地域経済の成長に与える影響

	(1)	(2)
	大都市圏のみ除外	大都市圏および都市圏を除外
external × fin_dev_L	-0.028** (-2.47)	-0.025** (-2.05)
share	-0.155*** (-11.00)	-0.155*** (-10.74)
Observations	3,138	2,941
R-squared	0.198	0.193
City dummy	Yes	Yes
Industry dummy	Yes	Yes

Standard errors in parentheses

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

表 3.2 信用金庫の貸出が地域経済の成長に与える影響（地方銀行の影響をコントロール）

	(1)	(2)
	大都市圏のみ除外	大都市圏および都市圏を除外
external × fin_dev_L	-0.029** (-2.31)	-0.027** (-2.10)
external × fin_dev_L_bank	-0.001 (-0.36)	-0.000 (-0.01)
share	-0.153*** (-10.56)	-0.152*** (-10.25)
Observations	2,941	2,744
R-squared	0.204	0.199
City dummy	Yes	Yes
Industry dummy	Yes	Yes

Standard errors in parentheses

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

表 4 信用金庫の効率性と健全性の観点から見た、地域経済の成長促進への影響

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	大都市圏のみ除外		大都市圏と都市圏を除外		大都市圏のみ除外		大都市圏と都市圏を除外	
	健全性高	効率性高	健全性高	効率性高	健全性低	効率性低	健全性低	効率性低
external × fin_dev_L	-0.011	-0.143**	-0.003	-0.142**	-0.058***	-0.033***	-0.063***	-0.029**
	(-0.72)	(-2.18)	(-0.18)	(-2.11)	(-3.16)	(-2.71)	(-3.20)	(-2.21)
share	-0.142***	-0.188***	-0.141***	-0.187***	-0.172***	-0.145***	-0.172***	-0.145***
	(-7.09)	(-8.99)	(-6.82)	(-8.68)	(-8.63)	(-7.28)	(-8.54)	(-7.12)
Observations	1,566	1,568	1,431	1,464	1,572	1,570	1,510	1,477
R-squared	0.188	0.202	0.185	0.193	0.213	0.211	0.210	0.210
City dummy	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Industry dummy	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes

Industry dummy Standard errors in parentheses

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

表 5 期間別に見た地域金融の発展が地域経済の成長に与える影響

	(1)	(2)	(3)	(4)
	06-09	10-15	06-09	10-15
external × fin_dev_L	-0.027 (-0.95)	0.011 (0.27)	-0.054* (-1.76)	0.037 (0.83)
external × fin_dev_L			0.010* (1.81)	-0.006 (-0.82)
share	-0.385*** (-10.63)	-0.260*** (-10.85)	-0.367*** (-9.80)	-0.251*** (-10.23)
Observations	3,212	3,208	3,006	2,989
R-squared	0.236	0.176	0.238	0.180
City dummy	Yes	Yes	Yes	Yes
Industry dummy	Yes	Yes	Yes	Yes

Standard errors in parentheses

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

表 6 頑健性のテスト

	A)		B)		C)	
	大都市圏のみ 除外	大都市圏と都 市圏を除外	大都市圏のみ 除外	大都市圏と都 市圏を除外	大都市圏のみ 除外	大都市圏と都 市圏を除外
external × fin_dev_D	-0.011*	-0.009				
	(-1.91)	(-1.53)				
external × fin_dev_L_emp			-0.027**	-0.023*		
			(-2.39)	(-1.95)		
external_except_land × fin_dev_L					-0.036***	-0.032**
					(-2.64)	(-2.22)
share	-0.154***	-0.154***	-0.154***	-0.155***	-0.155***	-0.155***
	(-10.95)	(-10.70)	(-10.98)	(-10.71)	(-11.02)	(-10.75)
Observations	3,138	2,941	3,138	2,941	3,138	2,941
R-squared	0.197	0.193	0.198	0.193	0.198	0.194
City dummy	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Industry dummy	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes

Standard errors in arenttheses \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

注：A) は預金を用いた変数を、B) 信用金庫の従業員数を用いて算出した変数を金融の発展度合いの代理変数として用いた結果であり、C) は土地への投資を除いた投資額の変動を用いて算出した変数を外部資金依存度の代理変数として用いた結果である。