

## 地域経済に対する地域金融機関・信用保証の影響について\*

-愛知県の市町村データを用いた分析-

愛知大学経済学部 打田委千弘

### 1. はじめに

「地域経済と地域金融とは、一体どのような関係があるのか？」

近年、地域経済の疲弊が叫ばれる中、「地域金融」という言葉を新聞紙上で多く目にするものとなっている。地域経済を支えるべき存在である地域金融機関は、2003年の金融審議会報告『リレーションシップバンキングの機能強化に向けて』や、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』発表前後から、「リレーションシップバンキング」と呼ばれる地域密着型金融へと大きく動き出している。

リレーションシップバンキング<sup>1</sup>とは、一般的に、金融機関と企業の長期的・継続的な取引関係をベースに銀行貸出などを行う銀行業務を言うが、その典型例が中小企業金融となるだろう。

では、地域金融機関と中小企業を主体とした地域の実体経済との間には、明確な関係性があるのだろうか。また、地域金融機関のリスクテイクを促し、地域の中小企業に対する資金供給を円滑にすると考えられる信用保証の役割とは、どの程度のものであるのか。

まず、マクロ経済学的な側面から地域金融と地域経済の関係を議論する、「金融深化仮説」がある。理論的には、金融機関の情報収集機能が高度化することによって、貸出市場における情報の非対称性の程度が低下することで、エージェンシーコストが低下し、地域の経済成長が達成されることを示したモデルである。日本では、都道府県レベルのデータを用いて推定を行った、野間(2007)、山根・筒井(2009)がある。

野間(2007)は、地域における「金融深化」について理論的な整理を行い、地方銀行の健全性、地方銀行の貸出額、都道府県レベルでの実体経済との関係について回帰分析を行っている。地銀貸出と地域の実体経済とは、有意な関係を有しており、地方銀行の健全性と地銀貸出とも有意な関係があることを示すことで、地域経済における地域金融

---

\*本稿は、2010年度愛知大学中部地方産業研究所「地域・産業・大学」研究費の補助を受けている。信用保証関連のデータについては、愛知県信用保証協会から御提供頂いた。推定に用いたデータベース作成には、山口真紀さん、打田美沙さんのサポートを受けており、記して感謝したい。もちろん残されたありうるべき誤りは、筆者のみの責任に属する。

<sup>1</sup> リレーションシップバンキングについては、内田(2007,2008)、筒井(2009)、清水・家森(2009)、全国信用金庫協会(2010)等を参照のこと。

機関の重要性を指摘している<sup>2</sup>。

山根・筒井(2009)は、Barro regression の枠組みを利用して、「金融深化仮説」を検証している。1965年から2003年のデータを用いて実証分析したところ、2000年以前の期間では「金融深化仮説」は成立しているが、その後の期間は、データ上の制約などから仮説は成立していないことを示している。

一方、中小企業と中小地域金融機関の関係(いわゆる、中小企業金融)について、実証分析した研究がある。その中では、中小金融機関が多い地域ではソフト情報が蓄積されており、中小企業の活動が活発になることを指摘している研究や、中小金融機関の存在が中小企業の銀行との交渉力を強化する点を指摘する研究がある。

Berger, Hasan and Klapper(2004)は、コミュニティバンクと経済パフォーマンスに関して国際比較研究を行っている。具体的には、1993年から2000年の49カ国(先進国21, 途上国28国)のデータを使い、コミュニティバンクのシェアの高い国では、経済成長率が高いことを見出している。また、コミュニティバンクの効率性が高い国の方が、経済成長率が高いことも示した。さらに、コミュニティバンクのシェアの高い国ほど、中小企業の経済に占めるウエイトが高いことも確認している。

また、Carter, McNulty and Verbrugge(2004)は、小規模銀行が中小企業貸出において優位性を持っていることを、1996年から2001年のアメリカの銀行データを使って検証している。その検証結果によると、大銀行(総資産10億ドル以上)と小銀行(総資産3億ドルから10億ドル)のリスク調整済み貸出収益率(貸倒れ費用を考慮)は、4.19%と6.02%で約2%ポイントも小銀行の方が高く、総貸出に占める中小企業貸出(元本100万ドル以下の貸出と定義)の比率は、大銀行が44.65%で、小銀行が68.71%であり、小銀行の方が中小企業貸出依存度が高い。

そして、資金調達コスト、立地、貸出の平均金額、貸出費用などをコントロールした回帰分析によって、第1に、中小企業貸出依存度が高い方がリスク調整済み貸出収益率が高くなること、第2に、銀行の規模(総資産)が大きくなるほどリスク調整済み貸出収益率が低くなること、などを見出した。この結果は、大銀行が収益性の高い中小企業貸出を行え

---

<sup>2</sup> 金融深化仮説を検証したものではないが、打田(2007)は都道府県レベルで地方銀行、第2地方銀行の健全性指標と実体経済との関係を実証している。その中では、製造業において、地方銀行の健全性の悪化が実体経済活動を低下させる可能性があることを示している。また、打田(2005)は、日本政策投資銀行のデータを用いて都道府県レベルでの設備投資額と地方銀行、第2地方銀行の健全性との間にどのような関係があるかを実証分析している。

ないことを意味しており、小銀行が大銀行に比べて何らかの利点を持っていることを示唆している。

地域金融機関の活動と信用保証との関係であるが、日本では、植杉(2008)、清水・富村(2010)等がある。信用保証制度は、多数の国で採用されている制度であり、中小企業金融を円滑にするために利用されている。一般的に言って、リレーションシップバンキングと信用保証との関係は、自明ではない。地域の中小企業と地域金融機関との間にリレーションシップ関係が存在している場合、信用保証は中小企業の資金制約を緩和させるプラス効果と、地域金融機関のモラルハザードを促進させるマイナス効果があると考えられる。

植杉(2008)は、1998年10月から2001年3月までに利用された「中小企業金融安定化特別保証制度」(以下、特別信用保証制度)の効果について、中小企業庁「金融環境実態調査」を用いて詳細に検討した論文である。結論は、特別信用保証制度の導入によって、いわゆる「貸し渋り」が緩和されていることを示している。

清水・富村(2010)は、簡単なモデルを用いて信用プログラム(信用保証)が有効となる条件について示した論文である。その中では、貸出市場において、情報の非対称性の程度が大きい場合、企業の期待収益率を審査基準とし、デフォルト確率に基づくリスク分類を適度に行い、担保を有効に利用することが重要であることを示している。

今回、我々は愛知県の市町村データを用いて、地域金融機関のプレゼンスが、実体経済変数とどのような関係にあるかを実証分析している<sup>3</sup>。ここでいう地域金融機関のプレゼンスとは、市町村毎の地域金融機関別の店舗比率を用いる。我々の研究の重要な視点は、地域金融機関の活動の多寡が、ソフト情報の生産を通じて地域の実体経済に強く影響しているかどうかを推定するものである。これらは、地域の中小企業金融のあり方にも重要な視点を与えるものである。

本論文の結論を先取りすると、以下の2つに集約できるだろう。第1は、愛知県の製造業に対しては、全店舗数に占める信用金庫の店舗シェアが統計的に有意に正の効果を持っていることが検証されたことである。第2は、信用保証については、製造品出荷額等・課税対象所得額のどちらに対しても、統計的に有意な関係性は見出すことができなかった。

---

<sup>3</sup>本稿では、地方銀行、第2地方銀行、信用金庫、信用組合について地域金融機関の代表として取り上げる。また、本論文は、打田(2010)をベースにしながらいくつかの点で異なったデータを利用した実証分析となっている。

たということである。

本稿の構成は、まず、2 節でデータ及び推定モデルを提示する。3 節において推定結果を示し、4 節で今後の課題を提示する。

## 2. データ及び推定モデル

### 2.1 データ

本節では、2001 年から 2006 年までの愛知県における市町村データをベースに実証分析を行う<sup>4</sup>。当該期間の市町村データを分析する場合に注意する必要があるのが、市町村合併のケースをどう扱うかである。今回は、2009 年 10 月 1 日時点での市町村区分を基本としてデータベースを構築している。また、愛知県信用保証協会が地区別に提示しているデータは、市及び郡単位となっている。今回、市以外のデータについては、郡に再集計を行い推定に用いている。

まず、愛知県の金融機関(都市銀行、地方銀行、第 2 地方銀行、信用金庫、信用組合)の店舗数の推移を見ていくことにする。

### 図 1 愛知県の金融機関総店舗数の推移

愛知県の金融機関店舗数の総数であるが、図 1 によると、2001 年に 1478 店舗あったものが、2006 年には 1319 店舗と 159 店舗減少している。また、2001 年から 2004 年まで(特に、2003 年から 2004 年)の店舗閉鎖ペースが非常に大きいことが観察される。

では、愛知県下の金融機関で、店舗閉鎖に関して業態毎に差異はあるだろうか。業態毎に金融機関の店舗数の推移を示したのが図 2 である。

### 図 2 愛知県の金融機関店舗数(業態)の推移

---

<sup>4</sup> データの期間を 2001 年から 2006 年までとした理由であるが、我々の持っているデータベースでは、統一した条件で 2001 年以前の金融機関店舗数を把握できなかったためである。また、今回利用した愛知県の市町村区分は、以下の通りである。名古屋市、豊橋市、岡崎市、一宮市、瀬戸市、半田市、春日井市、豊川市、津島市、碧南市、刈谷市、豊田市、安城市、西尾市、蒲郡市、犬山市、常滑市、江南市、小牧市、稲沢市、新城市、東海市、大府市、知多市、知立市、尾張旭市、高浜市、岩倉市、豊明市、日進市、田原市、愛西市、清須市、北名古屋市、愛知郡、西春日井郡、丹羽郡、海部郡、知多郡、幡豆郡、額田郡、西加茂郡、北設楽郡、宝飯郡(44 区分)

図 2 から、信用金庫の店舗数が非常に多いことが分かる。以下、店舗数の順位は第 2 地方銀行、都市銀行、地方銀行、信用組合となっている。

また、都市銀行の店舗数が相当数減少している(2001 年は、211 店舗であったものが 2006 年には 138 店舗に減少している)。特に、2003 年の 196 店舗から 2004 年に 144 店舗へと大幅に減少していることが特徴的である。これは、1990 年代後半以降の不良債権問題等を発端とした金融システム危機により、大手金融機関に大量の公的資金が投入され、業務を大幅に縮小しなければいけなかったことがベースにあるが、愛知県においては、2002 年に旧三和銀行と旧東海銀行が合併し、旧 UFJ 銀行となることで店舗数の統廃合が行われたことの影響が大きかったと思われる。

都市銀行以外の業態についても、全ての業態で店舗数は減少している。ただ、地方銀行、第 2 地方銀行、信用金庫については、店舗数の減少は相対的に少ないものであるが、信用組合の店舗数は大幅に減少している(2001 年 101 店舗から 2006 年 63 店舗)。信用組合については、不良債権問題などで業務を大幅に縮小した影響が大きいと思われる。

では、金融機関全店舗数に占める各業態のシェアはどのように推移しているであろうか。業態毎の店舗数のシェアを示したのが図 3 である。

### 図 3 愛知県の金融機関店舗シェアの推移

図 3 を見ると、愛知県では、店舗ベースにおいて信用金庫シェアが約 50%前後と非常に大きいことが分かる。また、2003 年以降、都市銀行の店舗数減少に対応して、信用金庫店舗シェアが伸びている。地方銀行、第 2 地方銀行の店舗シェアについても、若干上昇していることが分かる。一方、上述したように都市銀行、信用組合については、店舗数の減少ペースが非常に速かったため店舗シェアで見ると減少している。

このように、愛知県の金融機関の店舗数の推移からは、信用金庫のプレゼンスが相対的に大きくなっていることが予想される。また、信用金庫は、一般的に、協同組織金融機関<sup>5</sup>と呼ばれているが、都市銀行・地方銀行などと比べて相対的に規模が小さく、貸出対

---

<sup>5</sup> 協同組織金融機関とは、会員（組合員）の相互扶助を目的とした協同組織の形態をとる金融機関で、信用金庫、信用協同組合、労働金庫、農業協同組合、漁業協同組合

象なども限定されているため中小金融機関の代表と言えるが、「大」銀行に比べて「小」銀行が地域経済に対してどのような影響を与えるのか非常に興味深い。

これらについて、Hancock and Wilcox(1998)は、米国における地域金融機関の健全性と地域の経済活動との関係を検証しているが、彼らの重要な視点は、地域経済活動に対する金融機関の健全性の効果は、「大」銀行と「小」銀行とで異なるというものである。一般に大銀行が顧客に持つ大企業は、証券市場などの銀行借入以外の代替的な資金調達手段を持っているので、銀行貸出が(銀行の事情で)減少しても、投資戦略などへの影響を軽微なものにすることができる。他方、中小金融機関が顧客にする中小企業の場合は、証券市場などの利用が困難で銀行借入の途絶は直ちに資金の利用可能性に影響を与える。したがって、中小金融機関の貸出態度は中小企業の経営に大きな影響を与えると予想される。実際、Hancock and Wilcox(1998)は、大銀行に比べて中小銀行の貸出額の減少は、地域の実体経済活動により大きな影響を与えることを見出している。我々の推定では、信用金庫、信用組合の店舗シェアが地域の実体経済にどのような効果を持つかが重要になる。

次に、地域の実体経済の動きを概観するため、各市町村の平均値でみた製造品出荷額等、課税対象所得額の推移を図4に示している。

#### 図4 製造品出荷額等・課税対象所得額(平均)の推移

製造品出荷額等については、愛知県の製造業の動きを捉えるための変数である。これは、2003年以降に徐々に増加に転じ、2005年前後から大きく増加している。当時、トヨタ自動車を核とした愛知県の自動車産業が急伸した影響のためと思われる。課税対象所得額は、製造業の動きほど大きく変化しておらず、2006年に若干の伸びが観察される。これらのことから、採用したサンプル期間においては、愛知県の実体経済、特に、製造業は相対的に好調な時期であったことが分かる。

また、製造品出荷額等及び課税対象所得額については、名古屋市などの大都市と、それ以外の中小市町村で大きな差が存在することが予想される。

---

などがある。また、会員の範囲は、中小企業や個人事業者など各協同組織金融機関の根拠法で定められている。

## 図 5 1人あたりの実質製造品出荷額等の分布

## 図 6 1人あたりの課税対象所得額の分布

図 5, 6 は, 製造品出荷額等, 課税対象所得額の分布について, 各パーセント点をグラフにしたものである。課税対象所得額に比して, 製造品出荷額等で上位の市町村と下位の市町村で大きな乖離が存在することが分かる。このことから, 推定では, それぞれの分散の不均一性に対処する必要がある。

最後に, 公的金融の地域金融機関へのサポートの影響を見るため, 愛知県信用保証協会による 1 件あたりの保証承諾額, 保証債務額, 代位弁済額の動きを概観する<sup>6</sup>。

## 図 7 1件あたりの保証承諾額・保証債務額・代位弁済額の推移

1 件あたりの保証承諾額, 保証債務額については, 2001 年 3 月末までの特別信用保証の影響か, 2002, 2003 年値が低調に推移している。2004 年以降は, 増加傾向となっている。1 件あたりの代位弁済額は, 特別信用保証の影響により, 2002 年の値が大きくなっている。その後は, 徐々に低下傾向を示している。

## 2.2 推定モデル及び仮説

今回, 愛知県の市町村レベルでの実体経済活動が, 地域金融機関のプレゼンス(店舗比率)とどのような関係を持っているのかについて, 以下のような推定式を考える( $i$ は市・郡,  $t$ は時間)。

$$Y_{it} = \sum_{j=1}^4 \beta_j \cdot ten_{jit} + \sum_{m=1}^6 year\_dummy_i + u_{it} \quad (1)$$

$$Y_{it} = \sum_{j=1}^4 \beta_j \cdot ten_{jit} + \beta_5 \cdot PF_{it} + \sum_{m=1}^6 year\_dummy_i + u_{it} \quad (2)$$

$Y_{it}$ : 1 人あたりの製造品出荷額等, 課税対象所得額

<sup>6</sup> 信用保証制度の経済分析については, 小西・長谷部(2002), 家森(2004), 竹澤・松浦(2004), 安田(2010)がある。また, 愛知県信用保証制度の詳細な説明については, 小野田(2010)を参照のこと。

$ten_{jt}$  : 金融機関店舗シェア(地方銀行, 第2地方銀行, 信用金庫, 信用組合)

$PF_{it}$  : 1件あたりの保証承諾額, 保証債務額, 代位弁済額

$year\_dummy_i$  : 年ダミー変数(2001年から2006年まで)

$u_{it}$  : 攪乱項

我々が検証したい仮説は, 地域金融機関のプレゼンスが大きいほど, 金融機関の情報生産能力が高まり, 愛知県の市・郡(町村)の経済活動が高まることを想定するので, 以下のような定式化となる.

$$\beta_j > 0, (j=1 \sim 4) \quad (3)$$

( $j=1$ :地方銀行,  $j=2$ :第2地方銀行,  $j=3$ :信用金庫,  $j=4$ :信用組合)

(3)式の仮説は, 上述したように, 都市銀行のプレゼンスの低下について, どの地域金融機関が代替したのかを実証することにもなるだろう.

また, 信用保証に関する検証仮説は, 信用保証が愛知県の市・郡(町村)の経済活動を下支えした場合は, 以下のような定式化となる.

$$\beta_5 > 0 \quad (4)$$

一方, 信用保証の存在によって, 地域金融機関がリスク回避行動(モラルハザード)をとった場合は, 逆の係数になる可能性もあるだろう. この間の特別信用保証などに対する政策を判断する場合には, 重要となる仮説となる<sup>7</sup>.

代位弁済額については, 別の仮説を考えることもできる. 万が一, 当該企業が倒産した場合, 信用保証協会が代わりに弁済することになるが, 非効率な企業が退出し, 新たな新規参入企業に対して資金供給する余地が出てくる場合, 係数符号は逆(負)になる可能性もある.

---

<sup>7</sup> 今回, 愛知県信用保証協会からデータを提供して頂いたが, 愛知県下には名古屋市信用保証協会もある. 特に, 名古屋市に関してはデータを補足する必要があるが, 今後の課題としたい.

### 3. 推定結果

推定に利用するデータについて金額ベースのものは、愛知県の県内総生産デフレーター(2000年=100)を用いて実質化している。

推定に用いた記述統計量は、表 1 に示している。

#### 表 1 記述統計量

推定方法は、Arellano and Bond(1991)の Difference GMM を用いている<sup>8</sup>。今回、推定を行う場合に注意しなければならない点は、固定効果部分をコントロールすること及び内生性の問題である。Arellano and Bond(1991)のダイナミックパネル推定法は、両者の問題を解決するための推定方法である。固定効果部分のコントロールについては、推定式で用いられる変数を全て階差モデルとして固定効果部分を除去し、さらに操作変数を用いることで推定上の効率性を向上させている。今回、操作変数として用いる変数で外生変数として利用するものは年ダミー変数とし、先決変数としては、各金融機関店舗シェア変数の 2 期前値を用いる。被説明変数として 1 人あたりの製造品出荷額等を用いた推定式の結果は、表 2-1 である。

#### 表 2-1 推定結果

(1)式の推定結果は、左列に示している。まず、各変数の係数の評価を行う前に、残差項に系列相関があるかどうかをチェックする。Arellano-Bond test の結果を見ると、AR(1)及び AR(2)では系列相関の可能性は否定される。また、過剰識別制約の検定(Sargan test)結果も、操作変数が適切な外生変数であることを示している。

各変数の係数であるが、信用金庫店舗シェアの係数は、1 人あたりの製造品出荷額等に対して、有意水準 1%で正で有意となっている((2)式を満たしている)。これは、信用金庫のプレゼンスが、愛知県の製造業の経済活動にプラスの効果を持っていることを示している。これらの結果は、上述したように、店舗シェアの上昇によって、中小金融機関のソフト情報生産機能が強化されたことにより、製造業の経済活動がより活発になった可能性を

---

<sup>8</sup> Arellano and Bond(1991)の方法や拡張版である System GMM については、Roodman(2006)を参照。

示唆するものとなっている<sup>9</sup>。

一方、第2地方銀行店舗シェアの係数は、有意水準1%で負で有意となっている。これは、第2地方銀行の店舗数が、この時期減少していたことを考え合わせると1店舗あたりの効率性が高くなっている可能性を示唆するものであるかもしれない。

信用保証の影響については、表 2-1 の 2 列目から 4 列目に示している。保証承諾額、債務保証額、代位弁済額とも有意となっていない。これは、信用保証が愛知県の製造業に対して有効な政策となっていないとも解釈できるが、この間の愛知県の実体経済の動きを考えると、有効に作用した市町村とそうでない市町村の効果が相殺されていると解釈する方が妥当かもしれない。

被説明変数として、1 人あたりの課税対象所得額を用いた推定式の推定結果が、表 2-2 である。

## 表 2-2 推定結果

残差項に系列相関があるかどうかの検定及び過剰識別制約検定については、全てクリアしている。金融機関店舗シェア変数であるが、全ての変数で有意でない。また、信用保証関連変数についても、全てのケースで有意でない。したがって、課税対象所得を用いた推定式では、全てのケースにおいて有意な結果とはならなかった。

これらの結果は、課税対象所得のデータ制約上の問題から起因する可能性が考えられる。例えば、名古屋市に居住している人で、事業所などの経済活動の拠点が名古屋市以外の市郡(町村)の場合、実際のデータ上の動きとの乖離が出る可能性がある。サービス業などの経済活動などを測る指標としては、別のデータを用いて更なる検証を行う必要があるだろう。

では、相対的に、製造業の活動が活発な地域とそうでない地域、比較的所得の高い地域とそうでない地域で、変化はあるのだろうか。図 5,6 でも示したように、被説明変数の分散(特に、製造品出荷額等)が大きいことが分かっているので、サンプルを分割して推定を行う。各被説明変数のメディアン値を中心にサンプルを分割し推定した結果が、表 2-3 から 2-6 である。

---

<sup>9</sup> 信用金庫の経営と地域経済活動の関係については、家森・打田(2007)等を参照のこと。

## 表 2-3～表 2-6 推定結果

メディアン値以下をサンプルとした推定結果(表 2-3, 表 2-4)であるが, 大枠として, 全サンプルの推定結果と同じような推定結果となっている。ただ, 被説明変数に 1 人あたりの製造品出荷額等を用いた場合, いくつかの推定式で, 地方銀行の店舗シェアが負で有意となっている。これは, 相対的に製造業の規模が小さい市郡(町村)において, 地方銀行の店舗が効率化したことを示している可能性があるだろう。

一方, メディアン値より上をサンプルとした推定結果(表 2-5, 表 2-6)では, 被説明変数に 1 人あたりの製造品出荷額等を用いた場合, 第 2 地方銀行店舗シェアは有意でなくなったのに対して, 信用組合の店舗シェアが正で有意となっている。これは, 信用組合が経営資源を, 相対的に製造業の規模が大きい地域に集中的に投下した結果を表わしている可能性がある。また, 一部ではあるが, 1 件あたりの保証承諾額が負で有意となっているケースがある。これは, 一部の地域で, 信用保証の存在がモラルハザードを誘発している可能性を示すものであるが, ミクロデータなどを利用して詳細な実証分析が必要となるだろう。

## 4. 今後の課題

本研究では, 2001 年から 2006 年までの市郡(町村)データを用いて, 愛知県の地域金融機関の店舗数の動きを概観することで地域金融機関のプレゼンスの変遷について示した後, 実体経済活動や信用保証の動きを簡単にまとめている。愛知県においては, 信用金庫の店舗シェアが大きく, プレゼンスが相対的に大きいと判断できる。また, 2003 年から 2004 年に, 都市銀行の店舗シェアが大きく減少していることも特徴的である。

次に, 愛知県の市郡(町村)の実体経済活動(1 人あたりの製造品出荷額等・課税対象所得額)と地域の金融機関の店舗比率との間にどのような関係があるかについて, Arellano and Bond(1991)の Difference GMM を用いて実証分析を行っている。

主要な結論であるが, 実体経済活動の変数として, 1 人あたりの製造品出荷額等を用いた場合, 信用金庫の店舗比率と有意に正の相関があることが分かった。また, 製造業の規模が相対的に小さい市郡(町村)をサンプルにした場合は, 信用金庫の店舗シェアに加えて, 第 2 地方銀行の店舗シェアが有意に負となっていることが確認された。これは, 第

2 地方銀行の店舗の効率化を示している可能性を指摘できるだろう。製造業の規模が相対的に大きい市郡(町村)をサンプルにした場合には、信用組合の店舗シェアが有意に正となっていることが示された。

信用保証関連変数は、一部のケースを除き、被説明変数に対して有意な効果をもっていなかった。これは、信用保証が愛知県経済に対して大きな効果を持っていなかったといえる結果であるが、一方で、正の効果を持つ地域(信用保証が実体経済活動にプラスの効果を持つ)と負の効果を持つ地域(信用保証がモラルハザードを誘発しマイナスの効果を持つ)の間で効果が相殺されたとも解釈できる。

これらの結果は、信用保証と地域金融機関、中小企業との間の関係性を明確にしたマイクロデータ等で実証分析することで更なる結論を導くことができるだろう。昨今、政府の財政問題がクローズアップされる中で、特別信用保証など大規模な政策評価の分析は、今後、重要となるであろう。

## 補 論

[データの出所について]

- ・金融機関店舗数:『日本金融名鑑(店舗編)』, 日本金融通信社
- ・製造品出荷額等(市町村):『工業統計表』, 経済産業省
- ・課税対象所得額(市町村):総務省自治税務局市町村税課による市町村税課税状況等の調べ(朝日新聞社『民力』データベース)
- ・住民基本台帳人口(市町村):総務省統計局(朝日新聞社『民力』データベース)
- ・保証債務件数, 保証債務金額, 代位弁済額:愛知県信用保証協会より入手。
- ・県内総生産デフレーター:『県民経済計算』, 内閣府経済社会総合研究所

## 参考文献

- 植杉威一郎(2008), 「政府による特別信用保証には効果があったのか」, 『検証: 中小業金融』, 第6章, 日本経済新聞社
- 打田委千弘(2005), 「金融機関の健全性と設備投資について—都道府県データを用いた実証分析—」『現代日本の金融システム』第11集, 郵便貯金振興会貯蓄経済研究室
- 打田委千弘(2007), 「地域金融機関の健全性と地域経済活動の関係について」, 『地域

- 経済の国際競争力と金融セクターの役割－東海地域を中心に－』, 愛知大学中部地方産業研究所
- 打田委千弘(2010), 「地域金融機関のプレゼンスと信用保証制度－愛知県の市町村データを用いた分析－」, 『地域の中小企業と信用保証制度』(家森信善編), 第 9 章, 中央経済社
- 内田浩史(2007), 「リレーションシップバンキングの経済学」, 『リレーションシップバンキングと地域金融』(筒井義郎・植村修一編), 第 1 章, 日本経済新聞社
- 内田浩史(2008), 「リレーションシップバンキングは中小企業金融の万能薬か」, 『検証: 中小企業金融』(渡辺努・植杉威一郎編), 第 3 章, 日本経済新聞社
- 小西大・長谷部賢(2002), 「公的信用保証の政策効果」, 『一橋論叢』, 第 128 巻 5 号
- 小野田晃(2010), 「アンケート実施前後の信用保証制度および愛知県の信用保証の状況」, 『地域の中小企業と信用保証制度』(家森信善編), 第 2 章, 中央経済社
- 竹澤康子・松浦克己(2004), 「銀行の中小企業向け貸出供給と担保, 信用保証, 不良債権」, 『金融危機と経済主体』, 日本評論社
- 筒井義郎(2009), 「地域金融研究の課題」, 『金融経済研究』, 第 28 号
- 清水克俊・富村圭(2010), 「信用プログラムの理論－信用保証制度の基本機能を理解するために－」, 『地域の中小企業と信用保証制度』(家森信善編), 第 3 章, 中央経済社
- 清水克俊・家森信善(2009), 「長期的貸出関係に関する理論と実証」, 『金融経済研究』, 第 28 号
- 全国信用金庫協会(2010), 『中小企業のライフサイクルと地域金融機関の役割』(村本孜監修), 近代セールス社
- 家森信善・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』, 第 6 巻第 3 号(通巻 410 号)
- 家森信善(2004), 『地域金融システムの危機と中小企業金融』, 千倉書房
- 安田行宏(2010), 「信用金庫の貸出行動と信用保証との関係についての実証分析」, 『東京経大会誌』, 第 268 号
- Berger Allen N., Saunders, Anthony, Scalice and Joseph M., and Udell Gregory F.(1998), “The Effects of Bank Mergers and Acquisitions on Small Business

- Lending,” *Journal of Financial Economics*, Vol.50(November).
- Berger, A.N., I. Hasan, and L.F. Klapper(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.
- Berger A. N., and G. F. Udell (2002), “Small Business credit availability and Relationship lending: The importance of bank organizational structure.” *Economic Journal* ,112.
- Carter, D.A., J. McNulty, and J.A. Verbrugge(2004), “Do Small Banks have an Advantage in Lending? An Examination of Risk-adjusted Yields on Business Loans at large and small banks.” *Journal of Financial Services Research* ,25.
- Hancock, D. and J. A. Wilcox(1998), “The “credit crunch” and the availability of credit to small business.” *Journal of Banking & Finance*, 22.
- Roodman, David[2006], “How to Do xtabond2:An Introduction to “Difference” and “System” GMM in Stata.” *Center for Global Development*, working paper Number 103

The influence of local financial Institutions and credit guarantee corporations on  
the regional economy

—A case study of Aichi prefecture—

Ichihiro Uchida

Aichi University

Abstract

In this paper, I analyze municipality data for Aichi prefecture in order to investigate the influence of local financial institutions and credit guarantee corporations on the regional economy.

I conclude that (1) the store's share of credit union is statistically significant for the manufacturing activities. Our estimated result show that manufacturing activities increase by the store's share of credit union growing up. (2) The credit guarantee does not have a noteworthy effect on Aichi's economic activities.

The results provide very important insights on the liquidity constraints of SMEs (small and medium-sized enterprises) in Aichi prefecture.

変数	サンプル数	平均値	標準偏差	最小値	最大値
1人あたりの実質製造品出荷額等	260	7.079671	8.067135	0.6612657	45.08148
1人あたりの実質課税対象所得額	262	1.676134	0.1975464	1.086745	2.16863
全店舗数に占める都市銀行店舗数の割合	264	0.1081674	0.0771625	0	0.5
全店舗数に占める地方銀行店舗数の割合	264	0.0689548	0.0826577	0	0.277778
全店舗数に占める第2地方銀行店舗数の割合	264	0.1866631	0.1351873	0	0.6
全店舗数に占める信用金庫店舗数の割合	264	0.5721271	0.1727911	0.1111111	1
全店舗数に占める信用組合店舗数の割合	264	0.0640876	0.1059182	0	0.555556
1件あたりの保証承諾額	256	11.52402	1.520555	7.718501	17.46263
1件あたりの保証債務額	256	8.265993	1.003005	6.078871	11.75915
1件あたりの代位弁済金額	256	9.16551	3.583315	1.056093	26.50004

説明変数	被説明変数: 1人あたりの製造品出荷額等			
地方銀行店舗シェア	-13.29707 (26.73362)	-16.3685 (28.26407)	-9.222059 (27.62214)	-26.60123 (21.06037)
第2地方銀行店舗シェア	-48.29606*** (13.85593)	-50.73098*** (14.74736)	-52.13948*** (14.23122)	-32.23747*** (11.27781)
信用金庫店舗シェア	21.10629*** (7.552125)	18.66469*** (7.210059)	19.38742*** (7.066765)	14.81153*** (5.586524)
信用組合店舗シェア	11.79631 (8.279915)	9.719298 (7.720072)	9.568625 (7.813482)	13.56721** (6.021442)
1件あたりの保証承諾額		0.168661 (0.3287954)		
1件あたりの保証債務額			0.7497016 (0.6214879)	
1件あたりの代位弁済金額				-0.0995057 (0.0646072)
F test	13.13	8.85	8.97	11.72
P-value	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)
Sagan test	7.88	13.56	9.77	21.56
P-value	(0.794)	(0.559)	(0.834)	(0.120)
Arellano-Bond test for AR(1)	0.8	0.64	0.83	2.21
P-value	(0.424)	(0.521)	(0.408)	(0.027)
Arellano-Bond test for AR(2)	-0.37	-0.46	-0.33	0.48
P-value	(0.71)	(0.647)	(0.738)	(0.632)
サンプル数	216	206	206	206

- 1) ( )内は標準偏差を表す。また、\*\*\*, \*\*, \*は、それぞれ有意水準1%, 5%, 10%で有意である。 □  
2) 説明変数は、上記以外に年ダミー変数を加えて推定している。  
3) Sagan testとは、操作変数の外生性をチェックするための検定である。  
4) Arellano-Bond testとは、残差項の系列相関をチェックする検定である。

説明変数	被説明変数: 1人あたりの課税対象所得額			
地方銀行店舗シェア	-0.0570173 (1.548198)	0.0003726 (1.104806)	-0.4035349 (0.6785769)	0.0301482 (1.351036)
第2地方銀行店舗シェア	-0.3462409 (1.042367)	-0.5965022 (0.6757465)	-0.1336151 (0.4304388)	-0.5989393 (0.9091668)
信用金庫店舗シェア	0.2185915 (0.4197791)	0.211588 (0.2440128)	0.2128247 (-0.1358988)	0.1699191 (0.3192625)
信用組合店舗シェア	-1.020111 (2.089015)	-0.5330728 (1.168557)	0.0044945 (0.7619387)	-0.8702625 (1.618299)
1件あたりの保証承諾額		-0.0018409 (0.0129339)		
1件あたりの保証債務額			-0.0285876 (0.0188982)	
1件あたりの代位弁済金額				-0.0005592 (0.0044)
F test	19.46	33.2	107.2	19.06
P-value	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)
Sagan test	1.89	5.39	16.75	3.08
P-value	(0.999)	(0.965)	(0.211)	(0.998)
Arellano-Bond test for AR(1)	0.89	0.95	0.54	0.88
P-value	(0.372)	(0.340)	(0.589)	(0.381)
Arellano-Bond test for AR(2)	0.02	-0.01	0.72	0.01
P-value	(0.982)	(0.991)	(0.470)	(0.989)
サンプル数	218	206	206	206

- 1) ( )内は標準偏差を表す。また、\*\*\*, \*\*, \*は、それぞれ有意水準1%, 5%, 10%で有意である。 □  
2) 説明変数は、上記以外に年ダミー変数を加えて推定している。  
3) Sagan testとは、操作変数の外生性をチェックするための検定である。  
4) Arellano-Bond testとは、残差項の系列相関をチェックする検定である。

表2-3 推定結果(メディアン以下のサンプルを利用)

説明変数	被説明変数: 1人あたりの製造品出荷額等			
地方銀行店舗シェア	-7.194925* (4.135817)	-3.627075 (3.511939)	-4.715241 (3.984488)	-6.890544* (3.687555)
第2地方銀行店舗シェア	-4.088501** (1.895432)	-3.522737* (1.810411)	-3.304812* (1.832445)	-3.398124* (1.892365)
信用金庫店舗シェア	1.512268* (0.8321555)	1.951494*** (0.744292)	1.996438** (0.7668777)	1.103379 (0.7837007)
信用組合店舗シェア	0.6538 (0.8707747)	0.9322034 (0.7886658)	1.09919 (0.8131603)	0.4866947 (0.8129658)
1件あたりの保証承諾額		0.0003716 (0.0353909)		
1件あたりの保証債務額			-0.1090053 (0.1446976)	
1件あたりの代位弁済金額				-0.0184353 (0.0123369)
F test	10.42	9.81	9.42	9.39
P-value	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)
Sagan test	11.99	17.15	15.79	13.03
P-value	(0.446)	(0.31)	(0.396)	(0.6)
Arellano-Bond test for AR(1)	-0.94	-1.12	-0.81	-1.03
P-value	(0.347)	(0.262)	(0.418)	(0.302)
Arellano-Bond test for AR(2)	0.48	0.36	0.13	0.45
P-value	(0.632)	(0.72)	(0.894)	(0.656)
サンプル数	107	107	107	107

- 1) ( )内は標準偏差を表す。また、\*\*\*, \*\*, \*は、それぞれ有意水準1%, 5%, 10%で有意である。 □  
 2) 説明変数は、上記以外に年ダミー変数を加えて推定している。  
 3) Sagan testとは、操作変数の外生性をチェックするための検定である。  
 4) Arellano-Bond testとは、残差項の系列相関をチェックする検定である。

表2-4 推定結果(メディアン以下のサンプルを利用)

説明変数	被説明変数: 1人あたりの課税対象所得額			
地方銀行店舗シェア	-0.6784884 (3.710914)	-0.060214 (0.508841)	-0.3612441 (0.5674233)	-0.3110279 (1.377796)
第2地方銀行店舗シェア	-0.1845369 (2.612925)	-0.2929754 (0.4246981)	-0.2789177 (0.4355378)	-0.184305 (1.255949)
信用金庫店舗シェア	0.1582213 (0.5672471)	0.1223053 (0.0921286)	0.1024757 (0.0942026)	0.1666334 (0.2390951)
信用組合店舗シェア	-1.851779 (12.18408)	-0.013475 (0.9110677)	-0.0889083 (0.89756)	-0.6604548 (3.437859)
1件あたりの保証承諾額		0.0035838 (0.0059864)		
1件あたりの保証債務額			-0.0132386 (0.0271954)	
1件あたりの代位弁済金額				-0.0000246 (0.0036995)
F test	0.96	30.31	26.5	4.39
P-value	(0.474)	(0.000)	(0.000)	(0.000)
Sagan test	0.12	6.89	5.10	0.94
P-value	(1.000)	(0.907)	(0.973)	(1.000)
Arellano-Bond test for AR(1)	0.22	0.21	0.35	0.34
P-value	(0.825)	(0.833)	(0.723)	(0.737)
Arellano-Bond test for AR(2)	-0.05	1.22	0.91	-0.05
P-value	(0.958)	(0.224)	(0.362)	(0.959)
サンプル数	107	105	105	105

- 1) ( )内は標準偏差を表す。また、\*\*\*, \*\*, \*は、それぞれ有意水準1%, 5%, 10%で有意である。 □  
 2) 説明変数は、上記以外に年ダミー変数を加えて推定している。  
 3) Sagan testとは、操作変数の外生性をチェックするための検定である。  
 4) Arellano-Bond testとは、残差項の系列相関をチェックする検定である。

表2-5 推定結果(メディアンより上のサンプルを利用)

説明変数	被説明変数: 1人あたりの製造品出荷額等			
地方銀行店舗シェア	-7.679268 (77.55778)	61.7517 (53.32958)	49.17755 (56.871)	-35.4021 (72.71781)
第2地方銀行店舗シェア	-27.6799 (19.27056)	14.71559 (24.25841)	-12.32451 (22.4118)	-22.23782 (17.57855)
信用金庫店舗シェア	49.01367*** (14.92605)	30.59611*** (10.04251)	38.78656*** (9.945927)	41.72739*** (13.55135)
信用組合店舗シェア	45.44963** (21.65736)	28.10879* (16.79244)	34.86031* (17.89988)	43.34899** (16.6793)
1件あたりの保証承諾額		-1.10769** (0.4919533)		
1件あたりの保証債務額			-0.7053823 (0.7416499)	
1件あたりの代位弁済金額				-0.1401944 (0.0847501)
F test	10.63	9.24	9.24	7.27
P-value	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)
Sagan test	12.77	16.74	18.93	7.94
P-value	(0.386)	(0.334)	(0.217)	(0.926)
Arellano-Bond test for AR(1)	0.96	0.68	1.29	1.43
P-value	(0.336)	(0.5)	(0.197)	(0.154)
Arellano-Bond test for AR(2)	-0.37	-0.17	-0.43	-0.57
P-value	(0.712)	(0.863)	(0.665)	(0.566)
サンプル数	109	99	99	99

- 1) ( )内は標準偏差を表す。また、\*\*\*, \*\*, \*は、それぞれ有意水準1%, 5%, 10%で有意である。 □  
 2) 説明変数は、上記以外に年ダミー変数を加えて推定している。  
 3) Sagan testとは、操作変数の外生性をチェックするための検定である。  
 4) Arellano-Bond testとは、残差項の系列相関をチェックする検定である。

表2-6 推定結果(メディアンより上のサンプルを利用)

説明変数	被説明変数: 1人あたりの課税対象所得額			
地方銀行店舗シェア	-1.446488 (2.538079)	-1.225233 (1.93464)	-2.19477 (2.600747)	1.19854 (2.093115)
第2地方銀行店舗シェア	-0.4746907 (0.4833032)	-0.619409 (0.4778976)	0.2618924 (0.6465883)	-0.8706309 (0.4644464)
信用金庫店舗シェア	-0.021477 (0.4300435)	-0.023093 (0.3217358)	-0.1916536 (0.4001574)	0.3187817 (0.3784548)
信用組合店舗シェア	-0.2449402 (0.7778352)	-0.362555 (0.6403301)	-0.5350049 (0.8081739)	0.2642402 (0.7526625)
1件あたりの保証承諾額		0.0013374 (0.0081845)		
1件あたりの保証債務額			-0.0288561 (0.0245113)	
1件あたりの代位弁済金額				0.0011901 (0.002002)
F test	121.9	89.54	53.04	93.32
P-value	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)
Sagan test	8.53	8.71	6.82	6.93
P-value	(0.665)	(0.794)	(0.911)	(0.906)
Arellano-Bond test for AR(1)	-0.74	-1.45	-0.43	-0.86
P-value	(0.458)	(0.147)	(0.667)	(0.391)
Arellano-Bond test for AR(2)	0.38	0.38	-0.03	0.67
P-value	(0.702)	(0.703)	(0.973)	(0.500)
サンプル数	111	101	101	101

- 1) ( )内は標準偏差を表す。また、\*\*\*, \*\*, \*は、それぞれ有意水準1%, 5%, 10%で有意である。 □  
 2) 説明変数は、上記以外に年ダミー変数を加えて推定している。  
 3) Sagan testとは、操作変数の外生性をチェックするための検定である。  
 4) Arellano-Bond testとは、残差項の系列相関をチェックする検定である。

図1 愛知県金融機関総店舗数の推移

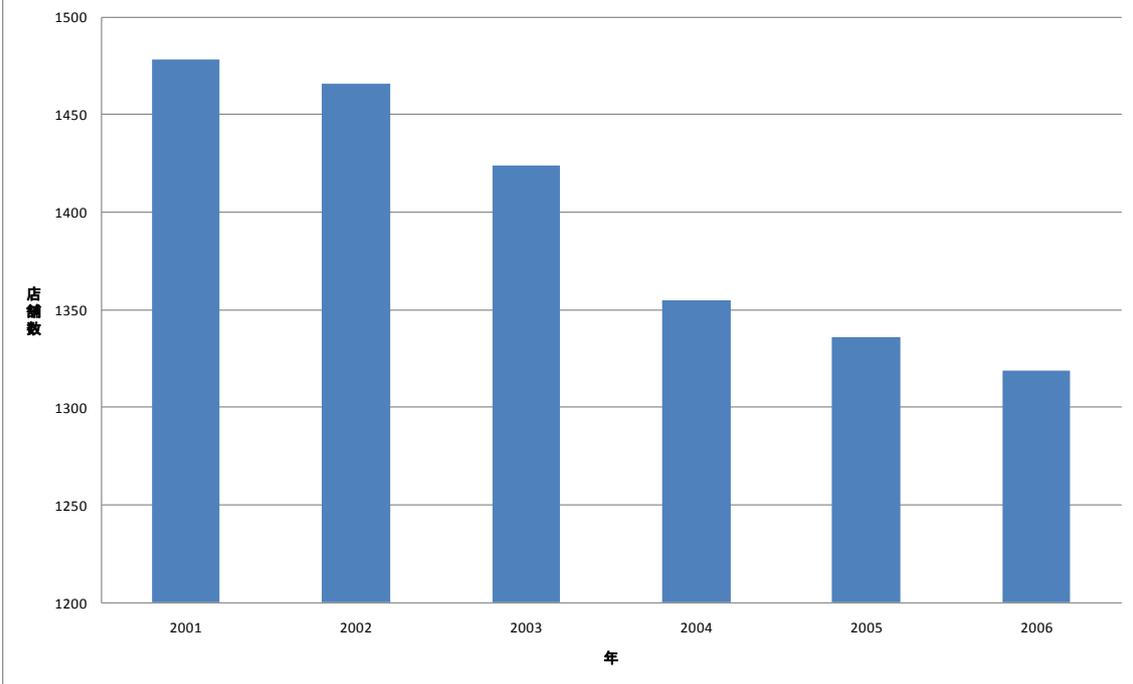


図2 各金融機関店舗数の推移

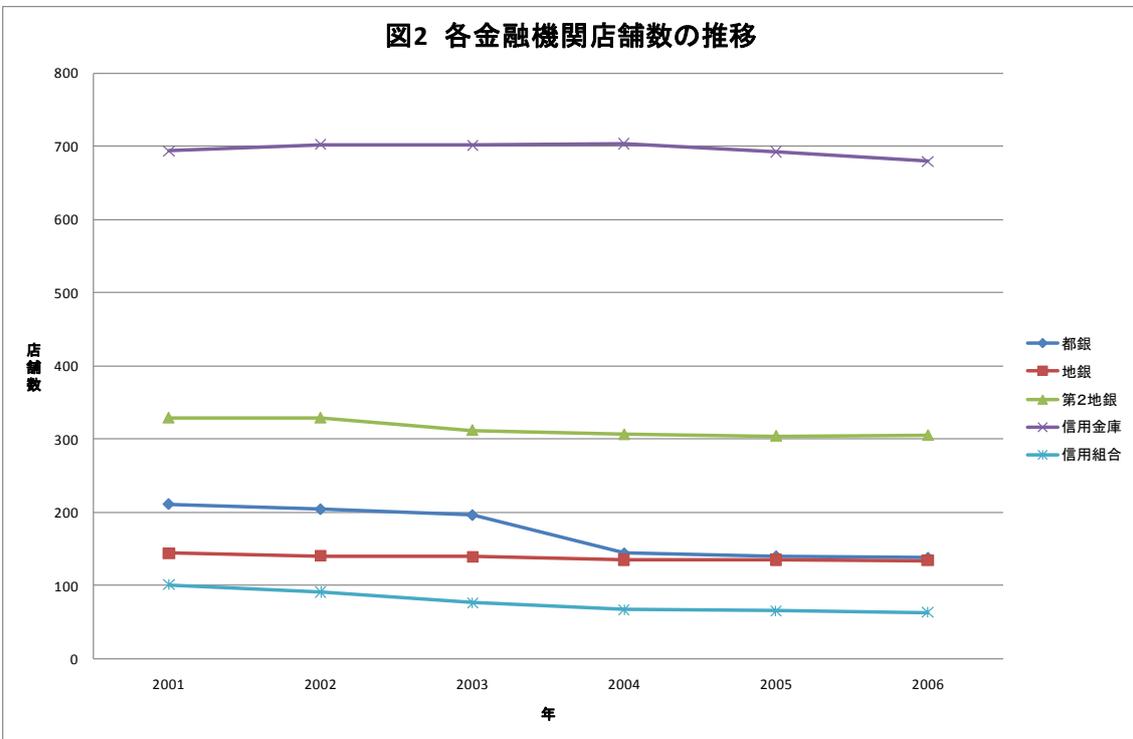


図3 各金融機関店舗比率の推移

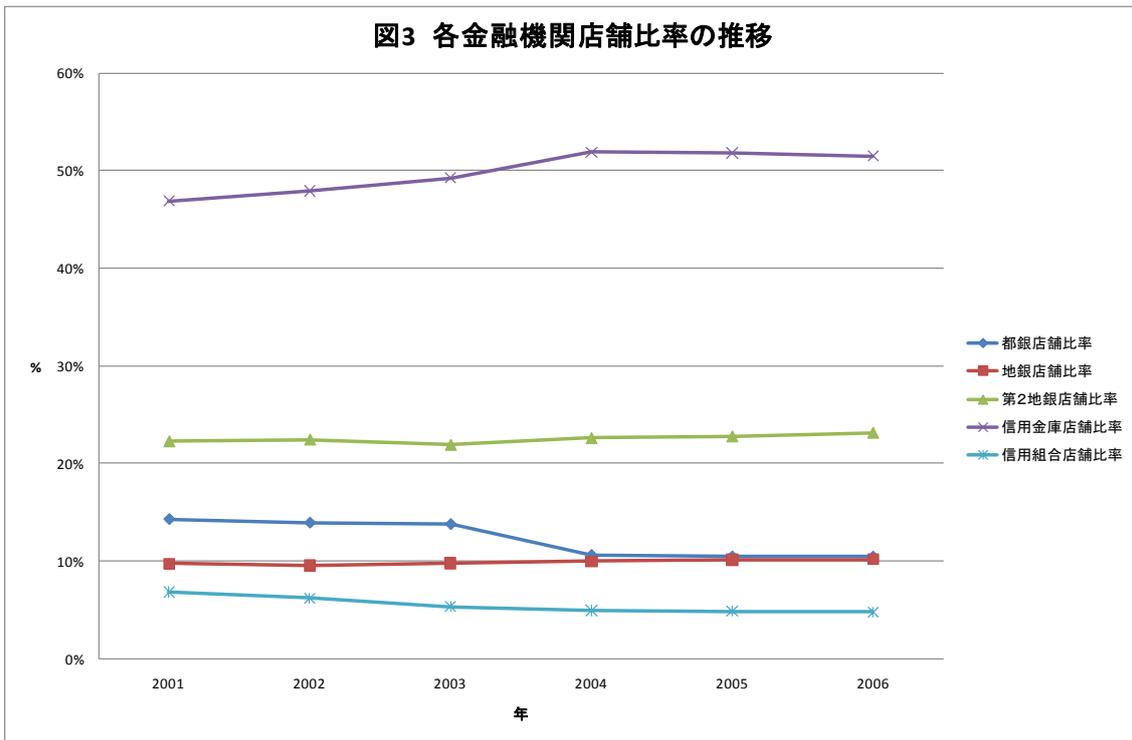


図4 製造品出荷額及び課税対象所得(各市町村平均)

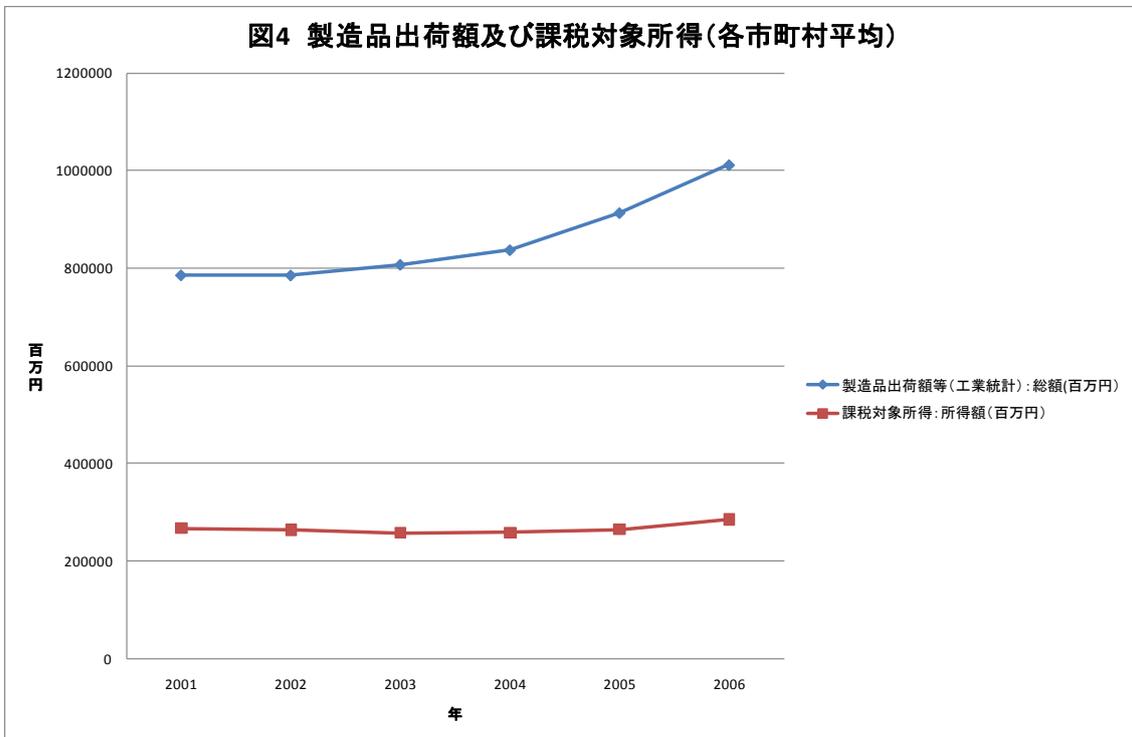


図5 1人当たり実質製造品出荷額等の分布

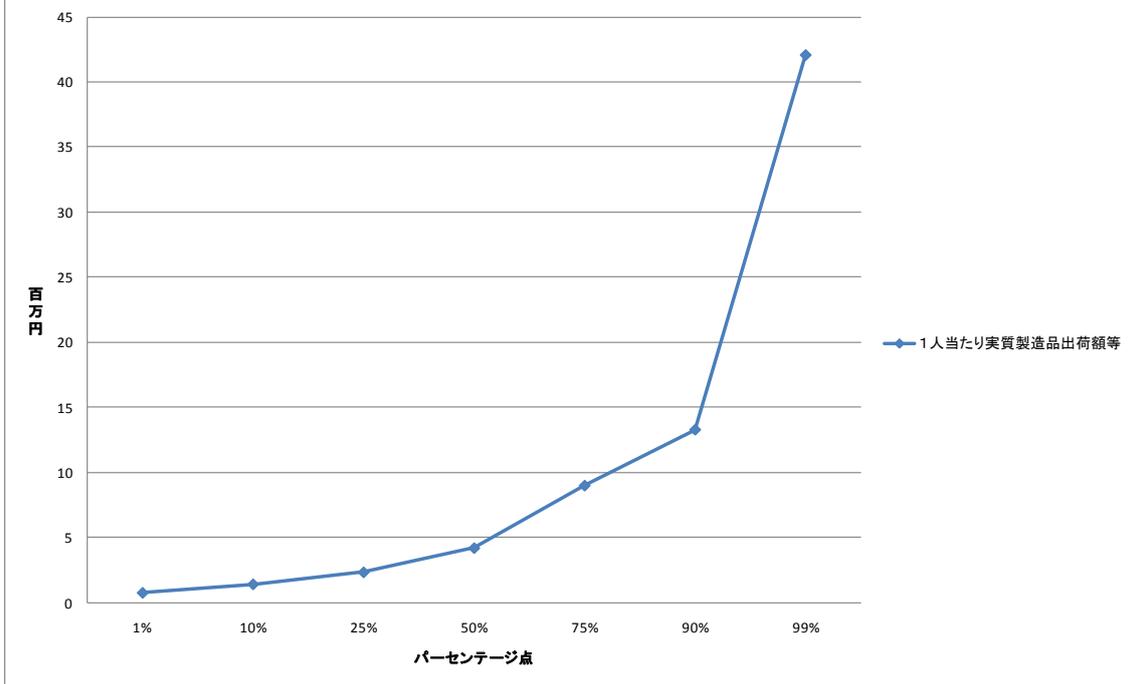


図6 1人あたり課税対象所得額の分布

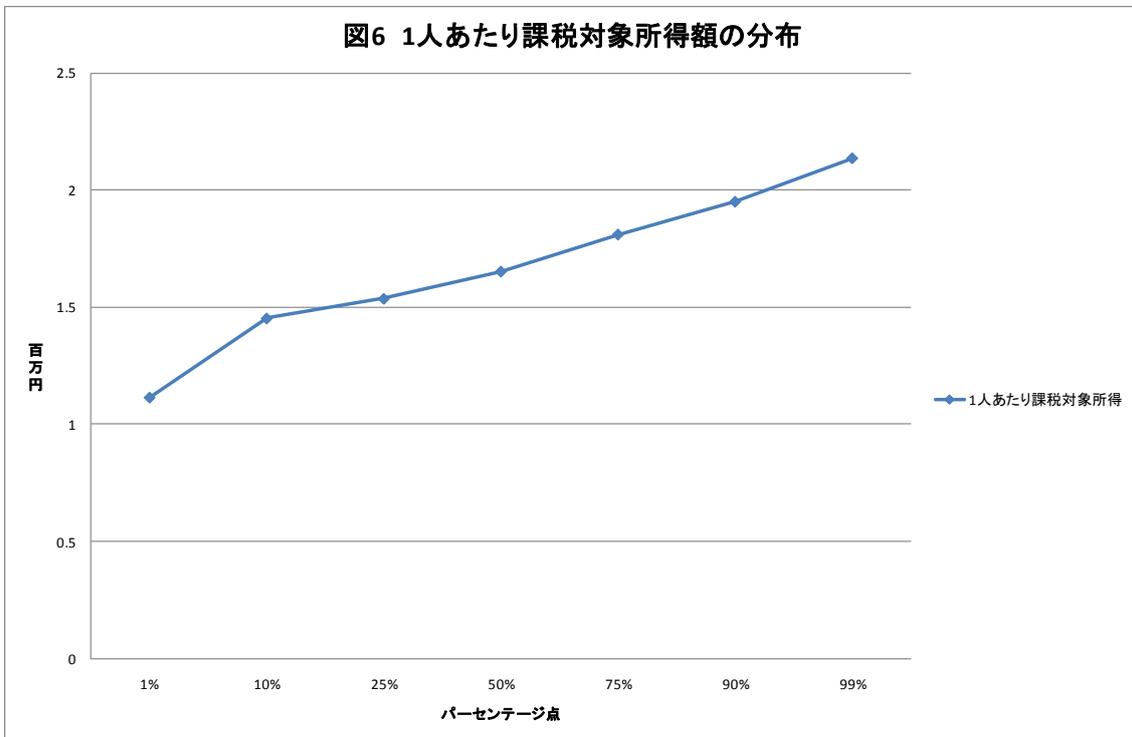


図7 1件あたりの保証承諾額, 保証債務額, 代位弁済額

