

企業規模別の借入金利の特徴点：企業側データから みた計量分析

安孫子, 勇一
近畿大学経済学部：教授, 前CRD協会：非常勤研究員

<https://doi.org/10.15017/16494>

出版情報：経済学研究. 76 (5), pp.79-104, 2010-02-15. 九州大学経済学会
バージョン：
権利関係：

企業規模別の借入金利の特徴点

—企業側データからみた計量分析—

安孫子 勇 一

1. はじめに

銀行側の貸出金利は、経済理論的には、借り手の信用リスクや借入期間等を反映して様々であると考えられる。通常は、期間別のリスクフリーの金利（各期間の国債金利を用いることが多い）に、借り手の信用リスクに相当するリスクプレミアムを加えたものが借入金利になると考えられている。

借り手の企業規模は、貸し手による信用リスク評価を通じて借入金利に違いをもたらす可能性がある。それを実証するために、本稿では中小企業に関する財務諸表を収録したCRD協会の大規模データベース¹⁾（1年あたり15万～27万件）の8年分のデータ（1998～2005年度）を用いて、企業側の借入金利を企業規模別に推計した。企業規模の指標としては、①従業員数、②資本金、③売上高、の3つを用い、それぞれ4つの区分に分けて借入金利を年ごとに推計した。それぞれの4区分の内訳は、以下のとおりとした。

①従業員数：(1)0人、(2)1～9人、(3)10～100人、(4)100人超

②資本金：(1)3百万円未満、(2)3百万円以上1千万円未満、(3)1千万円以上1億円未満、(4)1億円以上

③売上高：(1)1億円未満、(2)1億円以上10億円未満、(3)10億円以上50億円未満、(4)50億円以上

本稿の章別構成は以下のとおりである。

まず、第2章では、CRDデータの概要を説明した後、上記①～③で区分した企業規模別の企業分布状況を示す。ここでは、4区分ごとに企業数が均等に分布しているわけではない点に注意する必要がある。例えば、①従業員数では(2)1～9人が、②資本金では(3)1千万円以上1億円未満がそれぞれ過半を占めているほか、③売上高では(2)1億円以上10億円未満が5割弱となっている。他方、最大規模の企業は、いずれも1.2%～2.2%を占めるに過ぎず、社数ウェイトとしてはかなり小さいという特徴がみられる。

次に、第3章では、借り手の財務諸表から計算された借入金利（支払金利ベースとし、金利ゼロと

1) 今回の研究では、CRD協会の非常勤研究員としてCRDデータを用いて分析を行った。CRD協会各位のご厚意に、深く感謝の念を申し述べたい。また、本稿作成にあたっては、筒井義郎先生（大阪大学大学院経済学研究科）に多くのご助言・ご支援を賜ったほか、堀江康熙先生（九州大学大学院経済学研究院）を中心とする重点プロジェクト「金融構造変化のミクロ分析」研究会（九州大学で開催）の参加者の皆様などに大変お世話になったことにも、深く感謝している。

10%超を異常値として除いた)の分布状況を、上記①～③の企業規模別に紹介する。まず平均金利をみると、いずれの規模区分でも、計測期間中には年々低下傾向にあること、ほとんどの年で最大と最小の規模区分の平均借入金利が低い「逆U字型」となっていること、といった共通の特徴が伺える。後者については、信用リスクを加味した約定金利ベースではなく、最終的に借り手が支払った支払金利ベースで計測していることが影響していると考えられる。具体的には、規模が最も小さい企業の場合、信用度が低くて金利の低い短期借入しか出来なかった可能性があるほか、借入れ後の業績の変化等により約定ベースよりも低い金利しか払えなかった可能性も考えられる。さらに、金融機関ではない貸し手から低金利での融資を受けているのかも知れない。次に、規模区分別の借入金利の標準偏差をみると、規模の3指標ともに概ね安定した推移をしている中、規模区分が大きいほど標準偏差が小さいという傾向が窺える。

第4章では、安孫子(2008)で用いられた借入金利を説明するための計量分析手法を援用し、地域ダミー(関東をベンチマークとし、北海道・東北、中部、近畿、中国・四国、九州・沖縄の5地域のダミー変数を設けた)の符号と有意性を確認した。8年間5地域の計40個の地域ダミー変数があるが、大きな規模区分の場合、有意な地域ダミー変数が少ないという傾向が確認できた。地域ダミー変数が有意であることは、貸出市場において市場分断が大きいことを示唆する。この現象は、規模が大きな企業になると市場分断が限定的となることを示唆するものであり、地域分断に関する先行研究の結果と整合的となっている。また、企業規模に応じて、地域ダミーの符号や絶対値が変わる現象も少なからぬ地域で観察された。企業規模に応じて借入金利分断の状況が大きく異なっていると考えられる。

第5章では、本稿での分析を踏まえて、今後のCRDデータの分析可能性や検討課題について述べる。

2. CRDデータの概要と企業規模別分布

(1) CRDデータの概要

本稿で推計に用いたCRDデータの概要と、企業規模別の分布状況は以下のとおりである。借入金利の推計にあたっては、安孫子(2007、2008、2009)と同様、CRD協会²⁾(CRDとはCredit Risk Databaseの略)が整備を進めている「中小企業信用リスク情報データベース」(以下では「CRDデータ」と略称する)を用いた。CRDデータに含まれる企業の属性については、鹿野(2008)が詳しい。

今回用いたデータベースは、推計期間の1998～2005年度に15万件～27万件の中小企業の財務データを収録している(年度ごとの具体的な収録社数については図表1のとおり)。総務省統計局が5年ごとに実施している「事業所・企業統計調査」によれば、日本の会社企業数は1996年が1,674,465社、2001

2) CRD協会とは、2001年に中小企業庁の発案により創設された「CRD運営協議会」が母体となった組織(設立経緯や活動は引馬[2006]を参照)。2005年4月から有限責任中間法人として法人格を取得し、2009年6月から「一般社団法人CRD協会」と名称変更している。その業務は、中小企業金融の円滑化を標榜し、大規模データベースを構築・運営することである。2009年7月1日時点で、全国52信用保証協会、政府系金融機関、民間金融機関、格付機関、中小企業庁、日本銀行などが会員(197機関)やその他会員(5機関)となっている。CRD協会では、会員から“対象企業を匿名とする”という条件等で提供される財務データ、企業属性データ、デフォルトデータを保管・蓄積している。

年が1,617,600社、2006年が1,515,835社とされており、今回用いたCRDデータが1～2割の企業をカバーしているとみることができる。

図表1 CRDデータの収録企業数

年度	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
収録社数	155,819	191,329	232,800	256,255	269,515	271,641	256,531	211,781

CRDデータでは、企業名が匿名であること、取引金融機関の具体名や取引金融機関数などがわからないものの、基本的な財務情報（貸借対照表、損益計算書の主要項目）は概ね含んでいる。また、業種、従業員数、地域などの企業属性データも収録している。

このうち、地域については、図表2のとおり、全国を6地域に区分している。本稿4章の計量分析では、この地域区分に従って分析を行った。因みに、地域別の企業数シェア（1998～2005年度の集計値）をみると、関東(26.4%)に次いで近畿(20.8%)の企業が多く、中部(18.0%)、中国・四国(12.1%)、北海道・東北(12.1%)、九州・沖縄(10.6%)が続いている。

なお、以下の借入金利の推計にあたっては、年度別に企業ごとの推計を行っており、クロスセクション分析となっている。

図表2 CRDデータの地域区分

地域区分	所 属 す る 都 道 府 県										
北海道・東北	北海道	青森県	岩手県	宮城県	秋田県	山形県	福島県				
関 東	茨城県	栃木県	群馬県	埼玉県	千葉県	東京都	神奈川県				
中 部	新潟県	富山県	石川県	福井県	山梨県	長野県	岐阜県	静岡県	愛知県		
近 畿	三重県	滋賀県	京都府	大阪府	兵庫県	奈良県	和歌山県				
中国・四国	鳥取県	島根県	岡山県	広島県	山口県	徳島県	香川県	愛媛県	高知県		
九州・沖縄	福岡県	佐賀県	長崎県	熊本県	大分県	宮崎県	鹿児島県	沖縄県			

(2) 借入金利の算出方法

企業側の借入金利を算出するにあたって、分子を期間損益項目の中の「支払利息・利子割引料」とし、分母を期末残高項目の中で有利子負債と考えられる「長短借入金合計」と「受取手形割引額」の合計値とした。

ここで、分母が決算期末残高の数字であるのに対し、分子が決算期中の期間損益項目であることについては注意を要する。分子が決算期中の有利子負債の平均残高に対して支払ったものであることから、本来の分母は、期末残高ではなくて期中平均残高であることが望ましい。しかしながら、データの制約から「期末残高は期中平均残高とほぼ等しい」という仮定の下に借入金利を推計した³⁾。

安孫子（2009）では、上記の方式で算出された企業側の金利データと、銀行側から得た資料に基づいて日本銀行が集計した金利データ「利率別貸出残高」の分布を比較しているが、合理的に説明でき

る範囲内の相違であると判断している。このため、本稿でも借入金利の代理変数として、上記の算式を用いることとする。

(3) 企業規模別の企業分布状況

CRDデータに含まれる各企業の財務データや属性データのうち、企業規模を示すものとしては、①従業員数(属性データ、期末の人数)、②資本金(財務データ)、③売上高(財務データ)、の3指標が挙げられる。

(従業員数)

上記①の従業員数(役員や個人事業主・その家族は除く)については、(1)0人(個人事業主による家族経営と考えられる)、(2)1~9人、(3)10~100人、(4)100人超、の4つに区分した。

各区分の企業数シェアを1998~2005年度の累計で見ると、「(1)0人」が9.6%、「(2)1~9人」が54.2%、「(3)10~100人」が34.1%、「(4)100人超」が2.2%となっている。なお、最も少ない「(4)100人超」でも、1年度当たり4,612~5,370社に上っている点には注意を要する。

また、期間中の規模別のシェアの推移をみると、「(1)0人」が増加傾向(1998年度7.4%→2004年度11.7%)、「(2)1~9人」が一旦増加して減少(1998年度51.1%→2001年度55.7%→2005年度52.8%)、「(3)10~100人」が一旦減少してから増加(1998年度38.5%→2003年度31.9%→2005年度34.2%)、「(4)100人超」が一旦減少してから増加(1998年度3.0%→2003年度1.9%→2006年度2.3%)、となっている。

(資本金)

上記②の資本金については、(1)3百万円未満、(2)3百万円以上1千万円未満、(3)1千万円以上1億円未満、(4)1億円以上、の4つに区分した。2006年5月の会社法施行前まで有限会社の資本金が3百万円以上、株式会社の資本金が1千万円以上であったことを勘案したものである。

各区分の企業数シェアを1998~2005年度の累計で見ると、「(1)3百万円未満」が0.7%、「(2)3百万円以上1千万円未満」が41.3%、「(3)1千万円以上1億円未満」が56.8%、「(4)1億円以上」が1.2%となっている。なお、最も大規模な「(4)1億円以上」は、1年度当たり2,071~2,978社に上っている。

また、期間中の規模別のシェアの推移をみると、「(1)3百万円未満」が横這い(期間中2004年度の0.8%を除くと全て0.7%)、「(2)百万円以上1千万円未満」が一旦増加して減少(1998年度37.2%→2003年度42.9%→2005年度40.6%)、「(3)1千万円以上1億円未満」が一旦減少してから増加(1998年度60.8%→2003年度55.2%→2005年度57.5%)、「(4)1億円以上」が一旦減少してから増加(1998年度1.3%→2003年度1.1%→2006年度1.2%)、となっている。

3) 安孫子(2009)は、銀行の不良債権処理に伴う自己資本比率低下等を受けて、わが国でも1990年代半ば以降は無理な期末嵩上げが行われなくなっており、今回の推計時期においては末残と平残の差は無視できるとの仮説をたて、それを検証するために末残と平残の比率である「末平乖離」の代理変数を計算している。この結果、計測期間中には、末平乖離はほぼ解消していたとしている。

(売上高)

上記③の売上高については、(1)1億円未満、(2)1億円以上10億円未満、(3)10億円以上50億円未満、(4)50億円以上、の4つに区分した。

各区分の企業数シェアを1998～2005年度の累計で見ると、「(1)1億円未満」が42.4%、「(2)1億円以上10億円未満」が49.0%、「(3)10億円以上50億円未満」が7.3%、「(4)50億円以上」が1.3%となっている。なお、最も少ない「(4)50億円以上」でも、1年度当たり2,780～3,209社に上っている。

また、期間中の規模別のシェアの推移をみると、「(1)1億円未満」が一旦増加して減少（1998年度34.3%→2003年度46.1%→2006年度43.3%）、「(2)1億円以上10億円未満」が一旦減少して増加（1998年度54.2%→2003年度46.4%→2005年度47.9%）、「(3)10億円以上50億円未満」が一旦減少して増加（1998年度9.7%→2003年度6.4%→2005年度7.4%）、「(4)50億円以上」が一旦減少して増加（1998年度1.8%→2003年度1.1%→2006年度1.4%）、している。

3. 企業規模別の借入金利の傾向

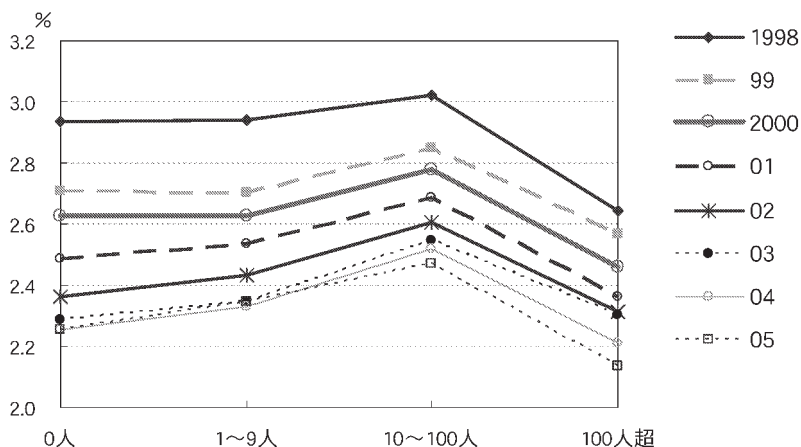
企業の各種財務データ・属性データをコントロールして計量分析を行う前に、企業規模別の借入金利の特徴を、平均値と標準偏差の観点からみると、次のとおり。

(1) 従業員数区分

上記①の従業員数の4区分ごとの借入金利の平均値をみると、図表3のとおり。推計期間が日本銀行のゼロ金利政策（1999年2月～2000年8月）や量的緩和政策（2001年3月～2006年3月）の期間中ということもあって、いずれの規模区分でも、平均借入金利は低下傾向を辿っている。

また、年ごとの平均借入金利をみると、「(3)10～100人」の平均借入金利が一貫して一番高い。他方、

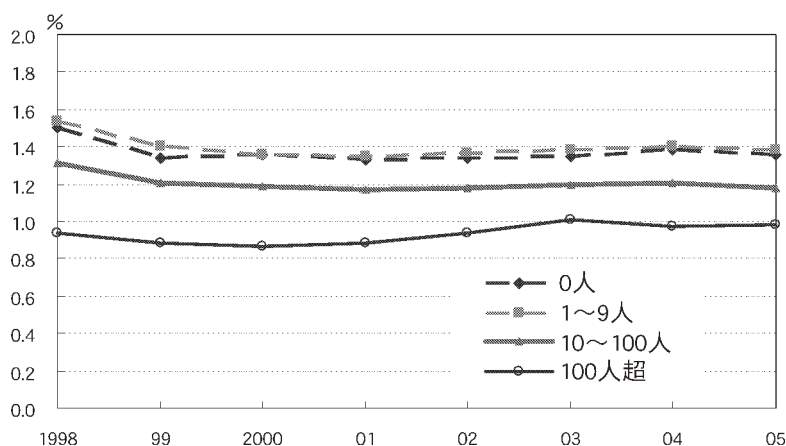
図表3 従業員規模別の借入金利推移



「(4)100人超」の平均借入金利がほぼ一貫して一番低いという傾向が伺える。この間、「(1)0人」と「(2)1～9人」を比べると、1998～2000年度の3年間の平均借入金利はほぼ等しかったが、2001年度以降の5年間は「(1)0人」の平均借入金利の方が低くなった。従業員規模別の平均金利の「逆U字型」が2001年度以降に鮮明になってきたといえよう。

次に、企業規模区分別に借入金利の標準偏差をみると、図表4のとおり、推計期間中の時系列は比較的安定している。概して「(2)1～9人」の区分の標準偏差が一番大きく1.4%前後で推移しているが、2番目の「(1)0人」との差はほとんどみられない。3番目に大きいのは「(3)10～100人」の1.3%前後、一番小さいのは「(4)100人超」の0.95%前後となっている。概して、従業員規模区分が大きくなると、金利のバラツキが小さくなることを示している。

図表4 従業員規模別借入金利の標準偏差推移



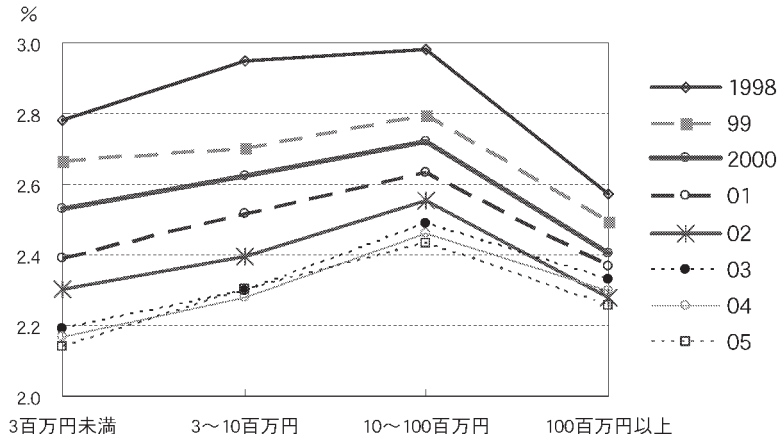
(2) 資本金区分

上記②の資本金について、4区分ごとの平均借入金利をみると、図表5のとおり。上記(1)と同様、どの規模区分においても、年とともに平均借入金利が低下する傾向が伺える。

また、年ごとの平均借入金利をみると、「(3)1千万円以上1億円未満」の平均借入金利が一貫して一番高い。他方、「(4)1億円以上」の平均借入金利は、2002年度までは一番低かったが、2004年度以降は「(1)3百万円未満」よりも高くなっている。この間、「(1)3百万円未満」と「(2)3百万円以上1千万円未満」を比較すると、一貫して「(1)3百万円未満」が低くなっている。上記(1)と同様、資本金規模別の平均借入金利はほぼ「逆U字型」となっている。

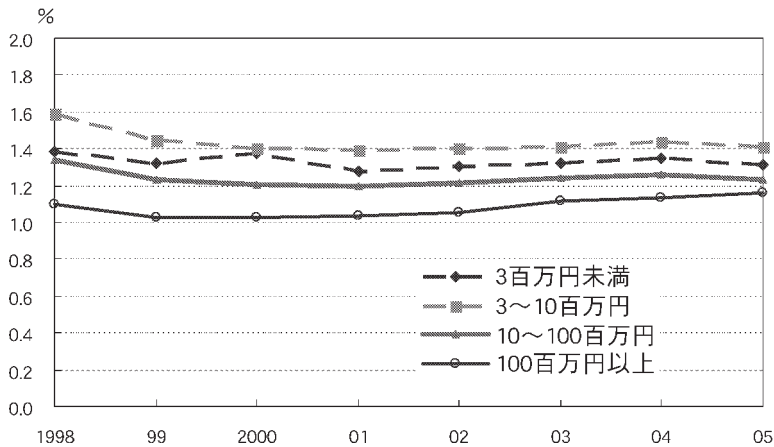
次に、企業規模区分別に借入金利の標準偏差をみると、図表6のとおり、推計期間中の時系列は比較的安定的ながら、資本金規模別の標準偏差の差異は縮小傾向を辿っている。「(2)3百万円以上1千万円未満」の標準偏差が一貫して一番大きく、1999年度以降は概ね1.40～1.45%で推移している。次いで「(1)3百万円未満」の標準偏差が大きく、概ね1.3%台で推移している。3番目に大きいのは「(3)1千万円以上1億円未満」であり、一部の年度を除いて1.20～1.25%で推移している。最も標準偏差が

図表5 資本金規模別の借入金利推移



小さいのは「(4) 1億円以上」となっており、1999～2002年度には1.02～1.05%で推移していたが、2003年度から徐々に拡大し、2005年度には1.16%まで上昇している。資本金規模の区分が小さいほど標準偏差が大きくなる傾向があるが、最小の「(1) 3百万円未満」の区分については例外的に1つ上の規模区分よりも標準偏差が小さくなっている。

図表6 資本金規模別借入金利の標準偏差推移

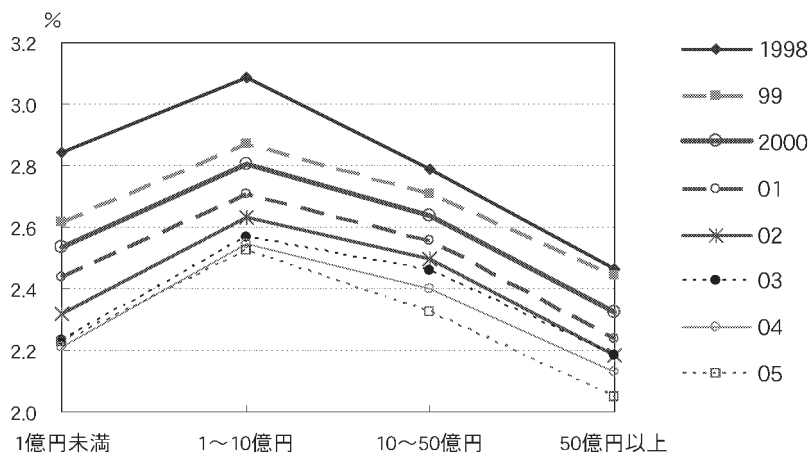


(3) 売上高区分

上記③の売上高について、4区分ごとの借入金利の平均値をみると、図表7のとおり。上記(1)(2)と同様、どの売上高区分においても、年とともに平均借入金利が低下する傾向が伺える。

また、年ごとの平均借入金利をみると、「(2) 1億円以上10億円未満」の平均借入金利が一貫して一番高い。他方、「(4) 50億円以上」の平均借入金利は、一貫して一番低い。この間、「(1) 1億円未満」と「(3) 10億円以上50億円未満」を比較すると、1999年度以降「(1) 1億円未満」が低くなっている。上記(1)(2)

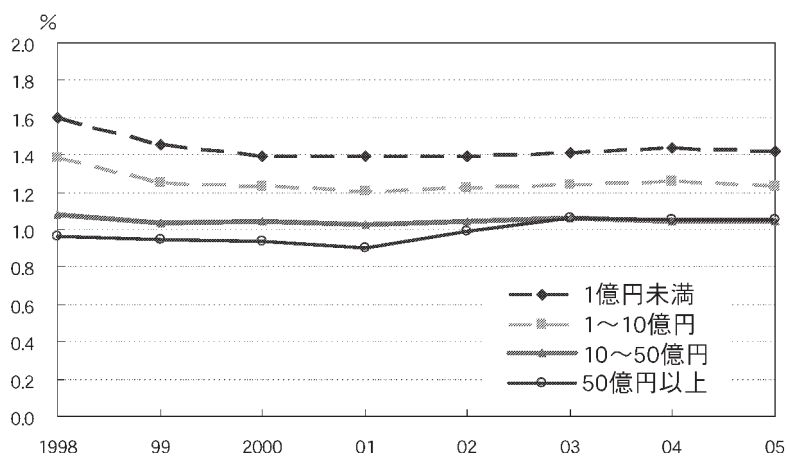
図表 7 売上高規模別の借入金利推移



と同様、売上高区分別の平均借入金利はほぼ「逆U字型」となっている。

次に、企業規模別の借入金利の標準偏差をみると、図表 8 のとおり、推計期間中の時系列は比較的安定的に推移している。概して、規模区分が大きいほど借入金利の標準偏差が低い傾向を示している。ただ、2002年度までは、売上規模が大きい区分ほど標準偏差が小さかったのに対し、2003~2005年度については、売上規模が最も大きい区分とその次の区分の差がなくなっている点が特徴的である（他の区分については、従来と同じ姿）。

図表 8 売上高規模別借入金利の標準偏差推移



(4) 平均借入金利が規模区分別に逆U字となる背景

企業規模4区分別の平均借入金利をみると、最小と最大の規模区分の平均借入金利が低いという現象が、3つの企業規模指標で共通して観察された。このうち、最大の規模区分の場合には、規模が大きいことを反映して、貸し手から「当該企業の信用リスクが低い」と判断された可能性が高く、経済学的に理解しやすい。これに対し、最小の規模区分の平均借入金利が低いことについては、やや意外という印象も否めない。

もちろん、①右上がりのイールド・カーブの時期に零細企業は金利の低い短期借入金を中心であった可能性があること、②家族企業の背伸びをしていない経営姿勢が貸し手に「低リスクの資金」と判断された可能性があること、③経営者の個人資産が当該企業の自己資本を補うものと認識されていること、など経済合理性のある低金利の理由も考えられよう。

このほかに、今回計測した借入金利が支払いベースであることが影響している可能性がある⁴⁾。すなわち、小規模な企業の約定ベースの借入金利は高かったものの、延滞や条件変更などにより高い借入金利を支払えなかった可能性が考えられるのである。

あるいは、小規模な企業が金融機関でない貸し手（事業主や親類縁者、親会社等）から市場金利を下回る金利で資金を調達している可能性もあろう⁵⁾。

(5) 借入金利の標準偏差が規模区分別に小さくなる背景

次に、借入金利の標準偏差が企業規模によって異なる原因を検討していきたい。まず、企業規模が大きくなると、企業業績や財務内容に関するバラツキが小さくなる可能性が考えられる。なぜなら、規模の大きな企業の財務内容が悪化すれば、業容を縮小することによって経営再建を図ることが考えられるからである。1999年に導入された所謂「金融検査マニュアル」でも、経営再建計画があっても実現性が高いと判断された場合には、債務者区分を引き上げてよいことになっている。このような場合、当該企業に対して低い貸出金利が適用される可能性があるほか、当該企業の規模がリストラの結果として小さな区分に移行することが考えられる。

次に、貸し手の側が各種の企業規模を信用リスクの指標とみなし、低い金利を適用している可能性が考えられる⁶⁾。この場合、業績や財務指標が芳しくなくても低い貸出金利が適用される結果、借入金利のバラツキが小さくなることが考えられる。

4) 安孫子 (2009) は、自己資本比率別にみた平均借入金利が「逆U字型」となっていることを指摘し、その一因として、支払いベースの借入金利であることを指摘している。

5) この点については、胥鵬先生 (法政大学) の神戸大学金融研究会でのセミナー (2009年11月28日、中小企業金融がテーマ) から示唆を受けた。

6) 安孫子 (2007) はCRDデータを用いて6年分 (1998~2003年度) のクロスセクション分析を行っている。その結果、企業区分 (本稿の企業区分とは異なる) が借入金利に有意にマイナスの影響を与えていたのは1998年度だけで、1999~2003年度については企業区分が有意にプラスの影響を与えている。

第4章 地域別の借入金利分断に企業規模が与える影響

この章では、安孫子（2008）の計量分析結果をベースモデルとして、企業規模別に同じ説明変数を用いた推計式を計測することにより、借入金利の地域分断状況について踏み込んだ分析を行う。ここでは、企業規模が地域分断に与える影響を分析することが主たる関心事項である。

まず、その前提として、借入金利の「地域分断」についての概念と先行研究を整理しておきたい。

(1) 地域分断について

貸出の市場を考えると、同じ条件の企業に対して適用される貸出金利の低い地域と高い地域があったとすれば、経済理論的には地域間で裁定取引が起こる結果、「一物一価の法則」が成り立つことが期待される。しかしながら、「情報の非対称性」の問題や、中小企業活動の地域限定性を考慮すれば、地域によって貸出金利に差異が生じる事態も想定される。

次に、先行研究をみると、Kano and Tsutsui（2003a）は1997年3月末の金融機関側の貸出金利に基づいて、都道府県別の金利が都道府県別の所得や預金額などに影響されているかどうかを調べた（モデル分析に基づき、貸出市場が分断されていれば影響され、分断されていなければ影響されないと判定する手法）。その結果、地方銀行と第二地方銀行加盟行については貸出市場が都道府県別に分断されていないが、信用金庫については分断されていると分析している。この研究は、本稿と違って金融機関データに基づいたものであり、企業側のデータを用いた分析ではないが、信用金庫の取引先が主として中小企業であることを考慮すれば、小規模な企業については地域分断がある一方、規模が大きくなると地域分断がないことを示唆していると考えられる。

安孫子（2007）は、沖縄県における貸出金利が銀行側のデータからみて全国よりも約1%高いことに着目し、企業側のデータを用いた計量分析を行っている。その結果、財務データや属性データを考慮しても、沖縄県企業の借入金利が全国の借入金利よりも有意に高い（沖縄県ダミー変数が+1%に近い）ことを見出し、その背景について分析している。

さらに、安孫子（2008）は、本稿と企業数、期間とも同一のCRDデータを用いて、借入金利の決定要因を計量分析している。その結果、地域分断に関しては、関東をベンチマークとした他の5地域（前掲図表2参照）のダミー変数の大部分が有意であり、企業の借入金利については地域分断があること⁷⁾を指摘している。

(2) 全規模ベースの地域ダミーの推計結果

以下では、安孫子（2008）の推計結果を議論のベンチマークとする。ここでは、被説明変数を本稿の借入金利と同じもの（金利10%超とゼロを除く点も同じ）とし、説明変数に主な財務データ（自己

7) 「地域分断がない」という帰無仮説の下では、地域ダミー変数は有意ではない筈である。しかしながら、8年分の5地域の推計結果（合計で40個を推計）のうち、10%の有意水準で37個、1%の有意水準でも34個の地域ダミー変数が有意にプラスまたはマイナスとなっており、上記の帰無仮説は棄却される。

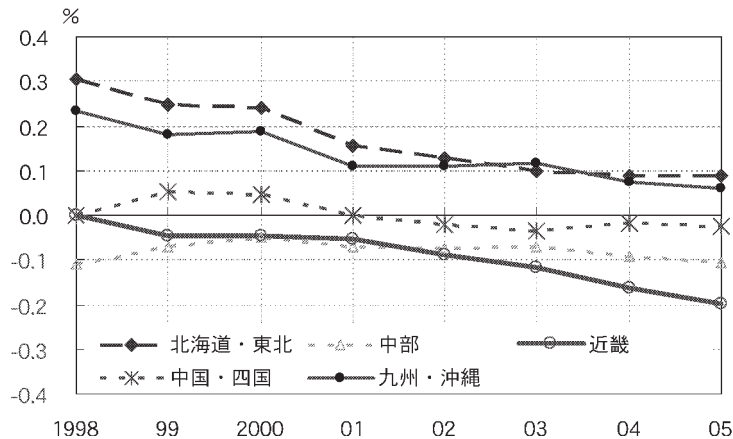
資本比率、売上高利益率、短期借入比率など）や属性データを用い、8年分（1998～2005年度）のクロスセクションデータによる8本のOLS分析を行っている。説明変数の属性データの中には、5地域の地域ダミー変数（基準とみなした関東を除く）のほか、業種ダミー、従業員数、資本金、売上高、後継者の有無、社歴⁸⁾などを含んでいる。

地域分断の状況を考察するため、全企業ベースの地域ダミー変数の推計結果（全部で40個）について概要を紹介すると、北海道・東北と九州・沖縄が8年とも1%水準で有意にプラスとなっているのに対し、中部が8年とも1%水準で有意にマイナス、近畿が10%水準でも有意でない1998年を除く7年が1%水準で有意にマイナスとなっている。この間、中国・四国については、10%水準でも有意でない2年があるほか、年によってプラスに有意であったりマイナスで有意であったりと、符号が振れている⁹⁾（関東との金利差が小さいことがこの現象の背景にあると考えられる）。

合計では、5地域8年分の地域ダミー変数40個のうち、10%水準でみて有意なものが37個、より厳しい1%水準でみて有意なものが34個となっている。

以下では、企業規模に関する3指標別に各々4区分の推計を8年ごとに行い、地域ダミー変数の大きさ、符号や有意性を検証することとする。

図表9 借入金利の地域別ダミー変数の推移（関東との比較）



（注）金利10%超と同0%の企業を除いたベース。有意でないデータはゼロとする。

(3) 企業規模別の地域ダミーの変数推計結果：詳細

以下では、従業員数、資本金、売上高の順番で、4区分別の地域ダミー変数の推計結果をみていく

8) 社歴が信用のパロメーターになり金利を引き下げる要因となる一方、「暗黙の契約仮説」(日本の金融機関について議論したもとしては脇田(1983)やOsano and Tsutsui(1985)を参照)が正しい場合に、借入金利にマイナスの影響を与える可能性がある。

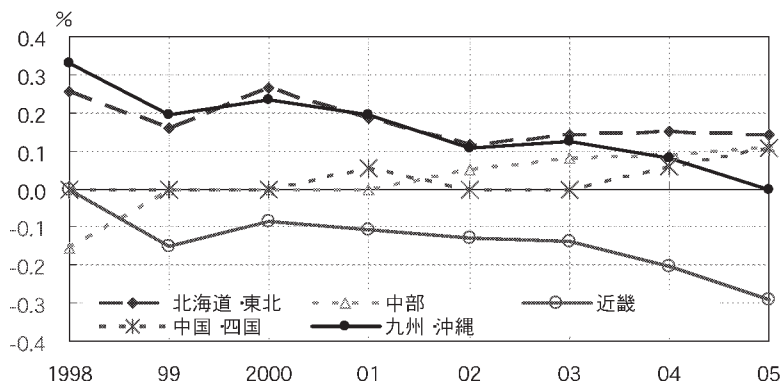
9) 詳細にみると、推計対象の8年中、1%水準で有意にプラスの年が2年、1%水準で有意にマイナスの年が1年、5%水準で有意にマイナスの年が1年、10%水準で有意にマイナスの年が1年、10%水準でも有意でない年が2年となっている。

ことにしたい。

(従業員数：最小の区分)

従業員数「(1)0人」(1998～2005年度全体のデータに占める割合は9.6%)の企業の地域ダミー変数の推移をみると、図表10のとおり。10%水準でも有意なものは30個に止まっている(1%水準で有意なものは26個)。

図表10 従業員ゼロの企業の地域ダミー変数の推移



(注) 金利10%超と同0%の企業を除いたベース。有意でないデータはゼロとする。

地域別の推移をみると、「北海道・東北」が8個とも1%水準で有意なプラスの値となっているほか、8年とも10%水準で有意な事例はみられない。「九州・沖縄」は10%水準でも有意でない1年を除く7年について1%水準で有意にプラス、「近畿」は10%水準でも有意でない1年を除く7年について1%水準で有意にマイナスとなっている。この3つの地方については、図表9の全規模ベースの推移と似た動きを示している。

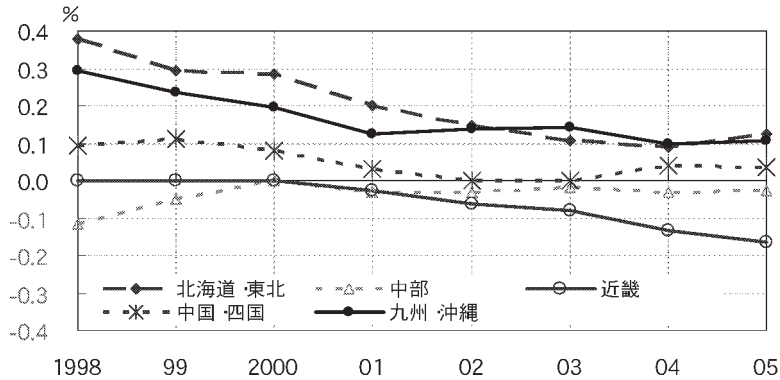
これに対し、「中部」(全規模ベースでは8年ともマイナスで有意)は10%水準でも有意でない年が3年あるほか、1%水準で有意にプラスの年が3年、10%水準で有意にプラスの年が1年とプラスで有意の年が4年も見られる点が全規模ベースと大きく異なっている(有意にマイナスなのは、5%水準で有意なものが1年あるだけ)。また、「中国・四国」の有意水準も全規模ベースよりも低下しており、10%水準でも有意でない年が5年あるほか、10%水準で有意にプラスの年が2年、1%水準で有意にプラスの年が1年となっている。全規模ベースとの正負の違いも目立っている。

(従業員数：2番目に小さい区分)

従業員数「(2)1～9人」(全体に占める割合は54.2%)の企業の地域ダミー変数の推移をみると、図表11のとおり。10%水準でも有意なものは全規模ベースよりやや少ない34個となっている(1%水準で有意なものは29個に止まる)。

地域別の推移をみると、「北海道・東北」と「九州・沖縄」が8年とも1%水準で有意にプラスであ

図表11 従業員1～9人の企業の地域ダミー変数の推移



(注) 金利10%超と同0%の企業を除いたベース。有意でないデータはゼロとする。

ることは全規模ベースと同じである。8年とも10%水準で有意なのはこの2地域だけで、他の地域は全規模ベースとやや異なっている。

「近畿」と「中部」がマイナス傾向である点は全規模ベースと同じであるが、「近畿」の有意な年の減少（10%水準でも有意でない年が3年、5%水準で有意な年が1年、残る4年が1%水準で有意）、中部の有意な年の減少（10%水準でも有意でない年が1年、10%水準で有意な年が1年、5%水準で有意な年が1年、残る5年が1%水準で有意）のほか、両者の有意な年のマイナス幅が縮小していることが目立っている。

この間、「中国・四国」については、僅かながら一貫してプラス傾向を示している点（もともと、10%水準でも有意でない年が2年、5%水準で有意にプラスの年が2年あり、残る4年が1%水準で有意にプラス）が全規模ベースとは異なっている。

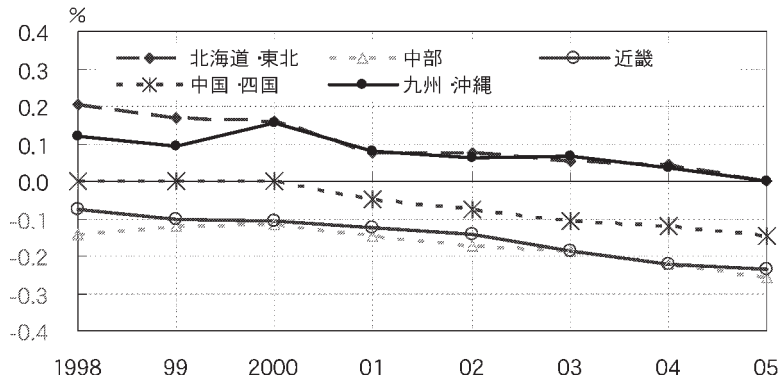
(従業員数：3番目に小さい区分)

従業員数「(3)10～100人」(全体に占める割合は34.1%)の企業の地域ダミー変数の推移をみると、図表12のとおり。10%水準でも有意なものは全規模ベースよりもやや少ない35個となっている（1%水準で有意なものは全規模ベースと同じ34個）。

地域別の推移をみると、「中部」が8年とも1%水準で有意にマイナスである点は全規模ベースと同じであるが、マイナス幅がやや全規模ベースよりも大きい。「近畿」については、全規模ベースでは有意でない1998年度も1%水準で有意にマイナスとなっており、8年とも1%水準で有意にマイナスとなった。

他方、「北海道・東北」と「九州・沖縄」がプラス傾向であることは全規模ベースと同じながら、いずれも2005年度が10%水準でも有意ではなくなっている（「九州・沖縄」は2004年度も有意水準が5%に低下<他の6年は1%水準で有意にプラス>）ほか、いずれのプラス幅も全規模ベースよりやや小さくなっている。

図表12 従業員10～100人の企業の地域ダミー変数の推移



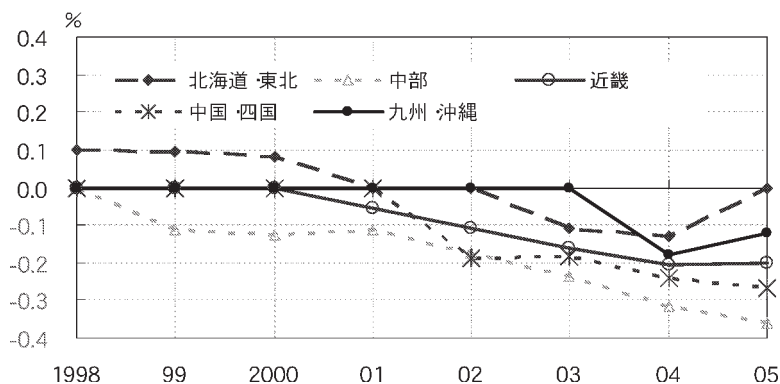
(注) 金利10%超と同0%の企業を除いたベース。有意でないデータはゼロとする。

また、「中国・四国」については、1998～2000年度は10%水準でも有意ではないが、2001年度以降は5年連続して1%水準で有意にマイナスとなっている。「(2)1～9人」と反対の傾向を示しており、全規模ベースでみてダミー変数の正負がこの時期に逆転した背景と考えられる。

(従業員数：最大の区分)

従業員数「(4)100人超」(全体に占める割合は2.2%)の企業の地域ダミー変数の推移をみると、図表13のとおり。10%水準でも有意なものは23個に止まっている(1%水準で有意なものは全規模ベースの半分の17個)。

図表13 従業員100人超の企業の地域ダミー変数の推移



(注) 金利10%超と同0%の企業を除いたベース。有意でないデータはゼロとする。

地域別の推移をみると、「中部」が10%水準でも有意でなかった1998年度を除くと一貫して1%水準で有意にマイナスであったこと、「近畿」の有意水準が低下した(1998年度のほかに1999～2000年度も

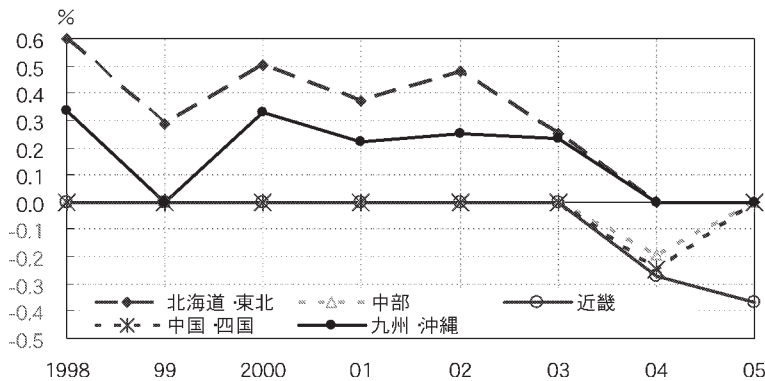
10%水準でも有意でなかったほか2001年度は10%水準で有意にマイナス)ものマイナス傾向を示していること、は全規模ベースとほぼ同様である。

しかしながら、他の地域については、大きく傾向が変わっている。すなわち、「北海道・東北」では、10%水準で有意にプラスなのは3年(このうち1%水準で有意な年はなし)に激減し、10%水準でも有意でない年が3年、有意にマイナスの年が2年(5%水準と1%水準が各1年)となっている。「九州・沖縄」と「中国・四国」では、有意にプラスの年は皆無となり、10%水準でも有意でない年が「中国・四国」で4年、「九州・沖縄」で6年となっている。他の年は有意にマイナスとなっている(「九州・沖縄」で5%水準で有意な年が1年あるほかは、1%水準で有意にマイナス)。

(資本金：最小の区分)

資本金「(1)3百万円未満」(全体に占める割合は0.7%)、の企業の地域ダミー変数の推移をみると、図表14のとおり。10%水準でも有意なもの15個に止まっている(1%水準で有意なものは5個のみ)。データ数が例外的に少ないとは言え、有意な地域ダミー変数が少ないことが大きな特徴となっている。

図表14 資本金3百万円未満の企業の地域ダミー変数の推移



(注) 金利10%超と同0%の企業を除いたベース。有意でないデータはゼロとする。

地域別の推移をみると、「北海道・東北」と「九州・沖縄」では有意にプラスの傾向がみられることは全規模ベースと同様ながら、有意水準が大幅に低下していることが大きな特徴である。すなわち、10%水準でも有意でない年が「北海道・東北」では2年、「九州・沖縄」では3年あるほか、1%水準で有意な年が「北海道・東北」では4年、「九州・沖縄」では1年と激減している。もっとも、プラスの年のプラス幅は全規模ベースよりも大きくなっている。

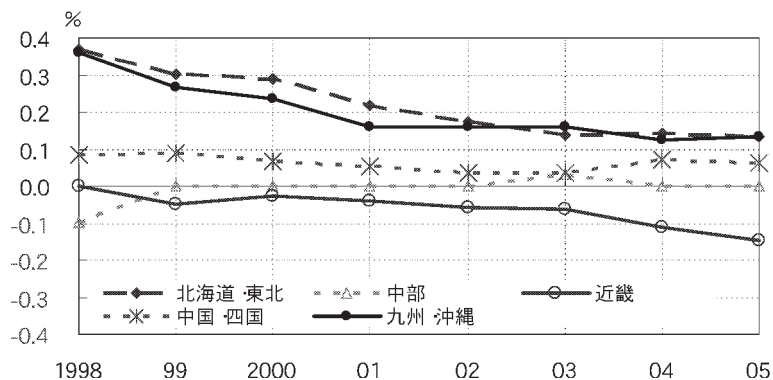
これに対し、「中部」「近畿」「中国・四国」では、10%水準でも有意でない年が6~7年に達している(「近畿」が6年、他の2地域が7年)ほか、残り4年の有意水準が低い(1%水準で有意なものは皆無、「近畿」の2年は5%水準で有意にマイナス、他の2年は10%水準で有意にマイナス)点が特徴的である。

この資本金規模区分では、「北海道・東北」と「九州・沖縄」を除いて地域による借入金利のバラツキが小さいことを示唆している。

(資本金：2番目に小さい区分)

資本金「(2)3百万円以上1千万円未満」(全体に占める割合は41.3%)の企業の地域ダミー変数の推移をみると、図表15のとおり。10%水準でも有意なものは33個に止まっている(1%水準で有意なものは30個)。

図表15 資本金3～10百万円の企業の地域ダミー変数の推移



(注) 金利10%超と同0%の企業を除いたベース。有意でないデータはゼロとする。

地域別の推移をみると、「北海道・東北」と「九州・沖縄」が8年連続して1%水準で有意にプラスとなっている点は、全規模ベースと同じである。また、「近畿」がマイナス傾向にあること(ただし、1998年度が10%水準でも有意でないほか、2000年度の有意水準が10%に低下<他の6年は1%水準で有意なマイナス>)は全規模ベースと共通している。

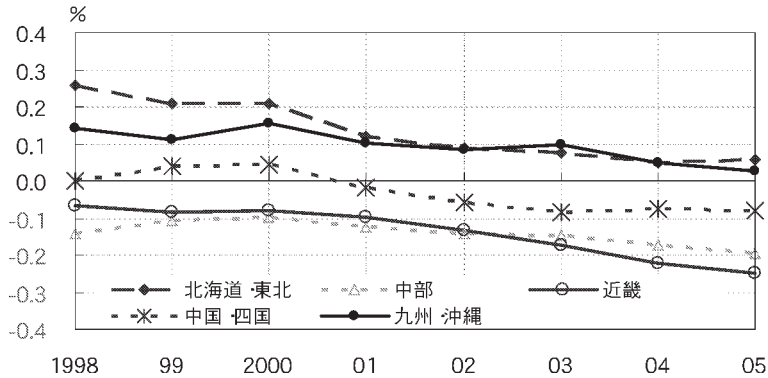
しかしながら、「中国・四国」が一貫して有意にプラス(5%水準の2002年を除く7年は1%水準で有意)となったこと、「中部」の有意水準が大幅に低下して(10%水準でも有意でない年が6年、2003年は5%水準で有意にプラス)マイナスで有意な年が1年しかないこと、が大きな特徴となっている。

(資本金：3番目に小さい区分)

資本金「(3)1千万円以上1億円未満」(全体に占める割合は56.8%)の企業の地域ダミー変数の推移をみると、図表16のとおり。10%水準でも有意なものは全規模ベースを上回る39個に上っている(1%水準で有意なものは同じく38個に上る)。

地域別の推移をみると、全規模ベースとかなり似た傾向を示している。すなわち、「北海道・東北」と「九州・沖縄」が8年間一貫して1%水準で有意にプラスとなっているうえ、いずれもプラス幅が

図表16 資本金1千万～1億円の企業の地域ダミー変数の推移



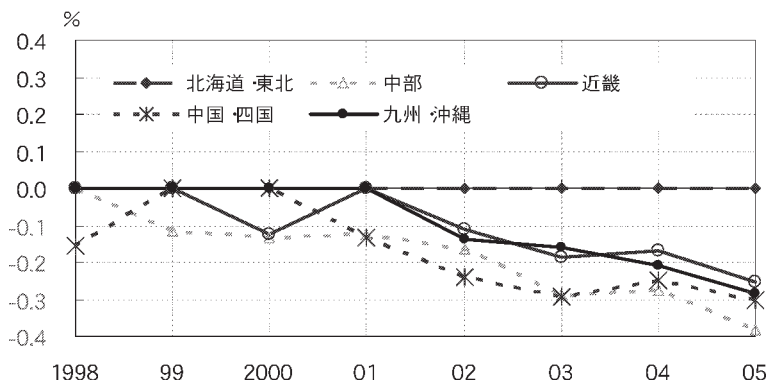
(注) 金利10%超と同0%の企業を除いたベース。有意でないデータはゼロとする。

縮小傾向を示しているほか、「中部」と「近畿」が8年とも1%水準で有意にマイナスとなっている。また、「中国・四国」も有意水準が低い例がある（1998年度は10%水準でも有意でないほか、2001年度は10%水準で有意にマイナス）ほか、2001年頃を境にプラス傾向からマイナス傾向に転じている。

(資本金：最大の区分)

資本金「(4)1億円以上」(全体に占める割合は1.2%)の企業の地域ダミー変数の推移をみると、図表17のとおり。10%水準でも有意なもの全規模ベースの6割程度の22個に止まっている(1%水準で有意なものは12個と全規模ベースの4割弱に止まる)。

図表17 資本金1億円以上の企業の地域ダミー変数の推移



(注) 金利10%超と同0%の企業を除いたベース。有意でないデータはゼロとする。

地域別の推移をみると、有意にプラスのダミー変数が皆無となったことが目を引く。「北海道・東北」は全規模ベースでは8年とも有意にプラスだったが、この資本金区分では、全ての年が10%水準でも

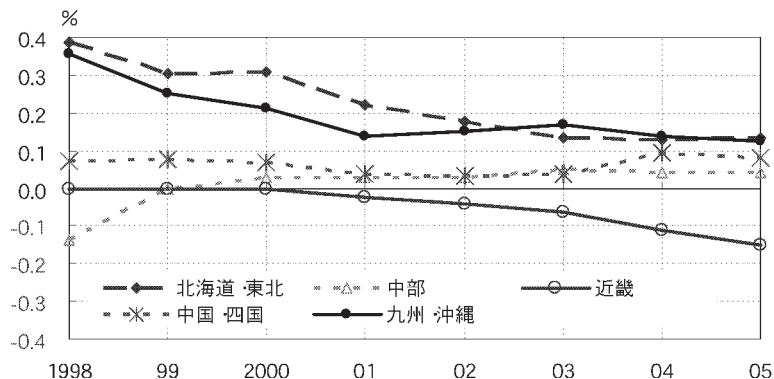
有意でないという結果となった。同様に、全規模ベースでは8年とも有意にプラスだった「九州・沖縄」は1998～2001年度が10%水準でも有意でなかった後、2002年以降は有意にマイナスの傾向に転じている（とくに2004～05年は1%水準で有意にマイナス）。

「中部」や「近畿」がマイナス傾向を示していることは全規模ベースと同じであるが、有意水準が低下している（「中部」は10%水準でも有意でない年が1年あるほか、1%水準で有意なのは4年と半減している。「近畿」は10%水準でも有意でない年が3年あるほか、1%水準で有意なのは2年と7割減）。また、「中国・四国」については、1999～2000年度が10%水準でも有意でないほかは、いずれもマイナスで有意（このうち4年は1%水準で有意にマイナス）となっており、全規模ベース（プラスからマイナスに符号が転換）とは若干異なる姿を示している。

（売上高：最小の区分）

売上高「(1)1億円未満」（全体に占める割合は42.4%）の企業の地域ダミー変数の推移をみると、図表18のとおり。10%水準でも有意なもの全規模ベースとほぼ同じ36個となっている（1%水準で有意なものは、全規模ベースよりも若干少ない31個）。

図表18 売上高1億円未満の企業の地域ダミー変数の推移



（注）金利10%超と同0%の企業を除いたベース。有意でないデータはゼロとする。

地域別の推移をみると、「北海道・東北」と「九州・沖縄」が8年連続して1%水準で有意にプラスである点は全規模ベースと同様である（ただし、プラス幅が若干大きい）。また、「近畿」がマイナス傾向であることは全規模ベースと同じである（ただし、有意水準が低下<10%水準でも有意でない年が3年あるほか、5%水準で有意な年も1年あり、1%水準で有意な年は4年のみ>）。

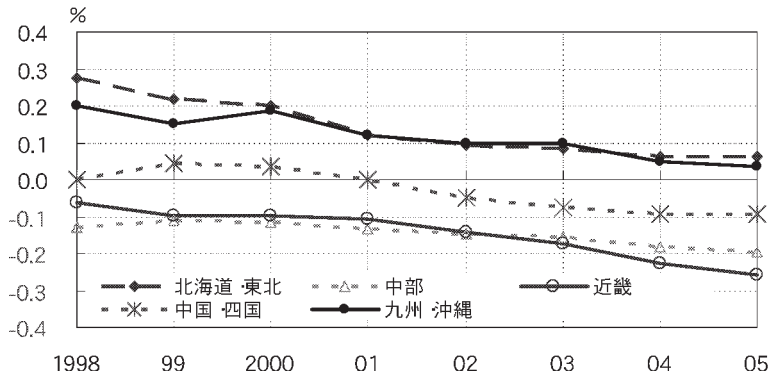
これに対し、全規模ベースでは8年ともマイナスの「中部」は、1%水準でマイナスの年は1998年のみで、他の年はゼロかプラスの傾向となっている（10%水準でも有意でない年が1年、1%水準で有意にプラスの年が4年など）。また、全規模ベースでは有意にマイナスの年もあった「中国・四国」は、8年とも有意にプラス（このうち7年は1%水準で有意、他の1年も5%水準で有意）となって

いる。

(売上高：2番目に小さい区分)

売上高「(2)1億円以上10億円未満」(全体に占める割合は49.0%)の企業の地域ダミー変数の推移をみると、図表19のとおり。10%水準でも有意なものは38個となっている(1%水準で有意なものも38個と全規模ベースを上回っている)。

図表19 売上高1～10億円の企業の地域ダミー変数の推移



(注) 金利10%超と同0%の企業を除いたベース。有意でないデータはゼロとする。

地域別の推移をみると、「北海道・東北」と「九州・沖縄」が8年連続して1%水準で有意にプラスである点は全規模ベースと同様である。また、「中部」と「近畿」が8年連続して1%水準で有意にマイナスである点も、全規模ベースと似ている(「中部」は全規模ベースと同様ながらマイナス幅がやや大きい。「近畿」は有意な年が全規模ベースよりも1年多い)。

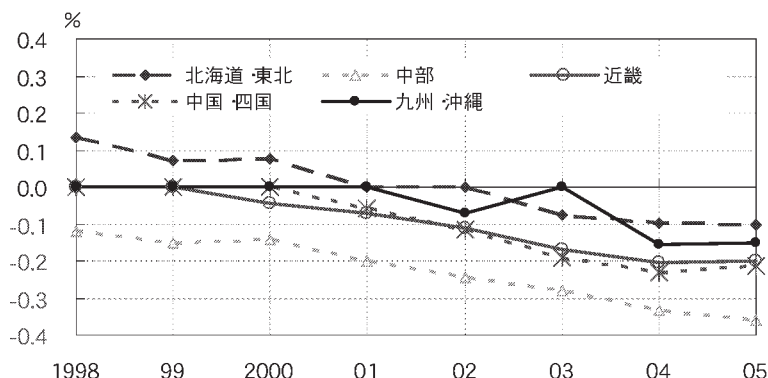
この間、「中国・四国」は有意にプラスと有意にマイナスの年があり、全規模ベースと同様の推移となっている(ただし、1%水準で有意な年が6年と全規模ベースの2倍みられる)。

(売上高：3番目に小さい区分)

売上高「(3)10億円以上50億円未満」(全体に占める割合は7.3%)の企業の地域ダミー変数の推移をみると、図表20のとおり。10%水準でも有意なものは28個に止まっている(1%水準で有意なものは全規模ベースの6割強の24個に止まる)。

地域別の推移をみると、有意にプラスの事例が「北海道・東北」の3年分だけと激減していることが注目される。「北海道・東北」でも10%水準ですら有意でない年が2年あった後、2003年度から有意にマイナスに転じている(特に2004～05年度は1%水準で有意にマイナス)ほか、「九州・沖縄」でも10%水準ですら有意でない年が5年、マイナスで有意な年が3年(特に2004～05年度は1%水準で有意にマイナス)となっている。

図表20 売上高10～50億円の企業の地域ダミー変数の推移



(注) 金利10%超と同0%の企業を除いたベース。有意でないデータはゼロとする。

他方、「中部」が8年連続して1%水準で有意にマイナスであること、「近畿」がマイナス傾向であること(ただし、10%水準でも有意でない年が2年と倍増したほか、5%水準で有意な年も1年あり、1%水準で有意な年は5年のみ)は全規模ベースと似ている。

また、「中国・四国」については、1998～2000年度には10%水準でも有意でなかった後、2001年度以降は有意にマイナスに転じており(特に2002～05年度は1%水準で有意にマイナス)、有意にプラスの年がない点が全規模ベースと異なっている。

(売上高：最大の区分)

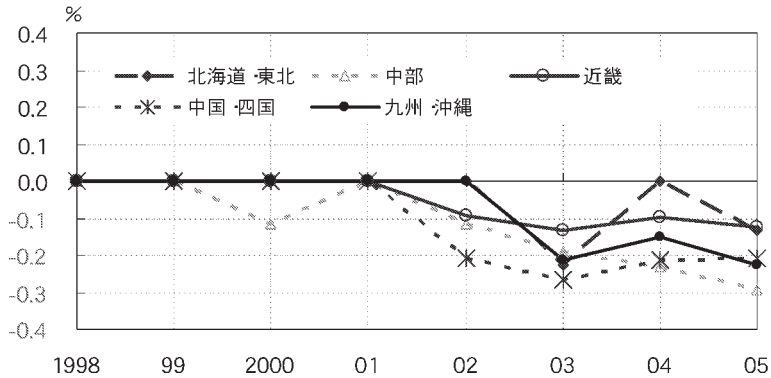
売上高「(4)50億円以上」(全体に占める割合は1.3%)の企業の地域ダミー変数の推移をみると、図表21のとおり。10%水準でも有意なものは18個と全規模ベースの半分にとまっている(1%水準で有意なものは10個と全規模ベースの3割程度)。特に2001年度までは、有意にゼロと異なっている事例は1個しか見当たらず、有意なものは2002年度以降に集中している。

地域別の推移をみると、有意にプラスの事例が皆無となったことが目に付く。全規模ベースでは8年連続して1%水準で有意にプラスであった「北海道・東北」や「九州・沖縄」でも10%水準ですら有意でない年が5～6年あるほか、残りの2～3年は有意にマイナスとなっている(このうち、1%水準で有意にマイナスの年も「北海道・東北」で1年、「九州・沖縄」で2年みられる)。

「中部」や「近畿」がマイナス傾向である点は全規模ベースと似ているが、有意水準が大きく低下している(10%水準でも有意でない年が「中部」で3年、「近畿」で4年あるほか、1%水準で有意にマイナスの年は「中部」で3年に止まるほか「近畿」では皆無)。

この間、「中国・四国」は1998～2001年度まで10%水準でも有意でなかった後、2002年以降は4年連続して1%水準で有意にマイナスとなった。

図表21 売上高10億円以上の企業の地域ダミー変数の推移



(注) 金利10%超と同0%の企業を除いたベース。有意でないデータはゼロとする。

(4) 企業規模別の地域ダミー変数の大きな傾向

上記(3)でやや詳しくみた地域ダミーの推移を、以下では大きくまとめることとしたい。

(最大の規模区分の特徴)

まず、3指標の最大規模の区分について有意なダミー変数の数を比較すると、図表22のとおり。全規模ベースに比べて、いずれの規模指標でみても有意な地域ダミー変数の数は少なくなっている。特に1%水準で有意な地域ダミー変数が大きく減少している点が目立っている。この事実、最大規模の区分に属する企業にとっては、地域分断が限定的であることを示唆している。企業規模が大きいことから、他の地域の金融機関とも接触する機会が多い可能性があるだろう。

図表22 8年度中10%水準で有意な地域ダミー変数の数

	従業員数		資本金		売上高	
北海道・東北	5	(1)	0	(0)	2	(1)
中部	7	(7)	7	(4)	5	(3)
近畿	5	(4)	5	(2)	4	(0)
中国・四国	4	(4)	6	(4)	4	(4)
九州・沖縄	2	(1)	4	(2)	3	(2)
計<最大40>	23	(17)	22	(12)	18	(10)

最大規模： <シェア2.2%> <シェア1.2%> <シェア1.3%>

()内は1%水準で有意な係数の数

全体は、近畿7(7)、四国6(3)を除き8(8)。合計は37(34)

次に、地域別の推移をみると、プラスで有意な地域ダミー変数が殆どない点が大きな特徴である。「北海道・東北」の従業員規模区分にプラスで有意の年が3年（ただし、いずれも1%水準ではない）あるだけで、他の規模区分や地域ではプラスで有意のダミー変数は全くみられない。全規模ベースでは8年とも1%水準で有意にプラスの「北海道・東北」や「九州・沖縄」でも、有意にマイナスの年

が散見される。

また、全規模ベースでは有意にマイナス傾向を示している「中部」や「近畿」でも有意水準が低下している。さらに、全規模ベースではプラスで有意の年もみられる「中国・四国」も、プラスで有意の年は皆無となっている。

(2番目に大きい規模区分の特徴)

次に、2番目に大きい規模区分について有意なダミー変数の数を比較すると、図表23のとおり。有意なダミー変数がかかなり少ない売上高規模を除き、ほぼ全規模ベースに近い数字となっている。売上高区分については構成比が小さく、本来ならば最大規模区分に入っても不思議でない企業が含まれたために有意なダミー変数が少なくなった可能性がある。

図表23 8年度中10%水準で有意な地域ダミー変数の数

	従業員数		資本金		売上高	
北海道・東北	7	(7)	8	(8)	6	(5)
中部	8	(8)	8	(8)	8	(8)
近畿	8	(8)	8	(8)	6	(5)
中国・四国	5	(5)	7	(6)	5	(4)
九州・沖縄	7	(6)	8	(8)	3	(2)
計<最大40>	35	(34)	39	(38)	28	(24)

2番目に大： <シエ734.2%> <シエ756.8%> <シエ77.3%>
 ()内は1%水準で有意な係数の数
 全体は、近畿7(7)、四国6(3)を除き8(8)。合計は37(34)

次に地域別の特徴をみると、最大規模区分と類似した動きをみせる売上高区分（ただし「中部」は8年連続して1%水準で有意なマイナスとなっているのが特徴）を除いて、全規模ベースとほぼ同じ動きを示している。

やや細かくみると、「中部」（規模3指標とも8年連続して1%水準で有意にマイナス）のマイナス幅が全ての規模区分で全規模ベースよりも大きくなっている点も目につく。

(2番目に小さい規模区分の特徴)

次に、2番目に小さい規模区分について有意なダミー変数の数を比較すると、図表24のとおり。いずれの規模区分でも、全規模ベースと似た数となっている。もっとも、特徴点として、従業員規模の有意水準が「中部」や「近畿」でやや低下していること、資本金規模の有意水準が「中部」で著しく低下していること、が指摘できる。

次に地域別の特徴をみると、概ね全規模ベースと似た動きを示している。ただし、全規模ベースでは8年連続して1%水準で有意にマイナスの「中部」の有意性が資本金規模で大きく低下し、従業員規模でも幾分低下しているほか、マイナス幅が全規模ベースよりも小さいことが目立っている¹⁰⁾(これ

図表24 8年度中10%水準で有意な地域ダミー変数の数

	従業員数	資本金	売上高
北海道・東北	8 (8)	8 (8)	8 (8)
中部	7 (5)	2 (1)	8 (8)
近畿	5 (4)	7 (6)	8 (8)
中国・四国	6 (4)	8 (7)	6 (6)
九州・沖縄	8 (8)	8 (8)	8 (8)
計<最大40>	34 (29)	33 (30)	38 (38)

2番目に小： <シ754.2%> <シ741.3%> <シ749.0%>
 ()内は1%水準で有意な係数の数
 全体は、近畿7(7)、四国6(3)を除き8(8)。合計は37(34)

に対し、売上高規模は全規模ベースと同様に8年とも1%水準で有意となっている。

また、「近畿」でも資本金規模と従業員規模で有意性が若干低下しているほか、マイナス幅も全企業ベースよりも小さくなっている（これに対し、売上高規模は8年とも1%水準で有意となっている）。さらに、「中国・四国」では、資本金規模と企業規模で有意にマイナスのものがみられない。このクラスの企業は、多くの地域で低金利を享受しにくいことを示唆している。

（最小の規模区分の特徴）

次に、最も小さい規模区分について有意なダミー変数の数を比較すると、図表25のとおり。資本金規模区分については、3指標4区分の中で最も少ない数となっている。これは地域分断が最も小さいことを示唆するものであるが、他の規模指標ではみられない現象であるほか、この資本金規模区分のデータ数が0.7%と小さいこともあり、なんらかの異常値が影響したのかも知れない。地域別にみると、特に「中部」と「中国・四国」で有意なものが少なく、10%水準でも有意でない年が7年ずつあるほ

図表25 8年度中10%水準で有意な地域ダミー変数の数

	従業員数	資本金	売上高
北海道・東北	8 (8)	6 (4)	8 (8)
中部	5 (3)	1 (0)	7 (4)
近畿	7 (7)	2 (0)	5 (4)
中国・四国	3 (1)	1 (0)	8 (7)
九州・沖縄	7 (7)	5 (1)	8 (8)
計<最大40>	30 (26)	15 (5)	36 (31)

最小規模： <シ79.6%> <シ70.7%> <シ742.4%>
 ()内は1%水準で有意な係数の数
 全体は、近畿7(7)、四国6(3)を除き8(8)。合計は37(34)

10) この事実は、「中部」の企業の借入金利が全規模ベースで関東より有意に低いとは言っても、全ての規模で低いわけではないことを示唆している。特に中の大クラスの企業が関東よりも低金利となっており、それが地域全体の低金利に大きく寄与していると考えられる。

か、残り1年もそれぞれ10%水準で有意にマイナスに止まっている。「近畿」もこれらに次ぎ、10%水準でも有意でない年が6年、5%水準で有意にマイナスの年が2年となっている。これに対し、「北海道・東北」と「九州・沖縄」については、有意にプラスという傾向を保っているが、有意水準が大きく低下している（特に「九州・沖縄」については、10%水準でも有意でない年が3年あるほか、5%水準で有意の年が4年あり、1%水準で有意なのは僅か1年に過ぎない）。

従業員規模についても、「中部」や「中国・四国」で全規模ベースと異なる姿となっている。具体的には、有意水準が低下しているほか、全規模ベースと比べて正負の符号が逆転している事例がみられるのである。「中部」では、2002年度以降、有意にプラスの値となっており、一貫して1%水準で有意にマイナスの全規模ベースとは逆の姿である。「中国・四国」では、10%水準で有意な年は3年しかなかったが、いずれも符号はプラスであり、同じ時期に全規模ベースではゼロまたはマイナスだったのと異なっている。

このように、規模指標でみて、最大規模と差異小規模で、全規模ベースとかなり異なる動きがみられる。

（時期でみる特徴点1：最大規模の事例）

そこで、3つの規模指標の最大区分の事例で、年ごとの地域ダミー変数の有意性（最大5個まで）をみたものが図表26である。

図表26 各年度中10%水準で有意な地域ダミー変数の数

	従業員数	資本金	売上高	全体
1998年度	1 (0)	1 (0)	0 (0)	3 (3)
1999年度	2 (1)	1 (0)	0 (0)	5 (5)
2000年度	2 (1)	2 (0)	1 (0)	5 (5)
2001年度	2 (1)	2 (0)	0 (0)	4 (4)
2002年度	3 (3)	4 (2)	3 (1)	5 (4)
2003年度	4 (3)	4 (2)	5 (4)	5 (5)
2004年度	5 (5)	4 (3)	4 (2)	5 (4)
2005年度	4 (3)	4 (4)	5 (3)	5 (4)
計<最大40>	23 (17)	22 (11)	18 (10)	37 (34)

() 内は1%水準で有意な係数の数

2002年度以降は、3つの指標とも過半数の地域ダミーが10%水準では有意となっているのに対し、2001年までは有意な地域ダミーは半数に達していない（特に1%水準で有意なものはゼロか1に止まっている）。竹中プランにより不良債権処理が本格化した2002年以降、規模の大きな中小企業に対する貸出態度が変わった可能性がある。

（時期でみる特徴点2：最小規模の事例）

次に、3つの規模指標の最小区分の事例で、年ごとの地域ダミー変数の有意性（最大5個まで）を

みたものが図表27である。

図表27 各年度中10%水準で有意な地域ダミー変数の数

	従業員数	資本金	売上高	全 体
1998年度	3 (2)	2 (1)	4 (4)	3 (3)
1999年度	3 (3)	1 (0)	3 (3)	5 (5)
2000年度	3 (3)	2 (2)	4 (3)	5 (5)
2001年度	4 (3)	2 (1)	5 (3)	4 (4)
2002年度	4 (3)	2 (1)	5 (3)	5 (4)
2003年度	4 (4)	2 (0)	5 (5)	5 (5)
2004年度	5 (4)	3 (0)	5 (5)	5 (4)
2005年度	4 (4)	1 (0)	5 (5)	5 (4)
計<最大40>	30 (26)	15 (5)	36 (31)	37 (34)

() 内は1%水準で有意な係数の数

従業員数規模と売上高規模では、毎年過半数の地域ダミーが10%水準では有意となっており、特に2001年度以降は殆どが有意となっている¹¹⁾が、資本金規模では2004年度を除いて有意な地域ダミーが過半数を下回っている（特に1%水準で有意なものは最大2個で、ゼロの年も半数に上っている）。

第5章 今後の課題

本稿では、大量のCRDデータ8年分を用いて、企業の支払いベースの借入金利の代理変数を分析した。具体的には、各企業の借入金利を3つの企業規模指標別の4区分ごと・年ごとに推計して金利の分布を調べたほか、借入金利を被説明変数とし、財務データや属性データを説明変数とする計量分析を行って地域別の分断状況を調べた。

その結果、まず借入金利の分布については、平均値でみると、企業規模が小さい区分と大きい区分の両方で平均借入金利が低いという「逆U字型」が3規模指標で共通してみられた。また、借入金利の標準偏差は、規模の大きな区分ほど小さい傾向が3規模指標に共通して観察された。

次に、地域ダミー変数に注目し、企業規模区分別の推計値を、全規模ベースの推計値と比較した。企業規模が最大の区分では、3指標とも有意なダミー変数が減少しており、この区分については地域分断が限定的であることが示唆される。また、有意にプラスの指標が激減しており、ベンチマークの関東の金利がこの区分では最高となる可能性を示唆している。これに対し、2番目と3番目に大きい規模区分では、データ数が多いということもあって、ほぼ全規模ベースと同じような地域ダミー変数の推計値が得られた。一番小さな区分では、資本金規模で特異な事例が観察された。また、年ごとに地域分断の様相が企業規模に応じて変わった可能性も示唆される。

11) この時期は、金融検査マニュアルを中小企業にも機械的に適用することに批判が高まった時期にあたる。2002年から「金融検査マニュアル別冊〔中小企業融資編〕」が導入されて、中小企業向け融資への適用が緩和されたことが、この現象に関係している可能性がある。

本稿では、紙数の制約があることもあって、企業規模別の計量分析のうち、地域分断に焦点を絞り地域ダミー変数の分析のみを行った。したがって、他の説明変数についてのより詳しい分析が今後の課題として残っている。

さらに、CRDデータを活用することで、中小企業の借入金利に関する一段と多くの分析を行うことが可能と考えられる。また、CRD協会では、現在でもデータベースの蓄積が着実に進められている。今回の計測期間(1998年度～2005年度)後のデータ¹²⁾も含めて、今後一段と踏み込んだ計量分析が行われて、日本の中小企業の借入金利に関する特性がさらに明確化されることを期待したい。

[参考資料]

CRD協会HP (<http://www.crd-office.net/CRD/about/index.html>)

金融庁の「金融制度・検査・監督の枠組み」のHP (<http://www.fsa.go.jp/policy/br/index.html>)
 …「金融検査マニュアル」や「別冊〔中小企業融資編〕」等を掲載

総務省統計局の「平成18年事業所・企業統計調査」のHP (<http://www.stat.go.jp/data/jigyoku/2006/index.htm>)

[参考文献]

安孫子勇一 (2007)「沖縄県の相対的な高金利—全国との比較による計量分析」、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』第6章(161～191頁)、日本経済新聞出版社

安孫子勇一 (2008)「近畿地方の貸出金利の特徴点—企業側データからみた計量分析」、第2回地域金融コンファレンス提出論文(未定稿)

安孫子勇一 (2009)「中小企業の借入金利の特徴—企業側データを用いた実証分析」、生駒経済論叢 第7巻第1号(509～526頁)、近畿大学経済学会

鹿野嘉昭 (2008)『日本の中小企業—CRDデータにみる経営と財務の実像』東洋経済新報社

引馬滋 (2006)「中小企業信用リスク情報データベース」吉野直行・藤田康範・土居丈朗編『中小企業金融と日本経済』第11章(245～261頁)、慶応義塾大学出版会

脇田安大 (1983)「わが国の貸出市場と契約取引—貸出金利の硬直性に関する解釈」日本銀行『金融研究』第2巻、第1号(47～76頁)

Masaji Kano and Yoshiro Tsutsui (2003a), “Geographical segmentation in Japanese bank loan markets,” *Regional Science and Urban Economics*, 33, pp.157-174.

Masaji Kano and Yoshiro Tsutsui (2003b), “Adjusted Interest Rate and Segmentation Hypothesis of Japanese Bank Loan Markets,” *Osaka Economic Papers*, Vol.53, No.1, pp.1-15.

Hiroshi Osano and Yoshiro Tsutsui (1985), “Implicit Contracts in the Japanese Bank Loan Market,” *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol.20, No.2, pp.211-229.

[近畿大学経済学部 教授・前CRD協会 非常勤研究員]

12) 今回のCRDデータ分析の対象期間(1998～2005年度)は、金利が低下局面にあったこと、不良債権処理が精力的に進められた時期であること、景気循環の山(2000年11月)と谷(1999年1月と2002年1月)を1～2回しか経験していないこと、物価下落局面にあったこと、などの特殊事情を抱えた時期である。本稿の分析結果がどこまで妥当するかについては、さらに長期のデータを用いて分析することが望まれる。