

窮境下にある企業に対する企業銀行間関係

— 愛知、長野両県の各 30 社の倒産企業の分析を通して

信州大学経済学部 青木達彦

学校法人未来学舎 片瀬拓弥

1. はじめに：本稿の関心と分析の枠組み

「失われた十数年」の真因を、長期継続的取引のもつ合理性に依拠してきた日本経済において資源の非効率的配分を問題として、生産要素の適正に配分する「流動性」が欠如していることに求める立場がある（宮川、2003）。こうした観点からすれば、金融機関の「追い貸し」行動は非効率な企業を存続させ、効率的な企業への資金市場の流動性を妨げるものとして「市場の自然淘汰機能の麻痺」をもたらすものとされる。

しかし日本経済のダイナミズムを大企業だけでなく中小企業も対象にしたとき、「経済的に活動的な企業」グループへの参入と退出は極めて頻繁で、日本の産業を異業種間の参入・退出によって全体的に捉えると市場の自然淘汰機能が働き、競争の中で効率性の高い企業が生き残る活動的な市場経済であるとの指摘がある（西村、2004）。しかし他方で、『中小企業白書』（2007年版）は製造業中小企業での淘汰過程を検証し、多くの業種で労働生産性の低い事業所が存続し、高い事業所が退出するという意味で不自然な淘汰が観察されると指摘する。これに対し植杉（2008）は CRD24 万社のデータを用いて、存続企業と退出企業のパフォーマンスを対置し、支払い金利と生産性に注目し、質の悪い企業が市場からデフォルトという形で退出しているだけでなく、金融機関も質の低い（収益性が低く信用リスクの高い）デフォルト企業を質の高い存続企業から区別した上で、高い金利を求めており、最終的に破綻・退出にいたる「自然淘汰」が生じている可能性が高いと指摘している。

本稿は、日本経済における市場の淘汰機能について議論の収束をみない状況下で、非上場中小企業を対象に、愛知と長野という特定の県に限定してではあるが倒産企業各 30 社——併せて対応する「生存」企業——を取り上げ、倒産直前年度の窮境下におかれた企業に対する融資行動を分析しようとするものである¹。その際本稿が枠組みに採用しようとするのは「関係的金融あるいは関係依存的金融」（青木、1996, 1995, 2001）（鶴、2006）であって、メインバンク制あるいはリレーションシップ・バンキングとして、企業銀行間関係が有するガバナンスのメカニズムに注目するところのものである²。ところで、メインバンク

¹ 本稿は非上場企業についてのデータを、愛知と長野両県の倒産企業各 30 社について、東京商工リサーチより得ている。併せて、それら企業に対置される非上場の生存企業の財務データを数十社ずつ入手している。

² 本稿が関係的金融の枠組みを採用するというとき、その意味するところは、長期的取引関係の成立が「自己拘束的」となり——換言すれば長期的関係のための相互的なコミットメントのために、短期的に財務困難に陥った企業も苦境に反して業務上の投資を継続できる、という救済がなされ、他方救済された企業は、将来収益を分配し、再建後もメインバンクから離れないという

制が有すると論じられてきた「状態依存型ガバナンスは 70 年代半ばまでの高度成長期に有効に機能したものの、80 年代の制度的、技術的環境との間に不適合をきたしはじめ、90 年代には空洞化をもたらしたとされる（青木、2001、329 頁）。加えて関係依存的金融には「ソフトバジェット」の問題が内包されていることが留意されてきた（鶴、2006、68-69 頁）。過去に投下されたモニタリングコストなど関係特殊的な投資が sunk cost になっているため、途中で融資関係を解消してしまうとそうしたコストを回収できなくなるというので、融資先が財務危機に陥って「再交渉」のなされる段階で投資不良とわかっても、少しでも将来的に利益を生む可能性があれば追加融資を行うインセンティブが生じるというわけである。こうしてこれまでに優勢となってきた議論は、窮境に陥った融資先に対する状態依存型ガバナンス・メカニズムは、バブル崩壊と共に金融機関の側の健全性が損なわれるや融資引き上げの脅威を通じた「ハードバジェット」が発揮されず、非効率企業へのあまりに寛容な救済＝「追い貸し」行動を介して、日本経済の生産性低下、市場の淘汰機能の麻痺をもたらしてきたというものだったのである³（Caballelo, et. al, 2006）（Peek & Rosengren, 2005）星（2006）（小林他、2003）。

本稿は、融資取引行動を通じて、倒産（あるいは存続）という市場の淘汰機能の発揮を表すと考えられるメカニズムがいかなるものとして機能したか否かを、取引先金融機関とりわけメインバンクの融資額・借入額の動向を捉えて、企業側と金融機関の両サイドをマッチングさせ財務データを用いて実証的に検討しようとするものである。借入額に照準を当てることは、本来多面的な側面⁴を有する企業銀行間関係の特定側面しか見るものでないとの指摘を受けるかもしれない。しかし借入額は企業と銀行間のさまざまな側面にわたる関係を統合的に体化した結果と理解することができるのであれば、（メインバンクからの融資額を含め）借入額を被説明変数として、その決定メカニズムを明らかにすべく種々の財務変数を戦略的に用いることによって、市場規律の発揮について解明するところがあると考えられるのである。われわれは被説明変数として融資取引額を対象とするが、（倒産直前年度

コミットがなされる——、もってメインバンク制の立脚基盤が得られると理解していること、及び以下で触れるように、その状態依存型ガバナンスの機能発揮の成否が他領域との「制度的補完関係」の成立に依存していると考えている点である。本稿では、その他領域として「企業間信用」市場がおかれているということである。

³ しかし他方で、市場から退出すべきとされた非効率企業＝「ゾンビ」が、その後実際には倒産等、パフォーマンスの悪化を呈していないとの指摘がなされている（中村・福田、2008）。またメインバンク制の機能評価と今後の行方についても「歴史経路依存的なメインバンク制が、日本的システム的环境変化に対する進化的適応」（青木、1995）を生じさせた結果、自由化、国際化という環境変化の下でも依然堅固な役割を果たしているとの指摘がなされている（広田、2009a,b）。メインバンク制を現代の環境においてその機能を検証しようとする試みは、たとえば Arikawa & Miyajima (2007) に見られ、本稿の意図するところと関心も重なるところがある。

⁴ メインバンクと企業の関係についての整理は青木・パトリック(1996、第 1 章 1 節)を参照。

の長短の) 借入総額 (を基準化した額) のみならず、その (前年度からの) 「変化率」をも問題にする。そのことによって今年度にかけての変化がいかんして生じたか、しかもその変化率の決定にかかわるある特定変数の推定係数の符号が、今年度の総額の決定にかかわる当該変数の推定係数の符号と異なっているという場合、つまり「非線形」な関係が成立するときには、これまでの融資行動に対する態度を転換させるという意味で、規律付けへの動機が発揮されていないかどうかを見ようとしている。

状態依存型ガバナンスの実証的枠組み⁵として、われわれは倒産企業を対象として、その倒産直前年度の窮境状態を問題にする。それと対置して、各々の倒産企業に対して (愛知、長野両県それぞれにおける、売上高などで見た) 同規模の「生存企業」も取り上げる。それら非上場企業に対する融資行動を説明すべく、まず留意する変数として企業銀行間関係を表す変数 (われわれの記号では $x16$, $x17$, $x18$) を持ってきている。それは1つには、メイン行からの当該企業への貸出額が、企業の借入総額に占める融資比率($x17$)であるが、企業側からすればいわゆる「ホールドアップ」の懸念からなされる意思決定にかかわる比率とも理解できるし、あるいは互いにとって相手の「重要度」とか緊密性が意思決定に入っていくチャンネルをなす変数とも考えられる。当該貸出額をメインバンクの側から見ると、その重要性あるいは貸出ポートフォリオの特定企業への集中度ないし分散度合いを問題にしようとするなら、それをメイン行の貸出総額で割った比率($x18$)で見るということが考えられる⁶。それらに加えて、 $x17$, $x18$ 中に含まれている既存の (前年度) 借入残高を別個に独立の説明変数 ($x16$) とすることも考えられるのであり、それは小幡・坂井 (2005) が追い貸しを論じた際、既存の借入残高自体が、融資ないし借入の意思決定に際して返済負担の重さ=相手の存在の「重要さ」として入っていき、「独立の」意思決定因となったことが留意されるからである。通常の合理的意思決定に基づくエージェンシーアプローチでは、既存債務がそれ自体「独立の」意思決定となるという扱いはなされないが、それは例えば、過剰債務を抱えた企業の貸出債権を資産査定するのに DCF(Discounted Cash Flow)法のような将来の収益フローに還元するからで、将来業績の回復が見込まれるか否かにより運転資金等の追加融資と継続的融資の実施を判断するという「合理的」追い貸し⁷が論じられ

⁵ われわれの関心とも合致する最近の先行研究として Arikawa&Miyajima (2007)を挙げておきたい。

⁶ 多重共線性の問題を避けるべく変数間の相関関係をチェックした。その結果、上掲 $x17$ と以下に触れる $x16$ との相関が高いことが判明した。そこで重相関分析においては、 $x17$ を外し $x16$ を採用した。解析結果の解釈は、 $x16$ が $x17$ と相関が高いことを念頭に解釈することとした。

⁷ 花崎(2008、第6章)は、DCF法に基づく資産査定が困難かつ有効性を持たないことを指摘し、それと代替的に、企業業績の状況を高い情報機能を発揮して見極めるという「リアルオプションとしての価値」を有したリレーションシップ型金融によって追加融資と継続融資の実行を決めることがより合理的な判断が可能と述べるが、それもまた「合理的」追い貸し論の一種である。その他の合理的追い貸し論としては、「既存債務」への返済を新規のプロジェクトに対する返済よりも優先させるという条件下で、過剰債務が追い貸し行動を引き起こすという説明がある (小林・加藤、2001、第4章)。なお DCF 法とは、銀行の債権から将来発生することが予想されるキャッシュフローの割引現在価値を算出し、その価値額と債権額とを比較して、前者が後者に達しな

てきた。これに対してわれわれにあってメインバンク関係比率がおかれた意味は、非合理的な意思決定を容れうる変数として、したがってそのとき規律付けのメカニズムがいかに発揮されるか否かを見ようとするところにある。

本稿において重視される別個の変数として企業間信用、つまり受信(x9)と与信(x10)、とりわけ受信がある。われわれの企業間信用の位置づけに当たり、まず鹿野(2008)が指摘するように「買掛金が負債に計上されるということから、買掛金を金融機関借入と代替的な資金調達手段として捉えるのは実態から遊離した」捉え方であるとして、「売掛金、買掛金及び短期借入金」は企業の生産活動の中で相互に関連する形で発生する債権・債務であり、それらは経済学的には内生変数に位置づけられ(*ibid.* 136 頁)と考える。ここでわれわれが意図するのは状態依存型ガバナンス論にあって、システムを構成する諸領域間の相互連関性がガバナンス・メカニズムの発揮にかかわるという理解(青木(1996、第4章、第3&4節)、(2001、§8・3))に従い、システムを構成する諸領域はそのパフォーマンスがお互いにお互いの働きに影響しあう＝「補完的」関係にあるということから、企業間信用を銀行借入との間でそうした補完的關係にあるものとして考えようとしている。

システムを構成する諸要素のパフォーマンスが「補完的關係」を持つ、しかもその関係が互いに齟齬をきたすようなときガバナンスを発揮しえなかったとの指摘は、たとえば岡崎(2003)が80年代後半のバブル期を取り上げて、資産市場のバブル化からきた規律化の緩みがメインバンクによる企業経営に対する規律を弛緩させたと論じる議論に先例を見ることが出来る。すなわち、そこでは(企業間信用ではなく)資本市場が取り上げられるが、資産市場の機能不全が銀行と企業の誤った行動を導いたと論じるのであって、資産市場のバブル化がメインバンクによる企業経営に対する規律を弛緩させ、一層の融資と不動産関連投資の増大をもたらしたことが指摘されているのである⁸。

い場合には、その差額を貸倒引当金に計上する方式である」(花崎、2008)

8 メインバンクによる規律付けが他の領域の市場機能との補完性にどのように依存し、もって「状態依存型」ガバナンスの機能を発揮し得なくなったかを、バブル化を例に岡崎は次のように描写する。第一は、中小規模の企業も含めてその担保価値を上昇させ、企業に対するメインバンクの交渉力を全般的に低下させた。メインバンクの企業経営に対する規律付けは、企業の経営状態が悪化した場合、企業が資金繰りに窮してメインバンクに依存せざるを得なくなるという条件に支えられていたから、担保価値の増大は企業の資金調達能力を高めてメインバンクによる企業経営に対する規律を弛緩させ、一層の融資と不動産関連投資の増大をもたらしたのである。第二に銀行は、不動産担保に依存してそれまで取引関係を持たなかった中小規模の企業にも融資を拡大した。このような新規の取引先と銀行との間に、安定したメインバンク関係(あるいは関係的ファイナンス)は存在しないから、バブル期には、メインバンク制がガバナンスする取引範囲の相対的な縮小が同時に発生した。こうした立場から岡崎は、不動産価格がバブルによって上昇を

われわれは中小企業経営に対するガバナンスの発揮を論じようとしており、岡崎がメインバンク関係と補完関係にある領域として取り上げた資本市場に代えて企業間信用取引を位置づけようとする。そのとき企業間信用取引においていかに規律付けが機能するかを、企業間信用においては、取引先の信用リスク評価や（債務不履行に伴って取得された）資産の処分等において、取引先情報の取得上も取引ネットワークの利用上でも（金融仲介機関に比して）有利な立場にあること（Petersen&Rajan , 1997）に求めることができると考えられる。それは信用供与の可否の「選別機能」（小川, 2008）（Ogawa et.al, 2008）の発揮に基づかせるものといえよう。もとより、企業間信用は売上や仕入れと言った通常の企業取引において取引の円滑化に資するという、その意味で商取引上の慣習を発達させたものとしてあり、さらには長期的・継続的取引関係を支持し、外部金融環境が悪化したときにはバッファとなって安定的な取引関係を維持する（竹廣, 2003）——相互に資本関係を有する場合には、グループ全体としての経営の維持のために各企業が十分な資金調達を行えるようにするということも含めて——という機能を担っていることが踏まえられなければならない。それにもかかわらず、倒産予知という点で企業間信用は銀行行動より迅速的確に動く（大村他, 2002）ことが留意されるとき、倒産企業と生存企業との対置において、あるいはOgawa et.al(2008)において solvent な（健全）企業と「過剰債務」企業との対置において、企業間信用の動向を理解する際、情報上、取引ネットワーク上有利な立場にあることが（企業経営上の）規律付けという点においていかに発揮されるかどうかを検証することを関心事とすることが考えられるのである。

われわれは窮境下にある企業を取り上げ、中小企業に対する融資行動を規律付けの観点から論じるが、それを次のような3つの仮説の検証を通して行おうとする。1つは、窮境下にある企業に対しメインバンク（そして銀行貸出）は救済機能を発揮し、資金繰り圧迫に対処しようとする（仮説1.）。しかしそれが「追い貸し」につながらないということは、倒産直前年度における融資行動は、それまでの融資（救済）態度とは異なるという、いわば「非線形性」（仮説2.）が見られることに依拠されようとしている。さらにそのとき企業間信用は、「生存企業」——Ogawa et.al(2008)における solvent な企業——に対しては、銀行借入の減少というショックないし銀行信用へのアクセスの制約に対し、選別機能が発揮されるものとして企業間信用の供与が生じうる（銀行借入との代替性）としても、「倒産企業」についてはそうした代替性が、solvent な企業に適用されるのとは同様な形では生じず、むしろ（窮境下にある）当該中小企業がむしろ自らの資金繰り逼迫を、交渉力においてよ

続けている（資本市場の機能不全）とき、多くの不動産を持つ企業について金融面から規律が緩むのはむしろ当然の結果であるとして、資産市場の機能不全が銀行と企業の誤った行動を導いたと述べるのである。

り劣位な企業に企業間信用しわ寄せすること（選別機能が発揮されない形の受信増）が「双方向的」に発生して、先の代替性が弱まる（有意でなくなる）という結果を得ることも考えられる。このように企業間信用と銀行信用という2つの領域が互いに相互作用を持つ=補完的關係にある場合のメカニズムを、状態依存型ガバナンスの枠組みが依然機能していることとして提示しようとしているのである（仮説3.）

本稿は以下のように構成される。まず中小企業に対する融資行動（企業銀行間関係）における規律付けについての先行研究を紹介した後、企業間信用と銀行借入との関係についての実証分析を紹介する。もってわれわれの実証分析への枠組みにつなげる。その上で第3節で貸出・借入行動——長短それぞれの総額のみならずメイン行からの借入総額の動向を含み——を説明する(統計解析のための)モデル構成が提示される。倒産企業の借入については、各企業のメイン行の財務変数が説明変数として入っているが、対応する生存企業のそれからは（メイン行からの借入額が特定されないため）外されている。以上のモデル構成に基づき整備・加工されたデータによる集計統計量を用いて長野、愛知両県の倒産、生存企業それぞれを合体して得た説明変数の(平均)値をから浮かび上がる全体像を描く。その上で本稿で検証される3つの仮説の提示がなされる。次いで第4節では、これら変数を用いた貸出・借入行動の統計分析を行うが、単相関分析を用いて有意な変数とその符号を用いて、仮説の検証が試みられる。重回帰分析は単回帰分析で見えてこなかった変数の役割を掘り出すために用いられ、両県ごとの倒産企業と生存企業の分析結果を対置しながら、あるいは両県間の相違を通して、各変数がいかに規律付けを含むメカニズムにおいて役割を果たすものであるかに関心が払われる。

なお重回帰分析に際しては変数間の相関分析によって相関度の高い変数(70%以上)について説明変数から除いて多重共線性の問題を排除している、また重回帰分析はステップワイズ法、しかもAIC基準による変数選択を行って有意な変数を得てきている。最終節は結語である。付論では企業の倒産過程が一般的に辿る経路がいかなるものか、そこにおいて貸出・借入を含む企業と銀行間の関係がいかに描写できるかを提示しつつ、加えて東京商工リサーチのレポートを用いて貸出・借入をめぐる財務変数の動きの幾つかのパターンが提示される。これらは回帰分析の結果を読み取る際、参考に資することが期待されるものである。

2. 中小企業金融における企業銀行間関係と企業間信用

中小企業金融では貸し手と借り手間の情報の非対称性を引き起こすインセンティブ問題にいかに対処するかが重要な論点となってきた。情報の非対称性は「事前」のそれと「事後」のそれとで識別され、前者では「逆選択」、後者では「モラルハザード」が指摘される。前者はリスクの高い借り手ほど積極的な借入れを生むという問題であり、後者は借り手のインセンティブ問題にかかわり以下のようなモラルハザードを生むとされる。いったん

借りてしまうや、無理な事業拡張や経費を増大させてしまう、経営努力の弛緩、債務返済能力を偽って申告し金利減免等の利得を狙うといった問題である（小野、2007、第3章）。中小企業金融におけるこうしたインセンティブ問題に対していかなる対処がなされているかを、小野・植杉（2006）は中小企業庁の「金融環境実態調査」を用いることによって「担保・保証」が積極的な役割を果たしていることを見出している。それは、通説による理解、あるいは米国の実態とも異なるもので、担保・保証が審査・モニタリングおよびリレーシヨシップ（取引機関や金融サービスの範囲）に代替するというものではなく、「補完的」であるというものであった。そのメカニズムについて小野（2007）の理解するところは以下のようなものである。それは日本の銀行貸出において担保が実質的に（リレーシヨシップを築いている）貸し手に優先権を与えるのと同様の効果を持つということで、実際もっとも親密なメインバンクが第一順位の担保権を有しているということから、担保と審査・モニタリング活動との間の補完的な関係が導かれるというもので、ここから小野は、担保・保証とリレーシヨシップとの補完的な関係も論じようとする。こうした議論を通じてポイントは、リレーシヨシップ貸出の負の側面である「ソフトな予算制約の問題」に対していかにして担保・保証が軽減する役割を有効に果たしうるかである。

リレーシヨシップ貸出は借り手の「一時的な」信用リスクの増大を異時点間で平滑化し——その場合通時的・平均的な与信リスクに見合った適正な貸出金利が平均的に設定されているかが固有に課題となるが——金利を平準化するという点と、経営危機時には「流動性保険」機能を提供するということが特徴として挙げられる⁹。リレーシヨシップ貸出がリスク平滑化機能を持つということは、外的環境の変化等によって借り手企業の経営に問題が生じて、貸し手は借り手が問題を解決できると判断すれば金利減免や追加融資などの支援策を講じるということである。ここで先の論点にかかわって小野（119-20頁）は次のように論じる。「しかしこうした事後的な契約条件の変更が安易になされるようになれば、事前における借り手の経営規律が緩みがちになるという問題が生じることになる。ここでいま、リレーシヨシップを築いている金融機関の貸出が担保によって部分的に保全されていれば、企業価値が低下しても債権価値の劣化度合いは相対的に軽微であるため、貸し手はさらに深手を負うことのないよう厳しいスタンスで支援の是非を検討することができ、ひいては、ソフトな予算制約を緩和できる」。小野はこう述べて、モラルハザードのインセンティブが大きい高リスクの借り手ほど担保・保証の提供を通じた規律付けの効果が働くとして、先の「金融環境実態調査」から得られる実証結果と整合的な解釈を与えようとしている。

⁹ ここで小野（2007、101-2頁）は、この流動性保険機能が暗黙の契約によって提供されるとき、（すでに暗黙の保険料が払われているとして）「危機時」に実際に銀行が約束どおりに貸出を実行するかどうかについて「ホールドアップ」の問題があり、その回避のためには「コミットメント装置」が必要であるとして、それを地域金融機関の場合と大手銀行の場合それぞれについて述べている。

しかしわが国のリレーション貸出については、米国をはじめとした諸外国のそれに比して取引金融機関数の多いこと、複数取引であること、あるいはまた取引期間に比して貸出金利の水準から見たリレーション貸出の特徴が享受されていない、といった指摘をはじめ欧米のリレーション貸出とは異なる特徴が指摘されてきた（加納、2005）（小野、第3章）。これらは、メインバンクと中小企業との結びつきが弱く、緊密なリレーションがもっとも必要とされる高リスク企業において審査・モニタリングが十分に行われていない可能性を示唆するものであり、もってリレーション貸出に期待される「負債の規律」が発揮されにくいという可能性を含意するものである（小野、83-5頁）。しかしここで小野は、わが国の中小企業が自己資本基盤が乏しく、銀行貸出が「擬似エクイティ」として機能している事態に留意しつつ、担保・保証の徴求を通じて借り手のモラルハザードを抑制するよう努めてきたと述べる。つまり、自己資本が乏しい企業ほど事業に失敗したときの損失が小さいためモラルハザードが生じやすい。そうであれば円滑に資金調達できない可能性がある。こうした自己資本不足に起因する金融仲介上の困難を克服するためにも、自己資本を補完するものとして担保・保証が広範に用いられて来たのであり、それは、担保が金融機関のモニタリングのインセンティブを高めるという積極的な役割を果たしたからであると理解するのである。

以上、負債の規律付けに果たす以上のような担保の役割についてわれわれの限定的な実証の枠組みでいかに扱おうかを探っておこう。まず担保についてのデータ上の扱いについて触れておこなら、われわれでは「担保」に関する変数として、企業の（前期の）土地保有額（前期と当期の平均総資産で割って基準化）（ x_{15} ）、あるいは前年度からの土地保有額の変化額（同様に基準化した値）（ x_{15}' ）を採っている。つまり実際の（不動産）担保額そのものではなく、担保に提供しうる担保余力としての土地保有額を見ているに過ぎない。そのとき、（規律付けのメカニズムとは無関係に）土地所有があるから貸し出そうといった融資行動を記述することができるかもしれない。またわれわれでは土地保有額の変化額（ x_{15}' ）を採ることによって、土地の売買による保有額の変化を銀行借入（の変動）と関係付けることができるかもしれない。すなわち（第一抵当権者の）メイン行が財務危機下にある企業に対して貸出の縮減を、担保に設定された土地との相殺によって行ったという場合——あるいは「生存」企業についても、担保余力が十分な場合土地を売却して（銀行借入に抛らず）資金調達する、あるいは借入を返済するといった場合が考えられる——、貸出残高の変化と担保の土地保有額の動きを関係づけることができるであろう。問題はさらに小野が言うロジックが支持されるかどうかであるが、これについては生存、倒産両企業グループそれぞれの「自己資本比率」（われわれの x_{12} ）と土地担保との関係を見ることで何を言おうかを検討することとしよう。すなわち、自己資本比率の低い先が返済が滞ったとき、担保の土地を売却させて借入を返済させるという行動がとられたとすれば、 x_{12} と x_{15}' とは、前者が低いなら担保の土地売却によってそれだけ x_{15}' もマイナス化して正

の関係が成立しているであろう。もしデータの分析結果を通してそういう関係が見られるなら、自己資本比率の乏しい先に対して土地を担保に取り、金融機関側はリスクを軽減し、同時に倒産を避けるべくモニタリングに注力すると考えることができるかも知れない。

次いで企業間信用について取り上げるが、先行研究から指摘されてきた論点について、われわれの実証分析でいかに検証しうるかを念頭において言及していこう。鶴田（2007）が手際の良い展望を与えており、そこから論点をピックアップすると、まず企業間信用において働きうる規律付けについて以下の叙述がある。「企業間信用を供与する納入業者は一般的に無担保債権者であり、顧客企業の信用情報を獲得するインセンティブを持つ。（しかも）幅広い業界のネットワークを持っているために、金融機関と比較して納入業者の情報獲得コストは低い。そのため、日本においては顧客企業が危機に陥った場合、納入業者はすぐに信用供与を減少させる。」¹⁰

鶴田(ibid.)は銀行借入と企業間信用の「代替性」¹¹に触れているが、それは不況期あるいは金融引き締め期における関係を見たもので、われわれの枠組みで検証しうるものではない。しかし次の指摘は興味深い。不況期には（仕入先であれ、販売のお得意先であれ）顧客企業のデフォルトリスクが上昇し、手形の不渡りなどを通じた「伝染効果」が企業間信用を低下させるが、そのとき売掛債権により多くを依存していれば、それだけ顧客企業の流動性ショックに直面して買入債務をそれだけ多く減少させられるというのである。「代替性」にかかわるその他の議論としては、金融危機時にメインバンクが貸出を減少させるとき企業間信用がどうなるかについて、福田ら（2006）は双方が共に減少したことを見出している。われわれの関心事からも経営危機に陥った企業に対する企業間信用の動向が問われるが、予想されることは「企業間信用が一時的な流動性ショックに対する保険として機能する」ということである。しかもその際、企業間信用における規律付けがどのように関

¹⁰ 同様の指摘を Petersen&Rajan（1997）は次のように述べる。「企業間信用を供与する納入業者(supplier)の情報生産の優位性を強調する。納入業者は金融機関よりも顧客企業と頻繁に接触することができ、幅広い業界内のネットワークを構築していることから、顧客企業の経営状況についての情報を低いコストで獲得できる。しかも通常の業務のなかで情報獲得をできるのでコスト面において優位な状況にある。なお、鶴田はこうした指摘は企業間信用について、納入業者は顧客企業との取引関係を継続させるべく——それは取引を停止させると、納入業者は売上が減少し多くの損失をこうむり、いわば「ホールドアップの問題」に直面することになるので——、顧客企業が経営危機に陥っても信用取引を継続させるという説明と反するものであるとも指摘している（ibid.）。

¹¹ 銀行借入と企業間信用の「代替性」を見るための1つの実証方法として「金融機関が金利水準を上昇させたときに、中小企業は別の金融手段である企業間信用の水準を上昇させることができるか」の分析があろうが、Tsuruta(2007)はその分析モデルを提示している。本稿の枠組みでもこうした課題が検討されうるが、貸出金利あるいは支払利息を用いた議論は別稿にゆだねたい。

係してくるか、はたして機能しているかが問われる。この議論に入っていくにあたり Ogawa et. al(2008)の議論は興味深い。彼らは先に言及した小野・植杉 (2006)と同様に「金融環境実態調査」(2004 年版) 利用しているが、そこにおける「金融機関から借入申請が拒否されたとき、あるいは貸出条件を厳しくされたとき」といった質問項目¹²への回答として企業間信用による対応を取り上げているのである。Ogawa らの議論を取り上げていこう。

Ogawa らは大手企業は金融機関から優位に借入をできるのに中小企業はそうでないとして、その規模間格差が大手企業から中小企業へと企業間信用を生じさせるという「再分配効果」を考えている¹³。再分配効果は「金融機関と密接な関係を有していないとき、企業は信用を確保すべく大手企業から購入する傾向があり、それが中小企業の買掛金の増加につながる傾向がある」ということを述べるものである。われわれの関心は、Ogawa らが全体企業を solvent な——支払い能力のある、われわれでは「生存」企業に当たる——企業と debt-overhang——過剰債務を抱えた、われわれでは窮境にある「倒産」企業に当たる——企業に分けて再分配効果を検証したことである¹⁴。Ogawa らは前者の solvent な企業について、規律付けの機能を有しつつ再分配効果としての企業間信用与信（再分配仮説）が成立することを示した。すなわち「銀行借入に依存するのが少ないほど大手企業への依存が高く、それが買掛金の増加につながっている」(p. 12)ということである。これに対して後者の過剰債務企業については、「大手の供給企業から購入を増やしたとしても、insolvent な企業に対しては与信（中小企業にとっては買掛金）は必ずしも行われぬ（extend されない）ということ」(p. 14、下線は引用者)を見出しているのである。そして留意されるのは同時に次のことを指摘していることである。金融機関から借入申請が拒否されたとき、過剰債務企業にも買掛金が（銀行借入の減と代替的に）増えるということ(pp. 14-15)であり、これを Ogawa らは次のように解したのである。「その企業間信用が必ずしも大手企業からの与信でなく、中小企業の供給者からのものであるということ」¹⁵で、そうした中小企業は他の資金源に容易にアクセスできないことからこうした企業間信用が生じているということ

¹² しかも Ogawa らは当該質問項目を「メインバンク関係」として扱っている。

¹³ 類似の説明として竹廣(2003)を挙げるとすれば、竹廣は系列関係にある企業グループが、大企業が中小企業の肩代わりに資金調達し配分する——われわれにおいては企業間信用の与信に挙げた「短期貸付金」が系列企業に対する「親企業」からの供与としてこれに当たる——とするが、そこでは大企業は、グループ企業が安定的な取引関係を維持できるように企業間信用をコントロールすると考えられている。すなわち、(金融機関借入を含む)外的金融環境の悪化に対して、それを補完する金融バッファとして企業間信用は次のように機能する。外部金融のショックが生じると、「短期的には大企業は与信を高め(あるいは手形の更改)を通じて与信を継続し)、支払猶予を通じて取引先の困難な資金調達を緩和し、一方で受信を低め、これにより仕入元企業では資金回収が可能となる」としている。

¹⁴ solvent と debt-overhang(過剰債務)企業についての記述統計から、過剰債務企業は(総借入と短期借入の双方で) solvent 企業より銀行借入が少なく、大手企業への依存が少ない。

¹⁵ 下線は引用者。なお Ogawa ら(2008)の記述統計から、当該実態調査における対象企業 1659 社についての記述統計から、その取引先企業の規模について、結構相手先が小さいというのが相当に大きかった。

ある。

以上の実証結果、とりわけ過剰債務企業われわれの窮境企業についての結果と解釈が注目に値するのは、以下(第4節)でわれわれにも同様の実証結果、つまり銀行借入の減と企業間信用受信の増という代替性を得るのであり、それをいかなるメカニズムとして理解し、規律付けの観点から解釈できるかという問題に直面するからである。この点で Ogawa らの議論を辿るならば、利潤の買掛金に対する係数はソルベント企業については「負」であるのに、過剰債務企業については「正」であること、換言すれば前者は内部資金と買掛金が代替的である(ibid. p. 14, 第10表)のに対し、後者について得られる正で有意な係数は、利潤の水準が過剰債務企業の健全性のシグナルとしての役割を果たしており、より高い収益性は与信を与えようとする企業をして買掛金の支払いを保証するものとして理解されるというのである。こうして過剰債務の企業に対して買掛金が増える際に経済合理性が働くという意味で市場規律が働くと考えているように思われる。

ここで別個の問題に触れておこう。われわれは企業間信用として受信と与信の双方——それらには、通常の定義に入ってくる内容に加えて、建設業で無視できない「工事未払い金」や、企業間関係の維持に関係する「短期貸付金」も考慮した——を変数として位置づけたが、それらが(前年度の)残高(x_9 , x_{10})において捉えられるだけでなく、今年度にかけての変化分(フロー, x_9' , x_{10}')としても捉えようとしている。ところで銀行貸出・借入と企業間信用(受信)との「代替性」あるいは「補完性」を問題にすると、被説明変数の決定という観点からその因果関係(時間上のラグ)も視野に入れる必要がある。そのときわれわれは被説明変数と説明変数の双方について前年度から今年度にかけての「変化率」をとるという簡便性に訴え、時間上のラグを介した決定—被決定の問題を免れようとするのである。本来であれば、決定—被決定の関係を双方の変数について論じるためには、例えば植杉(2005)の行ったような次のような枠組みが用意されなければならないであろう。植杉は企業間信用(受信)を「非金融機関与信」として、銀行借入と共に「2つの与信手段」とし、それらの間の相互作用、つまり「代替性」と「補完性」を「双方向的」に分析しようとした。そしてそれら各々の「変化率」を被説明変数とし、説明変数を(「内生性」の問題を避けるべく、「操作変数法」を用いて)外生変数に求める。われわれではこうした十全な形での「双方向性」の分析¹⁶をなすものではなく、貸出額の「変化率」を被説明変数とすると同時に、説明変数についても「変化率」を採ることによって、同じ期間内におけるつまり当該年度間における2つの変数間の相互依存関係、つまり貸出変化と企業間信用の変化との間の関係を「双

¹⁶ しかし植杉は、われわれと異なって、窮境下の企業に対する融資や企業間信用を扱うものではない。そのためそれらの双方向的な2つの「与信額」の動きが市場規律という観点から有する含意という点は議論されていない。この点でわれわれは、先にも触れたように、企業間信用(与信の、しかも変化額)という説明変数が貸出額とその変化率に対する推計値について、符号を異にするというような場合、あるいは変化率同士の関係の推計値の符号の特定を通して、規律付けられないし合理的意思決定の可否を判断しようとしている。

方向」的に捉えようとするのである。

以上の注釈を経て、先に触れた銀行信用と企業間信用受信の代替性ないし補完性の問題を、双方ともに変化率（ないし変化額）をとることによって、つまり両者とも同一期間内の変数の動きとして一方向からの因果関係によって決定—被決定を論じるのではなく、それらの関係を双方向的に（言葉を代えれば簡便化して）扱うこととしよう。実証結果を解するとき、われわれはこうした簡便化によって変数の決定メカニズムを考え、上掲に挙げられた過剰債務企業あるいは窮境企業についても（Ogawa らにおいてその成立が）指摘された銀行借入の減少と企業間信用の増加の間の代替性について、規律付けを含むメカニズムを考えようとする。

以上で(1節での説明と合せ)われわれの枠組みで重要な位置づけを得る変数についての説明を加えてきたが、以上に加えて以下のような変数が説明変数に用いられる。企業の債務比率 (x5、x8)、自己資本比率 (x12)、手元流動性 (x14)、「(営業) キャッシュフロー」の指標 (x13) であり、そして企業の資金繰りの逼迫度に関連する幾つかの財務変数として売上債権回転期間 (x4)、短期借入金回転期間 (x7)、固定長期適合率 (x6) といった変数である。これらの具体的内容は次節で定義される。これらのなかには互いに相関度が高いものが含まれているであろうから、多重共線性の問題を避けるべく相関係数によるチェックがなされる。その他、企業の収益性 (x1、x3) や効率性 (x2)、そして成長性(x11)を表す変数が付け加わる。挙げられた変数は、企業の倒産予知に際して有意な変数として通常挙げられる（白田、2003）ということ特定されてきたものもある。以上に加えて、メインバンクの財務変数が付け加わるが、それは窮境企業に対するガバナンスの発揮に当たって、金融機関サイドの健全性が融資先への融資停止という脅しが効果的であるために求められるということで、自己資本比率 (x20)、総資産経常利益率 (ROA, x21)、不良債権比率 (x19) が採用されている。留意されるのは、われわれでは対象企業のどの年度の財務データを用いるかについて、各々の倒産年度の直前年度の借入額や財務変数をとってきており、愛知県については 17、18 年度が半数以上を占めるが、長野県については 17 年度から 19 年度までで 3 分の 1 にとどまっている他、古い年度は平成 11 年度までさかのぼるものも入っている。この間の経済環境の構造変化がいかに考慮されるか、時期区分をする必要等の問題をはらむものであることは別個に検討されねばならない。しかし倒産企業に共通する属性を探るという観点から、かつ倒産法制の変化として民事再生法の施行が平成 12 年（200 年）であり、対象企業のほとんどがカバーされていることから、企業の財務変数については年度間、業種間で調整を施さないこととした。他方メインバンクについては、上掲財務比率、とりわけ不良債権比率や自己資本比率については年度により、業態により異なっている可能性から以下の調整を施した。すなわち、それぞれ対応する年度の、当該メインバンクが属する業態の平均値を各々のメインバンクの財務比率から差し引くということで、これによって年度間、(金融機関の) 業態間の相違にかかわらず比較可能と考え統計解析を施した。

なお巻末の基本統計表を含むデータで示されるように、倒産企業、生存企業それぞれのサンプル数はそれぞれ合わせても 57 企業（愛知 29、長野 28）、61 企業（愛知 26、長野 35）に過ぎない。サンプル数の制約がわれわれの解析結果に不安定性をもたらしていることをあらかじめお断りしておかなければならない。

3. 実証モデルの構成と仮説の提示（基本統計量からの描写）

前節までの先行研究を基にした理論的考察から実証のための枠組みとして、われわれは回帰分析における被説明変数と説明変数を以下のように設定しようとする。まず「被説明変数」については、倒産企業の倒産年度の（原則的に¹⁷）直前の年度について、倒産企業と（それに各々照応する）生存企業それぞれの「（長短を合計した）借入総額」（短期借入金には割引手形を含む）と「短期借入金+割引手形」をとる。これを愛知県と長野県双方についてとって被説明変数とするが、それぞれの変化率（ y_1 、 y_2 ）でとる場合と、（総額と短期それぞれの借入額（を総資産で割って基準化した値）をとった場合（ y_3 、 y_4 ）とで考える。変数の基準化は「企業規模」から来る相違を取り去るべく、企業ごとの「総資産」で割って比較可能なものとするためになされている。さらにメイン行の融資行動を見るべく、メイン行の当該企業への貸出総額の変化率（ z_1 ）とメイン行の貸出総額が企業の借入総額中に占める融資比率の変化率（ z_2 ）をそれぞれ被説明変数とする。

これに対して説明変数としては、すでに言及した企業銀行間関係を表す変数、 x_{16} （メイン行からの融資残高を総資産で基準化したもの、前年度）、 x_{17} （企業への借入総額中、メインからの融資額の占める比率、前年度）そして x_{18} （当該企業へのメイン行からの融資残高がメイン行の貸出残高中に締める比率）がまず挙げられる。説明変数について基本的に 1 期のラグを置くのは同時性バイアスの問題を回避するためで、前期末＝期首の値をベースにして今期に意思決定がなされていると考えているからである。

併せてわれわれの関心事とした説明変数として企業間信用がある。まず受信サイドとして、建設業における「工事未払い金」の役割を勘案して加えることとし、「買掛金+支払手形+工事未払い金」（前年度）を総資産（前年度と今年度の平均値）で割って基準化した値（ x_9 ）を用いる。他方、企業間信用の与信としては、建設業における「短期貸付金」の役割を勘案して加え、「売掛金+受取手形+短期貸付金」を総資産（同様）で割って基準化した値（ x_{10} ）を用いる。すでに説明した理由・関心から、それら与信、受信それぞれの変化率（ x_9' 、 x_{10}' ）を説明変数としたものも考える¹⁸。

¹⁷ その意味するところは、倒産直前年度において、対応して生存企業についても当該年度について、変数のデータに欠損がある場合は、年度を茶菓の簿手データの揃った年度を分析対象年度としたということである。

¹⁸ しかし変化率を採ると、前期の値がゼロとなっていると無限大になって扱いに問題ができることその他、 -1 、 0 、 1 といった極端な値になる場合があり、そうした値が妥当である場合を除いて避けるべく、以下のように前期の値からの変化分を基準化してとっている。

「要注意企業」を見分ける指標として(営業)「キャッシュフロー」が挙げられることがある。われわれでは、上で定義した(広義の)企業間信用をキャッシュフローの計算に当てても適用することとし、それを以下のように定義する。すなわち、「当期利益+減価償却実施額-受取手形-売掛金-短期貸付金+支払手形+買掛金+工事未払い金」を総資産で割って基準化した比率(x13)である。「手元流動性比率」としては「現金・預金+有価証券」を総資産で割った比率(x14)をとる。土地については、担保として先に触れたように借入返済に際しての売却対象となりうるとの位置づけから、土地と(設備や家屋などを含む)固定資産一般と区別し、それら両者を合わせた「固定資産合計」に占める前者(土地資産額)の比率(x15)をもって担保余力を表すこととした¹⁹。すでに前節で挙げられた説明変数の具体的内容は以下のリストの中で示される。なお各企業のメイン行の財務比率は先に述べられたとおりであるが、以下のリストにあるように、変化率のとられたx19以外の比率(x20、x21)は前年度の値が用いられている。

被説明変数

- y 1: 各企業の(倒産前年度=当期)の借入金総額の(前期に比しての)変化率
- y 2: 各企業の(倒産前年度=当期)の短期借入金総額の(前期に比しての)変化率
- y 3: 各企業の(倒産前年度=当期)の借入金総額を「総資産」で割って基準化した借入額(ここで基準化に用いられる「総資産」は、当期と前期の総資産の和の平均値)
- y 4: 各企業の(倒産前年度=当期)の短期借入金総額を「総資産」で割って基準化した短期借入額
- z 1: メイン行から各企業への貸出総額の(前期に比しての)変化率
- z 2: メイン行からの各企業への貸出総額が企業の借入総額に占める比率の(前期に比しての)変化率

説明変数

- x 1: 総資本経常利益率(前期の経常利益/前期の総資産)
- x 2: 総資本回転率(前期の売上高/前期の総資産)
- x 3: 売上高経常利益率(前期の経常利益/前期の売上高)
- x 4: 売上高債権回転期間〔前期の(受取手形+売掛金)/前期の売上高〕
- x 5: 外部負債依存率〔前期の(短期借入金+受取手形割引高+長期借入金+社債)/前期の総資産〕
- x 6: 固定長期適合率〔(前期の固定資産/前期の(純資産+固定負債))〕
- x 7: 短期借入金回転期間〔前期の(短期借入金+割引手形)/前期の売上高〕
- x 8: 売上高総負債比率(前期の負債合計/前期の売上高)
- x 9: 基準化した企業間信用(受信)〔前期の(買掛金+支払手形+工事未払い金)/当期と前期の平均「総資産」〕
- x 9': 基準化した企業間信用(受信)の変化額:
当期と今期の(売掛金+受取手形+短期貸付金)の「差額」を、当期と前期の平均「総資産」で割った比率

¹⁹ 近年注目される融資手法である「動産担保融資」はここでは考慮されておらず、その意味で当該比率自体は、担保余力を示すものとして意義を削ぐかもしれない。

- x 1 0 : 基準化した企業間信用(与信) $\left[\frac{\text{前期の(売掛金+受取手形+短期貸付金)}}{\text{当期と前期の平均「総資産」}} \right]$
- x 1 0' : 基準化した企業間信用(与信)の変化額
当期と前期の(売掛金+受取手形+短期貸付金)の「差額」を、当期と前期の平均「総資産」で割った比率
- x 1 1 : 売上高変化率(前期に比しての売上高変化率)
- x 1 2 : 企業の自己資本比率 (前期の純資産/前期の総資産)
- x 1 3 : 基準化した前期のキャッシュフロー
 $\left[\frac{\text{前期の(当期利益+減価償却実施額-受取手形-売掛金-短期貸付金+支払手形+買掛金+工事未払い金)}}{\text{当期と前期の平均「総資産」}} \right]$
- x 1 3' : 基準化した前期のキャッシュフローの変化額
当期と前期の(当期利益+減価償却実施額-受取手形-売掛金-短期貸付金+支払手形+買掛金+工事未払い金)の差額を当期と前期の平均「総資産」で割った比率
- x 1 4 : 手元流動性比率 $\left[\frac{\text{前期の(現・預金+有価証券)}}{\text{前期の総資産}} \right]$
- x 1 4' : 基準化した手元流動性の変化額 :
当期と前期の手元流動性の保有額(現預金+有価証券)の差額を、当期と前期の平均「総資産」で割った比率
- x 1 5 : 土地保有比率 $\left[\frac{\text{前期の(土地+建物)}}{\text{前期の総資産}} \right]$
- x 1 5' : 土地保有の変化額 :
当年度と前年度の土地保有額の差額を、当期と前期の平均「総資産」で割った比率
- x 1 6 : メイン行からの当該企業に対する前期の融資残高の自然対数値
- x 1 7 : メイン行からの当該企業に対する前期融資残高が企業の前期の借入総額に占める比率 (当該企業に対するメイン行からの前期融資残高/当該企業の前期の借入総額)
- x 1 8 : メイン行からの当該企業に対する前期融資残高がメイン行の前期の貸出総額に占める(融資)比率 (当該企業に対するメイン行の前期融資残高/メイン行の前期の貸出総額)
- x 1 9 : (メイン行の)不良債権比率の(前期に比しての)変化率(メイン行の属する業態の平均変化率との差をとる)
- x 2 0 : メイン行の前期の自己資本比率(メイン行の属する業態の前期の平均比率との差をとる)
- x 2 1 : メイン行の前期のROA(メイン行の前期の経常利益/前期の総資産)
- x 2 2 : 業種別ダミー(建設業1、その他0)
- x 2 3 : 倒産形態別ダミー(清算型1、再生型0)

次いで、巻末の基本統計量から各変数の平均値を用いて倒産企業(倒産直前年度の窮境下にある企業)と生存企業を対比すべく、それぞれについて両県を合体した場合について見ていこう。

- ① 倒産企業は、総額と短期借入金双方の残高ベースで見たときの借入(y3、y4)が生存企業よりも大きい。しかし(倒産直前年度=本稿における「当期」における)借入の変化率(y1、y2)は小さい(あるいはマイナスになる)。他方生存企業では、借入変化率は正値を保っている。
- ② なおメインバンクの借入総額の(当期における)変化率(z1)は、愛知と長野の双方ともプラスであるが、長野のほうが大きい。しかしメインバンクの取引先企業の借入総額に占

- める割合の(前期に比しての)変化(増加)率(z2)では愛知のほうが大きい。
- ③ 倒産企業のほうが、収益性(x1、x3)、効率性(x2)、成長性(x11)、手元流動性(x14)及びキャッシュフロー(x13)において予期されるように小さい。しかし売上高成長率(x11)は倒産、生存双方ともマイナスであり、前者のマイナス成長の程度(絶対値)が大きい。なおx11を県別に見ると、長野県では逆に生存企業のほうのマイナス成長の程度が大きい²⁰。
- ④ 長短借入金や社債など外部負債に関する比率(x5、x8)や、資金繰りの困難さや流動性逼迫を表すx4やx7については、予期されるように倒産企業のほうが大きい。固定負債を長期安定的資金で返済しうる程度を見るx6は、その値が「大きい」ほど短期的に返済困難に陥る程度を表すが、わずかだが倒産企業のほうが上回っており、やはり返済困難に陥る程度が大きい。しかし県別に見ると、愛知では「生存」企業のx6のほうが「大きく上回って」いる²¹。
- ⑤ 企業間信用は受信(x9)でも与信(x10)でも倒産企業のほうが大きい²²。しかしその変化分(x9'、x10')についてみると、受信も与信も双方でマイナスで、そのマイナスの程度(基準化されている)は倒産企業のほうが小さい²³。
- ⑥ 企業の自己資本比率(x12)は予期されるとおり、倒産企業のほうが顕著に低い。しかし他方、担保に提供しうる土地保有比率(x15)については倒産企業のほうが大きい。これは生存、倒産それぞれの企業グループにおける業種別構成に影響を受けていることからきているのかもしれない。土地保有の変化分(基準化されている)x15'についてみると、倒産グループのほうが平均的には「プラス」であり、生存企業のグループでは平均的に

²⁰ これは、以下でも見るように生存、倒産それぞれの企業グループにおける業種別構成の影響を受けているのかもしれない、倒産 vs. 生存の対置から説明される属性を必ずしも的確に表すものではないかもしれない。

²¹ これも直前の注で留意したように、x6が生存、倒産それぞれの企業グループにおける業種別構成に影響を受けていることからきているのかもしれない。同様な指摘は以下の企業間信用の大きさ(x9、x10)を県別に比較するときなされるべきである。

²² 鹿野(2008)は、売掛金と買掛金だけを見た受信と与信を、それぞれ総資産で割った比率についての(CRD)のデータから計算した)値について次のように述べている。「企業は付加価値の獲得を目指して生産活動をしているため、通常は売掛金が買掛金を上回る」(135頁)、「日本の中小企業の場合、売掛金が買掛金を大きく上回るという構造的な特色を有していることがわかる。実際、売掛金の総資産残高に対する比率(中央値)は、企業規模のいかんにかかわらず、おおむね12%という水準にあるのに対し、買掛金のそれは4~5%というところで小幅な変動を示している」(62-63頁)。われわれの値は、それぞれ支払手形と受取手形を含み、さらに「工事未払い金」と「短期貸付金」を含むだけ大きいといえるが、鹿野の言うように与信のほうが受信を上回る点は、倒産、生存双方についていえている。

²³ 倒産企業の企業間信用の減少度が相対的に小さいということには何か理由があるのかもしれない。例えば銀行借入が減らされているようなもつとで、しかも企業間信用受信も減らされる状況下で、倒産企業としては何とかして流動性を確保すべく、例えば交渉力においてより弱い取引先に、買掛金の支払いサイトを延ばすということが行われているのかもしれない。しかしこうした企業間信用でその動向がいかんにして生じたかは、そこでいかなる規律付けのメカニズムが働くかにかかわっている。なお、x9、x9'を県別に見ると、倒産と生存での大小関係は区々である。

マイナスである²⁴。

- ⑦ メインバンクの財務比率については、倒産企業のメインである金融機関のそれら各々の平均のほうが、生存企業のそれらに比して不良債権比率の(前年度からの)変化率 $x19$ (業態平均に比しての値で見ている)においてマイナスの程度がより小さく、かつ自己資本比率(同) $x20$ においてもプラスの程度が小さいが、しかし ROA($x21$)においてはより大きい。つまり、倒産企業のメインの財務状態が、生存企業のメインのそれより相対的に劣っているということが一概に言えないということであるが、これら財務比率はメインの属する業態に影響されるから、倒産、生存それぞれにおけるメインの業態の構成比率が関係しており、倒産 vs. 生存の対置から説明されるメイン行の財務比率の属性を必ずしも的確に反映していない。
- ⑧ なおメインバンク関係比率($x16$ 、 $x17$ 、 $x18$)として倒産企業についてだけ得られる融資取引関係に関する変数については、メインからの前年度融資額(自然対数値、 $x16$)と、メインからの融資額が企業の借入金総額中に占める融資シェアについて(17)は長野のほうが大きい、メインからの融資額が当該メインの貸出総額中に占める比率 ($x18$) については愛知のほうがはるかに大きい。これら比率は、とくに $x18$ はメイン行の属する業態に大きく影響されるから、両県でのメインの業態の構成が関係していることは言うまでもない。
- ⑨ なお両県をあわせた倒産企業のうち建設業の占める比率(業種ダミー、 $x22$)は生存グループのそれよりより低い。

以上の集計統計から窺われることとして、窮境下の非上場中小企業に対する融資決定において、融資額は(生存企業では増加している一方で)減少しており、状態依存型ガバナンスが機能麻痺している事態は必ずしも生じておらず、大手企業に対しては生じたとみなされている追い貸し、したがって市場淘汰の先送り現象は中小企業については成立しないように思われる。こうした理解は、窮境下の企業の経営パフォーマンスや財務比率は生存企業に比して明らかに劣っていること、及びそれらのメイン行の財務比率は、融資停止を通じた脅しによるガバナンスの機能を発揮しえたと考えられることとも整合的である。しかし同時に留意され、検討されるべきは、「メイン行」からの「倒産」企業への貸出は(倒産直前年度でも)増加しており、融資割合も増加しているのであり、財務危機時にも資金供与を

²⁴ バランスシートに余裕のあるうちに倒産手続きを選択したということが考えられる(中小企業白書』(2003年度版)、122頁参照?)にしても、倒産企業については借入返済のために土地売却を迫られているということが起こっていると考えれば、理解は容易でない。 $x15$ は比率をとっている、分母のほうがより大きく減少するということが起こりうるだろうか、検討の余地がある。

続けるメインバンク関係においてはたしていかに規律付けのメカニズムが機能しているかが問われねばならない。加えて、企業間信用(受信)の変化額(x_9')はマイナス値となっているが、同様マイナス値をとる生存企業のそれよりマイナス値の程度(絶対値)が小さいことを含め、基本統計量だけからでは企業間信用により窮境企業への資金繰り救済に働くメカニズムを判断することは困難といわねばならない。それにもかかわらず、基本統計量を通して窺えた全体像から以下の仮説を提示し、融資取引を通じた企業とメイン行をマッチングさせ、それらの財務比率を用いて実証的枠組みにおいて、単相関分析と重相関分析を用いてそれら仮説の検証を行っていかうとする。

仮説 1.「(売上高の低迷というよりは)債務負担が大きく資金繰りに窮している財務危機下にある企業に対し、メインバンクは資金供給を継続し保険救済機能を発揮する。リレーローン貸出による救済機能が発揮されているときメインバンクによる規律付け機能(メインバンク・ディシプリン)は働いている。」

仮説 2.「窮状を続け、債務返済負担にあえぐ取引先に対し、非メインのみかメインバンクもこれまでの融資態度を転換し、(ある時点で=倒産直前年度において)資金繰り救済機能を停止する。」

仮説 3.「企業間信用取引(受信)と銀行貸出ないしメインバンク関係とは、双方の領域における互いのパフォーマンスが互いに影響しあうという意味で互いに「補完関係」に置かれるものとして状態依存型ガバナンスが機能している。」

以上の仮説が検証されるならば、状態依存型のガバナンス・メカニズムが、(窮境下にある)中小企業に対する融資取引関係において機能していると考えられるのであって、われわれはこうした検証を回帰分析によって以下のような変数が融資取引額の決定において有意な変数となり、かつ特定の符号をとることの検証を通じて行おうとしている。仮説の検証は1つ1つ取り出し切り離して行われるよりは関連しあい、ときに一体化されながらなされる。本節では以下、次節で実証結果が検討されるに先立ち、説明変数が融資行動との間でいかなるロジックでつながり、かつ特定の符号をとるかについて概略を述べておこう。とくにメインバンクの融資行動については取引先企業の借入総額中、メインからの融資比率の「変化率」を表す z_2 に関する係数の符号については注意が払われる。これを取り上げる前に被説明変数、説明変数双方で変化率あるいは変化分がとられている場合の係数の符号が次のように読まれることから述べていこう。

仮説の検証に当たって留意されるポイントは、 y_1 、 y_2 や z_1 という変数は「変化率」が、そして z_2 についてもメイン行の融資先の借入総額に占める融資シェアの比率の「変化率」がとられているということである。そのとき推計された回帰係数の「符号」はそれら被説明

変数である「変化率」の「変化の方向」が説明変数の変化と同方向であるか否かを表すものであり、ゼロ以外であれば「非線形」な関係が生じているということである。われわれの関心は、当期(倒産直前年度)に到るまでに(数期にわたる融資取引関係を通じて成立した)貸出・借入残高(y3、y4)に対して当該変数がとる符号と、その残高(あるいはメイン行の貸出・借入残高)の変化率(y1、y2、z1——さらには、非メインの融資行動をも反映して成立しているであろう融資シェアの「変化率」であるz2についても、メイン及び非メインの融資行動を間接的に判断しうるものとして——)に対する係数の符号とが異なっているかどうかにある。もし異なるならば、その意味することは当期においてそれまでの融資態度と異なる意思決定がなされたとみなすことができるのではないかということである。

そこでもし倒産企業について、債務比率を示すx5あるいはx8が融資総額(y3)に対し有意となりプラスの符号をとる一方、y1やz1に対しマイナスの符号をとるならば、それは融資態度の変化を通して、規律付けが働いた結果として生じたものと理解しようとする。あるいはまた、企業間信用(とくに受信x9、x9')が他(とくに大手)企業からの与信の際「債務返済上問題がないかどうか」についての判別・選別機能の発揮された結果として、今期にその「変化分」(x9')が生じたとき、そうした限界的な変化に対して金融機関、とくにメイン行が(取引先企業の口座残高の動きから)敏感に察知し、それをシグナルに融資額(y3、y4)を変化させる、その結果変化(y1、y2、z1)の方向まで変えるということがあるとき、それをわれわれは規律付けのメカニズムが機能したからであると考えようとするのであり、もって諸仮説が支持されるかどうかの判断に用いようとしているのである。

その他、仮説1.については、資金繰り困難を示すx4、x7あるいは流動性の逼迫度をあらわすx13やx14が各々のyに対して有意となり、かつその係数の符号がプラスであるかどうかに関係する他、第2節で言及された中小企業金融における規律化メカニズムに関係して自己資本比率と土地担保の変化との相関関係が留意される。仮説2.の検証においては、x5あるいはx8がy1、y2において有意となるほか、符号が「マイナス」となることに留意する。加えてメインバンクの行動にかかわるz1、z2においても同様のことが言える。仮説3.の検証においては、x9、x10あるいはx9'、x10'等が各々のy、zに対して有意となるかどうか、かつ倒産企業と生存企業とで、あるいは県別での相違を考慮しつつ、そこに働くメカニズムを整合的に理解することが試みられる²⁵。

4. 仮説の検証：単回帰分析と重回帰分析の結果から

まず多重共線性の問題を考慮して、変数間の相関係数をチェックし、相関度の高い変数

²⁵ われわれはx9、x10に代えてプライム付きの企業間信用の変数(x9'、x10')を採用した。それは企業間信用の額そのままでは業種間にそのサイズにおいて差異があるからで、業種間で比較可能にするためにはそれらの変化率をとることが薦められたからである。この指摘を、第4回地域金融コンファレンスの際に日本政策金融公庫総合研究所の深沼光氏より受けた。この教示に感謝する。われわれは変化率に代えて「年度間の差額」を基準化した値を用いたが、それは変化率の持つ数値上の困難に対処するため、業種間の比較可能性を失うことはないと思う。

間に変数選択した結果、x3、x8、x12、x17が除去された。単回帰分析ではこれらも含めたままで行ったが、重回帰分析ではこれら3変数を、県別、倒産・生存別を問わず除去して行った。

回帰分析結果に入る前にロジット分析によって、倒産企業と生存企業を分ける有意な変数が何かを見ておこう。ロジット分析は、各県別と両県を一緒にしてみた場合の3種類のデータについて得られるが、どのデータによってもx5(外部負債依存率)とx1(総資本経常利益率)が有意であり、外部負債の比率が大きいほど、利益率が小さいほど倒産企業である確率が高くなるというもので、至極納得のいく結果である。加えて、両県一緒のデータからはx4(売上高債権回転期間)が大きいほど、愛知県からはx2(総資本回転率)が小さいほど、また長野県からはx14(手元流動性比率)が小さいほど倒産企業である確率が高くなるというもので、これらもまた納得のいく結果である²⁶。こうして特定されてくる変数に留意しながら、窮境下にある企業に対する融資行動の決定に有意な変数を取り上げていこう。

われわれはまず、単回帰分析から得られる有意な変数から見ていく。単回帰分析の結果は、県別に倒産と生存それぞれの企業グループについてみた場合と、双方の県を一緒にして倒産、生存それぞれの企業グループごとに見た場合の合計6種類の結果があるが、「倒産企業」についてのそれを主に、かつ「両県を一緒にした場合の倒産のケース」をベースにしながら、仮説の検証に関係して挙げられてきた変数が果して有意となっているか、その符号は予期したものであるかどうかを見ていこう。

まず前年度の外部負債比率(x5)について見ると、y3に対しプラスで有意、y1に対しマイナスで有意となっており、これはまさにわれわれの仮説1、2で予期した結果である。というのは、借入総額y3については、前年度までの債務比率の高低が今年度の借入総額の高低と同じ方向にあり、当期に到るまでの、説明変数たる債務比率に対する融資態度の累積ないし継続の結果として今期借入残高に対する当該変数の係数の符号(プラス)が成立していると考えられるのに対し、後者のy1という今年度の貸出行動(前期に比した今年度の残高の増加)の変化の仕方は、債務比率の変化の方向と逆であり、これはこれまでの融資態度を転ずるものと判断されるからである。このようなものとしてx5についての結果から、債務比率を増大させることに対するリスク認識が融資の縮小を導いているという意味で、負債の有する規律付けのメカニズムが働いていると考えられるのである。y3とy1に対するx5の相関関係については、同様の符号関係が「長野県」の倒産企業について得られている。さらに留意されることは、全く同様のことが「生存企業」については(両県一緒でも県別でも——ただし長野の場合、y1に対しては有意でないが——)全ての場合の単回帰の結果において得られている。こうした結果から含意されることは、基本統計量からy1とy2の平均

²⁶ ロジット分析の結果には売上高成長率(x11)が両県間で符号が異なる、あるいは愛知県の場合先に見た手元流動性比率(x14)が長野県と符号が異なるなどパラドキシカルなものも含まれているが、これは倒産、生存各々の企業グループにおける業種構成が影響しているとして、倒産、生存の識別という観点からは無視しておこう。

表 I. ロジット分析

ステップ 5 ^e 長野県				ステップ 10 ^j 愛知県			
	推定係数	標準偏差誤差	有意確率		推定係数	標準偏差誤差	有意確率
x01	-13.441	7.629	7.8% †	x01	-18.262	11.408	10.9%
x05	6.880	2.188	0.2% **	x02	-3.877	1.595	1.5% *
x11	4.566	2.284	4.6% *	x05	9.548	3.895	1.4% *
x13	-2.070	1.721	22.9%	x06	-2.061	1.307	11.5%
x14	-6.113	3.573	8.7% †	x07	-.445	.297	13.4%
定数	-2.333	1.267	6.6% †	x11	-11.719	4.246	0.6% **
				x14	6.644	3.749	7.6% †
				x15'	4.737	3.267	14.7%
				x19	.460	.308	13.5%
				x20	-66.560	35.995	6.4% †
				定数	3.700	2.491	13.8%
	調整済み決定係数	0.609			調整済み決定係数	0.747	
	正解の割合	78.0%			正解の割合	83.6%	

***, **, *, † は、それぞれ有意水準、0.1%、1%、5%、10%で推定値が有意であることを示している。

ステップ 6 ^f 愛知・長野両県			
	推定係数	標準偏差誤差	有意確率
x01	-12.955	4.902	0.8% **
x04	.267	.136	5.0% *
x05	4.931	1.241	0.0% ***
x19	.097	.051	5.6% †
x20	-28.264	15.070	6.1% †
x21	55.327	32.998	9.4% †
定数	-2.779	.849	0.1% ***
	調整済み決定係数	0.446	
	正解の割合	72.8%	

***, **, *, † は、それぞれ有意水準、0.1%、1%、5%、10%で推定値が有意であることを示している。

値は倒産と生存とは異なる符合を持つことを勘案すると、負債のリスク管理という点で倒産企業と生存企業の双方に対して同様のメカニズムが働いているが、しかし一方(生存企業)では債務比率が低いので(借入残高もこれまでの融資態度を反映して低く、今期は)借入・融資額を増やそうとするのに対し、他方(倒産企業)では債務比率が高いので(すでに残

高のレベルは高く、今期は)借入・融資額を減らそうという逆向きの行動がとられているということである。

ここで 2 節で触れた、中小企業金融におけるリレーション貸出における土地担保を通じた規律付けの議論に触れていこう。まず単相関分析からは、生存企業について y_3 、 y_4 という貸出水準と担保用の土地保有高(基準化) とがマイナスで有意な関係にあり、融資先が土地を持っているから貸すという行動でないことが示唆される。それでは倒産企業——実際生存企業と比べて自己資本比率が有意に低い——に対して土地を担保に取れるから、担保・保証で低い自己資本を補完できて貸しているかということ、 y_3 、 y_4 と x_{15} の相関は有意でないし符号も定まらない。むしろはっきりしているのは倒産企業で x_{15}' (土地保有変化額) と y_2 がプラスで有意な関係にあり、この関係は「生存企業」でも (y_1 との間で) 同様のことが成立している。ここからいえるのは、倒産企業については短期借入金の減少・返済と土地保有変化額の減少とが関係しているということ、これは倒産企業に借入金を返済させるのに遊休資産・土地を売却させ、その売却代金を返済に当てさせているということであろう²⁷。そこで続いて検討されることは、上で倒産企業について(借入金返済のために)土地を売却させられるというとき、土地が担保に取られているからそうさせられやすいのだとして、そうした土地担保が、自己資本が乏しく(事業に失敗したときの損失が小さいことからモラルハザードが生じやすいとして)その補完のために担保・保証が規律付けに使われるとする第 2 節での議論である。この議論が支持されるかどうかを、(前期)自己資本比率の高低が土地保有の変化額の増減と(プラスに)相関しているかどうかによって考えると考えよう。もしそのように相関しているなら、自己資本比率が低いと(窮境下に置かれた)企業はそれだけ多く土地担保を徴求され、倒産直前年度において返済を迫られて土地を売却させられ、土地保有変化額をマイナス化される(増加額を減らされる、あるいは減少額を大きくする)と考えられるからである。ところが、倒産企業について(前期)自己資本比率と土地保有比率の変化額とは有意な関係にないし、その相関もマイナス(-0.16)であり、自己資本比率の低い先が倒産直前年度に(担保対象の土地を売却させられて土地保有変化額がマイナスになるというのでなく)土地保有をむしろ増加させるというものである。そうであるなら、土地担保が返済リスクを軽減すること以外に、自己資本の乏しさを補完すべく(ソフトな予算制約から来るインセンティブ問題に対する)規律付けとして使われるとの小野、植杉らの主張は少なくともわれわれの枠組みでは実証することができない。

単相関分析で次に留意されるのは、(基準化された)企業間信用与信額の変化分 (x_9') が両県倒産企業について(そして愛知県の倒産企業について)すべての y と z_2 に対し有意

²⁷ これに対応して、生存企業における x_{15}' と y_1 との「プラス」の関係は、企業側が自ら土地を売却し、その売却代金で事業に投資するなり、長期借入金も含めて返済しているということと考えられる。

であり、かつ係数の符号は y に対してはすべてマイナス、 z_2 に対してはプラスであるということである。これらはわれわれの仮説 1. 及び 3. の内容とその成立に関係するが、まず以下のことが示されている。 x_9' が各 y に対して負の相関をもつということは、(基本統計量から x_9' という変化分は総じてマイナスであるが)企業間信用の変化額がマイナス化する、つまり今期の減少額がそれだけ大きくなると、対応して各 y 、つまり y_3 、 y_4 は今期増額化するし、 y_1 、 y_2 の変化率はプラス化する。つまり企業間信用(受信)と代替的に銀行からの与信がそれを相殺するように動くのである。ここで注意されるのは、関係する 2 つの変数はともに同期間内のフロー変数であり、そのようなものとして第 2 節で言及したように一方的な決定関係にかぎらず、双方向からの因果的説明を容れるのではないかということである。それにもかかわらず銀行信用と企業間信用との代替性をいかなるメカニズムで捉えるかというとき、第 1 節で言及してきたように、企業間信用は金融機関に比して取引先に対する情報をより有利に取得し、もってより迅速的確に行動する=選別機能を発揮できるということであった。それによれば企業間信用のほうが先に倒産企業に対する信用供与を縮小し、それを受けて金融機関のほうが取引先の資金繰り悪化に対する救済的な貸出増を実施することとなり(大村他、2002)、もって目下の代替性が生じていると理解できるということである。これに対し、Ogawa et al. (2008)では、中小企業の側に銀行信用へのアクセスにおいて大手企業に比して制約を受けており、中小企業における銀行信用の少なさを、大手企業よりの再分配=企業間信用が埋め、ここに代替性が生じると説明するものである。ここで留意されるのは、大手企業による中小企業への与信に際しては選別機能が働くというもので、再分配仮説は solvent な、われわれに言う生存企業について成立すると論じられてことである。これに対し過剰債務を抱えた、われわれに言う窮境企業には大手企業からの選別を経た再分配効果は働かず、それに代えて他の中小企業からの企業間信用が、当該企業の収益性を基準に供与されるとも Ogawa らは述べたのである。

以上に対し、われわれにおける単相関から出てくる銀行信用と企業間信用(受信)との代替性はいかなるメカニズムの元に理解できるであろうか。ここで留意されることは、当該代替性は愛知県(そして両県を一緒にしたとき)倒産企業について成立するが、長野県の倒産企業に対しては有意ではなく、県別の相違があるということであり、そうした相違を容れていかに単相関分析結果を整合的に解釈できるであろうか。ここで企業間信用において必ずしも合理的な決定がなされていないということ、したがって企業間信用における選別機能とか、銀行信用に比しての情報優位性、迅速性といったものが(十分働かず、いわば交渉力において劣位な企業に「しわ寄せ」としての企業間信用の供与——たとえば支払手形のサイトの引き延ばしによって、自らは受信増のような形で資金繰りをつける——を迫ることが起こるなら²⁸、メインバンクを含む銀行サイドの、窮境企業からの貸出の停止や基準の厳格化によって資金繰りに窮した企業が取引先にやむを得ず企業間信用の供

²⁸ 巻末の「付記」で TSR レポートから幾つかの資金繰りの実例が挙げられており、そのなかにはこうした「外注先へのしわ寄せ」が散見される。

与を迫って急場を凌ぐということが起こっているかもしれないのである。そしてこうしたメカニズムをわれわれのフロー変数同士の「双方向的」な関係を容れる枠組みでは整合的に位置づけることができると考えられる。すなわち、愛知県では倒産（窮境）企業に対する企業間信用の縮減に対し、金融機関間の激しい競争のもとで銀行信用の供与によって埋めるといったことが起こり、これが愛知県倒産企業についての代替性を説明する。このようなものとして仮説 1. の成立があり、仮説 3. における企業間信用に位置づけがある。これに対して、長野県倒産企業における代替性（が有意とならないこと）については、仮説 3. に関する企業間信用と銀行貸出との（広義の）「補完的關係」について愛知県とは異なる互いのパフォーマンスの相互作用の仕方があると思われるのである。それは以下で、単相関分析で得られたメインバンクの行動に関する $x9'$ と $z2$ との関係を論じた後で、再び言及されよう。

単相関分析における $z2$ と $x9'$ の有意で**プラスの關係**はいかに理解されるであろうか。それは、企業間信用受信が一層減少幅を大きくする（マイナス化する）ようなことがあると、（メインバンクは $x9$ の変化に対してよりもその変化の仕方に一層敏感に反応して）企業の借入総額中のメインバンクのシェアの変化（基本統計量から平均的には正、増加）を縮小させるということである。つまり企業間信用の減少が（さらに）増大する（マイナス方向）と、メインバンクも（有意ではないが $z1$ の係数がプラスであることが表すように）メイン貸出額の変化の方向もマイナス化すると考えられ、同方向に動く＝減少するということで、このことは非メインの融資行動とも相俟ってメインのシェアの増加率は低減ないしマイナスになるということになるのである。したがって（一挙に）メインのシェア自体が低下することまではもたらされないにしても、これまでの $z2$ に表されたメインの融資割合の変化率には変化（減少化）が生じたのであり、こういう形でこれまでの融資態度に変更が生じたのであり、そのような意味でメインの融資行動に規律付けが組み込まれていると考えられるのである。メインバンクの融資態度の変更とは、いわば Ogawa らの「再分配」効果において大手企業からの与信に際してはたらく「優良企業かどうかの選別機能」を契機に、取引先企業の口座の動きからメインバンクは迅速に当該企業に対する関係企業の評価や見通しをいち早くつかみ、返済リスクへの対処から融資拡大のこれまでの行動を修正するということに出たと考えられるのである。ここに $z2$ に現れた融資シェアの増加率が減少するという事態が生じている。

さてメインによるそうした今期の融資シェアの変化率の引き下げによって当該窮境企業は資金繰りにおいて苦しくなる。つまり金融機関サイドの融資停止ないし厳格化によって、窮境企業の資金繰りが逼迫したとき、それが企業間信用の増加によって相殺されるとすることによっても、倒産企業について $y1$ 、 $y2$ と $x9'$ との有意な負の關係は成立しうる。こうしたメカニズムが働いたとして、それが実際にいかに理解され、企業間信用供与に当たって働きえた規律付けはいかなるものかと考えることができるであろうか。すでにたびたび言及してきた Ogawa et.al(2008)においては、solvent ないし健全企業に対する企業間信用が

大手企業より(その債務返済見込みについて判断のもと)供与されたのに対し、債務超過にあるような不健全企業に対しては他の中小企業より供与されたと述べる。Ogawaらは、中小企業からの信用供与においても合理的な判断が働いたとするが、窮境企業に対する後ろ向き資金需要に対し、それを自社よりも交渉力の弱い企業へとしわ寄せして支払手形のサイトの引き延ばしや買掛金の増加などの形で受信増が生じるなら、それは大手企業からの選別機能によって縮小された企業間信用受信減がすこしく相殺され、企業間信用と各々の y との間のマイナスの(有意な)関係はそれだけ減じられよう。長野県倒産企業の単相関分析において、 x_9' と y_1, y_2 との負の相関関係の有意性が失われたのは、当該期間中にメイン行からの貸出減に対し、企業間信用のほうから(交渉力から取引先企業において不本意に生じさせられた)受信増が生じたことが、われわれの枠組みにあって「双方向性」を容れていることから起こったのではないかということが示唆されるのである。

以上の単回帰分析結果についての解釈は、われわれの仮説群(仮説 1., 2., 3.)の内容を明らかにし、いかなるメカニズムとして成立するかを説明するものである。

引き続き単回帰分析における他の結果を用いてわれわれの設定した仮説の成立を支持するか否かを検討しよう。両県を合体しての倒産企業についての単回帰において、手元流動性比率(x_{14})について、企業間信用についてみたとき全く同様の符号関係が各 y と z_2 との間で有意に成立している。こうした関係は愛知県倒産企業の単回帰において、 y_1 に対するのを除けば全く同様のことが成立している他、長野倒産においても y_1, y_2 に対する x_{14} の関係は成立している。まず x_{14} と各々の y との間のマイナスの関係は、仮説 1. にかかわる、メインバンクを含む融資取引関係が資金繰り救済、保険機能を発揮するとの主張と整合的である。こうした窮境企業に対する融資行動の役割は、(営業)キャッシュフローの変化分(x_{13}')についての単回帰の結果についても見られるのであり、愛知の倒産企業については、 x_{14}' について得られた結果が、 y_1 と y_2 について(そしてさらに z_2 についても)得られており、これは上掲と同様の解釈の下に置かれるものである。

次に x_{14} と x_{13}' が z_2 に対して有意でプラスの関係を持つことの解釈がなされるが、それはすでに上で企業間信用について述べえられたことと同様の文脈におかれる、すなわち、手元流動性比率(あるいはキャッシュフロー)の低下が生じたとき、企業にとって銀行借入額がそれを相殺するように増大する(残高の増、あるいは借入増加率の増加)が、さらに愛知倒産についてはメインの融資シェアの変化率 z_2 は低下するが、ここに生じたことは、さきに言及した企業間信用(の受信減=現金払いとの形をとった)に対する迅速なメインの反応の場合は、企業間信用が有する「選別機能」を(口座の動きに現れた)シグナルとして受け取って行動したものであろうが、 x_{14} と x_{13}' の場合は、メイン行自らが取引先企業の口座の動きを通してダイレクトに判断したものであろう。その結果、(メインの貸出・借入変化率 z_1 自体は有意ではないが、 x_{14} の単回帰の符号がプラスであるということは、手元

流動性比率の低下に対してその変化率＝通常増加率を低下させ、もって)メインの融資シェアの変化率＝通常増加率を今期には低下させるということなのである。こうして再びこれら流動性逼迫にかかわる変数について、資金繰り救済の行動として貸出増の行動がとられるが、しかしそれは節度のあるものであって、これまでの拡張的な融資態度を変更し、少なくとも融資シェアの増加率を引き下げような形で、融資行動における規律付けのメカニズムが機能していると考えられるのである。これは換言すれば、窮境企業への救済において、非メインとの間で変化いわゆる「メイン寄せ」という事態は必ずしも生じていないということを示唆するのである。

以上の文脈で、 $x14'$ についての結果を併せて見ておけば、両県合体しての倒産企業の単回帰について見ると、 $y1$ と $y2$ について有意でプラスの関係、 $z2$ に対して有意でマイナスの関係が成立している。 $x14$ について言われた「手元流動性比率の変化」は $x14'$ については「手元流動性の(基準化された)変化額 (減少)が一層大きい」と読み替える必要がある。そのとき留意されることは、両県合体の倒産企業について、(非メインからも含めた)借入変化率(基本統計量から平均的には減少)は一層低下するのであり、これは手元流動性の変化幅という限界部分の動きに対して(非メインを含めた長短の)融資額はいっそう感応的に動くということなのである。この結果、 $z2$ がそうした限界部分の動き(一層の低下)に対してマイナスの関係を有しているということは、メインのシェアの変化率が増大(プラス化)するということで、 $z2$ というシェアの変化率は平均的にはプラスであるから、シェアを一層増加することになっているのである。これは手元流動性逼迫という倒産に瀕しそうな取引先に対して、非メインが手を引くなかで、メインとしての救済行動、保険機能が発揮されているという仮説1. の文脈におかれるものである。

メインバンクのいま見たような財務危機企業に対する救済機能は、いわゆる追い貸し行動にもつながりうるものである。それは両県合体あるいは愛知でも長野でも、倒産企業についての単回帰分析において $x16$ (メイン行の当該企業に対する前年度融資残高)が $y3$ 、 $y4$ に対してプラスで有意となっていることから窺われることである。すなわち、前年度のメイン行の融資残高が大きいほど、メイン行は今期の貸出額変化率を(有意ではないが)増加させる傾向があり、 $y3$ あるいは $y4$ に対してプラスで有意であるから、今期の長短借入総額は増加することとなるのである。しかし併せて留意されるべきは、そうした危機企業に対する救済には節度があると考えられるということであり、それは以下で言及するように、重回帰分析において有意となってくる変数 $x18$ (メイン行の貸出額に占める当該危機企業に対する融資集中度あるいは分散度)が貸出行動に対してマイナスで有意となってくることから窺われることなのである。

単回帰分析結果から言及されるべき変数として $x15'$ (基準化した土地保有の変化分)がある。これは両県一緒に見たあるいは長野県の倒産企業について、 $y1$ あるいは $y2$ に対してプラスで有意であるが、(両県合体及び長野の倒産企業について $x15'$ は、基本統計量から平

均的にはプラスである——生存企業のほうは平均的には小さなマイナスであるのに——)から、土地保有の増加が減少する(あるいは土地保有額が減少する)と、貸出・借入の変化率(平均的にはマイナス)が(さらに)小さくなる=マイナスの絶対値がより大きくなる。これは一体いかなることが生じているかを考えると、被説明変数、説明変数ともに今期の変化分であるから、双方向的に読むとして、借入残高が一層減少するの(を可能にするの)は、土地の保有増を減少させたからで、これは端的に言えば、土地を売却させて、その売却代金で借入残高を減少させるのに当たったということで、金融機関が企業の保有土地を売却させて返済を迫ったこととして理解できる²⁹。

ダミー変数である x_{22} と x_{23} についての結果からは以下のことが示されている。倒産企業、生存企業、そして県別で結果は区々であるが、まず x_{22} について、両県を一緒にした場合の倒産企業についてを含めて、有意になるどの y に対してもマイナスの符号を取っており、建設業に対して融資を抑える行動がとられていることがわかる。建設業に対するメインバンクの融資態度を見ると、愛知の倒産企業と両県を合体した場合の倒産企業それぞれにおいて、前者では z_1 (メイン行からの企業への貸出総額変化率)に対して、後者では z_2 (メイン行からの融資比率の変化率)に対して有意となるが、符号が異なる。 z_1 に対してマイナスの符号をとるとは、建設業に対してメイン行は当期の貸出変化率を縮小するように行動するというので、ここからも窮境下にある建設業に対して愛知県では一層融資を抑えようとしていることがわかる。ただしどの y に対しても x_{22} は有意ではないが、その符号はマイナスであるから、金融機関全体としてはすでに財務危機下の建設業に対して融資を減少させてきており、今期になって初めてこれまでの融資態度を変更させるというものではない。両県合体の場合には、 z_2 に対する符号がプラスであるから、メインの融資割合の変化率は建設業に対して増大傾向にある。これは非メインの融資縮小が背後にあるからと考えられる。

破産型の倒産形態がとられた場合に 1 を示す x_{23} は、上に見た x_{22} とほとんど同様な結果を与えており、これも常識に合致した結果である、つまり破産・清算型の倒産に追い込まれる企業に対しては金融機関はどんどん融資を減らしていき、増加させることもありうるメインはその融資シェアの増加率を(一層)増やすことにならざるを得なくなるのである。その意味で、「メイン寄せ」が結果的に生じているといえる。銀行間競争が激しい愛知県においてこうした「メイン寄せ」が生じることが必ずしも矛盾ではないことは、倒産直前年度に近い段階で、メイン行の変更が愛知県では散見されるからで、メインを新たに引き受ける金融機関は、以前のメインからの融資を肩代わりするということがしばしばなされ、それが(新たな)メイン行の融資割合を増大させる要因ともなっていると考えられるのである。こうした県別の相違は、 z_1 に対して x_{23} は有意ではないが、その符号が愛知では破産型についてプラスであり、長野ではマイナスであることから窺われる。

²⁹ 倒産企業に借入返済を迫る手立てとしては、こうした遊休の土地を売却させる他、預金との相殺といった事例を TSR レポートから多く挙げるができる。

以下では、重回帰分析に移ることによってこれまでの単回帰分析では見えてこなかった変数の役割に注意するが、重回帰でも有意となる変数のほとんどをすでに網羅してきた。したがって単に補足的に触れるに留めよう。以下では両県を合体した場合の倒産企業と生存企業それぞれの重回帰分析の結果を対置した表を掲げるとどめ、県別に倒産と生存それぞれの企業を重回帰し、その結果を愛知と長野間で対置した表については付表に移してある。

表Ⅱ. 両県を一緒にした場合の倒産企業と生存企業の対置

y 1 倒産企業(愛知・長野両県)				y 1 生存企業(愛知・長野両県)			
	推定係数	標準偏差誤差	有意確率		推定係数	標準偏差誤差	有意確率
(定数)	0.086	0.073	24.2%	(定数)	0.206	0.097	3.8% *
x09'	-1.196	0.257	0.0% ***	x05	-0.439	0.182	1.9% *
x10'	0.338	0.229	14.6%	x09'	-1.679	0.553	0.4% **
x05	-0.205	0.111	7.1% †	x15'	8.205	4.701	8.7% †
x18	-0.285	0.135	3.9% *	x01	-0.897	0.696	20.3%
x20	3.142	1.553	4.8% *	x20	3.752	2.341	11.5%
				x10'	0.629	0.445	16.4%
	調整済み決定係数	0.378			調整済み決定係数	0.293	

***, **, *, † は、それぞれ有意水準、0.1%, 1%, 5%, 10%で推定値が有意であることを示している。(以下同様)

y 2 倒産企業(愛知・長野両県)				y 2 生存企業(愛知・長野両県)			
	推定係数	標準偏差誤差	有意確率		推定係数	標準偏差誤差	有意確率
(定数)	0.022	0.098	82.5%	(定数)	0.052	0.137	70.5%
x09'	-1.831	0.662	0.8% **	x10'	2.732	0.814	0.1% ***
x15'	0.929	0.533	8.7% †	x09'	-2.717	1.050	1.2% *
x23	-0.371	0.124	0.4% **	x22	0.378	0.196	5.9% †
x11	0.67	0.331	4.9% *	x24	-0.262	0.191	17.6%
x20	7.469	3.811	5.6% †		調整済み決定係数	0.156	
	調整済み決定係数	0.340					

***, **, *, † は、それぞれ有意水準、0.1%, 1%, 5%, 10%で推定値が有意であることを示している。(以下同様)

y 3 倒産企業(愛知・長野両県)				y 3 生存企業(愛知・長野両県)			
	推定係数	標準偏差誤差	有意確率		推定係数	標準偏差誤差	有意確率
(定数)	0.022	0.098	82.5%	(定数)	0.111	0.031	0.1% ***
x09'	-1.831	0.662	0.8% **	x05	0.822	0.043	0.0% ***
x15'	0.929	0.533	8.7% †	x01	-0.695	0.148	0.0% ***
x23	-0.371	0.124	0.4% **	x11	-0.101	0.050	4.7% *
x11	0.67	0.331	4.9% *	x09'	-0.113	0.118	34.4%
x20	7.469	3.811	5.6% †	x15'	2.06	0.990	4.3% *
調整済み決定係数			0.751	x14	-0.174	0.089	5.6% †
				x04	-0.006	0.004	11.7%
				x19	-0.003	0.002	11.8%
				x20	0.729	0.534	17.9%
				調整済み決定係数			0.908

***, **, *, † は、それぞれ有意水準、0.1%、1%、5%、10%で推定値が有意であることを示している。

y 4 倒産企業(愛知・長野両県)				y 4 生存企業(愛知・長野両県)			
	推定係数	標準偏差誤差	有意確率		推定係数	標準偏差誤差	有意確率
(定数)	0.099	0.059	10.0% †	(定数)	-0.032	0.055	56.9%
x07	0.014	0.003	0.0% ***	x07	0.032	0.007	0.0% ***
x02	0.152	0.041	0.0% ***	x06	0.047	0.017	0.9% **
x14	-0.324	0.158	4.5% *	x02	0.067	0.020	0.2% **
x09'	-0.376	0.226	10.2%	x01	-0.605	0.213	0.7% **
調整済み決定係数			0.349	x15'	2.835	1.408	5.0% *
				x05	0.086	0.062	16.9%
				x14	-0.208	0.126	10.3%
				x24	0.055	0.032	9.2% †
				x22	-0.053	0.032	10.8%
				調整済み決定係数			0.643

***, **, *, † は、それぞれ有意水準、0.1%、1%、5%、10%で推定値が有意であることを示している。(以下同様)

z 1 倒産企業(愛知・長野両県)			
	推定係数	標準偏差誤差	有意確率
(定数)	0.078	0.037	3.9% *
x19	-0.022	0.007	0.4% **
x22	-0.086	0.060	15.8%
x11	0.338	0.162	4.1% *
x01	-0.878	0.520	9.8% †
調整済み決定係数 0. 1 7 8			

***, **, *, † は、それぞれ有意水準、0.1%、1%、5%、10%で推定値が有意であることを示している。

z 2 倒産企業(愛知・長野両県)			
	推定係数	標準偏差誤差	有意確率
(定数)	0.07	0.046	14.0%
x09'	1.852	0.326	0.0% ***
x19	-0.03	0.007	0.0% ***
x14	0.418	0.222	6.6% †
x18	0.448	0.175	1.4% *
x22	-0.143	0.064	3.1% *
調整済み決定係数 0. 5 9 9			

***, **, *, † は、それぞれ有意水準、0.1%、1%、5%、10%で推定値が有意で

x18(メイン行の当該企業に対する融資残高が、メイン行の貸出総額に占める比率)が有意となっているのは、両県を合体した場合の倒産企業について、y1に対してマイナス、z2に対してプラスであり、愛知の倒産企業について、z2のみならずz1に対してもプラスになっている。そして長野の生存企業においてy1とy3に対してプラスである。一番最後の生存から触れれば、生存企業に対しては貸付ポートフォリオの分散度が特定企業に偏る傾向が高まっても、(非メインも含めた)企業の借入総額について、その残高も増えるし、増加率も一層大きくなるというもので、これを企業サイドから見ても「ホールドアップ」を懸念することは生存企業について生じていないということがわかる。ポートフォリオの集中度の高まりに対しメイン行の融資行動がどうなるかは、愛知県倒産企業に対する重回帰分析によれば、融資変化率を一層高めるというものであり、その結果はz2の増大、つまり

表Ⅲ. 愛知、長野両県を一緒にした倒産、生存企業の対置表

倒産							生存					
y 1	y 2	y 3	y 4	z 1	z 2		y 1	y 2	y 3	y 4	z 1	z 2
				-		x 1			-	-		
			+			x 2				+		
						x 4						
-						x 5	-		+			
						x 6				+		
			+			x 7				+		
-	-	-	-		+	x 9'	-	-				
						x 10'		+				
	+	+		+		x 11			-			
						x 12						
			-		+	x 14			-			
	+	+				x 15'	+		+	+		
-					+	x 18						
				-	-	x 19						
+	+	+				x 20						
					-	x 22		+				
	-	-				x 23						
						x 24				+		

融資シェアの変化率の一層の高まりにつながるというものである。これも上に見た愛知県における金融機関間の競争の激しさを背景としたものとして考えることができるかもしれない。なお両県を合体しての倒産企業に対する結果において、y1 に対してマイナス、z2 に対してプラスであるが、これは先に見たメインバンクのポートフォリオの集中度の高まりにもかかわらず貸し増しを増やすという行動に対し、金融機関全体としては倒産企業に対して貸出総額の変化率を縮小させるように行動しているということで、その限り規律付けが働いていることを示している。

企業間信用の与信 x 10' についてこれまで言及してこなかったが、重回帰分析からいかなることが読み取れるかに触れておこう。まず有意となるどの y——倒産、生存を問わず——に対してプラスの符号をとっている。しかし基本統計量からその平均値を見ると、両県で相違があり、愛知では倒産、生存の双方の企業で x10' はプラスの値をとっている（ただ

し倒産のほうが値は大きい)。これに対し長野では倒産企業の $x10'$ はマイナスであるのに、生存企業ではプラスである。そして両県を合体してみると、倒産、生存の双方でマイナス値であり、その絶対値は生存企業のほうが大きい、つまり生存のほうが小さい。そこで生存企業についてのプラスの符号から読んでいくと、生存企業であることから売上を伸ばすべく売掛金による販路拡大とか、あるいは関連会社への短期貸付金の供与といった与信増の必要がそれだけ小さいことを反映し、子会社等へ与信増の必要が生じたときには銀行借入でその資金をまかなうといったことがなされていると考えられる。これに対し、倒産企業の場合、いま触れたことが生き残りのために必要となっており、問題を抱えた子会社への短期貸付金の回収は困難となっているかもしれないし、資金繰りのために売上を増加すべく、売掛金での販売をするとも考えられる。そういう事情で企業間信用与信が増大しているとき、企業は自らの資金繰りに汲汲とし、そのために銀行借入の増に頼らざるを得ないのかもしれない。こうした事態を反映するものとして、愛知の倒産企業に対する $x10'$ の $z1$ に対する符号がプラスであることを理解することが可能かもしれない。つまり、愛知県における金融機関間競争の激しさと相俟って、窮境企業が自らよりも子会社建て直しのための与信増といった苦闘に対し、そのための後ろ向き資金需要に貸し増すということである。こうした形で、金融機関借入と企業間信用とは互いに補完的関係にあるということが考えられるのである。こうした理解は、仮説 3. の成立を支持するものであると思われる。

5. 結語

以上、われわれは愛知と長野の両県の非上場企業を対象に、とくに倒産直前年度の窮境下にある企業について融資取引関係を実証的に明らかにした。関心は、財務危機にある企業に対する追い貸し傾向に現れたソフトバジェットिंगを含み、市場淘汰のメカニズムの機能麻痺、換言すれば状態依存型ガバナンスの機能衰退について、個別企業レベルでの融資取引額の動向について、企業とメインバンクを対照させながら実証的に実態を明らかにしようとした。われわれはそれを 3 つの仮説という形で、状態依存型ガバナンスの機能発揮を見ようとし、融資行動における、とくにメインバンクの規律付けがいかに働きうるかを明らかにしようとした。そしてわれわれの考えでは、検証しようとした仮説 3 点は支持されたと思われる。これは、**大手企業**に対するメインバンクのガバナンスについては措くとして、非上場企業に対する規律付けのメカニズムは機能しており、市場淘汰のメカニズムは機能し、状態依存型のガバナンスは必ずしも衰退したとはいえないということである。このことの意味することは、状態依存型ガバナンスが十全な形で機能しているということを決して意味しない。むしろわれわれの示したことは、倒産企業を取り上げて、すでに市場からの淘汰を受けた企業を対象に、その規律付けのメカニズムを明らかにしようとしたに過ぎず、状態依存型ガバナンスが本来発揮するはずの、窮境に陥った企業を再生させ、存続させるための役割が果たせたかどうかは全く視野の外にしているのである。こうした課題を果たすためには、再生型の倒産事例を取り上げ、その帰趨をたどり、そこ

における企業銀行間関係を問題にせねばならない。それは現在地域密着型金融として推進され、恒久的政策として掲げられているリレーションシップバンキングの課題に直結するものでもある。今後、こうした課題に取り組んでいきたい。

参考文献

- 青木達彦・池田欽一・六浦光一(2010)「メインバンク関係はいかに機能するか」 mimeo
- 青木昌彦・ヒュー・パトリック(1996)『日本のメインバンク・システム』(白鳥正喜訳)東銀
リサーチ・インターナショナル
- 青木昌彦(1995)『経済システムの進化と多元性』東洋経済新報社
- 青木昌彦(2001)『比較制度分析に向けて』NTT出版
- 池尾和人・瀬下博之(1998)「日本における企業破綻処理の制度的枠組み」三輪芳郎・神
田秀樹・柳川範之『会社法の経済学』(東京大学出版会、1998)第8章
- 岩坪加紋(2008)「銀行破綻と中小企業の銀行借入—大阪府のケース—」『国際公共政策研究』
第12巻第2号
- 植杉威一郎(2005)「企業間信用と金融機関借入は代替的か」『日本経済研究』第52号
- 植杉威一郎(2009)「中小企業における淘汰は正常か」 渡辺努・植杉威一郎(2008)所収
植杉威一郎(2010)「「つなぎ力」とリレーションシップ・バンキング」全国信用金庫協会(編)
(2010)所収、第5章
- エメリー, G・有賀健・河口昌彦(1993)「企業間信用と企業間関係の分析」『フィナンシャル・
レビュー』March.
- 大村敬一他(2002)「倒産企業の財務特性と」金融機関の貸出行動景気判断・政策分析ディス
カッションペーパー、内閣府
- 大村敬一・水上慎士(2007)『金融再生 危機の本質』日本経済新聞社
- 小川一夫(2008)「メインバンクの財務状況と企業行動」『経済研究』vol.59, no.1
- 小川一夫(2009a)「大企業からの信用拡充で—中小企業の資金繰り支援」日経新聞、2009
年2月26日
- 小川一夫(2009)『「失われた10年」の真実』東洋経済
- 岡崎哲二(2003)「メインバンク制の歴史 実態的・制度的環境で機能は変化」『金融ジャーナ
ル』第43巻第7号
- 小野有人(2007)『新時代の中小企業金融』東洋経済新報社、
- 小野有人・植杉威一郎(2006)「リレーションシップ貸出における担保・保証の役割」『み
ずほ総研論集』
- 小幡績・坂井功治(2005)「メインバンク・ガバナンスと「追い貸し」」『経済研究』vol. 56
No.2 April
- 加納正二(2005)「リレーションシップと付利行動」堀江康熙編著(2005)所収、第3章

- 木下信行(2005)『銀行の機能と法制度の研究』東洋経済新報社
- 小林慶一郎・加藤創太(2001)『日本経済の罨』日本経済新聞社
- 小林慶一郎・才田友美・関根敏隆(2003)「いわゆる「追い貸し」について」『金融研究』
第22巻第1号
- シェアード、P(1994)「メインバンクと財務危機管理」青木昌彦・ヒュー・パトリック(1996)
に所収、第6章
- 鹿野嘉昭(2008)『日本の中小企業』東洋経済新報社
- 清水克俊・家森信義(2009)「長期貸出関係に関する理論と実証」『金融経済研究』4月号
- 白田佳子(2003)『企業倒産予知モデル』中央経済社
- 高木 新二郎(2006)『事業再生—会社が破綻する前に』岩波新書
- 竹廣良司(2003)「金融補完機能としての企業間信用」(『ワールド・ワイド・ビジネス・レ
ビュー』第4巻3号
- 中小企業白書 2003年版『中小企業白書 2003年版—再生と「企業家社会」への道—』
中小企業白書 2007年版『中小企業白書 2007年版
- 鶴光太郎(2006)『日本の経済システム改革』日本経済新聞社
- 中村純一・福田慎一(2008)「いわゆる「ゾンビ」企業はいかにして健全化したのか」『経
済経営研究』、3月
- 西村清彦(2004)『日本経済 見えざる構造転換』日本経済新聞社
- 花崎正晴(2008)『企業金融とコーポレート・ガバナンス』東京大学出版会
- 広田真一(2009a)「メインバンクのリスクヘッジ機能：関係契約的アプローチ」早稲田大学フ
ァイナンス総合研究所、ワーキングペーパーシリーズ WIF-09-003, April.
- 広田真一(2009b)「日本のメインバンク関係：モニタリングからリスクヘッジへ」RIETI
Discussion Paper Series09-J-023
- 福田慎一・粕谷宗久・中島 上智(2005)「非上場企業の設備投資の決定要因」日本銀行ワー
キングペーパーシリーズ、05-J2, 2月 鶴田 (RIETI)
- 福田慎一・粕谷宗久・赤司健太郎(2006)「金融危機下における非上場企業の企業間信用」
- 福田慎一・粕谷宗久・中島上智(2005)「非上場企業に『追い貸し』は存在したか」日本銀
行調査統計局ワーキングペーパー, No. 05-J-9
- 福田慎一・鯉渕賢(2006)「不良債権と債権放棄—メインバンクの超過負担—」『経済研究』
vol. 57, no. 2 April
- 星岳雄(2006)「ゾンビの経済学」、岩本康志・太田誠ほか『現代経済学の潮流 2006』日本
経済新聞社
- 星岳雄 & A.カシャップ(2006)『日本金融システム進化論』日本経済新聞社
- 宮島英昭(2009)「状態依存型ガバナンスの進化とその将来性」『金融財政事情』11月2日
号
- 緑川清春(2008)『メインバンク関係と企業救済』税務経理協会

- 宮川 努 (2003) 「失われた 10 年」と産業構造の転換」岩田規久男・宮川努編『失われた 10 年の真因は何か』(東洋経済新報社) 所収
- 村本孜(2010)「リレーションシップ・バンキングの理論」全国信用金庫協会(編)(2010)所収、第 4 章
- 鶴田大輔(2007)「中小企業金融における企業間信用の機能」『中小企業総合研究』第 7 号、家森信善(2010)「経営改善支援」全国信用金庫協会(編)(2010)所収、第 7 章
- 渡辺努・植杉威一郎(2008)『検証 中小企業金融』日本経済新聞社
- 全国信用金庫協会(編)(2010)『中小企業のライフサイクルと地域金融機関の役割』近代セールス社
- Xu, Peng, ・鶴田大輔(2006)「銀行企業関係と中小企業の法的整理方法の選択」RIETI Discussion Paper Series
- Aoki M.&G.Jackson&H.Miyajima(2007), Corporate Governance in Japan, Oxford U.P.
- Arikawa 、 Y.&H.Miyajima(2007) “ Relationship Banking in Post-Bubble Japan:Coexistence of Soft-andHard-Budget Constraint ” in Aoki M.&G.Jackson&H.Miyajima(2007)
- Boot A.W.A.(2000),”Relationship Banking:What do we know” *Journal of Financial Intermediation*,Vol.9
- Caballelo R.J. , T.Hoshi andA.Kasyap(2006)”Zombie Lending and Depressed Restructuring in Japan ” Center on Japanese Economy and Business Working Paper ,Columbia Univ.
- Ogawa, K. , E Sterken, I Tokutsu(2007), Multiple Bank Relationships and the Main Bank System: Evidence from a Matched ?? Research Institute of Economy, Trade and Industry, Discussion Paper07-E-022007.4
- Ogawa, Kazuo, Elmer Sterken & Tokutsu Ichiro , ‘Redistributional View of Trade Trade Revisited :Evidence from Micro Data of Japanese Small Firms’, RIETI Discussion Paper Series 09-E-029、June 2009
- Peek J.&F.S.Rosengren(2005)“Nunatural Selection : Perverse Incentives and Misallocation of Credit in Japan”*American Economic Review* 95
- Petersen M.A.&Rajan R.G.(1997)“Trade Crade :Theories and Evidence”*The Review of Financial Studies*, v 10 n 3.

付論：

木下(2005、pp. 82-3)は、窮境に陥った企業の行動として、以下のような一般的倒産観を提示している。

①まず売り上げの減少により資金繰りが厳しくなり、これを把握した銀行が融資の更新に当って担保や保証の追加、借入残高の削減要求する。これに対して企業側は、取引債権者に対して手形のサイト延長を交渉する。これは「企業間信用」が代替することとして理解できる。

②さらに事態が悪化すると、取引債権者から支払条件の厳格化を求められ、取引信用が（つまり企業間信用がいち早く）縮小する。そこで企業としては、銀行に対して弁済期間の延長や金利減免などを要請。銀行はその要請を拒否、あるいは厳しいリストラを要求する。こうして「私的整理」の一環が始まる。多数の債権者を抱える大企業では、この段階で再建計画を策定し、銀行団に支援要請する。

③明らかに債務超過となったり、手形の不渡りが不可避となると、増資や債権放棄の要請を行わざるを得ないが、これにスポンサーが応じてくれれば企業は存続できる。しかし現実には難しく、債権者が多数だと負担配分をめぐる調整が難航する。そこで民事再生法のような法的整理に打って出るが、そのとき経営者は退陣を覚悟する³⁰。

以上の倒産に至る過程の描写を踏まえて、融資額を軸に企業銀行関係がいかにかに描写されるか、それを統計分析にのせるための変数選択、それら変数の動きや符号がいかなるものかの特定化に資するような「パターン例」を挙げておこう。以下は、東京商工リサーチの倒産レポートあるいは業績推移を元に、窮境下にある企業の財務比率にいかなる動きが引き起こされるかを例示したものである。

(i) まず長野県について特徴的なこととして平成10年、田中知事の下で脱ダム宣言に伴い、公共工事の減による、建設業を中心に受注減、売上高減が見られる。

(ii) 営業赤字をこうむる中で、資金手当てが必要になるが、預金の一部を取り崩したり、役員からの資金投入(役員勘定)で対応。銀行筋の支援姿勢は崩れていないものの、

³⁰ 以下の過程は、われわれの考察外にあるので、注に回す。④債権者間の合意が形成できなければ、回収競争が始まる。取り付けになったり、営業上不可欠な資産に対し担保権行使がなされたりする。仕入れは、納入時の現金支払いに限定。これを放置すると、混乱の中で事業が消滅するので、経営者としては整理の申し立てに追い込まれ、法的裁判所から「保全命令」を出してもらって一息をつく。⑤事業継続を目指して再建計画を策定し(資産売却、不採算事業の閉鎖などを盛り込む)、債権者集会で合意してもらうことを目指す。⑥債権者の合意が得られるとは限らない。また、そもそも「継続価値」が「清算価値」よりも低いと見られれば、倒産手続きの続行自体ができなくなる。その場合、破産する以外に方法はない。すべての資産をばらばらに売却、企業は完全に消滅する。

新たな後ろ向き資金調達は難しい。月々のわずかな資金ショートに関しては仕入先にしわ寄せ、支払い遅延の声あり。

(iii) 無理な業容拡大などで、多額の借入あり（グループの借入総額25億円）「これだけ大きな融資をしてしまうと簡単に打ち切れないということが背景にある」 子会社を含めた30数億の金融依存、その他取引先との間で焦げ付きやら、相手が倒産して回収不能となっている。

(iv) 関連会社への短期貸付金や未収入金が膨らんで（回収困難で＝後ろ向きの）資金需要が旺盛に推移。それは連結子会社への投資育成負担、及び子会社の赤字補填のためのもの。子会社への貸付金で銀行の借入依存度が高くなることもある。 こうして借入金が膨らむこととなり、それを圧縮する必要に置かれている。

(v) 売掛債権の長期滞留化（売上債権回転期間が増大）の一方で、支払手形残高の増加（これは、銀行からの借入減が企業間での支払い条件の変化につながる場合に、例えば現金50、手形決済50だったのが現金20、手形80へ）、工事未払い金が増。つまり、支払先に対する決済の先延ばし。銀行借入が難しくなる→（企業間の取引に影響が波及して）借入先、外注先にしわ寄せがいく。

(vi) 借入が負担になっており、それをいかに減らすか。もう設備投資のためというのは・まれで、それでも工事を続ける、あるいは工事の発注があったとき、それに見合って運転資金が必要。そのために資金繰りをつける（「繰り回し」）。

銀行借入は工事引当ての形をとる、あるいは運転資金の確保が、割引手形を用いる場合のみとなるとなることもある。こうして受注先の協力を得ながら回収金の中で繰り回す努力をするが、金融機関は「条件変更で支援する」ということで新規の資金調達は困難。

(vii) さらに厳しい環境下で、銀行取引の見直しに着手（借入金の負担が大というので返済）し、預金取り崩しで借入金を圧縮、次のステップとして、銀行主導の大規模リストラ策として、遊休不動産や工場を売却してほぼ全額銀行借入の返済に充てる。（これは本文中のわれわれの変数では、土地担保比率の減に対応、つまり銀行借入減と、土地保有変化額とが共にマイナスで、「正」の関係）これは一種の（事実上の）「貸し剥がし」。リストラ策としては、人員削減による経費圧縮も。

(viii) 借入金が完全に固定化し、約定負債の負担が重いということから、これを手形の書き換えで転がすために、それまでの長期借入金であったものの大部分が、短期借入金に切り替わる。あるいは逆に（融資先の財務内容の改善が進まぬとき）メインも徐々に融資の枠を狭めていき、短期資金の期日書き換えで転がしていたものを長期資金に切り替えて約定返済を受けるようにするなど姿勢を転じる（これに対し、会社側は仕入先への支払いサイトを延ばす等の対応をとって約定返済を進めた）。次第に工事引当てでなければ資金調達ができない状況になっていった。金融機関からの資金調達が困難になり、ついに倒産に到った

(ix) 借入の圧縮の方策として銀行引き受けで社債を発行させる（二幸機材では平成 12 年に八十二の引き受けで社債を発行、イーヤマは平成 14, 16 年にみずほ銀行、また八十二銀行引き受けで社債発行）。

(x) サブ行が(自行系列のサービサーに)債権売却し、これが信用不安の引き金となり、取引先から現金決済を求める声が出て、資金繰りは厳しさを増す。(これに対応して、(潰さない方針を採った)メイン行は、緊急融資。同様の例として、サブメインがメインに無断で、当該企業への貸付債権を系列のサービサーへ売却。これを受けて、メインでも従来契約ベースで繋ぎ資金を融資していたのを、完工ベースで対応するようになった。

(x i) 資金不足を保証協会つきの特別融資枠で銀行から融資を受けて対応したが、今後の追加融資は難しい状況。受注が計画通りいかなくなると、建設資材の仕入れ値を高く設定される、あるいは下請け業者が離散、信用不安が広まると施主が発注を避ける。

別の例として、損失計上が連続し、県、市より経営安定化資金、保証協会特別融資と損失補てんのための資金導入を行ったが、資本欠損に転落。在庫圧縮や役員退職保険の取り崩しを行い、借入の圧縮を図り、仕入先へのコストダウン要請等で辛うじて黒字は確保したが、累積損失を解消するに到らず、自己破産を申し立てた。

(x ii) 平成 9 年に売上 (完成工事高) のピーク、以降 15 年まで受注は減退の一途、翌年は半減。そこで総合建設の営業権を関連会社に譲渡、業態も「符号さんの賃貸及び保険代理業」に転換。こうした事業譲渡のスキームは銀行主導 (八十二)

(x iii) 二幸機材、8 行との多行取引 (メインは八十二)。それまでの取引銀行——が当社との取引に見切りをつけた——からの借入を返済して新たに別の金融機関と取引の開始。平成 14 年に (子会社売却に伴う未収入金の処理が棚上げで、資金繰りの問題から) さらに他の銀行と取引開始・・・、ということで多行取引となっていく。メインの八十二は社債の償還期限が来ると短期資金の借換えに合意し、業績悪化に伴い、人員削減に着手。メイン主導で不良債権の償却、大幅な赤字決算で債務超過。これはメインバンク・ディシプリンか？。

(x iv) 「営業赤字が続いて後ろ向きな資金手当てが発生している模様だが、ここ 1, 2 年大きな設備投資なし、借入総額に大きな変化ない。これまでの営業振りや不動産の担保価値を評価され、銀行支援も取り付けている」。(その内容は次年度の以下の文章から、利息追い貸しに通じる利子分の運転資金の供与か？) H14 年期に、「借入総額に大きな変化は見られず、銀行筋でも返済原資分が調達されている程度で純然たる運転資金、あるいは赤字補填的な資金は発生しておらず・・・」赤字への対応は、役員からの資金投入、月々のわずかな資金ショートに関しては、「仕入先にしわ寄せすることで対応」しているようで、支払い遅延の声。

以下愛知県企業。

(x v) 大幅な受注減で多額の赤字決算、(H17 年に債務超過に転落)「赤字補填資金の導入で借入総額は膨らんでいる」

(x vi) (東海発酵) メインの変更。及び金融機関の入れ代わりが激しい。(愛知県の金融機関環境相補激しさが関係) ①H12、東海、富士(現みずほ)から固定預金の取り崩しあり、H14ではこれら両行からの借入残が消えている(有価証券の購入?)。H14に(多忙な資金操作を余儀なくされるという状況で)岐阜信金が突然現れ、15年にかけて、金利の高かった短期を一部長期に切り替え、(この借り換えに際して UFJ から岐阜信金に変更し)金利低減を図る。(岐阜信金のとの取引活発で、みずほや UFJ の「根抵当権」が岐阜信金に譲渡されている)。②H16年にはメインを UFJ から岐阜信金に変更(その契機として、UFJ が当該企業の低採算性を理由に金利引き上げを要求してきたので、借り替えたことにある。対応して、東海銀行時代から保有していた UFJ 株も期中に売却)。③(H18年には実質的に債務超過——在庫の増加が異常。焼酎人気の中で清酒を増やしたことや、生産管理の甘さが要因——と見られているが、H19 に愛知銀行が融資の引き揚げ、資金面に支障の出ること懸念されるも名古屋銀行がその肩代わり。

(x vii) (紅雲製作所) バブル崩壊と共に受注減。もともと足腰の弱い関連会社の財務が著しく痛み(とくに紅雲工業)、当該企業を窓口として資金調達し(それが個別に借り入れるより金利負担の軽減になる)、それをグループ企業に貸し付けるという資金繰りを行っていた。親会社自体は採算確保、これまでの業績評価で、比較的資金調達しやすかった。これが却って関連会社の処分を遅らせて、当該企業の倒産に到った。

借入依存が高まり、固定化している理由。関連会社への貸付金、(ゼネコンへの)出資金、また低採算の工事や大口受注もある。

借入の内容。メインの岡崎信金(とH14年以降の百五)には犬山工場が担保提供。(岡崎からの調達——そのピークは6億に達する——のうち0.2億円は保証協会つき、中京銀行はプロパーで調達) 愛知銀行にも本社の不動産を提供。H13までは長期借入は無く、短期を借換えて(しかも岡崎以外は個人保証程度の信用貸しで調達(それがH16年6月期以降、低金利な長期にシフトしていく。それまでは、H14年次に初めて長期借入出てくるが、約定返済で減らしていった)

資金操作について。回収面はファクタリングの増加によって早まっているが、資金操作多忙で支払い面は手形決済が増えている。

貸付金は回収困難となりつつあり、調達力に多くを期待できず(不測の事態に対する抵抗力弱し)。H17年11月以降 紅雲製作所広島ほとんどが不良債権化しH18年6月決算でほとんどを償却予定。

こうして対外信用が落ち込み、仕入先への支払いは手形から現金への切り替えを余儀なくされたものもある。(しかし主要仕入先への決済は大きな変更無く済んだ模様。しかも遊休不動産を2箇所売却し、金額的には差額が出る状態であったため、借入圧縮への寄与は少なかった、と)金融機関各行とのリスクは18年1月以降、元本据え置き、金利払いのみ。

(x viii) (柏松化工) メインの変更。(ここでも金融機関間の競争の激しさが窺われる)

先を見誤った投資の繰り返しで徐々に体力奪われ、H13には東海の長期借入のほとんど（その大半が在庫手当に回っていたが）が名古屋に移管、H14年UFJに残っていた債務もすべて名古屋に移管。14年期だけでも設備投資は1,500万円に達し、赤字補填資金の導入もあって、金融依存度が高まる。H15年期、固定預金を取り崩すなどして借入金の圧縮、しかし他方で名古屋から新規設備投資資金の調達。H16年にも、赤字補填の意図もあって長期資金の導入。

(x ix) (ヤマナ 合板製造) 主力工は従来東海銀行であったが、H5年に（社有資産も多く担保余力が残されている企業ということですか）「取引対応から将来を考え（どういうこと？）名古屋にメインを変更。H13年、近年の赤字決算で、通常の資金繰りにも相応のしわ寄せ生じている。長期借入金（に対しては）は金利の支払い程度で元本は転がしている（金利を払うだけで、元本部分は借り換え）。

H16、中小公庫より増額融資を受けた。借入が減少しない一因としては、「金融機関との付き合い的なものもあるが」とは？ 企業サイドは資金負担を減少させようとしている中で増額融資を受けたりしている。

(x x) (清友 自動車整備用機械工具・用品販売) 赤字補填分で借入がなされ、借入の増が起こっているということ。岐阜銀行を主体として、主として4行からの調達だが、岐阜銀行の長期借入の中には、一昨年に実施された保証協会の特別枠による借入残への返済分が含まれている？

(x x i) (山本組) H10年期を境に受注の減少著しく、債務返済能力が徐々に低下、資金繰り厳しい。借入金はできる限り長期にシフト（その方が、資金繰りの安定化に資する？）H14年には、金利低減を目的にメインバンクをUFJから名古屋にシフト。またH15年には、愛知銀行にも新たに借入枠を儲け、資金調達先を分散。

(x x ii) (高村造園) メインとの関係において、企業側では「取引金融機関を新たに増やしつつ、メインの三菱東京UFJには固定預金を取り崩して1億円を返済、その後19年期には完全に同行との取引はなくなっている」。(メインのほうで(もう支援しないという態度をとり)「回収に入る」)。企業側では、メインからの借入を引き受けてくれる新たな貸出先を開拓するということが同時に見られる)

(サブ行間での)借換えについて。H15年に約1億円あった愛知銀行からの借入額(短期及び割引)がH16にはなくなり、これに代わって瀬戸信金が取引開始。(UFJと中京銀行を除くサブ行については「金利状況を見て借換え」を頻繁に行っている。H19年度の記載でも、「長短借入金は、金利状況を見て新規金融機関を含め見直しを頻繁に行っている。

17年末に岡崎信金、18年9月に第三銀行、西尾信金はそれ以降に取引開始。

(x x iii) (東洋瓦工業) 企業銀行間関係

H9年時点で、東海銀行をメインとしているが、「同行分は長期借入の約定返済の他、特別な増減は聞かれず（しかしH9年以降11年まで、長期を軸にメインからの借入額は減少していく（このために約定返済に加え、不動産売却で返済）。ただし、H12にメインの東海

銀行から役員として受け入れると、もはや短期はゼロだが、長期を増額し、H15 に退職すると翌年からは減る) 岡崎信金、中央信組は増額あり。これは(東海への返済分を) 他で「借換え」なければならぬ=資金繰りは多忙ということで、H10 年には中小公庫からの長期借入が新たにあり。(なお、借入金——H11 で月商の 11.2 倍ある——の圧縮のために、企業自身は工場の売却、固定預金の取り崩し、在庫の圧縮などで対応。

H17 年には主力銀行を三菱東京 UFJ から壁海信金に変更。H16 年 12 月時点で 10 億円以上あった借入金は同信金が肩代わり(担保設定もすべて同様とのこと)。

メイン寄せとは逆のことが愛知でも、非メインのほうが貸出額の比率が増えていく。このことは、メインの融資行動が厳しく計算合理的=市場規律的であることを示す?

なお、H16 に、(主力行の理解を得て立て直しを進めているというが)「グループ企業への債権の処理」ということで東洋セラテックへの貸付金を、その企業の資本金を、1000 万円から 2 億 7000 万円に増資、直後に減資。三州共同運輸も 3000 万円から 2 億 4000 万円に増資し、直後に減資。これは一種の債権放棄。そうした債権処理に伴って、東洋瓦自体は H17 年、大幅赤字に。

(x x iv) (江上工業) H 1 2 に大建工業からの回収が、住友信託経由のファクタリングとなり、当座借越が発生(売掛債権の現金化容易ということで、そうした枠を金融機関に対して持つ)。なおファクタリング債権は未収入金に計上。H 1 7 には、「ファクタリング債権を当座借越として早期回収する割合が減少しており、その他借入総額もわずかながら減少していることから、資金面のやや回復の兆し。

(x x v) (中京食材) 支払いに自己手形の振り出しも見られ、(回収先行の状況が窺われるが)仕入れ商品の買い付けの際「前渡し金」を払っており、特別回収に有利な資金状況ではない。

H 8 には、原価抑制のために現金仕入れを増やしているため、借入金は増加傾向にある。

(x x vi) (アサヒ合成) 過去には運転資金は割り引き程度であったのが、財務内容の悪化から、例えば賞与の資金を当座借越を使って。

金利の見直しから一部調達先を変えた——メインの大垣共立から商工中金や中小公庫へ長短共に大きくシフトさせている——。またメイン行との関係から 9 年春にゴルフ会員権も購入。

H 1 0 年 10 月期、赤字で、その額は減価償却程度にとどまるが。約定返済分を運転資金として調達(これも不良債権化を避けるべく「利息追い貸し」?) 11 年期にはいって大垣共立から安定化資金 2 億円を調達。関連会社からの貸付金を回収するも、中央物産への負担が重い。12 年期には(大口の焦げ付き発生で)また赤字で、前期と比べ(割引を除く)借入が 1 億 7400 万円増加、その内訳は大垣共立から運転資金の切り替えとして、中小公庫は焦げ付き発生の補填として。

H 1 3 年 8 月期。業績低迷のため運転資金としての融資額が膨らんでいる。メイン行への依存が高まる傾向。他行は抑制している感が窺がえる。自己資本比率が低下。手一杯の

繰り回しが続く。

(x xvii) (キョーワ) H13年、顧客の都合で手形回収が減少、その分手形割引料を差し引いた現金価格で受け取ることになり、4割を占めていた手形回収が2.5割まで低下。その分（とは、キョーワとしたら手許現金が増えるので）支払いも現金を増やしたが、資金繰りは多少有利な条件となった。

(x xviii) (ケメックス) H8年、関係会社の運転資金を当社が調達（短期貸付金 8800万円）、H10年には1億1000万円に。

H13年3月期に、金型に7000万円投じて、割引手形を含めて借入金5億円に達するが、関係会社への貸付金の返済を得て銀行借入を返済、14年期には預金との相殺を行った。

H16年期には樹脂関係が伸張、これに伴い運転資金需要が拡大。手形決済比率を高めた結果、短期借入と割引で対応。H17年期、業容拡大が急激に進み、先行投資が大きく拡大、支払いでの手形決済を減らしたことによる代替資金が必要になったこともあって、割引も含めた借入残高は大幅に拡大。

(x xix) (東厨) (支払い先行という) 収支のずれに対して、自振手形（自己が振り出す一般的な「支払手形」(単名手形)）のサイトを従来より5日延ばして95日として、繰り回しの円滑化を図る。(他方、回収サイトがやや長期化していて、資金繰りが多忙感)

大垣共立からは当座借越による資金調達もなされており、(銀行依存度は高い水準で推移なお、H7とH8を比べると、商工中金がはじめて現れているが、これは従来ほぼ大垣共立一行であったのが、長期分は金利の関係もあって一部商工中金への借換えを行い、短期分も名古屋市保証協会つき。H10年期について。(手形(回収)サイトは長期化というより遅延気味。得意先には資金基盤の脆弱な先もあって、不良債権の発生が散見される。)10年に遅延先の売掛金を極力手形回収したが、基本的な改善には結びついておらず、決済資金は恒常的に不足。そこで、H10年10月の[金融安定か特別保証制度]の適用で5000万円の追加借入(中京銀行から調達) H12年期には、大垣共立の当座借越をフル活用。中小公庫からは2000万円の追加融資を得る。

H13年期、借換えを行ってメインを中京銀行に変更(大垣共立の当座借越と商工中金の長期借入を一本化して、中京から1.2億円を調達。)中京には、金融安定か特別保証制度の活用分も含め、手形割引2.8億円の残高あり(H13年期にも返済は進んでいない)。B/Sには依然として不渡り手形を残す他、受取手形、売掛金に滞留債権を内包するため、決済は綱渡りの様相。H15年期、愛知銀行守山支店からの資金調達が活発化。(そこには、中京や大垣共立の借換え分も含む)

付表 1. 愛知、長野県の倒産企業同士の対置

y 1 愛知県(倒産)				y 1 長野県(倒産)			
	推定係数	標準偏差誤差	有意確率		推定係数	標準偏差誤差	有意確率
(定数)	-0.04	0.03	19.2%	(定数)	0.28	0.10	0.9% **
x09'	-1.52	0.30	0.0% ***	x20	8.08	1.90	0.0% ***
x10'	0.52	0.30	9.7% †	x05	-0.67	0.18	0.1% ***
				x16	0.23	0.11	5.6% †
				x15	-0.21	0.14	15.4%
調整済み決定係数 0.46				調整済み決定係数 0.58			

***, **, *, † は、それぞれ有意水準、0.1%、1%、5%、10%で推定値が有意であることを示している。(以下同様)

y 2 愛知県(倒産)				y 2 長野県(倒産)			
	推定係数	標準偏差誤差	有意確率		推定係数	標準偏差誤差	有意確率
(定数)	-0.29	0.10	0.5% **	(定数)	-0.01	0.19	95.7%
x09'	-2.37	0.56	0.0% ***	x20	28.48	6.97	0.1% ***
x10'	1.09	0.52	4.6% *	x21	-23.55	11.30	5.0% *
x01	1.94	0.89	4.1% *	x07	-0.06	0.03	4.4% *
x20	-10.70	4.88	3.9% *	x11	0.78	0.47	11.1%
x15	0.16	0.08	5.6% †	x13	0.48	0.36	19.6%
x06	0.15	0.09	11.4%				
調整済み決定係数 0.48				調整済み決定係数 0.49			

***, **, *, † は、それぞれ有意水準、0.1%、1%、5%、10%で推定値が有意であることを示している。

y 3 愛知県(倒産)				y 3 長野県(倒産)			
	推定係数	標準偏差誤差	有意確率		推定係数	標準偏差誤差	有意確率
(定数)	0.12	0.07	9.0% †	(定数)	0.18	0.05	0.2% **
x05	0.68	0.11	0.0% ***	x05	0.55	0.11	0.0% ***
x09'	-0.89	0.20	0.0% ***	x20	3.50	1.07	0.4% **
x02	0.06	0.03	9.9% †	x09'	-0.46	0.20	3.7% *
x16	0.23	0.13	8.0% †	x15	-0.08	0.07	28.7%
x11	-0.22	0.11	6.8% †	x07	0.01	0.00	1.9% *
x19	0.19	0.11	9.1% †	x16	0.12	0.06	6.2% †
				x13	0.08	0.05	12.8%
				x18	-8.86	6.08	16.3%
調整済み決定係数 0.80				調整済み決定係数 0.86			

***, **, *, † は、それぞれ有意水準、0.1%、1%、5%、10%で推定値が有意であることを示している。

y 4 愛知県(倒産)				y 4 長野県(倒産)			
	推定係数	標準偏差誤差	有意確率		推定係数	標準偏差誤差	有意確率
(定数)	-0.00	0.08	96.6%	(定数)	0.07	0.11	54.6%
x07	0.01	0.00	0.3% **	x07	0.06	0.01	0.0% ***
x09'	-0.80	0.23	0.2% **	x02	0.18	0.06	1.1% *
x02	0.12	0.05	1.9% *	x23	-0.09	0.05	10.2%
x16	0.34	0.14	1.9% *	x04	-0.01	0.00	0.6% **
				x10'	-0.15	0.25	55.7%
				x21	-6.59	2.91	3.8% *
				x15	0.28	0.12	3.6% *
				x05	-0.29	0.15	6.4% †
				x20	2.40	1.58	14.8%
				x06	-0.03	0.02	14.9%
調整済み決定係数 0.49				調整済み決定係数 0.66			

***, **, *, † は、それぞれ有意水準、0.1%、1%、5%、10%で推定値が有意であることを示している。

付表 2. 愛知、長野県の生存企業同士の対置

y 1 愛知県(生存)				y 1 長野県(生存)			
	推定係数	標準偏差誤差	有意確率		推定係数	標準偏差誤差	有意確率
(定数)	0.049	0.209	81.60%	(定数)	0.365	0.184	6.0% †
x05	-0.726	0.242	0.80% **	x20	7.731	2.984	1.7% *
x22	0.708	0.199	0.20% **	x09'	-1.96	0.698	1.0% **
x15'	21.235	6.195	0.30% **	x05	-0.598	0.255	2.8% *
x09'	-2.433	1.027	2.90% *	x15'	13.233	7.399	8.7% †
x07	0.047	0.023	5.70% †	x10'	1.163	0.616	7.2% †
x14	1.139	0.686	11.40%	x04	-0.049	0.024	4.7% *
x20	-5.444	3.016	8.80% †	x13	-0.973	0.461	4.6% *
				x22	-0.315	0.150	4.7% *
				x11	-0.313	0.331	35.4%
	調整済み決定係数	0.513			調整済み決定係数	0.442	

***, **, *, † は、それぞれ有意水準、0.1%, 1%, 5%, 10%で推定値が有意であることを示している。

y 2 愛知県(生存)				y 2 長野県(生存)			
	推定係数	標準偏差誤差	有意確率		推定係数	標準偏差誤差	有意確率
(定数)	-0.072	0.143	61.70%	(定数)	0.273	0.308	38.4%
x10'	4.723	1.201	0.10% ***	x05	-0.861	0.368	2.7% *
x22	1.351	0.369	0.10% ***	x06	0.148	0.192	44.9%
				x20	6.142	4.783	21.1%
				x14	-1.093	0.909	24.1%
				x10'	1.751	0.840	4.7% *
				x09'	-2.038	1.039	6.1% †
	調整済み決定係数	0.471			調整済み決定係数	0.268	

***, **, *, † は、それぞれ有意水準、0.1%, 1%, 5%, 10%で推定値が有意であることを示している。

y 3 愛知県(生存)				y 3 長野県(生存)			
	推定係数	標準偏差誤差	有意確率		推定係数	標準偏差誤差	有意確率
(定数)	0.027	0.026	31.1%	(定数)	0.226	0.055	0.1% ***
x05	0.846	0.047	0.0% ***	x05	0.701	0.066	0.0% ***
x01	-0.32	0.164	6.7% †	x01	-0.937	0.287	0.4% **
x15'	2.692	0.856	0.6% **	x14	-0.377	0.136	1.2% *
x11	-0.141	0.059	2.8% *	x20	1.703	0.815	4.9% *
x21	-3.548	1.436	2.4% *	x15'	4.128	1.794	3.2% *
x06	0.026	0.009	1.0% **	x19	-0.006	0.003	5.0% *
x13	-0.128	0.069	8.2% †	x04	-0.01	0.005	7.8% †
				x11	-0.107	0.073	16.0%
				x22	-0.067	0.038	9.3% †
				x13	-0.145	0.104	17.6%
調整済み決定係数 0.956				調整済み決定係数 0.908			

***, **, *, † は、それぞれ有意水準、0.1%、1%、5%、10%で推定値が有意であることを示している。

y 4 愛知県(生存)				y 4 長野県(生存)			
	推定係数	標準偏差誤差	有意確率		推定係数	標準偏差誤差	有意確率
(定数)	0.085	0.068	23.0%	(定数)	-0.15	0.040	0.1% ***
x06	0.066	0.019	0.3% **	x07	0.092	0.007	0.0% ***
x13	-0.508	0.125	0.1% ***	x06	0.041	0.019	4.3% *
x11	-0.368	0.115	0.5% **	x04	-0.016	0.003	0.0% ***
x10'	0.443	0.192	3.3% *	x02	0.087	0.018	0.0% ***
x05	0.126	0.094	19.6%	x19	-0.005	0.002	1.2% *
x07	0.016	0.007	4.6% *	x20	1.726	0.497	0.2% **
x04	-0.025	0.016	14.4%	x11	0.111	0.043	1.6% *
				x01	0.332	0.152	4.0% *
				x09'	-0.142	0.078	8.1% †
調整済み決定係数 0.768				調整済み決定係数 0.923			

***, **, *, † は、それぞれ有意水準、0.1%、1%、5%、10%で推定値が有意であることを示している。