
企業間信用のパネル推定

竹 廣 良 司

同志社大学

大 日 康 史

立命館大学

企業間信用は企業間で交わされる掛取引および手形取引により、発生・消滅する債権・債務の総称である。本研究では企業間信用を従来のような（与信合計といった）集約された項目にとどまらず、掛取引と手形取引に分離した上で、個々の信用項目について分析を行った。その際、（法人企業統計などの）産業レベルでの集約データではなく、有価証券報告書から得られる個別企業の財務データを用いることで、マクロ的な要因分析に加えて、ミクロ的な視点からの分析も行っている。また、パネル推定を行うことで企業固有の要因を排除し、より精緻な結果を得ている。さらに、マクロ的な要因分析に関しても、手形割引率の影響を考慮する一方で、期間分析を通じてオンライン化による手形交換市場の発展が企業間信用の量的拡大に与えた影響を考察している。このように、本研究は従来の研究が分析し得なかった点を十分補足するとともに、今後の研究に新たな視点を与えている。

1. はじめに

一般に企業間においては慣習的に信用取引がなされている。企業間信用は企業間の商取引において即時現金決済を行わず、一定期間の決済を猶予することで相手企業に信用を付与するものである。本来、取引の利便性を確保し取引規模の拡大をはかるために行われるものであるといえる。財の売買により生じる債権・債務はそれぞれ売掛金・買掛金と呼ばれている。売掛金や買掛金は販売あるいは買入によってのみ発生し、通常、手形発行あるいは手形受取によって消滅する。期日まで決済を待つ手形債権あるいは手形債務はそれぞれ受取手形、支払手形と呼ばれる。手形は一定期間後決済されることになるが、取引相手の承認を得て継続的に再発行される

ことがある（手形の更改）。従来、企業間信用と呼ばれているのは、こうした商取引によって生じる売上債権（売掛金および受取手形）・買入債務（買掛金および支払手形）の総称である。本稿においてもこうした定義を用いることにする。

売上債権（売掛金と受取手形の合計）も買入債務（買掛金と支払手形の合計）も総資産に占める割合はいずれも平均的に2割を超えている。各期末に未決済の企業間信用がこれほど存在するのはいったいなぜであろうか。信用取引額の多寡とはどのような要因によって影響を受けるのであろうか。

これまでの企業間信用に関する研究は多くはないが、いくつか行われている。そこで、まずこれらの研究について簡単に触れることにする。Brechtling and Lipsey(1963)は企業間信用に関して、記述統計を用いることにより時系列的にその変動を分析している。彼らは与信に関しては売上および金融政策の強度、受信に関しては買入の影響および金融政策の強度との間に線形関係を仮定している。分析の結果、売上、買入はそれぞれ与信、受信に正の影響を与えることが示された。また、金融政策が引き締められると与信、受信ともに増加し、信用期間が短くなることも示された。Ferris(1981)では産業ごとに1企業平均の売上債権と買入債務のそれぞれについて、債券発行、企業収益あるいはコスト、前期の信用額を説明変数として回帰分析を行い、全ての変数について有意に正の効果があるという結果を得ている。わが国においては宮沢・加藤(1964)が金融政策との関わりで、寺西(1982)が景気循環分析を中心に販売促進効果との関連性を示している。特に、寺西(1982)では景気の局面ごとに、他の流動資産との選択的保有についても言及している。これによれば好況（不況）期には買入債務に比して売上債権および現金・預金の相対的な減少（増加）、棚卸資産の相対的増加（減少）がみられるとしている。また、エメリー・有賀・河口(1993)では企業間信用付与の根拠として取引動機、金融動機、在庫特化動機をあげた上で、法人企業統計を用いた実証分析を行っている。このほか、たとえばSmith(1987)やLee and Stowe(1993)のように生産者と購入者の間の情報の非対称性から相互の危険分散行動の均衡結果として企業間信用を分析しているものもある。このように、企業間信用に関してはいくつかの先行研究がみられるものの、分析の視点や利用データおよび手法はさまざまであり、統一的な結果は得られていない。全体としては、まだ理論的に体系化されるには至っていないといえる。

企業間信用は掛債権（債務）の発生とその決済に関わる取引であり、手形交換市場の発展とも密接な関わりがあると考えられる。しかしながら、従来の研究においてはこのような視点で分析を行っているものは見当たらない。1973年以降、オンラ

インシステムの整備にともない決済機能が向上し、手形交換市場はそれ以前に比べ著しく発展を遂げてきた。手形交換市場の発展と企業間信用の関係を分析することは企業間信用の発展を明らかにする上で非常に興味深い点である¹⁾。この点に関して明らかにすることは今後の企業間信用の研究を行う上で極めて重要な示唆を与えるものであると考えられる。

本稿の主目的は、先行研究の結果を踏まえ、マクロ的な状況とともに各企業に固有のミクロ的な要因に関して十分な注意を払いながら企業間信用の決定要因について実証的に分析を行うことである。また、同時に手形交換市場の発展と企業間信用の関係についても分析を行うことも重要な目的である。この際に、非常に重要となるのはデータの選択と扱いである。わが国において、これまで企業統計として分析に用いられてきたのは法人企業統計（大蔵省）である。これは産業ごとに無作為抽出された企業を標本として推定し作成された産業別四半期データである。法人企業統計はデータとしての扱い易さと四半期データであるため、時系列的に十分なサンプルが得られるという利点がある。しかし、その反面、データがプールされており集計レベルが非常に高いという難点がある。特に企業間信用のような企業行動は、産業特性のみならず企業をとりまく個別の環境や企業の財務状況に左右され易い。そこで、本稿では企業ごとの情報が得られる有価証券報告書（大蔵省）の財務データを用いることにする。有価証券報告書は一定の規模以上の株式を発行する企業に関して毎年提出が義務づけられているものである。有価証券報告書の利点は個別企業の財務状況が会計データとして比較的詳細に報告されている点である。また、年次データではあるものの、平均10年という十分な期間を得ることができる。したがって、本稿では受信項目と与信項目のそれぞれについて個別にパネル分析を行える。従来の研究では企業間信用は売上債権合計、買入債務合計あるいはその差額としての純与信として扱われてきた。しかし本来、受取手形と売掛金、あるいは買入手形と買掛金の発生・消滅はそれぞれ異なる取引行動の結果として異時点で生じるものである。したがってこれらは当然異なる経済要因の影響を受けると考えられる。また信用取引は本来、取引企業間で相互同時に発生するため、これを純与信でみることはキャンセルアウトされなかった部分についてのみ分析することにほかならない。本稿で企業間信用を分解し、個別分析を行うのは集計により従来見逃されてきたかも知れない企業間信用の性質を詳細に検討するためである。さらにパネル分析を用いることによって、前述した各企業の固有の性質を排除することができる²⁾。これにより、従来の研究よりもより精緻な結果を得られる。

本稿の構成は以下の通りである。第2節では使用するデータの概観について言及し、第3節では先行研究の結果も踏まえた上で仮説を提示する。第4節では推定式を定式化し、第5節では推定の結果を評価する。また、第6節では手形交換市場の発展が企業間信用に与えた影響を考慮し、期間推定を行う。最後に結論を述べ、今後の課題を提示する。

2. データおよびその概観

分析に先立ち、わが国の企業間信用の推移および金融環境の変化についてみてみよう。有価証券報告書は個別企業の財務状況について毎年データを提供している。本稿で使用したのは、1967年から1992年までの26年間の有価証券報告書提出企業のうち推定に必要なデータ項目の揃っている1579社のデータ（総標本数は19178）である。

諸変数の基本統計量が表1-1から表1-3および表2に示されている。表1-1から表1-3は関係会社に対する信用分を含むものであり、表1-1は全期間、表1-2は手形交換市場が未発達な段階にあった1972年以前、表1-3は手形交換市場が発達した1973年以後についてのものである。また、表2は全期間を対象とした関係会社に対する信用分を除くものである。ここでは全期間のものを中心に考察することにする。したがって、表1-1もしくは表2についてのみ言及する。表1-1によれば、平均値は売掛金は270億円、受取手形は166億円、買掛金は162億円、支払手形は211億円である。また、総資産に占める割合はそれぞれ、17%、10%、9%、16%となっており、いずれも総資産の1割ないしは2割に当たる。企業間信用について考察する場合に³⁾関係会社間の信用取引についても注意を払うことが必要である。これは関係会社間の信用取引においては支配従属関係のために、通常取引ではみられない影響が生じる可能性があるためである。表2は関係企業との企業間信用取引額を差し引いたものについて同様の計算を行った結果である。表1-1よりも全体に数値は低いが、現金・預金の総資産に占める割合が18%であることを考えると、企業にとって企業間信用が流動性資産あるいは負債として非常に重要性の高い存在であることを示している。むしろ、留意すべき点は標本数における表1-1と表2との差である。表1-1の標本数は19178、一方、表2の標本数は19117であり、その差はわずか61である⁴⁾。すなわち、事実上ほとんど全ての企業が関係会社に対する貸付を行っている。

表1-1 記述統計量（全期間；関係会社分を含む）

	平均値	標準偏差	最小値	最大値
売掛金	27003.50733	108109.42330	1.28370	1938715.75000
受取手形	16647.89442	67142.68045	0.92507	1658796.62500
買掛金	16229.31865	65055.79243	2.35571	1488007.50000
支払手形	21166.88019	81309.23840	0.92507	1833050.87500
純与信高 (対資産)	8391.97769	62652.01582	-490045.00000	1543474.87500
売掛金	0.17077	0.088451	0.000042629	0.65637
受取手形	0.10523	0.081570	2.26608D-06	0.64028
買掛金	0.094856	0.064679	0.000053527	0.72430
支払手形	0.16171	0.11296	0.000018874	0.71699
純与信高 (その他)	0.023267	0.16458	-1.28627	1.02903
現金/資産	0.18286	0.074664	0.00062447	0.77293
売上高成長率	0.089332	0.28882	-0.90572	11.32710
営業利益/売上高	0.055776	0.040971	-0.31994	0.36373
関係会社貸付比率	0.46934	0.34482	0.00000	1.00000
手形割引率	6.24536	1.73439	3.37500	9.25000
金融機関貸出態度	0.95099	49.27762	-100.00000	94.00000
手形交換量	5657234	6165624.92630	145453.00000	1.86986D+07

注) 1. 標本数：標本は1967年から1992年までの1579社、総標本数は19178である。

2. 変数：「売掛金」、「受取手形」、「買掛金」、「支払手形」、「現金」、「売上高」、「営業利益」はそれぞれ各企業の有価証券報告書に記載の数値で、単位は100万円である。純与信高は（「売掛金」＋「受取手形」－「買掛金」－「支払手形」）を示す。

また、対資産は「資産合計」でこれらの項目を割った数値、関係会社貸付比率は「対関係会社長期貸付金」と「対関係会社短期貸付金」の合計を「長期貸付金」と「短期貸付金」の合計で割った比率である。売上高成長率は前年の「売上高」に対する「売上高」成長を示す。

手形割引率、手形交換量は経済統計年報（日本銀行）の資料による。手形割引率の単位は％である。手形交換量は手形交換における為替決済額を示し、単位は100億円である。金融機関貸出態度は企業短期経済観測（日本銀行）による。「ゆるい」－「きびしい」の％ポイントを示す。

また、図1-1は企業間信用の推移を示したものである。いずれも変動しつつも、売上債権は上昇トレンドをもっているのに対し、買入債務は減少のトレンドをもっている。特に1980年以降の買入債務の減少が著しい。売上債権と買入債務に関してそれぞれ個別に示したのが図1-2および図1-3である。売掛金と受取手形についてみると、受取手形は減少傾向にあるのに対して、売掛金は受取手形よりも高い水準である上に、さらに増加傾向にある。一方、買掛金と支払手形についてみると、買掛金は上昇しており、支払手形は買掛金よりも高い水準にあるが特に1980年代になって急激に減少し、両者の総資産比率は接近し続けている。

金融環境の変化は資金調達に難易性に影響を及ぼすが、企業間信用はこれと代替的に変化していると考えられる。そこで、金融環境の変化について、企業短期経済観測（日本銀行）の金融機関の貸出態度（「ゆるい」－「きびしい」：％ポイン

表 1 - 2 記述統計量 (1972年以前; 関係会社分を含む)

	平均値	標準偏差	最小値	最大値
売掛金	21200.35948	85292.37747	61.40351	1510926.37500
受取手形	17175.78689	68584.28644	2.16450	1301242.12500
買掛金	10807.91196	39856.00131	9.30233	785115.81250
支払手形	20283.07135	85559.13489	2.10526	1510084.25000
純与信高	16046.92442	96416.72818	-490045.00000	1543474.87500
(対資産)				
売掛金	0.15959	0.085472	0.0024197	0.58658
受取手形	0.10718	0.086829	0.000037929	0.59245
買掛金	0.082945	0.050053	0.00093699	0.42179
支払手形	0.16989	0.11620	0.00027579	0.71699
純与信高	0.030979	0.26964	-1.28627	1.02903
(その他)				
現金/資産	0.16984	0.059714	0.020637	0.43713
売上高成長率	0.15517	0.19187	-0.90572	2.11435
営業利益/売上高	0.074570	0.043411	-0.056550	0.27730
関係会社貸付比率	0.43155	0.32554	0.00000	1.00000
手形割引率	7.54617	0.47478	6.75000	8.25000
金融機関貸出態度	-24.16856	53.16947	-100.00000	94.00000

注) 1. 標本数: 標本は1967年から1992年までの867社、総標本数は4046である。

2. 変数については表1-1の注2を参照せよ。

表 1 - 3 記述統計量 (1973年以後; 関係会社分を含む)

	平均値	標準偏差	最小値	最大値
売掛金	28555.15524	113387.41100	1.28370	1938715.75000
受取手形	16506.74633	66753.54358	0.92507	1658796.62500
買掛金	17678.89646	70209.22628	2.35571	1488007.50000
支払手形	21403.19334	80136.00791	0.92507	1833050.87500
純与信高	6345.19508	49697.68426	-458286.43750	919380.68750
(対資産)				
売掛金	0.17375	0.088996	0.000042629	0.65637
受取手形	0.10471	0.080100	2.26608D-06	0.64028
買掛金	0.098040	0.067706	0.000053527	0.72430
支払手形	0.15952	0.11198	0.000018874	0.71373
純与信高	0.021204	0.12195	-0.73513	0.68115
(その他)				
現金/資産	0.18634	0.077812	0.00062447	0.77293
売上高成長率	0.071729	0.30727	-0.79291	11.32710
営業利益/売上高	0.050751	0.038781	-0.31994	0.36373
関係会社貸付比率	0.47945	0.34912	0.00000	1.00000
手形割引率	5.89755	1.78291	3.37500	9.25000
金融機関貸出態度	7.66746	45.91315	-100.00000	90.00000

注) 1. 標本数: 標本は1967年から1992年までの1491社、総標本数は15132である。

2. 変数については表1-1の注2を参照せよ。

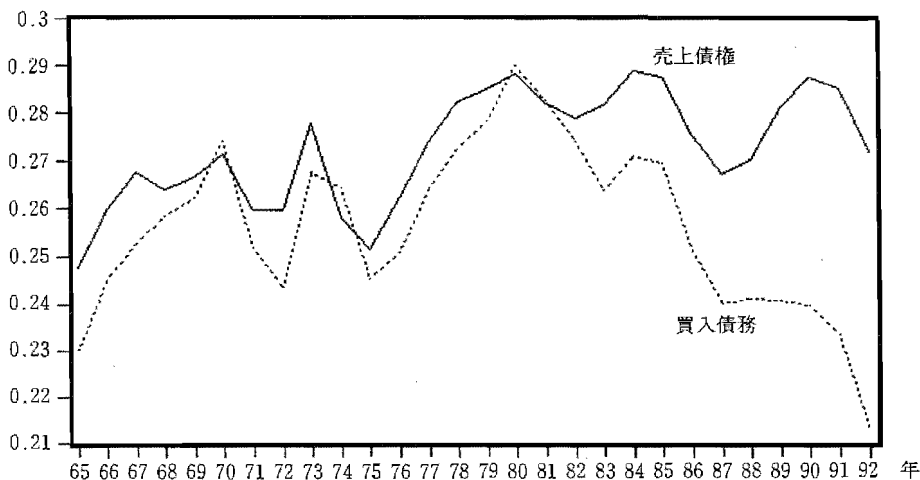
表2 記述統計量（全期間；関係会社分を除く）

	平均値	標準偏差	最小値	最大値
売掛金	22499.65158	92218.54237	1.28370	1546768.25000
受取手形	13918.48781	59288.46268	0.92507	1551089.87500
買掛金	13211.51802	53534.91019	2.35571	1272804.00000
支払手形	18178.37704	69808.91953	0.92507	1594711.87500
純与信高	5652.12670	66446.46968	-548251.25000	1680656.50000
(対資産)				
売掛金	0.14802	0.087616	0.000042629	0.62965
受取手形	0.091424	0.076122	2.26608D-06	0.58236
買掛金	0.080704	0.059124	0.000053527	0.72430
支払手形	0.14445	0.10400	0.000018874	0.70349
純与信高	0.011995	0.20681	-1.30177	1.65049
(その他)				
現金／資産	0.18294	0.074690	0.00062447	0.77293
売上高成長率	0.089319	0.28871	-0.90572	11.32710
営業利益／売上高	0.055710	0.040911	-0.31994	0.36373
関係会社貸付比率	0.46941	0.34474	0.00000	1.00000
手形割引率	6.24460	1.73470	3.37500	9.25000
金融機関貸出態度	0.97264	49.28346	-100.00000	94.00000
手形交換量	5664254	6167605.70981	145453.00000	1.86986D+07

注) 1. 標本数：標本は1967年から1992年までの関係会社と企業間で信用の授受を行っている企業1577社、総標本数は19117である。ただし、関係会社に対する取引分を各信用の項目から差し引いている。

2. 変数については表1-1の注2を参照せよ。

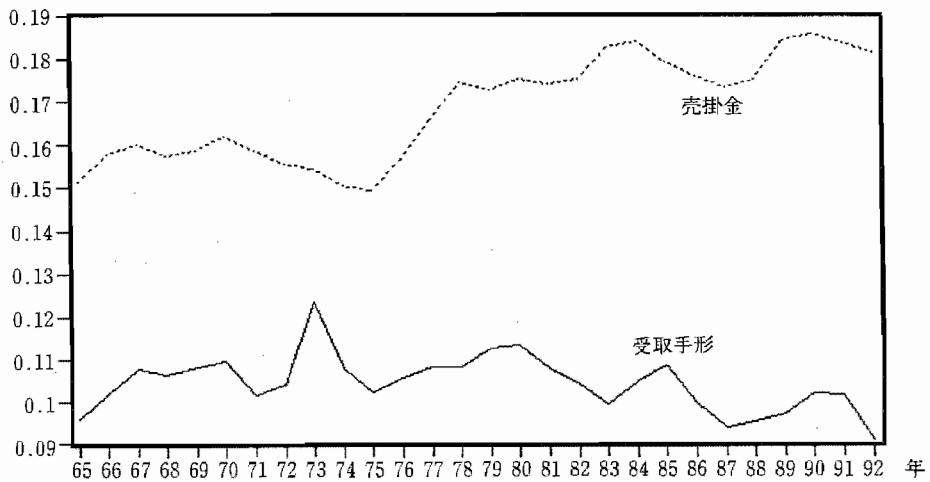
図1-1 企業間信用の推移（関係会社分を含む）



出典) 大蔵省「有価証券報告書」

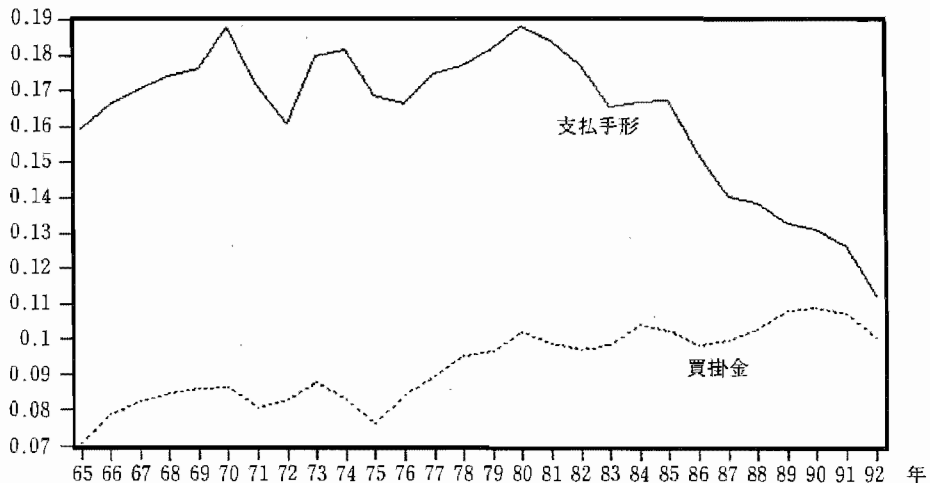
注) 標本：1967年から1992年までの有価証券提出企業のうち、主要項目に記入漏れのない企業1579社の標本を用いている。総標本数は19178である。

図1-2 受取手形と売掛金の推移（対資産比率；関係会社分を含む）



注) 図1-1の出典および注をみよ。

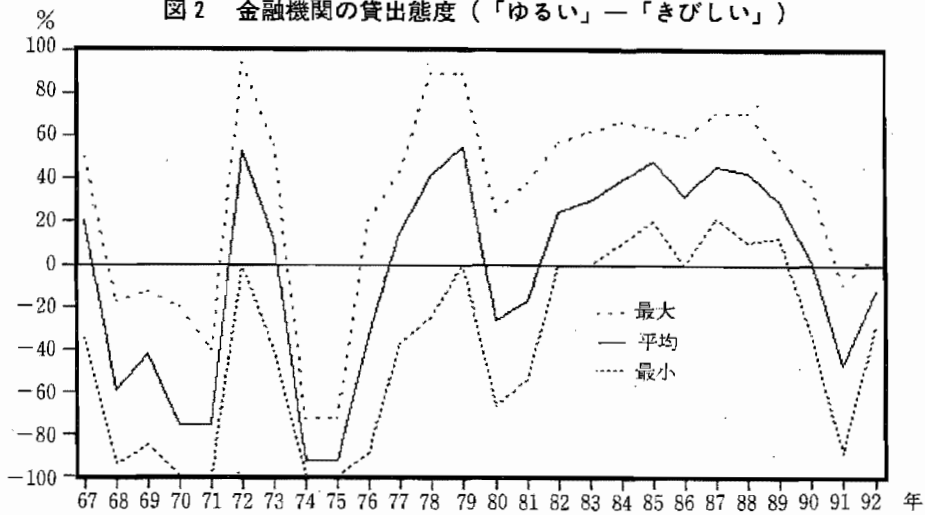
図1-3 支払手形と買掛金の推移（対資産比率；関係会社分を含む）



注) 図1-1の出典および注をみよ。

ト)⁵⁾ および手形割引率について年ごとの推移をみてみよう。これらは図2および図3に示されている。これらはともに金融政策を反映し変動している。金利の低いときには貸出態度は相対的に緩やかになっていることがわかる。最後に図4では手形交換量の推移を示している。オンライン決済の導入にともない、手形為替決済額にみる手形交換量は急速に伸びている。

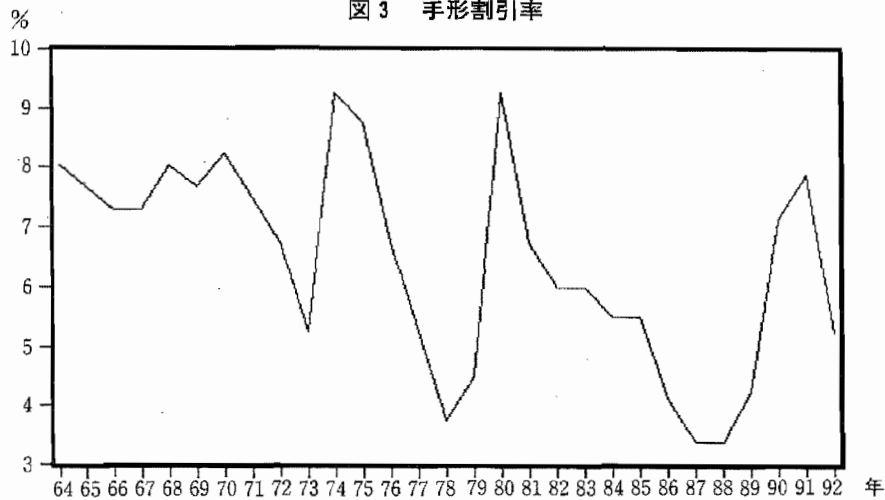
図2 金融機関の貸出態度（「ゆるい」－「きびしい」）



出典) 日本銀行「企業短期経済観測」

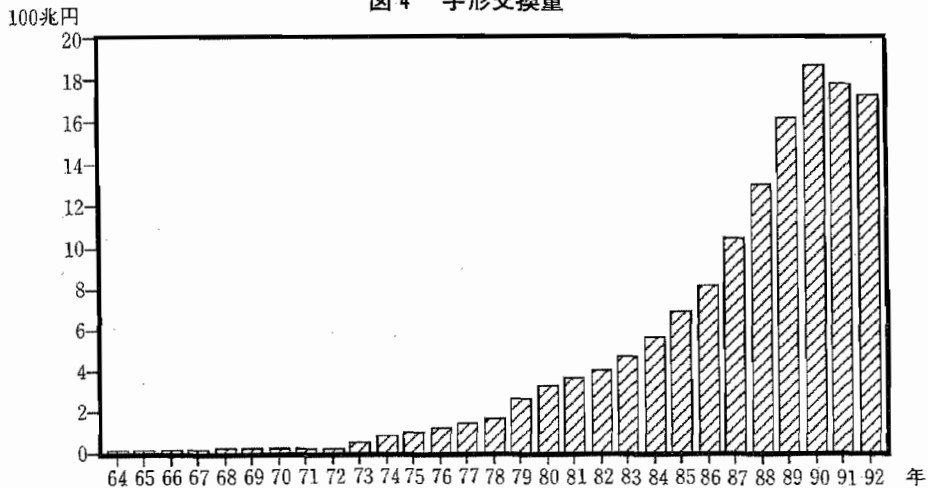
注) 企業短期経済観測では金融機関の貸出態度は産業ごとに集計されている。本稿の推定にも産業ごとのデータを用いているが、大小の差はあるもののほぼ同様の動きを示しており、また煩雑になるのでここでは産業平均値を用いた。また、産業間での分布の程度を表すために、各年の最大あるいは最小の産業の数値も表示している。

図3 手形割引率



出典) 日本銀行「経済統計年報」

図4 手形交換量



出典) 日本銀行「経済統計年報」

3. 仮説

企業間信用の決定要因としては、手元流動性、販売促進効果、収益性、企業間連携の強度、前期の企業間信用、金融環境が考えられる。本節ではこれらの要因と企業間信用の関係を考察する。

手元流動性は現金・預金の期末残高であり、手元流動性の高い場合にはさらに信用を付与するので与信に対しては正の効果を持ち、手元流動性が低くなると、返済を先送りにするため受信を増加させようとするであろう。寺西(1882)は融資循環の点から大企業では現金預金の買入債務に対する比率が好況(不況)期に減少(増加)すると指摘している。また、不況期に回収期間の長期化による売上債権の増加のため現金・預金保有高を増やす必要があることを示している。エメリー・有賀・河口(1993)は金融動機により、手元流動性の増加は純額(売上債権－買入債務)での企業間信用(純与信)を増加させることを示している。

寺西(1882)では販売促進効果を期待して企業間信用を行うと論じている。また、エメリー・有賀・河口(1993)では平均売上高成長率が与信に対して有意に負の効果をもつことが示されている。売上が堅調な場合に販売促進効果として与信が増加すると考え得るが、受信に関しては販売促進とのつながりが密接ではないので効果は定まらないと考えられる。

収益性が低い場合には、新たな売上債権を設定することは財務的安全性を欠くことになるため、与信は減少するであろう。また、収益性が回復すると現在の受信額を減少させようとするため受信は減少すると考えられる。Ferris(1981)では企業収益の増加が売上債権を増加させ、営業費用の増加が買入債務を増加させるとしているが、本稿のような利潤率の導入を行っている研究は見当たらない。

企業間連携の強度⁶⁾も企業間信用に影響を及ぼすと考えられる。たとえば、グループ企業間での取引に重点をおく企業は、債権・債務の手形決済という通常の方法によらず、グループ内部においてオンライン等による即時決済に近い方法がとられているかも知れない。また、通常、関係企業間の取引の場合には取引量が固定的であり、一般の売上促進的な効果は少ないとも考えられる。したがって、企業間連携の強度が高まれば与信、受信ともに減少すると考えられる。

金融環境が逼迫すると受信を高めることで資金減少をカバーしようとする一方、安全性のため与信を減少させることが考えられる。金融環境の変化についてはエメリー・有賀・河口(1993)では手形金利が与信に正の影響を与えることが示されている。また、寺西(1982)では大企業が金融引締期に与信を増加させると指摘している。

最後に前期の企業間信用は取引の慣習性を示し、企業間信用に正の効果をもつと考えられる。Ferris(1981)でも同様の指摘がなされている。以上のことをまとめると次のようになる。

仮説

- ・手元流動性については与信に対しては正、受信に対しては負の効果をもつ
- ・販売促進効果については与信に対しては正、受信に対しては不明
- ・収益性については与信については正、受信については負の効果をもつ
- ・企業間連携については強度が強ければ与信・受信のいずれにも負の効果をもつ
- ・金融環境については金融条件が緩和されると受信は低くなり、与信は高くなる
- ・前期の企業間信用は当期の企業間信用を高める

本稿では企業グループなどの企業間連携が企業間信用に影響を与えると考えている。Takehiro and Ohkusa(1994)では企業が行う貸付行動に焦点を当てた分析を行っている。これにより、貸付金の半数は関係会社に対するものであり、企業取引において関係会社との取引が重要性をもつことが明らかにされた。こうした貸付行動や株式保有にみられるように、企業間の連携を強化する複数の企業行動がとられ

ている。財の販売という最も基本的な企業行動において、こうした企業間関係に重点をおく行動は果たして通常の販売取引とは異なる様式を有しているのであろうか。すなわち、関係会社に対する場合と、そうでない場合に売上債権や買入債務の設定にいかなる差異が存在するのであろうか。本稿ではこうしたことを明らかにするため関係会社に対する取引とそれ以外の取引に分離して推定を行い、それぞれの特徴をみることにする。

4. 推定式の定式化

本節では変数を定義し、推定式を定式化する。前節の仮説を検証するために以下の推定式を考える。ただし、各変数の添え字 i は企業を表し、この企業は第 $k(i)$ 産業に属しているとしよう。また t_j は企業 i の全標本 $M(i)$ 個のデータのうち、第 j 番目のデータの年を表すものとする。

$$(1) \quad \text{CREDIT}_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \text{CASH}_{it} + \alpha_2 \text{GRS}_{it} + \alpha_3 \text{EIP}_{it} + \alpha_4 \text{INT}_{it} \\ + \alpha_5 \text{KINRI}_t + \alpha_6 \text{ATTD}_{k(i)t} + \alpha_7 \text{CREDIT}_{it-1} \\ (i=1, 2, \dots, N; t=t_1^i, t_2^i, \dots, t_{M(i)}^i)$$

(1)式の被説明変数は CREDIT_{it} であり、これは企業間信用（受取手形、売掛金、売上債権（受取手形と売掛金の合計）、支払手形、買掛金、買入債務（支払手形と買掛金の合計）、純与信（売上債権－買入債務））の7種類の変数を用いる。

説明変数は以下の通り⁷⁾である。 CASH_{it} は手元流動性を示す現金および預金を、 GRS_{it} は販売促進効果を示す売上高成長率（前期比）を、 EIP_{it} は収益性を示す営業利益率をそれぞれ表している。 INT_{it} は企業間連携の強度の代理変数として、関係会社貸付比率（対貸付）を用いている。このことは、信用取引は本来相互に同時に発生し、純与信でみることにはこれらのうちキャンセルアウトされなかった部分についてのみに分析することにほかならないためである。これらの変数はいずれも有価証券報告書の数値を用いている。 KINRI_t は手形割引率を表している。また、 $\text{ATTD}_{k(i)t}$ は企業短期経済観測の金融機関の産業別貸出態度（「ゆるい」－「きびしい」：%ポイント）を、 CREDIT_{it-1} は前年の企業間信用をそれぞれ表すものとする。金融環境を表す変数として貸出態度と手形割引率を用いているが、これは貸出態度と手形割引率がそれぞれ価格と数量のような関係をもっていると考えられるためである。

企業規模の影響をできる限り排除するため、 CREDIT_{it} 、 CASH_{it} の各変数は総

資産額で割った値を用いている。推定方法は各企業の固有の性質を排除するために、アンバランス・パネルデータにおける固定効果モデル⁸⁾を用いている。(1)式中の定数項 α_{0i} は第 i 企業の固定効果を表している。

また、企業間連携の効果をみるために、売上債権および買入債務に対関係会社分を含む場合の推定と対関係会社分を除いた場合の推定を両方行うことにする。

5. 結果と評価

推定の結果は表3-1から表3-3、および表4に示されている。表3-1、表4はともに全期間を対象とし、関係企業間の信用取引を含んでいる。また、表4は関係企業間の信用取引を除いている以外は、表3-1に対応している。他の表については次節での議論の対象とするため、本節では表3-1および表4についてのみ考察する。以下では推定結果を評価すると同時に、これらに基づき仮説を検討してみよう。

現金・預金は売上債権、買入債務の全てのケースで有意に負の影響を与えている。前節では、手元流動性が増加し、財務的安全性が確保されれば売上債権も増加する

表3-1 推定結果（全期間；関係会社分を含む）

	受取手形	売 掛 金	支払手形	買 掛 金	売上債権	買入債務	純与信高
現金	-0.09645 (-22.4)	-0.13080 (-31.4)	-0.04811 (-11.1)	-0.04387 (-14.0)	-0.22850 (-41.7)	-0.09187 (-17.6)	-0.14995 (-17.2)
売上高成長率	0.01069 (14.4)	0.00813 (11.4)	0.01341 (17.9)	0.00653 (12.1)	0.01881 (20.3)	0.01985 (22.0)	-0.00013 (-0.1)
利潤率	0.05729 (6.9)	-0.07856 (-9.8)	-0.03418 (-4.1)	-0.04781 (-7.9)	-0.02357 (-2.3)	-0.07941 (-7.9)	0.13408 (7.9)
関係会社貸付比率	-7.44E-04 (-0.8)	-4.74E-05 (-0.1)	-2.13E-03 (-2.3)	-1.19E-03 (-1.8)	-7.26E-04 (-0.6)	-3.85E-03 (-3.4)	3.73E-03 (2.0)
手形割引率	1.09E-03 (5.9)	4.99E-04 (2.8)	2.96E-03 (15.6)	6.10E-04 (4.5)	1.58E-03 (6.8)	3.80E-03 (16.7)	-1.78E-03 (-4.7)
金融機関貸出態度	8.23E-05 (12.7)	5.21E-05 (8.3)	7.41E-05 (11.2)	6.08E-05 (12.8)	1.35E-04 (16.6)	1.39E-04 (17.5)	2.06E-05 (1.6)
前期信用	0.69987 (135.4)	0.71867 (144.6)	0.81695 (189.9)	0.72929 (142.4)	0.70508 (146.2)	0.77339 (170.6)	0.75139 (175.7)
$\bar{R}^2$	0.53983	0.58611	0.68670	0.55476	0.61333	0.64740	0.65394
R^2	0.49837	0.54882	0.65847	0.51464	0.57849	0.61564	0.62276

注) 1. 標本数については表1-1の注1をみよ。

2. 表の各列は表頭の各信用変数についてアンバランス・パネルデータにおける固定効果モデルによる推定を行った結果である。

表 3 - 2 推定結果 (1972年以前; 関係会社分を含む)

	受取手形	売掛金	支払手形	買掛金	売上債権	買入債務	純与信高
現金	-0.15701 (-10.4)	-0.20157 (-14.3)	-0.09781 (-6.2)	-0.05811 (-5.5)	-0.35874 (-20.1)	-0.15480 (-8.3)	-0.44932 (-9.3)
売上高成長率	0.01273 (5.0)	0.01115 (4.7)	0.02907 (10.9)	0.00978 (5.5)	0.02409 (8.0)	0.03743 (11.9)	-0.02854 (-3.5)
利潤率	0.03673 (1.6)	-0.04025 (-1.8)	-0.10911 (-4.5)	-0.02511 (-1.5)	-0.00714 (-0.3)	-0.12690 (-4.4)	0.29606 (3.9)
関係会社貸付比率	-6.14E-03 (-2.4)	2.86E-04 (0.1)	-8.14E-03 (-3.1)	-3.45E-04 (-0.2)	-5.65E-03 (-1.9)	-8.21E-03 (-2.6)	7.53E-03 (0.9)
手形割引率	2.19E-03 (1.3)	2.87E-03 (1.9)	1.55E-02 (9.0)	4.36E-03 (3.8)	5.15E-03 (2.6)	1.98E-02 (9.7)	-3.18E-02 (-6.0)
金融機関貸出態度	4.18E-05 (3.0)	3.04E-05 (2.3)	8.48E-05 (5.8)	4.24E-05 (4.3)	7.45E-05 (4.5)	1.33E-04 (7.6)	-1.14E-04 (-2.5)
前期信用	0.41213 (26.6)	0.44339 (28.9)	0.51343 (34.1)	0.29669 (17.7)	0.43776 (30.5)	0.48293 (32.3)	0.44876 (30.8)
$\bar{R}^2$	0.21829	0.26548	0.34038	0.12213	0.32237	0.33973	0.26534
R^2	0.00315	0.06333	0.15884	-0.11948	0.13587	0.15801	0.06315

注) 標本数については表 1 - 2 の注 1、推定法については表 3 - 1 の注 2 をみよ。

表 3 - 3 推定結果 (1973年以後; 関係会社分を含む)

	受取手形	売掛金	支払手形	買掛金	売上債権	買入債務	純与信高
現金	-0.09639 (-20.0)	-0.14299 (-30.3)	-0.04336 (-9.0)	-0.04919 (-13.8)	-0.24219 (-39.2)	-0.09198 (-15.8)	-0.14366 (-19.8)
売上高成長率	0.00987 (12.7)	0.00769 (10.1)	0.01130 (14.3)	0.00646 (11.1)	0.01752 (17.9)	0.01749 (18.5)	0.00087 (0.7)
利潤率	0.08460 (8.5)	-0.07477 (-7.7)	-0.01822 (-1.8)	-0.04473 (-6.1)	0.00581 (0.5)	-0.06047 (-5.0)	0.08127 (5.4)
関係会社貸付比率	-1.22E-03 (-1.1)	-1.21E-03 (-1.1)	-1.99E-03 (-1.8)	-1.63E-03 (-2.0)	-2.35E-03 (-1.7)	-4.47E-03 (-3.3)	2.95E-03 (1.8)
手形割引率	1.62E-03 (7.5)	1.21E-03 (5.8)	3.85E-03 (17.5)	1.12E-03 (6.9)	2.83E-03 (10.4)	5.21E-03 (19.7)	-3.27E-03 (-10.0)
金融機関貸出態度	1.10E-04 (12.7)	8.49E-05 (10.1)	1.30E-04 (14.8)	8.29E-05 (12.9)	1.96E-04 (18.1)	2.19E-04 (20.9)	-4.50E-05 (-3.4)
前期信用	0.65510 (104.6)	0.68662 (116.2)	0.81431 (160.7)	0.71883 (121.2)	0.66140 (113.5)	0.76094 (141.4)	0.64460 (122.5)
$\bar{R}^2$	0.48674	0.55132	0.66956	0.53990	0.57190	0.62424	0.55096
R^2	0.43039	0.50206	0.63328	0.48938	0.52489	0.58298	0.50165

注) 標本数については表 1 - 3 の注 1、推定法については表 3 - 1 の注 2 をみよ。

表4 推定結果（全期間；関係会社分を除く）

	受取手形	売掛金	支払手形	買掛金	売上債権	買入債務	純与信高
現金	-0.08882 (-22.3)	-0.11563 (-28.4)	-0.04871 (-11.7)	-0.03661 (-12.9)	-0.20042 (-36.8)	-0.08355 (-16.4)	-0.12066 (-11.5)
売上高成長率	0.00951 (13.8)	0.00790 (11.3)	0.01233 (17.0)	0.00506 (10.2)	0.01757 (18.9)	0.01725 (19.5)	0.00225 (1.2)
利潤率	0.04770 (6.2)	-0.06071 (-7.7)	-0.02654 (-3.3)	-0.03649 (-6.6)	-0.01431 (-1.4)	-0.05948 (-6.0)	0.09343 (4.6)
関係会社貸付比率	-0.00332 (-3.9)	-0.00443 (-5.1)	-0.00467 (-5.2)	-0.00309 (-5.0)	-0.00744 (-6.5)	-0.00793 (-7.2)	-3.82E-04 (-0.2)
手形割引率	9.30E-04 (5.4)	6.45E-04 (3.7)	2.64E-03 (14.5)	6.34E-04 (5.1)	1.58E-03 (6.7)	3.41E-03 (15.3)	-9.60E-04 (-2.1)
金融機関貸出態度	7.01E-05 (11.6)	4.46E-05 (7.3)	6.91E-05 (10.9)	5.18E-05 (11.9)	1.15E-04 (14.1)	1.24E-04 (15.9)	1.96E-05 (1.2)
前期信用	0.68876 (132.6)	0.70140 (136.4)	0.79874 (182.8)	0.69569 (129.8)	0.71250 (146.6)	0.76675 (168.4)	0.73533 (164.1)
$\bar{R}^2$	0.53163	0.55288	0.67277	0.50691	0.60549	0.64259	0.61416
R^2	0.48934	0.51251	0.64323	0.46239	0.56987	0.61032	0.57933

注) 標本数については表2の注1、推定法については表3-1の注2をみよ。

と考えた。しかし、仮説とは逆の推定結果となった。この結果は、現金・預金の増加（減少）と売上債権の増加（減少）は流動性を全体として維持できるよう代替的に保有が行われていることを示唆している。また、現金の手元準備高の増加は買入債務を減少させている。この結果は仮説と整合的であり、十分な手元流動性があれば買入債務は早期に返済されるものと考えられる。純与信のケースでは負で有意となった。

売上高成長率は、売上債権、買入債務のいずれにも正の影響を与えている。従来の見解である販売促進のための信用供与という観点からみると、売上高の成長が好調なときには売上債権を増加させるものと考えられる。この点は仮説と整合的である。一方、買入債務については売上が好調なときには生産増加のため原材料の買入が増加するためと考えられる。また、純与信においては有意に負となった。

利潤率については受取手形を除いて全て有意に負の影響を示している。これは受信に対しては仮説を支持する。しかし、与信に対しては受取手形では仮説と整合的であるが、売掛金については仮説と逆の結果となった。この結果は、収益性の上昇は売掛金の増加ではなく、受取手形の更改を通じて返済期間の長期化を容認するような形で現れることを示唆している。

関係会社貸付比率はほとんど全てのケースにおいて負の影響を示している。この

結果は符号的には仮説を支持する。しかし、売掛金においては全てのケースで有意ではない。また、受取手形においても前期信用を説明変数に含むケースで有意でない結果を得た。

金融環境との関係についてみてみよう。手形割引率は純与信を除く全ての信用変数について有意に正の影響をもつことがわかる。また、金融機関の貸出態度はほぼ全てにおいて有意に正の影響をもっている。金融機関の貸出態度が相対的に緩やかになると与信が増加する関係にあり仮説を支持する。受信の金融補完的役割についてみると結果は仮説とは逆の関係を示していることになる。これは、貸出態度の改善により資金繰りの安定観が高まり受信を増加させることが考えられる。純与信では貸付金利の影響は負で有意である。手形割引率のほか市中銀行貸出約定金利、コール・レートを用いた分析も行ったが、本稿で示した手形割引率の結果と比較して大きな差異はみられなかった。⁹⁾

また、1期前の(被説明変数と同じ種類の)信用はいずれも被説明変数に有意に正の影響を及ぼし、推定式に強い説明力を与えていることがわかる。これらの結果は仮説を支持しており、Ferris(1981)の結果とも整合性をもつ。全てのケースにおいても前期の信用を説明変数に加えると決定係数が格段に上がることが示された。このことは、信用取引が習慣的に形成されていることを示唆していると考え得る。

貸付金利と貸出態度の両方を含めた推定では単独で行った場合と比べて貸出態度の符号が逆になるものがあることが示された。なお、係数的には前期信用を除くと受取手形および売掛金について最も影響を与えている要因は現金などの手元流動性である。一方、支払手形および買掛金については利潤率が最も影響を与えている。全体的にみると、売上債権と買入債務の符号は同じであり、このことは販売を通じての債権・債務が同時に発生することを示している。純与信はこれらの差をみたものである。したがって、純与信の符号は与信と受信の差に依存しており、与信や受信の本来の符号には直接依存していない。このことは、たとえば純与信において現金を除くほとんどの変数で与信や受信と符号が正反対であることをみれば明らかである。純与信における各変数の影響は前期信用を除くと現金・預金が最も強く利潤率がこれに続いている。

6. 手形交換市場の発展と企業間信用

企業間信用は本来、手形取引とその決済に関わる取引であり、有価証券報告書に

みられるような企業変数だけでなく、手形取引に関わる金融環境にも大きく左右されるであろう。そこで、本節では手形交換市場および短期金融市場の発展が企業間信用の発展にどのように貢献したのかを検討してみよう。

図4は手形為替決済額にみる手形交換量を示している。手形の為替決済は全国銀行データ通信システムによるオンライン化の進展にともない、1973年以後飛躍的に決済額が高まってきている。オンライン化が進展する前の1972年に約20兆円であった決済額は1979年には250兆円を超え、1990年には1800兆円を上回っている。このような急速な手形決済の増加は企業間信用の増加を裏付けるものであるといえよう。本節では手形交換市場が未発達な1972年以前とオンライン化の発展にともないこれが発達した1973年以後の2期間に分けて各信用変数に関して前節で用いた説明変数を用いて推定を行うことによって、手形交換市場の発達が企業間信用取引に与えた影響を考察する。

表1-2(1972年以前)と表1-3(1973年以後)より信用変数に関する記述統計量を比較すると1973年以後は売掛金や買掛金の対資産保有比率は増加しているが、受取手形や支払手形の対資産保有比率は減少している。このことは手形取引の減少を示すものではなく、むしろ手形取引が1973年以後活発化したことにより決済がスムーズに行われるようになり期末時に未決済で繰り越される金額が減少したものと考えられる。

推定結果は表3-2、表3-3に示されている。表3-2は1972年以前の期間についての結果、表3-3は1973年以後の期間についての結果であり、いずれも関係会社に対する信用を含んでいる。これによれば1972年以前は手形割引率は売掛金や受取手形の売上債権に対しては有意でないのに対し、1973年以後には有意となり、係数的にみると受取手形に対しては0.00162、売掛金に対しては0.00121と、売上債権の未決済額の増加をもたらしていることがわかる。一方、買入債務に対しても未決済で保留されるため、これらに対しても正で有意となる。係数的には支払手形に対しては0.0155、買掛金に対しては0.00436と影響はいずれも受取手形、売掛金に対するものよりも大きい。また、いずれの信用変数に対しても決定係数が著しく向上していることがわかる。さらに、1973年以後の期間にはそれ以前に比べて売上債権に対する利潤率の影響力が高まっていることにも留意することが必要であろう。これは企業間信用規模の増大とともに収益性が重視されるようになった一つのあらわれともいえるであろう。関係会社に対する信用を除いた推定も行った¹⁰⁾ところ、結果に大差はないものの、除かないものに比べて手形割引率の効果は小さくなった。

このことは関係会社間で取引がなされている場合、手形以外での決済が中心的に行われていることを示唆するものであるとも解釈できる。以上のように1972年以前と1973年以後について分析を行った。1973年以後では、それ以前に比べ手形割引率の影響力が強くなり、各推定式の説明力も格段に向上させている。このことはオンライン化による為替決済取引量の増加にともない企業間信用が活発化したことを示唆するものであると考えることもできよう。

ところで、以上のような期間分析は手形交換市場以外の要因の影響を反映している可能性がある。たとえば、1973年という分け方はオイルショックの前後でもあるので、高度経済成長期と安定成長期での企業行動の転換を反映しているに過ぎないという疑問が残る。そうした曖昧さを排除するために、より直接的に手形交換市場の規模（手形交換量）が企業間信用に与えている影響を分析し、期間分析の結果を補強する。そのため、(1)式に手形交換量（CLEAR_t）を説明変数として加えた次式を推定する。

$$(2) \quad \text{CREDIT}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{CASH}_{it} + \beta_2 \text{GRS}_{it} + \beta_3 \text{EIP}_{it} + \beta_4 \text{INT}_{it} \\ + \beta_5 \text{KINRI}_t + \beta_6 \text{ATTD}_{k(i)t} + \beta_7 \text{CREDIT}_{it-1} + \beta_8 \text{CLEAR}_t \\ (i=1, 2, \dots, N; t=t_1^i, t_2^i, \dots, t_{M(i)}^i)$$

表5は関係会社に対する信用を含む推定結果を示している。手形交換の発達は期末の受取手形保有に関して有意に負の影響を与えている。支払手形についても同様の結果となった。このように、手形交換の発達が受取手形や支払手形にもたらす負の影響は、特に1973年以後の期間に、手形決済が頻繁に行われるようになったことで期末時に未決済で繰り越される受取手形あるいは支払手形保有額の減少を導いたものと考えることができる。一方、売掛金と買掛金に関しては正で有意となり、手形交換市場の発展が企業間信用取引全体の発展に貢献していることが明らかとなった。

関係会社に対する信用を含まない場合にも同様の結果が得られたが¹¹⁾、いずれのケースでも係数的には関係会社に対する信用を含む場合より小さくなった。この結果は関係企業間での手形以外での決済を強く示唆するものであると考えられる。このことは表1-2と表1-3の比較で明らかになった手形保有比率の減少の事実を裏付けるものであると考えることもできる。いずれにしても、これらの結果により企業間信用の発達には手形市場の発達が大きく寄与していることが明らかになった。

表5 推定結果（関係会社分を含む）

	受取手形	売掛金	支払手形	買掛金	売上債権	買入債務	純与信高
現金	-0.09719 (-22.5)	-0.13097 (-31.5)	-0.05236 (-12.3)	-0.04390 (-14.1)	-0.22849 (-41.7)	-0.09542 (-18.4)	-0.14974 (-17.3)
売上高成長率	0.01068 (14.4)	0.00811 (11.4)	0.01341 (18.1)	0.00654 (12.1)	0.01881 (20.3)	0.01988 (22.2)	-0.00023 (-0.2)
利潤率	0.04822 (5.7)	-0.06867 (-8.5)	-0.07046 (-8.4)	-0.03884 (-6.3)	-0.02177 (-2.1)	-0.11006 (-10.8)	0.15860 (9.3)
関係会社貸付比率	-2.92E-04 (-0.3)	-5.67E-04 (-0.6)	-9.43E-04 (-1.0)	-1.72E-03 (-2.6)	-8.18E-04 (-0.7)	-2.70E-03 (-2.4)	2.71E-03 (1.5)
手形割引率	7.87E-04 (4.1)	8.47E-04 (4.6)	1.97E-03 (10.3)	9.35E-04 (6.7)	1.64E-03 (6.9)	2.91E-03 (12.6)	-1.06E-03 (-2.7)
金融機関貸出態度	7.72E-05 (11.8)	5.81E-05 (9.2)	5.73E-05 (8.8)	6.60E-05 (13.9)	1.36E-04 (16.6)	1.24E-04 (15.6)	3.31E-05 (2.5)
前期信用	0.69831 (135.1)	0.71300 (142.3)	0.78092 (173.5)	0.71951 (138.3)	0.70472 (145.7)	0.75832 (165.3)	0.74652 (173.1)
手形交換量	-2.74E-10 (-6.7)	3.16E-10 (8.0)	-1.02E-09 (-23.7)	2.99E-10 (9.9)	5.39E-11 (1.1)	-8.36E-10 (-16.7)	6.64E-10 (8.0)
$\overline{R^2}$	0.54102	0.58762	0.69637	0.55725	0.61335	0.65292	0.65520
R^2	0.49964	0.55044	0.66899	0.51733	0.57849	0.62162	0.62411

注) 標本数については表1-1の注1、推定法については表3-1の注2をみよ。

7. 結びにかえて

本稿では企業間信用について売上債権と買入債務について個別に分析を行ってきた。本稿ではこうした個別分析を通じて、売上債権と買入債務、さらにはそれらを構成する売掛金・受取手形、および買掛金・支払手形のそれぞれに影響を及ぼす要因を明らかにした。その際、有価証券報告書を用いることにより、十分なデータが利用できる。パネルデータを用いることで、企業固有の要因を排除した上での分析を行った。有価証券報告書のデータは大企業の年次統計であり、中小企業の取引が反映されず、四半期データに比べると決算期における信用残高しか反映されないという難点はある。しかしながら、従来の研究が法人企業統計などの産業レベルでの集約データを用いていることを考えると、より現実的な企業間信用の動きを説明することが可能になった。

本稿では従来の研究で導入されなかった収益指標や企業間連携の強度といった変数を加えて推定を行った。その結果、以下のようなことが明らかになった。手元流動性、収益性および企業間連携の強度は売上債権、買入債務のいずれに対しても有意に負の影響を与え、逆に販売促進効果および金融環境を表す金融機関の貸出態度

は正の影響を与える。また金融環境を表すもう一つの変数である手形割引率は手形についてはいずれに対しても有意に正の影響をもつ。また、1期前の信用変数（被説明変数と同じ種類のもの）はいずれも被説明変数に有意に正の影響を及ぼし、推定式に強い説明力を与えている。

さらに、本稿では手形交換市場の発展と企業間信用の量的拡大についても考察の対象とした。特に為替決済のオンライン化に着目し、それ以前とそれ以後の期間に分けて分析を行った。これによりオンライン化による為替決済取引量の増加にともない企業間信用が活発化したことを示唆する結果を得た。また、より直接的に手形交換量の量的拡大が企業間信用に与えている影響を分析した結果、これと整合的な結果を得た。こうした点に関しては従来、十分な研究の対象とされなかった領域である。本稿のこうした結果は今後の企業間信用の研究に大きな示唆を与えるものと考えられる。

最後に将来の研究の方向性についていくつかあげてみよう。まず第一に本稿で得た企業間信用の結果をもとに、モデルを通じてより理論的に分析することが当面の課題である。さらに、取引全体でみた場合に売掛金と買掛金が同時に発生することは先に述べたが、キャンセルアウトされない部分は未上場企業に対して行われているものと考えられる。したがって、未上場企業をも考慮に入れた分析が必要になる。次に、企業間取引の多様性の考慮が重要である。本稿では企業間信用に関する実証分析に主眼をおいて議論を行ってきた。しかし、現実の企業間取引においては企業間の金融や、株式保有、人材派遣など複数の取引が同時に行われている。企業間の連携的行動について、より現実的な分析を行う場合には当然これらを同時に考慮する必要がある。さらに、こうした企業間の連携行動が日本に特有のものであるかを議論するためには、外国企業に関する同様の実証的研究を行う必要もある。企業間の連携的行動に関する総合的研究はまだ未熟な段階にあるため、理論的・実証的研究を一層進めることは大変意義深いといえる。

変数の定義および出典

資産

流動資産、固定資産、繰延資産の合計。

現金・預金

現金および預金。金銭信託を含む。ただし1年以内に期限の到来しない預金を除く。

売上高

製品・商品等の売上高および役務の提供による営業収益。売上値引・戻り高を調整後の純額による。

営業利益

売上総利益から販売費および一般管理費を差し引いたもの。

(関係会社) 貸付金

長期貸付金と短期貸付金の合計（のうち、関係会社に対するもの）。

(関係会社) 売掛金

営業上の未収金（のうち、関係会社に対するもの）。役務の提供による営業収益で未収のものを含む。

(関係会社) 受取手形

営業取引によって発生した手形債権（のうち、関係会社に対するもの）。

(関係会社) 買掛金

営業上の未払金（のうち、関係会社に対するもの）。役務の受入による営業上の未払金を含む。

(関係会社) 支払手形

営業取引に関する手形債務（のうち、関係会社に対するもの）。

以上9項目の出典) いずれも「有価証券報告書」（大蔵省）

手形割引率

単位：％

出典) 「経済統計年報」（日本銀行）

手形交換

手形為替決済額および全銀システム取扱決済高

出典) 「経済統計年報」（日本銀行）

判断項目 金融機関の貸出態度

「ゆるい」－「きびしい」

単位：％ポイント

出典) 「企業短期経済観測」（日本銀行）

注 釈

本稿は1994年度理論・計量経済学会西部部会（於：神戸学院大学）で報告したものを大幅に加筆・修正したものである。本稿の作成に当たって、摂南大学の広田真一講師、レフェリーから有意義な助言を頂いた。また、松本和子さんには研究を補助して頂いた。記して感謝する。いうまでもなく、本稿に含まれているかも知れない誤りは、筆者にその責任がある。

- 1) この点について、レフェリーから適切なアドバイスを頂いた。
- 2) 有価証券報告書で報告されている数値は各企業において一般に認められた会計原則にしたがって測定されたものであるが、会計処理の選択が認められているため、企業間で同一勘定科目でも評価方法が異なる場合もある。それゆえ企業間比較には十分注意が必要とされる。
- 3) 関係会社とは主として株式保有の程度に応じた支配-被支配関係をもつ企業のことをいう。関係会社のうち、ある企業の既発行株式の保有程度に応じて親会社（過半数保有）あるいは関連会社（20%～50%保有）と呼ばれる。
- 4) 企業数は表1-1では1579社、表2では1577社である。標本数の差が単純に企業数の差と標本期間数の積になっていないのは、途中から関係会社との間に信用取引を始めた企業があるためである。
- 5) 短観では金融機関の貸出態度は産業ごとに集計されている。本稿の推定にも産業ごとのデータを用いているが、大小の差はあるもののほぼ同様の動きを示しており、また煩雑になるのでここでは産業平均値を用いた。また、産業間での分布の程度を表すために、各年の最大あるいは最小の産業の数値も表示している。
- 6) 企業間の連携強度はたとえばHoshi, Kashyap and Scharfstein(1991)などによっても研究されている。
- 7) 推定式には年ダミーや産業ダミーは入っていない。これは、年ダミーは金利などと、産業ダミーは金融機関の貸出態度とそれぞれ完全な多重共線性が生じるためである。
- 8) パネル推定法および固定効果に関するより詳細な説明についてはMaddala(1977)を参照せよ。
- 9) これらの結果に関しては著者に問い合わせられたい。
- 10) 関係会社分を含まない推定結果に関しては著者に問い合わせられたい。
- 11) この結果に関しては著者に問い合わせられたい。

参考文献

- Brechling, F. P. R. and R. G. Lipsey(1963) "Trade Credit and Monetary Policy," *The Economic Journal*, Vol. 73, December 1963, pp. 618-641.
- Ferris, J. S. (1981) "A Transactions Theory of Trade Credit Use," *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 96, No. 2, pp. 243-270.
- Hoshi, T, A. Kashyap and D. Scharfstein(1991) "Corporate Structure, Liquidity, and Investment: Evidence from Japanese Industrial Group," *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 106, No. 1, pp. 33-60.
- Lee, Y. W. and J. D. Stowe(1993) "Product Risk, Asymmetric Information, and Trade Credit," *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 28, No. 2, pp. 285-300.
- Maddala, G. S. (1977) *Econometrics*, McGraw-Hill, New York, pp. 326-329.
- Smith, J. K.(1987) "Trade Credit and Informational Asymmetry," *The Journal of Finance*, Vol. 42, No. 4, pp. 863-872.
- Takehiro, R. and Y. Ohkusa(1994) "The Relationship between Lending and Borrowing in Japanese Non-Financial Firms," *Ritsumeikan Discussion Paper*, No. 23.
- G. エメリー・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』3月号、165-181ページ
- 宮沢健一・加藤寛孝(1964)「借り手の二重構造」『金融論講座第5巻』所収、有斐閣
- 篠原三代平(1961)『日本経済の成長と循環』創文社
- 竹廣良司・大日康史(1993)「信用力供与モデルに基づく企業間金融の考察」メモ
- 寺西重郎(1982)『日本の経済発展と金融』岩波書店