

*Program for Promoting Social Science Research*

*Aimed at Solutions of Near-Future Problems*

*Design of Interfirm Network to Achieve Sustainable Economic Growth*

*Working Paper Series No.6*

## 企業間信用の機能

内田 浩史

March 10, 2011  
(Revised Version)

Research Center for Interfirm Network  
Institute of Economic Research, Hitotsubashi University  
Naka 2-1, Kunitachi-city, Tokyo 186-8603, JAPAN  
Tel: +81-42-580-9145  
E-mail: [hit-tdb-sec@ier.hit-u.ac.jp](mailto:hit-tdb-sec@ier.hit-u.ac.jp)  
<http://www.ier.hit-u.ac.jp/ifn/>

# 企業間信用の機能<sup>†</sup>

2011-03-10

神戸大学経営学研究科

内田浩史<sup>‡</sup>

## 目次

1. はじめに .....	2
2. 企業間信用の実態 .....	3
2.1 企業間信用の流れ .....	3
2.2 企業間信用の条件 .....	4
2.3 企業間信用の実態 .....	5
2.3.1 日本の実態 .....	5
2.3.2 海外の実態 .....	10
3. 企業間信用が用いられる理由:理論 .....	11
3.1 実体理論 .....	12
3.1.1 取引費用 .....	12
3.1.2 価格差別化 .....	14
3.1.3 売手による品質保証 .....	15
3.2 金融理論 .....	16
3.2.1 裁定 .....	16
3.2.2 売手固有の資金提供能力1:売手の情報優位 .....	16
3.2.3 売手固有の資金提供能力2:担保管理 .....	19
3.2.4 売手固有の資金提供能力3:モラルハザード軽減 .....	19
3.2.5 売手固有の資金提供能力4:長期的取引関係のメリット .....	21
3.3 その他の要因 .....	21
4. 企業間信用が用られる理由:実証 .....	22
4.1 個別理論の検証 .....	23
4.1.1 実体理論 .....	23
4.1.2 金融理論 .....	24
4.1.3 その他の要因 .....	27
4.2 複数理論の同時検証 .....	28

<sup>†</sup>本稿は日本学術振興会科学研究費補助金（萌芽研究、課題番号 19653029）ならびに文部科学省『近未来の課題解決を目指した実証的社会科学研究推進事業』「持続的成長を可能にする産業・金融ネットワークの設計」の研究成果の一部である。

<sup>‡</sup>神戸大学経営学研究科〒657-8510 神戸市灘区六甲台町 1-2、Tel.&Fax.: 078-803-6949, E-mail: uchida@b.kobe-u.ac.jp.

4.2.1 Petersen and Rajan (1997)と関連研究 .....	28
4.2.2 Ng, Smith, and Smith (1999)と関連研究 .....	33
4.2.3 Giannetti, Burkart, and Ellingsen(2008) .....	35
4.2.4 Klapper, Laeven, and Rajan (2010) .....	37
4.2.5 Mian and Smith (1992) .....	38
4.2.6 日本における実証分析 .....	40
4.3 実証分析の評価 .....	41
5. 企業間信用の条件に関する実証分析 .....	42
5.1 条件の決定要因 .....	42
5.1.1 Ng, Smith, and Smith(1999) .....	43
5.1.2 Giannetti, Burkart, and Ellingsen (2008) .....	44
5.1.3 Klapper, Laeven, and Rajan (2010) .....	46
5.2 企業間信用の金利 .....	47
6. おわりに .....	49
参考文献 .....	49

## 1. はじめに

本稿の目的は、企業間信用に関する分析を包括的・網羅的に展望することである。企業間信用とは、企業間の取引における信用取引、いわゆる掛けの取引のことである。財やサービスの売買に際して支払を掛けにすることは、支払代金分の資金を売手が買手に対して貸し付けているのと同じである。このため企業間信用は買手の資金調達の一つと考えられる。<sup>1</sup> 企業間信用は日本に限らず世界各国において頻繁に用いられており、企業の重要な資産・負債項目の一つである。<sup>2</sup>

ではなぜ企業間信用は用いられているのだろうか。この間に答えることはそれほど簡単ではない。そもそも、資金を借りるのであればそれを専門としている金融機関がいる。買手は金融機関から借りた資金で売手に即金で支払ってもよいはずである。なぜ専門的な貸手ではなく、売手から信用を受ける必要があるのだろうか。また、企業間信用は企業によって、あるいは業種によって、固有の支払条件（たとえば手形を用いるのか振込を用いるのか、いつまでに支払うのかなど）が用いられているといわれる。では、どのような条件がどの程度用いられているのだろうか。また、条件は売手・買手の特徴や国・時代によって異なるのだろうか。

こうした疑問に答えるために、以下本稿では企業間信用の実態と企業間信用が用いられる理由について、既存研究を展望しながら整理する。本稿の構成は以下のとおりである。まず第2節において、データを用いて企業間信用の利用の実態を明らかにする。次

<sup>1</sup> 企業間信用の供与者は貸手、販売元、販売企業、売手など、授与者は借手、仕入先、仕入企業、買手など、それぞれ様々な用語で表わされる。

<sup>2</sup> 企業間信用の実態については第2節を参照。

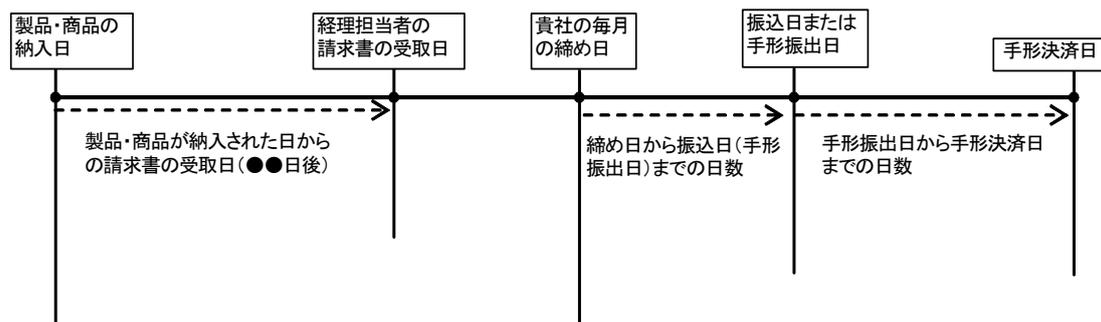
に第3節では、企業間信用が用いられる理由を説明する理論を紹介する。続いて第4節では、これまでに行われてきた実証研究を紹介し、データからはどの理論が支持されるのかを整理する。最後に第5節では、企業間信用の取引条件について議論する。特に、企業間信用の金利が他の資金調達手段と比べて高いのかどうか、という疑問に注目する。

## 2. 企業間信用の実態

### 2.1 企業間信用の流れ

まず始めに企業間信用の実態について概観することにした。次の図1は、日本の企業間の取引における信用払いの典型的な流れを買手側から見たものである。製品・商品・サービス等が納入されると、売手が後日その代金を請求する。買手企業は毎月一回「締め日」と呼ばれる基準日を持ち、それまでの一ヶ月間に届いた請求書をまとめ、支払額を確定する。

図1 企業間信用の流れ



出典：植杉他 (2009)

実際の支払は、締め日の後に到来する「支払日」を基準として行われる。典型的な支払方法の一つは支払日における銀行振込であり、もう一つの典型的な支払方法は手形（約束手形）発行である。振込の場合は支払日に売手が代金を受け取るが、手形の場合には買手が振り出した手形を売手が支払日に受け取る。振り出された手形の満期（決済日）は後日到来し、売手はその手形を銀行に持ち込んで換金する。<sup>3</sup> 振込の場合、当該債務（債権）は売掛金（買掛金）として貸借対照表に計上される。手形の場合でも、手形振出日までは売掛金（買掛金）となるが、手形振出以降は支払手形（受取手形）となる。

以上が典型的な信用払いであるが、信用が発生しない支払い方法として、納入時点で即現金が支払われるような場合、あるいは先払いが行われる場合（前渡金・前受金）もある。また、支払債務と回収債権の相殺（いわゆる「相殺」）が行われる場合も信用払

<sup>3</sup> 支払いが行われる前の段階で、手形・売掛金の流動化（割引）が行われることもある。

いとはならない。この他に、他の企業から受け取った手形を裏書譲渡して支払いに充てる場合（いわゆる「廻し手形」）がある。廻し手形が用いられる場合、支払いが行われるのは後日になるが、用いられる手形は発行企業の債務であり、買手は訴求義務を負うものの、自身が信用を受けているわけではない。

## 2.2 企業間信用の条件<sup>4</sup>

以上の概略から分かるように、企業間信用には様々な条件があることが分かる。こうした条件を整理しておくとして、まず最も基本的な条件として、どれだけの「額」を支払う（借りる）のか、その「支払期限（due date）」はいつか、そしてどれだけの「期間(duration, net days)」借り入れることになるのか、がある。これに加えて、日本では現金、振込、手形など、どのように支払うか、あるいは「支払手段」（金種とも呼ばれる）も重要である。<sup>5</sup> 複数の手段を組み合わせるような場合も多い。

さらに、支払期限以前に支払を行う早期支払(early payment)と、支払期限後に支払を行う支払の遅延(late payment)に関連した条件も重要である。早期支払の場合には、ある期日(discount days)の間に支払を行えば一定の割引率(discount percentage)で支払額を割り引く、という早期支払割引が設定されることがあり、また支払遅延の場合には支払の遅れを一定期日許容する代わりに遅延損害金(late payment penalty)が要求されることがある。

とはいえ日本では、手形を用いる場合、決済日に買手の資金が不足して手形が換金できなかつた場合（不渡り）、その情報が即座に銀行間で共有され、六ヶ月以内に二度不渡りを起こすと銀行取引が停止される。このような大きなペナルティが存在するため、手形の支払遅延が起こることは稀である。手形以外の場合にはここまで大きなペナルティは存在しないものの、支払遅延は企業の信用を失わせるため、やはり遅延はそれほど頻繁ではないと推測される。

以上の条件よりは意識されることが少ないが、隠れた条件として重要なのが、企業間信用の金利である。たとえば早期支払割引、あるいは遅延損害金を設定されると、支払期日のずれにより支払額が異なることになり、その差が金利を表すと考えられる。

ただし、金利を考える上では期日通りに支払った場合の支払額も重要である。たとえば早期支払割引や遅延損害金が存在しない場合でも、もし売買（納入）時点ですぐに支払ったとしたら支払われたであろう支払額と、企業間信用による後日払いの支払額が異なれば、その差によって金利が計算されるはずである。もし両者が同じであれば、本来の金利はゼロである。ただし、前者の額は実現したものではないため観察できず、本来の金利を計算することは非常に難しい。

なお、以上の条件は取引基本契約書に明記されていることもあるが、口頭での契約の

---

<sup>4</sup> 以下は部分的に島田(1998)、および植杉他 (2009)を参考にした。

<sup>5</sup> James and Weiman(2010)は、アメリカにおいて小切手が頻繁に用いられるようになった歴史的背景を分析している。

場合など、明示されないことも多い。また販売金額ごとに異なる条件（支払期限、期間、支払方法）を用いることもあるようである。さらに、売手から買手に提示（オファー）された条件、両者が合意した条件、そして実際に用いられた条件は必ずしも同じではない。特に、契約に明記された条件はその後結果として変更されることも多い。このため契約ベースの条件(contractured terms)と実際の条件(actual terms)との違いには注意が必要である。

企業間信用の条件は、通常買手側の条件が適用され、しかも業種ごとに慣行として標準化されているといわれる。<sup>6</sup> しかし、この主張は間違っており、同じ業種内でも企業の特徴により異なる部分が多いことが示されている。<sup>7</sup> 第3節以下では、条件の違いを生み出す要因を分析し、企業間信用の決定要因を明らかにしようとする研究を紹介する。

### 2.3 企業間信用の実態

ここまで企業間信用を概念的に説明してきたが、実際に企業間信用はどのように用いられているのであろうか。また海外と日本で実態は異なるのだろうか。こうした疑問に答えるために、ここではデータから浮かび上がる企業間信用の実態を明らかにすることにしたい。以下ではまず日本の実態について、マクロ統計における企業間信用と3つのアンケート調査の結果を紹介し、その後海外の論文で示されている実態を示す。

#### 2.3.1 日本の実態

##### (1) 法人企業統計における企業間信用

最初に、日本における企業間信用の利用状況を見るため、法人企業統計から得られるマクロデータを使って、企業の財務諸表における売掛金および受取手形（供給側）、または買掛金および支払手形（需要側）の額を見てみよう。額は企業規模に比例するため、ここでは対資産比、対負債比に注目する。

企業間信用の受信額（買掛金＋支払手形）は2009年度末で現在対資産比11.01%、与信額（売掛金＋受取手形）は同14.28%である。このことから企業間信用は重要な資産・負債項目であることがわかる。なお、製造業ではそれぞれ12.88%と17.76%、非製造業では10.24%と12.84%であり、いずれも全産業の数値に近いが、非製造業の中でも卸売業に限るとそれぞれ28.32%と32.22%となり、卸売業では企業間信用が多いことが分かる。

---

<sup>6</sup> たとえば Smith(1987), Petersen and Rajan(1994), Petersen and Rajan (1997), Marotta(2005)などでは、企業間信用の金利は産業ごとの標準的な慣行で決まっており、取引条件の調整は金利よりも量によって行われると述べられている。

<sup>7</sup> Giannetti, Burkart, and Ellingsen(2008)などを参照。

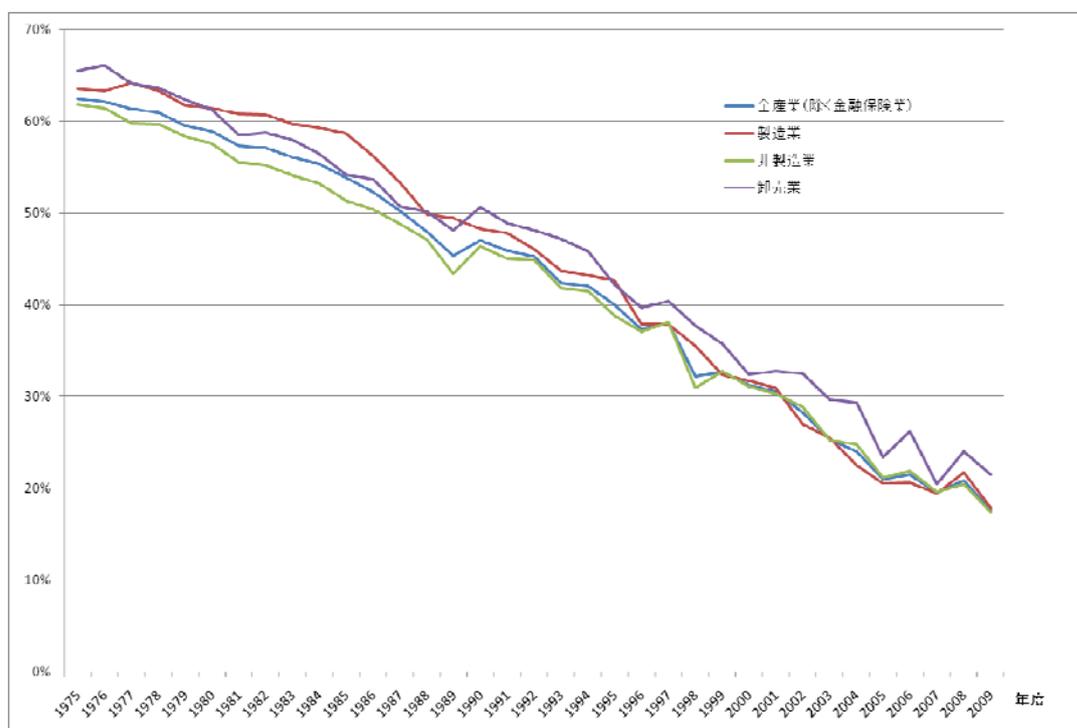
図2 企業間信用額



出典：法人企業統計（財務省）（全産業（除く金融保険業）、全規模、年度当期末）

ただし、図2から分かるように、ここ30年以上の間、企業間信用（対資産比）はほぼ一貫して減少してきている。特に2008年以降の落ち込みは激しい。ただし、同じ期間の間、負債比率（総負債/総資産）も一貫して減少している点には注意が必要である。そこで、総負債に占める企業間信用（受信）の割合を見てみると、1990年代前半までの時期には減少していたが、その後は約20%程度で変化が少ないことが分かる。こうした傾向は製造業、非製造業、卸売業で分けてもほぼ共通しているが、減少度合いや水準は異なる。

図3 手形比率



出典：法人企業統計（財務省）（全産業（除く金融保険業）、全規模、年度当期末）

なお、企業間信用の中でも手形が用いられる比率は年々減少しており、たとえば支払債務（買掛金＋支払手形）に占める支払手形の割合は、1975年期末の62.4%から2009年度末の17.6%まで大きく低下している。図3から分かるように、この傾向は製造業、非製造業、卸売業で分けてもほぼ同様である。手形のコストとしては、管理コストや印紙税の存在などが指摘されるものの、銀行取引停止によるペナルティが存在することのメリットは大きいはずである。このような急激な減少の理由を探ることは重要かもしれない。

## （2）「企業・金融機関との取引実態調査」からみた企業間信用の実態

企業間信用に関するより詳細なデータは、独立行政法人経済産業研究所『金融・産業ネットワークに関する研究会』が行ったアンケート調査「企業・金融機関との取引実態調査」（2008年2月）（以下RIETI調査）から得られる。同調査では、回答企業が主要仕入先（仕入額最大の仕入先、サービス購入や委託販売は含まず）に対して支払を行う際の条件について、詳細な質問を行っている。このため、この調査からは、売手（企業間信用の与信）側ではなく買手（受信）側から見た典型的な支払いの実態が明らかになっている。<sup>8</sup>

<sup>8</sup> 調査対象企業は17,018社、回答企業は6,124社であり、半数強は資産規模10億円以下、半数弱は売上高で10億円以下、約60%が従業員数50人以下であり、回答企業は主に中小

まず RIETI 調査から分かるのは、ほとんどの回答企業が締め日を設定していることである。支払いを取引ごとに処理している企業は 9.7%に過ぎない。約 60%の企業は締め日を月末に設定している。

支払方法については、67.5%の企業が銀行振込による信用払いを行っている。次に多いのは手形の振出しで、42.5%である（複数回答可）。この他には売掛債権との相殺が 12.1%、廻し手形が 10.7%の企業で用いられている。納入時点で即支払いを行うと回答した企業は 2.7%に過ぎない。

日数に関しては、まず銀行振込の場合、締め日から振込日（支払日）までの日数は中央値で 30 日、つまり一ヶ月である。手形を用いる場合には、締め日から手形振出日（支払日）までの日数の中央値は同じく 30 日である。このため、締め日の一ヶ月後の支払日に振込または手形振出が行われる場合が殆どであることが分かる。ただし、手形振出から手形決済までの日数（いわゆる手形のサイト）は中央値で 120 日であり、締め日から手形が換金されるまで合計で 150 日（5ヶ月）かかっている。

RIETI 調査からは、銀行振込の場合に限って、早期支払割引・遅延損害金に関する情報も得られている。早期支払割引については、対応する規定が売買契約にあると答えた企業は 6.26%に過ぎない。規定がある場合、平均的には 50.5 日（中央値 30 日）早く支払うと 1.7%（中央値 1.875%）の割引となる。遅延損害金に関しては、規定が存在する企業は 7.58%であり、平均的には支払日の後 30 日（中央値 1 日）以内であれば遅延が許されるが、遅延しない場合に比べて代金が 8.48%（中央値 6.15%）割り増しになるというペナルティが課される。早期支払については、規定とは無関係に例外的に早く支払った経験があるかどうかを聞いた質問もある。その回答によると、経験があると答えた企業は 13.2%であり、平均して 40 日（中央値 30 日）早く支払って 0.42%（中央値 0%）の割引を受けている。

### （3）帝国データバンク信用調査からみた企業間信用の実態

続いて（株）帝国データバンクの企業信用調査データから企業間信用の実態を見てみたい。<sup>9</sup> RIETI 調査とは異なり、ここで分かるのは調査対象企業が典型的（平均的）に用いている支払・回収方法に関する情報である。特定の取引相手に対する支払方法が分かるわけではないが、買手としての支払条件だけでなく売手としての回収条件も分かる点に特徴がある。<sup>10</sup>

---

企業である。業種は製造業、建設業、卸売業が 60%強を占めている。同調査の内容、および詳しい結果については植杉他(2009)を参照のこと。無回答の質問もあるため、以下の数値は回答が得られたサンプルのみで計算した数値である。

<sup>9</sup> このデータは『持続的成長を可能にする産業・金融ネットワークの設計』プロジェクト（文部科学省「近未来の課題解決を目指した実証的社会科学研究推進事業」）の一環として利用している。

<sup>10</sup> 用いるのは、2007-2010 年の間に調査対象となった、大企業を含む約 38 万社の直近のデータである。サンプル平均を見ると、従業員数は 49.4 人（中央値 10 人）、企業年齢 27.6 年

まず、締め日を設定している企業は99.8%にのぼる。これはRIETI調査よりも高い数字である。ほとんどの企業は当月に締め日を設定しており、月末が68%、20日が26%である。支払日については83.4%の企業が翌月、13.7%の企業が翌々月に設定し、日付は毎月31日が52.6%でRIETI調査と整合的だが、毎月10日(13.9%)、20日(13.1%)も見られる。

支払手段に関しては、各手段が用いられている比率が分かる。現金比率(ここでは銀行振込、小切手含む)は平均82%(中央値100%)である。この殆どは銀行振込だと考えられるため、半数以上の企業は振込のみで支払いを行っており、それ以外の企業も振込の比率が非常に高いことが分かる。手形比率は平均14.4%であり、廻し手形(裏書)は2.95%、相殺は0.69%、前渡金が0.1%となっている。回収に関しても各手段の比率が分かっており、現金は平均84.3%(中央値100%)、手形(裏書手形含む)は14.4%、相殺が0.56%、前渡金が0.71%となっている。

日数に関しては、いくつかの情報が得られる。まず、締め日と支払日の間隔は平均31日であり、RIETI調査と整合的である。次に、現金で支払う場合の取引から支払いまでの最短日数(締め日に取引が行われた場合の振込までの日数)も分かっている。その平均値は28日、中央値は30日であり、締め日から支払日までの間隔とほぼ同じであるがやや短い。手形を用いる場合の同様の最短日数は、平均88日、中央値90日であり、締め日から手形決済まで3ヶ月かかることが分かる。この数値は手形のサイトが4ヶ月であるというRIETI調査の結果より短い。

最後に信用調査に付属する財務データを見ると、対資産比で買掛金は8.1%(中央値2.3%)、支払手形は5.8%(0%)である。同様に、売掛金は14.0%(8.4%)、受取手形は3.5%(0%)となっている。

#### **(4) 商社に関する企業間信用の実態 (Emery and Ariga)**

最後に、企業間信用の授受に大きく関わっていると考えられる商社に関してみておこう。Emery and Ariga(1996)は、21の総合商社と40の専門商社に対して郵送で行ったアンケート調査(実施年不明)に基づいて、商社の代金受け取り方法(与信)を明らかにしている。

その結果によると、7割の商社が手形による与信を行っている。現金(銀行振込も含むと考えられる)は13%ほどである。この数値は上記の調査データからは過大に思えるが、時期が古いこと、商社に限っていることが原因となっているものと考えられる。

手形での与信の場合、満期までの日数(どの時点を基準としているのかは不明)は総合商社で118日、専門商社で138日であった。ほとんどの商社は、業種ごとに標準化された取引条件が存在すると回答している。

---

(中央値26年)であり、株式会社が77%を占める。業種は卸売業23.3%、製造業19.1%、建設業18%、サービス業17.6%、小売飲食業が12.3%などとなっている。同調査の概要に関してはUchida, Ono, Kozuka, Hazama, and Uesugi (2010)を参照。

手形の割引については、総合商社は76%の手形を満期まで保有するが、23%は銀行に割り引いてもらうと答えている。これに対して専門商社はそれぞれ43%と36%となっていて満期保有が少なく、これ以外に裏書譲渡する場合もあり(21%)、専門商社の方が早期に資金回収を行うことを示している。

### 2.3.2 海外の実態

海外の実態については、第4節で紹介する実証分析において示されている、それぞれが用いたデータの記述統計から明らかにすることができる。ただしその数は膨大なため、ここでは代表的なものをまとめることにしたい。

まず企業間信用の額を見てみると、Berger and Udell(1998)は、1993 National Survey of Small Business Finance (1994-1995年実施)のデータを用いて、アメリカの中小企業の買掛債務の対資産が15.78%であると報告している。同じ比率は1998 Survey of Small Business Finance (1999-2001年実施)のデータを用いたGiannetti, Burkart, and Ellingsen (2008)では20%であり、Bougheas, Mateut, and Mizen(2009)が示したイギリスの中小製造業の数値は10.7%である。

対資産比ではないが、より広範囲な国際比較がBeck, Demirgüç-Kunt and Maksimovic(2008)に示されている。世界銀行が1999年に行った企業アンケート調査(48カ国の2800社弱のデータ：先進国は含むが日本は含まない)によると、投資額に対する比率でみて企業間信用(受信)はアルメニアの平均0.99%が最小、グアテマラの18.72%が最大であり、アメリカ6.62%、イギリス7.47%、フランス7.36%、イタリア5.83%、ドイツ0.94%、中国2.41%、ブラジル11.37%などとなっている。

次に企業間信用の条件についてみてみると、まずアメリカの大企業の実態については、Ng, Smith, and Smith(1999)が自ら行ったアンケート調査に基づいて示している。それによると、多くの産業で企業間信用の供与期間は30日である。サンプル企業950社のうち早期支払割引が提示されると答えた企業は233社であり、早期支払割引は用いられないことが多い。割引がある場合の割引期間は10日間が多く、割引率は2%であり、それ以外には15日、5%、1%といった条件も見られる。早期支払割引の利用については、販売先が早期支払割引を利用しないことのほうが多いと答えた企業は27.9%、利用する・しないがほぼ同じ、が22.8%、利用するほうが多い、が38.6%、常に利用する企業は9%であった。

アメリカの中小企業の支払条件の実態については前出のGiannetti, Burkart, and Ellingsen (2008)が報告している。サンプル企業が仕入中掛けで購入する割合は平均47.73%、信用供与期間は24.98日であり、主要仕入先から早期支払割引をオファーされた企業は31%、オファーしてきた仕入先は全仕入先の21.27%であり、支払早期支払の割引期間は14.16日、その割引率は2.39%、支払遅延に対する割増率は1.18%であった。また、過去1年間に企業間信用を利用した企業は66%、オファーされた早期支払割引のうち実際に利用した割合の平均は57%、過去1年間で支払遅延を起こした企業の割

合は46%、そして全買掛金中支払遅延を起こした割合は平均14%であった。

Pike, Cheng, Cravens, and Lamminmaki (2005)は、自ら行ったアンケート調査によって、アメリカ(479社)・イギリス(154社)・オーストラリア(67社)の3カ国の大企業700社の実態を比較している。それによると、回収面で売上のうち掛けの割合が90%以上の企業はアメリカ、イギリス、オーストラリアでそれぞれ82%、81%、61%(以下同順)である。支払面では、最も多く提示される支払条件が早期支払割引や遅延損害金のない30日後払いであると答えた企業はそれぞれ70%、54%、71%であり、早期支払割引を提示されたことのある企業は66%、24%、22%、即払いを提示されたことのある企業は68%、39%、48%、前払いを提示された企業は77%、48%、48%となっている。支払までの期間はそれぞれ平均29日、32.6日、30.6日であるが、実際の支払は平均で15.7日、16.3日、14.6日遅延するため、実際の支払までの期間は44.7日、48.9日、45.2日である。彼らは国による条件の違いも大きいことを示している。

イタリアにおける支払条件に関しては、Marotta(2005)が大企業と中小企業の実態を国内向け・海外向けそれぞれで示している。それによると、平均的な受信期間は国内の仕入先からは85日(海外からは76日)である。早期支払割引については、割引をオファーする仕入先の割合は6.8%(海外3.8%)、割引率は2.6%(2.2%)である。販売先に対する早期支払割引の割引率は平均1.3%(海外0.9%)であった。支払の遅延に関しては、支払が遅延した買掛金は全体の7.5%(海外3.8%)でしかなく、遅延した日数は28.3日(海外26.8日)、遅延に対して損害金を課す仕入先の割合は2.8%(海外0.8%)、損害金は2.1%(海外1.4%)の割増であった。

先に指摘したように、日本では支払の遅延はほとんど考えられないが、以上から分かるように、海外では稀ではないようである。Boissay and Gropp (2008)のフランスのデータでも、18%の企業が遅延を起こしている。この違いの多くの部分は遅延に対するペナルティの違いから来ているものと思われる。ただし既に示したとおり、日本でも近年手形の利用が減り、銀行振込など遅延に対するペナルティが小さい支払方法が主となってきている。<sup>11</sup> こうした状況で今後支払遅延が増加していくのかどうかは非常に興味深い問題である。

### 3. 企業間信用が用いられる理由：理論

なぜ即金での支払ではなく企業間信用が用いられるのだろうか。この問に対する答えは大きく二つに分けられる。<sup>12</sup> 一つは財・サービスの取引の性質から支払が必然的に後日になる、という考え方である。これは企業間信用の「実体理論(real operations theory、transaction motive、transactions cost theories)」と呼ばれる。これに対して企業間信用の金融面に注目し、売手が買手に対して貸出を行うことには特別な意味がある、と考えるの

<sup>11</sup> 「経済再生出口への試練(中) 資金繰りなお不安——地域金融立て直し急務」日本経済新聞2009年5月13日朝刊第一面参照。

<sup>12</sup> Frank and Maksimovic (2005)等を参照。

が企業間信用の「金融理論(financial theory、financing motive、financing advantage theories)」である。どちらの考え方についても数多くの理論分析が行われている。本節ではこれらの理論について順に整理することにした。<sup>13</sup>

ただし、以下の理論の多くは厳密な理論モデルを構築することなしに示されており、しかも他の理論との比較の上で新たに独自の理論を構築する、という形を取っていない。このため、以下の理論の中には互いに良く似た理論や区別が難しい理論が存在する。企業間信用に関しては、経済学・ファイナンスの他の分野と違って理論の違いが厳密に検討されていないようである。以下ではこうした点についても触れることにしたい。各理論の現実妥当性については、実証研究をまとめた第4節で整理する。

### 3.1 実体理論

#### 3.1.1 取引費用

##### 取引費用の削減

企業間信用が用いられる理由の一つとして重要なのが、取引費用の削減である（**取引費用仮説 Transaction cost hypothesis**）。<sup>14</sup> まず、企業間信用は物理的・技術的な必要性から用いられているのかもしれない。たとえば買手が支払の事務処理に一定の時間を要する場合、あるいは商品の検品に時間がかかる場合、支払はこうした作業の後に行わざるを得ない。この場合、事務作業に要する日数が長いほど、あるいは手間がかかるほど期間の長い企業間信用が用いられるであろう。

企業間信用は、決済回数を少なくするために用いられているのかもしれない。取引を一回ごとに決済するのではなく一定期間まとめて決済すると、事務処理などの費用は減少するだろう。関連する理論として Ferris (1981)は、不確実性から生じる取引費用を削減するための手段として企業間信用を説明している。取引が複数回行われる場合には、取引の都度決済すると不便なことが多い。たとえば船舶によって商品を輸送する場合には、到着時期が不確実なため、買手には突然届いた商品の支払ができないコスト、いつ届くか分からない商品の支払のために常に流動性を準備しておくためのコスト、必要な商品を在庫として保有するためのコストが発生する。売手にとっても収入が不規則になることによるコストが発生するだろう。企業間信用によって定期的に決済を行うと、こうしたコストを売手も買手も同時に減らすことができる。この場合、取引が頻度なほど、あるいは不確実、季節性のある取引ほど企業間信用が用いられることになる。

ただし Frank and Maksimovic (2005)が指摘するように、技術進歩によって取引の不確実性は年々減少しているため、取引費用仮説が正しいのであれば、企業間信用は長期的

---

<sup>13</sup> 理論を整理した文献としては Mian and Smith(1992, 1994), Petersen and Rajan (1997), Ng, Smith, and Smith (1999), Frank and Maksimovic (2005), Giannetti, Burkart, and Ellingsen (2008)などが挙げられる。本稿ではこれらの文献を踏まえた上で、網羅的な整理を行っている。

<sup>14</sup> ここでは取り上げないが、関連する理論として、販売促進（マーケティング）のための手段としての企業間信用（与信）を考える文献もある。Pike and Cheng (2001)で紹介されている文献等を参照。

に減少しているはずである。現実にならなっていないことは、この理論（だけ）では企業間信用が用いられる理由を説明できないことを意味している。

### 在庫費用削減

取引費用削減の一種ではあるが、在庫保有費用（inventory holding cost）に注目する研究がある。Emery (1987)が理論化した**在庫特化動機**（inventory specialization motive）は、売手は支払の遅延を容認することで実物資産を手放して金融資産の保有（売掛金）に特化することができ、逆に買手は商品を早期に手に入れて実物資産の保有（在庫）に特化することができ、互いに費用が節約されると考える。この動機は、需要の季節変動の大きい業種において特に重要だと考えられる。なぜなら売手は需要・在庫水準・生産を安定化するために、繁忙の期間にあわせて企業間信用を付与することができるからである。ただし、このモデルには恣意的な部分が多く、販売額と企業間信用供与額の関係が明確でない、企業間信用の費用とは何なのかが明らかでない、買手（借手）企業の行動が考慮されていない、など多くの問題を持っている。

Bougheas, Mateut, and Mizen (2009)は、売手企業による企業間信用供与が在庫保有と代替的であるという想定で理論モデルを提示している。考えられているのは、一定の生産を行った後に、その製品をどれだけ販売するかを決定する、という状況である。さらに、販売を少なくすればその分在庫保有費用が増えるのに対し、販売するために必要な企業間信用の費用が減少する、と仮定されている。この場合、二つの費用の限界的な効果が一致するところで販売額、ひいては企業間信用の供与額が決定される。彼らはさらに、在庫保有費用、収益性、リスク、流動性が企業間信用に与える影響を分析している。ただし、このモデルも恣意的であり、仮定によって結果を導いているところがある。

以上のモデルとは多少異なる設定ではあるが、恣意性の少ない設定で企業間信用が用いられる理由を示しているのが Daripa and Nilsen (2011)である。同論文における買手は完成品を作るような川下企業、売手は部品を作るような川上企業であり、前者は後者から投入財を購入し、完成品を作って顧客に売る。このモデルでは、突然の注文に対応するために川下企業が投入財を在庫として保有することができるが、在庫保有には費用がかかると仮定される。この費用を削減したければ、川下企業は在庫を持たず、顧客からの注文を受けてから投入財を発注し、その納入後に完成品の生産を行うこともできる。しかし、完成までには時間がかかり、顧客に逃げられる可能性がある。

このモデルで重要なのは、川下企業が売上をあげられなければ、間接的に川上企業の売上も減少する、という外部性が発生することである。Daripa and Nilsen (2011)は、投入財の支払に後払いを許し、しかも金利を付加すれば、川下企業は川上企業の実質的な在庫保有費用を削減でき、さらに売上を失うリスクを少なくすることができることを示した。これは、川上企業が上記の外部性を内部化するために企業間信用を用いることを意味する。

## 税金

税金も取引費用の一種と考えられる。Brick and Fung (1984) は、税金の存在が企業間信用を用いるかどうかに影響することを示している（**税仮説 Tax hypothesis**）。即金払いと後払いとでどちらが望ましいかは、後者の支払額（ $PI$  とする）の割引価値（即金払い時点での価値）を計算し、それが前者の支払額（ $Pe$  とする）より大きいかどうかで決まる。ただし、即金での支払額の方が後払いでの支払額よりも安い可能性がある。この表示価格上の値引率を  $d (=1-Pe/PI)$  とし、また割引価値を求める際の割引率を決定する税引後金利と税率をそれぞれ  $r$  と  $t$  とすると、 $PI(1-d)(1-t) > PI(1-t)/(1+r(1-t))$ 、つまり  $1-d > 1/(1+r(1-t))$  であれば即金による支払額の方が実質的に多く、逆に  $1-d < 1/(1+r(1-t))$  なら後払い額の方が多くなる。

通常は値引率（ $1-d$ ）と割引率（ $1+r(1-t)$ ）の間には裁定が働き、どちらの支払方法を選んでも損得が生じないように、 $1-d = 1/(1+r(1-t))$  となるはずである。しかし、もし売手と買手で税率が異なれば、たとえ売手が競争的で売手にとっては  $1-d = 1/(1+r(1-t))$  となっていたとしても、買手の税率の方が高い（低い）場合には  $1-d < 1/(1+r(1-t))$ （ $1-d > 1/(1+r(1-t))$ ）となる。すると、買手は支払額が少ない（多い）即金払いを選ぶ（選ばない）ことになる。

この理論の大前提は、買手と売手の相対的な税率の違いが存在することである。また、この理論は割引率が税率に依存するという仮定に決定的に依存しているため、もしこの仮定が現実的でなければ成り立たない。もし割引率が税率に依存せず主観的割引率が一定であれば、売手にとっても買手にとっても（裁定が働く限り）どちらの支払も同じであり、即金も後払いも常に無差別になるはずである。

### 3.1.2 価格差別化

企業間信用の役割の一つとしてよく挙げられるのが価格差別化である（**価格差別化仮説 Price discrimination hypothesis**）。選好の異なる様々な買手が存在し、売手が独占力を持つ場合、売手は様々な買手に対して異なる価格を提示することによって利益を増大させることができる。これは価格差別化と呼ばれ、二部料金制などの理論的根拠となっている。<sup>15</sup> Schwartz and Whitcomb (1979)はこの考え方を応用し、売手が買手ごとに販売価格を変えることができない場合に、早期支払割引条件付の企業間信用を用いて販売することによって、需要の価格弾力性が高い買手ほど期間の長い企業間信用を選ばせる、といった形で売手がより多くの利益を得られることを示した。同様に Brennan, Maksimovic, and Zechner (1988)は、留保価格あるいは支払能力が異なる複数の買手が存在する場合、売手は即時の支払と企業間信用とを提示して買手に選ばせることにより、買手を識別することができ、より多くの利益を得ることができることを示している。同じメカニズムは買手の割引率が異なる場合にも働くと考えられる（Petersen and Rajan 1997）。

<sup>15</sup> 産業組織論の教科書（Tirole 1988 など）を参照のこと。

この理論を検証するためには、買手の需要の価格弾力性や支払能力（格付けなど）の違いによって、選ばれる支払条件が異なるかどうかを調べればよい。こうしたデータを入手するのは難しいため、直接的な検証は難しい。ただし、このメカニズムは売手にある程度の独占力が存在している場合にのみ発生する。したがって、売手の独占力を表す価格マージンなどを代理変数として用い、独占力がある場合に企業間信用が用いられているかどうかを調べる、という間接的な検証は可能である。

ただし、非常に競争的な市場ではそもそもこの理論の前提が成立しない。また、通常の価格差別化で考えるように、価格を買手ごとに変えることによって価格差別化を行うことができれば、わざわざ企業間信用を用いる必要は無い。このため、なぜ価格では差別化ができず、企業間信用では可能なのかを説明する必要がある。

### 3.1.3 売手による品質保証

取引される財の品質を保証するために企業間信用が用いられている、と考えるのが Emery and Nayar (1998)である（品質保証仮説 Quality guarantee hypothesis）。<sup>16</sup> Emery and Nayar (1998)は、取引される財の品質に関して情報の非対称性があり、売手は品質を知っているが買手は品質を見分けられない、という場合に、悪い品質の製品を売る売手は即金での支払をオファーし、良い品質の製品を売る売手は企業間信用をオファーして後日回収する、という均衡が存在することを示している。これは、企業間信用を選択した買手は支払前に商品を返品することができるからであり、低品質の製品を返品される可能性の低い売手にとっては企業間信用をオファーして高品質であるというシグナルを発信することが望ましいのに対し、悪い品質の売手は返品が多くコストが高い企業間信用を選ぼうとしないからである。<sup>17</sup> この理論は、売手が自ら販売する財の品質に関するシグナルを発信するための道具として企業間信用を説明する理論である。

品質保証に注目した企業間信用理論が現実的かどうかを検証するためには、企業間信用は品質が明らかになる時点まで支払を繰り延べるための手段である、という仮定を直接検証する必要がある。そのためには検品に要する時間が長いほど企業間信用が選ばれるか、あるいは支払期間（サイト）が長いかどうか、を調べる必要がある。品質が明らかでない財とそうでない財とで企業間信用の利用の度合いが違うかどうかを調べてもよいだろう。

---

<sup>16</sup> この考え方自体は Faith and Tollison(1981)で既に述べられている。

<sup>17</sup> Lee and Stowe (1993)も同様のシグナリングモデルを示しているが、考えている商品の品質（タイプ）が連続的な場合を考えているため、即金と企業間信用の二者択一ではなく、両者の割合を決定するモデルになっている。彼らは良い品質の製品を生産する売手ほど企業間信用の割合が大きくなることを示している。Long, Malitz and Ravid(1993)も同様のモデルを示しているが、理論分析はやや厳密性を欠いており、均衡を求めるのではなく直感的な説明に終始している。

## 3.2 金融理論

企業間信用がそもそも用いられるようになった理由として以上のような取引動機を考えるのは自然なことであろう。しかし、現代において、企業間信用のすべてを取引動機から説明することは難しいだろう。Schwartz (1974)は、取引動機だけでは(1)非常に長期の企業間信用が存在すること、(2)企業間信用の満期が企業により違うこと、(3)企業間信用が金融政策に反応すること、などが説明できない、と指摘し、金融的側面を重視すべきだとしている。

金融的側面を重視する理論は、商品の売手には他の貸手、特に銀行に比べて資金を貸し付ける上で特別な役割がある、と考える。したがって、こうした理論は銀行貸出と企業間信用の比較を行うものが多い。以下ではこうした理論を紹介する。

### 3.2.1 裁定

金融的側面から企業間信用を説明する理論の一つが、裁定(arbitrage)に注目するものである。Schwartz (1974)は、売手と買手それぞれにとっての資金調達金利が異なる場合、企業間信用が裁定取引に用いられうることを示している。たとえば買手が金融機関から提示される金利よりも売手が金融機関から提示される金利のほうが高かったとしよう。この場合、両者の金利の中間の水準の金利で企業間信用を行えば、即金払いで取引して資金調達を別途金融機関から行う場合と比べ、売手と買手の利得の合計は高まる。

Emery (1984)は、買手は支払資金を借りる必要があり、売手は流動性ショックに備えて流動資産を保有する必要がある、という状況を考えている。このとき、もし金融市場の不完全性によって前者の金利が後者の金利よりも高くなっていれば、その金利差に対応した死加重(dead weight loss)が発生する。この場合、企業間信用を用いて買手の必要資金を売手が貸し、売手の流動資産は売掛債権にして、両者の金利の中間の水準に企業間信用の金利を設定すれば、この死荷重を減少させることができる。

こうした理論は売手と買手の金利差を観察することができれば直接検証できる。しかし、この理論はなぜ買手と売手の間で金利が異なるのかを説明していない点で問題である。また金融機関が高い金利を課しているような借手に、なぜ売手は安い金利を提示することができるのだろうか。その背景には以下で示されるような追加的な説明、たとえば売手の方が金融機関よりも情報生産能力が高い、といった説明が必要である。この点で、裁定理論は理論として不十分だといえる。

### 3.2.2 売手固有の資金提供能力1：売手の情報優位

企業間信用の貸借としての側面に注目する理論は、企業間信用の供与者(売手)が他の貸手(銀行等)と比べて優れた貸手である、と考える。こうした理論は大きく分けて四種類に分類できる。第一は、売手の情報優位に注目するもの、第二は売手の担保管理能力に注目するもの、第三は買手のモラルハザードの軽減に注目するもの、第四は売手・買手の長期的な取引関係に注目するものである。以下ではこれらを順に説明する。

まず情報優位に注目する理論は、買手の支払能力について売手が特別な情報を持っていると考える。すると、企業間信用においては他の貸借よりも借手に関する情報の非対称性の問題が軽減され、信用割当などの問題が軽減される（**情報優位仮説** Information advantage hypothesis）。こうした効果は、厳密な理論分析によらず多くの研究で指摘されている（Mian and Smith (1992), Biais and Gollier (1997), Ng, Smith, and Smith (1999), McMillan and Woodruff (1999), Jain (2001), Miwa and Ramseyer (2008)など）。

売手が金融機関よりも情報生産に優れている理由は、いくつか考えられる。たとえば売手は、日々の取引を通じて他の貸手には得られない重要な情報を手に入れている可能性がある。よく似た買手と比較することによっても追加的な情報が得られるかもしれない。さらに、売手による情報生産は取引の副産物として行われるので、金融機関よりも低コストで情報を生産することが可能かもしれない。Ng, Smith, and Smith (1999)は、企業間信用の供与に規模の経済性が働くのではないかと考えている。企業間信用の提供に必要な信用調査や信用管理のための費用は、売手が多くの買手と取引しているほど削減されるであろう。

いくつかの研究では、特定の形で情報優位に注目した仮説を提示している。まず企業間信用を利用するかどうかによって売手が買手を識別する、という形の情報生産に注目しているのが Smith (1987)である（**スクリーニング仮説** Screening hypothesis）。ただし、その理論的なメカニズムは既に説明した価格差別化理論と同じであり、どちらも企業間信用を用いたスクリーニングと解釈できる。したがって、価格差別化理論も見方を変えれば情報生産に基づく企業間信用理論だといえる。<sup>18</sup>

Miwa and Ramseyer (2008)は、銀行が担保や保証などの手段でリスク削減を行うのに対し、企業間信用の供与者は日々のモニタリングによってリスクを削減している、と考えている。彼らによると、銀行は取引の最初に担保の設定などのコストをかけ、その後はそれほど資源を投入しないで収益を得るため長期の貸出を行う。これに対し、企業間信用の貸手は定期的にモニタリングをするため、短期の貸出でなければ収益を得られない（**短期モニタリング仮説**）。以上より、Miwa and Ramseyer(2008)は、銀行貸出は長期安定的、企業間信用は短期的に変動が激しい、という検証仮説を提示している。

Bond (2004)はこれらと違うロジックから企業間信用の情報生産能力に注目している。負債契約によって資金を調達する場合、返済が行われている場合は問題ないが、債務不履行時には本当に借手に支払能力がないのか費用をかけて調べる必要がある。<sup>19</sup> 借手が貸手と個別に負債契約を結ぶ場合には、個々の貸手が費用を負担して支払能力を調べることになる。しかし、金融機関が多くの借手に同時に貸出を行えば、貸手の代表として金融機関借手を調べることで、情報生産費用を節約することができる（Diamond(1984),

---

<sup>18</sup> 厳密に言えば、価格差別化理論は必ずしも情報の非対称性を前提としていないため、スクリーニング仮説と対応するのは非対称情報下の価格差別化仮説である。

<sup>19</sup> これは、理論的には Costly State Verification と呼ばれるタイプの情報生産である (Townsend 1979)。

Winton(1995))。Bond(2004)は、これと同じメカニズムが企業間信用にも働くことを示した。つまり、自ら投資プロジェクトを行う企業が別の企業のプロジェクトのための資金も合わせて調達し、企業間信用によってその資金を貸し付けると、貸手企業の収益が(借手企業からの返済を含めると)分散化のメリットによってある程度平準化される。すると投資家からすれば、個々の企業について別々に情報生産を行うよりも、貸手企業がまれに収益が低くなった場合にのみ情報生産すればよいことになる。こうすることにより、情報生産費用は減少する(代表モニタリング仮説 Delegated monitoring hypothesis)。<sup>20</sup>

情報生産は、長期にわたる取引や幅広い取引など取引関係が強まるにつれて促進されるだろう。これは、密接な取引関係を通じて売手が買手に関するソフト情報(外部から観察することが難しい質的な情報)を蓄積していく、と考えられるからである。この考え方は銀行貸出におけるいわゆる「リレーションシップ貸出(バンキング)」と同じ考え方である(Petersen and Rajan 1994, Boot 2000)。そこで、この考え方はリレーションシップ貸出仮説(Relationship lending hypothesis)と呼ぶことができる。<sup>21</sup>

以上の理論を直接検証するためには、他の貸手に比べて売手がどの程度買手についての情報を保有しているかを計測する必要があり、実証分析は難しい。ただし、情報生産能力の違いを表す指標、たとえば取引関係の強さなど、が企業間信用の利用可能性や取引条件に影響を与えているかどうかを調べれば、間接的には検証可能である。たとえば取引の頻度や取引関係の長さが企業間信用供与量に正の影響を与えていれば、この理論が支持されるといえる。

売手が手に入れる情報は、他の貸手が手に入れる情報とは異なる情報かもしれない。その場合には、売手の情報生産能力が金融機関より優れていなくても企業間信用に意味がある可能性がある。Biais and Gollier(1997)は、買手が売手からの商品購入と銀行からの借入を同時に行っている場合、売手と銀行が買手(借手)に関する別々の情報(シグナル)を受け取るなら、銀行単独では融資が行われない場合でも、企業間信用と併用することによって銀行借入が可能となることを示している(相互シグナリング仮説)。

相互シグナリング仮説と類似のモデルとして、Fabbri and Menichini (2010b)、Aktas, de Bodt, Lobeze, and Statnik (2010)を挙げることができる。Fabbri and Menichini (2010b)は、買手が投資を行ったという情報を、企業間信用を通じて売手が銀行に伝達する、という想定で企業間信用の役割を示している。これに対して Aktas, de Bodt, Lobeze, and Statnik (2010)は、私的利益を追求する企業(経営者)と企業価値最大化に重きを置く企業(経営者)が混在する場合、前者は銀行借入を行って私的利益を増大させる投資を行うが、後者の企業は企業間信用で資金調達を行うことによって市場の投資家にシグナルを発

---

<sup>20</sup> よく似た理論として Jain(2001)は、売手のモニタリングコストが銀行よりも低い場合、銀行が企業間信用を提供する売手に対して貸出を行う、という二重の金融仲介が望ましいことを示している。

<sup>21</sup> リレーションシップバンキングについては内田(2010, 第2章、第6章)を参照。

信し、企業価値が高いことを評価してもらおうとすることを示している。<sup>22</sup>

### 3.2.3 売手固有の資金提供能力2：担保管理

金融機関などと比べて企業間信用の貸手（売手）は担保管理能力に優れている、と考えるのが売手の優位に注目した第二の理論である（担保仮説 Collateral hypothesis）。もし売手が銀行などよりも借手の担保を高く評価する場合には、担保不足で銀行から借入を受けられない借手であっても企業間信用なら借りられるかもしれない。また、評価は同じでも、売手と銀行とで債務不履行時の担保処分能力に差がある場合、つまり売手の方が銀行よりも売った物を高く処分できるならば、やはり銀行借入は難しくても企業間信用は供与される可能性がある。Longhofer and Santos (2003)や Frank and Maksimovic (2005)は、この仮定に基づいて企業間信用が用いられる理由を説明している。この理論が成立するためには、買手が債務不履行に陥った場合に、売手が何らかの形で売った物を回収・処分できる必要がある。たとえば売手が売った物を担保にとっている場合がそれにあたる。

この理論を検証するためには、企業間信用において売手が担保を取っているかどうか、あるいは売った物を処分するのは売手かどうか、を調べればよい。しかしこうした情報は入手するのが難しいだろう。間接的には、取引している財が担保差し入れ可能な財である場合に企業間信用が用いられやすいかどうかを調べても良いだろう。ただし、多くの国では売手は一般債権者の一人であり、必ずしも売った物を優先的に回収したり処分したりすることができるわけではないことには注意が必要である。

### 3.2.4 売手固有の資金提供能力3：モラルハザード軽減

第三に、売手は買手のモラルハザードを防ぐことができる、とする考え方があり。前出のリレーションシップ貸出仮説は、密接な取引関係が情報の非対称性の削減を通じて企業間信用を促進するという可能性を指摘したが、たとえ情報の問題がないとしても、密接な取引関係は買手に対する規律づけをもたらす可能性がある。

まず Cuñat (2007)は、長期にわたる取引を通じて売手と買手は商品を改良し、自分たちの間でのみ利用可能な特殊な商品にすることで生産性を高めようとする、と考える。この場合、その特殊な商品を将来供給しない、という脅しをかけることによって、売手は債務の支払を促すことができる。このように、長期的な取引関係は取引相手の代替を難しくすることによって返済可能性を高め、信用供与を促進するのである（スイッチン

---

<sup>22</sup> これらのモデルはいずれも、買手に関する情報の非対称性が存在する場合に、売手の企業間信用提供が他の資金提供者に情報を与える、という形のモデルである。なお、前出の品質保証仮説は、販売する財の性質に関して情報の非対称性が存在する場合に、売手自身が企業間信用をオファーすることによって情報を伝達するシグナリングモデルである。さらに、前出のスクリーニング仮説は、買手の信用リスクに関する情報の非対称性が存在する場合に、企業間信用によって売手が情報を引き出そうとするスクリーニングモデルである。

グコスト仮説 Switching cost hypothesis)。このような形での返済促進は、銀行や他の貸手には行えないものである。<sup>23</sup>

これに対して Burkart and Ellingsen (2004)は、買手にとっての財の流用可能性という観点から企業間信用のメリットを考えている。彼らは、資金は本来の目的以外に流用することが容易であるのに対し、財・商品は流用しにくいと想定する。このことは、銀行が資金を貸し付けるよりも売手が商品売って（貸して）信用を供与するほうが、買手にとっての流用のメリットが少なくなり、返済がより確実になることを意味する。このため、売手のほうがより多くの資金を提供することができる（**流用仮説 Diversion hypothesis**）。この考え方を拡張すると、取引される商品の流用価値が低いほど、企業間信用が用いられやすくなると考えられる（Giannetti, Burkart, and Ellingsen 2008）。<sup>24</sup>

スイッチングコスト仮説を検証するには、取引されている商品が他の取引相手とも取引できる汎用品か、当該企業の間でのみ取引されている特殊な商品か、といった違いが企業間信用の利用にどのような影響を与えるかを調べればよい。ただし、特殊な財は流用が難しいため、スイッチングコスト仮説と流用仮説を識別することは難しい。スイッチングコスト仮説の間接的な検証としては、取引関係の長さが企業間信用の条件に影響を与えているかどうかを調べればよい。しかしこの関係はリレーションシップ貸出仮説からも示唆されるものである。

長期的な取引関係は、財の特殊性を伴わない場合でも買手からの支払を促進する可能性がある。McMillan and Woodruff (1999)や Johnson, McMillan, and Woodruff (2002)は、長期にわたる売手・買手の取引関係が関係的契約(relational contract)として働くのではないかと考えている（**関係的契約仮説 relational contract hypothesis**）。ここで想定されているのは繰り返しゲームにおけるフォーク定理と同じメカニズムである。<sup>25</sup> 取引関係が長期化すると、将来の取引から得られるメリットを犠牲にしてまで短期的な機会主義的行動を選択する誘因が小さくなる。このため将来にわたって取引が見込まれる場合には、返済が促されるのである。

Smith (1987)もよく似た理論を示している（**関係特殊的投資仮説 Relationship specific investment hypothesis**）。それによると、売手は買手との取引関係にさまざまな投資を行っており、このため売手の機会主義的行動、たとえば粗悪品を販売するといった行動、を防ぐことができる。これは、スクリーニング（情報生産）を行うことの価値を高める

---

<sup>23</sup> なお、Martin-Boyer and Gobert (2009)は、Cuñat(2007)が考えるような長期的取引から生じる商品（取引）の特殊性が無くても、また Cuñat(2007)のモデルとは違って不確実性が存在しない状況でも、取引相手を変更することにスイッチングコストがかかるという仮定さえあれば、Cuñat(2007)と同様の効果が生まれることを示している。

<sup>24</sup> Fabbri and Menichini (2010a)は、流用仮説の効果と担保仮説の効果とが並存する状況を考えて理論モデルを提示し、資金制約を受けていない企業であっても企業間信用を用いる、企業間信用は有形資産の購入に用いられる、といった実証的インプリケーションを導いている。

<sup>25</sup> 関係的契約(relational contract)については Baker, Gibbons, and Murphy (2002)などを参照。

ことにもなる (Ng, Smith, and Smith 1999)。Ng, Smith, and Smith (1999)はさらに、企業が特定の産業に特殊な投資を行うことによって自らの評判 (reputation)、たとえば売手の場合は販売する財の質についての評判、買手の場合は自らの信用力についての評判、を高め、取引相手からの評価を高めて企業間信用を促進すると考えている (**産業特殊投資仮説 Industry specific investment hypothesis**)。こうしたメカニズムを厳密な理論モデルであらわしたのが Dass, Kale, and Nanda (2010)である。そこでは、企業間信用を用いることによって、売手が関係特殊な投資を行わなければ買手が支払を行わないという脅しが有効になり、投資が促進されることを示している。

### 3.2.5 売手固有の資金提供能力4：長期的取引関係のメリット

モラルハザードの軽減効果は無い場合でも、長期的取引関係にはメリットが発生しうる。Wilner (2000)は、取引関係が長期にわたると、売手が買手に対して譲歩しやすいことを示している (**譲歩仮説 Concession hypothesis**)。長期的な取引関係を見込んでいる売手は、そうでない売手と違って将来の取引からの便益も考慮するため、買手が一時的に債務不履行状態に陥った場合、債務を減免して取引を継続させようとするインセンティブが大きい。したがって、長期的取引関係のある売手は他の貸手に比べて債務減免しやすいのである。

前出の Cuñat (2007)は、スイッチングコスト仮説の効果を促進するメカニズムとして、売手は買手が流動性ショックに直面した場合に費用を負担して流動性を供給し、取引関係を中断させない、という形の保険を提供することも示している (**流動性保険仮説 Liquidity insurance hypothesis**)。スイッチングコスト仮説のメリットは、長期的な取引関係を通じて発揮されるため、買手に突然の流動性ショックが発生した場合、取引関係が中断するよりは関係が継続された方が望ましい。このため、売手は買手の流動性ショックに対処する資金を追加的に提供するインセンティブを持つのである。

これらの理論の検証は、債務不履行時あるいは買手の財務が逼迫した際に、売手が企業間信用を提供しているかどうか、企業間信用の条件を緩和しているかどうかを調べればよい。間接的な検証であれば、取引関係の長さや企業間信用の取引条件との関係をみればよい。しかし、既に示した他の仮説との識別は難しくなる。

## 3.3 その他の要因

以上の理論は企業間信用が用いられる特別な理由を説明する理論であった。しかし、こうした企業間信用特有の要因とは別に、企業間信用が用いられるかどうかの決定、あるいはその額をいくらにするかの決定に影響を与える要因は数多く考えられる。

そもそも企業間信用は、元となる財・サービスの取引に伴って提供されるものである。したがって、企業間信用の額は常に取引の規模によって制約されている。このため、取引規模、ひいては財・サービスの需給に影響を与える要因はすべて、企業間信用の大きさに影響を与える可能性があるといえる。こうした要因は、最も単純な意味での実物理

論を表わしているともいえる。

金融理論に基づくと、企業間信用は貸借であるため、ごく単純に考えても買手の信用度、売手の資金力に制約されるはずである。信用度の高い買手は低い借手よりも受信量が多く、資金に余裕のある売手は余裕のない売手に比べて与信量が多くなるであろう。また、買手にとっての他の資金調達手段の利用可能性も、貸借としての企業間信用の利用に影響を与えるだろう。さらに、この影響は資金調達手段としての企業間信用と他の資金調達手段との代替性、補完性に依存して異なるであろう。<sup>26</sup>

国際比較を行う際には、国ごとの法制度の違いも企業間信用の利用度に大きな影響を与えることが予想される。資金貸借としての企業間信用は、その債務の履行が保証されていなければ供給されにくいであろう。したがって、契約の履行や債権者の権利を保護する法制度が整備されているほど企業間信用が利用されやすい、といった関係が予想される。また金融市場の発達の度合いも企業間信用に影響すると考えられる。

最後に、売手と買手の間の力関係（交渉力）によっても企業間信用の条件がは変化する可能性がある。売手・買手それぞれにとって、企業間信用を用いることのメリット（デメリット）が異なる場合には、交渉力が強い側のメリット（あるいはデメリット）がより強く考慮されて企業間信用が供与（需要）されることになるだろう。例えば力の強い売手は、信用を与えるのではなく即金で支払うよう要求するだろう。交渉力を計測することは難しいが、取引における依存度や相対的な企業規模などを代理変数に用いることによって、間接的な検証を行うことは可能だろう。ただしその場合、スイッチングコスト仮説との識別は難しくなるだろう。<sup>27</sup>

#### 4. 企業間信用が用られる理由：実証

以上が、企業間信用が用いられる理由を説明する理論である。では、これらの理論はどの程度現実を説明しているのだろうか。データを用いて様々な理論の現実妥当性を確かめるための実証分析は数多くおこなわれている。本節ではこうした研究を紹介することにしたい。

実証分析は、特定の理論に注目したものと、いくつかの理論の妥当性を同時に検証したものとに分かれる。特定の理論を個別に検証する分析は、特定の理論から示唆される変数の関係が現実のデータで観察されるかどうかを調べている。ただし、こうした分析は特定の理論のみを考慮しており、他の理論は無視される。

これに対して、いくつかの分析では複数の理論を同時に検証している。これらの分析では、特定の理論を識別するようなデータが得られない代わりに、財務データを使って各仮説から間接的に示唆される変数の関係を検証することが多い。しかし、財務変数は様々な要因の影響を受けるため、同じ変数間の関係が複数の仮説から示唆される場合が

<sup>26</sup> 資金調達間の代替性・補完性については内田（2011）を参照。

<sup>27</sup> Dass, Kale, and Nanda (2010)は、関係特殊的投資仮説のモデル化を主眼としているが、理論モデルの中では売手・買手の相対的な交渉力を明示的に取り扱っている。

あり、どの仮説が妥当するのか識別することは難しい。このため、後者のアプローチでは多面的な分析を行うことによって各仮説の妥当性を総合的に判断しようとしている。

以下では、まず特定の理論に注目した実証分析を紹介した後、複数の理論を同時に検証した分析を紹介する。ただし、既存の実証分析には多くの分析に共通する大きな問題点がある。この点については本節最後でまとめて論じることにした。

## 4.1 個別理論の検証

### 4.1.1 実体理論

まず取引費用仮説については、Ferris (1981)が検証を行っている。用いられているデータはアメリカ Internal Revenue Service の Statistics of Income: Corporate Income Tax Returns から得られる産業別財務諸表データで、1945年から1972年までの8つの非金融産業が対象である。Ferris(1981)によると、取引費用仮説に基づく企業間信用の便益は、金利が高いほど、取引される財の価値が高いほど、貨幣と金融資産を交換する際の手数料が高いほど、そして製品の到着の分布の分散が大きいほど大きくなる。また、企業間信用を用いることの費用は、企業間信用の支払を保証するための費用が高いほど大きくなる。そこで、金利を表す1年物の社債利回り、取引される財の価値を表す一企業あたり営業収益（売上原価）が一企業あたり売掛金（買掛金）に与える影響を調べている。その結果は、反対の符合を表すものもあったが、概ね（Ferris自身の）予想どおりに正で有意な関係を示しており、理論どおりであると結論付けられている。ただし、検証に用いられている変数と推定式は様々な解釈を許すものであり、この結果から取引費用仮説を支持すると結論付けるのは問題があるように思われる。

総合商社の与信に注目して企業間信用が用いられる理由を分析したのが Uesugi and Yamashiro (2006)である。彼らは1960年から2003年までの法人企業統計季報の大規模卸売業データと日本銀行の短観を用い、大規模卸売業（総合商社）の売掛債権が業況判断DIと正の相関にあることを示した。これは、企業間信用が実物取引と連動していることを表し、実物理論に整合的である。

Long, Malitz and Ravid (1993)は、品質保証仮説に注目している。サンプル期間は1987年までの3年間で、対象企業はCompustat収録企業356社である。品質保証仮説が正しい場合、(1)生産サイクルが長いほど品質が高いと思われるため企業間信用が増加する、(2)大企業ほど品質が高いと思われるため企業間信用が多い、あるいは(3)品質の判定が困難な製品ほど企業間信用の満期が長くなる、という関係が予想される。Long, Malitz and Ravid (1993)は、こうした関係が実際に見られるかどうかを検証している。<sup>28</sup> また Deloof and Jegers (1996)は、同様の実証を1991年におけるベルギーの大企業393社に対

---

<sup>28</sup> Long, Malitz and Ravid(1993)はもう一つの仮説（彼らの仮説3）として、「企業間信用供与のコストが高くなるほど品質の悪い売手が良い品質の売手のふりをするインセンティブが減る」という仮説を示し、テストしている（と述べている）が、この仮説は理論的に問題であり、実証方法についても疑問が残る。

して行っている。いずれの分析でも、予想される関係がみられることが示されている。ただし、同様の関係は狭義の取引費用仮説からも示唆されるはずであるが、この点については議論されていない。

Pike, Cheng, Cravens, and Lamminmaki (2005)も、品質保証仮説（彼らの言葉では seller uncertainty resolution）に注目している。彼らは、自ら設計したアンケートに基づいてアメリカ、イギリス、オーストラリアの大企業 700 社のデータを用い、企業間信用の期間（実際の支払までの日数(debtor days)、支払が遅延した日数(overdue days)、および即払いが用いられるかどうか、を被説明変数とし、企業規模や財の特徴、競争度、売上の季節性などの変数に回帰している。得られた結果は必ずしも仮説を支持していないが、取引する財が High Tech/Fast changing という特徴を持つ場合（正確な定義は不明）に debtor days が長く、仮説は弱い意味で支持される、と解釈している。<sup>29</sup>

在庫理論に関しては、Bougheas, Mateut, and Mizen (2009)が、FAME（Bureau van Dijk 社）データベースから得られる 1993 年から 2003 年までのイギリスの製造業（上場、非上場）データを用いて検証している。その結果によると、売掛金（売上で基準化）は在庫と負の関係にあるのに対して、買掛金（売上で基準化）とは有意な関係が見られなかった。また、両者ともに、収益性と正、流動性と負の関係にあることも示されている。彼らはこの結果を、自らの在庫・企業間信用選択モデルの比較静学から導かれる仮説と整合的だ、としている。さらに、買掛金は短期銀行借入額と負の関係、売掛金は正の関係にあることも示されている。しかし、先に述べたように、彼らの理論モデルには問題があり、また用いられている代理変数の一部は彼らの考える効果以外の要因を拾っている可能性が高い。したがって、統計的な結果はさておき、結果の解釈については慎重な判断が必要である。

#### 4.1.2 金融理論

金融理論についてはまず、企業間信用を主たる分析対象にした研究ではないが、Calomiris, Himmelberg, and Wachtel(1995)の結果が示唆を与えている。彼らは 1985 年から 1992 年までの 26 四半期について、Compustat 掲載のアメリカ製造業 3,383 社のコマーシャルペーパー発行を分析している。その結果によると、コマーシャルペーパーと売掛金は正の相関をしており、コマーシャルペーパーが企業間信用供与のための資金調達に用いられている可能性があることが示している。これは、資金調達が容易な企業ほど企業間信用を供与しやすいことを意味し、裁定仮説、代表モニタリング仮説など多くの理論と整合的である。ただし両者の関係が因果関係を示しているかどうかは不明である。

情報優位仮説のうち短期モニタリング仮説については Miwa and Ramseyer (2008)が自ら検証している。1964 年から 1966 年までの日本の製造業データ（日本銀行『本邦企業

---

<sup>29</sup> 彼らは同時に、買手の信用リスクに関して情報の非対称性が存在する場合、売手にとっての不確実性が大きいほど売手は企業間信用を提供しない、という仮説についても検証しているが、分析は恣意的である。

統計』)を用い、景気変動などを取り除いた回帰分析を行った結果、銀行借入は長期的に見て安定的、企業間信用は短期的に大きく変動する、という関係が存在することが確認され、仮説が支持されると解釈されている。ただし、用いられているデータはある程度集計されたデータであり、この関係が本当に短期モニタリング仮説から生じているのかどうか、疑問視されることもある。特に、実物面での取引の変動によって企業間信用の変動がもたらされている可能性もあり、この結果は実物理論を支持しているのかもしれない。

情報優位仮説に関しては Tsuruta and Xu (2009)の分析が示唆を与えている。分析対象は日本の CRD (信用情報) データから得られる 1996 年から 2002 年までの中小企業のうち、経営に行き詰った企業 (債務超過かつ 2 年以上連続赤字) であり、そのうち倒産した企業はどのような企業なのかを探るのが彼らの研究の目的である。分析によると、買掛金総負債比率が高い企業、買掛金減少が多い企業ほど倒産する確率が高く、また銀行借入総負債比率が高い企業ほど倒産する確率が低かった。著者らはこの結果を、売手が買手に関して優れた情報を持っているが、多数の売手の間で債務の減免を調整することは難しい、と解釈している。他方で、銀行は担保に依存し情報を収集していない、とも解釈されており、短期モニタリング仮説を支持している。ただし、この結果が情報優位を表すのか債務減免の調整の難しさを表すのかは識別が難しいこと、逆の因果関係について検討されていないこと、などの問題点が挙げられる。

スイッチングコスト仮説については Cuñat (2007)が 1993 年から 2002 年までの中小企業・新興企業の財務データ (FAME-Bureau Van Dijk データベース) を用いて自ら検証を行っている。Cuñat (2007)は、企業年齢が増すと取引先の代替が効かなくなる、と考え、企業年齢と企業間信用の関係を調べている。その結果によると、年齢が増すにつれて企業間信用は当初増加するが、その後減少する、という関係が見られ、仮説と整合的であると解釈されている。しかし、企業年齢を特定の取引先との取引関係の強さを表す代理変数と考えることには無理があり、この結果が本当にスイッチングコスト仮説の検証になっているかどうかは疑問である。また、この検証はリレーションシップ貸出仮説や他の仮説の検証と考えることもでき、どの仮説が正しいのか識別することは難しい。

関係的契約仮説については二つの分析が行われている。McMillan and Woodruff (1999) と Johnson, McMillan, and Woodruff (2002)は、企業間の取引関係の長さが買手の支払方法選択に影響を与えるかどうかを調べている。対象企業は、前者では 1995 年から 1997 年にかけてベトナム商工会議所 (the Vietnam Chamber of Commerce and Industry) のメンバーを対象に行われたアンケート調査から得られた民間製造業 259 社であり、後者では東欧の新興国 (ポーランド・スロバキア・ルーマニア・ロシア・ウクライナ) の従業員数 7 ~ 270 人の民間製造業 1471 社である。その結果によると、取引期間が長いほど現金払いではなく信用払いが選択されていることが分かった。<sup>30</sup>

---

<sup>30</sup> 同様の研究としてアフリカの 5 カ国を対象とした Fisman and Raturi (2004)がある。

リレーションシップ貸出仮説については、日本の中小企業（中小企業庁『金融環境実態調査』2002年）を対象に Uchida, Udell, and Watanabe(2008)が分析している。その結果によると、企業間の取引期間が長いほど買掛金は増加するものの、こうした関係は主要取引先との取引割合が少ない（主要取引先に依存していない）買手にのみ見られている。これは、特定の取引先への依存度が高い場合には取引先の交渉力が高まりリレーションシップのメリットが発現しないが、主要取引先に依存していない買手にとっては長期にわたる取引関係が良い情報として働き、企業間信用を全体として増加させている可能性があることを示唆している。

与信面からリレーションシップ貸出仮説を検証したのが、Tsuruta(2009)である。データは中小企業庁の資金調達調査(2001)、金融環境実態調査(2002)、企業金融環境調査(2003)であり、主要販売先への販売依存度が売掛金（売上で基準化）にどのような影響を与えるかを調べている。結果によると、最も基本的な定式化においては両者に負の関係が見られたが、頑健性テストでは有意な結果が見られなかった。これらはいずれもリレーションシップ貸出仮説に否定的な結果である。

以上で紹介したように、McMillan and Woodruff(1999), Johnson, McMillan, and Woodruff(2002)は関係的契約仮説を、Uchida, Udell and Watanabe(2008), Tsuruta(2009)はリレーションシップ貸出仮説を検証しているが、著者達の主張はさておき、分析手法を見れば分かるように、どれも検証方法はほとんど同じである。このことから、リレーションシップ仮説と関係的契約仮説を区別することは非常に難しいことが分かる。なお、これらの研究を総合すると、先進国と途上国とで結果が異なることは分かる。これは、法制度の整備や契約の強制力の違い、他の資金調達源の利用可能性などによって企業間信用の決定要因が異なることを示唆しており、興味深い。

関係特殊的投資仮説については、Dass, Kale, and Nanda (2010)が検証を行っている。先に紹介した彼らの理論モデルは、企業間信用が関係特殊的投資を促進することを示したモデルだが、このモデルからは、関係特殊的投資と企業間信用（受信）が正の関係にあること、売手企業の交渉力が強いほど企業間信用は用いられないこと、関係特殊的投資が行われたかどうかについて買手の不確実性が大きいほど企業間信用が用いられないこと、を予想している。彼らはアメリカ大企業（Compustat 企業）の1997年から2008年までのデータを用い、関係特殊的投資の代理変数として研究開発投資額を、交渉力の代理変数として価格・費用マージンを使い、こうした予想が実証分析によって支持されることを示している。ただし、研究開発費を関係特殊的投資の代理変数として用いてよいのか、価格・費用マージンは価格差別化仮説の指標ではないのか、といった点が疑問視される。

相互シグナリング仮説に関しては、もしこの仮説が正しい場合、企業間信用と銀行貸出は補完的に用いられ、同じような動きをすることが予想される。企業間信用と銀行貸

出が代替的か補完的かという点については、数多くの研究が行われている。<sup>31</sup> ただし、研究によって結論は様々であり、統一した結論は得られていない。

相互シグナリング仮説と類似した理論に関しては、企業間信用は投資の質が良いことを示すシグナルである、と考える理論について、Aktas, de Bodt, Lobe, and Statnik (2010) が自ら検証を行っている。彼らの理論モデルは、投資の質が企業間信用の利用と正の相関にあることを示唆する。彼らはアメリカの上場企業（1992-2007年）データを用い、投資の質の高さを倒産確率の低さ（Zスコアの高さ）で代理し、理論と整合的な結果、すなわち企業間信用を利用する企業ほど倒産確率が低い、という結果を得ている。

最後に Boissay and Gropp (2008)は、流動性保険仮説（Cuñat 2007 と Wilner 2000）を検証している。分析対象はフランスの Banque de France による CIPE データ（企業間信用の不渡情報データ）と財務諸表データを結合したものであり、サンプルは 1998 年から 2003 年までの 12 万社（観察数 183 万社）であって、小企業（年間売上 700 万ユーロ以上）が 72%を占める。彼らは、取引先企業の債務不履行に直面した企業が企業間信用の不渡り（正確には支払繰り延べ）を起こすかどうかを調べており、こうした関係が実際に見られることから、流動性保険仮説は支持される、と解釈している。ただし、この結果はショックが伝播すること示しているだけであり、流動性保険仮説を支持する結果といえるのかどうか疑問が残る。

#### 4.1.3 その他の要因

最後に実体理論や金融理論以外の要因に注目した実証研究を紹介しよう。ただし、こうした要因のうち、売手・買手それぞれの信用力や資金調達能力、および様々な資金調達手段の代替性・補完性が企業間信用に与える効果については、それだけで膨大な研究が行われている。これらについては、企業間信用が実物経済に与える影響を分析した実証研究を包括的に整理した内田（2011）を参照されたい。なお、本稿で紹介している研究の中にも、こうした要因をコントロールする変数を用いているものは多い。

まず法制度の影響については、国際比較を行うことによって国による法制度の違いが企業間信用の利用度に影響しているかどうかを直接調べ、法制度の効率化が企業間信用を減少させることを Demirgüç-Kunt and Maksimovic (2001)が示している。その結果によると、所有権を行使するために司法制度が利用されやすい国ほど、また債権者の権利が保証されている国ほど売上や仕入に対する売掛金・買掛金の比率が低くなる、という関係がみられる。これは、法制度の整備が他の資金調達手段の利用を促進するからだと解釈されている。<sup>32</sup>

---

<sup>31</sup> こうした研究は、企業間信用が企業の資金の利用可能性、ひいては実体経済に与える影響を明らかにしようとする研究の一つであるといえる。こうした研究については内田（2011）を参照。

<sup>32</sup> Cull, Xu, and Zhu(2009)は、中国のデータを用い、企業の所有形態の違い（国営企業か民間企業か、など）による与信量の違いについて分析している。Ge and Qiu(2007)も参照。

交渉力に関しては、Fisman and Raturi(2004 : アフリカ)、Van Horen(2005, 2007 : 東欧)、Fabbri and Klapper(2008 : 中国)が分析しており、売手・買手間の相対的な交渉力が企業間信用に影響を与える、という結果を示している。<sup>33</sup> Dass, Kale, and Nanda (2010)でも、アメリカの大企業において、交渉力が企業間信用に影響を与えるという結果を示している。ただし、彼らが交渉力を表す代理変数として用いているのは売手の価格・費用マージンであるため、彼らの結果は価格差別化仮説を支持する結果だ、とも解釈可能である。なお Fabbri and Klapper(2008)は受信と与信の満期のマッチングが行われていることを示しており、興味深い。<sup>34</sup>

## 4.2 複数理論の同時検証

### 4.2.1 Petersen and Rajan (1997)と関連研究

上記のような研究とは異なり、複数の仮説を同時に分析しようとする研究がいくつか存在する。まず、アメリカの中小企業アンケート調査として有名な National Survey of Small Business Finances(1987 年 : 調査は 1988-1989 年)を用いて分析を行ったのが、Petersen and Rajan(1997)である。分析は二つの部分に分かれている。サンプル企業の売掛金(売上で基準化)に注目し、サンプル企業が売手(貸手)としてどのように与信しているかを調べる分析と、サンプル企業の買掛金(売上で基準化)に注目し、借手としての企業間信用の需要の決定に注目した分析である。

### 企業間信用の供給(どのような企業が供給するか)

Petersen and Rajan(1997)は、売手が情報生産に優れている(情報優位仮説)、代替的な商品が利用できない(スイッチングコスト仮説)、担保管理に長けている(担保仮説)、価格差別化が行われている(価格差別仮説)、あるいは実体理論に従っている、という場合に、いずれの場合であっても、信用度が高いほど、あるいは他の資金調達手段が利用可能な企業ほど、より多くの企業間信用を提供しようとする、と考えている。第一の分析は、これらの仮説を表す変数を売掛金/売上比率に回帰している。

実証結果によると、(1)企業の信用力を表す企業規模や企業年齢(代替的資金調達手段へのアクセスの度合いの代理変数)は、企業間信用供与量に正の影響を与える、(2)銀行からの信用枠が大きいほど信用供与量が多い、という関係が得られている。また(3)純利益(内部資金の利用可能性を表す)は負の影響を与えており予想に反するが、企業の売上に対するショックをコントロールすると、影響は正になる。こうした結果は総じて上記の予想どおりである。

---

<sup>33</sup> ただし Fisman and Raturi(2004)は「交渉力」ではなく「競争(competition)」という用語を用いている。

<sup>34</sup> 仮説の検証ではないが、García-Teruel and Martínez-Solano (2010)はスペインの中小企業のダイナミックパネルデータ(1997-2001年)を用い、売掛金には最適なターゲットレベルがあり、その水準に向けて調整が行われていることを発見している。

さらに Petersen and Rajan(1997)は、企業の独占力が強いほど企業間信用供与額が増えると予想する価格差別化理論に注目し、gross profit margin が企業間信用供与量に与える効果を調べている。その結果は予想通りであり、マージンが大きいほど供与量は増えていた。なお、この効果は非線形であり、マージンが 70%より小さい場合にのみこの効果が見られている。

ただし、以上の分析では需要関数と供給関数を識別することができないため、推定は流動型(reduced form)推定にならざるを得ない。つまり、説明変数として、企業間信用の供給者としてのサンプル企業の変数是用いられているが、需要企業側の変数は使われていない。このため、得られた結果が需給どちらの要因を表しているのか不明である。また、信用度や他の資金調達手段の利用可能性は、上記の仮説とは無関係に、単独で企業間信用に影響する可能性が高く、本当に上記の仮説の検証が行われているのか疑問である。

### 企業間信用の需要

これに対し、需要側に注目する第二の分析では、上記の問題をある程度解決した推定が行われている。彼らは、同じ値段であれば買手は即金で支払うより企業間信用（後払い）を選ぶはずだ、と考え、掛けで実際に購入した割合と売手からオファーされた掛け割合（＝供給）とは同じである、と想定する。<sup>35</sup> その上で、まず第一段階として企業間信用の供給、つまりどのような企業に企業間信用が供給されるか、という分析を行い、この第一段階の推定から供給量の予測値を計算し、それを供給側変数として、第二段階の買掛金決定式を推定し、需要要因を表す他の変数の影響を調べるのである。<sup>36</sup>

Petersen and Rajan (1997)の第一段階（誰に供給されるか）の分析の詳細は次のとおりである。企業間信用の供給額は、(上記の想定によると)「年間の仕入額のうち掛けでの購入の割合」に、「年間仕入額」を乗ずれば得られる。しかし、仕入額のデータは得られず、賃金等を含んだ売上原価しか利用できない。そこで、彼らは掛け割合と売上原価の積を被説明変数とし、賃金の代理変数（従業員数/総資産）を供給決定要因の代理変

<sup>35</sup> もし、即金払いでオファーされる価格が企業間信用での支払の場合の価格よりも値引きされているのであれば、この想定は正しくない。彼らはアメリカのデータを示し、そうした慣行があまり見られないことをこの想定根拠としている。しかし、ここで示されている（値引きなしの）即金払いが企業間信用の代替物として提示されたものであるかどうかは疑問である。

<sup>36</sup> なお、このような注意を払わず、同一企業の買掛金を被説明変数、他の財務変数を説明変数に用いた回帰分析を行うことによって企業間信用の「需要」に関する分析を行っている、と主張する研究がいくつか存在する。6つの産業ごとにアメリカの中小企業(Dun & Bradstreet社のFINSTATデータベース、1976-1980年)について分析を行った Chant and Walker (1988)、Petersen and Rajanと同じNSSBFを用いた Elliehausen and Wolken (1993)、イギリスの639社のパネルデータ（主に非上場企業、1989年から1999年まで）を用いた Atanasova and Wilson (2003)である。需要と供給の識別において問題があるだけでなく、これらの研究では企業間信用の決定要因に関する理論を踏まえた変数選択が行われておらず、恣意的に選択した変数を用いている点でも問題である。

数とともに説明変数に加え、得られた係数の推定値を用いて供給額の予測値を求めている。

供給の決定要因を表す変数としてまず挙げられるのが、借手の信用度を表す変数である。信用度が高い借手ほど、多くの企業間信用を得ることが予想される。信用度を表す変数として用いられているのは企業規模や収益性である。得られた結果は予想通りで、これらの変数は正の影響を持っていた。なお、著者達によると、この結果は金融理論・差別化理論を支持している。

ただし、企業の収益については、非常に大きい企業だけでなく非常に小さい企業でも被説明変数が大きかった。そこで Petersen and Rajan(1997)は追加的に、売手が現在の収益ではなく将来の収益を見越しており、現在儲かっている企業でも将来への投資として企業間信用を供給しているのではないかと、という仮説を検証している。これは、情報優位仮説、特にリレーションシップ貸出仮説、あるいは関係特殊的投資仮説や譲歩仮説と類似の仮説だといえよう。この仮説の検証では、利益と成長性を合わせて考慮している。その結果、純利益が負であっても売上で成長している企業は供給額が大きいことが分かり、この仮説が成り立っている可能性があるとして解釈されている。

Petersen and Rajan(1997)はまた、売手が銀行の情報生産に注目しているかどうか（相互シグナリング仮説）を調べるため、銀行との取引関係の長さを説明変数に用いている。得られた結果によると、この効果は検出されなかった。取引銀行数や、銀行の直近の貸出金利から計算されたリスクプレミアム（銀行が持つ信用情報を代理）、銀行からの貸出拒絶ダミーを用いた場合も結果は変わらない。したがって、相互シグナリング仮説は棄却されている。

最後に Petersen and Rajan(1997)は、担保仮説を検証するため、在庫中の完成品の割合（ただし企業ごとではなく産業ごとの変数）が被説明変数にどのように影響するかを調べている。これは、完成品にしてしまうほど売手にとっては回収が困難になるからである。その結果、予想通り、完成品が多いほど与信量が少なくなっており、仮説を支持する結果が得られている。ただし、著者たちは考慮していないが、この結果は流用仮説とも整合的だと言える。

第一段階の分析結果をまとめると、まず売手は買手の信用力に応じて信用を供与しているものの、信用度が低いと考えられる買手であっても成長企業、資金制約のある企業には信用が供与されていた。これは、売手が将来にわたる取引関係のメリットを考慮していることを意味しているだけでなく、売手自身に特別な信用供与能力があることを示唆している。また相互シグナリング仮説は棄却されたのに対し、担保仮説は支持されている。したがって、全体としては情報優位仮説と担保仮説を支持する結果が得られたものと解釈されている。

第二段階の分析では、以上の第一段階の分析から得られた与信量の予測値（供給要因）を説明変数に加え、以下で説明する需要要因を表す複数の変数を用いて、企業間信用の需要の決定メカニズムを分析している。なお、与信量の予測値自体は結果として正の影

響を持っており、供給が大きいほど需要も大きくなることが示されている。

需要要因を表す説明変数としてまず用いられるのは、企業の投資機会を表す売上額の成長（資産で基準化）である。得られた結果によると、この変数は買掛金に対して正の影響を持っており、投資機会のある企業ほど企業間信用による調達が行われていることがわかる。また企業規模が大きく企業年齢が高いほど投資機会は少なくなると予想されるが、これらの変数は弱い正の効果を持っており、これらの変数が信用リスクの代理変数になっているのではないかと解釈されている。また資金ニーズを表す変数として、金融機関に融資の申し込みを行ったかどうかを表すダミー変数が用いられているが、有意な効果は見られなかった。Petersen and Rajan(1997)は、借入の申し込みには費用がかかるため、資金が必要であっても申し込まない場合があるのではないかと解釈している。最後に、長期資金が必要な企業は企業間信用で資金調達するとは考えにくいと、その予想通り、短期資産比率は有意に正の効果を持っていた。<sup>37</sup>

以上の要因をコントロールした上で、Petersen and Rajan(1997)はさらに、企業の流動性や金融機関からの資金の利用可能性が需要にどのような影響を与えるかも調べている。この分析は、資金調達のペッキングオーダー理論の検証ともいえる。その結果によると、内部資金の利用可能性を表す純利益/資産は需要を減少させており、企業間信用よりも内部資金のほうが優先されることが示唆される。また金融機関借入の利用可能性を表す未使用の信用枠の存在や銀行との取引期間は、いずれも需要に対して負の効果を持っていた。これは、銀行からの借入が難しい企業が企業間信用に依存しており、企業間信用は「コストが高い」調達手段である可能性を示している。<sup>38</sup>

以上の結果より、Petersen and Rajan(1997)は次のような結論を示している。まず、企業間信用は信用度の高い企業に対して提供されている。しかし、金融機関からの資金が得られる場合にはこの関係は見られない。これは、企業間信用が「コストの高い」資金であることを示唆している。また企業間信用は、信用度が低い投資機会のある企業、金融機関から資金が得られない企業に供与されていることから、売手は金融機関には得られない情報を得ているものと考えられる。長期にわたる取引のメリットや高い担保処理能力も、こうした信用供与の背景となっているものと考えられる。最後に、企業間信用は価格差別化のためにも用いられていると考えられる。

ただし、彼らが自ら認めているように、これらの検証は必ずしも厳密なものではなく、結果の解釈には多分に推測も含まれている。その大きな理由は、適切な代理変数を利用できないことである。たとえば彼らが信用度の代理変数だと考える企業規模は、規模仮説や交渉力の代理変数と考えることもできる。Petersen and Rajan は、取引関係に関する厳密なデータを用い、各仮説のより正確な検証が行われるべきだ、と述べている。また、十分注意を払ってはいるものの、彼らの検証における需要・供給の識別は完全とはいえ

<sup>37</sup> ただし現金保有量(cash holdings)は有意な影響を持たなかった。

<sup>38</sup> ただし、企業間信用の「価格」に関するこの解釈にはその後の研究で多くの異論が出てきている。次節参照。

ない。この点に関しては、需給双方のデータを利用することが必要である。

### **Niskanen and Niskanen (2006)**

Petersen and Rajan(1997)と同様の分析をフィンランドの中小企業アンケート調査(1994-1996)のデータを用いて行ったのが、Niskanen and Niskanen(2006)である。その結果によると、企業間信用の供給(売掛金資産比率)の決定に関しては、信用度を表す企業規模や企業年齢が正の影響を与えていたが、内部資金の利用可能性を表す純利益は有意な効果を持たなかった。売上高成長率は正の効果を持っており、高成長企業ほど信用を供与することがわかった。マークアップ率は効いておらず、価格差別化仮説は支持されていない。また銀行との関係、マクロ変数、市場金利等も有意な効果を持っていない。

企業間信用の需要(買掛金資産比率)に関しては、Petersen and Rajan(1997)と同様に、供給要因を表す変数を用いた上で、他の変数を需要要因として解釈しようとしている。しかし、用いられている変数はPetersen and Rajanとは異なり、年間の仕入額を表す変数であるため、問題である。推計結果によると、流動資産比率、内部資金が有意な影響を与えていたものの、Petersen and Rajan(1997)とは異なり企業成長の影響はなく、また企業年齢が負の効果を持っていた。彼らはこうした違いについて、彼らの分析対象が銀行依存型金融システムを持つフィンランドの企業であるのに対してPetersen and Rajan(1997)の分析対象は資本市場依存型金融システムを持つアメリカの企業であることから生じているのではないかと述べている。

その他の説明変数では、信用度を表す企業年齢、銀行借入の需要を表すダミー変数(融資申し込みありの場合に1の値を取る)、銀行競争を表す地域内銀行数、金融条件の悪化を表す銀行借入条件改定の有無、立地条件を表す都会ダミー、資金調達環境を表す金利水準が、正の影響を与えていた。これに対し、銀行借入の利用可能性を表す融資拒絶ダミー、銀行との取引関係を表す取引年数や借入銀行数は影響を持たなかった。

### **Marotta(2005)**

さらに同様の分析として、Marotta(2005)はイタリアのデータを用いて企業間信用の需要・供給決定要因を分析している。サンプルは、製造業約1,900社(従業員11人から500人の中小企業のうち代表的な企業と、大企業すべて、1994年)である。

供給決定に関する分析では、売上に対する企業間信用額(与信)の比率を被説明変数に用い、外部借入コスト(=資金調達費用を借入・負債残高で割ったもの)、早期支払割引を設定した相手先の割合、ROIといった金融変数や、売上に対する粗利益の割合(マージン)、売上成長率など売上に関連する変数、そして売上のうち海外向けの比率、企業の属性などに回帰している。仮説の検証については、外部借入コストが負の効果を持っていれば、信用度の高い企業が低い企業に企業間信用を提供するというEmery(1984)の裁定理論が支持され、またマージンの効果が正であれば、独占力を持つ売手が企業間

信用を提供しているという価格差別化理論が支持される、と考えている。得られた結果はいずれもこうした予想の通りであった。このほかには、早期支払割引が設定されるほど、ROIが大きいほど、輸出の割合が多いほど企業間信用の供給は少なく、売上成長率や企業規模は正の影響を与えていた。

需要に関しては、購入に対する受信の比率を被説明変数に用い、説明変数としては外部借入コスト、売手に対する交渉力（1年前の仕入先一社あたりの仕入額）、早期支払割引の期待割引額（早期支払割引をオファーした売手の割合(%)×受け入れられた平均的な割引額）、平均的な買掛期間、企業の属性、季節性を表す変数、などである。得られた結果によると、外部借入コストや企業規模は有意な影響を持たず、期待割引額は予想に反して正の効果を持ち、特定の仕入先への依存度が高いほど企業間信用の需要は減っていた。また、期間が長いほど需要額は大きく、売上成長率が負の企業は需要が小さい、という結果が得られている。

Marottaの分析の大きな問題点として、Petersen and Rajan(1997)や Niskanen and Niskanen(2006)のような需要と供給の識別が十分に行われていないことが挙げられる。また、企業間信用の価格（金利）を表す変数（期待割引額）が説明変数として用いられており、この点でも需要関数を推定しているのか供給関数を推定しているのか識別できていない。さらに Marotta(2005)自身が述べているように、このサンプルは、(1)回答企業が自らの条件ではなく慣行を答えている可能性がある、(2)企業間信用の相手方が同じ企業グループに属する企業はサンプルに含まれておらず、対国内独立系企業、対外国企業の企業間信用しか分析されていない、といった欠点を抱えている。

#### 4.2.2 Ng, Smith, and Smith (1999)と関連研究

##### Ng, Smith, and Smith (1999)の分析

Ng, Smith, and Smith(1999)は、Compustat 収録企業に対して自らが行ったアンケート調査（回答企業 950 社）により、売手が現金販売でなく企業間信用を選ぶ要因を調べている。彼らが用いた被説明変数は、売手がオファーする支払方法（掛け売りか即金販売か）を表すダミー変数である。このため、この分析は企業間信用の供給に関する分析だけといえる。さらに Ng, Smith, and Smith(1999)は、即金と早期支払割引なしの企業間信用の選択、即金と早期支払割引ありの企業間信用の選択についても分析を行っている。ただし、得られた結果にはそれほど違いがない。主要な説明変数は取引規模、情報生産費用、流動性を表す変数である。

得られた結果によると、企業間信用のオファーには取引規模を表す顧客数が正の効果を持っていた。これは、企業間信用提供には規模の経済性が働くことを示唆している（規模仮説）。取引頻度は情報生産の程度を表すと考えられているが、統計的には有意ではなかった。また、海外の顧客かどうか、は取引の不確実性（取引費用仮説）、情報生産の難しさ（情報優位仮説）を表すと考えられているが、得られた結果は逆に企業間信用選択に正の効果を示していた。ただし統計的にはあまり有意ではない。

買手のタイプを表す変数も使われている。買手が主に小売業の場合と比べ、主に OEM の場合、あるいは主に卸売業の場合には、いずれも企業間信用が選択されやすくなっており、産業特殊的投資を行って自らの reputation を高めている企業に対して企業間信用が供与されることを示唆している（産業特殊的投資仮説）。逆に、OEM、卸売業者、小売業者のいずれとも取引がある場合には、企業間信用選択に対して負の効果がみられた。このケースは取引相手が多様で産業特殊的投資が行われないケースと考えられるため、得られた結果は上の結果と整合的である。

当該企業同士の取引に特殊的な投資（関係特殊的投資仮説）を表す代理変数としては、売手企業のセールスマンと買手企業の担当者の個人的な関係（の存在）が用いられている。この変数は、企業間信用の選択に負の影響を持っていたが、統計的に有意ではなかった。

取引される財の性質については、売手の生産ラインが頻繁に変更されるほど、企業間信用は用いられないことがわかった。これは、買手の需要変動や不確実性が大きいほど企業間信用が提供されにくいことを表しており、取引費用仮説とは整合的でなく、品質保証仮説とも矛盾する。

売手が流動性を持っているほど企業間信用を提供しやすいかどうか（流動性保険仮説）については、キャッシュフロー（売上で基準化）を流動性の代理変数として分析している。この変数は企業間信用選択に対して負の影響を与えていたが、統計的にはあまり有意な結果ではない。

以上、Ng, Smith, and Smith(1999)の結果は、規模仮説、産業特殊的投資仮説に整合的であるが、取引費用仮説、情報優位仮説、関係特殊的投資仮説、品質保証仮説、流動性保険仮説は支持しない。ただし、Petersen and Rajan(1997)の場合と同様、必ずしも当該仮説を正確に表す代理変数が用いられているとはいえず、また用いられている変数については他の解釈も可能である。

### **Wilson and Summers(2002)**

Ng, Smith, and Smith(1999)と同様の分析は、Wilson and Summers(2002)でも行われている。彼らのサンプルは、イギリスの中小企業 500 社（1995 年）である。被説明変数は、即金払いでなく企業間信用をオファーしたことを表すダミー変数であり、早期支払割引条件がある場合とない場合とが別々に分析されている。説明変数として用いられているのは、商品の特徴を表す変数、需要要因・顧客の構成を表す変数、市場・企業の特徴を表す変数、そして銀行との取引関係を表す変数である。結果を見ると、どの変数についてもあまり有意な効果が見られないが、注文の頻度、大企業への売上割合、企業年齢が企業間信用の選択に正の効果を与えており、さらに早期支払割引がある場合には販売する商品の検品の容易さが正の影響を与えている。

なお Wilson and Summers(2002)は、与信期間の決定に関する分析も行っている。<sup>39</sup> その結果によると、企業の典型的な与信期間は注文の頻度と正の関係にあり、取引費用仮説が支持される。また彼らは、製造業に対する売上が多い場合に与信期間が長いこと、企業年齢が与信期間に正の影響を与えていることを発見し、前者は品質保証仮説、後者は保険仮説あるいは裁定仮説を支持するものだと解釈している。<sup>40</sup> しかし、これらの結果は別の解釈も可能である。また、このデータでは企業がオファーする典型的な企業間信用に関する情報しかわからず、取引相手ごとに期間が変わることを調べられないという問題がある。さらに供給側のデータしか得られないため、需要要因がコントロールされていない。

#### 4.2.3 Giannetti, Burkart, and Ellingsen(2008)

##### 企業間信用の供給

Giannetti, Burkart, and Ellingsen(2008)は、アメリカ Survey of Small Business Finance (1998年)のデータを用い、企業間信用の決定要因について詳細な分析を行っている。分析手法は Petersen and Rajan (1997)とほぼ同じであり、被説明変数には(1)売上に対する売掛金の比率(ある企業による全販売先に対する企業間信用供給)、および(2)仕入における掛け比率(ある企業に対する全仕入先の企業間信用供給)を用いている。後者を供給に関する分析と考える理由は Petersen and Rajan(1997)と同様であり、企業間信用はゼロ金利の期間があるため企業間信用はオファー(供給)されただけ需要される、つまり供給要因によってのみ制約される、と考えているからである。

主要な説明変数に用いられているのは、取引される財の性質を表す変数である。上記(1)に対しては(a)その企業が生産する製品(output)が汎用品か、差別化されているのか、サービスかを表す変数、(2)に対しては(b)その企業が購入する投入物(input)に占める汎用品、差別化された財、サービスの割合である。ただし、データの利用可能性から企業ごとの変数ではなく、その企業が属する産業ごとの変数が用いられている。

Giannetti, Burkart, and Ellingsen(2008)が注目して検証しているのは担保仮説、モラルハザード仮説(スイッチングコスト仮説と流用仮説)、情報優位仮説の三つである。まず担保仮説に関連する結果としては、(1)の場合、(a)の意味で差別化された財を生産する企業は、より多くの売掛金を持ち、企業間信用を供給していた。また(2)に関しても、(b)が表すような差別化された財を購入しているほど、掛けで購入する割合が高かった。これらは担保仮説を支持する結果である。ただし、矛盾する結果も得られている。まず、サービスを供給している企業も差別化された財の供給者と同じように企業間信用を提

<sup>39</sup> Pike and Cheng(2001)でも、イギリス企業を対象として、(実際の)与信期間を被説明変数とする回帰分析が行われているが、その対象は大企業であり、また一部の産業ダミーと売掛債権の管理手法の違いを表す変数以外の説明変数は有意でない。さらに、彼らの分析はサンプル数が少ない(154社)。

<sup>40</sup> 同論文では早期支払割引の提供期間についても分析が行われており、新製品を導入する頻度の高い企業ほど期間が短く、また需要に季節性がある製品ほど期間が長くなっていた。

供していた。サービスは担保価値が無いため、これらの結果は担保仮説を棄却する。<sup>41</sup> また、もし担保仮説が正しければ、金融逼迫(financial distress)状態の企業に対して差別化された財を販売する場合、担保を処分する確率が高くなるため企業間信用は多くなるはずであるが、(b)のような差別化された財を多く購入していても、(2)の企業間信用は多くなかった。さらに、差別化された財を購入する企業は信用供与を拒絶される可能性が高い、銀行借入に対して担保を差し入れている企業は(担保権で劣位にあるにもかかわらず)多くの信用を得ている、といった結果も得られている。以上の結果から、著者たちは担保仮説に否定的である。

差別化された財やサービスの供給者が企業間信用を提供する別の理由として、モラルハザード仮説を考えることもできる。つまり、こうした財・サービスの取引の場合には、買手が仕入先を変更することにコストがかかる(スイッチングコスト仮説)、あるいは投入財を流用しにくい(流用仮説)、といった理由で企業間信用が用いられるかもしれない。スイッチングコスト仮説については、企業の年齢が企業間信用額に正の影響を与えているという結果も得られており、この仮説が成立している可能性を示唆している。

情報優位仮説については、売手が持つ買手の情報を代理する変数に注目して検証が行われている。まず、買手の業務と関連する業務を行っている売手は買手のことをよく知っていると考えられるが、業務の関連を表す産業内取引の割合は、(1)に有意な影響を与えていない。同様に、関連産業からの購入も(2)に影響を与えていない。地域的な近さも情報の多さを表すと考えられるが、売上が特定の地域に集中しているか否かは企業間信用に影響していなかった。最後に情報関連産業(ビジネスサービス、法サービス、コマーシャルエンジニアリング、会計、調査)に属するかどうかにも影響が無かった。このため、サービスの供給者が企業間信用を提供しやすいのは、情報面での優位性があるからではないことが分かった。しかし、取引相手と接触が頻繁な小売業や卸売業が企業間信用を多く得ていることは、情報優位仮説と整合的である。以上より、情報優位仮説については産業や顧客に特殊的な情報の優位ではなく、一般的な優位性を売手が持っている可能性が示された。

最後に、Giannetti, Burkart, and Ellingsen (2008)は、以上の三仮説以外の仮説についても簡単に検討を行っている。まず品質保証仮説からは、信用度が高く確立された企業ほど企業間信用が少なくなることが示唆されるが、結果は逆で、大企業ほど多くの企業間信用を提供していた。価格差別化仮説については、製品市場における集中度と企業間信

---

<sup>41</sup> 上記の結果とは別に、(2)についてみた場合にはサービス購入割合が多いほど供与される企業間信用額が少ない、という矛盾する結果も得られている。ただし、この矛盾、つまりサービス供給企業は企業間信用を多く供与するのに、サービス購入企業には企業間信用が供与されないという結果、は企業規模の効果だと解釈されている。つまり、(2)の推定では企業規模を考慮していないため、後者の結果はサービス購入割合が多い企業は規模が小さいために企業間信用を受けられないことを示している、とも考えられる。この解釈と整合的に、こうした企業は(得られる額は少ないものの)企業間信用を断られることは少ない、という結果も得られている。

用は無関係であり、仮説と整合的でない。ただし、集中度が高いほど早期割引が用いられる可能性が高いという結果は得られており、これは価格差別化仮説と整合的である。他の資金調達源との関係については、他からの調達が可能と考えられる大企業や借入の多い企業は企業間信用が多く、リスクの大きい企業は少なかった。ただし、企業間信用をあまり必要としないはずの、収益性の高い企業に対して、企業間信用が断られる可能性が高いことが分かった。これは金融逼迫状態の企業に企業間信用が提供されることを予想する譲歩仮説が正しいことを示唆する。最後に、規模が大きく、集中度が高く、顧客数が多い企業は掛けで購入することが多かった。これは、交渉力が企業間信用に影響していることを示唆している。

### 企業間信用の需要

需要に関する分析では、売手が企業間信用の条件（満期、遅延損害金の額、割引額など）を決定し、その上で需要要因によって買掛金額（資産額で基準化）が決定される、という想定の下に、需要の決定要因を調べている。この分析は Petersen and Rajan(1997)の需要側の分析の第二段階に対応する。得られた結果によると、買掛金は掛けで買える割合（売手が決定したと考える）に依存する。しかし、他の要因は買掛金に影響を与えておらず、唯一、規模の小さい企業は買掛金が多い、という結果が得られている。この結果については上述の結果と整合的である。

以上の結果をまとめると、担保仮説、流用仮説、産業・関係特殊的投資仮説、品質保証仮説が棄却され、スイッチングコスト仮説、（一般的な）情報優位仮説、相互モニタリング仮説、価格差別化仮説、譲歩仮説が支持される結果となっている。Petersen and Rajan(1997)と同様、Giannetti, Burkart, and Ellingsen (2008)も多面的な分析からさまざまな仮説を丁寧に検討しているため、こうした結果はある程度信頼できる。しかし、Petersen and Rajan(1997)などと同様に、代理変数の適切さに欠けることから各仮説の厳密な検証が出来ているとはいえず、また需給の識別も不十分である。

#### 4.2.4 Klapper, Laeven, and Rajan (2010)

より直接的に需要と供給の識別問題を解決したのが Klapper, Laeven, and Rajan (2010)である。彼女らは、国際的な決済プラットフォームを提供する企業から提供された、大企業 56 社の仕入に関する契約ベースの企業間信用データを利用している。このデータは売手が特定されており、企業間信用の需要と供給双方の特徴をコントロールできる点に特徴がある。買手（借手）の要因を表す説明変数として用いられているのは、資産規模、投資適格かどうか、立地、産業セクター、であり、売手（貸手）の要因を表す説明変数としては、資産規模、投資適格かどうか、が用いられている。ただしすべての変数はカテゴリー変数かダミー変数である。被説明変数は企業間信用の満期（支払）までの期間である。

検証される仮説は6つあり、(1)売上高が多い産業、消耗財の多い産業に属する売手

が供与できる信用期間は短い、(2)規模の小さい売手は長い期間の信用を供与する、(3)規模の大きい売手は長い期間の信用を供与する、(4)投資適格の売手は長い期間の信用を供与する、(5)規模の大きな買手は長い期間の信用を受ける、(6)投資適格の買手は長い期間の信用を受ける、である。Klapperらは、(1)、(2)、(4)が成立していれば企業間信用の金融理論一般が、(3)および(4)が成立していれば価格差別化仮説あるいは交渉力仮説が、(1)、(3)、(4)が成立していれば品質保証仮説が、そして(5)および(6)が成立していればスクリーニング仮説が支持される、と考えており、概ねこれらの予想通りの結果が得られている。

この分析の問題点としては、第一にデータの性質上、分析対象である買手が大企業であり、買手（借手）の信用リスクが少なく、企業間信用の金融面を分析するのに適切でないことが挙げられる。また、契約ベースのデータであるため、実際にどのような形で支払われたかが分からない点も問題といえる。さらに、用いられている説明変数が少なく、質的な変数ばかりであり、しかも各仮説を識別できるほど優れた変数ではない点が問題である。

#### 4.2.5 Mian and Smith (1992)

以上の研究とは異なり、Mian and Smith (1992)は売掛金の管理手法という観点から企業間信用が用いられる理由を分析している。彼らが注目するのは、一般的な企業間信用に加えて売掛金管理手法、つまり売掛金担保債券の利用、専属金融子会社(captive)の設立、信用情報会社の利用、回収会社の利用、信用保険の利用、ファクタリング（リコースあり、なし）の利用、といった手法がどのように選択されるのか、という問題である。売掛金の管理手法の決定は、企業間信用をどのように管理するかの問題であり、企業間信用が選択された後で検討される問題ではあるが、彼らはこうした分析の中で、企業間信用を用いる理由についても触れている。このためここでは彼らの分析を包括的に紹介することにしよう。

Mian and Smith (1992)は、企業間信用を利用する理由として、費用面の有利さ、価格差別化を通じた市場支配（価格差別化仮説）、税（税仮説）、の3つに注目している。費用面の有利さとは、担保回収におけるメリット（担保仮説）、売買取引の副産物として、あるいは販売チャンネルとしての能力評価を通じた買手の信用情報生産（情報優位仮説）、そして売手の不正行為を防ぐための支払前の買手による取引財の取得（品質保証仮説と類似）、などを総合したものである。

こうした要因が存在する場合、信用供与と販売活動を分離することにはコストが発生する。このため、(1)売買取引を通じて信用情報が得られるならファクタリングや信用情報会社はあまり利用されない、(2)ファクタリングを利用するより内部で信用情報を管理するほうが、販売と信用供与を同時に調整して価格差別化を行いやすい、(3)財が差別化されているほど、あるいは商品がその取引に特化しているほど、担保価値が少なくファクタリングも利用されない、(4)割賦販売の場合、売手が信用を供与しないと税

金の繰り延べから得られる利益は失われる、といった関係が示唆される。

Mian and Smith(1992)はまた、売上の構造と売掛金管理手法との関係も議論している。多くのメーカーと多くの小売業とが取引するような産業、あるいは各メーカーの小売業者がオーバーラップするような産業では、モニタリング費用の削減、信用情報への投資から発生するホールドアップ問題削減、リスク分散、という三つの観点からファクタリングを利用することにメリットが発生する。また、信用リスク評価に投資面・リスク面で規模の経済性が発生する場合、**captive** や信用情報機関、回収会社を利用することが望ましくなる。さらに、こうした管理手法は販売チャンネルの選択（自ら販売するか、小売業者に販売してもらうか、卸売業者に売るか、代理店に販売してもらうか）とも密接に関連する。

さらに、売掛金管理手法はエージェンシー問題（利害関係者間の利害の対立）を解決するために用いられる、という側面も存在する。**Captive** が無担保債を発行することは、売掛金担保債を発行することと同様、企業のキャッシュフローからこうした債権に対する支払を分離し、資産代替や過少投資を防ぐ役割を持つ。また信用保険や回収会社を利用することは、買手の信用情報を自ら収集するインセンティブを削ぐ可能性がある。さらに、**captive** を利用すると、多くの条件（**covenants**）の付いた洗練された（複雑な）金融契約が利用しやすくなる。そして、**captive** を作ると売掛金のキャッシュフローが負債への支払に充てられなくなり、負債保有者の富を吸い上げる効果が生まれる可能性もある。

こうした理論をすべて詳細に検証することは難しいが、Mian and Smith(1992)はさまざまな（単純な）分析を組み合わせて総合的に判断することにより検証している。彼らの分析では、さまざまな被説明変数を管理手法の選択（売掛金担保差入れの有無、**captive** 子会社の有無、ファクタリングの利用）に回帰している。サンプルはアメリカ公認会計士協会（the American Institute of Certified Public Accountants）の Accounting Trends and Techniques という調査（1982年）で対象となった600社である。その分析によると、**captive** を利用する企業は規模が大きい（規模の経済性がある）、**captive** を利用する企業は格付けが高く、売掛金担保の差入れを行う企業、ファクタリングを利用する企業は格付けが低い（ファクタリングと担保差入れはエージェンシー問題を解決している）、**captive** を利用する企業は自ら販売を行う（自ら価格差別化を行ってレントを得る）、**captive** を利用する企業は集中度が高い（同）、季節性の有無は管理手法と無関係（季節性の影響は小さい）、といった結果が得られている。

さらに、Mian and Smith(1992)はムーディーズと年次報告書の情報から **Captive** を設立した日を特定することによって、追加的な分析を行っている。設立時点のイベントスタディーを行うと、**captive** 設立により **abnormal** リターンが発生していることはなく、**captive** が負債保有者の富を吸い上げているという効果は否定されている。また、**captive** が設立された時点では売掛金の増加率が高く、富の吸い上げのためというよりはエージェンシー問題解決のために **captive** が設立された可能性が高いことを示している。また、

統一商法典(the Uniform Commercial Code)の成立前後で captive 設立の頻度に変化はなく、根抵当 (floating lien, blanket lien) が設定できない UCC 以前の時期に売掛金担保債権の代替物として captive が使われていた、という可能性は否定されている。最後に captive が設立されると複雑な財務制限条項 (covenants) が用いられるようになり、captive が金融契約を洗練するために使われている可能性が示されている。<sup>42</sup>

#### 4.2.6 日本における実証分析

##### エメリー・有賀・河口(1993)

日本のデータを用いた分析でも、特定の理論に絞らない形で企業間信用の決定を分析しているものがいくつか存在する。まずエメリー・有賀・河口 (1993)は、法人企業統計から得られた 1979-1991 年の 47 業種のデータを用いた分析を行っている。彼らの分析は、企業間信用供給額 (受取手形+売掛金) を被説明変数とする回帰分析で、いくつかの理論を表す変数を説明変数としている。まず、取引費用仮説を表す変数として、売上高が用いられている。売上高が多いほど企業間信用による取引費用削減の効果が大きいと考えられるため、売上高は正の効果が予想される。次に、在庫特化動機を表す変数として、売上高の季節変動が用いられている。季節的な需要・在庫水準の変動を企業間信用によって平準化することにより費用が削減されると考えられるため、この変数は負の効果が期待されている。金融動機を表す変数としては、売手が企業間信用を供給するための資金の利用可能性を表す変数として社債発行高 (外部資金の利用可能性を代理) と売上高成長率および現金有価証券保有額 (内部資金利用可能性を代理) が用いられており、これらの変数は正の効果を持つと考えられている。

得られた結果は、上記の変数がいずれも予想された効果を持っていることを示している。中でも、内部資金の利用可能性から発生する金融動機が重要であることが分かっている。ただし、この分析では他の多くの仮説について触れられておらず、また需要と供給の識別が行われていないこと、用いられている変数は財務変数であり、各仮説の適切な代理変数になっているかどうか疑問である点が問題である。さらに、この研究では資産額や従業員数など規模をコントロールする変数が用いられていない。

##### 竹廣・大日(1995)

竹廣・大日(1995)は、1967年から1992年までの有価証券報告書データを用いている。被説明変数としては、受取手形、売掛金、売上債権 (受取手形+売掛金)、支払手形、買掛金、買入債務 (支払手形+買掛金)、純与信高 (売上債権-買入債務)、の六つの変

---

<sup>42</sup> なお、Pike and Cheng(2001)も売掛金管理手法に関する同様の分析をイギリスのトップ企業 (FAME データベース収録) に対するアンケート調査 (実施年不明) を用いて行っており、その中で、管理手法の違いが企業間信用の信用供与期間などに影響を与えているかどうかを調べている。その結果からは企業規模が大きいほど期間が短い、売上に季節性があるほど期間が短い、といった関係が見出されているが、企業間信用の決定要因を見る上では意味のある説明変数が少なく、しかもサンプル数が少ない (154 社)。

数が用いられている。説明変数は、与信能力あるいは受信の必要性を表す手元流動性（現金＋預金）と収益性（営業利益率）、販売促進のための与信を表す売上成長率、グループ企業での取引の影響を見るための企業間連携の程度（関係会社貸付比率）、金融環境を表す手形割引率と貸出態度 DI、取引の慣習性を示す被説明変数の前期の値などである。得られた結果は、現預金と関係会社貸付比率が負で有意な効果、売上高成長率、手形割引率、貸出態度 DI、被説明変数前期値が正で有意な効果を持っていた。なお興味深い結果として、手形交換市場の発達によって企業間信用が活発化したことを示す結果が得られている。

ただし、この研究では前節で示した数多くの理論を踏まえた検証が行われていない。また、需給の識別の問題に加え、基準化が行われておらず規模を表す説明変数も用いられていない点が問題視される。

#### **Tsuruta (2008)**

Tsuruta (2008)は中小企業を対象とした分析であり、CRD(Credit Risk Information Database)の膨大なデータを用いている点に特徴がある。サンプルは7万6千社余りの1997年から2001年までのデータである。分析では、買入債務の対資産比あるいは対負債比を被説明変数とし、売上、リレーシヨシップ貸出仮説を表す企業年齢、流動資産比率や売上高成長率、ROA、そして担保仮説を表す有形資産比率が主要な説明変数となっている。

得られた結果によると、売上は正、年齢は非有意、売上成長は正、ROAは負、有形資産比率は負の影響を持っていた。いずれもさまざまな特定化に頑健な結果である。これらの結果はリレーシヨシップ貸出仮説と担保仮説を棄却する結果である。しかし、企業年齢をリレーシヨシップ貸出仮説の代理変数とすることはCuñat (2007)と同様問題であり、また、需給識別、代理変数の問題も残っている。

### **4.3 実証分析の評価**

以上、企業間信用の決定要因に関する実証分析を紹介してきたが、これまでの分析には大きく2つの問題があることが分かる。その第一は、需要と供給の識別の問題である。ある企業の与信は別の企業の受信であり、観察されるのは両者が均衡した結果である。しかし、ほとんどの研究で用いられているデータは企業の財務データ、あるいはアンケート調査のデータであり、需給の一方の情報しか利用できないことが多い。たとえば企業の売掛金（あるいは買掛金）を被説明変数に、その企業の他の財務指標を説明変数に用い、それが企業間信用の供給関数（需要関数）の推計である、と解釈している研究は多い。しかし、真のモデルが需要関数と供給関数からなる同時方程式モデルだとすると、その推計式は誘導型であり、得られた結果は需要要因と供給要因の双方の影響を表わしているはずである。計量経済学が教えるとおおり、この推計では需要と供給を識別するこ

とはできず、得られた結果を供給（需要）関数と解釈することはできない。<sup>43</sup> 上記のとおり、この点に関して注意を払っているのは Petersen and Rajan(1997)およびそれに倣った Giannetti, Burkart, and Ellingsen(2008)と Niskanen and Niskanen(2006)、そして需給双方のデータを用いた Klapper, Laeven, and Rajan (2010)だけである。

これまでの実証分析のもう一つの問題は、各仮説を検証するための適切な代理変数が用いられていないことである。これまでに用いられている変数は、複数の理論が同じような効果を予想しているものが多く、どの仮説が正しいのか識別することは難しい。Petersen and Rajan (1997)や Giannetti, Burkart, and Ellingsen(2008)は、さまざまなテストの結果を多面的に解釈することによって、複数の仮説の中からどの仮説が尤もらしいのかを明らかにしようとしている。しかし、理想的には各仮説を適切に表す変数を用いて分析することが望まれる。

また関連する問題として、仮説を表す変数以外にどのような変数を用いるのかも問題である。たとえば企業規模は、コントロール変数として用いられることが多い。これは、規模の大きい企業は単純に取引額が多く、企業間信用額も多いと予想されるからである。しかし、他方で規模の大きさは規模仮説を通じて企業間信用を増やす可能性もある。資産額、従業員数など規模を表す変数はコントロールのために用いるのか、仮説の検証のために用いるのか、区別が難しい。買手の信用度を表す変数にも、金融動機との関係で同じような問題があるだろう。

以上の問題は、いずれもデータの問題に帰着する。企業間信用の決定要因についてはこれまでにたくさんの研究が行われているが、適切なデータを用いて企業間信用の決定要因を明らかにすることは、未だに残された大きな研究課題である。

## 5. 企業間信用の条件に関する実証分析

### 5.1 条件の決定要因

ここまでは、企業間信用が用いられる理由に関する実証分析を見てきたが、ここではそれ以外の条件に関する実証分析を見ていきたい。多くの条件は固定的である、あるいは産業ごとに決まっている、などと言われるが、それは事実なのだろうか。企業間信用の条件決定に関する分析はあまり多くないが、以下ではこうした分析を紹介する。

なお、企業間信用が用いられるかどうか（供与の有無、あるいは額）と企業間信用のその他の条件は、全く独立に決定されるとは考えにくいため、企業間信用の決定要因に関する分析と条件に関する分析を別々に行うのは適切でないかもしれない。しかし、企業間信用の条件は多面的で複雑であり、複数の条件がどのように決定されるのかについてはよく分かっていない。そこで、分析においては各条件を個別に取り上げて分析する誘導型(reduced form)の推計が行われている。つまり、複数の条件の同時決定を表す同時

---

<sup>43</sup> また、相手方のデータが利用可能でないことは、必要な説明変数が欠けていることから推定量の偏りをもたらす可能性がある（omitted variables bias）。

方程式体系を解いた結果を表す式が推計されているのである。前節で紹介した実証分析も、供与の有無や額に関する誘導型の分析である。

ただし、誘導型の分析が十分だというわけではない。条件の決定メカニズムを理論的に明らかにすること、そしてその理論に基づいて各条件が実際どのように同時決定されるのかを実証的に明らかにすることは、今後の重要な研究課題として残されている (Giannetti, Burkart, and Ellingsen 2008)。<sup>44</sup>

### 5.1.1 Ng, Smith, and Smith(1999)

前出の Ng, Smith, and Smith(1999)は、どのような場合に売手が早期支払割引を提示するかについても分析を行っている。その結果によると、アメリカ大企業の早期支払割引提示に対しては、顧客数、売手の社齢、取引頻度が正の影響を持っていた。また、買手が主に OEM 元の場合は負、主に卸売業者の場合は正の影響が見られた。さらに、売手の生産ラインが頻繁に変更される場合、特注品の取引の場合、製品の質が特定しづらい場合には早期支払割引は選択されにくい、という結果が得られている。

なお、Ng, Smith, and Smith(1999)は、早期支払割引を提示することは、提示しない場合に比べて支払期間が短くなることが許容されている、と (暗黙のうちに) 想定しており、この想定に基づいて上記の結果を解釈し、企業間信用の決定要因に関する理論を検証しようとしている。この解釈によると、上記の結果のいくつかは品質保証仮説と整合的である。なぜなら、取引が頻繁である場合、生産ラインの変更が頻繁な場合、製品の質が特定しやすい場合には検品の必要性が減ると考えられ、早期支払が容認される、と予想されるからである。

次に Ng, Smith, and Smith(1999)は、早期支払割引がある場合に絞ってその実質的な金利、割引率、そして早期割引期間がどのような要因によって決まっているかを調べている。その結果によると、OEM 販売が主である場合、卸売業者への販売が主である場合に金利・割引率が低く、割引期間が短かった。これに対して買手が様々である (OEM、卸売、小売どれかに偏っていない) 場合には逆の結果が得られている。海外の顧客に対しては割引期間が長く、生産ラインの変更が頻繁な場合には割引率が高く、特注品の販売の場合には金利が低かった。また流動性 (キャッシュフロー) が高い企業ほど割引期間が短かった。

彼らはまた、スクリーニングによる情報生産のために早期支払割引が用いられている (スクリーニング仮説) のであれば、リスクが大きい買手ほど提示される割引率が高く、金利が高いはずであると考えている。また、金利・割引率が高いと早期の支払が促され

---

<sup>44</sup> こうした理論分析の出発点として、Lewellen, McConnell, and Scott (1980)が参考になるかもしれない。彼らは、企業間信用の条件は総合的に製品の実質的な価格を決定しており、その価格は競争条件の下で一意に決まるはずだ、として個々の条件を全く独立に決めることはできないことを議論している。しかしこの論文からは逆に、競争的な環境において全く同じ実質価格をもたらす限りにおいては、どのように様々な条件を組み合わせても無差別であることが示唆される。

る、割引期間が長いと実際の支払期間も長くなる、という暗黙の想定も置かれている。こうした観点から上記の結果を解釈すると、OEM や卸売業者への販売の場合には、早期支払割引はスクリーニング目的で用いられていないが、買手のグループが様々である場合にはスクリーニングが重要である、と解釈される。また、海外の買手に対する販売で割引期間が長いのは、検品のためである（品質保証仮説）、特注品の買手はそうでない場合に比べてスクリーニングの必要性が少ない、といった解釈も可能である。これらの分析は興味深いのが、恣意的で強引な解釈や互いに矛盾するような解釈もあり、疑問が残る点も多い。

なお、類似の分析である Wilson and Summers(2002)は、1995年のイギリスの中小企業500社を対象に同様の分析を行っており、商品の検品が容易であるほど、製造ラインの変更が少ない企業ほど、新しい商品を導入する頻度の高い企業ほど、早期支払割引をオファーする、という結果を得ている。しかし、品質保証仮説からすると、これらの結果は互いに整合的ではない。また、取引が繰り返されているほど、あるいは取引が地域内で行われるほど早期支払割引は選ばれないが、需要に季節性がある商品の場合や信用保証がついている場合には早期支払割引が選ばれている。こうした結果も理論的な予想とは整合的ではない。また、彼らは早期支払割引の割引率、そこから計算される金利についてもその決定要因を調べているが、信用保証がついている場合に割引率が低い、地域内での取引の場合に割引率が高い、顧客の産業によって結果が異なる、といった結果は得られているものの、それ以外の結果はあまり明確でないか、あるいは理論的に説明することが難しい。<sup>45</sup>

### 5.1.2 Giannetti, Burkart, and Ellingsen (2008)

前出の Giannetti, Burkart, and Ellingsen(2008)は、早期支払割引や金利などの取引条件の決定についても分析を行っている。なお彼女らは、これらの条件は企業間信用が用いられた企業だけに観察されることを考慮に入れ、Heckman の2段階アプローチを使った分析を行っている。上記 Ng, Smith, and Smith(1999)は、この考慮を行っていない点でも問題がある。

得られた結果によると、サービスを購入する割合が高い産業に属する企業ほど早期支払割引がオファーされず、示される割引幅は小さく、割引期間は長かった。これらは総じて買手に早期に支払うインセンティブを与えないような条件である。サービスの売手は規模が小さく資金調達能力にも乏しいため、これら結果は売手の財務に余裕があるために得られた結果だとは考えにくい。彼女らは、サービスの供給者は借手の機会主義的行動（モラルハザード仮説）を防ぐのに長けているためにこうした条件を示すことがで

---

<sup>45</sup> イギリス大企業154社を対象とした Pike and Cheng(2001)では支払遅延期間（実際の期間－通常の間）を被説明変数とした分析が行われており、企業規模が大きいほど、製品の需要に季節性があるほど、あるいは少数の顧客に取引が集中しているほど期間が短いことを示している。また、産業ダミーや売掛債権の管理手法も影響を与えている。

きるのだ、と解釈している。

小売業と卸売業に属する企業に対しては、早期支払割引がオファーされやすく、示される割引期間が短く、また卸売業に対しては支払遅延に対するペナルティーが大きかった。これらはいずれも早期の支払を促す条件である。彼女らは、取引される財が流用しやすい最終財であるため、借手の機会主義的行動を防ぐために取引条件が決められている（モラルハザード仮説）、と解釈している。しかし、小売業に対して提示される支払期間は長く、取引が頻繁なために小売業では情報の問題が解決されている、と解釈している。

企業間信用のコスト（金利）については、差別化された財を購入するほどコストが高くなっており、担保の処理能力の違いから企業間信用が用いられる、という担保仮説とは整合的でない。また、金融機関に担保を提供している企業ほど支払期間が長かった。この結果も担保仮説に疑問を呈している。しかし、在庫が多い企業ほど割引期間、支払期間が長く、これは担保仮説と整合的である。在庫は売手が取り戻すのが容易である、という点からは、流用仮説とも整合的である。<sup>46</sup>

価格差別化仮説に関しては、集中度の高い産業（独占力を持つ企業）から購入するほど割引率が高い、という関係は見られなかった。Ng, Smith, and Smith (1999)の結果と合わせて解釈するとすれば、価格差別化は比較的大企業だけにあてはまる決定要因であるといえる。しかし、単純に考えると二つの論文の結果は矛盾しており、分析に問題があることを意味しているのかもしれない。

最後に、大企業に対する企業間信用は割引が大きく、割引期間が短かった。割引によって早期に支払わせようとするのは金融逼迫状態の売手だと考えられるので、この結果は流動性が必要な売手が余裕のある大企業に早期の支払を求めている可能性を示している。ただし、この結果は大企業の交渉力が大きいことを表しているとも考えられる。後者の解釈と整合的に、大企業は遅延損害金が少なく、売手が多いほど早期割引が提供されやすいことも示されている。しかし逆に、リスクの大きな企業に対しては早期割引が提供されず、割引率が小さかった。これは、割引がリスクプレミアムをあまり反映していないことを示唆する。彼女らは、財務に問題のある企業は早期支払が難しい、あるいは不可能である、と売手が考え、早期の支払を求めないのではないかと解釈している。この結果は、支払困難な買手に企業間信用が提供される、という譲歩仮説とも整合的である。

以上の結果から Giannetti, Burkart, and Ellingsen(2008)は、早期支払割引はリスクを反映して決まるものではない、企業間信用の条件は産業間でのみ異なり同一産業内では似ているという説 (Ng, Smith, and Smith 1999) は正しくない、と結論付けている。決定要因に関する理論の検証としてみると、モラルハザード仮説、情報優位仮説は支持され、

---

<sup>46</sup> Pike, Cheng, Cravens, and Lamminmaki (2005)も金利を被説明変数にした分析を行っているが、金利の計算方法は独特であり、また価格差別化仮説に関する検討しか行っていない。

一部の結果は流用仮説、譲歩仮説と整合的であるが、価格差別化仮説や担保仮説は支持されていない。

なお Giannetti, Burkart, and Ellingsen(2008)は、需要側から見た企業間信用の条件選択についても分析を行っている。これは、企業間信用の条件（満期、遅延損害金の額、割引額など）は売手側が決定したものとし、その上で (i)支払遅延割合、(ii)支払遅延の有無、(iii)早期割引利用の有無、の三つを買手がどのように選択するのか、という分析である。

興味深い結果としては、他の借入を拒絶された企業、金融逼迫状態にある企業は、支払遅延の確率が高かった。しかし、銀行との取引期間が長いほど、また大企業ほど支払が遅く、良い顧客に対して売手があまり強力なペナルティーを課していない、という可能性が示されている。遅延損害金の額が支払遅延に影響していないという結果も、この解釈と整合的である。さらに、満期が長い（買掛金回転率が高い）ほど遅延の確率が高くなっていたが、これは交渉力の高い買手には売手が寛容である、という前出の結果と整合的である。

早期割引利用に関しては、割引額が大きいほど割引を利用する可能性が高かった。また、銀行貸出を拒絶された場合、あるいは金融逼迫状態にある場合に、割引を利用しない可能性が高かった。これらの結果は Petersen and Rajan(1994)が示した結果と整合的である。また大企業も早期割引を利用しておらず、大企業には売手が譲歩して割引期間後も割引を行っている可能性があることを示している。

結論として Giannetti, Burkart, and Ellingsen(2008)は、買手は契約条件に埋め込まれている金融面でのインセンティブに反応している、と解釈している。つまり、買手は（提供されれば）安い割引を利用し、仕方がないときにのみ割引を諦めている、というのである。また買手の中には契約以上に遅く支払ったり割引期間を延ばすなど、より良い条件を利用することができるものも存在することが示された。<sup>47</sup>

### 5.1.3 Klapper, Laeven, and Rajan (2010)

先に紹介した Klapper, Laeven, and Rajan (2010)では、早期支払割引規定の有無と、割引期間に関する分析も行っている。そこでは、規模の大きな買手、投資適格の買手ほど早期支払割引は用いられず、売手が早期支払割引の有無によって買手のリスクを調べている、という仮説（スクリーニング仮説）と整合的である。また、売手の規模が小さいほど割引が行われており、規模の大きな買手が割引を要求しているという交渉力仮説、あるいはリスクに敏感な中小の売手が買手を調べている、というスクリーニング仮説と

---

<sup>47</sup> Niskanen and Niskanen(2006)でも、買手が早期支払割引を利用したかどうかを決定付ける要因について分析している。その結果によると、早期支払割引を常に利用する可能性が高い企業は、企業間信用の供給額（期待仕入額）が多く、銀行からの融資条件変更を受けており、借入銀行数が多かった。また、企業規模が小さく、純利益が小さく、銀行から融資を拒絶された企業も早期支払割引を常に利用していた。

整合的である。割引期間に関しては、産業（業種）要因が重要であることが示されたが、それに加えて投資適格の買手ほど早期支払割引の割引期間が長く、余裕のある買手は早期の支払を促されていることが示されている。

## 5.2 企業間信用の金利

企業間信用の条件については、金利が高いか低いかという疑問が特に注目を集めている。そのきっかけとなった Petersen and Rajan (1994)は、アメリカで用いられる典型的な取引条件の一つである「2/10 net 30」（two to ten net thirty : 30 日 (net days) 後期限だが 10 日 (discount days) 以内に支払えば 2%割引）を例に挙げている。この条件の場合、早期割引を利用しないことは、実質年率 44.6%もの金利(implicit rate)を支払うことに相当する。<sup>48</sup> <sup>49</sup> したがって Petersen and Rajan (1994)は、割引を利用せず（当初の期日どおり）支払うことは損であり、利用しない企業は他の資金調達が難しく、借入制約に直面している企業なのではないか、と考えた。<sup>50</sup>

この論文以降、企業間信用は「コストの高い」資金調達である、との認識が広まった。企業間信用で早期支払割引を利用しないことは、資金制約に直面していることの代理変数であるとも考えられ、Berger, Miller, Petersen, Rajan, and Stein (2005)などその後の実証研究においてもこの変数が用いられている。また Cuñat (2007)などの理論分析では、価格が高いのになぜ企業間信用が用いられるのか、が説明されている。

企業間信用が「高い」という想定を支持する証拠は Petersen and Rajan(1997)にも示されている。まず、彼らの分析では、内部資金の利用可能性を表す純利益/資産が企業間信用の需要を減少させる、という結果が得られており、企業間信用よりも内部資金のほうが優先される、と解釈されている。また金融機関借入の利用可能性を表す未使用の信用枠の存在や銀行との取引期間が需要に対して負の効果を持っていることから、銀行からの借入が難しい企業が企業間信用に依存している、と考えられている。さらに、仕入のうち早期支払割引付きでオファーされた割合を説明変数に加え、需要が価格に対してどの程度弾力的かを調べている。その結果、影響はほとんど見られなかった。Petersen and Rajan(1997)はこの結果を、早期支払割引を利用しないという選択は費用が非常に高つくが、それでも利用しないという選択を行う企業は、他に資金調達源が存在しないためにやむを得ずその選択を行っている可能性が高い、と解釈している。

しかし、こうした結果は企業間信用の金利が高いことの間接的な証拠にすぎない。最

<sup>48</sup> この金利は  $(\frac{100}{100-\text{discount}\%})^{365/(\text{net days} - \text{discount days})} - 1$  という換算から得られる。

<sup>49</sup> Pike, Cheng, Cravens, and Lamminmaki (2005)は、アメリカ・イギリス・オーストラリアの大企業に対するアンケート調査のデータから同様に計算した金利の大きさ（カテゴリー）を示しており、そこでは 9~20%、50.1~100%など高い金利が多く見られている。

<sup>50</sup> もちろん表面（契約）上の条件と実際の条件が異なることがあるため、この計算は正しくない可能性があるが、Petersen and Rajan(1994)は割引を利用した企業としなかった企業で買掛金の回転率を比較し、実際に用いられているであろう net days を予測した上で、この予測値を用いて計算しても金利はかなり高いことを示している。

近では逆に、以下のような理由から、企業間信用の金利が高いという主張はあまり支持されなくなってきた。第一に、Giannetti, Burkart, and Ellingsen (2008)は、金利の計算の際には早期支払割引の割引期間を考慮に入れる必要があることを指摘している。この期間は企業間信用は無金利であり、そのことを考慮に入れると、企業間信用の金利はもっと安く計算される。<sup>51</sup>

第二に、金利が高くないことを間接的に示したいいくつかの分析結果がある。Giannetti, Burkart, and Ellingsen(2008)は、企業間信用のコストが高いかどうかを調べるために、企業間信用が用いられるほど購入価格が安くなるかどうかを分析している。この分析は、生産費用を買掛金回転率（企業間信用の利用を表す）に回帰するもので、その結果によると、企業間信用を利用しているほど製品価格は低く、企業間信用は高い借入ではないことが示されている。<sup>52</sup> また Marotta(1997)も、イタリアに関する分析において、資金制約が緩いはずの大企業のほうが、中小企業よりも、受信額の仕入額に対する弾力性が大きいことを発見し、これを根拠として企業間信用の価格は高くないと結論付けている。

金利が高くないことを示す第三の証拠として、日本における銀行の手形割引に関する分析を挙げることができる。日本では、企業間信用は売掛金だけでなく手形の発行によっても発生するが、銀行によって手形が割引されると、実質的には手形を担保とした銀行貸出になる。Miwa and Ramseyer (2008)は、日本銀行『本邦経済統計』（1956年-1965年）を用いてこの金利（手形割引率）と銀行の貸出金利を比較している。もちろん企業間信用は買手に対する売手の信用であり、買手と売手双方の債務不履行を考慮して銀行が提示する手形割引率は、企業間信用の価格ではない。また、銀行借入には通常担保や保証がつけられるため、単純な比較はできない。しかし、貸出金利と手形割引率はほぼ同じであり、Miwa and Ramseyer(2008)は企業間信用が特に「高い」借り入れであるとは言えない、としている。

最後の証拠として、早期支払割引が提示されることは少ないことが挙げられる。Petersen and Rajan(1994)の意味で企業間信用が高いのは、早期支払割引が提示され、買手がそれを利用しなかった場合に計算される金利が高いからである。すると、そもそも早期支払割引が存在しなければ金利はゼロである。上で見たように、早期支払割引が存在しない企業間信用は多い。Miwa and Ramseyer(2008)が指摘するように、Petersen and Rajan(1994)のサンプルでも、早期支払割引条件があるのはサンプル全体の30-35%に過ぎない。また、Ng, Smith, and Smith (1999)では、彼らのサンプル企業においてもっとも典型的な企業間信用の条件は、早期支払割引無しの30日後払いであり、早期支払割引は存在しないことが多いことを報告している。Marotta(2005)が示しているイタリアの実

---

<sup>51</sup> Giannetti, Burkart, and Ellingsen(2008)は、 $(\frac{100}{100-\text{discount}\%})^{365/(\text{net days})} - 1$ という式によって金利を計算した。その結果、金利は年率27.86%であった。なお、彼女らは、1998 Survey of Small Business Finance の実際のデータを用いて計算している。

<sup>52</sup> ただし、この分析は説明変数が少なく、十分なコントロールが行われているかどうか疑問が残る。

態からも、早期支払割引は稀である。<sup>53</sup>

日本においても同様の結果が示されている。既に紹介したとおり、経済産業研究所「企業・金融機関との取引実態調査」では、早期支払割引が契約上規定されていることはほとんどない（サンプル企業の6.3%）。同調査では、規定とは無関係に例外的に早期支払を行った経験があるかどうかも聞いている。これについても、ある、と答えた企業は全体の1割未満であり、さらにそのうち8割以上は割引率がゼロであった。以上より、多くの場合に企業間信用の金利はゼロであることがわかる。<sup>54</sup>

結論として、企業間信用の金利はそれほど高くはないと考えるのが適当であろう。ただし、多くは無いものの正の金利が付いていると考えられる場合もあり、その場合に金利がどのような要因によって決まっているかを考えることには意味があろう。といっても、企業間信用の条件は多面的であり、特に金利だけに注目することにはあまり意味がないかもしれない点には注意が必要である。

## 6. おわりに

本稿では企業間信用が用いられる理由について、これまでに行われている研究を包括的に整理した。この整理から明らかになったように、企業間信用の分析は、実証分析、特に詳細なデータを用いた分析の蓄積が不足している。多面的な分析から実態を明らかにしようとする分析も少数存在するが、各論文から一般的に読み取れる共通の決定要因を読み取ることは難しい。企業間信用の利用については国による違い、産業による違い、企業による違いなど、特殊要因に左右される部分も大きい。こうした要因を取り除いた上で普遍的な決定要因を明らかにする作業はいまだに残されているといえよう。

## 参考文献

植杉威一郎・内田浩史・小倉義明・小野有人・胥鵬・鶴田大輔・根本忠宣・平田英明・安田行宏・家森信善・渡部和孝・布袋正樹(2009)「金融危機下における中小企業金融の現状：『企業・金融機関との取引実態調査（2008年2月実施）』、『金融危機下における企業・金融機関との取引実態調査（2009年2月実施）』の結果概要」RIETI Discussion Paper Series 09-J-020.

<sup>53</sup> ただし Marotta(2005)においては、早期支払割引がある場合の割引率は0.9から2.6%であり、この意味では金利が発生している。遅延に対しても1.4-2.1%の損害金が課されており、ゼロではない金利が同様に計算できる。

<sup>54</sup> ただし、同調査で早期支払割引規定が存在すると答えた企業に対してその割引率を聞いたところ、中央値で年率11%、第三四分位点で43%、最大値で $140 * 10^8$ となっており、(規定がある場合には)銀行借入の金利よりかなり高い金利が課されている。遅延損害金の割増率に関する質問からも同様の金利が得られ、その値は早期支払割引から計算されるものよりもさらに高い水準になっている。例外的な早期支払に関しても、経験があつて割引率がゼロでない企業については、早期支払割引の割引率から計算した金利とほぼ同じ水準の高い金利が得られた。

内田浩史(2010)『金融機能と銀行業の経済分析』日本経済新聞出版社.

内田浩史(2011)「企業間信用と実体経済」 mimeo.

G.エメリー・有賀健・河口晶 (1993)「企業間信用と企業間関係の分析」ファイナンシャル・レビュー March: 1-17.

島田勝弘(1998)『売掛金管理の手引』日経文庫 764, 日本経済新聞社.

竹廣良司・大日康史 (1995)「企業間信用のパネル推定」『日本経済研究』 28: 53-75.

Aktas, N., E. de Bodt, F. Lobe, and J.C. Statnik (2010). “The information content of trade credit.” European Finance Association 2010 meetings paper.

Atanasova, C.V. and N. Wilson (2003). “Bank borrowing constraints and the demand for trade credit: evidence from panel data.” Managerial and Decision Economics 24: 503-514.

Baker, G., R. Gibbons and K.J. Murphy (2002). “Relational contracts and the theory of the firm.” Quarterly Journal of Economics 117(1): 39-84.

Beck, T., A. Demirgüç-Kunt and V. Maksimovic (2008). “Financing patterns around the world: Are small firms different?” Journal of Financial Economics 89: 467-487.

Berger, A.N., N. H. Miller, M. A. Petersen, R. G. Rajan and J. C. Stein (2005). “Does function follow organizational form? Evidence from the lending practices of large and small banks.” Journal of Financial Economics 76: 237-269.

Berger, A.N. and G.F. Udell (1998). “The economics of small business finance: The roles of private equity and debt markets in the financial growth cycle.” Journal of Banking & Finance 22: 613-673.

Biais, B. and C. Gollier (1997). “Trade credit and credit rationing.” Review of Financial Studies 10: 903-937.

Boissay, F. and R. Gropp (2008). “Trade credit defaults and liquidity provision by firms.” Mimeo., European Central Bank.

Bond, P. (2004). "Bank and nonbank financial intermediation." *Journal of Finance* LIX(6): 2489-2529.

Boot, A. W. A. (2000). "Relationship banking: what do we know?" *Journal of Financial Intermediation* 9: 7-25.

Bougheas, S., S. Mateut and P. Mizen (2009). "Corporate trade credit and inventories: New evidence of a trade-off from accounts payable and receivable." *Journal of Banking & Finance* 33: 300-307.

Brennan, M. J., V. Maksimovic and J. Zechner (1988). "Vendor financing." *Journal of Finance* 43: 1127-1141.

Brick, I. E. and W. K. H. Fung (1984). "Taxes and the theory of trade credit." *Journal of Finance* XXXIX: 1169-1176.

Burkart, M. and T. Ellingsen (2004). "In-kind finance: A theory of trade credit." *American Economic Review* 94: 569-590.

Calomiris, C.W., C.P. Himmelberg, and P. Wachtel (1995). "Commercial paper, corporate finance, and the business cycle: A microeconomic perspective." *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy* 42: 203-250.

Chant, E.M. and D.A. Walker (1988). "Small business demand for trade credit." *Applied Economics* 20: 861-876.

Cull, R., L. C. Xu, and T. Zhu (2009). "Formal finance and trade credit during China's transition." *Journal of Financial Intermediation* 18: 173-192.

Cuñat, V. (2007). "Trade credit: Suppliers as debt collectors and insurance providers." *Review of Financial Studies* 20(2): 491-527.

Daripa, A. and J. Nilsen "Ensuring sales: A theory of inter-firm credit." *American Economic Journal: Microeconomics* 3: 245-279

Dass, N., J. Kale, and V. Nanda (2010). "Trade credit, relationship-specific investment, and

product-market power.” European Finance Association 2010 Meetings paper.

Deloof, M. and M. Jegers (1996). “Trade credit, product quality, and intragroup trade: Some European evidence.” *Financial Management* 25: 33-43.

Demirgüç-Kunt, A. and V. Maksimovic (2001). “Firms as Financial Intermediaries: Evidence from Trade Credit Data.” Mimeo., World Bank.

Diamond, D. W. (1984). “Financial intermediation and delegated monitoring.” *Review of Economic Studies* 51: 393-414.

Elliehausen, G.E. and J.D. Wolken (1993). “The demand for trade credit: an investigation of motives for trade credit use by small businesses.” Board of Governors of the Federal Reserve System Staff Study #165.

Emery, G. (1984). “A pure financial explanation for trade credit.” *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 19: 271-285.

Emery, G. (1987). “An optimal financial response to variable demand.” *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 22: 209-225.

Emery, G. W. and K. Ariga (1996). “Some evidence on the trade credit practices of Japanese trading companies.” *Advances in Pacific Basin Financial Markets* 2B: 237-249.

Emery, G. and N. Nayar (1998). “Product quality and payment policy.” *Review of Quantitative Finance and Accounting* 10: 269-284.

Fabbri, D. and L. Klapper (2008). “Market power and the matching of trade credit terms.” World Bank Policy Research Working Paper 4754.

Fabbri, D. and A.M.C. Menichini (2010a). “Trade credit, collateral liquidation, and borrowing constraints.” *Journal of Financial Economics* 96: 413-432.

Fabbri, D. and A.M.C. Menichini (2010b). “Trade credit as a commitment device to investment unobservability.” EEA 2010 Glasgow paper.

Faith, R. L. and R. D. Tollison (1981). “Contractual exchange and the timing of payment.”

Journal of Economic Behavior and Organization 1: 325-342.

Ferris, J. S. (1981). "A transaction theory of trade credit use." *Quarterly Journal of Economics* 94: 243-270.

Fisman, R. and M. Raturi (2004). "Does competition encourage credit provision? Evidence from African trade credit relationship." *Review of Economics and Statistics* 86: 345-352,

Frank, M. Z. and V. Maksimovic (2005). "Trade credit, collateral, and adverse selection." Mimeo., University of Minnesota and University of Maryland.

García-Teruel, P.J. and P. Martínez-Solano (2010). "A dynamic approach to accounts receivables: a study of Spanish SMEs." *European Financial Management* 16: 400-421.

Ge, Y. and J. Qiu (2007). "Financial development, bank discrimination and trade credit." *Journal of Banking and Finance* 31: 513–530.

Giannetti, M., Burkart, M. C., and T. Ellingsen (2008). "What you sell is what you kend? Explaining trade credit contracts." Forthcoming in *Review of Financial Studies*.

Hernandez-Canova, G., P. Martinez-Solano (2007). "Effect of the number of banking relationships on credit availability: evidence from panel data of Spanish small firms." *Small Business Economics* 28: 37–53.

Jain, N. (2001). "Monitoring costs and trade credit." *Quarterly Review of Economics and Finance* 41: 89-110.

James, J.A. and D.F. Weiman (2010). "From drafts to checks: The evolution of correspondent banking networks and the formation of the modern U.S. payments system, 1850-1914." *Journal of Money, Credit and Banking*, 42: 237-265.

Johnson, S., J. McMillan and C. Woodruff (2002). "Property rights and finance." *American Economic Review* 92: 1335–56.

Klapper, L., L. Laeven, and R. Rajan (2010). "Trade credit contracts." Policy Research Working Paper 5328, World Bank.

- Lee, Y. W. and J. D. Stowe (1993). "Product risk, asymmetric information and trade credit." *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 28: 285-300.
- Lewellen, W.G., J.J. McConnell, and J.A. Scott (1980). "Capital market influences on trade credit policies." *Journal of Financial Research* III: 105-113.
- Long, M. S., I. B. Malitz and S. A. Ravid (1993). "Product risk, quality guarantees, and product marketability." *Financial Management* 22: 117-127.
- Longhofer, S. D. and J. A. C. Santos (2003). "The paradox of priority." *Financial Management* 32: 69-8.
- Marotta, G. (1997). "Does trade credit redistribution thwart monetary policy? Evidence from Italy." *Applied Economics* 29: 1619-1629.
- Marotta, G. (2005). "When do trade credit discounts matter? Evidence from Italian firm-level data." *Applied Economics* 37: 403 -416.
- Martin Boyer M. and K. Gobert (2009). "The impact of switching costs on vendor financing." *Finance Research Letters* 6: 236-241.
- McMillan, J. and C. Woodruff (1999). "Interfirm relationships and informal credit in Vietnam." *Quarterly Journal of Economics* 98: 1285-320.
- Mian, S. L. and C. W. S. Smith, Jr. (1992). "Accounts receivable management policy: Theory and evidence." *Journal of Finance* 47(1): 169-200.
- Miwa, Y. and M. Ramseyer (2008). "Trade credit, bank loans, and monitoring: Evidence from Japan." *Journal of Economics & Management Strategy* 17: 317-343.
- Ng, C. K., J. K. Smith and R. L. Smith (1999). "Evidence on the determinants of credit terms used in interfirm trade." *Journal of Finance* LIV: 1109-1129.
- Niskanen, J. and M. Niskanen (2006). "The determinants of corporate trade credit policies in a bank-dominated financial environment: The case of Finnish small firms." *European Financial Management* 12: 81-102.

Petersen, M. A. and R. G. Rajan (1994). "The benefits of lending relationships: evidence from small business data." *Journal of Finance* 49: 3-37.

Petersen, M. A. and R. G. Rajan (1997). "Trade credit: Theories and evidence." *Review of Financial Studies* 10: 661-691.

Pike, R. and N. S. Cheng (2001), "Credit management: An examination of policy choices, practices and late payment in UK companies." *Journal of Business Finance & Accounting* 28: 1013-1042.

Pike, R. N. S. Cheng, K. Cravens, and D. Lamminmaki (2005), "Trade credit terms: Asymmetric information and price discrimination evidence from three continents." *Journal of Business Finance & Accounting* 32: 1197-1236.

Schwartz, R. A. (1974). "An economic model of trade credit." *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 9: 643-657.

Schwartz, R. A. and D. K. Whitcomb (1979). "The trade credit decision." In J. L. Bicksler ed., *Handbook of Financial Economics*, North Holland.

Smith, J. K. (1987). "Trade credit and informational asymmetry." *Journal of Finance* 42: 863-872.

Tirole, J. (1988). *The Theory of Industrial Organization*, MIT Press.

Townsend, R. M. (1979). "Optimal contracts and competitive markets with costly state verification." *Journal of Economic Theory* 21: 1-29.

Tsuruta, D. (2008). "Bank information monopoly and trade credit: Does only bank have information of small businesses?" *Applied Economics* 40: 981-996.

Tsuruta, D. (2009). "Customer relationships and the provision of trade credit during a recession." RIETI discussion paper 09-E043.

Tsuruta, D. and P. Xu (2009). "Financial crisis, trade credit, bank debt, and the fate of distressed small firms: Japanese evidence from the late 1990s." Mimeo., Nihon University and Hosei University.

Uchida, H., A. Ono, S. Kozuka, M. Hazama, and I. Uesugi (2010). "Current status of interfirm relationships in Japan: An overview of the Teikoku Databank Data." Program for Promoting Social Science Research Aimed at Solutions of Near-Future Problems *Design of Interfirm Network to Achieve Sustainable Economic Growth*, Hitotsubashi University, Working Paper Series No.3.

Uchida, H., G.F. Udell, and W. Watanabe (2008). "Are trade creditors relationship lenders?" Mimeo. Kobe University, Indiana University, and Keio University.

Uesugi, I. and G. M. Yamashiro (2006). "Trading company finance in Japan." *International Journal of Business* 11(1).

Van Horen, N. (2005). "Trade credit as a competitiveness tool: Evidence from developing countries." Mimeo., World Bank and University of Amsterdam,

Van Horen, N. (2007). "Customer market power and the provision of trade credit." World Bank Policy Research Working Paper 4284.

Wilner, B. S. (2000). "The exploitation of relationships in financial distress: The case of trade credit." *Journal of Finance* LV: 153-178.

Wilson, N. and B. Summers(2002). "Trade credit terms offered by small f: Survey evidence and empirical a." *Journal of Business Finance & Accounting*, 29: 317-351.

Winton, A. (1995). "Delegated monitoring and bank structure in a finite economy." *Journal of Financial Intermediation* 4: 158-187.