



日本銀行ワーキングペーパーシリーズ

世界同時不況下での日本企業パフォーマンス： 取引関係の役割を中心に

福田慎一*

sfukuda @ e.u-tokyo.ac.jp

粕谷宗久**

munehisa.kasuya @ boj.or.jp

No.12-J-5
2012年3月

日本銀行
〒103-8660 郵便事業（株）日本橋支店私書箱第30号

* 東京大学経済学研究科

** 日本銀行調査統計局

日本銀行ワーキングペーパーシリーズは、日本銀行員および外部研究者の研究成果をとりまとめたもので、内外の研究機関、研究者等の有識者から幅広くコメントを頂戴することを意図しています。ただし、論文の中で示された内容や意見は、日本銀行の公式見解を示すものではありません。

なお、ワーキングペーパーシリーズに対するご意見・ご質問や、掲載ファイルに関するお問い合わせは、執筆者までお寄せ下さい。

商用目的で転載・複製を行う場合は、予め日本銀行情報サービス局 (post.prd8@boj.or.jp) までご相談下さい。転載・複製を行う場合は、出所を明記して下さい。

世界同時不況下での日本企業パフォーマンス:取引関係の役割を中心に*

福田慎一（東京大学）

粕谷宗久（日本銀行）

要旨

急速な少子高齢化が進展する日本経済では、大企業だけでなく、中堅・中小企業も、中国など海外との取引関係を構築することが重要になりつつある。ただ、対外的な取引関係の構築はビジネスチャンスであると同時に、新たなリスク要因でもある。とりわけ、世界的に経済危機のリスクが高まるなかで、対外的な取引関係の有無が企業にとってプラスに働くのかどうかは必ずしも明白ではない。本稿では、このような問題意識にたって、通常用いられてきた説明変数に加えて、中国との取引関係や継続的な取引関係が、経済危機下で、中堅・中小企業の売上高増加率や利益率へいかなる影響を及ぼしたかを考察した。

分析の結果、まず、中国との対外的な取引関係の構築は、世界経済が順調に拡大しているときには輸出を通じて直接的・間接的にプラスの効果をもたらしたものの、グローバルな危機が顕在化するとその効果は反転し、売上高や利益率にマイナスの影響をもたらす傾向が確認された。すなわち、対外取引関係の拡大はチャンスであるとともに、リスクでもあった。特に、景気の悪化時に売上や利益率が落ち込む傾向は、①グローバルな危機に一定の歯止めがかかった時期まで続くという意味で慣性があること、②古くから対外関係があった企業よりも新規に対外関係を構築した企業で顕著であったこと、も判明した。また、継続的な取引関係の構築は、平時にはプラスの効果は見られないが、深刻な経済危機下では、企業の売上高や利益率の下落を緩和する効果が期待できることが確認された。この効果は、国内の主要販売先との取引関係でも顕著に見られたが、海外との取引関係でもある程度観察された。以上の結果は、グローバル化が進展するなかでも、継続的な取引関係の構築が、特に深刻な危機下では、依然として重要であることを示唆しているといえる。

*本稿の作成にあたっては、日本銀行調査統計局のスタッフの方々から有益なコメントをいただいた。特に、門間一夫、前田栄治、関根敏隆の各氏のコメントは、本稿を改善するうえで大変役立った。なお、本稿で述べられた意見、見解は、筆者個人のものであり、日本銀行あるいは調査統計局のものではない。

1. はじめに

2000年代の日本経済は、緩やかながらも戦後最長の景気回復を経験した。しかし、2008年9月のリーマン・ショック後に世界的に深刻な景気の落ち込みが発生すると、わが国でも生産は戦後最大級の落ち込みとなった。バブル崩壊後の「失われた10年」からようやく立ち直りつつあった日本企業では、製造業を中心に売上高が激減し、多くの企業で業績が急速に悪化した(図1)。ただ、そうした大きな景気変動のなかでも、売上高は企業ごとにばらつきがあり、いわゆる勝ち組と負け組が存在したことも事実である。とりわけ、急速な少子高齢化が進展する日本経済では、対外的な取引関係を構築することがこれまで以上に大きなビジネスチャンスになりつつある。ただ、対外的な取引関係の構築は、同時に新たなリスク要因でもある。本稿では、このような問題意識から、世界同時不況の前後に、日本企業の売上高がどのような要因で変動したのかを、大企業だけでなく、中堅・中小企業の個票データを用いて考察する。特に、各企業の財務情報だけでなく、対外関係や取引関係の継続性など質的な面にも注目して、日本企業の売上高の変動要因を分析する。

具体的には、世界同時不況の前と後を分析の対象期間として、危機によってどのような企業の売上高が急減し、どのような企業の売上高はそれほど減少しなかったのかを検証する。分析では、過去の企業パフォーマンス、企業規模、産業構造など、伝統的に売上高に影響を与えると考えられてきた要因をコントロールしたのち、各企業の「中国との対外関係」や「継続的な取引関係」といった従来の研究では相対的に見落とされがちであった要因に注目して、米国でサブプライム危機が顕在化する前の2006年度、リーマン・ショックを含む2008年度、そして危機からの回復が始まっていた2009年度、の3つの年度それぞれの売上高増加率、売上高利益率の決定要因を考察する。

「中国との対外関係」や「継続的な取引関係」に着目したのは、以下の事情による。まず、中国との対外関係については、急速な少子高齢化が進展するなかで、2000年代以降のわが国の景気循環が輸出主導であったこと、なかでも、中国向け輸出が大きな役割を担っていたことを考えると、中国との対外関係の有無が企業の売上高の動向を左右する重要な要素であったことは、想像に難くない。わが国の中国向け輸出は1990年代末には年間2兆円程度に過ぎなかったが、2007年には年間10兆円を超え、2010年12月には年率15兆円台にまで拡大した。ただし、リーマン・ショック後は、中国向けの輸出はさほど影響を受けないという見方(デカップリング論)が一部にあったものの、2009年1月には年率6兆円台にまで急速に落ち込んだ。こうした点を勘案すると、中国との対外的な取引関係の構築は、日本企業にとって新たなビジネスチャンスであると同時に、リスク要因でもある。とりわけ、深刻な経済危機が発生した際に、中国も含め対外的な取引関係の有無がプラスに働くのかどうかは必ずしも明白ではない。

次に、海外企業を含めた継続的な取引関係については、リーマン・ショックのような大きなショックが加わったときには、継続的な取引先が救済の手を差し伸べることによって、ショック・アブソーバーとして機能する可能性がある。しかし、その一方で、Fukuda, Kasuya,

and Akashi (2009)らが指摘しているように、継続的な取引先自体が危機に陥った場合には、逆に自社に悪影響が及ぶ可能性もある。こうしたことからすると、平時に継続的な取引関係を構築しておくことが、危機的な状況にあつてペイするか否かは、必ずしも自明ではない。

近年、中国との対外関係については、世界経済に果たす中国の役割の増大に伴って、中国経済が他の経済に及ぼす効果に関する研究は国内外でも盛んに行われるようになっていく。たとえば、Rodrik (2006)や Feenstra and Wei (2010)に収められた論文などは、中国との貿易が世界経済に与える影響を考察している。また、Ahearne, Fernald, Loungani and Schindler (2003, 2006), Eichengreen, Rhee, and Tong (2004), Ianchovichina and Walmsley (2005)らは、中国貿易が他のアジア諸国に与える影響を競合と相互依存という観点から検証している。一方、中国との貿易が日本経済に与える影響に関しては、Kiyota (2010)が中国からの輸入が日本経済に与える影響を考察している一方、Fukuda (2010)および Fukuda and Kasuya (2012)は中国向け輸出が日本経済に与えた効果を検討している。また、Kimura and Kiyota (2006)、若杉・戸堂 (2011)、富浦 (2011)らは日本企業の海外活動を中国を含めて考察している。ただ、本稿のように、中堅・中小企業を対象として 2000 年代末の世界同時不況期に注目した研究は、限られている。

一方、継続的な取引関係のコストとベネフィットについては、Tirole (1988), Milgrom and Roberts (1992)、柳川(2000)など、古くから内外で多くの研究がなされてきた。なかでも、三輪・西村編(1991)、丸山(1992)、有賀(1993)、成生 (1994) ら多くの研究者が、日本型の取引慣行に焦点を当てて、日本における継続的な取引関係の役割を論じている。また、小野 (2007)、筒井・植村(2007)、渡辺・植杉(2008)、家森(2010)ら多くの研究は、中小企業を主たる対象として、取引関係が日本企業のパフォーマンスに対していかなる影響を及ぼすかを検証している。ただ、本稿のように、経済危機下で継続的な取引関係が日本企業のパフォーマンスに対していかなる影響を及ぼすかを、対外関係にまで注目して論じた研究は多くない。

以下の分析では、50 万社の企業に関する東京商工リサーチ『CD-EYES』に収録された企業のうち、関連のデータが利用可能な企業群を対象とする。このデータベースの特徴は、中堅・中小企業の売上高、利益、従業員数、資本金といった財務情報だけでなく、販売先や仕入先など主要な取引先(それぞれ最大 10 社)に関する情報が含まれていることである。こうした取引先情報を用いることによって、①主要な取引先に中国企業が含まれているかどうかで当該企業が中国と関係があるかどうかを判別すると同時に、②主要な販売先が時間を通じて何回変更になったかを調べることで継続的な取引状況を把握し、それらの売上高増加率や売上高利益率への影響を検証していくことにする。

2. 売上高増加率はいかなる要因で変化したか？

本稿の目的は、世界同時不況前後の日本企業の個票データを用いることで、危機下での企業の売上がどのような要因で変動したのかを考察することにある。世界同時不況直後の日本経済の落ち込みは未曾有のものであった。しかし、そうしたなかでも、日本企業によって売上高には大きな差異があった。

表1は、東京商工リサーチ『CD-EYES』に掲載された50万社の企業の財務データをもとに、1999年度と2006年度の2時点における売上高増加率（対前年度比：%）の分布に関する基本統計量をまとめたものである。基本統計量は、前年度の売上が利用できない企業だけでなく、売上高増加率の絶対値が100%以上の企業を異常値とみなしてサンプルから除き、計算されている。いずれの年度でも売上高増加率は、ほぼゼロ近傍を中心とした分布である。しかも、標準偏差は2006年度が2000年度よりもやや大きいものの、歪度や尖度はほぼ同じであることが読み取れる。しかし、2つの年度の平均や中央値を比較すると、1999年度では平均とメディアンいずれもマイナスなのに対して、2006年度ではいずれもプラスである。また、いずれの年も平均がメディアンよりも大きく、プラスの領域で裾野の長い分布であったことを示唆している。

以下では、このような初期条件にあった日本企業の売上高増加率が、世界同時不況の後にはどのように変化したのかを検証する。各企業の売上高増加率は、いくつかの異なる要因でばらつくと考えられる。たとえば、過去の売上高増加率、利益率、従業員数などは、過去の企業のパフォーマンスを部分的に反映したものと考えられ、今期の売上高増加率にプラスの影響を与える傾向があると考えられる。一方、企業規模や産業などは企業固有の要因を捉えるものであり、これらを考慮することで、各企業の売上高の伸びに差異をもたらす企業固有の要因を捉えることが可能となる。

しかし、本稿では、これら従来から幅広く指摘されてきた財務情報を中心とした数量的要因に加えて、数字では表しにくい質的な要因に注目する。まず第1は、当該企業の対外関係を表す中国との取引関係である。2000年代になってからの景気循環では、中国向け輸出の役割は景気の上昇・下降いずれの局面でも重要であった。中国向けの輸出は、リーマン・ショック前の息の長い景気回復過程を牽引した一方で、世界同時不況下では大きく下落し、日本経済に未曾有の生産低迷をもたらした。ただし、リーマン・ショック後でも、世界経済の回復が遅れるなかで、中国経済は比較的堅調に推移し、一時は落ち込んだ中国向けの輸出も2009年第2四半期以降はV字型の回復を示した。以下では、このようなマクロ経済環境を踏まえて、中国との取引関係の有無によって、この時期の日本企業の売上高増加率にどのような差異が生まれたかを検証する。

分析で注目する中国との関係は、(1)主要仕入れ先が中国企業、(2)主要販売先が中国企業、(3)主要販売先の主要仕入れ先が中国企業、(4)主要販売先の主要販売先が中国企業、(5)主要仕入れ先の主要仕入れ先が中国企業、の5つである。このうち、(1)と(2)は、中国企業との直接の取引関係を表し、中国とのより密な関係を示している。これに対して、(3)、(4)、および(5)は、中国企業との間接的な取引関係を表している。中堅・中小企業を中心に、多くの

場合、日本企業が中国など海外の企業と取引関係を直接結ぶことは容易ではない。しかし、そのような企業であっても、国内の取引先を介したネットワークを通じて、中国との取引関係を構築している可能性がある。(3)、(4)、および(5)に注目することで、このようなネットワークを通じた効果を検証することにする。

もっとも、中国向け輸出の急増に伴い、日本企業と中国企業との取引関係は2000年代に入って大きく拡大した。このため、当該年度に同じように中国企業と取引関係がある場合でも、古くから関係がある企業と比較的最近関係が構築された企業が混在していると考えられる。したがって、仮に継続的な取引が何らかの特別な意味を持つとすれば、これら2つのタイプの企業では、中国企業との取引関係が売上高に与える影響は異なる可能性がある。そこで、以下では、中国との取引関係の影響を検証する際、前年度における関係の有無だけでなく、1999年度における関係の有無やその後の変化の影響も同時に考察し、その差異を検証する。

加えて以下では、主要販売先との継続的取引関係の効果を検証する。危機的な状況下では、継続的な取引関係が重要な役割を果たすことがある。なぜなら、継続的な取引先は、他の取引相手よりも当該企業のソフトな情報を持つ傾向があるだけでなく、リスク・シェアリングという観点から「イザというとき」に救済の手を差し伸べる可能性が高いからである。その一方で、継続的な取引先自体が危機に陥った場合にはホールドアップ問題が深刻となり、代替的な取引先の少ない企業ほど逆にトラブルに見舞われる可能性もある。これらプラスとマイナスの効果のどちらが妥当性を持つかを検証するため、以下の分析では、過去5年間に主要販売先の中の「筆頭取引先」が何度変更になったかのデータベースを作成し、その売上高増加率への影響も考察する。主要販売先を頻繁に変更している企業は継続的な取引を行っていないと考えられる一方、変更がない企業は販売先と継続的な取引関係があると判断できる。したがって、主要販売先の変更回数は、継続的な取引関係の強さと負の相関を持つ代理変数と考えることができる。

3. 基本推計式

以下では、前節までの議論を踏まえて、世界同時不況の前後にいかなる企業の売上高増加率がどのような要因で変化したかを考察する。特に、大企業だけでなく、中堅・中小企業の個票データを用いて、世界同時不況前の2006年度、リーマン・ショックが起こった2008年度、および世界同時不況からの回復が徐々に始まった2009年度の3つの期間に関してそれぞれクロスセクション・データの推計を行う。具体的には、被説明変数(Y)を売上高増加率として、以下の式を推計する。

$$(1) \quad Y = \text{定数項} + a*Y(-1) + b*\text{売上高従業員比率}(-1) \\ + c*\text{売上高利益率}(-1) + d*\text{産業ダミー}$$

$$\begin{aligned}
& + e \cdot \log(\text{資本金}) \\
& + \sum_j f_j \cdot \text{各中国ダミー}(-1) \\
& + h \cdot \text{過去 5 年間の販売先変更回数}
\end{aligned}$$

上式は、ラグ付内生変数、前期の売上高従業員比率（従業員数／売上高）、および前期の売上高利益率（税引き前最終利益／売上高）を説明変数に加えることで過去に売上高に影響を与えた要因を考慮している。過去のパフォーマンスの良さが今期の売上高にプラスの影響を与えるのであれば、これらの変数の係数はいずれもプラスの符号をとることが予想される。上式ではまた、資本金（対数値）、3つの産業ダミー（製造業ダミー、卸小売業ダミー、不動産業ダミー）を加えることで企業規模や産業構造の影響をコントロールしている。世界同時不況の前後で、大きな構造変化があれば、これら変数の係数にも構造変化が起こっている可能性がある。

上式で注目すべき点は、これら説明変数に加えて、『CD-EYES』に掲載された主要取引先情報（それぞれ最大 10 社）を使って、中国との直接的・間接的取引関係の影響を見るために 5 つの中国ダミーを説明変数に加えていることである。同時性バイアスを回避するため、5 つの中国ダミーは、それぞれ前節で説明した 5 つのタイプの中国との取引関係が前年度に存在した場合に 1、前年度に存在しない場合に 0 をとるダミー変数とした。中国との取引関係の有無が売上高に影響を与えている場合、対中国貿易が増加した年度で各中国ダミーがプラスの符号を取る傾向が予想される一方、対中国貿易が減少した年度では逆にマイナスの符号を取る事が予想される。

ただし、同じ中国との取引関係であっても、2000 年以前からの取引関係と、2000 年代に入ってからからの取引関係ではその効果が異なる可能性がある。この影響も勘案するため、以下では、5 つの中国ダミーを、1999 年度に取引関係があったかどうかの 5 つのダミー変数「中国ダミー(1999 年度)」とそれらの 1999 年度からの前年度までの変化ダミー「中国変化ダミー」で置き換えた以下の推計も行った。

$$\begin{aligned}
(2) \quad Y = & \text{定数項} + a \cdot Y(-1) + b \cdot \text{売上高従業員比率}(-1) \\
& + c \cdot \text{売上高利益率}(-1) + d \cdot \text{産業ダミー} \\
& + e \cdot \log(\text{資本金}) \\
& + \sum_j f_j \cdot \text{各中国ダミー}(1999 \text{ 年度}) \\
& + \sum_j g_j \cdot \text{各中国変化ダミー} \\
& + h \cdot \text{過去 5 年間の販売先変更回数}
\end{aligned}$$

ここで、各中国変化ダミーは、各タイプの取引関係について、1999 年度からの昨年度の間に中国との関係が新たに結ばれた場合に 1、なくなった場合に -1、変化がない場合に 0 をとるダミー変数である。上式では、2000 年代に入ってからからの中国との取引関係の影響は

このダミー変数の係数の符号によって判断することができると考えられる。

以下の分析ではまた、(1)式と(2)式のいずれにおいても、過去5年間に主要販売先の中の「筆頭取引先」が何度変更になったかを表す変数（以下では「主要販売先変更回数」と呼ぶ）を説明変数に加えた定式化も行っている。この変数が利用可能な企業は、『CD-EYES』で過去5年間連続して主要販売先が判別できる企業に限定されるため、この定式化ではサンプル数が減少するという問題がある。ただ、この係数は、危機下で継続的な取引関係が良い方向に働く場合にはマイナスの符号をとる一方、悪い方向に働く場合には逆にプラスの符号をとることが予想される。また、この変数を含まない結果と比較することで、分析対象企業数の変更が他の結果にいかなる影響を与えるかに関するロバストネスを検証する上でも有益である。

推計に用いたデータは、財務情報と取引先情報いずれも、50万社の企業を対象とした東京商工リサーチ『CD-EYES』（2007年11月版、2009年11月版、および2010年11月版）から入手した。ただし、規模が極めて小さい企業に分析対象を広げた場合、データの信頼性や異常値という点で問題が発生する可能性がある。そこで以下では、まず資本金1億円以上の企業でかつ、「東京商工リサーチ」のデータベースから分析に必要なデータが入手可能な企業を対象とする。対象とした資本金1億円以上の企業には、中小企業は含まれないが、上場企業だけでなく、非上場の中堅企業はおおむね含まれていると考えられる。なお、7節では、資本金2千5百万円超1億円未満の中小企業を対象として、企業規模の違いが結果に本質的な差異をもたらすかどうかに関するロバストネスをチェックする。

各年の『CD-EYES』11月版では、3月決算以外の企業も存在するものの、大半はその年の3月決算の企業のデータが収録されている。また、以下では、決算期が極端にずれないようにするため、決算期が3月でないものは、前年の12月以降に決算を行った企業のみを分析の対象とする。したがって、2007年11月版、2009年11月版、および2010年11月版の3つの年度のデータを使うことによって、米国でサブプライム危機が顕在化する前の2006年度、リーマン・ショック直後の2008年度、そして危機からの回復が徐々に始まっていた2009年度、の3つの年度を対象とした分析をすることになる。

分析対象とした期間では、2009年3月決算を中心としたデータが、世界同時不況の影響が最も深刻な時期を反映したものと考えられる。この時期の推計結果を、世界同時不況の前（2007年3月決算）と後（2010年3月決算）の推計結果と比較することによって、深刻な危機およびそれからの回復過程で、売上高増加率の決定要因が如何に変化したのかを考察する。

4. 基本統計量

具体的な推計を行う前に、本節では以下の推計で用いるデータの基本統計量を確認する。表2は、分析で用いる財務データ（売上高増加率（%）、売上高利益率（税引き前最終利益

／売上高、%)、売上高従業員比率（従業員数（人）／売上高（億円））の平均、中央値、最大値、最小値、標準偏差、歪度、尖度を、3つの年度（2006年度、2008年度、および2009年度）、3つの規模別（資本金1億円以上、資本金5千万円以上1億円未満、資本金2千5百万円超5千万円未満）に示したものである。いずれも、売上高増加率と売上高利益率がプラス・マイナス100%超、売上高従業員比率がプラス100%超を、それぞれ異常値として取り除いた調整済みのデータの統計量である。また、決算期が3月でないものは、前年の12月以降に決算を行った企業のみを含めている。

はじめに売上高増加率の平均値および中央値をみると、企業規模に関わらず、2006年度がプラスなのに対して、2008年度と2009年度はいずれもマイナスになっている。また、2006年度では規模が多い企業ほどプラス幅が大きい傾向が観察されるが、2008年度と2009年度のマイナス幅はすべての規模でほぼ同じ値をとっている。このことは、世界同時不況前は大企業の方が売上高の増加が顕著であったが、リーマン・ショックを境として、あらゆる規模の企業で、売上高が上昇から下落に転じたことを示している。加えて、われわれが対象とした企業では、売上高増加率のマイナス幅は2008年度よりも2009年度の方が大きくなっている。この結果は、本稿のはじめに紹介した法人企業統計の結果とも整合的なものであり、世界的には景気回復が始まっていた2009年度でもサンプル企業の大半では売上高が極端に低迷していたことを示している。

2008年度の落ち込みは、売上高利益率の平均値および中央値でも、同様に観察される。特に、資本金1億円以上の企業では、2006年度には大きなプラスであった売上高利益率の平均値が、2008年度に大きく下落し、ほぼゼロに近くなった。ただし、売上高利益率は、売上高増加率とは異なり、2009年度には改善の兆しを見せている。特に、資本金1億円以上の企業では改善幅は大きく、2009年度の平均値と中央値は、それぞれ2006年度の約50%と約70%にまで回復している。2009年度は、売上高が伸びないなかでも、大企業を中心にリストラなどで、利益は回復途上にあったことを示唆している。一方、売上高従業員比率は、いずれの規模でも、3つの期間を通じてさほど大きな変化が観察されない。この時期、売上高が大きく増減したことに対応して、従業員数もある程度調整されたことを示唆しているものといえよう。

表3は、5つの中国ダミーおよび販売先変更ダミーの平均値を、それぞれ3つの年度および3つの規模別に示したものである。中国ダミーに関しては、中国と直接取引関係が企業の比率は、販売先と仕入先のいずれにおいても、非常に限られている。これは、われわれの分析では、主要取引先でのみ取引関係の有無を定義しているため、仮に中国との取引関係があったとしても、その関係が非常に密なものでなければ「取引関係はなし」と判別していることによる。しかし、中国との間接的な取引関係（すなわち、主要取引先を通じた中国との取引関係）がある企業の比率は、少なくない。特に、仕入先が間接的に中国である企業の比率は、われわれの厳しい基準でも、全体の1割を超えている。

一方、販売先企業の変更回数の最大値はいずれの年度および規模でも4となっており、

主要販売先を毎年変更している企業が存在していることを示している。しかし、いずれも、その中央値はほぼゼロで、大半の企業は 5 年前と主要販売先が同じであることを示している。ただ、平均値は 0.3 から 0.45 の間の値をとっており、少なからぬ企業で主要販売先との継続的な取引関係が弱いことを示している。

最後に、表 4 は、サンプル企業が属している産業の比率および非上場企業の比率を、規模別に示したものである。表から、企業規模や年度にかかわらず、製造業と卸小売業がそれぞれ全体の約 4 分の 1 ずつを占めていることがわかる。一方、不動産業の比率は 5%程度でそれほど大きくない。また、非上場企業の比率は、資本金 1 億円未満の企業群でほぼ 100%であるだけでなく、資本金 1 億円以上の企業群でも 86%以上にのぼる。このことは、以下の結果は、基本的には中堅・中小企業の動向を捉えたものであることを示唆している。

5. 推計結果：売上高増加率

本節では、資本金 1 億円以上の企業を対象にした推計結果を検討する。表 5-(1)は前年度の中国ダミーのみを加えた場合、また表 5-(2)は 1999 年度の中国ダミーおよびその変化ダミーを加えた場合の推計結果をそれぞれまとめたものである。ほぼすべての推計で、ラグ付内生変数および前期の売上高従業員比率の係数は予想通りプラスの符号を取った。ただ、ラグ付内生変数は、2008 年度および 2009 年度では、2006 年度（世界同時不況前）に比べてその係数の推計値は下落した。世界同時不況下では、売上高の伸びが前期の伸びと異なる要因で企業間でばらつく傾向があったことを示唆している。また、前期の売上高利益率は、2006 年度には有意にプラスの符号をとったが、2008 年度以降は有意性が低下し、2009 年度では逆にマイナスの符号をとるケースが多かった。これは、世界同時不況後、前年度に利益が上がっていた企業ですら、輸出の低迷等で売上げが伸び悩んだことを反映した結果といえる。

一方、資本金（対数値）の係数は、2006 年度と 2009 年度の推計ではプラスに有意であったが、2008 年度の推計では有意なマイナスの符号を取った。これは、世界同時不況直前に相対的に高い伸びを示していた大企業の売上高が、世界同時不況直後に一時的に大きく下落したものの、その後は比較的順調に回復を示した結果といえる。また、産業ダミーは、製造業ダミーと卸小売業ダミーが 2006 年度の推計ではプラス、2008 年度および 2009 年度の推計では有意にマイナスの符号をそれぞれとった。製造業や卸小売業では、世界同時不況の以前の景気回復期では売上高を伸ばす傾向にあったのに対して、世界同時不況後は輸出の急激な下落を反映して売上高が逆に低迷する傾向にあったことを反映した結果といえる。なお、不動産業ダミーは 2009 年度の推計でプラスに有意であった。

中国ダミーの影響に関しては、2006 年度の推計で、販売先に関する中国ダミーがプラスに有意となる傾向が強い一方で、仕入先に関する中国ダミーは有意でなかった。輸出の伸びが景気回復を牽引した世界同時不況の以前では、日本企業の売上高は、中国向けに輸出

をしているかどうかで伸びが左右される傾向にあった反面、中国からの輸入の有無には伸びがさほど影響を受けなかったことを示唆している。ただし、中国向けの輸出を直接的ないし間接的に行っている企業であっても、その売上高増加率への影響は、世界同時不況の前後で大きく異なっていた。

まず表5-(1)をみると、2006年度の推計では有意にプラスになる傾向が観察された販売先に関する中国ダミーが、直接効果と間接効果のいずれにおいても、2008年度の推計では有意にマイナスになる傾向が観察された。これらは、中国を販売先とする取引関係が、直接的だけでなく間接的にも、輸出が景気回復を牽引した世界同時不況前では売上高の増加にプラスの寄与をした一方、輸出が大きく落ち込んだ世界同時不況下では逆に売上高の減少につながったことを示す結果である。加えて、世界同時不況後は、販売先が中国を仕入先にする中国ダミーも有意にマイナスになるケースがあった。

より興味深い結果は、2009年度の推計でも、販売先に関する中国ダミーが依然として有意にマイナスになる傾向があったことである。2009年度は、世界全体では景気回復が緩やかに進む一方で、中国輸出はV字型の回復を示した時期であった。推計結果は、V字型の回復にもかかわらず、中国を主要販売先とする取引関係は、直接的にも間接的にも、同時期の売上高の伸びに逆にマイナスの効果があったことを示唆している。これは、当時円高が進行し、日本円の対人民元レートも増価した結果、円建てに換算した売上高が伸び悩んだことを部分的には反映したものかもしれない。しかし、マイナスの符号は、少なくとも、世界経済の回復期に、中国を主要販売先とする取引関係が売上高の下落にそれほど歯止めをかけなかったことを示唆している。

表5-(2)では、いずれの推計でも、販売先に関する中国ダミーにおいて、1999年度ダミーだけでなく、1999年度からの変化ダミーが有意になる傾向が見られた。2006年度の推計では、1999年度ダミーでプラスの直接効果が、1999年度からの変化ダミーでプラスの間接効果が、それぞれ見られた。一方、2008年度と2009年度の推計では、1999年度ダミーでマイナスの間接効果が観察されただけでなく、1999年度からの変化ダミーでマイナスの直接効果と間接効果が観察される傾向が強かった。2000年代に入って形成された取引関係はその継続性の度合いが弱いと考えられるので、1999年度からの変化ダミーで有意なマイナスの符号が観察されるという結果は、世界同時不況後に、比較的最近形成された中国との取引関係が、企業の売上げの伸びにマイナスの効果をより多く生み出す傾向にあったことを示唆している。

経済危機下での同様の継続的な取引関係の重要性は、過去5年間の販売先変更回数係数の推計値でも観察される。すなわち、表5-(1)と表5-(2)いずれの場合も、販売先変更回数は、2006年度の推計ではプラスだが有意でなかったが、2008年度と2009年度の推計ではいずれも有意にマイナスになった。このことは、世界同時不況の前後で、販売先との継続的な取引関係と売上高増加率の関係に大きな構造変化があったことを示唆している。継続的な取引関係は、危機前は売上高の伸びには緩やかながらマイナスで、新規の顧客開拓

が売上高の伸びに必要であった可能性はある。しかし、危機後は逆に主要販売先との継続的な取引関係が売上高の下落に歯止めをかける上で、有意な効果があったといえる。

6. 売上高利益率の決定要因

これまでの節では、世界同時不況前後の売上高の伸びの決定要因を考察した。以下では、同様の考察を、売上高利益率を対象として行う。平時には売上高の伸びと利益率の間には正の相関が観察される。しかし、経済危機下では、しばしばその相関が弱まることもある。特に、世界同時不況からの回復が始まった 2009 年度では、多くの企業で売上高が依然として下落を続けた一方で、利益率は徐々に回復していた。以下では、この点に注意を払いながら、売上高利益率（税引き前最終利益／売上高）が、財務情報を中心とした数量的要因に加えて、これまで議論してきた中国との取引関係とどのような関係があったかを、世界同時不況の前後に注目することで検討する。具体的には、被説明変数（Z）を売上高利益率として、以下の式を推計する。¹

$$\begin{aligned} (3) \quad Z = & \text{定数項} + a*Y(-1) + b*\text{売上高増加率}(-1) \\ & + d*\text{産業ダミー} \\ & + e*\log(\text{資本金}) \\ & + \sum_j f_j * \text{各中国ダミー}(1999 \text{ 年度}) \\ & + \sum_j g_j * \text{各中国変化ダミー} \end{aligned}$$

表 6 は、推計結果をそれぞれまとめたものである。すべての推計で、ラグ付内生変数は予想通りプラスの符号を取った。一方、前期の売上高増加率の係数は、2006 年度や 2008 年度の推計ではプラスに有意であったが、2009 年度ではマイナスの符号に転じた。世界同時不況からの回復過程にあった 2009 年度では、売上高は依然として低迷する一方で、売上高利益率は反転した企業が少なくなかったことを反映した結果といえる。また、資本金（対数値）の係数は、2006 年度と 2009 年度の推計ではプラスに有意であったが、2008 年度の推計ではマイナスの符号を取った。売上高の伸びと同様に、大企業の利益率も世界同時不況以前は相対的に高く、それが世界同時不況後に一時的に大きく下落したものの、その後は比較的順調に回復を示した結果といえる。一方、売上高伸び率の場合とは異なり、産業ダミーは、製造業ダミーが世界同時不況後に有意にマイナスの符号をとる傾向が強かった半面、不動産業ダミーは 3 つの年度ともプラスの符号をとる傾向が強かった。

中国ダミーの影響に関しては、売上高増加率の場合と同様に、販売先に関する中国ダミーが有意になる傾向が強かった。加えて、利益率の場合には、売上高増加率への影響とは

¹ 売上高増加率の場合と同様に、前年度の中国ダミーのみを中国ダミーとして加えた推計も行ったが、本質的な結果は変わらなかった。

対照的に、仕入先に関する中国ダミーが有意になる傾向も観察された。ただし、いずれのケースでも、有意な中国ダミーの符号は、2006年度の推計ではプラスとなる一方、2008年度の推計ではマイナスになるという構造変化が起こったことには変わりなかった。

すなわち、2006年度の推計では、1999年度に主要販売先の販売先や仕入先が中国であった企業に加えて、2000年度以降新たに主要販売先が中国から仕入れを行った企業で中国ダミーが有意にプラスになる傾向が観察された。これに対して、2008年度の推計では、1999年度に主要仕入先が中国であった企業に加えて、2000年度以降新たに主要仕入先が中国となった企業や主要販売先の販売先や仕入先が中国となった企業で有意にマイナスになる傾向が観察された。2008年度の推計結果は、世界同時不況直後には、中国向けの輸出関係だけでなく中国からの輸入関係も、直接的だけでなく間接的に日本企業の利益率の減少につながったことを示している。

なお、2009年度の推計では、2000年度以降新たに主要仕入先の仕入先が中国となった企業のダミーで有意にマイナスの符号が観察されたが、その他の中国ダミーは有意でない傾向が高かった。2009年度は、世界全体では景気回復が緩やかに進む一方で、中国輸出はV字型の回復を示した時期であった。この推計結果は、この時期の中国との取引関係は、売上高に与えた影響ほどマイナスではなかったが、中国経済のV字型の回復にもかかわらず、同時期の売上高利益率にプラスにもマイナスにも有意な効果はなかったことを示唆している。

7. 規模別の分析

これまでの節では、資本金1億円以上の中堅・大企業を対象として、通常用いられてきた説明変数に加えて、中国との取引関係や継続的な取引関係が売上高増加率や売上高利益率に与える影響を考察してきた。本節では、同様の推計を、資本金5千万以上1億円未満や資本金2千5百万以上5千万円未満といった、より企業規模が小さい中小企業を対象に行う。中小企業は、中堅・大企業と比較して、中国など海外との取引関係を直接結ぶことは容易ではないことが多い。その一方で、中小企業は、情報生産やリスク・シェアリングという観点から、継続的な取引関係がより重要である。以下では、このような中小企業の特徴が、世界同時不況の前後でどのように見られたかを、売上高増加率を被説明変数とした(1)式と売上高利益率を被説明変数とした(3)式をそれぞれ推計することで、それぞれ考察する。

表7は、資本金5千万以上1億円未満と資本金2千5百万以上5千万円未満の企業を対象とした(1)式の推計結果をそれぞれまとめたものである。資本金1億円以上の企業を対象とした推計とは異なり、ラグ付内生変数の係数はマイナスの符号を取った。また、前期の売上高利益率や資本金（対数値）の係数は、有意でないケースが多かった。中小企業の売上高の伸びは、過去からの持続性がないことに加えて、利益率や企業規模と一定の関係が

ないことを示唆している。ただし、前期の売上高従業員比率の係数は、資本金 1 億円以上の企業と同様に、プラスの符号を取った。産業ダミーでも、製造業ダミーが、資本金 1 億円以上の企業と同様に、2006 年度の推計でプラス、2008 年度および 2009 年度の推計では有意にマイナスの符号をそれぞれとった。ただし、資本金 1 億円以上の企業とは異なり、2009 年度の推計で製造業ダミーがより大きなマイナスの符号を取る傾向が観察されており、世界同時不況後、中小企業の製造業の回復が大企業に比べて遅れていることを示唆している。また、全般的に、産業ダミーの有意性は高くなかった。

中国ダミーの影響に関しては、資本金 1 億円以上の企業と同様に、販売先に関する中国ダミーが、2006 年度の推計では有意にプラスになる傾向が観察された一方、2008 年度と 2009 年度の推計では有意にマイナスになる傾向が観察された。ただし、資本金 1 億円以上の企業とは異なり、2006 年度や 2008 年度の推計では、直接効果より間接効果で販売先に関する中国ダミーがより係数の絶対値が大きかつ有意となる傾向があった。大企業とは異なり、中小企業は中国など海外との取引関係を直接結ぶことは容易ではない。間接効果がより有意という結果は、中国を販売先とする取引関係はネットワークを通じて、中小企業の売上高の増加に貢献する可能性があることを示唆するものである。

中小企業における同様の間接効果の重要性は、2008 年度の推計では、仕入先に関する中国ダミーのマイナスの符号でも確認された。ただし、2009 年度の推計では、さまざまな間接効果でマイナスに有意な符号が依然として観察された一方で、直接効果も有意となった。しかも、直接の販売先に関する中国ダミーはマイナスに有意であったが、直接の仕入先に関する中国ダミーはプラスの符号をとった。中小企業では、中国と直接取引関係を結ぶ企業は極めて限られているが、そのような例外的な企業で、2009 年度には中国との取引関係がマイナスとプラスに働いたものと考えられる。

表 8 は、資本金 5 千万以上 1 億円未満と資本金 2 千 5 百万以上 5 千万円未満の企業を対象とした(3)式の推計結果をそれぞれまとめたものである。売上高増加率の場合とは異なり、ラグ付内生変数や前期の売上高増加率の係数は、規模が小さい企業を対象とした場合でも、予想通りプラスの符号を取った。ただし、資本金（対数値）の係数は、必ずしも一貫した傾向は観察されなかった。また、産業ダミーは、製造業ダミーが 2006 年度の推計ではプラス、2009 年度の推計では有意にマイナスの符号をそれぞれとった半面、不動産ダミーは常にプラスの符号をとる傾向が強かった。

一方、中国ダミーの影響に関しては、2006 年度の推計では、資本金 2 千 5 百万以上 5 千万円未満の企業の企業群で、間接的な販売先に関する中国ダミーが、1999 年度の関係およびその変化ダミーいずれにおいても、有意にプラスになる傾向が観察された。一方、2008 年度と 2009 年度の推計では、いずれの規模の企業群でも、間接的な販売先や間接的な仕入先に関する中国ダミーが有意にマイナスになる傾向が観察された。しかも、この傾向は、2000 年度以降新たに生まれた関係（変化ダミー）でより顕著であった。世界同時不況後に、2000 年代に入って形成された取引関係を中心に、間接効果のみがマイナスに有意という結

果は、経済危機の状況下で、新しい中国との取引関係がネットワークを通じて中小企業の売上高利益率にマイナスの影響を与えた可能性があることを示唆するものである。特に、資本金1億円以上の企業とは異なり、2009年度も中国ダミーの係数にマイナスに有意な符号が観察されたことは、規模が小さい企業では、利益率の面でも世界同時不況からの回復の遅れが顕著であったことを示すものである。

8. おわりに

日本経済では、急速な少子高齢化が進展するなかで、国内市場は今後も縮小していくことが見込まれている。そうしたなかで、今後も売上高を伸ばしていくためには、大企業だけでなく、中堅・中小企業も、対外的な取引関係を構築していくことがこれまで以上に必要になっている。特に、成長の著しい中国などアジア地域と安定した取引関係を作ることは重要である。ただ、対外的な取引関係の構築はビジネスチャンスであると同時に、新たなリスク要因でもある。とりわけ、世界的な経済危機が発生した際に、このような対外的な取引関係の有無が企業にとってプラスに働くのかどうかは必ずしも明白ではない。本稿では、このような問題意識にたって、中堅・中小企業を主な分析対象として、通常用いられてきた説明変数に加えて、中国との取引関係や継続的な取引関係が、2000年代末の経済危機下で売上高増加率や売上高利益率へいかなる影響を及ぼしたのか考察した。

本稿の分析を通じて、以下の点が明らかになった。第一に、中国との対外的な取引関係の構築は、世界経済が順調に拡大しているときには輸出を通じて直接的・間接的にプラスの効果をもたらしたものの、世界同時不況のようなグローバルな危機が顕在化すると、その効果は反転し、売上高や利益率にマイナスの影響をもたらす傾向が確認された。すなわち、対中取引の拡大はチャンスであるとともに、リスクでもあった。特に、景気が悪化した際に売上や利潤が落ち込む傾向は、①グローバルな危機に一定の歯止めがかかった時期も続くという意味で慣性があること、②古くから対外関係があった企業よりも新規に対外関係を構築した企業で顕著であったこと、も判明した。第二に、継続的な取引関係の構築は、平時にはプラスの効果は見られないが、深刻な経済危機下では、企業の売上高や利益率の下落を緩和する効果が期待できることがわかった。この効果は、国内の主要販売先との取引関係でも顕著に見られたが、海外との取引関係でもある程度観察された。以上の結果は、グローバル化が進展するなかでも、継続的な取引関係の構築が、特に深刻な危機下では、依然として重要であることを示唆しているといえる。

参考文献

- 有賀健、(1993)、『日本的流通の経済学—参入・規制メカニズムの解明』日本経済新聞社。
- 小野有人、(2007)、『新時代の中小企業金融—貸出手法の再構築に向けて』東洋経済新報社。
- 筒井義郎・植村修一(編)、(2007)、『リレーションシップバンキングと地域金融』日本経済新聞社。
- 富浦英一、(2011)、「日本企業の海外アウトソーシング—マイクロ・データによる分析」藤田昌久・若杉隆平編著『グローバル化と国際経済戦略』第2章、日本評論社。
- 成生達彦、(1994)、『流通の経済理論』名古屋大学出版会。
- 丸山雅祥、(1992)、『日本市場の競争構造』創文社。
- 三輪芳朗・西村清彦(編)、(1991)、『日本の流通』東京大学出版会。
- 柳川範之、(2000)、『契約と組織の経済学』東洋経済新報社。
- 家森信善(編)、(2010)、『地域の中小企業と信用保証制度—金融危機からの愛知経済復活への道』中央経済社。
- 若杉隆平・戸堂康之、(2011)、「国際化する日本企業の実像—企業レベルデータに基づく分析—」藤田昌久・若杉隆平編著『グローバル化と国際経済戦略』第1章、日本評論社。
- 渡辺努・植杉威一郎(編)、(2008)、『検証・中小企業金融—「根拠なき通説」の実証分析』日本経済新聞社。
- Ahearne, Alan G., John G. Fernald, Prakash Loungani and John W Schindler, (2003), "China and Emerging Asia: Comrades or Competitors?" Seoul Journal of Economics, Summer 2003, special issue on The Post-Crisis Macroeconomic Adjustment in Asia.
- Ahearne, Alan G., John G. Fernald, Prakash Loungani, and John W. Schindler, (2006), "Flying Geese or Sitting Ducks: China's Impact on the Trading Fortunes of other Asian Economies," Board of Governors of the Federal Reserve System, International Finance Discussion Papers #887.
- Eichengreen, Barry, Yeongseop Rhee, and Hui Tong, (2004), "The Impact of China on the Exports of Other Asian Countries" NBER Working Paper No. W10768.
- Fukuda, Shin-ichi, (2010), "The Rise of China and Sustained Recovery of Japan," in T. Ito and C.H. Hahn eds, The Rise of China and Structural Changes in Korea and Asia, Edward Elgar, pp.261-286.
- Fukuda, Shin-ichi, and Munehisa Kasuya, (2012), "The Rise of China and the Japanese Economy: Evidence from Macro and Firm-level Micro Data," forthcoming in China Economic Policy Review.
- Fukuda, Shin-ichi, Munehisa Kasuya, and Kentaro Akashi, (2009), "Impaired Bank Health and Default Risk" Pacific-Basin Finance Journal, 17(2), pp.145-162.
- Feenstra, Robert, and Shiang-Jin Wei, eds., (2010), China's Growing Role in World Trade, University of Chicago Press, Chicago.

- Ianchovichina, Elena, and Terrie Walmsley, (2005), "Impact of China's WTO Accession on East Asia," Contemporary Economic Policy, vol. 23(2), pp.261-277.
- Kimura, Fukunari and Kozo Kiyota, (2006) "Exports, FDI, and Productivity: Dynamic Evidence from Japanese Firms," Review of World Economics, 142(4), pp.695-719.
- Kiyota, Kozo, (2010), "Are US Exports Different from China's Exports? Evidence from Japan's Imports," The World Economy, 33(10), pp. 1302–1324.
- Milgrom, Paul and John Roberts, (1992), Economics, Organization, and Management, Prentice Hall (奥野正寛・伊藤秀史・今井晴雄・西村理・八木甫 (翻訳)『組織の経済学』NTT 出版 1997年) .
- Rodrik, Dani, (2006), "What's So Special About China's Exports?" NBER Working Paper No. 11947.
- Tirole, Jean, (1988), The Theory of Industrial Organization, MIT Press.

表1. 1999年度と2006年度の売上高増加率（対前年比：％）の基本統計量

	1999年度	2006年度
平均	-0.85	3.30
中央値	-1.33	0.44
最大値	98.99	99.00
最小値	-99.00	-99.00
標準偏差	18.35	19.14
歪度	0.90	0.92
尖度	8.62	8.02
サンプル数	476088	473510

表2. 説明変数（財務情報）の基本統計量

(1) 資本金1億円以上

	売上高増加率			売上高利益率			売上高従業員比率		
	2006年度	2008年度	2009年度	2006年度	2008年度	2009年度	2006年度	2008年度	2009年度
平均値	4.40	-3.69	-8.37	2.54	0.01	1.25	3.05	3.19	3.47
中央値	2.73	-2.47	-5.67	1.72	0.82	1.28	2.06	2.18	2.37
標準偏差	18.99	20.09	22.26	12.04	13.44	12.68	3.69	3.53	4.00
歪度	0.28	0.07	-0.10	-0.75	-1.32	-0.82	6.31	4.26	6.10
尖度	9.12	7.86	6.67	25.29	20.12	21.55	88.44	40.64	89.22
企業数	22784	22728	22147	21453	21331	20947	23143	22962	22314

(2) 資本金5千万円以上1億円未満

	売上高増加率			売上高利益率			売上高従業員比率		
	2006年度	2008年度	2009年度	2006年度	2008年度	2009年度	2006年度	2008年度	2009年度
平均値	2.93	-3.90	-7.93	0.01	0.53	0.73	3.98	4.21	4.55
中央値	1.44	-2.41	-5.24	0.82	0.58	0.78	2.78	2.98	3.20
標準偏差	18.82	20.03	22.66	13.44	7.55	8.34	4.13	4.41	4.66
歪度	0.22	-0.02	-0.13	-1.32	-1.25	-1.23	3.67	4.13	3.63
尖度	8.66	7.45	6.26	20.12	40.41	37.45	29.44	39.13	29.35
企業数	23594	24703	24813	21331	22017	21985	24151	25172	25219

(3) 資本金2千5百万円超5千万円未満

	売上高増加率			売上高利益率			売上高従業員比率		
	2006年度	2008年度	2009年度	2006年度	2008年度	2009年度	2006年度	2008年度	2009年度
平均値	2.27	-4.22	-6.65	1.16	0.25	0.49	4.38	4.75	5.11
中央値	1.11	-2.47	-4.14	0.75	0.45	0.61	3.29	3.52	3.76
標準偏差	20.58	20.93	23.52	5.84	6.57	6.94	4.18	4.52	4.80
歪度	0.12	0.03	-0.01	-1.93	-1.50	-2.27	4.13	3.80	3.41
尖度	7.03	6.77	5.86	56.03	45.45	42.35	40.99	35.22	26.77
企業数	34029	39145	38693	34481	33302	32761	34439	39875	39369

注) 増加率、利益率の単位はいずれも%。売上高従業員比率の単位は人/億円。

表3. 説明変数（取引先情報）の基本統計量

A. 中国との取引関係

	資本金 1億円以上			資本金 5千万円以上1億円未満			資本金 2千5百万円超から5千万円未満		
	2006年度	2008年度	2009年度	2006年度	2008年度	2009年度	2006年度	2008年度	2009年度
仕入先									
該当企業割合	1.28	1.53	1.53	1.49	1.59	1.69	1.28	1.35	1.37
総企業数	28420	27508	26620	36674	37404	37521	56491	65449	64887
販売先									
該当企業割合	0.48	0.64	0.63	0.31	0.33	0.38	0.22	0.27	0.29
総企業数	28420	27508	26620	36674	37404	37521	56491	65449	64887
販売先の仕入先									
該当企業割合	10.14	8.50	8.40	10.45	9.33	9.09	9.89	8.87	8.60
総企業数	28420	27508	26620	36674	37404	37521	56491	65449	64887
販売先の販売先									
該当企業割合	5.62	5.88	5.85	6.09	4.84	4.85	5.50	3.96	3.77
総企業数	28420	27508	26620	36674	37404	37521	56491	65449	64887
仕入先の仕入先									
該当企業割合	10.85	10.83	10.92	12.36	12.24	12.45	12.82	12.74	12.69
総企業数	28420	27508	26620	36674	37404	37521	56491	65449	64887

注) 該当企業割合の単位は%。

B. 5年前からの取引先変更回数

	資本金 1億円以上			資本金 5千万円以上1億円未満			資本金 2千5百万円超から5千万円未満		
	2006年度	2008年度	2009年度	2006年度	2008年度	2009年度	2006年度	2008年度	2009年度
平均値	0.368	0.439	0.439	0.315	0.325	0.308	0.324	0.317	0.303
中央値	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
最大値	4	4	4	4	4	4	4	4	4
企業数	15133	15020	14734	19436	19680	19760	28408	31947	31514

表4. 説明変数（産業別比率および非上場比率）の基本統計量

	資本金 1億円以上			資本金 5千万円以上1億円未満			資本金 2千5百万円超から5千万円未満		
	2006年度	2008年度	2009年度	2006年度	2008年度	2009年度	2006年度	2008年度	2009年度
製造業	28.4	28.4	28.5	26.1	26.0	25.8	22.0	22.1	21.9
卸小売業	21.8	21.0	20.8	36.3	25.4	25.2	24.1	24.8	24.6
不動産業	6.5	6.5	6.4	5.0	5.3	5.5	3.1	3.5	3.6
非上場	86.3	86.6	86.1	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

注) いずれも単位は%。

表5. 基本式の推計結果：被説明変数＝売上高増加率

(1) 前年度の中国ダミーのみを加えた場合

	2006年度		2008年度		2009年度	
	係数値	t値	係数値	t値	係数値	t値
定数項	-3.835	-3.292	-1.099	-0.905	-12.648	-9.158
ラグ付内生	0.100	14.522	0.050	6.786	0.053	12.079
売上高従業員比率(-1)	3.425	8.575	4.563	10.660	7.931	15.905
売上高利益率(-1)	0.018	1.538	0.004	0.314	-0.024	-2.009
log(資本金)	0.380	4.528	-0.249	-2.849	0.271	2.740
中国ダミー(直接仕入)	-1.391	-1.165	-0.365	-0.322	-1.573	-1.256
中国ダミー(直接販売)	3.499	1.922	-5.980	-3.648	-4.071	-2.282
中国ダミー(販売先仕入)	-0.778	-1.576	-1.509	-3.332	-1.161	-2.133
中国ダミー(間接販売)	1.642	2.985	-5.759	-8.367	-6.483	-10.093
中国ダミー(間接仕入)	-0.111	-0.251	0.481	1.149	-0.763	-1.578
製造業ダミー	2.852	9.116	-3.236	-9.791	-5.645	-14.935
卸小売業ダミー	1.790	5.081	-0.448	-1.193	-1.259	-2.939
不動産業ダミー	0.829	1.459	-0.935	-1.557	4.204	6.158
自由度調整済み決定係数	0.017		0.023		0.054	
サンプル数	20357		20427		18807	

	2006年度		2008年度		2009年度	
	係数値	t値	係数値	t値	係数値	t値
定数項	-5.478	-3.884	1.164	0.747	-12.571	-6.714
ラグ付内生	0.091	9.590	0.021	2.074	0.022	2.785
売上高従業員比率(-1)	3.796	6.618	3.960	6.536	6.809	8.908
売上高利益率(-1)	0.082	4.622	-0.020	-1.049	-0.016	-0.790
log(資本金)	0.533	5.194	-0.310	-2.705	0.138	1.017
中国ダミー(直接仕入)	-1.536	-1.247	-1.430	-1.188	-0.978	-0.693
中国ダミー(直接販売)	2.521	1.344	-5.305	-3.108	-1.801	-0.939
中国ダミー(販売先仕入)	-0.863	-1.782	-1.364	-2.870	0.225	0.376
中国ダミー(間接販売)	1.746	3.212	-5.352	-7.789	-5.775	-8.470
中国ダミー(間接仕入)	-0.437	-0.888	0.593	1.216	-0.677	-1.146
販売先変更回数	0.020	0.090	-1.073	-4.958	-1.295	-5.340
製造業ダミー	2.450	6.792	-4.470	-11.340	-4.004	-8.401
卸小売業ダミー	2.147	4.775	-2.586	-5.215	-3.252	-5.441
不動産業ダミー	-2.648	-3.309	1.009	1.154	6.525	6.227
自由度調整済み決定係数	0.020		0.034		0.037	
サンプル数	12041		12331		11402	

表5. 基本式の推計結果：被説明変数＝売上高増加率（続き）

(2) 1999年度の中国ダミーおよびその変化ダミーを加えた場合

	2006年度		2008年度		2009年度	
	係数値	t値	係数値	t値	係数値	t値
定数項	-4.730	-4.068	-1.308	-1.055	-13.378	-9.197
ラグ付内生	0.042	5.322	0.019	2.149	0.032	5.025
売上高従業員比率(-1)	2.158	4.613	4.087	8.200	7.827	13.481
売上高利益率(-1)	2.873	2.183	6.681	4.418	-0.024	-0.017
log(資本金)	0.413	4.998	-0.286	-3.239	0.285	2.759
中国ダミー(直接仕入:1999年度)	-0.692	-0.389	-3.549	-1.878	-3.253	-1.416
中国ダミー(直接販売:1999年度)	5.738	1.702	-3.952	-1.064	-6.532	-1.610
中国ダミー(販売先仕入:1999年度)	-0.500	-0.753	-1.190	-1.673	-2.615	-3.049
中国ダミー(間接販売:1999年度)	1.374	1.058	-4.549	-3.181	-6.743	-4.230
中国ダミー(間接仕入:1999年度)	-0.050	-0.086	0.608	0.985	-1.142	-1.564
中国ダミー(直接仕入:変化)	-0.933	-0.699	-1.704	-1.388	-1.768	-1.286
中国ダミー(直接販売:変化)	1.489	0.782	-4.352	-2.700	-3.401	-1.890
中国ダミー(販売先仕入:変化)	-0.313	-0.638	-0.915	-2.024	-1.017	-1.823
中国ダミー(間接販売:変化)	2.246	4.312	-5.476	-8.127	-6.615	-10.212
中国ダミー(間接仕入:変化)	0.073	0.164	-0.009	-0.021	-0.551	-1.105
製造業ダミー	3.546	11.405	-2.724	-8.077	-5.122	-12.858
卸小売業ダミー	2.256	6.345	-0.101	-0.261	-1.074	-2.364
不動産業ダミー	0.487	0.802	-1.231	-1.862	4.067	5.190
自由度調整済み決定係数	0.013		0.020		0.049	
サンプル数	16750		16127		14733	

	2006年度		2008年度		2009年度	
	係数値	t値	係数値	t値	係数値	t値
定数項	-5.289	-3.748	0.590	0.369	-13.137	-6.666
ラグ付内生	0.072	7.268	0.017	1.523	0.017	1.859
売上高従業員比率(-1)	3.613	5.981	4.752	6.871	7.154	8.184
売上高利益率(-1)	5.683	2.946	4.222	1.901	2.192	0.959
log(資本金)	0.504	4.923	-0.345	-2.948	0.098	0.691
中国ダミー(直接仕入:1999年度)	-1.892	-0.998	-1.725	-0.815	0.286	0.101
中国ダミー(直接販売:1999年度)	4.545	1.239	-6.998	-1.686	-5.860	-1.265
中国ダミー(販売先仕入:1999年度)	-1.161	-1.725	-1.025	-1.352	-0.171	-0.179
中国ダミー(間接販売:1999年度)	0.638	0.490	-3.740	-2.488	-5.625	-3.207
中国ダミー(間接仕入:1999年度)	-0.946	-1.415	0.332	0.449	-1.182	-1.308
中国ダミー(直接仕入:変化)	-1.671	-1.221	-2.055	-1.577	-1.310	-0.850
中国ダミー(直接販売:変化)	0.879	0.451	-3.426	-2.038	-1.889	-0.962
中国ダミー(販売先仕入:変化)	-0.393	-0.787	-1.183	-2.445	0.502	0.808
中国ダミー(間接販売:変化)	1.861	3.471	-5.221	-7.522	-5.792	-8.289
中国ダミー(間接仕入:変化)	-0.105	-0.209	0.091	0.185	-0.416	-0.679
販売先変更回数	0.009	0.039	-1.030	-4.666	-1.289	-5.059
製造業ダミー	2.802	7.659	-3.897	-9.520	-2.963	-5.832
卸小売業ダミー	2.307	5.066	-1.844	-3.591	-2.611	-4.134
不動産業ダミー	-2.756	-3.300	0.484	0.512	6.357	5.423
自由度調整済み決定係数	0.018		0.032		0.033	
サンプル数	10989		10675		9736	

表6. 基本式の推計結果：被説明変数＝売上高利益率

	2006年度		2008年度		2009年度	
	係数値	t値	係数値	t値	係数値	t値
定数項	-2.840	-4.703	6.122	8.628	-3.511	-5.131
ラグ付内生	0.387	50.696	0.513	54.280	0.327	45.332
売上高増加率(-1)	0.011	2.558	0.022	4.223	-0.055	-0.169
log(資本金)	0.332	7.389	-0.575	-10.893	0.433	8.547
中国ダミー(直接仕入:1999年度)	1.611	1.612	-2.436	-2.092	0.335	0.289
中国ダミー(直接販売:1999年度)	0.095	0.051	-0.853	-0.371	-2.244	-1.103
中国ダミー(販売先仕入:1999年度)	0.770	2.085	0.515	1.184	0.344	0.796
中国ダミー(間接販売:1999年度)	1.257	1.741	0.527	0.604	-0.399	-0.495
中国ダミー(間接仕入:1999年度)	-0.513	-1.591	-0.323	-0.854	-0.367	-0.995
中国ダミー(直接仕入:変化)	-0.986	-1.320	-1.679	-2.231	-0.382	-0.550
中国ダミー(直接販売:変化)	0.858	0.819	-0.656	-0.668	-1.310	-1.451
中国ダミー(販売先仕入:変化)	0.533	1.969	-0.315	-1.145	0.136	0.484
中国ダミー(間接販売:変化)	0.130	0.451	-0.990	-2.410	-0.377	-1.153
中国ダミー(間接仕入:変化)	-0.337	-1.367	0.084	0.331	-0.726	-2.890
製造業ダミー	-0.119	-0.699	-0.419	-2.065	-2.115	-10.651
卸小売業ダミー	-0.920	-4.926	1.032	4.612	-1.616	-7.427
不動産業ダミー	4.159	12.307	1.199	2.977	2.132	5.436
自由度調整済み決定係数	0.167		0.172		0.147	
サンプル数	16368		15800		14533	

	2006年度		2008年度		2009年度	
	係数値	t値	係数値	t値	係数値	t値
定数項	-2.224	-3.733	5.266	7.337	-2.880	-3.654
ラグ付内生	0.378	41.557	0.579	51.788	0.400	40.364
売上高増加率(-1)	0.010	2.275	0.010	1.826	-0.003	-0.749
log(資本金)	0.316	6.989	-0.376	-6.831	0.351	5.865
中国ダミー(直接仕入:1999年度)	1.240	1.427	-3.465	-3.346	1.250	1.020
中国ダミー(直接販売:1999年度)	0.434	0.258	-0.992	-0.485	-2.015	-1.006
中国ダミー(販売先仕入:1999年度)	0.450	1.471	0.085	0.233	0.581	1.404
中国ダミー(間接販売:1999年度)	1.178	1.993	0.075	0.103	-0.147	-0.193
中国ダミー(間接仕入:1999年度)	-0.213	-0.707	-0.670	-1.879	0.007	0.017
中国ダミー(直接仕入:変化)	-1.220	-1.945	-1.599	-2.534	-0.252	-0.375
中国ダミー(直接販売:変化)	0.783	0.892	-0.642	-0.793	-0.802	-0.944
中国ダミー(販売先仕入:変化)	0.262	1.162	-0.646	-2.771	0.231	0.856
中国ダミー(間接販売:変化)	0.042	0.173	-1.220	-3.642	-0.179	-0.588
中国ダミー(間接仕入:変化)	-0.185	-0.811	-0.122	-0.513	-0.404	-1.523
販売先変更回数	-0.195	-1.940	-0.559	-5.251	-0.426	-3.859
製造業ダミー	-0.323	-1.966	-2.009	-10.247	-1.605	-7.336
卸小売業ダミー	-1.103	-5.644	-0.382	-1.624	-1.212	-4.687
不動産業ダミー	5.288	13.824	2.105	4.604	3.834	7.541
自由度調整済み決定係数	0.184		0.245		0.1837	
サンプル数	10791		10476		9625	

表7. 小規模企業群を対象とした推計結果：被説明変数＝売上高増加率

(1) 資本金5千万円以上1億円未満

	係数値	t値	係数値	t値	係数値	t値
定数項	-6.996	-1.214	-2.817	-0.461	-6.904	-1.034
ラグ付内生	-0.016	-2.395	-0.064	-8.923	-0.031	-4.048
売上高従業員比率(-1)	2.771	8.692	0.018	0.055	4.961	12.887
売上高利益率(-1)	0.014	0.717	-0.001	-0.057	0.002	0.070
log(資本金)	0.708	1.361	-0.098	-0.179	-0.143	-0.237
中国ダミー(直接仕入)	1.642	1.400	-0.828	-0.725	1.776	1.446
中国ダミー(直接販売)	4.971	2.056	0.435	0.183	-6.845	-2.649
中国ダミー(販売先仕入)	0.661	1.354	-1.443	-3.109	-1.779	-3.337
中国ダミー(間接販売)	3.705	6.643	-4.261	-5.992	-8.118	-11.561
中国ダミー(間接仕入)	-0.650	-1.515	-1.305	-3.129	-0.539	-1.158
製造業ダミー	0.273	0.819	-0.231	-0.688	-5.790	-14.892
卸小売業ダミー	0.694	2.209	0.357	1.010	-1.043	-2.610
不動産業ダミー	-0.514	-0.774	-0.624	-0.890	1.133	1.468
自由度調整済み決定係数	0.007		0.007		0.033	
サンプル数	19401		19947		21118	

(2) 資本金2千5百万円超5千万円未満

	2006年度		2008年度		2009年度	
	係数値	t値	係数値	t値	係数値	t値
定数項	-2.875	-0.476	-13.850	-2.219	-0.056	-0.008
ラグ付内生	-0.113	-20.576	-0.145	-26.153	-0.133	-22.007
売上高従業員比率(-1)	2.787	10.043	4.066	14.647	4.788	14.970
売上高利益率(-1)	0.019	0.893	0.042	2.134	-0.093	-4.404
log(資本金)	0.224	0.387	0.722	1.206	-0.733	-1.084
中国ダミー(直接仕入)	0.742	0.726	0.794	0.789	3.165	2.771
中国ダミー(直接販売)	6.980	2.908	-4.452	-1.977	-11.113	-4.587
中国ダミー(販売先仕入)	0.058	0.136	-0.789	-1.992	-2.050	-4.422
中国ダミー(間接販売)	2.865	5.797	-2.122	-3.358	-7.216	-10.854
中国ダミー(間接仕入)	-0.627	-1.758	-0.767	-2.275	-0.759	-1.988
製造業ダミー	1.982	6.885	-1.894	-6.338	-7.512	-22.111
卸小売業ダミー	2.138	7.479	0.676	2.297	-2.424	-7.240
不動産業ダミー	2.570	3.642	-0.006	-0.008	2.597	3.263
自由度調整済み決定係数	0.021		0.032		0.051	
サンプル数	31361		32488		31549	

表8. 小規模企業群を対象とした推計結果：被説明変数＝売上高利益率

(1) 資本金5千万円以上1億円未満

	2006年度		2008年度		2009年度	
	係数値	t値	係数値	t値	係数値	t値
定数項	4.676	2.137	1.892	0.894	-1.332	-0.555
ラグ付内生	0.409	53.634	0.320	39.937	0.307	36.009
売上高増加率(-1)	0.005	1.701	0.008	3.083	0.006	2.212
log(資本金)	-0.381	-1.926	-0.182	-0.951	0.186	0.857
中国ダミー(直接仕入:1999年度)	-0.465	-0.763	0.068	0.117	0.256	0.383
中国ダミー(直接販売:1999年度)	-1.049	-0.820	0.200	0.173	0.594	0.452
中国ダミー(販売先仕入:1999年度)	0.316	1.276	-0.163	-0.663	0.207	0.731
中国ダミー(間接販売:1999年度)	-0.112	-0.222	-0.368	-0.753	-0.911	-1.636
中国ダミー(間接仕入:1999年度)	0.120	0.573	-0.367	-1.804	-0.155	-0.669
中国ダミー(直接仕入:変化)	-0.389	-0.807	-0.165	-0.373	-0.119	-0.240
中国ダミー(直接販売:変化)	0.409	0.383	-0.045	-0.044	-0.415	-0.368
中国ダミー(販売先仕入:変化)	0.268	1.629	-0.284	-1.738	0.171	0.912
中国ダミー(間接販売:変化)	-0.054	-0.266	-0.370	-1.735	-0.590	-2.433
中国ダミー(間接仕入:変化)	0.122	0.794	-0.369	-2.564	-0.395	-2.391
製造業ダミー	0.664	5.231	0.041	0.351	-0.738	-5.341
卸小売業ダミー	0.549	4.576	0.144	1.214	-0.461	-3.343
不動産業ダミー	0.693	2.522	3.417	12.688	2.519	8.082
自由度調整済み決定係数	0.157		0.110		0.095	
サンプル数	15814		16688		16247	

(2) 資本金2千5百万円超5千万円未満

	2006年度		2008年度		2009年度	
	係数値	t値	係数値	t値	係数値	t値
定数項	-4.347	-2.648	-1.107	-0.551	0.527	0.244
ラグ付内生	0.311	53.801	0.264	39.984	0.278	40.409
売上高増加率(-1)	0.003	2.015	0.006	3.290	0.008	3.915
log(資本金)	0.438	2.776	0.080	0.412	-0.010	-0.048
中国ダミー(直接仕入:1999年度)	0.170	0.443	0.470	1.016	0.000	0.000
中国ダミー(直接販売:1999年度)	0.256	0.267	-2.337	-1.947	-0.044	-0.051
中国ダミー(販売先仕入:1999年度)	0.273	1.703	0.150	0.753	-0.192	-1.338
中国ダミー(間接販売:1999年度)	0.878	2.818	-0.570	-1.454	-0.398	-1.972
中国ダミー(間接仕入:1999年度)	-0.319	-2.552	-0.257	-1.663	-0.293	-2.485
中国ダミー(直接仕入:変化)	0.010	0.033	0.413	1.120	0.024	0.047
中国ダミー(直接販売:変化)	0.649	0.855	0.857	1.053	-0.058	-0.050
中国ダミー(販売先仕入:変化)	0.009	0.088	0.027	0.207	-0.008	-0.039
中国ダミー(間接販売:変化)	0.461	3.529	-0.447	-2.402	-0.244	-0.569
中国ダミー(間接仕入:変化)	-0.120	-1.292	-0.156	-1.423	-0.161	-0.969
製造業ダミー	0.866	10.986	-0.246	-2.548	-0.686	-6.588
卸小売業ダミー	0.349	4.628	0.435	4.734	-0.085	-0.859
不動産業ダミー	3.726	16.846	3.882	14.539	3.449	11.858
自由度調整済み決定係数	0.121		0.077		0.082	
サンプル数	27287		25623		24357	

図1. 2003年度から2010年度の売上高増加率と売上高経常利益率の推移

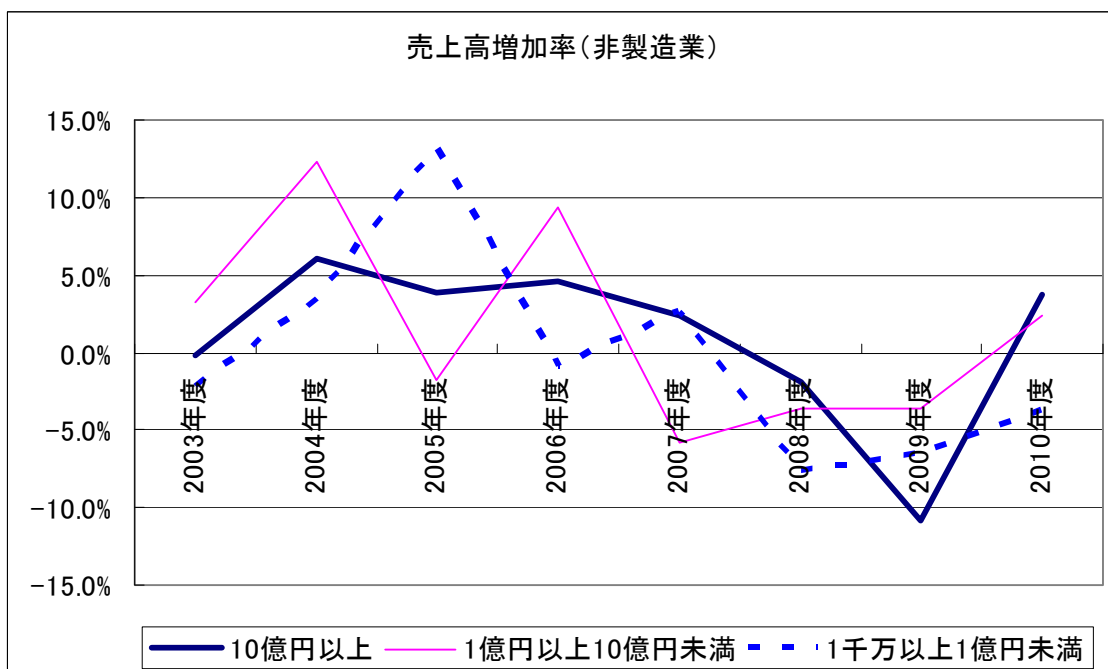
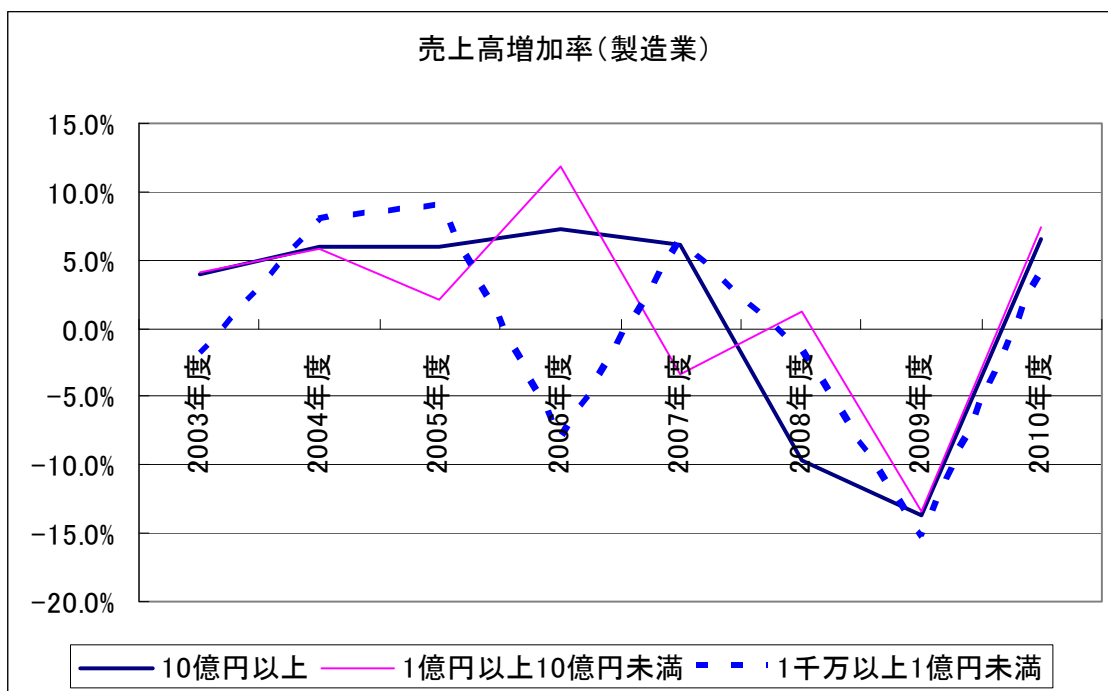
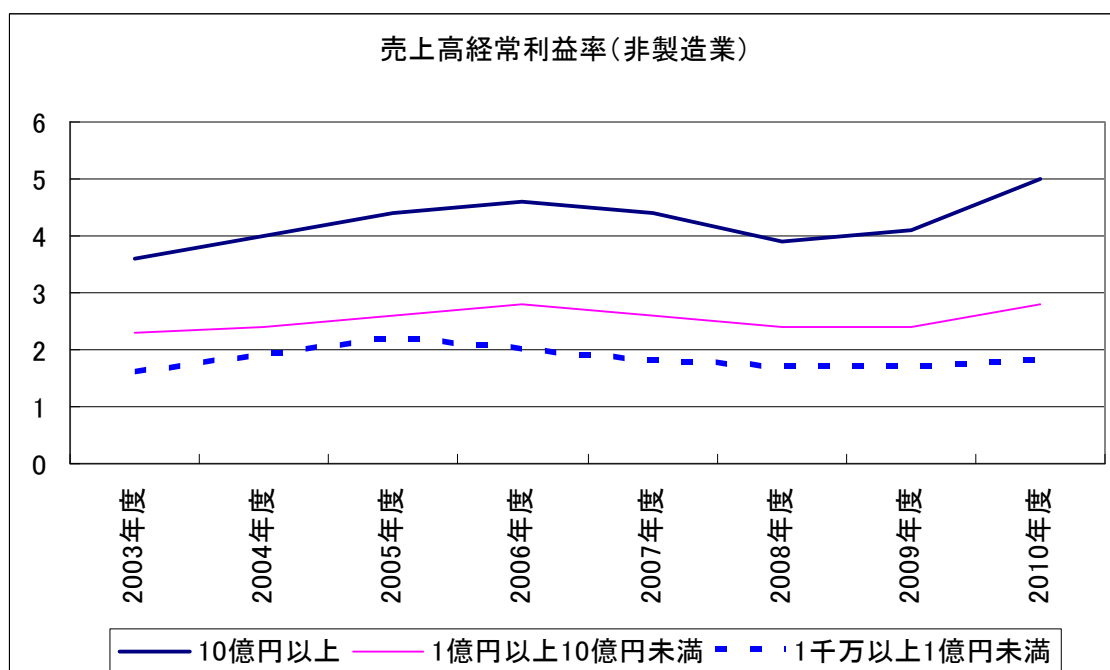
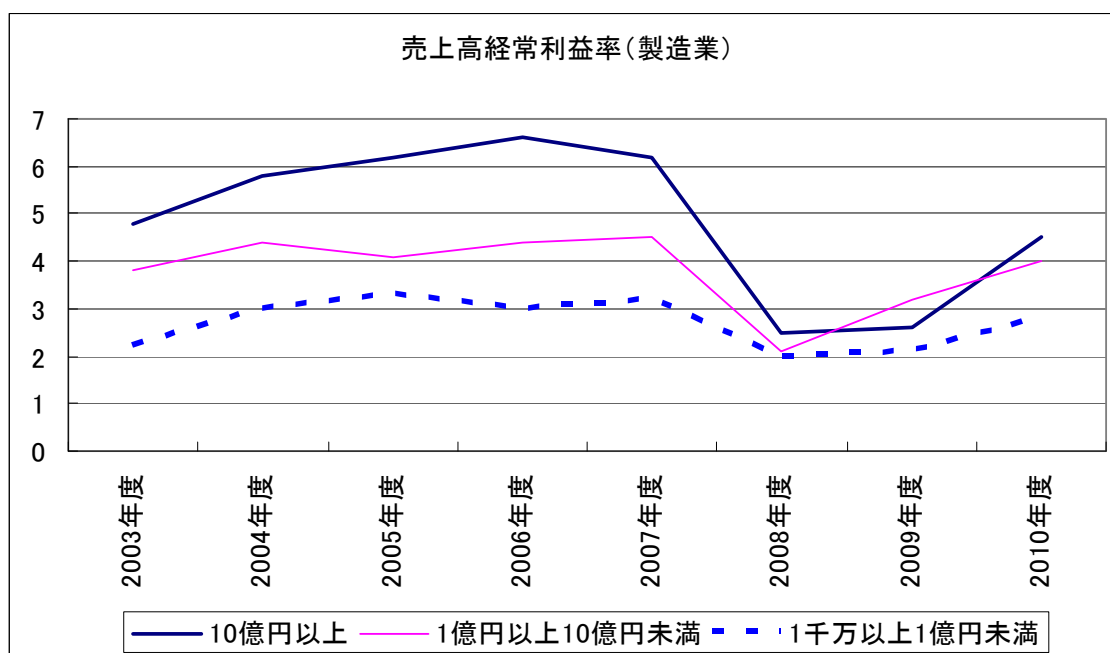


図1. 2003年度から2010年度の売上高増加率と売上高経常利益率の推移（続き）



出所) 『法人企業統計年報』。