



グローバル企業の現金保有増加の原因－予備的動機と成長性の視点から－

梅根, 嗣之

(Degree)

博士 (商学)

(Date of Degree)

2019-03-25

(Date of Publication)

2020-03-01

(Resource Type)

doctoral thesis

(Report Number)

甲第7431号

(URL)

<https://hdl.handle.net/20.500.14094/D1007431>

※ 当コンテンツは神戸大学の学術成果です。無断複製・不正使用等を禁じます。著作権法で認められている範囲内で、適切にご利用ください。



博士論文

グローバル企業の現金保有増加の原因
— 予備的動機と成長性の視点から —

2019年1月21日
神戸大学経営学研究科
畠田敬研究室
経営学専攻
学籍番号 141B402B
氏名 梅根 嗣之

目 次

はじめに	P. 1	– 2
第 1 章 本研究の問題意識、狙い、構成、発見事項および貢献	P. 3	– 10
第 2 章 リスク要因と資金制約に関する実証分析	P. 11	– 29
第 3 章 企業のグローバル化とリスク要因に関する実証分析	P. 30	– 55
第 4 章 企業のグローバル化と資金制約に関する実証分析	P. 56	– 71
第 5 章 グローバル企業の保有現金の市場価値に関する実証研究	P. 72	– 92
第 6 章 本研究のまとめと今後の研究課題	P. 93	– 96
参考文献	P. 97	– 102

の中で、資金制約が企業の貿易行動と海外直接投資の出資形態に影響を与えるという研究が進んでいる（Manova（2013）、Manova et al（2015））。この発想を拡張し、資金制約がグローバル化した企業の財務行動に影響を与えるか否かを分析する枠組みを作り、検証を行う。その上で、Almeida-Acharya の枠組みで追加検証を行い、グローバル化した日本企業の財務行動が、資金制約によってどう変化しているのかを確認する。最後に、グローバル化度合に応じた現金の変化がもたらす企業価値の変化を計測する。現金保有が増加したときにどれだけ企業価値が増加するかを分析する方法論を打ち立てた先行研究（Faulkender and Wang（2006））を基にし、グローバル化度合いが現金の価値にどう影響するかを検証する。企業が資金制約にあるとき、将来の資金不足リスクを回避して投資機会を実現するために現金を保有するのであれば、その現金保有は合理的な意思決定に基づいており、資金制約がない時と比べて、現金の価値は高くなるであろう。ここでは資金制約の有無も考慮した分析を追加して、グローバル化度の上昇がもたらす現金の価値増加と資金制約、ならびに現金の価値増加と成長性の関係を明らかにする。

企業のグローバル化と現金保有の予備的動機の関係に焦点を絞った先行研究は、筆者の知る限り、まだ存在しない。これまでのグローバル企業の現金保有に関する先行研究は、内外税率差や資金還流への課税（Foley et al（2007）、Harford et al（2017）他）、ホスト国の法制度や資本市場の発達度合（Dittmar et al（2003）、Desai et al（2004））、本社と海外子会社間のエージェンシー問題（Kalcheva and Lins（2007）、Harford et al（2017））や内外市場分断（岡本（2017））といった制度的な側面に焦点を当てたものが多い。これらとは対照的に、本研究の狙いはグローバル化の度合によって変化する企業の属性を、予備的動機と関連付けることにより、グローバル化する企業の財務活動の特徴を明らかにすることである。従って本研究では、先行研究が扱ってきたような制度的な側面には焦点をあてないが、制度的な要素が現金保有に影響を与える可能性を排除するものではなく、補完的な関係にあると位置付けられる。

3. 本研究の構成と各章の概要

第2章では、リスク要因と資金制約が現金と債務にどう影響するかを検証する。企業は、将来の資金不足リスクを回避するという予備的動機に基づいて現金保有を行う。今期に現金を保有し翌期に持ち越すことで、将来において資金制約を受けて望ましい投資を実施できない可能性を極小化することができる。この章では、Acharya et al（2007）の展開した分析の枠組みを基礎にして、2001年から2013年の日本の上場企業データをあてはめ、日本企業の財務行動が説明できるかを検証する。分析デザインは、1単位の事業キャッシュフロー増加がどれだけ現金保有を変化させるか（現金のキャッシュフロー感応度）、同じくどれだけ債務の返済に振り向けられるか（債務のキャッシュフロー感応度）を計測する。Acharya et al（2007）は、将来の資金不足リスクの大小と資金制約の有無に応じて、事業キャッシュフローの増加が現金と債務をどのように変化させるかについて、以下3つの仮説を提示した。（A）資金不足リスクが大きいときに、資金制約がある場合、企業は現金保有を増やし、債務も増やす。（B）資金不足リスクが小さいときに、資金制約がある

場合、企業は現金を変化せず、債務を減らす。(C) 資金制約がない場合、現金も債務も資金不足リスクに影響を受けない。本研究では、これら仮説および派生する仮説を実証結果の検証に用いていく。これら仮説を総称して A-A 基準と名付ける。

検証の結果、①資金不足リスクが大きいときに、資金制約のある場合、企業は現金保有を増加させ、債務も同時に増加させるという A-A 基準は成立していない。②資金不足リスクが小さいときに、資金制約がある場合、現金は変化せず、債務は減少するという A-A 基準は、特定のリスク要因のときのみ成立している。これら①、②から、Almeida-Acharya の枠組みでは日本企業の予備的動機に基づいた財務行動を必ずしも整合的に説明できないことが示される。この否定的な結論は、本章で使ったリスク指標あるいは資金制約指標が日本企業の財務行動に影響を与えておらず、何か別の要因が現金増加を導いている可能性を示唆する。

第3章では、グローバル化とリスク要因が企業の財務活動にどう影響しているかを分析する。日本企業のグローバル化と現金保有の増加は同時に進展していた。これはグローバル化がもたらした何らかの企業属性の変化が、予備的動機を通じて現金保有の増加につながった可能性がある。前章で確認できなかった現金増加のメカニズムは、このグローバル化という現象を介在させることで発見できるかもしれない。この章では、企業の貿易と海外直接投資に関する新々貿易理論に基づいて、個々の企業の生産性が、国内に留まる企業群、輸出を主体として海外販売を行う企業群、海外拠点からの現地販売を主体とする企業群、という3つの企業群が発生することを前提とする。そして、これらの3企業群のリスク要因が、それぞれの財務行動、とりわけ現金保有と債務発行・償還に実証的に関連付けられるか否かについて分析を行う。

検証結果は、①記述統計量によれば、グローバル化度合いが高いほどキャッシュフロー変動性は大きく（リスク大）、相関係数は大きい（リスク小）。資金制約指標は概ねグローバル化企業の方が優位（資金制約がない）である。②回帰の結果を A-A 基準に照らして判定すると、事業キャッシュフローの変動性（以下 CF 変動性と呼ぶ）がリスク要因であるとき、内国型および低グローバル化型企業が資金制約のある企業の行動パターンを示す。投資機会と事業キャッシュフローの相関（以下 CF 成長相関と呼ぶ）がリスク要因であるとき、高グローバル化型企業が資金制約のある企業の行動パターンを示すことが明らかになった。つまり、記述統計量から判断すると、高グローバル化型企業は内国型企業に比べて資金制約がない企業群と推察されるが、推定結果を A-A 基準を用いて判定すると、リスク要因が CF 成長相関のとき、高グローバル化企業があたかも資金制約にある企業のように振る舞う。この結果は、高グローバル化型企業は、先行研究が用いた資金制約指標が表す資金制約には縛られず、何か別の要因が擬似的な資金制約の状況を生み出し、高グローバル化型企業の財務行動に影響を与えている可能性が示唆される。

第4章では、グローバル化と資金制約が企業の財務行動に与える影響を分析する。貿易論における新たな展開、即ち Manova (2013) や Manova et al (2015) が示した外生的な

産業毎の資金制約が貿易行動と海外直接投資の出資形態に影響を与えるモデルを参考にし、資金制約がグローバル化した企業の財務行動に影響を与えるか否かを分析する枠組み（Manova 回帰）を作り、検証を行う。具体的には、資金制約の有無を示すダミー変数とグローバル化度合いをしめす指標（海外売上高比率）を説明変数とし、その交差項を導入することで、グローバル化度の上昇に伴う資金制約の現金保有に与える影響を検証する。次に、Almeida et al (2004) が設定した現金のキャッシュフロー感応度を測る枠組みを拡張したモデル（Almeida 回帰）で追加検証を行い、グローバル化した日本企業の財務行動が、資金制約によってどう変化しているのかを確認する。具体的には資金制約指標で標本を分割したうえで、グローバル化度ごとに回帰を行って、グループ間の差を観測する。ここで着目すべきは、将来の資金不足リスクを発生させる要因として成長性の指標を導入し、資金制約指標と並べて検証することである。成長性ないし成長機会が現金保有に影響を与えることは多くの先行研究で認識されており、その代理変数としてトービンの q や R&D 支出が用いされてきた（Opler et al (1999)、Bates et al (2009)、Pinkowitz et al (2016) 他）。Almeida-Acharya ではトービンの q をコントロール変数として用いているが、注目する変数ではなかった。この章では現金保有に影響を与える重要な変数として焦点を当てる。

検証結果は、Manova 回帰が、資金制約は平均的企業の現金保有を増やし、高い海外売上高比率は平均的企業の現金保有を増やすことを示す。ところが交差項の符号からグローバル化度の上昇は資金制約の現金増加の効果を増やさないか、減らすことが示され、グローバル化による現金増加は資金制約以外の要因の影響でもたらされることが分かる。そこで成長性指標と現金変化の関係を見ると、トービンの q と R&D 支出を説明変数としたときに、両指標の上昇の影響により現金は増加する一方で、海外売上高比率の直接・間接の影響が消えて、グローバル化による現金増加の原因は成長性に基づくものであったと解釈できる。さらに Almeida 回帰を行うと、内国型企業において A-A 基準で資金制約が効いていることが観測できる。一方で高グローバル化型企業では、資金制約にある企業と無い企業の反応が A-A 基準の逆となることが判明する。つまり伝統的な資金制約指標は資金制約として作用しておらず、それ以外の要因が高グローバル化企業をあたかも資金制約があるかのように行動させている。そこで成長性指標の効果を見ると、高グローバル化企業についてはトービンの Q が A-A 基準に照らして擬似的な資金制約として働くことが示された。

第5章は、グローバル化度の高まりとともに観察される擬似的な資金制約によって、企業の保有現金1単位増加が、内国型企業に比してより高い企業価値をもたらすかどうかを検証する。将来の資金不足リスクに起因する現金保有の予備的需要が合理的なものであれば、その動機が強いほど保有現金の価値は資本市場によって高く評価されるはずである。企業の現金保有の増加をもたらす企業価値の増加を計測する方法論を確立した Faulkender and Wang (2006) の枠組みを用いて、日本企業のグローバル化が現金の価値に与える影響を、実証分析を通じて明らかにする。

検証結果は、グローバル化度合いの高まりが現金価値の増加につながっていることが確

認められる。海外売上高比率を説明変数とするモデルに基づき、現金1単位の増加が企業価値をどれだけ増加させるかを測ると、内国型企業は0.145、低グローバル化企業は0.181、高グローバル化企業は0.249の増加となる。次に資金制約指標で分類した標本の現金価値を推定すると、資金制約されているはずの企業の現金価値が資金制約されていないはずの企業の現金価値を下回ることが見出される。そこで成長性指標で分類した標本の現金価値を推定すると、トービンのQとR&D支出では反対の方向の結果が得られた。2つの成長性指標による擬似資金制約の有無で分類された産業が非常に異なっていて、両指標を単純に代替的に使用することはできないと思われる。最後に、産業毎の擬似資金制約の分類を解いて、個別企業の成長性指標を説明変数として推定を行うと、トービンのQの上昇が現金価値の増加に寄与する一方、R&D比率は独立には現金価値増加に寄与していないとの結果が得られた。

第6章は、分析のまとめと今後の研究課題を示す。

4. 本研究の貢献

本研究の主な学問的貢献は以下の3点に要約される。

①現金保有の増加をもたらす要因としての「成長性」に着目

企業は、正の正味現在価値を有する投資機会が到来したときに、資金を確保し、投資を実行することで企業価値を向上することができる。将来、投資機会が到来したときに資金を確保できない場合、遺失利益が発生するので、企業は将来の資金不足リスクを回避する方法を検討する。もし将来にわたり投資家・金融機関からコストが上昇することなく無限に資金を調達できるのであれば、現金を保有し将来に持ち越す必要はない。将来の資金調達の可能性を測る指標として、ファイナンス研究では資金制約を用いてきた。具体的には、債務不履行リスクを表す企業規模、存続可能性を示す社齢、資本市場へのアクセスを測る債券発行能力、担保差入能力や換金可能資産の多寡を測る有形固定資産比率といった指標である。ところが本研究の対象である2001年から2015年という期間の日本の上場企業にとって、これらの指標で測られるような資金制約は重要でなかった。むしろグローバル化、即ち海外市場への展開等を通じて得られる成長性、具体的には海外での投資機会の量的な増加が重要であり、大きな投資を必要とする成長機会の到来の可能性が、企業を現金保有の増加に仕向けていたことを実証的に示した。成長性が現金保有の一要因であることを示す研究は多く（Opler et al (1999)、Bates et al (2009) 等）、Pinkowitz et al (2016) の研究は、米国のR&D支出の際立って多い企業が現金を多く保有することを示した。しかし資金制約との関係、グローバル化との関係やトービンのQとR&D支出の比較等を実証的に明らかにしたのは、本研究が初めてと思われる。

②現金保有研究の統合と深化

これまでの現金保有に関する研究は、決定要因の分析、予備的動機の前提となるリスク

グローバル企業の現金保有増加の原因（梅根）

要因と資金制約の関係分析、現金増加がもたらす企業価値の推定といった一つの側面を切り取ったものであったが、本研究はそれらを一通貫でつなぐことにより、包括的にかつ整合的な現金保有の理解が得られたものと考えられる。

③ファイナンス研究のスコープ拡大

本研究は、企業のグローバル化という現象を通して、現金保有の決定要因として成長性が重要な要素であることを示すことができた。これが可能になったのは、異質的企業に関する貿易論の成果をファイナンス論につなげたことによるものである。Foley and Manova, (2014) は、新々貿易理論とファイナンス論が協働する可能性について展望した論文であるが、それは本研究が参照した Manova et al (2015) の背景にあった問題意識を反映したものであったに違いない。Manova et al (2015) が貿易論にファイナンス論の研究蓄積を取り込んだ成果であったのに対して、本研究はファイナンス論が貿易論の研究蓄積を取り込んだ成果である。本研究を一つの契機に、グローバル企業の財務行動についての今後の研究が貿易論との協働をつうじて拡充することに貢献したい。

第2章 リスク要因と資金制約に関する実証分析

1. 導入

この章では、予備的動機を構成するリスク要因と資金制約が現金と債務にどう影響するかを検証する。企業は将来の資金不足リスクを回避するという予備的動機に基づいて現金保有を行う。今期に現金を保有し翌期以降に持ち越すことで、将来において資金制約を受けることで望ましい投資を実施できない可能性を回避できること、あるいは倒産リスクを減少させることができるという便益が発生する。一方で、現金を保有することはコストも伴う³⁾。企業は便益と費用を勘案して、今期に保有すべき現金水準を決める。

以下では、本章では、2001年から2013年の日本の上場企業データを利用して、Acharya et al (2007) が示した実証的なインプリケーションが、どの程度妥当性があるかについての検証を行う。具体的な分析デザインは、現金のキャッシュフロー感応度 Cash Flow Sensitivity of Cash (以下 CFSC)、債務のキャッシュフロー感応度 Cash Flow Sensitivity of Debt (以下 CFSD)、を計測することである。Almeida et al (2004) は、企業が事業キャッシュフローから現金を留保する割合が資金制約の程度を示すと考えた。資金制約の無い企業は、必要な時に必要なだけ資金調達が可能なので、現金を留保する一貫した傾向を有しない。一方、資金制約のある企業は、将来直面する可能性のある外部資金調達の困難を予想して、一定の現金を手許に留保しようとする、すなわち正の CFSC を示すと想定した。Acharya et al (2007) は、その概念を債務に拡張し、将来資金不足が発生するリスクへの対応方法は二つあると考えた。一つは現時点で事業キャッシュフローから現金を留保すること、もう一つは現時点で債務を返済して将来の借入能力（デッド・キャパシティ）を増やしておくことである。資金不足リスクが大きいときに、企業はキャッシュフローの一部を現金で保有しようとする傾向があり、資金不足リスクが小さいときに、将来の借入能力を高めるために、事業キャッシュフローを用いて債務を返済する傾向があったとした。

資金不足リスクを表す指標として、「個別企業の事業キャッシュフローと産業の成長機会の相関係数」（以下 CF 成長相関と呼ぶ）と、事業キャッシュフロー変動性（以下 CF 変動性と呼ぶ）を用いる。資金制約の指標として、社齢、社債発行有無、有形固定資産比率を用いる⁴⁾。これら2つのリスク指標と3つの資金制約指標で標本を分割し、それぞれについて、CFSC と CFSD を推定する。そして、Almeida et al (2004) と Acharya et al (2007) が米国企業を分析した結果と比較しながら、Acharya et al (2007) が示した実証的なインプリケーションの妥当性についての考察を行う。

検証の結果、①資金不足リスクが大きい時に、資金制約のある場合、企業は現金保有を

3) 現金保有のコストは、例えば Kim et al (1998) は現金の運用収益は無リスク利子率より小さい収益率しか得られず、その差がコストとなるとしている。

4) 企業規模はこれら3つの指標と同等に重要な資金制約指標であるが、以下で示す推定式のコントロール変数として用いるので、標本分類の指標としては用いない。

増加させ、債務も同時に増加させるという A-A 基準は、成立していない。②リスクが小さい時に、資金制約がある場合、現金は変化せず、債務は減少するという A-A 基準は、リスク要因が CF 成長相関のときのみ成立している、これら①、②から、Almeida-Acharya の枠組みでは日本企業の予備的動機と資金制約に基づいた財務行動を必ずしも整合的に説明できない。

本章の構成は、第 2 節で問題意識を展開し、仮説を設定する。第 3 節で分析デザインの提示を行い、第 4 節でデータの説明を行う。第 5 節は資金制約指標と資金不足を起こす要因となる 2 つのリスクファクターと 3 つの資金制約指標で分類した標本について、現金のキャッシュフロー感応度 (CFSC) と債務のキャッシュフロー感応度 (CFSD) を推定する。

2. 問題意識と仮説構築

Almeida et al (2004) は、資金制約の指標に基づいて標本を資金制約の度合で分割し、各サブグループに対して、CFSC を推定することで、資金制約の程度の違いと事業キャッシュフローがどれだけ現金保有に振り向けられるかがどのように関係しているかについて議論している。

Almeida et al (2004) は、資金不足リスクを明示的には考慮していない。一方、Acharya et al (2007) は、将来の資金不足リスクを代理する変数として、事業キャッシュフローと投資機会の相関 (CF 成長相関) を明示的に導入し、その相関係数の大小で標本を分割し、資金制約と CFSC の関係についての分析を行った。特に、Acharya et al (2007) は、現金保有だけでなく、債務の発行・償還にも注目することで、CFSC だけでなく CFSD の推定を行い、1971 年から 2001 年までの米国上場製造業企業のデータに基づいて、企業が、将来の資金不足リスクの大小と資金制約の有無に応じ、後述の仮説で想定した通りに現金保有と債務償還の行動を選択しているという実証結果を報告した。

この節では、Acharya et al (2007) の分析デザインを踏まえつつ、その他の先行研究の成果を取りこむ。具体的には、リスク要因の追加と資金制約指標の見直しである。

現金保有の予備的動機を発生させるリスク要因として、Acharya et al. (2007) は、将来投資機会が到来した際の必要資金が事業キャッシュフローを超えるとときに外部資金需要が発生する確度、即ち資金不足の起こりやすさを捉えるために、投資機会と事業キャッシュフローとの相関を指標として用いた。また Opler et al (1999) や Bates et al (2009) は、企業の事業キャッシュフローの標準偏差を算出し、その産業毎の平均値をキャッシュフロー変動性の指標として用いた。以上より、本研究では、Acharya et al (2007) の投資機会と事業キャッシュフローの相関 (CF 成長相関) と、Opler et al (1999) や Bates et al (2009) の事業キャッシュフローの変動性 (CF 変動性) を 2 つのリスク要因の指標として利用する⁵⁾。

5) Lins et al (2010) および佐々木他 (2016a) が企業の財務責任者へのアンケート調査に基づく研究によれば、現金保有の予備的動機のリスク要因に関して、企業はキャッシュフローの突然の変動による資金繰り困難の回避と将来の投資機会への準備を区別している。前者は CF 変動性、後者は CF 成長相関にそれぞれ対応するものと考えられる。

資金制約の指標に関しては、様々な先行研究で言及されている⁶⁾。本章では、企業規模、社齢、債券発行能力、有形固定資産比率を資金制約の代理変数として用いる。企業規模は大きいほど債務不履行リスクが低いことを示し、社齢の長さは企業の存続可能性（ゴーイング・コンサーン性）が高いことを示す。また債券発行が可能であることは資本市場へのアクセスが可能で金融機関にとっても好ましい企業であることを示す。有形固定資産比率が高いことは、担保差入資産が多く、債務不履行の際の資産処分・換金可能性が高いことを示す指標となる。

Acharya et al (2007) は、リスク要因と資金制約が現金と債務に与える影響を検証する実証仮説として以下 (A)、(B)、(C) を理論モデルから導いた。

まず、資金不足リスクが高いとき、即ち CF 成長相関が低い場合の仮説を検討する。この場合、将来時点で、事業キャッシュフローが少なく発生するときの投資機会は多く、事業キャッシュフローが多く発生するときの投資機会は少ない。企業は、正味現在価値が正の投資機会をより多く実行することで企業価値を最大化できるから、事業キャッシュフローが少ない時の投資を最大化することが最適となる。ところが、外部資金調達は事業キャッシュフローの金額で制約される（資金制約がある状況）ので、将来の事業キャッシュフローが少ないときに、調達できる外部資金の金額が、全ての投資機会を実行するには不十分となる可能性が高い。そこで企業は、すでに実現した事業キャッシュフローを担保にいて、現時点で借入を最大化し、調達した資金を現金として将来に持ち越すことが最適となる。これが仮説 A のロジックである。

- A) 将来の資金不足リスクが高いとき、資金制約のある企業は事業キャッシュフローを使って現金保有を増加する（現金のキャッシュフロー感応度（CFSC）の符号が正）。また債務の純発行（発行が償還を上回る）も行われる（債務のキャッシュフロー感応度（CFSD）の符号は負）。

次に資金不足リスクが低い時、即ち CF 成長相関が高い場合の仮説を検討する。この場合、将来時点で、事業キャッシュフローが少なく発生するときの投資機会は少なく、事業キャッシュフローが多く発生するときの投資機会が多い。企業は投資機会をより多く実行することで企業価値を最大化できるから、事業キャッシュフローの多い時の投資を最大化することが最適となる。事業キャッシュフローが多い時には資金制約がない状況になるので、企業は将来時点での外部資金調達能力を最も大きくするように、現時点の事業キャッシュフローを用いて債務をできるだけ減少することが最適となる。現金を将来に持ち越すインセンティブが無いので、現金保有は影響をうけない⁷⁾。これが仮説 B のロジックである。

6) 先行研究での資金制約の指標として、企業規模と債券格付が、Almeida et al (2004)、Acharya et al (2007)、Hadlock and Pierce (2010) により用いられており、社齢は、Hadlock and Pierce (2010) や岡本 (2017) で用いられている。また有形固定資産ないし類似指標は、日本企業に関する研究（堀ほか (2010)、岡本 (2017)）で主に使われている。

7) Acharya et al (2007) では無リスク利率をゼロと仮定しているので現金保有のコストは捨象されている。

B) 将来の資金不足リスクが低いとき、資金制約のある企業は事業キャッシュフローを現金保有に向ける性向を示さず、現金のキャッシュフロー感応度（CFSC）はゼロとなる。一方、事業キャッシュフローを債務償還に用いる強い性向を持ち、債務のキャッシュフロー感応度（CFSD）の符号は負となる。

さらに、将来の資金不足リスクの多寡に拘らず、資金制約の無い場合の仮説を検討する。将来の事業キャッシュフローの多寡、投資機会の多寡に関係なく、企業は将来必要なだけ外部資金を調達できる。このとき現金も債務も将来の資金不足リスクには影響されない。もし資金不足リスク以外のコントロールしていない要因が現金と債務に影響を及ぼすときには、それらの要因によってCFSCとCFSDが正または負の値をとることがありうる。これが仮説Cのロジックである。

C) 資金制約にない企業のCFSCとCFSDの符号は定まらない⁸⁾。ただしリスク要因の影響は受けない。現金のキャッシュフロー感応度（CFSC）と債務のキャッシュフロー感応度（CFSD）はゼロである。

仮説A、仮説B、仮説Cは、企業の現金と債務に関する行動が、リスク要因の大小と資金制約の有無によって受ける影響を判定する基準として、本研究を通じて使用する。これらを設定したAlmeida et al (2004) およびAcharya et al (2007) の頭文字を冠して、A-A基準と呼ぶことにする。

3. 分析デザイン

Almeida et al (2004) とAcharya et al (2007) に従い、現金のキャッシュフロー感応度（CFSC）および債務のキャッシュフロー感応度（CFSD）を、推定するために、以下の推定式を設定する。

$$dC_{i,t} = \gamma_0 + \gamma_1 CF_{i,t} + \gamma_2 Q_{i,t-1} + \gamma_3 Size_{i,t-1} + \sum_i Firm_i + \sum_t Year_t + \varepsilon_{i,t}^c \quad (2-1)$$

$$dD_{i,t} = \delta_0 + \delta_1 CF_{i,t} + \delta_2 Q_{i,t-1} + \delta_3 Size_{i,t-1} + \sum_i Firm_i + \sum_t Year_t + \varepsilon_{i,t}^d \quad (2-2)$$

ここで、被説明変数 $dC_{i,t}$ は前期末から今期末の現金残高の増減、被説明変数 $dD_{i,t}$ は前期末から今期末の債務残高の増減、説明変数 $CF_{i,t}$ は今期中の事業キャッシュフロー（償却前利益）を総資産で除したもの、説明変数 $Q_{i,t-1}$ は期初の時価資産を簿価資産で除したもの、説明変数 $Size_{i,t-1}$ は期初対数総資産を示し、両推定式の説明変数は共通である。推定されるパラメーターは、 γ_0 、 δ_0 が定数項、 γ_1 、 δ_1 が事業キャッシュフローの係数で、 γ_1 は現金のキャッシュフロー感応度（CFSC）を、 δ_1 は債務のキャッシュフロー感応度（CFSD）を示す。Almeida et al (2004) とAcharya et al (2007) の分析デザインを踏襲し、投資機会を示す $Q_{i,t-1}$ （トービンの q ）と企業規模を示す $Size_{i,t-1}$ （対数総資産）を

8) 仮説Cについては、符号が不確定ではあるが、事業キャッシュフローの影響は受けないので、コントロール変数がその他の要因の影響を吸収している前提で、CFSC、CFSDともにゼロを想定する。

コントロール変数とし、企業の固定効果 $\Sigma_i Firm_i$ ⁹⁾ と年次の固定効果 $\Sigma_i Year_i$ を設定する（推定するパラメーターは略記）。企業の固定効果は個別企業毎に異なるが時間を通じて一定であるような観察されない変数を除外するバイアス、また時点の固定効果は時間を通じて変化するが企業の間で一定であるような観測されない変数を除外するバイアスを除去するためにそれぞれ導入される。また企業による現金と債務の意思決定が、期初時点で先決されているトービンの q や総資産を考慮して行われるという想定に立ち、これらの説明変数は前期末の数値を用いている。

第5節で示す回帰結果は、被説明変数である現金と債務を、説明変数である事業キャッシュフロー、時価簿価比率、企業規模に対して、それぞれ独立に回帰した結果である。この前提は、二つの推定結果の誤差項 $\varepsilon_{i,t}^c$ と $\varepsilon_{i,t}^d$ が相関がない、すなわち $Cov(\varepsilon_{i,t}^c, \varepsilon_{i,t}^d) = 0$ と想定することを意味する¹⁰⁾。

標本を分割するためのリスク要因指標と資金制約指標は次のとおりである。まずリスク要因指標は、事業キャッシュフローと投資機会の相関（CF 成長相関）と事業キャッシュフローの変動性（CF 変動性）を用いる。Acharya et al (2007) に従い、産業ベースによる投資機会（トービンの q あるいは売上成長率）との企業毎の事業キャッシュフローの相関係数（CF 成長相関）を計算し、相関係数の値が 0.2 超のときリスクが低い企業、相関係数の値が -0.2 未満のときリスクが高い企業と分類した。事業キャッシュフローの変動性（CF 変動性）は、堀ほか（2010）に倣い、当該企業の日次株式収益率（無リスク利率控除後）の1年間の標準偏差を用いた。その標準偏差の小さい10分の4分位をリスク低、標準偏差の大きい10分の4分位をリスク高と分類する。次に、標本を制約企業と非制約企業に分ける資金制約の指標は、企業規模（総資産）、社齢（創業から該当年までの年数）、債券格付けの有無（格付を取得していない企業を制約企業と分類）、有形固定資産比率を想定する。ただし、企業規模についてはすでにコントロール変数として、推定式の説明変数に組み込まれているため、実際には、社齢、債券発行有無のダミー、有形固定資産比率の3つを標本分類のための資金制約指標とした。社齢と有形固定資産比率については、各年毎に標本を10分位でランク付けし、上位3分位（社齢が長いあるいは有形比率が高い）の企業を非制約、下位3分位（社齢が短いあるいは有形比率が低い）の企業を制約企業とした。債券発行の有無については、債券利息の支払い実績のある社・年を資金制約の無い標本と分類した。

9) 固定効果モデルが変動効果モデルよりも説明力が高いことを Hausman 検定により確認した（本研究を通じ特記無い場合は同様の確認をしている）。

10) これに対して、章末補論で示す回帰結果は、被説明変数である現金と債務を SUR (Seemingly Unrelated Regression) 推定の方法を用いて、被説明変数に対して同時に推定した結果である。このとき、二つの推定結果の誤差項 $\varepsilon_{i,t}^c$ と $\varepsilon_{i,t}^d$ は相関することを許容する、すなわち $Cov(\varepsilon_{i,t}^c, \varepsilon_{i,t}^d) \neq 0$ と想定することを意味する。なお Acharya et al (2007) では、さらに説明変数と誤差項の相関も許容する想定の下で、三段階回帰の方法を用いた推定を行っているが、ここではその方法を採用していない。

4. データと記述統計量

分析の対象は、2001年4月から2014年3月までの日本の上場企業である。ただし日経業種コードを用いて、電力・ガス、銀行、証券・商品先物、保険、その他金融業に属する企業は、分析の対象から除外した。全ての企業財務データは、日経 NEEDS-FinancialQUEST から取得した。取得した連結決算の数値は、日本基準によるものである。決算期については当該年の4月から翌年3月までの年次決算を当該年度の決算とし、年次決算の月数が12か月以外の決算は欠損値として扱った。

本研究で利用する変数および財務データは、先行研究に倣い、以下設定した。現金（現預金および有価証券）、債務（有利子負債）、対数総資産（資産合計の自然対数）、トービンの q （（期末発行済株式総数 \times 期末株価 $+$ 有利子負債合計） \div 総資産）、事業キャッシュフロー（営業利益 $+$ 受取利息 \cdot 配当金 $+$ 減価償却実施額）、CF変動性（当該企業の日次株式収益率¹¹⁾の1年間の標準偏差）、CF成長相関（一つは事業キャッシュフローと産業毎トービンの q 中位値の直近5年間の相関係数、もう一つは事業キャッシュフローと産業毎の当該年以降3年間の実績売上高成長率中位値の相関係数¹²⁾）、社齢（創業年から当該年までの年数）、債券発行ダミー（社債利息の支払いがあると1、無いと0）、有形固定資産比率（有形固定資産 \div 総資産）を算出する。欠損値については、売上高、現預金、有価証券、期末発行済株式総数、有利子負債、営業利益、受取利息 \cdot 配当金、減価償却実施額、有形固定資産、支払利息 \cdot 割引料について、ゼロで置き換えた。対数総資産、トービ

表 2-1 変数一覧

現金比率	(現金+有価証券(流動資産)) \div 総資産
現金増分比率	(今期末現金残高一前期末現金残高) \div 総資産
債務比率	(有利子負債(長期・短期)合計) \div 総資産
債務増分比率	(今期末債務残高一前期末債務残高) \div 総資産
事業キャッシュフロー	営業利益+受取利息 \cdot 配当金+減価償却実施額
対数総資産(前期末)	総資産の自然対数値
トービンの q (1期前)	((期末発行済株式総数 \times 期末株価)+有利子負債合計) \div 総資産
CF変動性(1期前)	当該企業の日次株式収益率の1年間の標準偏差
CF成長相関(トービンの q)(1期前)	事業キャッシュフローと産業のトービン q 中位値の5年間との相関係数
CF成長相関(売上高成長率)(1期前)	事業キャッシュフローと産業の当該年以降3年間の売上高成長率の中位値との5年間の相関係数
社齢(1期前)	創業年から当該年までの年数
債券発行ダミー(1期前)	社債利息支払が発生すると1、ないと0をとるダミー変数
有形固定資産比率(1期前)	有形固定資産 \div 総資産

11) 日次株式トータルリターンから日次リスクフリーレート（無担保コール）を控除したリスクプレミアムに当該年度の証券取引所日数を用いて算出した標準偏差

12) 当該年度から3年後の売上高実績から予想年間成長率を算出すること、および予想成長率の前期の数値が当期の現金の決定に影響を与えると想定している。例えば2013年度の現金の決定は、2013年から2015年間の年平均成長率から算出した2012年時点での予想成長率に影響を受けることとなる。

グローバル企業の現金保有増加の原因（梅根）

ンの q 、CF 変動率、CF 成長相関、社債ダミーをのぞく各変数は総資産で除して基準化した。最後に各変数の異常処理として、上下 1% に位置する標本を除外し、結果として、23,417 年・社のパネルデータが分析の対象となった。変数の説明を表 2-1 に纏める。

表 2-2 は、標本全体の記述統計量を示す。現金の前期比増減をみると、平均値が正の値となっていて、趨勢として増加していることが分かる。また債務の前期比増減をみると、平均値が負になっていて、趨勢として減少していることが分かる。それ以外の統計量については、グローバル化と関連付けて、第 3 章で詳しく論じる。

表 2-2 標本データの記述統計量

変数	標本数	平均	中位値	標準偏差	最小値	最大値
現金比率	23417	0.1632	0.1318	0.1227	0.0020	0.9594
現金増分比率	23417	0.0016	0.0013	0.0459	-0.3199	0.2725
債務比率	23417	0.1973	0.1639	0.1734	0.0000	0.8692
債務増分比率	23417	-0.0055	-0.0027	0.0455	-0.2556	0.2847
対数総資産	23417	10.9684	10.8058	1.5314	6.0936	16.8057
トービンの q (1期前)	23417	1.0796	0.9652	0.5246	0.3472	8.6057
CF変動性(1期前)	23417	0.0089	0.0088	0.0043	-0.0064	0.0218
CF成長相関(トービンの q)(1期前)	23417	0.1141	0.1966	0.5706	-0.9992	0.9996
CF成長相関(売上高成長率)(1期前)	23417	0.1074	0.1826	0.5859	-0.9993	0.9998
社齢(1期前)	23417	55.6277	57.0000	22.0729	4.0000	132.0000
債券発行ダミー(1期前)	23417	0.3340	0.0000	0.4716	0.0000	1.0000
有形固定資産比率(1期前)	23417	0.3045	0.2883	0.1744	0.0010	0.9208

表 2-3 に変数間の相関係数を示す。全体を見て強い相関は観察されておらず多重共線性発生の懸念はないと思われる。

表 2-4 は、各資金制約指標と各リスク要因に属する標本（社・年）の数を示している。標本数に大きな偏りはないと判断される。

5. 回帰結果（現金と債務を独立に推定）

この節では、現金の推定式と債務の推定式をそれぞれ推定した結果を報告する。表 2-5、表 2-6 は、それぞれリスク要因毎の推定結果を示している。表 2-5 は、リスク要因として、CF 変動性に従って、標本の分割を行った推定結果であり、表 2-6 は、リスク要因として CF 成長相関に従って、標本の分割を行った推定結果である。各表において、左側のパネル A はリスク要因の大きな標本について、右側のパネル B はリスク要因の小さな標本について、資金制約指標毎に資金制約がある標本と資金制約がない標本を分けて推定を行った結果を示す。資金制約指標は、社齢の短い標本を資金制約があると分類し、社齢が長い標本を資金制約がないと分類する。同様に債券発行がある標本を資金制約あり、債券発行がない標本を資金制約なしと分類、有形固定資産比率が低い標本を資金制約あり、有形固定資産比率が高い標本を資金制約なしと分類した。パネル A とパネル B は、それぞれ現金を被説明変数とした推定（上段）、債務を被説明変数とした推定（下段）の結果

表 2-3 変数間の相関係数

	現金	現金増加	債務	債務増加	総資産	トビンq	CF変動性	CF成長相関 (トビンq)	CF成長相関 (売上成長)	社齡	債券発行	有形資産
現金比率	1											
現金増分比率	0.2054	1										
債務比率	-0.4111	-0.0067	1									
債務増分比率	0.0159	-0.0278	0.0873	1								
対数総資産	-0.2843	-0.0116	0.1391	0.0007	1							
トビンのq(1期前)	0.2055	-0.0417	-0.0234	0.0198	-0.0033	1						
CF変動性(1期前)	0.0744	0.0339	0.1999	-0.0528	-0.2443	0.0638	1					
CF成長相関(トビンのq)(1期前)	0.0029	-0.0076	-0.0064	0.016	0.0173	-0.0337	0.0269	1				
CF成長相関(売上高成長率)(1期前)	0.0368	0.0082	-0.0536	0.0345	0.0293	-0.0351	0.0036	0.6693	1			
社齡(1期前)	-0.3358	0.0082	0.1019	-0.0128	0.3609	-0.2147	-0.0986	0.0216	0.0358	1		
債券発行ダミー(1期前)	-0.2084	-0.0051	0.3776	-0.0533	0.2916	0.0058	0.0091	0.014	-0.0083	0.1168	1	
有形固定資産比率(1期前)	-0.4542	0.0283	0.3963	-0.0516	0.1312	-0.101	-0.1111	-0.0273	-0.0425	0.1666	0.1909	1

グローバル企業の現金保有増加の原因（梅根）

表 2-4 資金制約指標・リスク指標毎に分類された標本数（社・年）

			CF変動性		CF成長相関 (トービンのq)		CF成長相関 (売上高成長率)	
			High	Low	High	Low	High	Low
			7461	9390	12348	7683	12222	7988
社齡	短い	6245	2201	2834	3043	2101	2993	2189
	長い	6567	2408	2734	3284	2099	3212	2175
債券発行	発行無	16174	4878	6328	8184	5188	8204	5307
	発行有	8068	2583	3062	4164	2495	4018	2681
有形固定資産	低い	5879	2244	2352	2967	1812	3035	1849
	高い	6431	2211	3023	3099	2192	2980	2362

を示す。説明変数の右の2つの数値は、1行目が係数値、その横が係数の統計的な有意性（***が1%水準、**が5%水準、*が1%水準）を示し、2行目のカッコ内の数値がt値を表している。

①リスク要因としてCF変動性を使用

表2-5は、リスク要因としてCF変動性を用いた場合の結果を示す。検証すべき仮説は、(A) 資金不足リスクが大きく、資金制約がある標本では、CFの増加に対して現金が増え、債務も増える、(B) 資金不足リスクが小さく、資金制約がある標本では、現金が影響を受けず、債務が減る、(C) 資金不足リスクの大小に拘らず、資金制約がない標本では、現金も債務も影響を受けない、という3つである。

まず、資金制約指標を社齡とした標本について、分析を行う。パネルAは、リスクの大きな標本についての結果である。社齡の短い標本では、CFSCを表す現金保有の推定式におけるCFの係数は、0.063と正の値を示しているが、統計的に有意ではない。そして、CFSDを表す債務の推定式におけるCFの係数は、-0.348と負の値を示しており、統計的に有意である。これらの結果は、大きな資金不足リスクに直面しており、資金制約にある企業は、現金を増やさず、債務の償還を行っていることを示唆しており、仮説Aと整合的ではない。他方、社齡の長い標本では、CFSCを表す現金保有の推定式におけるCFの係数は、0.035と正の値を示しているが、統計的に有意ではない。そして、CFSDを表す債務の推定式におけるCFの係数は、-0.303と負の値を示しており、統計的に有意である。これらの結果は、大きな資金不足リスクに直面しているものの、資金制約のない企業は、現金を増やさず、債務の償還を行っていることを示唆しており、仮説Cと整合的ではない。

パネルBは、リスクの小さな標本についての結果である。社齡の短い標本では、CFSCを表す現金保有の推定式におけるCFの係数は、0.147と正の値を示しており、統計的に有意である。そして、CFSDを表す債務の推定式におけるCFの係数は、-0.369と負の値を示しており、統計的に有意である。これらの結果は、資金不足リスクが小さく、資金制約にある企業は、現金を増やし、債務の償還を行っていることを示唆しており、仮説B

表 2-5 現金・債務の独立な回帰の結果（リスク指標：事業キャッシュフロー変動性）

被説明変数：現金比率

Panel A: CF変動性が高い										Panel B: CF変動性が低い										
説明変数	社齡短	社齡長	債券無	債券有	有形低	有形高	説明変数	社齡短	社齡長	債券無	債券有	有形低	有形高	説明変数	社齡短	社齡長	債券無	債券有	有形低	有形高
キャッシュフロー	0.063 (1.231)	0.035 (0.617)	0.082 ** (2.219)	0.018 (0.361)	0.098 * (1.687)	0.051 (1.191)	キャッシュフロー	0.147 *** (3.129)	0.09 * (1.848)	0.138 *** (4.668)	0.113 ** (2.014)	0.155 *** (2.738)	0.097 * (1.925)	キャッシュフロー	0.147 *** (3.129)	0.09 * (1.848)	0.138 *** (4.668)	0.113 ** (2.014)	0.155 *** (2.738)	0.097 * (1.925)
トービンのq (1期前)	-0.01 ** (-2.178)	-0.01 (-1.289)	-0.006 (-1.509)	-0.011 * (-1.82)	-0.007 (-1.34)	-0.018 *** (-3.009)	トービンのq (1期前)	-0.02 *** (-2.997)	-0.01 (-1.01)	-0.016 *** (-3.373)	-0.017 * (-1.85)	-0.007 (-0.571)	-0.017 * (-1.865)	トービンのq (1期前)	-0.02 *** (-2.997)	-0.01 (-1.01)	-0.016 *** (-3.373)	-0.017 * (-1.85)	-0.007 (-0.571)	-0.017 * (-1.865)
対数総資産 (1期前)	-0.015 ** (2.304)	-0.017 *** (-3.145)	-0.005 (-1.139)	-0.011 (-1.644)	-0.002 (-0.24)	-0.011 ** (2.308)	対数総資産 (1期前)	-0.02 *** (2.968)	-0.016 *** (-3.387)	-0.013 *** (-2.72)	-0.008 (-1.486)	-0.01 (-1.357)	-0.007 (1.129)	対数総資産 (1期前)	-0.02 *** (2.968)	-0.016 *** (-3.387)	-0.013 *** (-2.72)	-0.008 (-1.486)	-0.01 (-1.357)	-0.007 (1.129)
決定係数	0.0261	0.0268	0.0171	0.0371	0.023	0.0393	決定係数	0.0202	0.0356	0.0242	0.0199	0.0333	0.0232	決定係数	0.0202	0.0356	0.0242	0.0199	0.0333	0.0232
標本数	2201	2408	4878	2583	2244	2211	標本数	2834	2734	6328	3062	2352	3023	標本数	2834	2734	6328	3062	2352	3023

被説明変数：債務比率

Panel A: CF変動性が高い										Panel B: CF変動性が低い										
説明変数	社齡短	社齡長	債券無	債券有	有形低	有形高	説明変数	社齡短	社齡長	債券無	債券有	有形低	有形高	説明変数	社齡短	社齡長	債券無	債券有	有形低	有形高
キャッシュフロー	-0.348 *** (-6.488)	-0.303 *** (-3.864)	-0.292 *** (-7.33)	-0.524 *** (-9.123)	-0.186 *** (-3.029)	-0.549 *** (-9.526)	キャッシュフロー	-0.369 *** (-8.188)	-0.414 *** (-7.405)	-0.274 *** (-9.82)	-0.595 *** (-11.13)	-0.193 *** (-4.49)	-0.553 *** (-9.103)	キャッシュフロー	-0.369 *** (-8.188)	-0.414 *** (-7.405)	-0.274 *** (-9.82)	-0.595 *** (-11.13)	-0.193 *** (-4.49)	-0.553 *** (-9.103)
トービンのq (1期前)	0.018 *** (3.713)	-0.007 (-0.672)	0.01 *** (2.993)	0.025 *** (2.71)	0.007 (1.347)	0.014 (1.047)	トービンのq (1期前)	0.017 ** (2.582)	0.017 ** (2.264)	0.016 *** (3.594)	0.005 (0.832)	0.016 * (1.928)	0.021 ** (2.465)	トービンのq (1期前)	0.017 ** (2.582)	0.017 ** (2.264)	0.016 *** (3.594)	0.005 (0.832)	0.016 * (1.928)	0.021 ** (2.465)
対数総資産 (1期前)	0.016 ** (2.215)	0.023 *** (2.8)	0.019 *** (3.55)	0.02 *** (2.644)	0.017 *** (2.669)	0.006 (0.797)	対数総資産 (1期前)	-0.01 (-1.32)	0.005 (0.937)	-0.006 (-1.266)	0 (0.036)	-0.009 * (-1.666)	-0.01 (-1.218)	対数総資産 (1期前)	-0.01 (-1.32)	0.005 (0.937)	-0.006 (-1.266)	0 (0.036)	-0.009 * (-1.666)	-0.01 (-1.218)
決定係数	0.139	0.199	0.135	0.266	0.083	0.24	決定係数	0.082	0.145	0.0552	0.186	0.0444	0.13	決定係数	0.082	0.145	0.0552	0.186	0.0444	0.13
標本数	2201	2408	4878	2583	2244	2211	標本数	2834	2734	6328	3062	2352	3023	標本数	2834	2734	6328	3062	2352	3023

注：各独立変数の数値は、上段が係数値、下段のカッコ内がt値、係数右横のアスタリスクの数が以下有意性を示す、***が1%水準、**が5%水準、*が10%水準。

表 2-6 現金・債務の独立な回帰の結果（リスク指標：キャッシュフローと産業のトービンのqの相関）

被説明変数：現金比率											
Panel A: CF成長相関が低い(成長性指標:トービンのq)						Panel B: CF成長相関が高い(成長性指標:トービンのq)					
説明変数	社齡短	社齡長	債券無	債券有	有形高	有形低	有形高	有形低	債券無	債券有	有形高
キャッシュフロー	0.089 (1.247)	0.115 (1.641)	0.163 *** (3.615)	0.069 (1.16)	0.148 * (1.78)	0.043 (0.754)	0.062 (0.974)	0.018 (0.375)	0.081 *** (2.632)	0.006 (0.177)	0.084 (1.27)
トービンのq (1期前)	-0.005 (-0.748)	-0.013 (-1.787)	-0.007 * (-1.712)	-0.004 (-0.737)	-0.008 (-0.729)	-0.016 ** (-2.014)	-0.02 *** (-2.921)	-0.008 (-0.952)	-0.006 ** (-1.873)	-0.006 (-0.785)	-0.016 ** (-2.332)
対数総資産 (1期前)	-0.006 (-0.822)	-0.013 (-1.557)	-0.016 *** (-2.844)	-0.009 (-1.254)	0.004 (0.402)	-0.015 ** (-2.038)	-0.025 *** (-3.468)	-0.021 *** (-3.888)	-0.007 (-1.559)	-0.019 *** (-2.787)	-0.007 (-0.791)
決定係数	0.0188	0.0365	0.0292	0.0268	0.0421	0.0431	0.028	0.0359	0.0158	0.0289	0.0256
標本数	2101	2099	5188	2495	1812	2192	3043	3284	8184	4164	2967
被説明変数：債務比率											
Panel A: CF成長相関が低い(成長性指標:トービンのq)						Panel B: CF成長相関が高い(成長性指標:トービンのq)					
説明変数	社齡短	社齡長	債券無	債券有	有形高	有形低	有形高	有形低	債券無	債券有	有形高
キャッシュフロー	-0.348 *** (-6.209)	-0.356 *** (-5.924)	-0.296 *** (-8.132)	-0.466 *** (-6.536)	-0.265 *** (-4.763)	-0.526 *** (8.048)	-0.39 *** (-7.073)	-0.346 *** (-3.682)	-0.257 *** (-7.909)	-0.512 *** (-10.909)	-0.217 *** (-3.003)
トービンのq (1期前)	0.013 *** (2.941)	-0.011 (-1.279)	0.005 ** (1.983)	0.011 (1.381)	0.006 (1.358)	0.002 (0.292)	0.014 *** (3.193)	0.005 (0.34)	0.011 *** (3.202)	0.016 *** (2.621)	0.008 (1.229)
対数総資産 (1期前)	-0.009 (-1.265)	0.013 (1.374)	0 (0.082)	0.002 (0.221)	-0.003 (-0.346)	0.008 (0.77)	0.008 (1.153)	0.019 *** (3.282)	0.008 (1.576)	0.014 * (1.755)	0.002 (0.301)
決定係数	0.077	0.158	0.0582	0.157	0.0593	0.139	0.123	0.226	0.0955	0.247	0.0876
標本数	2101	2099	5188	2495	1812	2192	3043	3284	8184	4164	2967

注：各独立変数の数値は、上段が係数値、下段のカッコ内がt値、係数右横のアスタリスクの数が以下有意性を示す、***が1%水準、**が5%水準、*が10%水準。

と整合的ではない。他方、社齢の長い標本では、CFSCを表す現金保有の推定式におけるCFの係数は、0.09と正の値を示しており、統計的に有意である。そして、CFSDを表す債務の推定式におけるCFの係数は、 -0.414 と負の値を示しており、統計的に有意である。これらの結果は、小さな資金不足リスクに直面しているものの、資金制約のない企業は、現金を増やし、債務の償還を行っていることを示唆しており、仮説Cと整合的ではない。

次に、資金制約指標を債券発行とした標本について、分析を行う。パネルAは、リスクの大きな標本についての結果である。債券発行のない標本では、CFSCを表す現金保有の推定式におけるCFの係数は、0.082と正の値を示しており、統計的に有意である。そして、CFSDを表す債務の推定式におけるCFの係数は、 -0.303 と負の値を示しており、統計的に有意である。これらの結果は、大きな資金不足リスクに直面しており、資金制約にある企業は、現金を増やし、債務の償還を行っていることを示唆しており、仮説Aと整合的ではない。他方、債券発行のある標本では、CFSCを表す現金保有の推定式におけるCFの係数は、0.018と正の値を示しているが、統計的に有意ではない。そして、CFSDを表す債務の推定式におけるCFの係数は、 -0.524 と負の値を示しており、統計的に有意である。これらの結果は、大きな資金不足リスクに直面しているものの、資金制約のない企業は、現金を増やさず、債務の償還を行っていることを示唆しており、仮説Cと整合的ではない。

パネルBは、リスクの小さな標本についての結果である。債券発行のない標本では、CFSCを表す現金保有の推定式におけるCFの係数は、0.138と正の値を示しており、統計的に有意である。そして、CFSDを表す債務の推定式におけるCFの係数は、 -0.274 と負の値を示しており、統計的に有意である。これらの結果は、小さな資金不足リスクに直面しており、資金制約にある企業は、現金を増やし、債務の償還を行っていることを示唆しており、仮説Bと整合的ではない。他方、債券発行のある標本では、CFSCを表す現金保有の推定式におけるCFの係数は、0.113と正の値を示しており、統計的に有意である。そして、CFSDを表す債務の推定式におけるCFの係数は、 -0.595 と負の値を示しており、統計的に有意である。これらの結果は、小さな資金不足リスクに直面しているものの、資金制約のない企業は、現金を増やし、債務の償還を行っていることを示唆しており、仮説Cと整合的ではない。

最後に、資金制約指標を有形固定資産比率とした標本について、分析を行う。パネルAは、リスクの大きな標本についての結果である。有形固定資産比率の低い標本では、CFSCを表す現金保有の推定式におけるCFの係数は、0.098と正の値を示しており、統計的に有意である。そして、CFSDを表す債務の推定式におけるCFの係数は、 -0.186 と負の値を示しており、統計的に有意である。これらの結果は、大きな資金不足リスクに直面しており、資金制約にある企業は、現金を増やし、債務の償還を行っていることを示唆しており、仮説Aと整合的ではない。他方、有形固定資産比率の高い標本では、CFSCを表す現金保有の推定式におけるCFの係数は、0.051と正の値を示しているが、統計的に有意ではない。そして、CFSDを表す債務の推定式におけるCFの係数は、 -0.549 と

負の値を示しており、統計的に有意である。これらの結果は、大きな資金不足リスクに直面しているものの、資金制約のない企業は、現金を増やさず、債務の償還を行っていることを示唆しており、仮説 C と整合的ではない。

パネル B は、リスクの小さな標本についての結果である。有形固定資産比率の低い標本では、CFSC を表す現金保有の推定式における CF の係数は、0.155 と正の値を示しており、統計的に有意である。そして、CFSD を表す債務の推定式における CF の係数は、 -0.193 と負の値を示しており、統計的に有意である。これらの結果は、小さな資金不足リスクに直面しており、資金制約にある企業は、現金を増やし、債務の償還を行っていることを示唆しており、仮説 B と整合的ではない。他方、有形固定資産比率の高い標本では、CFSC を表す現金保有の推定式における CF の係数は、0.097 と正の値を示しており、統計的に有意である。そして、CFSD を表す債務の推定式における CF の係数は、 -0.553 と負の値を示しており、統計的に有意である。これらの結果は、小さな資金不足リスクに直面しているものの、資金制約のない企業は、現金を増やし、債務の償還を行っていることを示唆しており、仮説 C と整合的ではない。

以上をまとめると、リスク要因が CF 変動性の場合、検証結果は全ての資金制約指標に関して仮説 A, B, C, のいずれとも整合的でない。まず仮説 A について、資金不足リスクが大きく、資金制約がある企業は、現金を増やし、債務も増やすことが予想された。しかし検証の結果、現金を増やす行動は資金制約指標が債券発行と有形固定資産比率のときのみ観察されたものの、全ての資金制約指標で債務が償還されていて、仮説 A と整合的でない。次に仮説 B について、資金不足リスクが小さく、資金制約がある企業は、現金を変化せず、債務を償還することが予想された。しかし検証の結果、全ての資金制約指標で現金を増やしており、債務は償還されているものの、仮説 B とは整合的でない。最後に仮説 C について、資金不足リスクの大小に拘らず、資金制約がない企業は、現金も債務も変化させないと予想した。しかし検証の結果、現金を変化させない行動は資金不足リスクが大ききときのみ観察されたものの、その他の全てのケースで現金を増やし、債務を償還しており、仮説 C と整合的でない。結論として、リスク要因として CF 変動性を用いたとき、日本企業の現金と債務に関する行動は、A-A 基準と整合的でない。

表 2-6 は、リスク要因として CF 成長相関を用いた場合の結果を示す¹³⁾。検証すべき仮説は、(A) 資金不足リスクが大きく、資金制約がある標本では、CF の増加に対して現金が増え、債務も増える、(B) 資金不足リスクが小さく、資金制約がある標本では、現金が影響を受けず、債務が減る、(C) 資金不足リスクの大小に拘らず、資金制約がない標本では、現金も債務も影響を受けない、という 3 つである。

まず、資金制約指標を社齢とした標本について、分析を行う。パネル A は、リスクの大きな標本についての結果である。社齢の短い標本では、CFSC を表す現金保有の推定式

13) リスク要因の内 CF 成長相関の代替指標として産業の 3 年間売上高成長率を用いた検証も行い、概ね等しい結果をえたことを報告する。

グローバル企業の現金保有増加の原因（梅根）

における CF の係数は、0.089 と正の値を示しているが、統計的に有意ではない。そして、CFSD を表す債務の推定式における CF の係数は、 -0.348 と負の値を示しており、統計的に有意である。これらの結果は、大きな資金不足リスクに直面しており、資金制約にある企業は、現金を増やさず、債務の償還を行っていることを示唆しており、仮説 A と整合的ではない。他方、社齢の長い標本では、CFSC を表す現金保有の推定式における CF の係数は、0.115 と正の値を示しているが、統計的に有意ではない。そして、CFSD を表す債務の推定式における CF の係数は、 -0.356 と負の値を示しており、統計的に有意である。これらの結果は、大きな資金不足リスクに直面しているものの、資金制約のない企業は、現金を増やさず、債務の償還を行っていることを示唆しており、仮説 C と整合的ではない。

パネル B は、リスクの小さな標本についての結果である。社齢の短い標本では、CFSC を表す現金保有の推定式における CF の係数は、0.062 と正の値を示しているが、統計的に有意ではない。そして、CFSD を表す債務の推定式における CF の係数は、 -0.390 と負の値を示しており、統計的に有意である。これらの結果は、小さな資金不足リスクに直面しており、資金制約にある企業は、現金を増やさず、債務の償還を行っていることを示唆しており、仮説 B と整合的である。他方、社齢の長い標本では、CFSC を表す現金保有の推定式における CF の係数は、0.018 と正の値を示しているが、統計的に有意ではない。そして、CFSD を表す債務の推定式における CF の係数は、 -0.346 と負の値を示しており、統計的に有意である。これらの結果は、小さな資金不足リスクに直面しているものの、資金制約のない企業は、現金を増やさず、債務の償還を行っていることを示唆しており、仮説 C と整合的ではない。

次に、資金制約指標を債券発行とした標本について、分析を行う。パネル A は、リスクの大きな標本についての結果である。債券発行のない標本では、CFSC を表す現金保有の推定式における CF の係数は、0.163 と正の値を示しており、統計的に有意である。そして、CFSD を表す債務の推定式における CF の係数は、 -0.296 と負の値を示しており、統計的に有意である。これらの結果は、大きな資金不足リスクに直面しており、資金制約にある企業は、現金を増やし、債務の償還を行っていることを示唆しており、仮説 A と整合的ではない。他方、債券発行のある標本では、CFSC を表す現金保有の推定式における CF の係数は、0.069 と正の値を示しているが、統計的に有意ではない。そして、CFSD を表す債務の推定式における CF の係数は、 -0.466 と負の値を示しており、統計的に有意である。これらの結果は、大きな資金不足リスクに直面しているものの、資金制約のない企業は、現金を増やさず、債務の償還を行っていることを示唆しており、仮説 C と整合的ではない。

パネル B は、リスクの小さな標本についての結果である。債券発行のない標本では、CFSC を表す現金保有の推定式における CF の係数は、0.081 と正の値を示しており、統計的に有意である。そして、CFSD を表す債務の推定式における CF の係数は、 -0.257 と負の値を示しており、統計的に有意である。これらの結果は、小さな資金不足リスクに直面しており、資金制約にある企業は、現金を増やし、債務の償還を行っていることを示

唆しており、仮説 B と整合的ではない。他方、債券発行のある標本では、CFSC を表す現金保有の推定式における CF の係数は、0.006 と正の値を示しており、統計的に有意である。そして、CFSD を表す債務の推定式における CF の係数は、 -0.595 と負の値を示しており、統計的に有意である。これらの結果は、小さな資金不足リスクに直面しているものの、資金制約のない企業は、現金を増やし、債務の償還を行っていることを示唆しており、仮説 C と整合的ではない。

最後に、資金制約指標を有形固定資産比率とした標本について、分析を行う。パネル A は、リスクの大きな標本についての結果である。有形固定資産比率の低い標本では、CFSC を表す現金保有の推定式における CF の係数は、0.148 と正の値を示しており、統計的に有意である。そして、CFSD を表す債務の推定式における CF の係数は、 -0.265 と負の値を示しており、統計的に有意である。これらの結果は、大きな資金不足リスクに直面しており、資金制約にある企業は、現金を増やし、債務の償還を行っていることを示唆しており、仮説 A と整合的ではない。他方、有形固定資産比率の高い標本では、CFSC を表す現金保有の推定式における CF の係数は、0.043 と正の値を示しているが、統計的に有意ではない。そして、CFSD を表す債務の推定式における CF の係数は、 -0.526 と負の値を示しており、統計的に有意である。これらの結果は、大きな資金不足リスクに直面しているものの、資金制約のない企業は、現金を増やさず、債務の償還を行っていることを示唆しており、仮説 C と整合的ではない。

パネル B は、リスクの小さな標本についての結果である。有形固定資産比率の低い標本では、CFSC を表す現金保有の推定式における CF の係数は、0.084 と正の値を示しているが、統計的に有意ではない。そして、CFSD を表す債務の推定式における CF の係数は、 -0.217 と負の値を示しており、統計的に有意である。これらの結果は、小さな資金不足リスクに直面しており、資金制約にある企業は、現金を増やさず、債務の償還を行っていることを示唆しており、仮説 B と整合的である。他方、有形固定資産比率の高い標本では、CFSC を表す現金保有の推定式における CF の係数は、0.046 と正の値を示しているが、統計的に有意ではない。そして、CFSD を表す債務の推定式における CF の係数は、 -0.634 と負の値を示しており、統計的に有意である。これらの結果は、小さな資金不足リスクに直面しているものの、資金制約のない企業は、現金を増やさず、債務の償還を行っていることを示唆しており、仮説 C と整合的ではない。

以上をまとめると、リスク要因が CF 成長関連の場合、検証結果はいくつかの例外を除き仮説 A, B, C, のいずれとも整合的でない。まず仮説 A について、資金不足リスクが大きく、資金制約がある企業は、現金を増やし、債務も増やすことが予想された。しかし検証の結果、現金を増やす行動は資金制約指標が債券発行と有形固定資産比率のときのみ観察されたものの、全ての資金制約指標で債務が償還されていて、仮説 A と整合的でない。次に仮説 B について、資金不足リスクが小さく、資金制約がある企業は、現金を変化せず、債務を償還することが予想された。検証の結果、資金制約指標が社齡および有形固定資産のとき現金を変化させずに、債務は償還していて、仮説 B に整合的である。しかし資金制約指標が債券発行のときは、現金を増やし、債務を償還していて、仮説 B と

は整合的でない。最後に仮説 C について、資金不足リスクの大小に拘らず、資金制約がない企業は、現金も債務も変化させないと予想した。検証の結果、資金不足リスクの大小に拘らず、現金を変化させない行動は観察された。しかし、資金不足リスクの大小にかかわらず、債務を償還しており、仮説 C と整合的でない。結論として、リスク要因として CF 変動性を用いたとき、日本企業の現金と債務に関する行動は、必ずしも A-A 基準と整合的でない。

6. まとめ

本章では、現金保有の予備的動機を構成する二つの要素であるリスク要因と資金制約要因が現金と債務の行動に与える影響を、Almeida-Acharya の提案した現金のキャッシュフロー感応度（CFSC）および債務のキャッシュフロー感応度（CFSD）の指標に基づいて考察してきた。Acharya et al (2007) が理論モデルから導出した仮説 A、B、C の検証結果は以下に要約される。

現金と債務が独立に決定される前提に立った推定の結果は、資金制約がありリスクが大きい場合、現金も債務も増やすという仮説 A は債務が有意に減少しているため成立していない。資金制約がありリスクが小さい場合、現金は動かず債務が減るという仮説 B はリスクを CF 成長相関としたときに概ね成立している。資金制約がない場合に現金・債務ともにリスク要因の影響を受けないとした仮説 C は、債務が一貫して減っていて、成立していない。結論として、一部の仮説は支持されたものの、A-A 基準が想定するような現金・債務行動の整合的な反応は確認されていない。

この章の貢献事項としては、Almeida et al (2004) と Acharya et al (2007) が展開した現金のキャッシュフロー感応度性と債務のキャッシュフロー感応度性という指標概念を日本企業に適用し実証した最初の試みであることが挙げられる。しかし検証結果としては、Almeida-Acharya が米国企業で確認した財務行動を日本企業では確認できなかった。同時推定の結果を参照すると、分析対象期間の日本の上場企業は、リスクの大小、資金制約の有無に拘わらず、ほぼ一貫して事業キャッシュフローから現金を積み増し、債務を返済している。否定的な事実の発見ながら、意味のある結果であると考えられる。

第 2 章章末 補論：現金と債務を同時に推定（SUR 推定）した検証結果

この節では、現金の推定式と債務の推定式を同時に推定した結果を報告する。具体的には、推定式の誤差項が相関することを許容する SUR 回帰を採用する。

表 2-7、表 2-8 は、前節同様、それぞれリスク要因毎の推定結果を示している。各表の見方は基本的に前節同様である。最も下から 2 行目に示した Breusch-Pagan 検定量は、誤差項の相関がないことを帰無仮説とする検定で、その P 値が最下行に示されている。

表 2-7 は、リスク要因が CF 変動性のケースの検証結果である。結論のみ簡潔に記すと、資金制約あり・リスク大の仮説 A で予想した現金増加および債務増加の想定は不成

表 2-7 現金・債務の同時回帰の結果（リスク指標：事業キャッシュフロー変動性）

Panel A: CF変動性が高い												Panel B: CF変動性が低い											
被説明変数: 現金比率												被説明変数: 現金比率											
説明変数	社齡短	社齡長	債券無	債券有	有形低	有形高	説明変数	社齡短	社齡長	債券無	債券有	有形低	有形高	説明変数	社齡短	社齡長	債券無	債券有	有形低	有形高			
キャッシュフロー	0.022 (1.283)	0.057 *** (2.849)	0.043 *** (3.566)	0.004 (0.228)	0.03 (1.617)	0.049 *** (3.018)	キャッシュフロー	0.067 *** (3.326)	0.036 * (1.766)	0.056 *** (4.148)	0.062 *** (3.686)	0.101 *** (3.783)	0.023 (1.582)	キャッシュフロー	0.067 *** (3.326)	0.036 * (1.766)	0.056 *** (4.148)	0.062 *** (3.686)	0.101 *** (3.783)	0.023 (1.582)			
トービンのq (1期前)	-0.005 *** (-2.83)	-0.002 (-0.549)	-0.004 *** (-2.918)	-0.001 (-0.409)	-0.002 (-1.116)	-0.014 *** (5.506)	トービンのq (1期前)	-0.01 *** (-4.473)	-0.001 (-0.582)	-0.007 *** (-4.215)	-0.003 (-1.159)	-0.01 *** (-3.309)	0	トービンのq (1期前)	-0.01 *** (-4.473)	-0.001 (-0.582)	-0.007 *** (-4.215)	-0.003 (-1.159)	-0.01 *** (-3.309)	0			
対数総資産 (1期前)	0 (0.103)	0 (-0.392)	0 (0.556)	0 (-0.76)	0 (-0.49)	0 (0.746)	対数総資産 (1期前)	0 (-0.237)	-0.001 (-1.353)	-0.001 (-1.567)	0 (-1.044)	0 (0.07)	0	対数総資産 (1期前)	0 (-0.237)	-0.001 (-1.353)	-0.001 (-1.567)	0 (-1.044)	0 (0.07)	0			
決定係数	0.0255	0.0337	0.0239	0.0365	0.0265	0.449	決定係数	0.0226	0.0404	0.0297	0.0274	0.0407	0.0231	決定係数	0.0226	0.0404	0.0297	0.0274	0.0407	0.0231			
標本数	2201	2408	4878	2583	2244	2211	標本数	2834	2734	6328	3062	2352	3023	標本数	2834	2734	6328	3062	2352	3023			

被説明変数: 債務比率												被説明変数: 債務比率											
説明変数	社齡短	社齡長	債券無	債券有	有形低	有形高	説明変数	社齡短	社齡長	債券無	債券有	有形低	有形高	説明変数	社齡短	社齡長	債券無	債券有	有形低	有形高			
キャッシュフロー	-0.149 *** (-9.245)	-0.236 *** (-10.862)	-0.16 *** (-13.531)	-0.275 *** (-13.021)	-0.085 *** (-5.193)	-0.306 *** (-13.965)	キャッシュフロー	-0.169 *** (-10.311)	-0.202 *** (-9.727)	-0.131 *** (-12.35)	-0.273 *** (-14.452)	-0.129 *** (-6.889)	-0.187 *** (-11.074)	キャッシュフロー	-0.169 *** (-10.311)	-0.202 *** (-9.727)	-0.131 *** (-12.35)	-0.273 *** (-14.452)	-0.129 *** (-6.889)	-0.187 *** (-11.074)			
トービンのq (1期前)	0.008 *** (4.795)	-0.008 ** (-2.338)	0.005 *** (3.804)	0.008 *** (2.989)	0.002 (1.25)	0.017 *** (5.025)	トービンのq (1期前)	0.011 *** (6.145)	0.01 *** (4.033)	0.01 *** (7.87)	0.008 *** (3.009)	0.01 *** (4.864)	0.009 *** (4.11)	トービンのq (1期前)	0.011 *** (6.145)	0.01 *** (4.033)	0.01 *** (7.87)	0.008 *** (3.009)	0.01 *** (4.864)	0.009 *** (4.11)			
対数総資産 (1期前)	0.002 * (1.748)	0.001 (1.546)	0.001 ** (2.278)	0.002 *** (3.3)	0 (0.542)	0 (0.129)	対数総資産 (1期前)	-0.002 *** (-2.67)	0.001 ** (2.065)	0 (-0.998)	0.001 *** (2.746)	-0.002 *** (-2.853)	0 (-0.601)	対数総資産 (1期前)	-0.002 *** (-2.67)	0.001 ** (2.065)	0 (-0.998)	0.001 *** (2.746)	-0.002 *** (-2.853)	0 (-0.601)			
決定係数	0.0796	0.1938	0.1061	0.1997	0.0662	0.2065	決定係数	0.0594	0.1285	0.0502	0.1489	0.0614	0.0972	決定係数	0.0594	0.1285	0.0502	0.1489	0.0614	0.0972			
標本数	2201	2408	4878	2583	2244	2211	標本数	2834	2734	6328	3062	2352	3023	標本数	2834	2734	6328	3062	2352	3023			

同時回帰推定誤差の相関有無についての検定											
推定誤差間の相関係数	推定誤差間の相関係数	Breusch-Pagan統計量	HO: 誤差間に相関なし (P値)								
-0.105	-0.0159	11.88	0								
24.273	0.612	18.852	0								
0	0.4339	0.055	0								
		0.8141	0.2248								

注: 各独立変数の数値は、上段が係数値、下段のカッコ内がt値、係数右側のアスタリスクの数が以下有意性を示す、***が1%水準、**が5%水準、*が10%水準。

表 2-8 現金・債務の同時回帰の結果（リスク指標：キャッシュフローと産業のトービンのqの相関）

Panel A: CF成長相関が低い(成長性指標:トービンのq)										Panel B: CF成長相関が高い(成長性指標:トービンのq)										
被説明変数: 現金比率																				
説明変数	社齡短	社齡長	債券無	債券有	有形低	有形高	説明変数	社齡短	社齡長	債券無	債券有	有形低	有形高	説明変数	社齡短	社齡長	債券無	債券有	有形低	有形高
キャッシュフロー	0.026 (1.261)	0.084 *** (3.697)	0.06 *** (4.853)	0.058 *** (3.408)	0.035 (1.425)	0.021 (1.215)	キャッシュフロー	0.022 (1.387)	0	0.052 *** (5.488)	0.012 (0.83)	0.039 ** (2.211)	0.021 (1.489)	キャッシュフロー	0.022 (1.387)	0	0.052 *** (5.488)	0.012 (0.83)	0.039 ** (2.211)	0.021 (1.489)
トービンのq (1期前)	-0.002 (-1.212)	-0.006 * (-1.859)	-0.004 *** (-3.577)	0 (-0.025)	-0.001 (-0.507)	-0.003 (-1.112)	トービンのq (1期前)	-0.004 ** (-1.984)	0.007 *** (2.827)	-0.004 *** (-3.418)	0.002 (1.484)	-0.004 * (-1.745)	-0.004 ** (-2.024)	トービンのq (1期前)	-0.004 ** (-1.984)	0.007 *** (2.827)	-0.004 *** (-3.418)	0.002 (1.484)	-0.004 * (-1.745)	-0.004 ** (-2.024)
対数総資産 (1期前)	-0.002 (-1.47)	-0.001 (-0.88)	-0.001 * (-1.669)	-0.001 (-1.515)	-0.002 ** (-2.435)	0.001 (1.152)	対数総資産 (1期前)	0 (0.086)	-0.001 ** (-2.33)	-0.001 ** (-2.26)	0 (-1.156)	0 (0.106)	0	対数総資産 (1期前)	0 (0.086)	-0.001 ** (-2.33)	-0.001 ** (-2.26)	0 (-1.156)	0 (0.106)	0
決定係数	0.0216	0.05	0.0228	0.0329	0.0358	0.0361	決定係数	0.0168	0.0355	0.0203	0.0302	0.0245	0.0282	決定係数	0.0168	0.0355	0.0203	0.0302	0.0245	0.0282
標本数	2101	2099	5188	2495	1812	2192	標本数	3043	3284	8184	4164	2967	3099	標本数	3043	3284	8184	4164	2967	3099

被説明変数: 債務比率																				
説明変数	社齡短	社齡長	債券無	債券有	有形低	有形高	説明変数	社齡短	社齡長	債券無	債券有	有形低	有形高	説明変数	社齡短	社齡長	債券無	債券有	有形低	有形高
キャッシュフロー	-0.189 *** (-10.932)	-0.225 *** (-9.758)	-0.121 *** (-11.304)	-0.276 *** (-14.295)	-0.12 *** (-6.452)	-0.179 *** (-8.321)	キャッシュフロー	-0.145 *** (-10.205)	-0.191 *** (-10.164)	-0.124 *** (-15.21)	-0.243 *** (-15.359)	-0.091 *** (-6.486)	-0.266 *** (-14.525)	キャッシュフロー	-0.145 *** (-10.205)	-0.191 *** (-10.164)	-0.124 *** (-15.21)	-0.243 *** (-15.359)	-0.091 *** (-6.486)	-0.266 *** (-14.525)
トービンのq (1期前)	0.011 *** (6.755)	-0.004 (-1.081)	0.005 *** (5.464)	0.008 *** (3.65)	0.004 *** (2.58)	0.002 (0.618)	トービンのq (1期前)	0.007 *** (4.21)	0 (-0.131)	0.007 *** (7.533)	0.003 * (1.673)	0.003 * (1.936)	0.017 *** (6.198)	トービンのq (1期前)	0.007 *** (4.21)	0 (-0.131)	0.007 *** (7.533)	0.003 * (1.673)	0.003 * (1.936)	0.017 *** (6.198)
対数総資産 (1期前)	-0.002 * (-1.836)	0.002 *** (3.427)	0 (-0.347)	0.001 ** (2.388)	-0.001 (-1.108)	0.001 (0.807)	対数総資産 (1期前)	0.001 ** (2.011)	0.003 *** (5.908)	0.002 *** (4.887)	0.003 *** (5.793)	0.002 *** (3.43)	0.001 (1.525)	対数総資産 (1期前)	0.001 ** (2.011)	0.003 *** (5.908)	0.002 *** (4.887)	0.003 *** (5.793)	0.002 *** (3.43)	0.001 (1.525)
決定係数	0.0828	0.1732	0.0576	0.1851	0.0717	0.1306	決定係数	0.0652	0.1794	0.0685	0.1648	0.0647	0.1524	決定係数	0.0652	0.1794	0.0685	0.1648	0.0647	0.1524
標本数	2101	2099	5188	2495	1812	2192	標本数	3043	3284	8184	4164	2967	3099	標本数	3043	3284	8184	4164	2967	3099

同時回帰推定誤差の相関有無についての検定

推定誤差間の相関係数	-0.034	-0.0072	-0.0308	0.0012	-0.0977	0.0512	推定誤差間の相関係数	-0.0794	0.0124	-0.0828	0.0417	-0.0886	-0.0017
Breusch-Pagan統計量	2.432	0.109	4.931	0.003	17.296	5.74	Breusch-Pagan統計量	19.192	0.501	56.053	7.241	23.31	0.009
H0: 誤差間に相関なし (P値)	0.1732	0.7409	0.0264	0.9531	0	0.0166	H0: 誤差間に相関なし (P値)	0	0.479	0	0.0071	0	0.9234

注: 各独立変数の数値は、上段が係数値、下段のカッコ内がt値、係数右横のアスタリスクの数が以下有意性を示す、***が1%水準、**が5%水準、*が10%水準。

立である。現金増加の有意性が弱まり、債務は有意に減少している。資金制約あり・リスク小の仮説 B で予想した現金増加ゼロ、債務が有意に負という想定は成り立っていない。資金制約なしの仮説 C で予想した現金・債務共に符号が定まらないという想定も成り立っているとは言い難い。

誤差項間の相関については、リスクが大きいケースで、資金制約がある場合に相関が存在することが確認される（p 値がゼロ）一方、資金制約がない時に誤差項の相関は無いとする帰無仮説が棄却できない（p 値が 0.1 超）ことが検証された。これは非常に興味深い発見で、予備的動機が作動するような資金不足リスクのある状況において、資金制約の無い企業は現金保有と債務発行・償還を独立に決めている（誤差項の相関がない）一方、資金制約のある企業は現金と債務が関連をもって動いていて、両者の決定に依存関係があること（誤差項に相関がある）を示す。誤差項の相関は負であり、推定式の予測値に対して現金が上振れる場合に債務は下振れることを意味する。

表 2-8 はリスク要因が CF 成長相関（成長機会は産業のトービン q）を用いるケースの検証結果である¹⁴⁾。これも簡潔に結論のみ記す。資金制約あり・リスク大の仮説 A で予想した現金増加および債務増加の想定は不成立である。現金増加の有意性が弱まり、債務は有意に減少している。資金制約あり・リスク小の仮説 B で予想した現金増加ゼロ、債務が有意に負という想定は、現金増加の正の有意性が高まり、やはり成立していない。資金制約なしの仮説 C で予想した現金・債務共に符号が定まらないという想定も成り立っているとは言い難い。

最後に誤差項間の相関について、リスクが大きいケースで、資金制約がある場合に債券指標と有形比率指標で相関が存在することが確認される（p 値がゼロと有意に異なる）一方、資金制約がない時に誤差項の相関は無いとする帰無仮説が棄却できない（ただし有形比率を除く）ことが検証された。

このように、同時推定の結果も Acharya et al (2007) が米国企業について示したような理論的な予想に整合的な結果は得られなかった。これらの結果から示唆されることは、2つのリスク指標と3つの資金制約指標を使って、対象期間の日本企業の予備的動機に基づく現金・債務行動は識別できないということであり、現金保有の増加は何か他の要因に帰せられる可能性がある。

14) SUR 推定についても個別推定と同様にリスク要因の内 CF 成長相関の代替指標として産業の3年間売上高成長率を用いた検証も行い、概ね等しい結果をえたことを報告したい。

第3章 企業のグローバル化とリスク要因に関する実証分析

1. 導入

本章では、グローバル化と予備的動機の構成要素であるリスク要因が企業の財務活動にどう影響しているかを分析する。日本企業が現金を増加させていた期間に、日本企業のグローバル化が並行して進展していた。このグローバル化という現象を介在させることで、前章で説明できなかった現金増加のメカニズムを発見できるのではないか、予備的動機の構成要素であるリスク要因とグローバル化度合いを組み合わせて、リスク要因が現金増加を説明するのに有効なのかどうかを検証する。

企業が海外で売り上げを行う決定要因は国際経済学の主要課題であり、リカード以来の比較優位に基づく貿易論が展開されてきたが、近年は異質的企業を前提とする新々貿易理論が、輸出や海外進出を行う企業と国内だけに留まる企業が併存する理由を明らかにしてきた（Melitz (2003)、Helpman et al (2004)）。新々貿易理論の理論モデルとそれに続く実証研究は、個々の企業の生産性が、国内に留まる企業群、輸出を主体として海外販売を行う企業群、海外拠点からの現地販売を主体とする企業群、という3つの企業群に分けることを示してきた¹⁵⁾。本研究では、これらの3つの企業群のリスク要因が、それぞれの財務行動、とりわけ現金保有と債務発行・償還に実証的に関連付けられるか否かについて分析を行う。

前章では、資金制約の指標に基づいて標本を分割した場合、リスク要因への財務行動の反応は、理論的な想定（A-A 基準）とは整合的とならないことを明らかにした。もし企業のグローバル化度合いによる標本の分割によって、リスク要因への財務行動の反応が、理論的な想定と整合的となるならば、グローバル化度合いによる標本分割は、資金制約指標による分割よりも、予備的動機に基づく財務行動をうまく説明できることになる。そしてそれは、企業のグローバル化によってもたらされる何らかの属性が、資金制約指標よりも強く、予備的動機に基づく現金と債務の行動に影響を及ぼすことを示唆することになる。

本章の分析デザインは、Opler et al (1999)、Bates et al (2009) や堀ほか (2010) で採用された標準的な決定要因モデルを想定し、企業のグローバル化度合と財務行動がどのように対応しているかを明らかにする。具体的には、財務行動に関する変数（現金水準・債務水準）を予備的動機のリスク要因である事業キャッシュフロー変動性（以下 CF 変動性）および事業キャッシュフローと投資機会の相関係数（以下 CF 成長相関）で回帰する。

最初の回帰分析では、グローバル化度合いに応じて標本を内国型企业群、低グローバル化型企业群、高グローバル化型企业群に分割し、それぞれについて現金水準、債務水準を被説明変数とする推定式を推定し、グローバル化度合い毎にリスク要因に対して企業の反

15) 新々貿易理論に基づく、内国型企业、輸出主体企業（低グローバル化型企业）、海外直接投資主体企業（高グローバル化型企业）の企業群への分化については、章末補論をご参照願いたい。

応が異なるのかを分析する。二番目の回帰分析は、分割された標本に対して推定を行うのではなく、グローバル化度合いとして海外売上高比率を連続変数として用い、海外売上高比率とリスク指標の交差項をとることによって、グローバル化による限界効果を考察する。二番目の推定を行う利点は、最初の推定の頑健性を検証することに加えて、標本分割に関して起こりうる恣意性、即ち標本を分ける海外売上高比率の閾値の設定水準にかかる恣意性、を排除することができることである。

検証結果は、①記述統計量によれば、グローバル化度合いが高いほど事業キャッシュフロー変動性（以下 CF 変動性）は大きく（リスク大）、キャッシュフローと投資機会の相関係数（以下 CF 成長相関）は大きい（リスク小）。資金制約指標は概ねグローバル化企業の方が優位（資金制約がない）である。②回帰の結果、CF 変動性がリスク要因であるとき内国型および低グローバル化型企業が資金制約のある場合の企業行動パターンを示し、CF 成長相関がリスク要因であるとき高グローバル化型企業が資金制約のある場合の企業行動パターンを示した。

記述統計量に基づいて企業属性を比較すると、外部資金調達の難易度を示す伝統的な資金制約指標に基づけば、高グローバル化型企業は最も制約されていないはずである。ところが CF 成長相関をリスク要因としたときに、現金と債務の反応を見ると、高グローバル化企業だけが資金制約されているかのように振る舞うことが示される。これは伝統的な資金制約指標以外の何らかの要因がグローバル化した企業に作用していることを示唆している。

本章の貢献は、①企業のグローバル化と現金保有について論じた先行研究¹⁶⁾が税制や進出先国制度の未成熟といった制度面に焦点を当てていたのに対し、本章の分析は現金保有の予備的動機の構成要素であるリスク要因に焦点をあてた最初の試みである。②企業のグローバル化度合いが、個々の企業の生産性により、内国型企业、輸出主体型企业、海外拠点主体型企業の3分類に分かれるという新々貿易理論の理論的枠組みを参照し、3分類間の企業属性の差異が分類間の財務行動の差異をもたらすという想定を検証し、さらに、グローバル化度合いとして連続変数である海外売上高比率を用いることで頑健性を確認した新たな取り組みである。③予備的動機の理論から導かれる現金と債務の企業行動に関する仮説は、資金制約とリスク要因の組み合わせでは整合的な検証結果を得られなかった（第3章）が、グローバル化度とリスク要因の組み合わせによる検証により、グローバル化度の3分類の間で整合的な差異を示すことが出来た。これは先行研究にはない検証結果である。

本章の構成は、まず第2節で仮説設定を行い、第3節では記述統計と産業別の特性を説明する。第4節で基本モデルの分析デザインを展開し、その検証結果をしめす。第5節で

16) 税制（内外税率差や海外子会社配当還流税）に焦点をあてた研究として、Foley et al (2007)、Harford et al (2017) など、進出先国制度の未成熟等に焦点をあてた研究として、Dittmer et al (2003)、Desai et al (2004)、Huizinga et al (2008) や岡本 (2017) 等がある。詳細は第6章ご参照願いたい。

代替モデルの分析デザインを展開し、その検証結果を示す。章末補論で、貿易論の展開を踏まえた企業のグローバル化の決定と生産性の関係、グローバル化度合いに応じた分類、トービンの q と現金の非線形な関係について議論する。

2. 仮説設定

Almeida-Acharya の主張によれば、資金制約に直面している企業は、CF 変動性の上昇もしくは CF 成長相関の低下がもたらす将来の資金不足リスク増加に対して、予備的動機に基づいて現金および債務を増加させる（第 2 章の仮説 A）。一方、将来の資金不足リスク低下に対して、現金を増加させず、むしろ債務を減少させる（第 2 章の仮説 B）。そして資金制約に直面していない企業の現金や債務は、将来の資金不足リスクの多寡に影響されない（第 2 章の仮説 C）。

本章では、将来の資金不足リスクの大小に応じて、企業が示す現金と債務の行動から、その企業が資金制約にあるのか否かを判定する。企業のグローバル化度合いが高まるとともに、企業属性の変化がもたらされ、この変化は将来の資金不足リスクの大小に対応した現金や債務の行動として観察される。その観察された行動を基に、グローバル化度合いで分類された企業群が、資金制約されているのか否かを判定する。Almeida-Acharya の仮説が想定した 3 つの仮説（A-A 基準）を基礎に、以下の仮説を設定する。ここで将来の資金不足リスクを示すリスク要因指標は、事業キャッシュフローの変動性（CF 変動性）や事業キャッシュフローと産業の成長機会の相関係数（CF 成長相関）である。どちらのリスク指標も、将来の資金不足リスクを表すが、CF 変動性はその上昇が資金不足リスクを高め、CF 成長相関はその低下が資金不足リスクを高める。

まず将来の資金不足リスクの増加に対して、現金を増やし、債務も増やすことが観測されたとき、第 2 章の仮説 A に照らして、企業は資金制約のある状況に置かれているが故に、そういう財務行動のパターンをとると判定する。これを A-A 基準 A+ とする。

（A+）CF 変動性の上昇もしくは CF 成長相関の低下がもたらす将来の資金不足リスク増加に対して、企業が現金を増加させ、債務も増加させるならば、その企業は資金制約にある企業の行動パターンを示していると判定する。

次に、将来の資金不足リスクの増加に対して、現金も債務の変化しないことが観測されたとき、第 2 章の仮説 C に照らして、企業は資金制約のない状況に置かれているが故に、そういう財務行動のパターンをとると判定する。これを A-A 基準 C+ とする。

（C+）現金も債務も将来の資金不足リスクの大小に影響を受けないならば、その企業は資金制約のない企業の行動パターンを示していると判定する。

グローバル化度の高い企業とグローバル化していない企業を比べたとき、グローバル化の進んだ企業は、一般的に規模が大きく、社齢も長い等により、債権者にとって債務不履行リスクの小さな企業と認識され、資金制約はない企業と想定される。したがって検証すべき仮説として、グローバル化度に基づいて分類した内国型、低グローバル化型、高グローバル化型の企業それぞれについて、以下を想定する。

a) 内国型企业は、将来の資金不足リスクの上昇に対して、現金を増やし、かつ、債務

グローバル企業の現金保有増加の原因（梅根）

も増やす。資金制約のある企業の行動パターンを示す（基準 A+）

b) 高グローバル化型企業は、将来の資金不足リスクの上昇に対して、現金も債務も変化させない。資金制約のない企業の行動パターンを示す（基準 C+）

c) 低グローバル化型企業は、内国型企業と高グローバル化型企業の中間的存在であり、将来の資金不足リスクの上昇に応じる現金と債務の変化に整合的な行動パターンは見られない。

先行研究で検討される資金制約は、外部資金調達の際に資金を提供する銀行や債券投資家が、債務不履行の可能性を判断できるような企業属性が用いられる（これらの指標を本研究では伝統的資金制約指標と呼ぶこととする）。グローバル化の度合いが高い企業の資金制約指標は、グローバル化していない企業の指標とは差異があると考えられる。もしグローバル化度の高い企業の属性に基づいて算出される伝統的資金制約指標が、債権者にとって好ましいものであれば、グローバル化度の高い企業は資金制約されず、上記基準 C+に沿って現金も債務も変化させないだろう。しかしグローバル化度の高い企業の属性は、これらの伝統的資金制約指標だけでなく、将来の資金不足リスクを高めるような、別の重要な要素を含んでいるかもしれない。この場合、伝統的資金制約指標に照らすと資金制約のない企業群が、別の要素のせいであたかも資金制約があるかのように振る舞う（資金制約のある企業の行動パターンを示す）可能性がある。

本研究では、その他の重要な指標として成長性を考慮する。成長性が現金保有の決定要因として重要であることを示す先行研究（Opler et al (1999)、Bates et al (2009) 等）は多く存在し、とりわけ Pinkowitz et al (2016) は、米国の R&D 支出が際立って多い企業が現金を多く保有することを示した。成長性を代理する指標として、通常、トービンの q や R&D 支出が用いられる。これらは、貸借対照表には必ずしも反映されていない企業の無形資産の大きさを表すとされ、企業の将来に向けての潜在成長性を示す。日本企業にとってグローバル化と成長性の関係が深いのは、海外市場への展開を通じて得られる成長機会の量的な増加が重要だからである。成長性が高いということは、将来に向けて工場や設備への投資支出、研究開発支出、さらには企業買収のために多額の資金が必要となることを意味する。これらの支出、特に企業買収は発生の時期や金額を事前に予測することが困難で、また情報の非対称性も厳しいため、外部資金調達に依存することが可能か否かも事前には分からない。このため将来の資金不足リスクを高めて予備的動機が作動する引き金になる可能性が高い。成長性は、伝統的な資金制約指標に含まれないが、企業の財務行動に重要な影響を与える要因の候補として、考慮していく。

3. 分析デザイン

まず、グローバル化の度合いに応じて標本を分割し、リスク要因と現金および債務の関係を推定するために、次の二本の回帰式を推定する。

$$C_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 V_{i,t-1} + \beta_2 R_{i,t-1} + \beta_3 Z_{i,t-1} + \sum_i Firm_i + \sum_t Year_t + \zeta_{i,t} \quad (3-1)$$

$$D_{i,t} = \gamma_0 + \gamma_1 V_{i,t-1} + \gamma_2 R_{i,t-1} + \gamma_3 Z_{i,t-1} + \sum_i Firm_i + \sum_t Year_t + \eta_{i,t} \quad (3-2)$$

ここで、被説明変数 C は現金比率、被説明変数 D は債務比率、説明変数 V は CF 変動性、説明変数 R は CF 成長相関、Z はコントロール変数のベクトルを示す。V については、堀ほか（2010）に倣って、市場で評価された当該企業の収益の変動性を測る指標として、株価超過収益率の変動率を使用した。R は過去 5 年間の産業のトービンの q 中位値と当該企業の事業キャッシュフローの実現値から相関係数を算出した。Z には、投資機会の水準の代理変数として Tobin の q および R&D 支出比率を使用、資金制約の指標として対数総資産、有形固定資産比率、配当支払ダミーおよび債券発行ダミーを使用、そして事業運営上現金・債務と密接に関係する変数として事業キャッシュフロー、正味運転資本比率ならびに投資支出比率を使用した。推定されるパラメーターは、 β_0 、 γ_0 が定数項、 β_1 は CF 変動性が現金比率に与える影響、 γ_1 は CF 変動性が債務比率に与える影響、 β_2 は CF 成長相関が現金比率に与える影響、 γ_2 は CF 成長相関が債務比率に与える影響を表す。個別企業毎に異なるが時間を通じて一定であるような観測されない変数を除外するバイアスを除去するために企業の固定効果 $\Sigma_i Firm_i$ を採用し、時間を通じて変化するが企業の間で一定であるような観測されない変数を除外するバイアスを除去するために年次の固定効果 $\Sigma_i Year_i$ を採用している。企業は当期に決定する海外売上高比率、現金比率、債務比率を、前期の各変数に基づき決定するというモデルとするため、当該期の前期の数値を推定に用いている。

コントロール変数は、Acharya et al（2007）や堀ほか（2010）等を参考にして設定した。まず資金制約の指標として、企業規模、有形固定資産比率、配当支払能力、債券発行能力をコントロールする。企業規模が小さいほど、有形固定資産比率が低いほど、配当支払能力や債券発行能力が低いほど、現金保有を増やし、債務を減少する。さらに、本研究で注目する要素として、成長性指標であるトービンの q と R&D 売上高比率もコントロールの対象とする。トービンの q は市場によって評価された企業の成長機会であり、その増加は現金保有を高める。R&D 支出は研究開発費であり、無形資産への投資と考えられることから、現金保有を高める。その他のコントロール変数は、現金保有の決定要因を論じた先行研究（例えば Bates et al（2009））を参考に、事業キャッシュフロー、正味運転資本、投資支出の 3 変数を設定する。これらは企業の事業運営において現金や債務と密接な関係のある変数である。事業キャッシュフローは企業の裁量により現金の増加、債務の償還、投資の実施に使うことができる。投資と正味運転資本（＝売掛金＋棚卸資産－買掛金）は、現金の使い途であり、その増加は現金の減少をもたらすとともに、必要に応じ債務を増加する。なお企業規模も事業運営に関連する変数と考えられ、規模の増大は資金の効率的な利用を可能にするので現金比率を下げると見なされる。現金比率との相関の符号は資金制約指標の場合と同じく負である。

次の分析は、海外売上高比率 G（一期前）を説明変数とし、全標本に対して回帰分析を行う。推定式は現金 C と債務 D について以下の通りである。

$$C_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 G_{i,t-1} + \beta_2 G_{i,t-1}^2 + \beta_3 V_{i,t-1} + \beta_4 R_{i,t-1} + \beta_5 Z_{i,t-1} + \sum_i Firm_i + \sum_t Year_t + \zeta_{i,t} \quad (3-3)$$

$$D_{i,t} = \gamma_0 + \gamma_1 G_{i,t-1} + \gamma_2 G_{i,t-1}^2 + \gamma_3 V_{i,t-1} + \gamma_4 R_{i,t-1} + \gamma_5 Z_{i,t-1} + \sum_i Firm_i + \sum_t Year_t + \eta_{i,t} \quad (3-4)$$

変数については、説明変数 G がグローバル化度合いを示し、海外売上高比率をその代理指標とする。その他の変数は、3-1 式、3-2 式と同様に、被説明変数 C は現金比率、被説明変数 D は債務比率、説明変数 V は CF 変動性、説明変数 R は CF 成長相関、Z はコントロール変数のベクトルを示す。海外売上高の二乗項 $G_{i,t-1}^2$ が入っているのは、海外売上高比率と現金比率の非単調性へ対応するものである^{17,18)}。推定されるパラメータは、 β_0 、 γ_0 が定数項、 β_1 と β_2 は海外売上高比率とその二乗項が現金比率に与える影響、 γ_1 と γ_2 は海外売上高比率とその二乗項が債務比率に与える影響、 β_3 は CF 変動性が現金比率に与える影響、 γ_3 は CF 変動性が債務比率に与える影響、 β_4 は CF 成長相関が現金比率に与える影響、 γ_4 は CF 成長相関が債務比率に与える影響を示す。

これまでの企業グローバル化を扱った先行研究の殆どは、グローバル化度合いに応じて標本を分割し、分割された企業群の間の特徴を比較する形をとっている。その利点は解釈が分かり易いことであり、前掲の分析はこの方法を踏襲している。一方連続数としてのグローバル化度合い、すなわち海外売上高比率を用いる場合、離散数に比して情報量が多いという利点がある。またグローバル化度合いに応じた標本の分割に使用する閾値の水準について様々な考え方がありうるが、グローバル化度合いを連続変数で捉えることで閾値水準の問題を解消できることも利点である。

最後にさらにグローバル化が、注目する変数であるリスク指標、即ち事業キャッシュフローの変動性 $V_{i,t-1}$ および投資機会と事業キャッシュフローの相関 $R_{i,t-1}$ の変化と対応して、現金保有 $C_{i,t}$ と債務発行・償還 $D_{i,t}$ にどう関連しているのかを見るために、リスク指標とグローバル化度合いの交差項を導入する。具体的にはグローバル化度合いと CF 変動性、グローバル化度合いと CF 成長相関、を夫々乗じた数値を交差項という新しい説明変数として加える。交差項を加えた推定式は以下の (3-5) 式、および (3-6) 式となる。

$$C_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 G_{i,t-1} + \beta_2 G_{i,t-1}^2 + \beta_3 V_{i,t-1} + \beta_4 G_{i,t-1} * V_{i,t-1} + \beta_5 R_{i,t-1} + \beta_6 G_{i,t-1} * R_{i,t-1} + \beta_7 Z_{i,t-1} + \sum_i Firm_i + \sum_t Year_t + \zeta_{i,t} \quad (3-5)$$

$$D_{i,t} = \gamma_0 + \gamma_1 G_{i,t-1} + \gamma_2 G_{i,t-1}^2 + \gamma_3 V_{i,t-1} + \gamma_4 G_{i,t-1} * V_{i,t-1} + \gamma_5 R_{i,t-1} + \gamma_6 G_{i,t-1} * R_{i,t-1} + \gamma_7 Z_{i,t-1} + \sum_i Firm_i + \sum_t Year_t + \eta_{i,t} \quad (3-6)$$

17) 3-3 式～3-6 式において、コントロール変数の一つであるトービンの q についても、後述のように現金と非線形の関係にあるので、二次項を加えた回帰を行った。

18) 海外売上高比率と現金・債務の非線形な関係への別の対応として、海外売上高比率がゼロの企業が多数存在することに着目し、同比率ゼロを打ち切り値とする Tobit モデルによる回帰も行った。結果は上記の二次項を入れた回帰と殆ど変わらない結果が得られた。

変数については、前述の3-3式、3-4式と同様に、被説明変数Cは現金比率、被説明変数Dは債務比率、説明変数Gは企業のグローバル化度合い、説明変数VはCF変動性、説明変数RはCF成長相関、Zはコントロール変数のベクトルを示す。推定されるパラメータは、 β_0 、 γ_0 が定数項、 β_1 と β_2 は海外売上高比率とその二乗項が現金比率に与える影響、 γ_1 と γ_2 は海外売上高比率とその二乗項が債務比率に与える影響、 β_3 はCF変動性が現金比率に与える影響、 γ_3 はCF変動性が債務比率に与える影響、 β_4 は海外売上高比率とCF変動性の交差項が現金比率に与える影響、 γ_4 は海外売上高比率とCF変動性の交差項が債務比率に与える影響、 β_5 はCF成長相関が現金比率に与える影響、 γ_5 はCF成長相関が債務比率に与える影響、 β_6 は海外売上高比率とCF成長相関の交差項が現金比率に与える影響、 γ_6 は海外売上高比率とCF成長相関の交差項が債務比率に与える影響を示す。

上述の交差項を導入していないモデルでは、全標本の平均的な企業の現金比率等に対する各リスク指標の影響度が測られる。交差項を導入すると、交差項を構成する二つの説明変数が被説明変数に与える影響を、各説明変数が直接与える効果と両者が相まって与える間接的な効果を区別して認識することができる。

4. データと記述統計量－日本企業のグローバル化度合いによる分類毎の属性比較

この節では、本研究で用いる標本データを説明する。

分析の対象は、2001年4月から2016年3月までに上場していた日本企業である。ただし日経業種コードを用いて、電力・ガス、銀行、証券・商品先物、保険、その他金融業に属する企業は分析の対象から除外した。全ての企業財務データは、日経 NEEDS-FinancialQUEST から取得した。取得した連結決算の数値は、日本基準によるものである。決算期については当該年の4月から翌年3月までの年次決算を当該年度の決算とし、年次決算の月数が12か月以外の決算は欠損値として扱った。

本研究で利用する変数および財務データは、以下設定した。現金（現預金および有価証券）、債務（有利子負債）、海外売上高比率（海外売上高÷連結売上高）、低グローバル化企業ダミー（海外売上高比率が0%超、50%以下の場合1、それ以外0）、高グローバル化企業ダミー（海外売上高比率が50%超、の場合1、それ以外0）、事業キャッシュフロー変動性（CF変動性：当該企業の日次株式収益率¹⁹⁾の1年間の標準偏差）、事業キャッシュフローと投資機会の相関係数（CF成長相関：事業キャッシュフローと投資支出の当該期から5年間遡った相関係数）、対数総資産（資産合計の自然対数）、Tobinのq（(期末発行済株式総数×期末株価+有利子負債合計)÷総資産）、R&D売上高比率、事業キャッシュフロー（営業利益+受取利息・配当金+減価償却実施額）、有形固定資産比率（有形固定資産÷総資産）、投資支出（当該期末有形固定資産-前期末有形固定資産+減価償却実施額）、正味運転資本（受取手形・売掛金+棚卸資産-支払手形・買掛金）、配当ダミー（配当支払があると1、無いと0）、債券発行ダミー（社債利息の支払いがあると1、無いと0）。

19) 日次株式トータルリターンから日次リスクフリーレート（無担保コール）を控除したリスクプレミアムに当該年度の証券取引所日数を用いて算出した標準偏差

グローバル企業の現金保有増加の原因（梅根）

欠損値については、売上高、海外売上高、現預金、有価証券、期末発行済株式総数、有利子負債、営業利益、受取利息・配当金、減価償却実施額、有形固定資産、受取手形・売掛金、棚卸資産、支払手形・買掛金、配当総額、支払利息・割引料について、ゼロで置き換えた。海外売上高比率、対数総資産、Tobinのq、CF変動性、CF成長相関、配当ダミー、社債ダミーをのぞく各変数は総資産で除して基準化した。最後に各変数の異常処理として、上下1%に位置する標本を除外し、結果として、34,779年・社のパネルデータが分析の対象となった。変数の説明を表3-1に示す。

表3-1 変数一覧

現金比率	(現金＋有価証券(流動資産))÷総資産
債務比率	(有利子負債(長期・短期)合計)÷総資産
海外売上高比率(1期前)	海外売上高÷連結売上高
低グローバル化企業ダミー(1期前)	海外売上高比率が0%超で50%以下の場合に1、それ以外は0のダミー変数
高グローバル化企業ダミー(1期前)	海外売上高比率が50%超の場合に1、それ以外は0のダミー変数
CF変動性(1期前)	当該企業の日次株式収益率の1年間の標準偏差
CF成長相関(トービンのq)(1期前)	事業キャッシュフローと産業のトービンq中位値の5年間との相関係数
対数総資産(1期前)	総資産の自然対数値
トービンのq(1期前)	((期末発行済株式総数×期末株価)＋有利子負債合計)÷総資産
R&D支出売上高比率(1期前)	研究開発費÷売上高
事業キャッシュフロー(1期前)	(営業利益＋受取利息・配当金＋減価償却実施額)÷総資産
有形固定資産比率(1期前)	有形固定資産÷総資産
正味運転資本比率(1期前)	(受取手形・売掛金＋棚卸資産－支払手形・売掛金)÷総資産
投資支出比率(1期前)	(今期末有形固定資産－前期末有形固定資産＋減価償却実施額)÷総資産
配当ダミー(1期前)	配当支払があると1、ないと0をとるダミー変数
債券発行ダミー(1期前)	社債利息支払が発生すると1、ないと0をとるダミー変数

本研究では、標本をグローバル化の度合に応じて、以下の分類を行う。(3分割に関する議論は章末補論をご参照願いたい)

- ①内国型企业：海外売上高が無い企業
- ②低グローバル化企業：海外売上高比率が0%超、50%以下の企業
- ③高グローバル化企業：海外売上高比率が50%超

海外売上高は、上場企業の発行する有価証券報告書に示されるセグメント情報²⁰⁾で示される海外向け売上高の合計であり、海外売上高比率は海外売上高を連結売上高で除した数字である²¹⁾。海外売上高には、輸出と現地拠点での売上高を含んでいる²²⁾。分析対象とな

20) セグメント情報は、重要性の観点から海外売上高が10%未満の場合、海外売上高の報告を任意としている。このため海外売上高比率が10%未満の標本が、海外売上高が無い標本に含まれている可能性が高い。それに対処するため、海外売上高比率が0%超で10%未満の標本を除外して分析を行ったところ、分析結果には影響が殆どないことを確認した。

21) 海外売上高は、セグメント情報から得られる海外向け売上合計で連結消去前の数値となっており連結対象会社間の取引が含まれている。一方、分母の連結売上高は連結消去後である。連

グローバル企業の現金保有増加の原因（梅根）

る標本（社・年）の産業別分布を表3-2aに示す。日本企業のグローバル化度合いは産業毎にばらつきがあり、製造業に限ってみると、高グローバル化企業が存在しない産業として食品、石油がある一方、高グローバル化企業が内国型よりも多い産業として機械、電気機器、自動車、精密機器などのセクターがあり、どれも日本の輸出の柱となっている産業といえる。造船は便宜置籍の関係から内国型が存在しない。製造業以外では、水産、建設、小売、不動産、鉄道バス、陸運、通信で高グローバル化企業が存在しない一方、これらの産業でも低グローバル化企業は存在することが分かる。高グローバル化企業の多い産業と内国型の多い産業を直感的に比較すると、前者は技術革新が早く成長機会が多いが収益が景気変動の影響を受けやすい性質を持っているように見える。

表3-2aの主要変数の産業平均値の最上位3業種と最下位3業種を示したのが、表3-2bである²³⁾。現金保有比率の高いトップ3業種である医薬、電機、精密の内、債務比率のトップ3業種に医薬と電機があり、海外売上高比率でもトップ3業種に精密と電機が入っている（医薬の海外売上高比率は9.8%とあまり高くない）。予備的動機の構成要素であるリスク要因のCF変動率・CF成長相関の2指標にも、資金制約指標のうち規模と社齢の2指標にもこれら3業種は入っていない。ところが、成長性指標であるトービンのqとR&D売上高比率については、これら3業種が顔を出している。この表は、現金保有と資金制約指標、成長性指標の関係に実感を与えてくれており、これからの分析を進めるうえで、有益な示唆を与えてくれる。

次に標本データ全体の記述統計量を表3-3に示す。

海外売上高比率の平均は13.9%であるが、中位値はゼロとなっていて、輸出や海外拠点からの販売を通じた海外市場への売り上げがある企業は44.7%に過ぎない。現金比率は平均16.9%、中位値13.5%、債務比率は平均19.9%、中位値16.2%となっていて、いずれも少数の大きな比率を有す企業の存在が分布を歪めていることが分かる。CF変動性は、平均値は0.899、中位値は0.888である。CF成長相関は、平均値は0.251、中位値は0.369となっている。対数総資産は平均値が10.77、中位値が10.63で、実額では平均値が476億円、中位値が414億円となる。トービンのqは、平均値が1.06、中位値が0.95であり、R&D支出比率は平均値が1.77%、中位値が0.46%となっている。有形固定資産比率は、平均値が30.0%、中位値が28.4%である。配当ダミーと社債ダミーは、それぞれ

↘結消去前の海外売上高は多くの企業が開示していないこと等から慣例に従ってこの方法で算出した。

22) 岡本（2017）は別のデータベースを用いて海外拠点の売上に基づいた在外売上高を使用している。これに対して本研究では製品の売り上げの向けられた国・市場が海外であることを示す海外売上高（輸出＋海外拠点から海外市場への売上）を利用した。いわば前者が供給者主体の観点であり、後者は需要者主体の観点となっている。本研究は多国籍化が異なる市場で発生する投資機会やキャッシュフローの変動性を中心のテーマとするため、海外売上高の採用が望ましいと考える。

23) この表の作成にあたり産業の特性から、非常に海外売上高比率の高い造船、国内業務しかない鉄道・バスや通信、性格の特定できないその他製造業とサービスは除いた。

表 3-2b 資金制約指標・成長性指標の産業別上位 3 業種と下位 3 業種

	海外売上 高=制約	現金比率 高=制約	債務比率 低=制約	CF変動率 高=制約	CF成長 相関係数 低=制約	企業規模 小=制約	社齡 短=制約	債券発行 無=制約	有形比率 低=制約	トービンの q 高=制約	R&D支出 高=制約
上位3業種 (資金制約が強い)	精密 電機 自動車	医薬 電機 精密	医薬 建設 電機	鉱業 鉄鋼 機械	水産 食品 空運	機械 倉庫 商社	空運 商社 石油	水産 医薬 商社	電機 医薬 建設	医薬 精密 水産	医薬 電機 精密
下位3業種 (資金制約が弱い)	食品 建設 陸運	水産 紙パ 石油	空運 水産 紙パ	食品 水産 陸運	鉄鋼 石油 精密	石油 空運 紙パ	繊維 窯業 倉庫	石油 空運 紙パ	陸運 倉庫 紙パ	紙パ 鉄鋼 建設	陸運 倉庫 商社

表 3-3 標本データの記述統計量

変数	標本数	平均値	中位値	標準偏差	最小値	最大値
現金比率	34779	0.1686	0.1354	0.1282	0.0003	0.9624
債務比率	34779	0.1990	0.1622	0.1802	0.0000	1.3155
海外売上高比率(1期前)	34779	0.1386	0.0000	0.2133	0.0000	1.0000
CF変動性(1期前)	34779	0.8989	0.8878	0.4520	-0.6442	2.2543
CF成長相関(トービンのq)(1期前)	34779	0.2505	0.3687	0.5358	-1.0000	1.0000
対数総資産(1期前)	34779	10.7664	10.6307	1.5631	4.8828	16.8057
トービンのq(1期前)	34779	1.0615	0.9542	0.5044	0.3472	8.4815
R&D支出売上高比率(1期前)	34779	0.0177	0.0046	0.0684	0.0000	5.9383
事業キャッシュフロー(1期前)	34779	0.0776	0.0734	0.0617	-0.7490	0.5704
有形固定資産比率(1期前)	34779	0.2999	0.2838	0.1755	0.0006	0.9224
正味運転資本比率(1期前)	34779	0.1887	0.1863	0.1253	-0.2382	0.8548
投資支出比率(1期前)	34779	0.0313	0.0228	0.0356	-0.2604	0.3992
配当ダミー(1期前)	34779	0.8393	1.0000	0.3672	0.0000	1.0000
債券発行ダミー(1期前)	34779	0.3127	0.0000	0.4636	0.0000	1.0000

配当金や社債利息の支払がある場合を1、無い場合を0とするダミー変数であり、配当金を支払う会社の比率は84%、社債を発行する企業の比率は31%である。

表3-4に変数間の相関係数を示す。変数間には強い相関関係は見られず、多重共線性が発生する懸念は少ない。

次に、内国型企业、海外売上高比率で分類した低グローバル化企業、高グローバル化企業の属性を示す変数の記述統計量とそれぞれの平均値の差の有意性検定の結果を表3-5に示した。

現金比率は、高グローバル化企業が19.9%と最も高く、次いで内国型企业が17.4%で、低グローバル化企業が15.2%と最も低い。夫々の差はゼロより有意に大きく、グローバル化度合いに照らして、非単調増減の関係が見出される²⁴⁾。一方、債務比率は、内国型企业が20.2%と最も高く、グローバル化が高まると有意に減少する。低グローバル化企業、高グローバル化企業は共に約19.5%で両者の差は有意にゼロと異なる。

予備的動機の源泉となるキャッシュフローのボラティリティ（以下CF変動性）と投資機会とキャッシュフローの相関係数（投資機会とCFの相関）については、CF変動性は内国型が最も低く（0.876）、グローバル化度合いが増すにつれCF変動性が単調増加しており、その差は有意である。CF変動性は、グローバル化した企業を内国型企业とくらべると、海外市場の個別変動リスクが加わる効果と分散による変動リスク抑制効果の合計が反映するが、この標本ではリスクが増大している。一方、CF成長相関は、内国型企业が0.21と最も低い（リスクが高い）。低グローバル化企業と高グローバル化企業は各0.35前

24) グローバル化度合い（海外売上高比率）と現金比率およびトービンのqの非線形な関係については、章末補論をご参照願いたい。

表 3-4 変数間の相関係数

(obs=34,779)	現金	債務	海外売上	CF変動	CF相関	総資産	トービンのq	R&D	事業CF	有形資産	運転資本	投資支出	配当	債券
現金比率	1													
債務比率	-0.4116	1												
海外売上高比率(1期前)	0.0232	-0.004	1											
CF変動性(1期前)	0.056	0.2226	0.0589	1										
CF成長相関(トービンのq)(1期前)	0.0328	-0.0576	0.069	-0.0216	1									
対数総資産(1期前)	-0.296	0.1124	0.2868	-0.2818	0.0434	1								
トービンのq(1期前)	0.1901	0.0022	0.0503	0.0819	0.0144	-0.0267	1							
R&D支出売上高比率(1期前)	0.1044	-0.1271	0.3961	0.0424	0.0482	0.1194	0.1164	1						
事業キャッシュフロー(1期前)	0.0931	-0.1872	0.1281	-0.2277	0.0753	0.1788	0.2507	0.0626	1					
有形固定資産比率(1期前)	-0.4521	0.372	-0.0625	-0.1131	-0.0213	0.1441	-0.1125	-0.1203	0.1026	1				
正味運転資本比率(1期前)	-0.0962	0.0462	0.2	0.1631	0.042	-0.0795	-0.0725	0.2079	-0.0931	-0.3832	1			
投資支出比率(1期前)	-0.1213	0.0289	0.1583	-0.1195	0.0255	0.1436	0.0913	0.1029	0.3361	0.2898	-0.1388	1		
配当ダミー(1期前)	0.0098	-0.3077	0.0359	-0.436	0.0784	0.2551	-0.081	0.012	0.3829	-0.0103	-0.0216	0.1681	1	
債券発行ダミー(1期前)	-0.2017	0.3576	0.0469	0.0076	-0.008	0.2681	-0.003	-0.0174	-0.0121	0.1823	-0.0218	0.0604	0.0232	1

表 3-5 内国型企業とグローバル化企業の属性と差の有意性検定

総標本数: 34,779社・年 標本数	内国型		低グローバル化型		高グローバル化型		内国型—低G型		低G型—高G型		内国型—高G型	
	平均	中位値	平均	中位値	平均	中位値	平均値の差の検定	p値	平均値の差の検定	p値	平均値の差の検定	p値
変数	19237		12345		3197		大小		大小		大小	
現金比率	0.1745	0.1363	0.1517	0.1249	0.1988	0.1725	>	0	<	0	<	0
債務比率	0.2019	0.1571	0.1955	0.1673	0.1951	0.1639	>	0.0022	>	0.917	>	0.059
海外売上高比率(1期前)	0.0000	0.0000	0.2208	0.2044	0.6550	0.6324	<	0	<	0	<	0
CF変動性(1期前)	0.8757	0.8652	0.9165	0.8996	0.9703	0.9413	<	0	<	0	<	0
CF成長相関(トービンのq)(1期前)	0.2130	0.3161	0.2951	0.4265	0.3035	0.4192	<	0	<	0.438	<	0
対数総資産(1期前)	10.4105	10.3230	11.0661	10.8880	11.7503	11.6522	<	0	<	0	<	0
トービンのq(1期前)	1.0629	0.9430	1.0306	0.9530	1.1717	1.0401	>	0	<	0	<	0
R&D支出売上高比率(1期前)	0.0091	0.0000	0.0258	0.0166	0.0383	0.0324	<	0	<	0	<	0
事業キャッシュフロー(1期前)	0.0734	0.0684	0.0796	0.0767	0.0957	0.0963	<	0	<	0	<	0
有形固定資産比率(1期前)	0.3118	0.2872	0.2883	0.2878	0.2731	0.2604	>	0	>	0	>	0
正味運転資本比率(1期前)	0.1602	0.1492	0.2223	0.2168	0.2301	0.2280	<	0	<	0	<	0
投資支出比率(1期前)	0.0283	0.0190	0.0327	0.0257	0.0438	0.0368	<	0	<	0	<	0
配当タミー(1期前)	0.8275	1.0000	0.8541	1.0000	0.8536	1.0000	<	0	>	0.96	<	0
債券発行タミー(1期前)	0.2905	0.0000	0.3393	0.0000	0.3431	0.0000	<	0	<	0.671	<	0

後となっていて、両者に有意な差がない。グローバル化が投資機会とキャッシュフローの相関を高めていて、投資機会発生と事業CF発生のずれによる資金ギャップは小さくなることが示されている。

成長性の代理変数であるトービンのqは、現金比率同様に、平均値で見ると、高グローバル化企業（1.17）に次いで、内国型企业（1.06）が高く、低グローバル化企業（1.03）が最も低いという非単調性を示している²⁵⁾。ところが中位値で比較すると、内国型企业が最も低く、グローバル化の高まりにつれ、単調に増加している。これは高グローバル化企業が海外での成長機会を高く評価されていることに加え、内国型企业の中に、少数だが、市場に成長機会を高く評価されている企業が存在していることを意味する。R&D支出はグローバル化度合いが高まるにつれ単調増加している。

資金制約指標については、企業規模がグローバル化度合いの高まりにつれ単調増加、有形固定資産比率は逆に単調減少、配当支払い能力と債券発行能力はともに内国型よりグローバル化企業の方が大きい、グローバル化の高低で有意な差はない。

その他の事業運営に関するコントロール変数については、いずれも内国型よりグローバル化企業の方が大きい。即ちグローバル化企業は、事業キャッシュフローの発生が多く、正味運転資本が多く、投資支出も多い。

5. グローバル化の度合で区分した会社属性と預金・債務の相関

本節では、グローバル化の度合で区分した標本毎に、以下の現金の推定式と債務の推定式（再掲）をそれぞれ推定した結果を報告する。

$$C_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 V_{i,t-1} + \beta_2 R_{i,t-1} + \beta_3 Z_{i,t-1} + \sum_i Firm_i + \sum_t Year_t + \zeta_{i,t} \quad (3-1)$$

$$D_{i,t} = \gamma_0 + \gamma_1 V_{i,t-1} + \gamma_2 R_{i,t-1} + \gamma_3 Z_{i,t-1} + \sum_i Firm_i + \sum_t Year_t + \eta_{i,t} \quad (3-2)$$

ここで、Cは現金比率、Dは債務比率、VはCF変動性、RはCF成長相関、Zはコントロール変数のベクトルを示す。仮説a、b、cの検証は以下再掲するA-A基準A+およびC+で判定する。

(A+) CF変動性の上昇もしくはCF成長相関の低下がもたらす将来の資金不足リスク増加に対して、企業が現金を増加させ、債務も増加させるならば、その企業は資金制約にある企業の行動パターンを示していると判定する。

すなわち、推定式に則していうと、CF変動性 $V_{i,t-1}$ が増加するとき、将来の資金不足リスクが増加するので、現金が増加し（係数 $\beta_1 > 0$ ）、かつ、債務も増加する（係数 $\gamma_1 > 0$ ）ならば、その企業は資金制約にあると判定する。もしくは、CF成長相関 $R_{i,t-1}$ が減少するとき、将来の資金不足リスクが増加するので、現金が増加し（係数 $\beta_1 < 0$ ）、かつ、債務も増加する（係数 $\gamma_1 < 0$ ）ならば、その企業は資金制約にあると判定する。仮説aで、内国型企业がこれに該当すると想定した。

25) グローバル化度合い（海外売上高比率）と現金比率およびトービンのqの非線形な関係については、章末補論をご参照願いたい。

グローバル企業の現金保有増加の原因（梅根）

(C+) 現金も債務も将来の資金不足リスクの大小に影響を受けないならば、その企業は資金制約にない企業の行動パターンを示していると判定する。

すなわち、CF 変動性 $V_{i,t-1}$ が増加するとき、将来の資金不足リスクが増加するが、現金が変化せず（係数 $\beta_1 = 0$ ）、かつ、債務も変化しない（係数 $\gamma_1 = 0$ ）ならば、その企業は資金制約にないと判定する。もしくは、CF 成長相関 $R_{i,t-1}$ が減少するとき、将来の資金不足リスクが増加するが、現金が変化せず（係数 $\beta_1 = 0$ ）、かつ、債務も変化しない（係数 $\gamma_1 = 0$ ）ならば、その企業は資金制約にないと判定する。仮説 b で、高グローバル化型企業がこれに該当すると想定した。

表 3-6 現金・債務の決定要因（グローバル化度ごとに標本を分割）

変数	PANEL A - 現金			PANEL B - 債務		
	内国型	低G化型	高G化型	内国型	低G化型	高G化型
CF変動性(1期前)	0.004 (1.525)	0.005 * (1.667)	-0.002 (-0.266)	0.009 *** (3.466)	0.01 *** (2.716)	0.003 (0.27)
CF成長相関(1期前)	0.001 (1.248)	0.001 (0.784)	-0.01 *** (-3.428)	-0.004 *** (-2.62)	-0.006 *** (-3.705)	-0.008 * (-1.819)
対数総資産(1期前)	-0.027 *** (-6.175)	-0.014 *** (-2.715)	-0.023 ** (-2.385)	0.077 *** (9.488)	0.103 *** (11.71)	0.08 *** (4.377)
トービンのq(1期前)	0.002 (0.614)	-0.009 * (0.053)	-0.002 (0.743)	0.008 * (0.056)	0.016 (0.002)	-0.002 (-0.744)
R&D支出売上高比率(1期前)	-0.02 (-0.349)	-0.173 (-1.455)	-0.067 (-0.394)	-0.015 ** (-2.207)	-0.132 (-1.342)	-0.108 (-0.539)
事業キャッシュフロー(1期前)	0.097 *** (3.484)	0.089 *** (3.277)	0.159 *** (3.508)	-0.355 *** (-9.598)	-0.542 *** (-12.129)	-0.341 *** (-4.701)
有形固定資産比率(1期前)	-0.249 *** (-11.342)	-0.266 *** (-11.734)	-0.331 *** (-6.84)	0.214 *** (7.218)	0.286 *** (7.593)	0.125 (1.483)
正味運転資本比率(1期前)	-0.173 *** (-8.136)	-0.201 *** (-9.622)	-0.349 *** (-7.811)	0.134 *** (5.02)	0.137 *** (4.863)	0.188 *** (3.732)
投資支出比率(1期前)	-0.031 (-1.573)	-0.108 *** (-4.664)	-0.09 ** (-2.363)	-0.003 (-0.097)	-0.117 *** (-3.401)	-0.094 (-1.444)
配当ダミー(1期前)	-0.001 (-0.382)	-0.007 *** (-2.936)	-0.007 (-1.429)	-0.033 *** (-7.157)	-0.043 *** (-9.912)	-0.056 *** (-7.171)
債券発行ダミー(1期前)	0.001 (0.455)	-0.003 * (-1.744)	0 (0.067)	0.019 *** (5.456)	0.016 *** (4.613)	0.019 ** (2.165)
決定係数	0.119	0.181	0.201	0.219	0.326	0.256
標本数	19237	12345	3197	19237	12345	3197

注:各独立変数の数値は、上段が係数値、下段のカッコ内がt値、係数右横のアスタリスクの数が以下有意性を示す、***が1%水準、**が5%水準、*が10%水準。

表 3-6 のパネル A は現金を被説明変数とする回帰、パネル B は債務を被説明変数とする回帰の結果である。一番左の列は説明変数を、左から二番目の列は 1 行目が各説明変数の係数値、その横が係数の統計的な有意性 (***) が 1 % 水準、** が 5 % 水準、* が 10 % 水準) を示し、2 行目のカッコ内の数値が不均一分散に対応した標準誤差を用いた t 値を表している。各パネルは、左から内国型企業（海外売上高比率 0 %）、低グローバル化企業（海外売上高比率 0 % 超、50%以下）、高グローバル化企業（海外売上高比率 50%超）に標本を分けて回帰した結果を示している。重要な説明変数は、CF 変動性 $V_{i,t-1}$ （係数 β_1 ）、CF 成長相関 $R_{i,t-1}$ （係数 γ_1 ）である。CF 変動性の増加は、資金不足リスクの上昇を意味する。逆に CF 成長相関の増加は資金不足リスクの低下を意味する。

グローバル企業の現金保有増加の原因（梅根）

以下推定結果の評価を示す。検証のプロセスは、グローバル化度で分類した企業群の行動パターンを、A-A 基準 A+と C+に照らして判定し、各企業群が資金制約にあるのか否かを確認する。仮説は、(a) 内国型企業は資金不足リスク上昇に対して現金も債務も増やし、資金制約にある企業の行動パターンを示す、(b) 高グローバル型企業は、資金不足リスク上昇に対して現金も債務も変化させず、資金制約のない企業の行動パターンを示す、である。

まずリスク要因の一つである CF 変動性について見る。パネル A を見ると、CF 変動性が高まる時、現金比率に対する CF 変動性の係数は、内国型が 0.004 と正であるが統計的に有意でない。低グローバル化型は 0.005 と正で統計的に有意である。一方、高グローバル化型は -0.002 と負で非有意となっている。次にパネル B で債務についての行動を見る。CF 変動性が高まる時、現金比率に対する CF 変動性の係数は、内国型が係数 0.009 と統計的に有意、低グローバル化型も 0.01 と正で有意となっている。これに対して高グローバル化企業の係数は 0.003 と正だが統計的に非有意である。CF 変動性で測ったリスクの増加に対する現金と債務の変化を見ると、内国型と低グローバル化型の反応は現金をふやし債務も増やすという基準 A+に該当し、資金制約のある企業の行動パターンを示している。一方高グローバル化型の反応は、現金も債務も変化させておらず、基準 C+に該当し、資金制約のない企業の行動パターンを示している。

もう一つのリスク要素である CF 成長相関について見る。CF 成長相関の増加は資金不足リスクの低下を意味し、係数が正の符号をとる場合、リスク上昇に対して現金ないし債務の減少を意味する。現金比率に対する CF 成長相関の係数は、内国型企业で 0.001 と正で非有意であり、低グローバル化企業でも 0.001 と正で非有意である。ところが、高グローバル化企業の係数は -0.01 と有意に負となった。これはリスクが上昇するときに、内国型と低グローバル化型は現金を変化させない一方、高グローバル化型企業は現金保有を増やすことを意味している。次に債務についての行動をパネル B で見る。CF 成長相関の係数を見ると、内国型は -0.004、低グローバル化型は -0.006、高グローバル化型 -0.008 といずれも有意に負の反応を示す。これは CF 成長相関で測ったリスクの上昇に対して、すべての企業群が債務を増加していることになる。内国型と低グローバル化型の反応は A-A 基準に照らして整合的な結果となっていないが、高グローバル化型の反応は現金も債務も増やしており、基準 A+に該当する。

これらから分かることは、リスク要因を CF 変動性に設定すると、内国型と低グローバル化型が資金制約のある場合の行動パターンを示し、高グローバル化型は資金制約が無い場合の行動パターンを示す。一方リスク要因を CF 成長相関に設定すると、高グローバル化型は資金制約がある場合の行動パターンを示す。リスク要因によって、資金制約がある企業の行動パターンを示す企業群が異なること、また CF 成長相関、すなわち成長機会と事業 CF の相関係数で測ったとき、一見資金制約されていないように見える高グローバル化型企業が、あたかも資金制約されているかのような行動パターンを示すことが示された。

次にコントロール変数の係数について確認する。まず成長性に関する指標と見做される

トービンの q と R&D 支出比率は、現金と正の相関を有すものと予想されたが、本節の分析では予想された符号と有意性は検出できていない（次節でトービンの q と現金比率の非線形性を考慮した推定により、係数の有意性を確認）。

資産制約に関する指標（企業規模、有形固定資産比率、配当支払能力、社債発行能力）については、対数総資産に対する反応は、グローバル化度合いに拘らず、全ての企業群で対現金比率が有意に負な、対債務比率が有意に正な係数が得られ。また有形固定資産についても、対現金比率が全ての企業群について有意に負の係数が得られ、対債務比率では高グローバル化企業群を除いて有意に正な係数が得られている。いずれの変数もその増加は資金制約の緩和要因であり、予想通りの結果である。配当支払ダミーと社債発行ダミーについては、現金比率については明確な結果が得られなかった一方、債務比率については配当ダミーが全てのケースで有意に負、債券ダミーが全てのケースでと有意に正となった。債券ダミーについては想定通りだが、配当支払が負債と負の相関をもつというのはフリーキャッシュフロー仮説（Jensen 1986）に沿っている。

事業運営に関するコントロール変数、事業キャッシュフロー、正味運転資本、投資支出については、事業キャッシュフローが全ての標本群について対現金で有意に正、債務について有意に負となっており、事業が生み出したキャッシュフローの一部が現金保有と債務返済に充当されていることが確認される。また正味運転資本が対現金で有意に負（現金との代替関係）、対債務で有意に正（債務が運転資本を支える）であることも予想通り。投資支出に関しては、対現金で負で有意の関係が概ね確認できた（内国型について符号は負だが非有意）一方、債務との関係は明確な結果は得られていない。

6. グローバル化度合いを連続変数で表した場合の企業属性と現金・債務との相関

この節では、海外売上高比率 $G_{i,t-1}$ を説明変数とし、全標本に対して推定を行った結果を報告する。推定式は現金と債務について以下の通りである（再掲）。

$$C_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 G_{i,t-1} + \beta_2 G_{i,t-1}^2 + \beta_3 V_{i,t-1} + \beta_4 R_{i,t-1} + \beta_5 Z_{i,t-1} + \sum_i Firm_i + \sum_t Year_t + \zeta_{i,t} \quad (3-3)$$

$$D_{i,t} = \gamma_0 + \gamma_1 G_{i,t-1} + \gamma_2 G_{i,t-1}^2 + \gamma_3 V_{i,t-1} + \gamma_4 R_{i,t-1} + \gamma_5 Z_{i,t-1} + \sum_i Firm_i + \sum_t Year_t + \eta_{i,t} \quad (3-4)$$

さらにグローバル化度合い（海外売上高比率）とリスク要因（CF 変動性もしくは CF 成長相関）の交差項を加えた推定式は以下の（3-5）式、および（3-6）式となる（再掲）。

$$C_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 G_{i,t-1} + \beta_2 G_{i,t-1}^2 + \beta_3 V_{i,t-1} + \beta_4 G_{i,t-1} * V_{i,t-1} + \beta_5 R_{i,t-1} + \beta_6 G_{i,t-1} * R_{i,t-1} + \beta_7 Z_{i,t-1} + \sum_i Firm_i + \sum_t Year_t + \zeta_{i,t} \quad (3-5)$$

$$D_{i,t} = \gamma_0 + \gamma_1 G_{i,t-1} + \gamma_2 G_{i,t-1}^2 + \gamma_3 V_{i,t-1} + \gamma_4 G_{i,t-1} * V_{i,t-1} + \gamma_5 R_{i,t-1} + \gamma_6 G_{i,t-1} * R_{i,t-1} + \gamma_7 Z_{i,t-1} + \sum_i Firm_i + \sum_t Year_t + \eta_{i,t} \quad (3-6)$$

変数については、被説明変数 C は現金比率、被説明変数 D は債務比率、説明変数 G は企

業のグローバル化度合い、説明変数 V は CF 変動性、説明変数 R は CF 成長相関、 Z はコントロール変数のベクトルを示す。本研究の関心事項は、企業のグローバル化と予備的動機に基づく現金・債務の行動の関係なので、検証結果は上記の交差項を含む 3-5 式、3-6 式の結果を中心に論じることとする。

本節の推定は、グローバル化度合いに応じた標本の分割を行わないので、仮説 a、b、c の設定は解釈が難しいため、以下補助仮説を設定する。ただしその含意は、前節から変更はなく、リスクの上昇に対して、現金と債務を増やすならば、企業は資金制約にあると判定し、現金と債務を変化させないならば、企業は資金制約にないと判定する。本節は、前節の検証結果の頑健性チェックを一つの目的とするため、前節で得られた結果を検証する。

補助仮説 (d)：リスク要因が CF 変動性のとき、CF 変動性の上昇（リスクの増加）に対して、平均的企業は現金を増やし、債務も増やすという資金制約のある企業の行動パターンを示す。しかしグローバル化度合いの高い企業は、現金も債務も変化させず、資金制約のない企業の行動パターンを示す。

補助仮説 (d) を推定式 3-5、3-6 に則していうと、CF 変動性 $V_{i,t-1}$ が増加するとき、将来の資金不足リスクが増加する。このとき、平均的企業の現金は増え（係数 $\beta_3 > 0$ ）、かつ、債務も増加する（係数 $\gamma_3 > 0$ ）。しかし、グローバル化度合いの高い企業の現金は変化せず（交差項係数 $\beta_4 = 0$ ）、かつ、債務も変化しない（交差項係数 $\gamma_4 = 0$ ）。

補助仮説 (e)：リスク要因が CF 成長相関のとき、CF 成長相関の低下（リスクの増加）に対して、平均的企業は A-A 基準と整合的な行動パターンを示さない。しかしグローバル化度合いの高い企業は、現金も増やし、債務も増やすという資金制約のある企業の行動パターンを示す。

補助仮説 (e) を推定式 3-5、3-6 に則していうと、CF 成長相関 $R_{i,t-1}$ が低下するとき、将来の資金不足リスクが増加する。このとき、平均的企業の現金・債務は A-A 基準と整合的な行動パターンは示さない。しかし、グローバル化度合いの高い企業は、現金を増やし（交差項係数 $\beta_6 < 0$ ）、かつ、債務も増やす（交差項係数 $\gamma_6 < 0$ ）。

なおグローバル化度合い（海外売上高比率） $G_{i,t-1}$ およびその二乗項 $G_{i,t-1}^2$ は、海外売上高比率がゼロ以上の平均的企業について、グローバル化度合いが上昇したときに現金が変化するか否かを検証できる。推定結果によれば、海外売上高比率と現金比率の相関関係は、下に凸な二次曲線で近似され、高グローバル化型企業の定義域（海外売上高比率 $> 50\%$ ）で傾きは正となる²⁶⁾。CF 変動性と CF 成長相関という現金保有の予備的動機のリスク要因をコントロールした上でなお、海外売上高比率の係数が統計的に有意となるということは、グローバル化に関して予備的動機以外の何か他の要因が現金保有に影響を与えている

26) 推定された係数に基づき、現金以外の変数の各平均値で固定したときの海外売上高比率と現金の関係は、 $C_t = 0.071(G_{t-1} - 0.31)^2 + 0.160$ で表せ、 $(G_{t-1}, C_t) = (0.31, 0.16)$ を最小値とする二次曲線となる。また推定された係数に基づき、債務以外の変数の各平均値で固定したときの海外売上高比率と債務の関係は、 $D_t = -0.079(G_{t-1} - 0.462)^2 + 0.184$ で表せ、 $(G_{t-1}, D_t) = (0.46, 0.18)$ を最大値とする二次曲線となる。

グローバル企業の現金保有増加の原因（梅根）

表 3-7 グローバル化によるリスク指標の変化と現金・債務の変化の相関

固定効果OLS

変数	Panel A 現金比率			Panel B 債務比率		
	1	2	3	4	5	6
海外売上高比率(1期前)	0.002 (0.27)	-0.043 ** (-2.33)	-0.042 ** (-2.26)	0.02 (1.48)	0.074 *** (2.75)	0.069 *** (2.65)
海外売上高比率の二乗項		0.068 *** (2.61)	0.07 *** (2.672)		-0.08 ** (-2.2)	-0.079 ** (-2.17)
CF変動性(1期前)	0.004 ** (2.22)	0.004 ** (2.53)	0.004 ** (2.21)	0.011 *** (4.94)	0.01 *** (4.66)	0.01 *** (4)
海外売上・CF変動率交差項			0.001 (0.18)			0.007 (0.69)
CF成長相関(1期前)	0 (-0.02)	0 (0)	0.001 (1.29)	-0.006 *** (-4.96)	-0.006 *** (-4.99)	-0.004 *** (-3.3)
海外売上・CF相関交差項			-0.01 ** (-2.48)			-0.011 * (-1.81)
トービンのq(1期前)	0.001 (0.32)	-0.013 ** (-2.42)	-0.012 ** (-2.39)	0.008 *** (2.71)	0.024 *** (3.95)	0.024 *** (3.97)
トービンのqの二乗項		0.003 ** (2.52)	0.003 ** (2.49)		-0.003 *** (-2.619)	-0.003 *** (-2.63)
R&D支出売上高比率(1期前)	-0.033 (-0.63)	-0.032 (-0.62)	-0.032 (-0.61)	-0.026 ** (-2.01)	-0.027 ** (-2.11)	-0.027 ** (-2.12)
対数総資産(1期前)	-0.022 *** (-6.79)	-0.022 *** (-6.98)	-0.022 *** (-6.96)	0.083 *** (14.34)	0.083 *** (14.49)	0.083 *** (14.48)
有形固定資産比率(1期前)	-0.26 *** (-16.02)	-0.26 *** (-16.06)	-0.261 *** (-16.04)	0.212 *** (8.49)	0.213 *** (8.56)	0.212 *** (8.55)
配当ダミー(1期前)	-0.003 * (-1.83)	-0.004 ** (-1.99)	-0.004 ** (-2.01)	-0.043 *** (-13.87)	-0.043 *** (-13.79)	-0.043 *** (-13.79)
債券発行ダミー(1期前)	-0.002 (-1.12)	-0.002 (-1.05)	-0.002 (-1.08)	0.02 *** (8.38)	0.02 *** (8.35)	0.02 *** (8.32)
事業キャッシュフロー(1期前)	0.104 *** (5.09)	0.113 *** (5.54)	0.113 *** (5.55)	-0.419 *** (-15.11)	-0.428 *** (-15.17)	-0.428 *** (-15.15)
正味運転資本比率(1期前)	-0.207 *** (-14.05)	-0.206 *** (-14.11)	-0.207 *** (-14.11)	0.145 *** (7.49)	0.144 *** (7.49)	0.143 *** (7.46)
投資支出比率(1期前)	-0.074 *** (-5.1)	-0.071 *** (-4.91)	-0.071 *** (-4.9)	-0.045 * (-1.9)	-0.048 ** (-2.05)	-0.047 ** (-2.01)
決定係数	0.145	0.147	0.147	0.253	0.255	0.255
標本数	34779	34779	34779	34779	34779	34779

注:各独立変数の数値は、上段が係数値、下段のカッコ内がt値、係数右横のアスタリスクの数が以下有意性を示す、***が1%水準、**が5%水準、*が10%水準。

ことを示唆する。

これらの推定式を回帰した結果が表 3-7 となる。

パネル A は被説明変数を現金とする検証結果、パネル B は被説明変数を債務とする検証結果を示す。第 1 列と第 4 列は、海外売上高比率とトービンの q の二次項を入れず、交差項も入れない推定結果、第 2 列、第 5 列は二次項を導入し、交差項を入れない推定結果、第 3 列と第 6 列は二次項を入れ、交差項も入れた推定結果である。前述の通り、主たる関心事項であるグローバル化度合いがリスク要因に対する現金・債務の反応の変化と同関連しているかを見るために、第 3 列と第 6 列に注目する。

グローバル企業の現金保有増加の原因（梅根）

まずパネル A 第 3 列に示される CF 変動性の上昇に対する現金の反応は、係数値 0.004 と正で統計的に有意である。これは平均的な企業がリスクの増加に対して現金を増やすことを意味する。パネル B 第 6 列は債務の反応を示し、係数値は 0.01 と正で統計的に有意となっている。これらから平均的な企業はリスク増加に対して現金も債務も増加させる、即ち A-A 基準の仮説 A+が満たされていて、資金制約のある企業の行動パターンになっている。一方海外売上高比率と CF 変動率の交差項の係数は、現金 0.001、債務 0.007 といずれも正であるが統計的に非有意となっている。すなわちグローバル化度の上昇は、現金と債務を変化させないことが分かる。これらから補助仮説（d）を確認することができた。

次にパネル A 第 3 列に示される CF 成長関連の上昇（リスクの減少）に対する現金の反応は、0.001 と正だが非有意となった一方、第 6 列に示される債務の反応は、 -0.004 と負で有意である。CF 成長関連は増加するほどリスクが低下するので、平均的な企業はこのリスク要素の増加に対して、現金を変化させず、債務を増加させることを意味し、A-A 基準に照らして資金制約のある企業の行動パターンではない。他方、海外売上高比率と CF 成長関連の交差項の符号を見ると、第 3 列の現金は -0.01 と負で統計的に有意であり、第 6 列に示される債務も -0.011 と負で有意となっている。グローバル化度の高い企業は、このリスク要因の増加に対して現金も債務も増やすことが分かり、A-A 基準 A+に照らして、資金制約のある企業の行動パターンに従っていることが分かる。

このように、標本をグローバル化度合いに応じて分割したモデルでも、グローバル化度合いを連続変数で示したモデルでも、CF 変動性がリスク要因であるとき内国型企業が資金制約のある場合の企業行動パターンを示し、CF 成長関連がリスク要因であるとき高グローバル化型企業が資金制約のある場合の企業行動パターンを示している。

7. 分析のまとめと発見事項

本章では、将来の資金不足リスク要因と企業のグローバル化が現金と債務に与える影響を分析した。

CF 変動性がリスク要因であるとき内国型企業が資金制約のある場合の企業行動パターンを示し、CF 成長関連がリスク要因であるとき高グローバル化型企業が資金制約のある場合の企業行動パターンを示した。企業属性を比較すると、外部資金調達の難易度を示す伝統的な資金制約指標に基づけば、高グローバル化型企業は最も制約されていない企業に見える。ところが CF 成長関連をリスク要因としたときに、高グローバル化企業が資金制約されているかのように振る舞うことが示される。これは伝統的な資金制約指標以外の何らかの要因がグローバル化した企業に作用しているのではないか。このパズルを解明することが第 4 章以降の関心事項となる。

第 3 章章末 補論：企業のグローバル化の度合等についての補足的議論

1. 企業のグローバル化の決定と生産性

本研究では、グローバル化の度合を全体の売上高に対する海外売上高の比率、即ち海外売上高比率で測る。海外売上高とは、企業が海外に所在する購入者に財・サービスを販売する売上高であり、企業の輸出と海外拠点による現地販売を含む。それでは、どのような企業が輸出を行い、どのような企業が海外拠点の現地販売を行うのか。そしてどのような企業が国内での売上のみにとどまるのだろうか。貿易の発生要因は、リカードの比較優位の議論以来、国際経済学の中心課題である。ヘクシャー・オリーソン・サミュエルソンの比較優位モデル（新古典派）やクルーグマンの独占的競争モデルに基づく産業内貿易理論（新貿易理論）の発展を通じて、国と国との貿易決定メカニズムが検討されてきたが、その中で企業は原則として国ごとに代表的企業が存在すると仮定され、個別企業の異質性は想定されておらず、一国内に輸出する企業と国内販売に留まる企業が存在するメカニズムは明らかにされなかった。2003年にMelitzにより異質な企業の存在を前提とする貿易論（新々貿易理論）が導入され（Melitz (2003)）、2004年にHelpmanとMelitz等がこれを直接投資も含む形で拡張し（Helpman et al (2004)）、それら理論的予測がその後の実証分析により検証されてきた経緯にある。

これらの展開を踏まえたサーベイ論文であるAntras and Yeaple (2014)は、以下の形で最もシンプルなケースの個別企業の生産性と利潤の関係を示す。

- ①消費者数 L で示す市場規模と要素価格が等しい自国 H と他国 F が存在すると仮定する。資本は、両国でコスト=1で生産できる同質財で貿易コストは発生しない。
- ②消費者は代替の弾力性 σ が一定の選好関数（CES 関数）を極大化するように異質な財 j を選択する一方、賃金率 w で労働 L を供給する（ $\sigma > 1$ と仮定）。
- ③企業は、一次同次の生産関数で j 個の差別化された異質財を生産し（以下財 j を表す添え字は省略）、限界費用 c （定数）に一定のマークアップを上乗せした価格で、製品を独占的競争市場で販売する。他国に輸出する場合に必要な製品1単位あたり輸送費（変動費）を τ とする。
- ④企業が生産を開始するために必要な製品1単位あたり固定費用は f_D （自国でも他国でも必要）、他国に輸出する際に必要な製品1単位あたり固定費用は f_X （他国市場に製品を合わせるなど他国でのみ必要）で表す。
- ⑤企業は、固定費を払った後で、要素投入1単位あたりの生産性 ϕ を確率的に割り当てられる。
- ⑥市場均衡における需要を B とし、自国生産・自国販売、自国生産と他国販売（＝輸出）、他国生産・他国販売（海外拠点での地場売上）の場合の利潤を、それぞれ $\pi_D(\phi)$ 、 $\pi_X(\phi)$ 、 $\pi_I(\phi)$ とすると、各企業の利潤関数が以下導かれる。

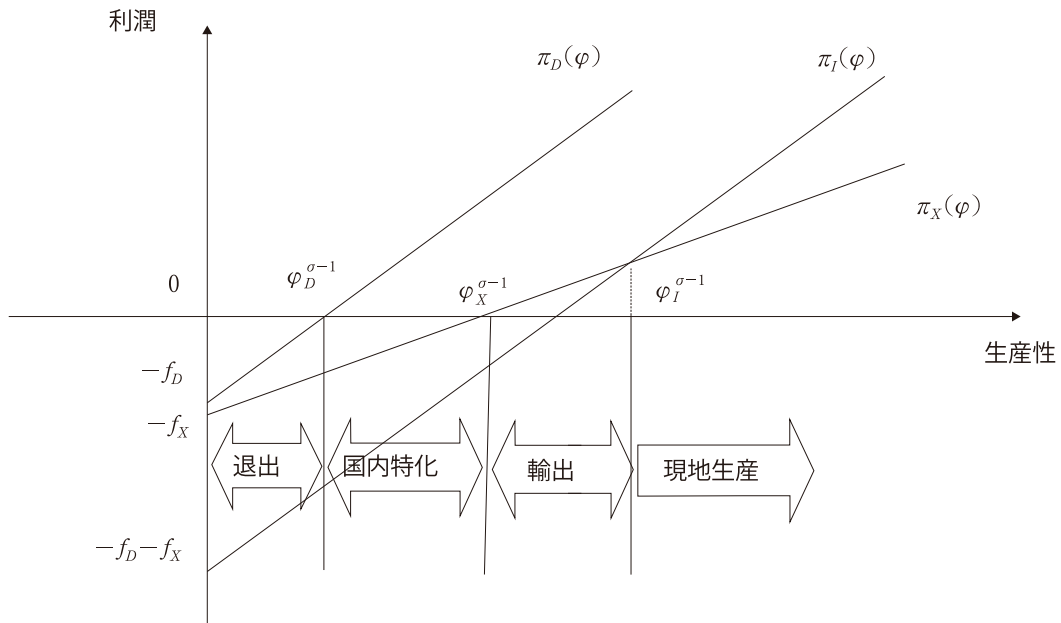
$$\pi_D(\phi) = B\phi^{\sigma-1} - f_D \quad (1)$$

$$\pi_X(\phi) = B\phi^{\sigma-1}\tau^{1-\sigma} - f_X \quad (2)$$

$$\pi_I(\phi) = B\phi^{\sigma-1} - f_D - f_X \quad (3)$$

異質財 j の生産・販売を行う企業の利潤関数を、横軸に生産性をとり、縦軸に利潤水準をとったグラフが図3-1となる。

図3-1 異質な企業の生産性、利潤、グローバル化の関係



生産性が $\varphi_D^{\sigma-1}$ よりも低い企業は、利潤が負となるので国内市場から撤退する。生産性が $\varphi_D^{\sigma-1}$ 以上で $\varphi_X^{\sigma-1}$ 未満の企業は、国内市場のみで販売を行い、生産性が $\varphi_X^{\sigma-1}$ 以上 $\varphi_I^{\sigma-1}$ 未満の企業は他国市場へ輸出を行う。生産性が $\varphi_I^{\sigma-1}$ 以上の企業は他国に生産拠点を築き、他国市場で販売を行う。自国と他国は同質な市場と仮定しているため、自国生産・販売 $\pi_D(\varphi)$ と他国生産・販売 π_I の傾きは B で等しい一方、自国生産・他国輸出は π_X は $B\tau^{1-\sigma}$ となり他のケースに比して傾きが小さくなる ($\sigma > 1$)。この傾きの差により、自国生産・他国輸出 π_X と他国生産・販売 π_I は交わることになり、生産性の高い企業は他国に進出し生産・販売を現地国で行うことが有利となる。

この新々貿易論の含意は、企業の利潤極大化行動が、異質な生産性の下で、異なるグローバル化の程度をもたらすということである。海外市場で販売するためには輸送費だけでなく参入ためのコストが発生するため、自国市場で販売する以上の粗利益がなければ、利益を計上することができない。海外販売に必要な高い生産性は、ブランド力や製品の質に支えられる相対的に高い価格、あるいは効率的な生産工程や大量調達による原材料の安価な購入などによってもたらされる相対的に低いコストによって達成される。さらにより生産性の高い企業が、海外市場に自社の拠点（海外現地法人）を設け、拠点設置国（ホスト国）の市場で生産・販売・アフターサービスを提供していくことを示している。海外拠点を設置するコストは輸出のコストを上回るため、より高い粗利益が必要となる。海外拠点から製品・サービスの提供が可能となると、輸送費をはじめとする諸コストが輸出に比べて低下することや、現地市場でブランドや製品の質の認知が進むため、単位当たりの利益は増加する²⁷⁾。

27) 国内特化と輸出、輸出と現地生産・販売の境界は、理論が想定するほど明確ではない。例えば、海外市場での販売を前提として国内の商社に販売を行うケースがあるが、これは海外売上高に計上されないものの海外市場の需要に依存する。また海外拠点は、情報収集を行う駐在員事

この生産性の水準を基礎にグローバル化の度合を分類できるという理論的予測は、数多くの国、産業で実証的に確認されてきている（Antras and Yeaple (2014)）。日本企業に焦点をあてた実証研究では、Todo (2011) が、非国際化企業、輸出企業、FDI 企業の 3 分類につき全要素生産性（TPP）で測った生産性に有意な差があり、生産性の大きさは非国際化企業 < 輸出企業 < FDI 企業となっていることを示した。一方、若杉 (2011) は、非国際化企業と国際化企業（輸出企業と FDI 企業の合計）の生産性分布は欧米と比べて重なりが大きいと報告している。この点に関して、戸堂 (2011) は日本において生産性が高いにも拘らず国際化していない企業（「臥龍企業」と呼ばれる）や逆に生産性が高いのに国際化している企業（「ゾンビ企業」と呼ばれる）の存在を指摘している。これらから日本企業のグローバル化は、生産性以外の観察できない要因が重要な役割を担っている可能性が示唆されている（鎌田 2016）。

2. 日本企業のグローバル化度合いによる分類

上で述べた貿易論の知見を用い、日本の上場企業をグローバル化の度合により 3 つに分類する。図 3-1 で見たように、輸出を行う企業は、国内販売に特化した企業に比し、より生産性が高く、利潤金額は国内販売で得た利潤に輸出から得た利潤を上乗せするので、より大きな利潤を得られる。しかし輸出を行うためにはコストが必要なので、限界利潤は低くなる。図 3-1 の曲線 $\pi_D(\varphi)$ の傾きは曲線 $\pi_X(\varphi)$ の傾きよりも大きい。即ち

$$\frac{d\pi_D(\varphi)}{d\varphi} = (\sigma-1)B\varphi^{\sigma-2} > \frac{d\pi_X(\varphi)}{d\varphi} = (\sigma-1)B\varphi^{\sigma-2}\tau^{1-\sigma}, \sigma > 1$$

であり、海外直接投資を行い、現地生産・販売が主となれば、曲線 $\pi_I(\varphi)\pi_T(\varphi)$ の傾きは国内販売特化の会社と同じになる。

$$\frac{d\pi_D(\varphi)}{d\varphi} = (\sigma-1)B\varphi^{\sigma-2} = \frac{d\pi_I(\varphi)}{d\varphi} = (\sigma-1)B\varphi^{\sigma-2}$$

すなわち国内特化、輸出主体、海外生産・販売主体の 3 種類の企業があるとき、限界利潤率は輸出主体の企業が最も小さくなる。企業が事業の限界便益と財務活動の限界費用の等しくなる点で最適化しているならば、事業の限界利潤が減少するときにコストのかかる財務活動の縮小が予想される。

この想定に基づいて、本研究ではグローバル化度合いについて以下の分類を行った。

- ①内国型企业：海外売上高が無い企業
- ②低グローバル化企業：海外売上高比率が 0%超、50%以下の企業
- ③高グローバル化企業：海外売上高比率が 50%超

↘ 務所、国内本社から仕入れ現地で販売のみ行う販社、国内本社からすべて部品を購入し現地で組み立てのみ行う簡素な生産拠点、基礎原料製造や R&D を含むフルスペック拠点といった様々なステージが存在する。また輸出と現地生産・販売をともに行う企業が数多く存在する（上記理論は異質財ごとの関係を論じており矛盾はしない）。

本研究の海外売上高は連結ベースであるのに対して、前掲 Todo (2011)²⁸⁾ の定義する FDI 企業は一つ以上の 10%以上を出資する海外関連会社を有する企業であり、輸出企業は輸出があるが FDI の無い企業としている。Todo (2011) の標本抽出方法の FDI の定義が広く、海外拠点を含む企業の財務活動を論じるときは、親会社が過半数を有しないマイナー出資の会社を含んでも意味がないため、セグメント情報を開示する対象である連結子会社ベースを分析対象とした。

3. 海外売上高比率と現金比率およびトービンの q の非線形な関係。

表 3-5 のグローバル化度で分類した 3 つのグループについて、トービンの q の平均と中位値に注目すると、平均は内国型 > 低グローバル化 < 高グローバル化となっていて確かに U 字型の関係だが、中位値を見ると内国型 < 低グローバル化 < 高グローバル化になっている。これは内国型企業のなかに平均値を上回る企業が少なからず存在して、内国型企業の分布を右側に歪めていることを示す。この状態を直感的に把握するために、海外売上高比率をゼロ（内国型）とそれ以上に分け、同比率がゼロ%超の標本を 10 分位して、11 個のサブグループを作った。そして各サブグループに標本全体の平均値から 1 標準偏差以上上方に離れた標本数を数え、各サブグループの標本数で除して、上方外れ値の占める割合を示したのが、表 3-9 である。参照するために、同様の作業を現金比率についても行い、並べて示した。横軸の目盛りは、最も左の「1」が内国型を示し、「2」が低グローバル化企業の最低位、「11」が高グローバル化度の最高位となる。「1」に属す標本数は 19,237、「2」から「11」に属す標本数は各 10 分位 1,555 前後となっている。

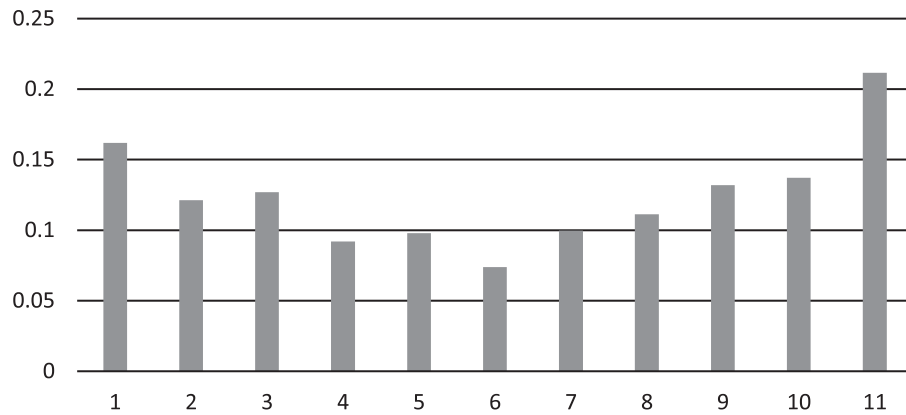
興味深いことに現金比率、トービンの q とともに、外れ値の割合のグラフは U 字型になっていて、現金比率で見ると高グローバル化企業の次に外れ値が多いサブグループは内国型になっている。トービンの q はそれほど極端ではないが、内国型の順位は 11 サブグループ中 4 位となる。

Pinkowitz et al (2016) は、米国企業について R&D 支出が顕著に多い企業が非常に高い現金保有をしており、米国企業の平均現金比率を高めていると報告している。また戸堂 (2011) が日本企業に関し、非常に生産性が高いにも拘らず、国内市場に留まる企業（臥龍企業）の存在を指摘している。これらの「外れ値」企業の財務行動が興味深いことを指摘するとともに、これらが平均値に与えている影響について留意する必要がある。

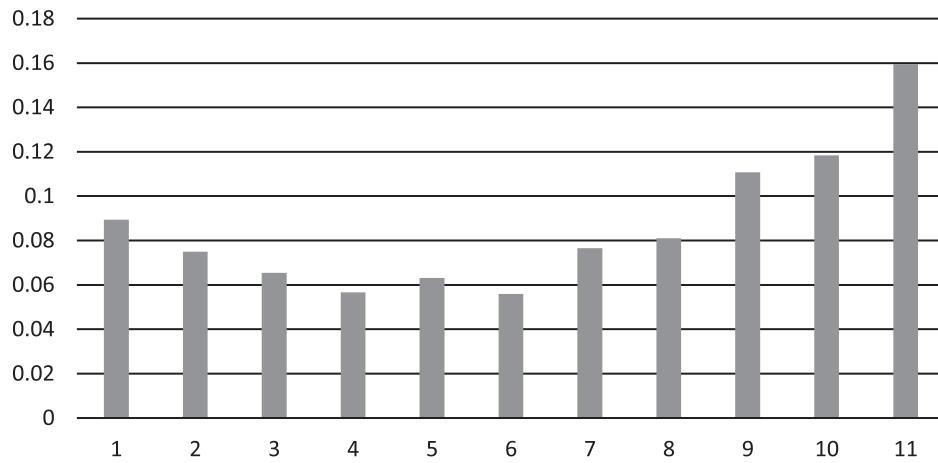
28) Todo (2011) のデータベースは、経済産業省の非上場企業も含めたアンケート調査「企業活動基本調査」（回答義務あり）および「海外事業活動基本調査」（回答義務なし、回収率約 60%）に拠っている。1997 年から 2005 年の製造業企業個票データ（非公開）を集め、垂直的 FDI のデータを除外して、92,659 社・年のパネルデータを構築した。垂直的 FDI とは、日本への輸出が 75%以上の FDI 現地拠点である。

グローバル企業の現金保有増加の原因（梅根）

図3-2 グローバル度毎の現金・トービンQ外れ値標本分布
現金比率/「平均+1標準偏差超」の標本比率



トービンのQ/「平均+1標準偏差超」の標本比率



第4章 企業のグローバル化と資金制約に関する実証分析

1. 導入

この章では、グローバル化と資金制約が企業の財務行動に与える影響を分析する。前章では予備的動機の構成要素であるリスク要因の大小が、日本企業の現金・債務行動に差異をもたらすことを示した。本章では、予備的動機のもう一つの構成要素である資金制約をグローバル化と関連付けて検証し、外生的に決定される産業レベルの資金制約指標が、個別企業の現金・債務に影響を与える因果関係を明らかにする。

Manova (2013) は、Melitz (2003) 以降の新々貿易理論の枠組みの拡張を図り、異質的企業による貿易・直接投資行動の決定要因として、生産性の他に資金制約があると論じた。さらに Manova et al (2015) は、資金制約の指標として、産業毎の属性（例えば外部資金依存度や有形固定資産比率）を設定し、資金制約が貿易行動と出資形態に影響を与える推定式を用いて、中国内の民間企業や外資企業の輸出行動を実証的に検証して、資金制約の厳しい産業ほど（相対的に資金制約の少ない）外資企業の輸出が多いことを確認した（本章章末補論を参照願いたい）。

Manova の関心が、資金制約の貿易行動に与える影響であったのに対して、本研究の関心は資金制約が現金行動に与える影響である。前章で見たようにグローバル化は現金保有に影響を与えるが、グローバル化によるどんな企業属性の変化が現金保有を高めるのかは、まだ明らかでない。もしグローバル化によって将来の資金不足リスクが高まることが原因ならば、グローバル化度の上昇に伴う資金制約の影響が強まるだろう。その影響がないか弱いのであれば、資金制約以外の要因がグローバル化に伴う現金保有の増加をもたらしていることになる。ここでは資金制約以外の要因の候補として成長性に焦点をあてる。企業が海外市場への販売を行う動機は、言うまでもなく、成長の追及である。特に国内市場の将来の縮小が確実な日本では、輸出と海外直接投資は企業成長のために不可欠であり、主に米国企業を分析している先行研究とは異なった結果を得られる可能性がある。

本研究の分析は、以下2段階のデザインで行う。まず Manova et al (2015) の枠組みを基に、資金制約（その有無を示すダミー変数）とグローバル化度合（海外売上高比率）が現金保有に影響を与える推定式（以下 Manova 回帰と呼ぶ）を設定した。この推定式を用いて、グローバル化度の上昇にともなう資金制約の現金保有に与える影響を識別する。二番目のモデルは、Almeida et al (2004) の枠組みに則し、現金保有のキャッシュフロー感応度を測る推定式（以下 Almeida 回帰と呼ぶ）を設定する。資金制約指標を産業毎に設定して個別企業にとっての外生性を確保し、資金制約の有無で標本を分割した上で、グローバル化度ごとに回帰を行って、現金保有に示されるグローバル化度の影響を観測する。仮説検証の基準は第2章、第3章で用いた A-A 基準である

データ構築については、第2章、第3章と同じく2001年度から2015年度にかけての日本の上場企業データを用いる。産業毎の資金制約指標（規模、社齡、債券発行、有形資産）は産業毎の中位値を用いて産業を順序付け、上位3分位相当を資金制約あり、下位3分位

を資金制約なしとして、標本を分類した。また資金制約以外で現金保有行動に影響を与える可能性のある指標として成長性を採り上げる。成長性指標として、トービンの q と R&D 売上高比率を選ぶ。これら二つの代理変数は、将来に向けての潜在的な投資機会の大きさを測る指標であり、将来の資金不足リスクを発生させる要因となる。トービンの q は Almeida-Acharya を始めとする多くの現金保有に係る先行研究でコントロール変数として用いられているが、必ずしも主たる説明変数として焦点を当てられていない。R&D 支出も Opler et al (1999) や Bates et al (2009) でコントロール変数として用いられている。Pinkowitz et al (2016) は一部米国企業の現金保有の多さを説明する主要な要素として個別企業の R&D 支出に注目した。本研究では、産業別の成長性指標を用いて、成長性が現金保有に与える影響を因果関係で捉えることを試みる。

検証結果は、まず Manova 回帰が、資金制約が平均的企業の現金保有を増やし、高いグローバル化度が現金保有を増やすことを示す。ところがグローバル化度の上昇は、資金制約指標の現金保有への影響を増やさない、もしくは減らすことが示される。つまりグローバル化度の上昇によって伴う現金の増加は、資金制約以外の要因によってもたらされていることが示唆される。そこで成長性指標と現金変化の関係を見ると、成長性指標が現金増加を説明する一方、グローバル化度上昇の直接の影響が消えて、グローバル化による現金増加の原因は成長性に基づくものであったと判断できる。次に Almeida 回帰を行うと、内国型企业において A-A 基準に照らして資金制約が効いていることが観測できる。一方で高グローバル化企業では、資金制約にある企業と無い企業の反応が A-A 基準の逆となることが判明する。つまり伝統的な資金制約指標は資金制約として作用しておらず、それ以外の要因が高グローバル化企業をあたかも資金制約があるかのように行動させている。そこで成長性指標の効果を見ると、高グローバル化企業についてはトービンの q が A-A 基準に照らして擬似資金制約として働くことが検出された。

本章の構成は、まず第 2 節で貿易論での先行研究概観と仮説構築を行い、第 3 節で分析デザインを展開する。第 4 節でデータ構築と記述統計を示し、第 5 節で実証分析の結果を示す。

この章の貢献は、まず貿易論が示す資金制約と企業グローバル化の因果関係を、資金制約と財務行動の因果関係に再構成したことである。モデルの分析デザインを改良することで、学問上意味のある結論を導けたものと考えられる。そして同じ狙いをファイナンス論が示したモデル (Almeida-Acharya モデル) でも検証し、同様の結論を導くことが出来た。その結論とは「日本企業は海外に成長機会を求めてグローバル化し、成長機会が豊富ゆえに将来の資金不足リスクを回避すべく現金を蓄える」というシンプルなものであるが、これを実証的に示した研究はまだないと考える。

2. 仮説構築

本研究の関心は、資金制約がグローバル化した企業の財務行動にどのように影響を与えるかということである。この命題を検証するためには、①グローバル化が平均的企業の現金保有にもたらす直接の影響、②資金制約が平均的企業の現金保有にもたらす直接の影響、

③資金制約がグローバル化した企業の現金保有にもたらす間接的な影響、を区別して認識する必要がある。

まずグローバル化の平均的企業の現金保有に対する影響を考察する。企業が輸出や海外直接投資を行い海外市場に自社製品やサービスを販売することは、国内市場のみへの販売の場合と異なる環境の変化に直面することを意味する。環境の変化とは、海外市場での販売によりもたらされるリスク要因であるCF変動性やCF成長相関の変化にとどまらない。財・サービスの取引に関連する法制度や慣行、進出先国の市場の成熟度、税制等が異なり、多くの場合、リスクとコストの増加を伴ってくる。それにも拘らず、グローバル化を選択する企業は、海外市場にそれらを上回る成長の機会を見出していて、それらを実現するために必要な行動をとるはずである。以下の理由から、グローバル化は平均的企業の現金保有を高めると想定する。一つは取引動機によるもので、海外との取引の決済期間が国内取引よりも長く、また進出先国の資金決済市場の成熟度が低いこと等により、円滑な決済を行うために現金を多く保有するというものである（Manova (2013)）。もう一つは、内外の税率差や海外子会社からの配当金送金にかかる還流税課税により、グローバル化した企業は海外の現金保有を高めるインセンティブを有すというものである（Foley et al (2007)、Harford et al (2017)）。さらに、本社と海外子会社間のエージェンシー問題により、海外子会社が現金を過剰に保有している可能性がある（Harford et al (2017) 他）。

次に資金制約の平均的企業の現金保有に対する影響は、Almeida et al (2004) が検証した仮説に基づいて判定する。標準的な資金制約の議論に基づけば、企業属性の変化が、将来の資金不足リスクを高めるならば、資金制約のある企業は予備的動機を通じて現金保有を増やすだろう。Almeida et al (2004) は、資金制約のある企業は、将来の資金調達に困難があると予想しているため、資金不足リスクを回避するために現時点で現金保有を増やすインセンティブを有し、事業が生むキャッシュフローを使って現金を増やす。一方資金制約の無い企業は、将来の資金調達に困難を感じていないため、現時点で現金保有を増やすインセンティブを有せず、事業が生むキャッシュフローを使って現金を増やすことはしない、と想定した。これをA-A基準の仮説Dとして設定する。

D) 資金制約のある企業は、事業キャッシュフローの一部を使って、現金を増やす、即ち現金のキャッシュフロー感応度（CFSC）は正である。資金制約のない企業については、事業キャッシュフローを用いて現金を増やさず、CFSCはゼロとなる。

最後に資金制約のある企業に関するグローバル化の現金保有に対する影響を考察する。資金制約があると分類された企業が、グローバル化の高まりにつれて将来の資金不足リスクをより強く感じるならば、予備的動機に基づく現金保有を増やす。上記のように資金制約とグローバル化は平均的企業の現金保有を増やすと想定された。グローバル化度の上昇が将来の資金不足リスクを高め、資金制約指標が将来の資金調達への懸念を正確にとらえているならば、資金制約のある企業のグローバル化は現金保有を増やすと想定できるだろう。しかし資金制約指標が将来の資金調達への懸念を反映していなければ、リスク要因が

上昇しても現金を増やさないだろう。そして資金制約以外の他の要因が、グローバル化の上昇とともに将来の資金不足リスクを高めるとき、その要因があたかも擬似的な資金制約であるかのように現金保有を増やす可能性がある。

3. 分析デザイン

以下本研究の分析デザインを示す。まず Manova et al (2015) の分析枠組みにそって、資金制約と企業のグローバル化度合いが、現金保有行動に与える影響を分析する。グローバル化度合いは、海外売上高比率を連続変数として用いたモデルを展開する。次に Almeida et al (2004) の枠組みに沿って、資金制約指標で分類した標本毎に現金保有のキャッシュフロー感応度を計測するモデルを展開する。

分析デザインは以下の形で展開する。

まず Manova et al (2015) に沿って、産業の資金制約指標と企業のグローバル化度合いを企業の現金保有に回帰する。グローバル化度合いを連続変数（海外売上高比率）とした Tobit 回帰モデル（企業の変動効果）を構築する（以下 Manova 回帰と呼ぶ）。

$$C_{f,i,t} = \theta + \rho G_{f,t} + \pi FC_{i,t} + \mu FC_{i,t} * G_{f,t} + \varphi_i + \varphi_t + \varepsilon_{f,t} \quad (4-1)$$

ここで、企業 f 、産業 i 、時点 t 、 C は産業 i に属する企業 f の現金比率、 FC は産業 i の資金制約指標、 $G_{f,t}$ は企業 f の海外売上高比率、 φ_i は産業の固定効果を、 φ_t は年次の固定効果を示す。係数 ρ はグローバル化が平均的企業の現金比率に与える効果、係数 π は資金制約が平均的企業の現金比率に与える効果、係数 μ は資金制約がある企業のグローバル化度上昇が現金比率に与える影響を示す。Manova et al (2015) 同様、産業内の誤差項の相関を許容するクラスター標準誤差を用いる。

次に、Almeida et al (2004) の構築した現金のキャッシュフロー感応度（CFSC）を推定する枠組みを用いた検証により、上記 Manova et al (2015) モデルの結果を確認する。検証するのは以下の推定式となる（以下 Almeida 回帰と呼ぶ）。

$$dC_{i,t} = \delta_0 + \delta_1 CF_{i,t} + \delta_2 Q_{i,t-1} + \delta_3 Size_{i,t-1} + \sum_i Firm_i + \sum_t Year_t + \varepsilon_{i,t}^C \quad (4-2)$$

ここで、企業 i について、 $dC_{i,t}$ は前期末から今期末の現金残高の増減、 $CF_{i,t}$ は今期中の償却前利益を総資産で除したものの、 $Q_{i,t-1}$ はトービンの q であり期初の時価資産を簿価資産で除したものの、 $Size_{i,t-1}$ は期初対数総資産を示す。この推定式を、産業の資金制約の指標と成長性の指標で分割した標本に当てはめる。資金制約指標の中には企業規模があるので、資金制約指標に関する回帰の際にはコントロール変数から規模変数 $Size_{i,t-1}$ を除外し、成長性指標に関する回帰の際にはコントロール変数からトービンの q 変数 $Q_{i,t-1}$ を除外した。

なお資金制約の指標²⁹⁾としては、Hadlock and Pierce (2010) に基づき企業規模と社

29) 資金制約指標に関して重要な点は、Acharya et al (2007) と Manova et al (2015) が示しているように、産業毎の指標を使って外生性を確保していることである。Hadlock and Pierce (2010) が強調していることは、財務行動を分析する際に内生的な変数を資金制約指標とすると因果

齢を、Almeida et al (2004) や Acharya et al (2007) で用いられた外部資本市場へのアクセスの容易さを示す社債発行能力、そして担保差入や債務不履行時の換金可能性を考慮して有形固定資産比率の計4つの指標を用いる。これらの伝統的な資金制約指標は、いずれも将来資金不足が発生したときの外部資金調達の可能性を測る代理変数である。本研究では、将来の成長を捉えるための投資資金需要の大きさを資金不足リスクのもう一つの源泉と考える。ここでは、代理変数として産業毎のトービンの q とR&D売上高比率を使用し、企業の属する産業における潜在成長性を測り、成長性の高い産業と低い産業を分類した。この成長性指標の分類を伝統的資金制約指標と並列して用いることで、企業の資金不足リスクへの反応を捉える。

4. データ構築と記述統計量

この節では、データ構築を行った上で、記述統計量を示す。

第3章と同様、分析の対象は、2001年4月から2016年3月までに上場していた日本企業である。ただし日経業種コードを用いて、電力・ガス、銀行、証券・商品先物、保険、その他金融業に属する企業は分析の対象から除外した。全ての企業財務データは、日経NEEDS-FinancialQUESTから取得した。取得した連結決算の数値は、日本基準によるものである。決算期については当該年の4月から翌年3月までの年次決算を当該年度の決算とし、年次決算の月数が12か月以外の決算は欠損値として扱った。

本研究で利用する変数および財務データは、以下設定した。海外売上高比率（海外売上高÷連結売上高）、低グローバル化企業ダミー（海外売上高比率が0%超、50%以下の場合1、それ以外0）、高グローバル化企業ダミー（海外売上高比率が50%超、の場合1、それ以外0）、現金（現預金および有価証券）、対数総資産（資産合計の自然対数）、Tobinの q （（期末発行済株式総数×期末株価+有利子負債合計）÷総資産）、研究開発費、事業キャッシュフロー（営業利益+受取利息・配当金+減価償却実施額）、社債ダミー（社債利息の支払いがあると1、無いと0）。欠損値については、売上高、海外売上高、現預金、有価証券、期末発行済株式総数、営業利益、受取利息・配当金、減価償却実施額、有形固定資産、支払利息・割引料について、ゼロで置き換えた。海外売上高比率、対数総資産、Tobinの q 、社債ダミーをのぞく各変数は総資産で除して基準化した。最後に各変数の異常処理として、上下1%に位置する標本を除外し、結果として、34,789年・社のパネルデータが分析の対象となった。表4-1に変数の説明、表4-2に記述統計量を示す。

性を明らかにできない。資金制約指標は、外生的であるか、先決的、即ち長期で捉えれば内生的でも短期的に現在の経営者が動かせる範囲は限界的であるような変数である必要がある。

本研究で使用する資金制約指標は、いずれも当該企業のそれではなく、産業の平均値であり、企業規模、社齢、有形固定資産比率は先決性が強い。社債発行能力は企業自身の過去の経営努力を外部投資家や格付機関が評価するもので外生性が強い。また成長機会指標も産業の平均値であって、企業自身が決定するものではない。従ってこれらは内生性の懸念の少ない指標と判断できる。なお産業の中位値を用いても、資金制約有無の分類はほとんど変わらないことを確認した。

グローバル企業の現金保有増加の原因（梅根）

表 4-1 変数一覧

現金比率	$(現金 + 有価証券(流動資産)) \div 総資産$
現金増分比率	$(今期末現金残高 - 前期末現金残高) \div 総資産$
海外売上高比率(1期前)	海外売上高 \div 連結売上高
事業キャッシュフロー	営業利益 + 受取利息・配当金 + 減価償却実施額
対数総資産(前期末)	総資産の自然対数値
社齢(1期前)	創業年から当該年までの年数
債券発行ダミー(1期前)	社債利息支払が発生すると1、ないと0をとるダミー変数
有形固定資産比率(1期前)	有形固定資産 \div 総資産
トービンのq(1期前)	$((期末発行済株式総数 \times 期末株価) + 有利子負債合計) \div 総資産$
R&D支出売上高比率(1期前)	研究開発費 \div 売上高

表 4-2 標本データの記述統計量

推定式の説明変数・被説明変数に関する記述統計量

変数	標本数	平均値	中位値	標準偏差	最小値	最大値
現金比率	34683	0.1689	0.1358	0.1279	0.0003	0.8180
現金増分比率	34683	0.0020	0.0013	0.0480	-0.3199	0.2725
事業キャッシュフロー	34683	0.0779	0.0739	0.0606	-0.5160	0.6130
対数総資産(前期末)	34683	10.7699	10.6306	1.5568	6.0936	16.8057
トービンのq(1期前)	34683	1.0626	0.9535	0.5220	0.3472	8.6057

資金制約指標・成長性指標に関する記述統計量

変数	標本数	平均値	中位値	標準偏差	最小値	最大値
対数総資産(前期末)	34,683	10.7699	10.6306	1.5568	6.0936	16.8057
社齢(1期前)	25,444	58.3163	59.0000	21.3726	6.0000	134.0000
債券発行ダミー(1期前)	34,683	0.3043	0.0000	0.4601	0.0000	1.0000
有形固定資産比率(1期前)	34,683	0.3001	0.2840	0.1753	0.0010	0.9208
トービンのq(1期前)	34,683	1.0626	0.9535	0.5220	0.3472	8.6057
R&D支出売上高比率(1期前)	34,683	0.0167	0.0046	0.0304	0.0000	0.9182

産業の資金制約指標は、企業規模、社齢、有形固定資産比率について産業毎の平均値を算出し、その大小により産業を順位づける。そして標本数を10分位して、産業毎の企業数をあてはめて、概ね上位3分位に入る産業を資金制約の無い産業、下位3分位に入る産業を資金制約のある産業とした。各産業が各指標について資金制約ありと分類されたか、資金制約なしと分類されたかを示すのが表4-3である。各産業が資金制約ありと分類された場合にC、資金制約なしと分類された場合にUCと示している。

同じ方法で、産業の成長性を示す指標をトービンのqとR&D売上高比率について作成した。成長性の指標は、将来多額の投資機会が到来したときに、正味現在価値が正值のプロジェクトを採り上げるには資金が不足する可能性がある、と企業が予測することを表す指標となる。従ってトービンのqやR&D支出が大きい産業で、企業は将来の資金不足リスクを感じると想定する。

グローバル企業の現金保有増加の原因（梅根）

表 4-3 資金制約指標・成長性指標毎の産業の分布状況

分類のC/Uは、資金制約があると分類された産業にC、資金制約がない分類された産業にUと記す

日経	産業	有形固定資産		社齢		企業規模		債券発行能力		トービンのq		R&D売上比率	
		分類	標本数	分類	標本数	分類	標本数	分類	標本数	分類	標本数	分類	標本数
1	食品	U	1525		1153		1525		1525		1525		1525
3	繊維	U	680	U	567	C	680	U	680	U	680		680
5	紙/パルプ	U	261	U	182	U	261	U	261	U	261		261
7	化学		2440	U	2036	U	2440	U	2440		2440	C	2440
9	医薬品	C	605	U	496	U	605	C	605	C	605	C	605
11	石油	U	124		90	U	124	U	124		124		124
13	ゴム	U	282	U	238		282	U	282		282	C	282
15	窯業	U	738	U	564		738	U	738	U	738		738
17	鉄鋼	U	684	U	542	U	684	U	684	U	684		684
19	非鉄金属		1514	U	1171		1514		1514	U	1514		1514
21	機械		3024		2367	C	3024		3024		3024	C	3024
23	電気機器	C	3468		2574		3468		3468		3468	C	3468
25	造船		81	U	58	U	81	U	81		81		81
27	自動車	U	1047	U	815	U	1047	U	1047	U	1047	C	1047
29	輸送用機器		176	U	142	U	176	U	176		176		176
31	精密機器	C	597		461		597	U	597	C	597	C	597
33	その他製造		1230		872	C	1230	U	1230		1230		1230
35	水産	U	103		78	U	103	C	103		103		103
37	鉱業		100	U	55	U	100		100	U	100		100
41	建設	C	2176		1598	U	2176	C	2176	U	2176	U	2176
43	商社	C	3669	C	2602		3669	C	3669	U	3669	U	3669
45	小売業	U	2488	C	1600		2488		2488	C	2488	U	2488
53	不動産	U	841	C	508	U	841	U	841	C	841	U	841
55	鉄道バス	U	360	U	335	U	360	U	360	C	360	U	360
57	陸運	U	339		273	U	339	U	339	U	339	U	339
59	海運	U	227	U	165	U	227	U	227		227	U	227
61	空運		57	C	43	U	57	U	57		57		57
63	倉庫	U	394	U	345		394	U	394	U	394	U	394
65	通信		296	C	217	U	296	U	296	C	296		296
71	サービス		5157	C	3297	C	5157	C	5157	C	5157		5157
Total		有形	34683	社齢	25444	規模	34683	社債	34683	Q	34683	R&D	34683

5. 検証結果

①Manova 回帰

Manova 回帰では、産業の資金制約指標と成長性指標毎に、資金制約のある企業の現金保有の変化がグローバル化度合いによって異なるのかを判定する。資金制約指標と成長性指標は、産業毎の規模、社齢、債券発行能力、有形固定資産比率、トービンの q、R&D 支出売上高比率で標本を分割した。下に検証で用いる推定式 4-1 を再掲する。

$$C_{f,i,t} = \theta + \rho G_{f,t} + \pi FC_{i,t} + \mu FC_{i,t} * G_{f,t} + \varphi_i + \varphi_t + \varepsilon_{f,t} \quad (4-1)$$

ここで、企業 f、産業 i、時点 t、C は産業 i に属する企業 f の現金比率、FC は産業 i の資金制約指標、 $G_{f,t}$ は企業 f の海外売上高比率、 φ_i は産業の固定効果を、 φ_t は年次の固定効果を示す。回帰モデルは、海外売上高比率の打ち切り値（ゼロ）を考慮した Tobit モデルで、産業と時点の固定効果、企業の変動効果を考慮した。

グローバル化が平均的企業の現金比率に与える影響は係数 ρ の符号と有意性で測られ、

グローバル企業の現金保有増加の原因（梅根）

前節で議論したように、仮説としては有意に正の符号を想定する。また資金制約があるときの平均的企業の現金比率への影響は係数 π で測られ、これも有意に正の符号を想定する。一方、資金制約のあるときにグローバル化度の高まりが企業の現金保有に及ぼす影響は係数 μ の符号と有意性で測られる。グローバル化度の高い企業に関して、資金制約があればその符号は有意に正となることが見込まれる。資金制約がなければ、その符号は非有意となるであろう。同様に成長性指標についても同様の検証が行う。

検証結果を表 4-4 に示す。

表 4-4 Manova 拡張回帰（資金制約とグローバル化の相互作用）

変動効果Tobit回帰
記号：Cは資金制約ありを示す
被説明変数：現金比率

変数	資金制約指標				成長性指標		
	規模	社齢	債券	有形	変数	トービンq	R&D
海外売上高比率	0.01 (1.25)	0.015 ** (2.072)	0.021 *** (2.974)	0.017 ** (2.109)	海外売上高比率	0.004 (0.396)	0.003 (0.357)
企業規模C	0.135 *** (6.235)				トービンのq・C	0.14 *** (6.853)	
規模C×海外比率	-0.02 (-1.603)				トービンq・C×海外	-0.021 (1.239)	
社齢C		0.14 *** (6.871)			R&D売上高比率		0.053 ** (2.407)
社齢C×海外比率		-0.043 *** (-3.065)			R&D・C×海外		0.009 (0.864)
債券発行C			0.135 *** (6.358)				
債券C×海外比率			-0.046 *** (-3.393)				
有形固定資産比率				0.032 * (1.895)			
有形C×海外比率				0.003 (0.299)			
実現誤差uの標準偏差	0.124 *** 62.674	0.122 *** 66.728	0.122 *** 66.682	0.099 *** 61.015	実現誤差uの標準偏差	0.121 *** 66.655	0.103 *** 62.182
予測誤差eの標準偏差	0.058 *** 188.506	0.056 *** 197.848	0.056 *** 200.132	0.051 *** 192.428	予測誤差eの標準偏差	0.057 *** 196.987	0.053 *** 197.082
相関係数(u,e)	0.8208	0.825	0.8243	0.7897	相関係数(u,e)	0.8191	0.794
標本数	20020	22109	22576	20620	標本数	21958	21606

注：各独立変数の数値は、上段が係数値、下段のカッコ内がt値、係数右横のアスタリスクの数が以下有意性を示す、***が1%水準、**が5%水準、*が10%水準。

まずグローバル化が平均的企業の現金比率に与える影響について見る。最上段の海外売上高比率の係数は、海外売上高比率が増加したときの現金比率増加を示す。企業規模では係数が 0.01 で非有意となった。しかし、社齢は 0.015 で有意に正、債券発行では 0.021 で有意に正、有形固定資産比率でも 0.017 と有意に正となり、仮説で想定したように、グローバル化が平均的企業の現金比率を増加させている。

次に資金制約があるときに平均的企業の現金比率に対する影響を見る。4つの資金制約指標は、資金制約があるときに1、無い時にゼロの値をとるダミー変数であり、「企業規模C」と表された変数の係数が、規模指標に関して資金制約のあるときの現金比率の反応を示す。規模指標の係数は 0.135 と有意に正となっている。同様に他の資金制約指標につ

グローバル企業の現金保有増加の原因（梅根）

いて見ると、社齡指標で 0.14 と有意に正、債券発行指標で 0.135 と有意に正、有形固定資産比率指標でも 0.032 と有意に正となっている。いずれも仮説で想定したように、資金制約のあるときに平均的企業の現金比率に対する影響は有意に正である。

最後に、資金制約のある企業のグローバル化が現金保有に与える影響について見る。説明変数が規模指標に関して資金制約がある場合に海外売上高比率との交差項である「規模 Cx 海外比率」の係数がこの影響を示す。まず規模指標と海外売上高比率の交差項の係数は、 -0.02 と非有意である。すなわち規模指標について資金制約にある企業は、グローバル化度の高まりに応じて現金を増加させない。次に社齡指標と海外売上高比率の交差項「社齡 Cx 海外比率」の係数は、 -0.043 と有意に負となっている。すなわち社齡指標について資金制約にある企業は、グローバル化の高まりに応じて現金を減少させる。さらに債券発行指標と海外売上高指標の交差項「債券 Cx 海外比率」の係数は、 -0.046 と有意に負である。同様に有形固定資産比率と海外売上高比率の交差項「有形 Cx 海外比率」の係数は、 0.003 と非有意になった。これらから、4つの資金制約指標に関して、資金制約があると分類された企業はグローバル化の高まりに応じて現金比率を変化させないか、減少させることが分かる。つまりこれらの指標で資金制約があると分類された企業は、グローバル化度の上昇に伴って将来の資金不足リスクに対する懸念を高めることはなく、予備的動機を通じた現金の増加を示さない。

上記の3つの影響、すなわちグローバル化が平均的企業の現金保有を増加させ、資金制約が平均的企業の現金保有を増加させるが、資金制約のある企業はグローバル化度の上昇に応じて現金を増加させないという事象から、グローバル化度の高い企業は4つの資金制約指標以外の何らかの要因で現金を増加させているということが示唆される。

そこで成長性指標についての検証結果を見る。表 4-4 の右側に成長性に関する2つの指標の回帰結果が示されている。

まずグローバル化が平均的企業の現金保有に与える影響が、海外売上高比率の係数として示されている。トービンの q 指標を成長性指標として用いたとき、係数は 0.004 と非有意である。また R&D 売上高比率を成長性指標として用いたときも係数は 0.003 と非有意になっている。これらはグローバル化に伴う平均的企業の現金増加の影響は、成長性指標がほぼ説明しつくしていて、主たる現金増加の要因であったことを示唆する。

次に成長性要因が平均的企業の現金保有に与える影響を見ると、トービンの q 指標が高い（成長性が高い）ことを示すダミー変数「トービンの $q \cdot C$ 」の係数は 0.14 と有意に正の値となっている。また R&D 支出指標が高い（成長性が高い）ことを示すダミー変数「R&D 売上高比率 $\cdot C$ 」の係数も 0.53 と有意に正となっている。成長性指標の高さは平均的企業の現金保有を高めていることが分かる。

最後に成長性が高いと分類された企業がグローバル化の上昇に伴って現金保有を増加させるのかを見る。トービンの q と海外売上高比率の交差項「トービンの $q \cdot Cx$ 海外」の係数は 0.021 と非有意となっている。また R&D 支出と海外売上高比率の交差項「R&D $\cdot Cx$ 海外」の係数も 0.009 と非有意になった。

グローバル企業の現金保有増加の原因（梅根）

これらの結果は非常に興味深い。成長性指標の高さが平均的企業の現金保有の増加を説明するのみならず、グローバル化に伴う現金保有の増加をもたらしていた属性の変化が、成長性指標だけで説明ができるということになる。

②Almeida 回帰の結果

Almeida 回帰では、第2章で展開した Almeida et al (2004) と Acharya et al (2007) の枠組みに則した形での回帰を行う。主たる説明変数は事業キャッシュフローで、被説明変数は現金の変化分である。資金制約指標で標本を分割し、さらにグローバル化度合いで標本を分割して回帰をおこない係数を比較する。資金制約指標が企業の現金保有行動に影響を与えているかどうかは、AA 基準の仮説 D、即ち資金制約のある企業は現金保有を増やし、資金制約の無い企業は現金を増加させないという判定基準を使用する。推定式 4-2 (再掲) は以下であり、資金制約指標に基づく検証結果は表 4-5 に示す。

$$dC_{i,t} = \delta_0 + \delta_1 CF_{i,t} + \delta_2 Q_{i,t-1} + \delta_3 Size_{i,t-1} + \sum_i Firm_i + \sum_t Year_t + \varepsilon_{i,t}^C \quad (4-2)$$

ここで、企業 i について、 $dC_{i,t}$ は前期末から今期末の現金残高の増減、 $CF_{i,t}$ は今期中の償却前利益を総資産で除したものの、 $Q_{i,t-1}$ は期初の時価資産を簿価資産で除したものの、

表 4-5 Almeida 回帰（資金制約指標とグローバル化の関係）の結果

固定効果OLS
被説明変数: 現金比率の変化分

内国型企業								
変数	規模小	規模大	社齡短	社齡長	債券無	債券有	有形低	有形高
事業キャッシュフロー	0.144 *** (19.539)	0.048 (1.684)	0.101 ** (3.324)	0.092 *** (3.587)	0.132 *** (17.964)	0.054 (1.487)	0.122 *** (10.786)	0.051 (1.735)
トービンのq(1期前)	-0.009 *** (-11.623)	-0.007 (-1.631)	-0.009 *** (-16.07)	-0.002 (-0.226)	-0.008 *** (-7.097)	-0.015 *** (-4.183)	-0.005 (-0.727)	-0.012 *** (-13.12)
決定係数	0.0242	0.0144	0.0163	0.0259	0.0162	0.0193	0.0164	0.0178
標本数	6290	5281	10582	3844	9134	4885	5100	6847
低グローバル化企業								
変数	規模小	規模大	社齡短	社齡長	債券無	債券有	有形低	有形高
事業キャッシュフロー	0.09 *	0.095 **	0.083 (1.953)	0.095 ** (2.808)	0.152 ** (4.291)	0.108 *** (3.199)	0.089 (1.816)	0.135 *** (3.367)
トービンのq(1期前)	-0.009 ** (-5.352)	-0.005 (-1.436)	-0.011 *** (-7.187)	-0.007 ** (-2.189)	-0.005 (-0.975)	-0.007 *** (-3.716)	-0.001 (-0.506)	-0.016 *** (-5.504)
決定係数	0.0312	0.0387	0.0303	0.0413	0.0214	0.0494	0.0289	0.0464
標本数	3133	4083	1921	5039	2601	4980	4167	2799
高グローバル化企業								
変数	規模大	規模小	社齡短	社齡長	債券無	債券有	有形低	有形高
事業キャッシュフロー	0.102 (1.058)	0.166 *** (7.817)	0.191 (1.644)	0.161 *** (6.901)	0.192 (1.77)	0.127 *** (5.937)	-0.047 (-0.737)	0.177 *** (9.946)
トービンのq(1期前)	-0.027 ** (-3.953)	-0.03 *** (-3.592)	-0.03 (-2.744)	-0.034 *** (-4.148)	-0.031 * (-4.237)	-0.02 *** (-3.086)	-0.002 (-0.294)	-0.033 * (-1.97)
決定係数	0.0878	0.0996	0.177	0.0949	0.171	0.0586	0.0221	0.138
標本数	839	750	173	913	192	1180	1454	595

注: 各独立変数の数値は、上段が係数値、下段の斜字がロバストt値、係数右横のアスタリスクの数が以下有意性を示す、***が1%水準、**が5%水準、*が10%水準。

$Size_{i,t-1}$ は期初対数総資産を示す。検証したいのは、事業キャッシュフロー $CF_{i,t}$ がどれだけ現金の変化 $dC_{i,t}$ に寄与しているかを測る係数 δ_1 の符号と有意性である。仮説判定の基準となる A-A 基準の仮説 D は、資金制約のある企業は現金を増やす、即ち係数 δ_1 が有意に正となる一方、資金制約の無い企業は現金を変化させない、即ち係数 δ_1 が非有意になると想定している。

資金制約指標の中には企業規模があるので、資金制約指標に関する回帰の際にはコントロール変数から規模変数 $Size_{i,t-1}$ を除外する。成長性指標にはトービンの q があるので成長性指標に関する回帰の際にはコントロール変数からトービンの q 変数 $Q_{i,t-1}$ を除外した。

まずグローバル化度合いがゼロ、即ち内国型企业について検証する。資金制約指標については左から企業規模、社齢、債券発行、有形固定資産比率が並んでおり、それぞれの左の列が資金制約のある標本、右の列が資金制約のない標本を示す。企業規模指標に基づく資金制約のある標本の場合、キャッシュフローの係数は 0.144 で有意に正となった。一方資金制約がない標本の場合、キャッシュフローの係数は 0.048 で非有意になっている。すなわち資金制約のある標本の場合に現金保有を増やし、資金制約の無い標本の場合に現金保有を変化させておらず、A-A 基準の仮説 D で想定した通りの反応である。社齢指標では資金制約がある標本の場合、キャッシュフローの係数は 0.101 で有意に正となり、資金制約がない標本の場合、キャッシュフローの係数は 0.092 で有意に正となっていて、この指標では資金制約の有無が現金保有に影響しない。債券発行指標では、資金制約がある標本の場合、キャッシュフローの係数は 0.132 で有意に正である一方、資金制約の無い標本の場合、キャッシュフローの係数は 0.054 で非有意となっていて、この指標では A-A 基準の仮説 D の想定通りとなっている。有形固定資産比率指標では、資金制約がある標本の場合、キャッシュフローの係数は 0.122 で有意に正である一方、資金制約の無い標本の場合、キャッシュフローの係数は 0.051 で非有意となっていて、この指標でも A-A 基準仮説 D の想定通りとなっている。総じてみると、4 つの資金制約指標の内、3 つで AA 基準仮説 D の想定する現金保有の行動パターンが示された。

次に、低グローバル化企業について見てみよう。企業規模指標に基づく資金制約のある標本の場合、キャッシュフローの係数は 0.090 で有意に正となり、資金制約がない標本の場合、キャッシュフローの係数は 0.095 で有意に正となっていて、この指標では資金制約の有無に拘わらず現金保有は増加する。社齢指標では資金制約がある標本の場合、キャッシュフローの係数は 0.083 で非有意となり、資金制約がない標本の場合、キャッシュフローの係数は 0.095 で有意に正となっていて、この指標では A-A 基準仮説 D の想定が逆の形で示されている。債券発行指標では、資金制約がある標本の場合、キャッシュフローの係数は 0.152 で有意に正であり、資金制約の無い標本の場合、キャッシュフローの係数は 0.108 で有意に正となっていて、この指標では資金制約の有無に拘わらず現金保有は増加する。有形固定資産比率指標では、資金制約がある標本の場合、キャッシュフローの係数は 0.089 で非有意である一方、資金制約の無い標本の場合、キャッシュフローの係数は 0.135 で有意に正となっていて、この指標でも A-A 基準の仮説 D の想定が逆の形で示さ

グローバル企業の現金保有増加の原因（梅根）

れている。総じてみると、4つの資金制約指標の示すキャッシュフロー係数の符号と有意性は区々で、現金保有の反応のパターンは整合的なものとなっていない。

最後に、高グローバル化企業について見る。企業規模指標に基づく資金制約のある標本の場合、キャッシュフローの係数は0.102で非有意となった。一方資金制約がない標本の場合、キャッシュフローの係数は0.166で有意に正となっている。すなわち資金制約のある標本の場合に現金保有を変化させず、資金制約の無い標本の場合に現金保有を増加させていて、A-A基準の仮説Dで想定した反応と逆のパターンを示している。社齡指標では資金制約がある標本の場合、キャッシュフローの係数は0.191で非有意となり、資金制約がない標本の場合、キャッシュフローの係数は0.161で有意に正となっていて、この指標でも、A-A基準の仮説Dで想定した反応と逆のパターンを示している。債券発行指標では、資金制約がある標本の場合、キャッシュフローの係数は0.192で非有意となる一方、資金制約の無い標本の場合、キャッシュフローの係数は0.127で有意に正となっていて、この指標でもA-A基準仮説Dで想定した反応と逆のパターンを示している。有形固定資産比率指標では、資金制約がある標本の場合、キャッシュフローの係数は-0.047で非有意となる一方、資金制約の無い標本の場合、キャッシュフローの係数は0.177と有意に正となっていて、この指標でもA-A基準仮説Dで想定した反応と逆のパターンを示している。

総じてみると、4つの資金制約指標の全てで、資金制約があると分類された標本が現金を変化させず、逆に資金制約がないと分類された標本が現金を増加させているという結果が示された。これはAA基準に照らすと、資金制約の有無で分かれる現金保有行動が逆になって出ていることを意味する。高グローバル化企業は、資金制約指標で制約のある企業に分類されていても、現金保有行動は制約されていないのみならず、資金制約指標上で制約がないと分類される企業が有する他の要因によって、現金保有を高めていることが示唆される。

同様の検証を成長性指標について行った結果が表4-6である。ここでは上記の資金制約がないと分類された企業がもつ他の要因が成長性ではないかと想定する。成長性指標が資金制約指標と同様に将来の資金不足リスクを生起する要因と見做し、成長性の多寡が擬似的な資金制約の状況の有無を生み出すと考える。

まずグローバル化度合いがゼロ、即ち内国型企业について検証する。成長性指標については左からトービンのqとR&D売上高比率が並んでおり、それぞれの左の列が擬似資金制約のある標本、右の列が擬似資金制約のない標本を示す。トービンのq指標に基づく擬似資金制約のある標本の場合、キャッシュフローの係数は0.078で有意に正となった。一方資金制約がない標本の場合、キャッシュフローの係数は0.091で有意に正となった。この指標では、擬似資金制約の有無にかかわらず、現金は増加している。R&D指標では擬似資金制約がある標本の場合、キャッシュフローの係数は0.137で有意に正となり、資金制約がない標本の場合、キャッシュフローの係数は0.053で非有意となっていて、この指標では擬似資金制約のある標本の場合に現金保有を増やし、擬似資金制約の無い標本の

グローバル企業の現金保有増加の原因（梅根）

表 4-6 Almeida 回帰（成長性指標とグローバル化の関係）

固定効果OLS

被説明変数：現金比率の変化分

内国型企業				
変数	トービンq高	トービンq低	R&D高	R&D低
事業キャッシュフロー	0.078 *	0.091 ***	0.137 ***	0.053
	(2.358)	(6.809)	(6.065)	(1.682)
対数総資産(1期前)	-0.009 **	-0.001	-0.012	-0.009 **
	(-2.554)	(-0.696)	(-1.619)	(-3.362)
決定係数	0.0159	0.0165	0.0308	0.0115
標本数	8819	6768	2603	8291
低グローバル化企業				
変数	トービンq高	トービンq低	R&D高	R&D低
事業キャッシュフロー	0.128 ***	0.091 **	0.049 **	0.147 *
	(4.401)	(3.026)	(2.575)	(1.991)
対数総資産(1期前)	-0.018 ***	0	-0.011 **	0.002
	(-4.988)	(-0.119)	(-3.002)	-0.57
決定係数	0.0235	0.0424	0.0328	0.0343
標本数	1347	4474	6437	2158
高グローバル化企業				
変数	トービンq高	トービンq低	R&D高	R&D低
事業キャッシュフロー	0.117 ***	-0.013	-0.036	-0.166
	(9.788)	(-0.157)	(-1.112)	(-0.999)
対数総資産(1期前)	-0.026	-0.047 *	0	-0.079
	(-0.421)	(-2.259)	(0.048)	(-2.811)
決定係数	0.0676	0.103	0.028	0.165
標本数	308	595	2272	209

注：各独立変数の数値は、上段が係数値、下段のカッコ内がt値、係数右横のアスタリスクの数が以下有意性を示す、***が1%水準、**が5%水準、*が10%水準。

場合に現金保有を変化させておらず、A-A 基準の仮説 D で想定した通りの反応である。

次に、低グローバル化企業について見てみよう。トービンの q 指標に基づく擬似資金制約のある標本の場合、キャッシュフローの係数は 0.128 で有意に正となり、擬似資金制約がない標本の場合、キャッシュフローの係数は 0.091 で有意に正となっていて、この指標では擬似資金制約の有無に拘わらず現金保有は増加する。R&D 指標では擬似資金制約がある標本の場合、キャッシュフローの係数は 0.049 で有意に正となり、資金制約がない標本の場合、キャッシュフローの係数は 0.147 で有意に正となっていて、この指標でも擬似資金制約の有無に拘わらず現金保有は増加する。

最後に、高グローバル化企業について見る。トービンの q 指標に基づく擬似資金制約

のある標本の場合、キャッシュフローの係数は0.117と有意に正となった。一方擬似資金制約がない標本の場合、キャッシュフローの係数は-0.013で非有意となっている。すなわち擬似資金制約のある標本の場合に現金保有を変化させず、擬似資金制約の無い標本の場合に現金保有を増加させていて、A-A基準の仮説Dで想定した通りの反応である。R&D指標では擬似資金制約がある標本の場合、キャッシュフローの係数は-0.036で非有意となり、資金制約がない標本の場合、キャッシュフローの係数は-0.166で非有意となっていて、この指標では擬似資金制約の有無に拘わらず現金保有は変化しない。

総じてみると、成長性指標に関して、内国型企業はR&D支出指標に基づく擬似資金制約が現金保有を増加させている。一方、高グローバル化企業はトービンのq指標に基づく擬似資金制約が現金保有を増加させていることが見出される。

6. 分析のまとめ

以上の分析から明らかになったことは、以下に纏められる。

- ①企業のグローバル化は現金保有に有意に正の影響を与える。
- ②内国型企業については、伝統的資金制約指標、すなわち企業規模、社齡、債券発行能力、有形固定資産、に照らして、資金制約のある企業が現金保有を増やすことが確認された。これは資金制約の有無で現金保有行動が変わるとするAA基準に照らしても確認できる。成長性指標に関しては、R&D支出の多い企業が将来の調達不安から現金保有を増やしていると見なされる。
- ③低グローバル化企業については、資金制約の有無による現金保有行動の一貫したパターンは見られない。これは成長性指標についても同様である。
- ④高グローバル化企業については、伝統的資金制約指標に照らして、グローバル化が現金保有行動に影響を与えない、あるいはグローバル化が現金保有を抑制する方向で作用する。A-A基準に照らすと、資金制約の無い企業が現金を増やし、制約のある企業が現金を増やさないという逆の行動パターンが見られる。成長性指標では、トービンのqが高い企業が将来の資金不足リスク懸念から現金保有を増やしていると見なされる。

これらの検証結果は、先行研究が見いだせていなかった事実を発掘できていると考える。

第4章章末 補論 企業のグローバル化度と資金制約の関係についての先行研究

Manova (2013) は、異質的企業の貿易理論に資金制約の概念を組み込んだ。輸出企業は、外部資本に依存するときに資本市場の不完全性によって貿易行動が制約を受ける。輸出企業は、国内市場のみで販売する企業に比して製品仕様を多様化するなど初期投資が大きくなり、また生産・販売・代金回収のサイクルも長くなるため、運転資本も大きくなる。これらによって、輸出企業は外部資金調達への依存度が高くなるため、資金制約を受けやすくなる。彼女の想定する資金制約は、3つの要素、即ち借入比率、有形固定資産比率、

返済履行率からなり、前2者は産業毎の異質性から決まり、後者は輸出者の属する国の金融成熟度から決まると想定する。Melitz (2003) の理論モデルにこれらの要素を組み込んで得られる最適解は、①同じ生産性を有する企業でも資金制約が存在するときに、国内販売から輸出を始めるハードルが高くなることを示す。更に、②資金制約の緩和は、企業の輸出選択の可能性を高め、輸出品目と輸出先数を増やし、輸出金額を増やす。③これらの増加は相対的に資金制約の強い産業において強くなることを導いた。彼女は続いて理論モデルから導出された仮説を、107か国、27産業の個別データを1985年から1995年の期間から抽出し、輸出の自己選択性に配慮しつつ、検証した。結果は、a) 資金制約の存在は総生産の低下を通じて輸出を25%程度減少する、b) この貿易減少の内訳は、3分の1が輸出企業数の減少、3分の2が企業の輸出金額の低下による。そして、上記の仮説についても検証に成功した。

この成果を踏まえ、Manova et al (2015) では、より実証に重点をおいた分析を行った。Manova et al (2015) は、資金制約が輸出と直接投資の出資形態（独資かジョイントベンチャーか）の双方に影響を与えるモデルを想定した。分析が想定する企業は、中国において製造・販売等を行う事業会社で、その事業が生産した製品を当該国の国内市場で販売するか、当該国以外の国に輸出するかと選択する。それらの企業の出資者は、国内の投資家または海外の投資家であり、どのような出資形態を選択するかは、外生的な要因に応じて投資家が決定する。海外の投資家は、自らの出資比率を100%にする（独資）か、国内投資家とのジョイントベンチャー（JV）とするかを決定する。

Manova et al (2015) の問題意識は、まず金融資本市場の完全性からの逸脱としての企業の金融上の脆弱性に対して向けられる。企業の外部資金依存度が高いとき、また金融取引で担保提供可能な有形資産が少ない時に金融上の脆弱性、即ち資金制約が高まる。企業が輸出を行うときに、Melitz (2003) が指摘したように、追加コストが発生する。また貿易は国内取引に比べて平均で60日決済期間が長い。また輸出取引に関連して、貿易金融等の銀行が提供する与信取引を利用する機会が増えること等から、輸出行動は金融上の脆弱性を増やす。外部資金依存度や有形資産比率といった金融脆弱性指標は、産業間では異なるが、同一産業内の企業間ではあまり異ならず、産業間の順位は非常に安定しているとする。この点は分析デザイン上非常に重要で、外部資金依存度が高く、有形資産比率が低い産業に属する企業は、輸出が少ないと想定する。一方で、先進国に本社を置くような多国籍企業は、進出国における資金調達に加えて、本社所在国での資金調達や内部資本市場からの資金融通が可能である。このため資金制約のある産業において競争力が高い。多国籍企業は、資金制約に対応して、出資形態を内生的に決めることができ、資金制約の強い産業で出資比率を高めて、独資を選択することで競争力を高めることが可能である。

分析デザインは、産業毎の輸出を企業の出資形態と産業の資金制約の交差項に回帰し、企業属性の観測されない変数を固定効果で吸収する。この手法において、出資形態は外生的でなく、資金制約の厳しい産業には海外投資家がより高い比率の出資形態を選択して、競争力を高めるという内生性がある。主な資金制約の指標として、企業の属する産業の外部資金依存度、有形固定資産比率（以上主要因子）、在庫比率、貿易金融依存度（以上参

考因子) を使用し、企業属性を資金制約指標に使う場合に発生しうる内生性の問題を回避した。具体的には以下の推定式を回帰する。

$$\text{LogExports}_{f,i} = \alpha + \beta \text{FinVuln}_i * D_f^{JV} + \gamma \text{FinVuln}_i * D_f^{MNC} + \varphi_f + \varphi_i + \varepsilon_{f,t} \quad (4-3)$$

ここで、産業 i 、企業 f 、 $\text{LogExports}_{f,i}$ は、産業 i に属する企業 f の輸出（対数値）、 FinVuln_i は産業 i の金融脆弱性（資金制約）指標（ダミー変数）、 D_f^x は企業の出資形態に応じたダミー変数（JV はジョイントベンチャー、MNC は多国籍企業による独資）、 φ_i は産業の固定効果を示し、個別産業の貿易活動のシステムティックな変化（例えば当該国の比較優位）をコントロールする。 φ_f は企業の固定効果を示し、企業に影響を与えるような属性（例えば生産性や経営能力）をコントロールする。出資形態ダミーと資金制約指標の交差項をとることにより、ある出資形態の輸出パフォーマンスと別の出資形態の輸出パフォーマンスの差の平均を示す。検証する仮説は、以下の二つである。

- A) 資金制約が企業の輸出に影響を与えるか：多国籍企業は JV よりも資金制約の強い産業で高い水準の輸出を示す ($0 < \beta < \gamma$)
- B) 資金制約が出資形態に影響を与えるか：資金制約の強い産業では、より有利な、即ち競争力で優位に立てる出資形態が選ばれる ($0 < \beta < \gamma$)

回帰を実行する際に、二つの仕様を追加した。一つは企業規模をコントロール変数に加えること、そして産業単位で未知の変数が誤差の相関を生じている可能性を勘案して、産業毎に誤差項をクラスタリングした。分析対象のデータは、中国関税局による 2005 年の輸出データである。企業の出資形態は国有、国内民間、独資、JV が認識されていて、利潤動機で運営されない国有企業を対象から除外した。検証の結果、結合仮説 A と B が確認された。具体的には、内国型とくらべ、独資は 62%、ジョイントベンチャーは 50% 輸出が多いこと、また資金制約は輸出額や輸出先国数を抑制するが、外資は相対的に制約が少ないことを見出した。

第5章 グローバル企業の保有現金の市場価値に関する実証研究

1. 導入

本章では、グローバル化度合いの高い企業の保有する現金が、相対的に市場から高く評価されていることを実証的に示す。前章までの実証分析は、グローバル化した企業が、相対的に現金を多く保有しており（第3章）、その原因は、主たる収益の源泉が成長機会の豊富な海外市場にあるため、将来大きな投資機会が到来したときに資金調達が困難となることを見越して、現時点で現金を保有する行動をとっているものと示唆される（第4章）。将来の投資資金需要を充足するための現金保有であれば、投資家はグローバル化企業の現金を内国型企業の現金よりも高く評価するにちがいない。

現金価値測定について方法論を確立した Faulkender and Wang (2006) は、企業の財務戦略の違いから生じる保有現金の限界価値について、米国企業を対象にクロスセクションでの比較検証を行い、資金制約下にある企業の現金限界価値は、資金制約のない企業のそれよりも高いことを見出した。

本研究のこれまでの分析で、伝統的な資金制約指標がグローバル化した企業の資金制約を捉えられないことを確認してきている。従って伝統的資金制約指標で測った資金制約のある企業の現金価値は、資金制約の無い企業の現金価値と有意に異ならないという仮説が導かれる。さらにグローバル化企業を特徴づける資金制約以外の要因が将来の資金不足リスクを表すならば、伝統的資金制約指標で測った資金制約のある企業の現金価値よりも資金制約のない企業の現金価値の方が大きいということもありうる。そして伝統的資金制約以外の要因が成長性であるとの想定の下、成長性指標で測った擬似的な資金制約の有無で現金価値を比較すると、成長性の高い企業の現金価値が成長性の低い企業のそれを上回るという仮説が設定される。

分析デザインは、Faulkender and Wang (2006) が設定した現金増加を説明変数とし企業価値の限界増加を被説明変数とする推定式を用いる。最初にこの推定式をグローバル化度合いで3分割した標本にそれぞれ当てはめ、現金増加1単位あたりの企業価値の増加を比較する。つぎにグローバル化度を海外売上高比率（連続変数）で置き換え、海外売上高比率と現金増加の交差項を導入して、グローバル化度の上昇が現金価値に与える影響を抽出する。さらに資金制約指標と成長性指標に基づいて擬似資金制約の有無で分けた標本にこの推定式を回帰する。

検証結果は、グローバル化度合いの高まりが現金価値の増加をもたらしていることが確認される。海外売上高比率を説明変数とするモデルに基づき、現金1単位の増加が企業価値をどれだけ増加させるかを測ると、内国型企業は0.145、低グローバル化企業は0.181、高グローバル化企業は0.249の増加となる。次に資金制約指標で分類した標本の現金価値を推定すると、資金制約されているはずの企業の現金価値が資金制約されていないはずの企業の現金価値を下回ることが見出される。そこで成長性指標で分類した標本の現金価値を推定すると、トービンの q とR&D支出では反対の方向の結果が得られた。成長性指標

による擬似資金制約の有無で分類された産業が非常に異なっていて、両指標を単純に代替的に使用することはできないと思われる。最後に、産業毎の擬似資金制約の分類を解いて、個別企業の成長性指標を説明変数として推定を行うと、トービンの q の上昇が現金価値の増加に寄与する一方、R&D 比率は独立には現金価値増加に寄与していないとの結果が得られた。

本章の貢献は、以下の3点に纏められる。

- ①現金保有が企業価値にもたらす影響を分析する枠組みを設定した Faulkender and Wang (2006) のインプリケーションを、日本企業に適用したのは、山口・馬場 (2012) である。Faulkender and Wang (2006) が資金制約の有無が現金価値に与える影響を分析したのに対して、山口・馬場 (2012) は資金制約については触れていない。本研究は、現金価値の計測を資金制約との関係を含めて日本企業に適用した初めての実証分析である。
- ②Faulkender and Wang (2006) の分析は、グローバル化の影響を分析しておらず、その後の企業のグローバル化と現金保有の関係を扱った先行研究でも、現金価値の計測まで含むものはなかったと認識しており、その点でも新しい試みである。
- ③資金制約と現金価値の関係を検証する Faulkender and Wang (2006) の枠組みを活用して、伝統的資金制約指標以外の諸要素（例えば成長性）の経済的価値を計測するという研究は、殆ど無いように思える。その点でもこの研究は先駆的な試みと位置付けられよう。

本章の構成は、第2節で仮説の設定、第3節で分析デザイン、R&D 第4節でデータ構築と記述統計量、第5節で実証結果を示す。第5節までの分析で解明できていない点について、更なる分析を行ったのが第6節である。第7節でまとめを示す。章末補論で現金価値測定に関する先行研究の概観を行う。

2. 仮説構築

本章の関心事項は、日本企業のグローバル化が保有現金の価値にどのように影響しているかをみることにある。グローバル化を選択した企業は、海外市場での成長機会を取り込みつつ、リスクを極小化しながら、企業価値を極大化することを目的とする。その目的を達成するために、現金を多く保有することで、将来の資金不足リスクを極小化しようとする。ここで検証したいことは、グローバル化した日本企業が相対的に多く保有している現金が、市場の不完全性の下で、経済合理的な行動に裏付けられているものか否かという点である。もし現金増加が合理的な行動であれば、投資家は当該企業の株式価値を増加する形で、正当に評価するだろう。もし現金増加が何らかの合理的でない理由、例えば経営者のエントレンジメント動機に基づいているならば、投資家はその現金増加を低く評価するはずである。

仮説としては、Faulkender and Wang (2006) に倣い、まず (A) 平均的日本企業の現金増加1単位が企業価値増加をどれだけもたらしているかを予想する。Faulkender and Wang (2006) は、現金保有の価値は、その現金がどのように使われるかによって異なっ

た評価がなされると考えた³⁰⁾。例えば、現金保有が将来の外部資金調達を回避ないし削減するために行われるとき、外部資金コスト減少のベネフィットがある一方、現金を保有するコスト（無リスク利子率と短期流動資産運用の差）が発生する（Kim et al (1998)）。投資資金を賄うのに必要な資金の予想金額が大きければ、現金保有のベネフィットがコストを上回り、現金の価値は1を上回るかもしれない。しかし必要投資金額が小さければ、現金保有のベネフィットはコストを下回って、現金の価値は1より小さくなるだろう。

この議論を踏まえて、次に（B）現金水準の増加が企業価値に及ぼす影響を推定する。将来の必要投資資金に対して保有している現金の水準が低ければ、外部資金調達コストの削減効果が大きく、追加1単位の現金の価値は高いだろう。一方、保有している現金の水準が高ければ、追加1単位の現金の価値は低いと考えられる。即ち現金価値は現金水準の減少関数となるだろう。

そして、（C）債務水準の高さと外部資金調達コストの関係はどうか。債務水準が高いときに将来の外部資金調達が量的にあるいは価格的に制約されるのであれば、外部資金調達コストが上昇し、現時点で保有する現金の価値は増加するだろう。しかし債務水準の高さは、その企業が制約無く資金調達できる能力を示していて、外部資金調達コストの高低とは関係がないという想定もありうる。これまでの分析で、グローバル化の度合で分類したときに、内国型企業は伝統的指標に照らして資金制約にあるが、高グローバル化型企業は資金制約にないことを見てきた。従って内国型企業で債務水準が高い場合、それが外部資金調達コストの高さと相関していれば現金価値は債務水準の増加関数となり、それが外部資金調達コストと無相関であれば現金価値と債務水準は無関係となる。他方、高グローバル化型企業の現金価値は債務水準の影響を受けないことが予想される。

さらに、（D）企業のグローバル化度合いの上昇が、伝統的資金指標や成長性指標との関連で、現金の価値にどう影響しているのかを検証する。グローバル化した企業は、内国型企業と比べて投資機会が多く、将来の資金不足リスクに備える予備的動機に基づいて現金を保有しており、その目的は企業価値を高めるものだから、現金の価値は内国型より高いと予想する。

（E）最後に、グローバル化度の上昇が現金価値を高める原因を探る。これまでの分析で明らかにしてきたように、その原因は、伝統的な資金制約指標（規模、社齡、債権発行能力、有形資産比率）に照らした資金制約によるものではないと予想する。グローバル化が進んだ企業の現金が内国型企業の現金に比して高く評価されるのは、その高い成長性が市場に高く評価された結果であると想定する。

3. 分析デザイン

まず Faulkender and Wang (2006) の基本モデルを用い、標本をグローバル化度合い

30) Faulkender and Wang (2006) は、外部資金コストの他に、現金が配当に使用される場合は投資家が課税される分を現金価値から差し引くため現金価値は1より小さくなること、またエージェンシー問題により現金が過剰に保有されているとき、現金保有に価値がないと評価される可能性を指摘している。

に応じて分割し、以下 5-1 式を推定する。

$$\begin{aligned}
 r_{i,t} - R_{i,t}^B = & \gamma_0 + \gamma_1 \frac{dC_{i,t}}{M_{i,t-1}} + \gamma_2 \frac{dF_{i,t}}{M_{i,t-1}} + \gamma_3 \frac{dNA_{i,t}}{M_{i,t-1}} + \gamma_4 \frac{dRD_{i,t}}{M_{i,t-1}} + \gamma_5 \frac{dI_{i,t}}{M_{i,t-1}} \\
 & + \gamma_6 \frac{dDiv_{i,t}}{M_{i,t-1}} + \gamma_7 \frac{dNF_{i,t}}{M_{i,t-1}} + \gamma_8 \frac{C_{i,t-1}}{M_{i,t-1}} + \gamma_9 \frac{D_{i,t-1}}{M_{i,t-1}} + \gamma_{11} \frac{C_{i,t-1}}{M_{i,t-1}} * \frac{dC_{i,t}}{M_{i,t-1}} \\
 & + \gamma_{12} \frac{D_{i,t-1}}{M_{i,t-1}} * \frac{dC_{i,t}}{M_{i,t-1}} + \varepsilon_{i,t} \quad (5-1)
 \end{aligned}$$

ここで、企業 i 、時点 t 、 r_i は企業 i の株式リターン、 R_i^B は企業 i の属するベンチマーク・ポートフォリオのリターン、 C は現金水準（現金＋有価証券）、 D は債務水準、 F は事業キャッシュフロー³¹⁾、 NA は非流動性資産（総資産－流動性資産）、 RD は研究開発支出、 I は支払利息、 Div は支払配当金、 NF は正味資金調達（新規資金調達－返済・償還）を示す。演算子 d は資産・負債は前期末から今期末への変化分、損益項目は前期から今期への変化分を示す。注目する係数は、現金の変化が平均的企業の企業価値に与える影響を示す γ_1 、現金の変化が現金水準の高低に応じて企業価値に与える影響を示す γ_{11} 、現金の変化が債務水準の高低に応じて企業価値に与える影響を示す γ_{12} 、である。

次に、グローバル化度合い G の指標として海外売上高比率を使用した回帰を行う。グローバル化度合いを加味した推定式は以下 6-2 式の通りとなる。具体的には、企業のグローバル化度合いの指標 G を導入し、 G と現金変化分の交差項をとることによって、グローバル化が現金価値に与える影響を測る。

$$\begin{aligned}
 r_{i,t} - R_{i,t}^B = & \gamma_0 + \gamma_1 \frac{dC_{i,t}}{M_{i,t-1}} + \gamma_2 \frac{dF_{i,t}}{M_{i,t-1}} + \gamma_3 \frac{dNA_{i,t}}{M_{i,t-1}} + \gamma_4 \frac{dRD_{i,t}}{M_{i,t-1}} + \gamma_5 \frac{dI_{i,t}}{M_{i,t-1}} \\
 & + \gamma_6 \frac{dDiv_{i,t}}{M_{i,t-1}} + \gamma_7 \frac{dNF_{i,t}}{M_{i,t-1}} + \gamma_8 \frac{C_{i,t-1}}{M_{i,t-1}} + \gamma_9 \frac{D_{i,t-1}}{M_{i,t-1}} + \gamma_{10} G_{i,t} \\
 & + \gamma_{11} \frac{C_{i,t-1}}{M_{i,t-1}} * \frac{dC_{i,t}}{M_{i,t-1}} + \gamma_{12} \frac{D_{i,t-1}}{M_{i,t-1}} * \frac{dC_{i,t}}{M_{i,t-1}} + \gamma_{13} G_{i,t} * \frac{dC_{i,t}}{M_{i,t-1}} + \varepsilon_{i,t} \quad (5-2)
 \end{aligned}$$

ここで記号は、上記の G 以外は Faulkender and Wang (2006) の記号を使っている。注目する係数は、上で説明した、現金の変化が平均的企業の企業価値に与える影響を示す γ_1 、現金の変化が現金水準の高低に応じて企業価値に与える影響を示す γ_{11} 、現金の変化が債務水準の高低に応じて企業価値に与える影響を示す γ_{12} に加え、現金の変化がグローバル化度の高低に応じて企業価値に与える影響を示す γ_{13} である。

そして、Faulkender and Wang (2006) に倣い、推定式 5-1、5-2 の推定結果を利用して、現金保有増加 1 単位当たりの企業価値変化を以下 5-3 式に基づいて算出する。

$$\text{企業価値の変化} = \gamma_1 dC_{i,t} + \gamma_{11} \frac{C_{i,t-1}}{M_{i,t-1}} * dC_{i,t} + \gamma_{12} \frac{D_{i,t-1}}{M_{i,t-1}} * dC_{i,t} + \gamma_{13} G_{i,t} * \frac{dC_{i,t}}{M_{i,t-1}} \quad (5-3)$$

31) 事業キャッシュフローの定義を、Faulkender & Wang (2006) の税引後支払利息前利益から、本研究の定義である営業利益＋受取利息・配当金－減価償却費に変更したため、記号を E から F に変えた。

さらに資金制約や成長性との関係を検証する。第4章で展開した枠組みを用いて、産業毎の伝統的資金制約指標（企業規模、社齢、債券発行能力、有形固定資産比率）と成長性指標（トービンの q 、R&D 売上高比率）に従い標本を分割し、それぞれの標本グループについて、推定式 5-2 を回帰し、その結果を用いて現金保有増加 1 単位当たりの企業価値変化を 5-3 式で算出する。

4. データ構築と記述統計量

推定式の被説明変数となる当該企業の株式超過リターンは、Faulkender and Wang (2006) と同様に、Fama-French (1993) の 25 分位ポートフォリオの手法（以下 F-F25 と略記）に従って構築する。即ち、日本の上場企業を規模と時価簿価比率で 5 分位に分割し、両者の組み合わせで 25 通りのベンチマーク・ポートフォリオを構築する。ベンチマーク・ポートフォリオは年に 1 回組替を行い³²⁾、年次毎の加重平均リターンを計算する。その上で、当該企業の株式リターン（月次リターンの年度平均）と当該企業が属するベンチマーク・ポートフォリオのリターンの差を算出する。

推定式の説明変数は、当期中の変化³³⁾あるいは流量をしめす現金変化 dC 、事業キャッシュフロー dF 、現金以外の総資産 dNA 、研究開発支出 dRD 、支払利息 I 、支払配当金 $dDiv$ 、正味資金調達 dNF 、前期末残高をしめす現金 C 、債務 D をそれぞれ前期末株式時価総額で割り引いた。グローバル化度合いの代理変数である G は前期の海外売上高比率であり、現金・債務と同様に水準値を使用している。現金水準の変化、債務水準の変化、グローバル化度合いの変化が現金評価に与える限界効果を計測するために、それぞれと現金変化との交差項を導入する。変数の説明は、表 5-1 に記した。

分析の対象は、2001 年 4 月から 2016 年 3 月までに上場していた日本企業である。ただし日経業種コードを用いて、電力・ガス、銀行、証券・商品先物、その他金融業に属する企業は除外した。全ての株価データ、企業財務データは、日経 NEEDS-FinancialQUEST から取得した。株価リターンとベンチマーク・ポートフォリオ・リターンの算出に当たっては、非連続性を回避するために株式分割の発生した標本を除外した。取得した連結決算の数値は、日本基準によるものである。決算期については、当該年の 4 月から翌年の 3 月までの年次決算を当該年度の決算とし、年次決算の月数が 12 か月以外の決算は欠損値として扱った。説明変数は、自明なものを除いて、現金（現預金および有価証券）、債務（有利子負債）、事業キャッシュフロー（営業利益＋受取利息・配当金＋減価償却実施額）、正味資金調達 dNF （株式・債務新規発行額から自社株買い・債務償還を控除）を算出した。最後に各変数の異常値処理として、上下 1% に位置する標本を除外し、結果として 34,658 社・年のパネルデータが得られた。

32) 年次毎のポートフォリオ組替のタイミングと年次リターンの算出期間については、毎年 3 月末とした。Fama-French (1993) は毎年 6 月に定め、Faulkender and Wang (2006) は各会計年度に合わせ、山口・馬場 (2012) は 8 月としている。

33) ここでいう変化とは、意思決定者が事前に予測しない変化であり、ここでは予測された変化はゼロ、即ち水準であれば前期末対比で不変を経営者が予測していることになる。

グローバル企業の現金保有増加の原因（梅根）

表 5-1 変数一覧

変数名	記号	説明
当該企業の株価リターン	$r_{i,t}$	企業株式の月次株価リターンの年度平均
ベンチマーク・ポートフォリオのリターン	$R_{B,i,t}$	Fama-French25分類（規模とBM）で構築され、年度ごとに組替を行うポートフォリオの加重平均リターン
当該企業の株式超過リターン	$r_{i,t} - R_{B,i,t}$	上記の株価リターンがベンチマーク・ポートフォリオのリターンを上回る超過収益率
現金（水準は前期末）	$C_{i,t}$	現金＋有価証券
債務（水準は前期末）	$D_{i,t}$	有利子負債
事業キャッシュフロー	$E_{i,t}$ or $F_{i,t}$	営業利益＋受取利息・配当金＋減価償却実施額
非流動性資産	$NA_{i,t}$	総資産－流動資産
研究開発支出	$RD_{i,t}$	研究開発支出
支払利息	$I_{i,t}$	支払利息
支払配当金	$Div_{i,t}$	支払配当金
正味資金調達	$NF_{i,t}$	新規資金調達－債務返済・償還
株式時価総額（前期末）	$M_{i,t-1}$	
海外売上高比率（1期前）	$G_{i,t-1}$	海外売上高÷連結売上高
限界変化を表す演算子	d	資産・負債項目は前期末から今期末への変化分、損益項目は前期から今期への変化分

表 5-2 標本データの記述統計量

全標本						
変数	標本数	平均値	中位値	標準偏差	最小値	最大値
株式超過リターン	34658	0.2477	0.1082	0.3886	-0.6253	7.5449
海外売上高比率（1期前）	34658	0.1386	0.0000	0.2132	0.0000	1.0000
現金変化	34658	0.0104	0.0067	0.1844	-1.8525	2.3353
事業キャッシュフロー変化	34658	0.0127	0.0071	0.1714	-1.6564	5.2780
非流動性資産変化	34658	-0.0354	0.0147	0.5839	-13.9700	5.5372
研究開発支出変化	34658	-0.0002	0.0000	0.0118	-0.1460	0.1002
支払利息変化	34658	-0.0016	-0.0002	0.0110	-0.3848	0.1125
支払配当金変化	34658	0.0010	0.0000	0.0078	-0.0516	0.0982
正味資金調達変化	34658	-0.0395	-0.0097	0.3262	-9.3615	3.7535
現金水準（前期末）	34658	0.4718	0.3271	0.5133	0.0006	7.7437
債務水準（前期末）	34658	0.9618	0.3870	2.1848	0.0000	70.7154

変数	内国型企業			低グローバル化企業			高グローバル化企業		
	標本数	平均値	中位値	標本数	平均値	中位値	標本数	平均値	中位値
株式超過リターン	19160	0.2469	0.0772	12318	0.2588	0.1434	3180	0.2096	0.1037
海外売上高比率（1期前）	19160	0.0000	0.0000	12318	0.2209	0.2048	3180	0.6552	0.6325
現金変化	19160	0.0110	0.0060	12318	0.0069	0.0066	3180	0.0198	0.0117
事業キャッシュフロー変化	19160	0.0149	0.0062	12318	0.0096	0.0079	3180	0.0111	0.0115
非流動性資産変化	19160	-0.0485	0.0110	12318	-0.0251	0.0187	3180	0.0043	0.0220
研究開発支出変化	19160	-0.0001	0.0000	12318	-0.0003	0.0000	3180	-0.0001	0.0008
支払利息変化	19160	-0.0018	-0.0002	12318	-0.0014	-0.0002	3180	-0.0010	-0.0001
支払配当金変化	19160	0.0010	0.0000	12318	0.0009	0.0000	3180	0.0008	0.0000
正味資金調達変化	19160	-0.0471	-0.0100	12318	-0.0358	-0.0109	3180	-0.0084	-0.0049
現金水準（前期末）	19160	0.5098	0.3497	12318	0.4264	0.3055	3180	0.4184	0.2973
債務水準（前期末）	19160	1.0484	0.3977	12318	0.8990	0.3979	3180	0.6830	0.2991

表 5-3 変数間の相関係数

(標本数=34,658)	$r_{i,t} - RB_{i,t}$	$G_{i,t-1}$	$dC_{i,t}$	$dF_{i,t}$	$dNA_{i,t}$	$dRD_{i,t}$	$dI_{i,t}$	$dDiv_{i,t}$	$dNF_{i,t}$	$dC_{i,t-1}$	$dD_{i,t-1}$
変数	1										
株式超過リターン		1									
海外売上高比率(1期前)	-0.0205		1								
現金変化	0.0618	0.015		1							
事業キャパシティロー変化	0.129	-0.0073	0.1058		1						
非流動性資産変化	0.0567	0.0388	0.0397	-0.0233		1					
研究開発支出変化	-0.0192	0.0016	0.0278	-0.0202	0.0897		1				
支払利息変化	-0.0132	0.025	0.0837	-0.1804	0.4221	0.021		1			
支払配当金変化	0.1478	-0.0078	0.1664	0.3055	0.1525	0.0624	-0.0339		1		
正味資金調達変化	-0.0471	0.0399	0.2259	-0.2114	0.5943	0.0289	0.5686	-0.0404		1	
現金水準(前期末)	0.0601	-0.0747	-0.118	0.139	-0.1618	-0.0729	-0.2268	0.0601	-0.2401		1
債務水準(前期末)	0.0416	-0.057	-0.0618	0.2294	-0.4372	-0.0526	-0.5516	0.0306	-0.4839	0.4089	
											1

グローバル企業の現金保有増加の原因（梅根）

表5-2は標本全体ならびにグローバル化度合い毎の記述統計量を示す。グローバル化度合いについては、第3章と同様、海外売上高比率がゼロのとき内国型企业、0%超50%未満のとき低グローバル化企業、50%超のとき高グローバル化企業と分類した。

一番上の行にあるのがF-F25ベンチマーク・ポートフォリオに対する当該企業の超過株式リターンである。もしF-F25分類がファクターを正確にとらえていれば超過リターンはゼロから有意に異ならないはずであるが、表5-1で示した超過リターンはゼロと有意に異なる数値となっている³⁴⁾。

表5-3は変数間の相関係数を示す。特に目立った変数間の相関はない。

5. グローバル化の現金価値への影響－検証結果

①グローバル化度合い毎の現金価値比較

以下では、標本をグローバル化度の高低で三分割し、推定式5-1を当てはめて回帰を行う。検証すべき仮説は、(A) 5-3式で算出される平均的企業の現金増加1単位がもたらす企業価値の増加、(B) 現金価値は現金水準の減少関数か、すなわち係数 γ_{11} は有意に負か、(C) 現金価値は債務水準の増加関数か相関がないか、すなわち係数 γ_{12} は有意に正

表5-4 現金価値の評価（グローバル化度合い毎の標本間比較）

固定効果OLS									
被説明変数: 株式超過リターン	内国型企业 標本数: 19,247			低グローバル化企業 標本数: 12,318			高グローバル化企業 標本数: 3,180		
	平均値	列1	列2	平均値	列3	列4	平均値	列5	列6
説明変数									
現金変化		0.053 **	0.145 ***		0.182 ***	0.285 ***		0.145 **	0.269 ***
		(2,539)	(5,645)		(6,034)	(6,201)		(2,154)	(2,836)
事業キャッシュフロー変化		0.112 ***	0.115 ***		0.339 ***	0.344 ***		0.394 ***	0.38 ***
		(4,941)	(4,943)		(6,288)	(6,896)		(4,859)	(4,953)
非流動性資産変化		0.023 **	0.026 **		0.081 ***	0.083 ***		0.086 **	0.089 ***
		(2,052)	(2,512)		(6,271)	(6,622)		(2,508)	(2,666)
研究開発支出変化		-0.186	-0.202		-0.136	-0.136		-0.493	-0.469
		(-0.498)	(-0.542)		(-0.532)	(-0.53)		(-1.071)	(1.023)
支払利息変化		0.657	0.592		2.247 **	2.263 **		-1.285	-0.954
		(1,422)	(1,227)		(2,388)	(2,219)		(-0,771)	(0,579)
支払配当金変化		3.309 ***	3.318 ***		4.794 ***	4.742 ***		5.857 ***	5.946 ***
		(7,692)	(7,645)		(7,547)	(7,428)		(4,861)	(4,931)
正味資金調達変化		-0.043 **	-0.036 *		-0.13 ***	-0.133 ***		-0.186 **	-0.192 ***
		(-2,331)	(-1,84)		(-5,849)	(-5,915)		(-2,511)	(-2,672)
現金水準(前期末)	0.5098	0.016	0.025 **	0.4264	0.145 ***	0.144 ***	0.4184	0.042	0.054
		(1,312)	(2,025)		(5,859)	(6,027)		(0,834)	(1,191)
債務水準(前期末)	1.0484	0.001	0.001	0.899	0.017 ***	0.016 ***	0.683	0.05 ***	0.047 ***
		(0,2)	(0,132)		(2,956)	(2,729)		(3,214)	(2,998)
現金水準x現金変化			-0.058 ***			-0.097 **			-0.128 **
			(-3,849)			(-2,199)			(-2,082)
債務水準x現金変化			0.001			0.003			0.032
			(0,51)			(0,917)			(1,064)
決定係数		0.0844	0.0874		0.231	0.232		0.3	0.305
現金変化の超過リターンへの影響		0.053	0.1154		0.182	0.2463		0.145	0.2373
同上(係数が有意な時のみ算入)			0.1577			0.2436			0.2154

注: 各独立変数の数値は、上段が係数値、下段のカッコ内がt値、係数右横のアスタリスクの数が以下有意性を示す、***が1%水準、**が5%水準、*が10%水準。

34) 山口・馬場(2012)は、加重平均ではなく単純平均ポートフォリオを使って超過リターンが有意にゼロと異なることを示した。本研究でも単純平均を使うと超過リターンは非常に小さくなる(ただし統計的にはゼロと異なる)ことを確認している。

グローバル企業の現金保有増加の原因（梅根）

か、の3つに加え、グローバル化度毎に算出された現金価値を標本毎に比較して、グローバル化が現金価値に与える影響を見る。検証結果を表5-4に示す。

左から、グローバル化度で分類した標本毎、すなわち内国型企业（海外売上高比率0%）、低グローバル化型企业（海外売上高比率0%超、50%以下）、高グローバル化型企业（海外売上高比率50%超）の推定結果を示す。標本毎の推定結果は、左列（列1、列3、列5）は現金水準および債務水準と現金変化の交差項を入れない回帰、右列（列2、列4、列6）は交差項を入れた回帰の推定結果である。5-3式で示したように Faulkender and Wang (2006) は、現金価値の変化を現金水準や債務水準と関連付けるために、交差項を入れた推定結果を分析しており、本研究でもこれを踏襲する（この分析では、グローバル化度毎に回帰を行うので、 $G_{i,t}$ の項は現れない）。

まず、内国型企业の列2の現金変化の係数 γ_1 は、0.145と有意に正となっている。これは現金が1単位増加したときに平均的企業の企業価値が0.145単位増加することを意味する。そして同じく列2の下方にある現金変化と現金水準の交差項の係数 γ_{11} は、-0.058と有意に負となっている。これは現金水準が高くなると、企業価値は現金変化に対して減少することを意味する。仮説Bで予想したとおり、現金水準の高さは現金の追加1単位がもたらす外部資金調達コスト減少のメリットを低下させる。次に列2の現金変化と債務水準の交差項の係数 γ_{12} を見ると、0.001で非有意となっている。これは債務水準の高低が現金価値の変化に影響を与えないことを意味する。仮説Cの債務水準に関する予想については債務水準の高さが外部資金調達コストの高さを必ずしも意味しないという想定を裏付ける。5-3式で計算される現金1単位当たりの企業価値変化は、内国型企业の現金増加を $dC=1$ として、内国型企业の平均現金水準（現金比率/株式時価総額）0.5098と平均債務水準（債務比率/株式時価総額）1.0484と係数推定値 γ_1 、 γ_{11} 、 γ_{12} を代入し、0.1154（ $=0.145+(-0.058)*0.5098+0.001*1.0484$ ）と計算される（下から2行目）³⁵⁾。従って、内国型企业の現金1単位増加は、0.1154単位の企業価値増加をもたらす（仮説A）、現金水準の高さは企業価値に負の影響を有し（仮説B）、債務水準は企業価値に影響を与えない（仮説C）。

次に、低グローバル化型企业について、列4の交差項を入れた回帰の検証結果を見る。低グローバル化型企业の現金変化の係数 γ_1 は、0.285と有意に正となっている。これは現金が1単位増加したときに平均的企業の企業価値が0.285単位増加することを意味する。そして同じく列4の下方にある現金変化と現金水準の交差項の係数 γ_{11} は、-0.097と有意に負となっている。これは現金水準が高くなると、企業価値は現金変化に対して減少することを意味する。仮説Bで予想したとおり、現金水準の高さは現金の追加1単位がもたらす外部資金調達コスト減少のメリットを低下させる。次に列4の現金変化と債務水準の交差項の係数 γ_{12} を見ると、0.003で非有意となっている。これは債務水準の高低が現金価値の変化に影響を与えないことを意味する。仮説Cの債務水準に関する予想については債務水準の高さが外部資金調達コストの高さを必ずしも意味しないという想定を裏付

35) 非有意となった係数をゼロとして、同じ計算を行うと0.1577となる（最下行）。

ける。5-3式で計算される現金1単位当たりの企業価値変化は、内国型企業の現金増加を $dC=1$ として、低グローバル化型企業の平均現金水準（現金比率/株式時価総額）0.4264 と平均債務水準（債務比率/株式時価総額）0.899 と係数推定値 γ_1 、 γ_{11} 、 γ_{12} を代入し、0.2463 と計算される（下から2行目）³⁶⁾。従って、低グローバル化型企業の現金1単位増加は、0.2463単位の企業価値増加をもたらす（仮説A）、現金水準の高さは企業価値に負の影響を有し（仮説B）、債務水準は企業価値に影響を与えない（仮説C）

次に、高グローバル化型企業について、列6の交差項を入れた回帰の検証結果を見る。高グローバル化企業の現金変化の係数 γ_1 は、0.269 と有意に正となっている。これは現金が1単位増加したときに平均的企業の企業価値が0.269単位増加することを意味する。そして同じく列6の下方にある現金変化と現金水準の交差項の係数 γ_{11} は、-0.127 と有意に負となっている。これは現金水準が高くなると、企業価値は現金変化に対して減少することを意味する。仮説Bで予想したとおり、現金水準の高さは現金の追加1単位がもたらす外部資金調達コスト減少のメリットを低下させる。次に列6の現金変化と債務水準の交差項の係数 γ_{12} を見ると、0.032 で非有意となっている。これは債務水準の高低が現金価値の変化に影響を与えないことを意味する。仮説Cの債務水準に関する予想については債務水準の高さが外部資金調達コストの高さを必ずしも意味しないという想定を裏付ける。6-3式で計算される現金1単位当たりの企業価値変化は、内国型企業の現金増加を $dC=1$ として、高グローバル化型企業の平均現金水準（現金比率/株式時価総額）0.4184 と平均債務水準（債務比率/株式時価総額）0.683 と係数推定値 γ_1 、 γ_{11} 、 γ_{12} を代入し、0.2373 と計算される（下から2行目）³⁷⁾。従って、高グローバル化型企業の現金1単位増加は、0.2373単位の企業価値増加をもたらす（仮説A）、現金水準の高さは企業価値に負の影響を有し（仮説B）、債務水準は企業価値に影響を与えない（仮説C）

我々の主たる関心事項である、グローバル化度毎の現金1単位増加がもたらす企業価値の増加は、内国型が0.1154、低グローバル化が0.24634、高グローバル化が0.2373となり、内国型とくらべてグローバル化した企業の現金価値は2倍程度高いことが見られ、仮説Dが確認される。ただしこの分析ではグローバル化の高低による現金価値の差は殆どないことが分かる。

②グローバル化度合いを連続変数で表した場合の回帰と検証

次は、グローバル化度合いを連続変数である海外売上高比率で表し、推定式5-2式を用いて現金価値の推定を行う。検証すべき仮説は、(A) 5-3式で算出される平均的企業の現金増加1単位がもたらす企業価値の増加、(B) 現金価値は現金水準の減少関数か、すなわち係数 γ_{11} は有意に負か、(C) 現金価値は債務水準の増加関数か相関がないか、すなわち係数 γ_{12} は有意に正か、(D) 現金価値は企業のグローバル化度の増加関数である、すなわち係数 γ_{13} は有意に正か、の4つとなる。検証結果を表5-5に示す。

36) 非有意となった係数をゼロとして、同じ計算を行うと0.2436となる（最下行）。

37) 非有意となった係数をゼロとして、同じ計算を行うと0.2436となる（最下行）。

グローバル企業の現金保有増加の原因（梅根）

表 5-5 現金価値の評価（グローバル化度を連続数で捉える）

固定効果OLS

被説明変数: 株式超過リターン	全標本 標本数: 34,658			
	平均値	1	2	3
説明変数				
現金変化		0.091 *** (4.716)	0.196 *** (7.942)	0.177 *** (6.943)
事業キャッシュフロー変化		0.167 *** (7.168)	0.169 *** (7.24)	0.169 *** (7.199)
非流動性資産変化		0.05 *** (4.766)	0.052 *** (5.626)	0.052 *** (5.565)
研究開発支出変化		-0.652 *** (-3.413)	-0.65 *** (-3.403)	-0.651 *** (-3.409)
支払利息変化		1.104 *** (2.625)	1.055 ** (2.379)	1.045 ** (2.349)
支払配当金変化		4.175 *** (11.856)	4.179 *** (11.778)	4.195 *** (11.826)
正味資金調達変化		-0.087 *** (-4.939)	-0.081 *** (-4.303)	-0.081 *** (-4.279)
現金水準(前期末)	0.4718	0.039 *** (3.451)	0.048 *** (4.267)	0.048 *** (4.281)
債務水準(前期末)	0.9618	0.003 (0.775)	0.003 (0.674)	0.003 (0.683)
現金水準x現金変化			-0.073 *** (-4.592)	-0.071 *** (-4.516)
債務水準x現金変化			0.002 (0.775)	0.002 (0.846)
海外売上高比率(前期)				-0.105 *** (2.619)
海外売上高x現金変化				0.157 ** (2.137)
決定係数		0.14	0.143	0.143
現金変化の超過リターンへの影響		0.091	0.1635	下記
同上(係数が有意な時のみ算入)			0.1616	下記

現金変化の超過収益への影響

海外比率全標本平均	0.1433
同上 内国型企业平均	0
同上 低G型企业平均	0.2275
同上 高G型企业平均	0.657

全体		0.1679
内国型		0.1454
低G型		0.1811
高G型		0.2486

注:各独立変数の数値は、上段が係数値、下段のカッコ内がt値、係数右横のアスタリスクの数以下有意性を示す、***が1%水準、**が5%水準、*が10%水準。

推定結果の列1は交差項のない回帰、列2は現金変化と現金水準ならびに現金変化と債務水準の交差項を導入した回帰、列3はさらに現金変化と海外売上高比率の交差項を導入した回帰の結果を示している。前項①と同様に、全ての交差項を導入した回帰結果に基づき5-3式で算出して現金価値の変化を分析する。

列3は、現金変化と現金水準、現金変化と債務水準、現金変化とグローバル化度の交差項をいれた回帰結果である。

現金変化の係数 γ_1 は、0.177と有意に正となっている。これは現金が1単位増加したときに平均的企業の企業価値が0.177単位増加することを意味する。同じく列3の下方にある現金変化と現金水準の交差項の係数 γ_{11} は、-0.071と有意に負となっている。これは現金水準が高くなると、企業価値は現金変化に対して減少することを意味する。仮説Bで予想したとおり、現金水準の高さは現金の追加1単位がもたらす外部資金調達コスト減少のメリットを低下させる。次に列3の現金変化と債務水準の交差項の係数 γ_{12} を見ると、0.002で非有意となっている。これは債務水準の高低が現金価値の変化に影響を与えないことを意味する。仮説Cの債務水準に関する予想については債務水準の高さが外部資金調達コストの高さを必ずしも意味しないという想定を裏付ける。さらに列3の現金変化と債務水準の交差項の係数 γ_{13} を見ると、0.157と有意に正となっている。仮説Dのグローバル化度が高まると現金価値が高まることが示される。

グローバル化度合いと現金価値の関係を明確にするため、内国型、低グローバル化型、高グローバル化型企业それぞれの平均海外売上高比率を5-3式に代入し、現金1単位増加がもたらす企業価値の増加を算出する。その結果、内国型企业は0.1454、低グローバル化型企业は0.1811、高グローバル化型企业は0.2486となり、内国型企业よりグローバル化した企業の現金価値が大きいこと、低グローバル化型企业より高グローバル化型企业の現金価値が大きいことが確認される。

③グローバル化と資金制約指標・成長性指標の関係

さらに、企業のグローバル化と資金制約および成長性の関係を分析する。具体的には、資金制約指標および成長性指標の高低で標本を分割し、推定式5-2をそれぞれの標本群に当てはめる。資金制約指標は、前章で取り上げた伝統的指標である産業毎の企業規模、社齢、債券発行能力、有形固定資産比率である。成長性指標は、産業毎のトービンの q 、R&D売上高比率を使う。資金制約の回帰では、5-2式のコントロール変数の中で規模をコントロールしている非流動性資産NA（総資産-流動性資産）を落とした。成長性の回帰では、5-2式のコントロール変数の中で成長性をコントロールしている研究開発支出RDを落とした。すべての回帰で説明変数に、現金変化と現金水準、現金変化と債務水準、現金変化と海外売上高比率の交差項を含んでいる。

検証すべき仮説は、(A) 5-3式で算出される平均的企業の現金増加1単位がもたらす企業価値の増加、(B) 現金価値は現金水準の減少関数か、すなわち係数 γ_{11} は有意に負か、(C) 現金価値は債務水準の増加関数か相関がないか、すなわち係数 γ_{12} は有意に正か、(D) 現金価値は企業のグローバル化度の増加関数である、すなわち係数 γ_{13} は有意に正か、(E)

グローバル企業の現金保有増加の原因（梅根）

グローバル化がもたらす現金価値の増加の原因は、伝統的な指標に基づく資金制約ではなく、成長性指標に照らした成長性である、の5つとなる。推定結果を示したのが、表5-6である。

表5-6は、産業別の4つの資金制約指標および2つの成長性指標に基づき、標本を資金制約あり（擬似資金制約あり）および資金制約なし（擬似資金制約なし）に分割した。列1、列3、列5、列7、列9、列11が資金制約（擬似資金制約）のある標本についての回帰結果、列2、列4、列6、列8、列10、列12が資金制約（擬似資金制約）のない標本についての回帰結果を示している。

まず企業規模について見る。企業規模指標で制約されている企業の現金変化の係数は0.172と有意に正、現金変化と現金水準の交差項は係数-0.082と有意に負となり、現金変化と債務水準の係数は非有意である。現金変化と海外売上高比率の交差項の係数は非有意である。5-3式で計算される現金価値は0.131となった。一方、非制約企業の係数を見ると、現金変化の係数が0.149と有意に正、現金変化と現金水準の交差項が-0.04と有意に負、現金変化と債務水準の交差項が0で非有意となった。現金変化と海外売上高比率の交差項の係数は0.132と非有意である。5-3式で計算される現金価値は0.148となった。仮説に照らすと、仮説B（現金水準の影響が負）が成立、仮説C（債務水準の影響が非有意）が成立している。ところが海外売上高比率の上昇は現金価値には有意に影響していない（仮説Dは不成立）。さらに現金価値を計算すると、制約企業が0.131（有意な係数のみで0.113）に対して非制約企業は0.148（有意な係数のみで0.130）となっていて、非制約企業の現金価値の方が高い。企業規模が小さいために資金制約があるとすれば、小さい企業が保有する現金の価値は規模が大きい企業（資金制約のない企業）の現金価値よりも大きいという伝統的な資金制約の考え方は成立していない（仮説Eの想定通り）。

次に社齢について見る。社齢指標で制約されている企業の現金変化の係数は0.116と有意に正、現金変化と現金水準の交差項は係数-0.056と有意に負となり、現金変化と債務水準の係数は非有意である。現金変化と海外売上高比率の交差項の係数は非有意である。5-3式で計算される現金価値は0.087となった。一方、非制約企業の係数を見ると、現金変化の係数が0.135と有意に正、現金変化と現金水準の交差項が-0.085と有意に負、現金変化と債務水準の交差項が0.004で非有意となった。現金変化と海外売上高比率の交差項の係数は0.301と有意に正である。5-3式で計算される現金価値は0.163となった。仮説に照らすと、仮説B（現金水準の影響が負）が成立、仮説C（債務水準の影響が非有意）が成立している。海外売上高比率の上昇は非制約企業でのみ現金価値の増加を有意にもたらしている（仮説D成立）。さらに現金価値を計算すると、制約企業が0.087（有意な係数のみで0.087）に対して非制約企業は0.163（有意な係数のみで0.159）となっていて、非制約企業の現金価値の方が高い。社齢が短いために資金制約があるとすれば、若い企業が保有する現金の価値は長寿企業（資金制約のない企業）の現金価値よりも大きいという伝統的な資金制約の考え方は成立していない（仮説Eの想定通り）。

さらに債券発行について見る。債券発行指標で制約されている企業の現金変化の係数は0.127と有意に正、現金変化と現金水準の交差項は係数-0.083と有意に負となり、現金

グローバル企業の現金保有増加の原因（梅根）

変化と債務水準の係数は 0.024 と有意に正である。現金変化と海外売上高比率の交差項の係数は非有意である。5-3 式で計算される現金価値は 0.096 となった。一方、非制約企業の係数を見ると、現金変化の係数が 0.1 と有意に正、現金変化と現金水準の交差項が -0.046 と有意に負、現金変化と債務水準の交差項が 0.001 で非有意となった。現金変化と海外売上高比率の交差項の係数は 0.278 と有意に正である。5-3 式で計算される現金価値は 0.132 となった。仮説に照らすと、仮説 B（現金水準の影響が負）が成立、仮説 C（債務水準の影響が非有意）は制約企業について有意に正となり不成立である。海外売上高比率の上昇は非制約企業でのみ現金価値の増加を有意にもたらしている（仮説 D 成立）。さらに現金価値を計算すると、制約企業が 0.096（有意な係数のみで 0.099）に対して非制約企業は 0.132（有意な係数のみで 0.131）となっていて、非制約企業の現金価値の方が高い。債券発行ができないために資金制約があるとすれば、債券発行のない企業が保有する現金の価値は債券発行のある企業（資金制約のない企業）の現金価値よりも大きいという伝統的な資金制約の考え方は成立していない（仮説 E の想定通り）。

さらに有形固定資産比率（有形資産）について見る。有形資産指標で制約されている企業の現金変化の係数は 0.108 と有意に正、現金変化と現金水準の交差項は係数 -0.051 と有意に負となり、現金変化と債務水準の係数は 0.023 と有意に正である。現金変化と海外売上高比率の交差項の係数は非有意である。5-3 式で計算される現金価値は 0.123 となった。一方、非制約企業の係数を見ると、現金変化の係数が 0.113 と有意に正、現金変化と現金水準の交差項が -0.039 と非有意、現金変化と債務水準の交差項が 0 で非有意となった。現金変化と海外売上高比率の交差項の係数は 0.645 と有意に正である。5-3 式で計算される現金価値は 0.161 となった。仮説に照らすと、仮説 B（現金水準の影響が負）は制約ありの企業についてのみ成立、仮説 C（債務水準の影響が非有意）は制約企業について有意に正となり不成立である。海外売上高比率の上昇は非制約企業でのみ現金価値の増加を有意にもたらしている（仮説 D 成立）。さらに現金価値を計算すると、制約企業が 0.123（有意な係数のみで 0.100）に対して非制約企業は 0.161（有意な係数のみで 0.176）となっていて、非制約企業の現金価値の方が高い。有形資産が少ないために資金制約があるとすれば、有形資産が多い企業が保有する現金の価値は有形資産が少ない企業（資金制約のない企業）の現金価値よりも大きいという伝統的な資金制約の考え方は成立していない（仮説 E の想定通り）。

このように現金価値で比較すると、資金制約のない企業の保有する現金の価値が、資金制約のある企業の現金の価値を一貫して上回っているという推定結果となった。その原因として考えられるのは、伝統的指標で資金制約がないと考えられるような企業が、伝統的指標では捉えられていない別の要因で現金価値を増すような属性を有しており、その要因に基づいてあたかも資金制約があるかのように振る舞う（擬似資金制約）可能性である。Acharya et al (2007) が指摘したように、企業は将来投資機会が到来したときに資金を確保して投資を実行し企業価値の最大化を図る。しかし将来時点で資金調達が困難となるリスクを懸念して現時点で現金保有を増やす。もし将来到来する投資機会の金額が非常に大きいときに資金調達能力に自信を持ってない可能性があるだろう。ここでは伝統的資金制

約指標で捉えられていない要因として成長性を考え、成長性指標として産業のトービンの Q と R&D 売上高比率を使う。成長性指標の数値が大きいほど、「擬似資金制約」が強いと考える。表 5-6 の列 9 から列 12 に成長性指標に基づいた「擬似資金制約」により制約企業と非制約企業に分類した企業群に 5-2 式を回帰した結果を表示する。

まずトービンの q について見る。トービンの q に基づく擬似資金制約企業の現金変化の係数は 0.134 と有意に正、現金変化と現金水準の交差項は係数 -0.059 と有意に負となり、現金変化と債務水準の係数は 0.001 で非有意である。現金変化と海外売上高比率の交差項の係数は非有意である。5-3 式で計算される現金価値は 0.102 となった。一方、非制約企業の係数を見ると、現金変化の係数が 0.158 と有意に正、現金変化と現金水準の交差項が -0.035 で非有意、現金変化と債務水準の交差項が 0.017 で有意に正となった。現金変化と海外売上高比率の交差項の係数は 0.266 と有意に正である。5-3 式で計算される現金価値は 0.189 となった。仮説に照らすと、仮説 B（現金水準の影響が負）、仮説 C（債務水準の影響が非有意）が一貫して成立しているとは言い難い。また海外売上高比率の上昇が現金価値増加を有意にもたらしているのは擬似資金制約のない企業についてである（仮説 D は不成立）。さらに現金価値を計算すると、制約企業が 0.102（有意な係数のみで 0.107）に対して非制約企業は 0.189（有意な係数のみで 0.208）となっていて、非制約企業の現金価値の方が高い。結果として、トービンの q を成長性指標として産業を分類する方法では、成長性による擬似資金制約の状況を必ずしも的確に把握できない（仮説 E の不成立）。

次に R&D 売上高比率について見る。R&D 売上高比率に基づく擬似資金制約企業の現金変化の係数は 0.382 と有意に正、現金変化と現金水準の交差項は係数 -0.236 と有意に負となり、現金変化と債務水準の係数は 0.001 で非有意である。現金変化と海外売上高比率の交差項の係数は 0.221 で非有意である。5-3 式で計算される現金価値は 0.341 となった。一方、非制約企業の係数を見ると、現金変化の係数が 0.150 と有意に正、現金変化と現金水準の交差項が -0.029 で非有意、現金変化と債務水準の交差項が -0.001 で非有意となった。現金変化と海外売上高比率の交差項の係数は -0.051 と非有意になった。5-3 式で計算される現金価値は 0.130 となった。仮説に照らすと、仮説 B（現金水準の影響が負）、仮説 C（債務水準の影響が非有意）が擬似資金制約企業について成立している。また海外売上高比率の上昇は擬似資金制約の有無に拘わらず現金価値の増加をもたらしていない（仮説 D は不成立）。一方で、現金価値を計算すると、制約企業が 0.341（有意な係数のみで 0.284）に対して非制約企業は 0.130（有意な係数のみで 0.150）となっていて、擬似資金制約のある企業の現金価値が、擬似資金制約のない企業の現金価値よりも高い。現金価値の比較だけ見れば、R&D 売上高比率は成長性指標として擬似資金制約の状況を表しているが、現金増加が企業価値の向上に寄与するメカニズムを考えると、この指標が好ましい性質を有していると結論付けることは難しい（仮説 E の不成立）。

6. 二つの成長性指標のアンマッチと更なる説明

これまでの分析を踏まえると、成長性指標に選んだトービンの q と R&D 売上高比率は、

表 5-7 成長性指標の業種別分類状況

		R&D(高=制約)		
		制約	非分類	非制約
トービンの q (高=制約)	制約	医薬、精密	通信、サービス	小売、不動産、 鉄道・バス
	非分類	化学、ゴム、 機械、電機	食品、水産、 石油、空運、 造船、輸送機、 その他製造	海運
	非制約	自動車	繊維、紙パ、 窯業、鉄鋼、 非鉄、鋳業	商社、建設、 陸運、倉庫

違う性質をもった変数であると考えられる。具体的にこの違いをイメージするために、二つの成長性指標の高低で、擬似的な資金制約のあるグループと無いグループに分けた第5章の作業に立ち戻り、業種別の分類状況を示したのが、表5-7である。

R&D 指標での分類は、制約企業に先端技術にコミットし将来収益の源泉とするような産業が並んでいる。ただし、医薬品産業は R&D 売上高比率が 17%と全平均 1.8%と比較して非常に高く、2位の電機の 4.7%と比べても突出して高い。一方で医薬品産業の海外売上高比率は 9.8%と全平均 13.9%と比べても低い。次にトービンの q を見ると、指標が高い産業は内国型の産業に偏っているようにも見える。特に自動車がトービンの q の低い分類となっている一方で、R&D で高い分類になっていることも両指標のアンマッチである一因となっていることが伺える。トービンの q が低い産業は、株価収益率（PER）が低い産業とも概ね一致していて、成長性を示す指標を設定することの困難さを予想させる。

これまでの分析は、資金制約や成長性の指標の外生性を確保するために、産業毎の分類に拘ってきたが、資金制約指標と異なり、成長性指標は個別企業の戦略的地位や経営資源の状況が異なることから産業内でのばらつきが大きいと報告されている³⁸⁾。また内生性を考慮するとき、R&D は現金保有との関係で内生的に決定されているものの、トービンの q については、市場価格がその水準を決めるため、外生性が確保されていると考えることができる。もしこれを個別企業のトービンの q や R&D 売上高比率で代替したら、よりきめの細かい情報が推定の精度を上げる可能性があるとの考えに基づき、実施した回帰の結果が表5-8である。

最初に、トービンの q について見る。まずトービンの q に基づく擬似資金制約企業の現金変化の係数は -0.032 と非有意となった。現金変化と現金水準の交差項は係数 -0.058 と有意に負となり、現金変化と債務水準の係数は 0.001 で非有意である。現金変化と海外売上高比率の交差項の係数は 0.152 と有意に正である。注目するトービンの q と現金変化の交差項は 0.211 と有意に正となり、トービンの q で表される成長性が現金価値の増加に

38) 中野（2009）は、トービンの q と類似性の高い PBR（株式時価簿価比率）の産業内格差が拡大しており、特に研究開発支出と研究開発効率がその格差の原因であると報告している。

グローバル企業の現金保有増加の原因（梅根）

表 5-8 個別企業の成長性指標を説明変数とする Valuation 回帰
固定効果OLS

被説明変数：株式超過リターン

説明変数	トービンの q	R&D売上比率
現金変化	-0.032 (-0.598)	0.167 *** (6.598)
事業キャッシュフロー変化	0.171 *** (7.302)	0.165 *** (7.302)
非流動性資産変化	0.053 *** (5.772)	0.051 *** (5.641)
支払利息変化	0.992 ** (2.258)	0.857 ** (1.995)
支払配当金変化	4.211 *** (11.894)	4.186 *** (11.954)
正味資金調達変化	-0.086 *** (-4.624)	-0.082 *** (-4.522)
現金水準（前期末）	0.022 * (1.952)	0.028 ** (2.531)
債務水準（前期末）	0.004 (1.048)	0.002 (0.479)
現金水準×現金変化	-0.058 *** (-3.946)	-0.067 *** (-4.442)
債務水準×現金変化	0.001 (0.475)	0.002 (0.781)
海外売上高比率（前期）	-0.108 *** (-2.598)	-0.097 ** (-2.388)
海外売上高×現金変化	0.152 ** (2.053)	0.147 * (1.945)
トービンの q（1期前）	-0.106 *** (-10.174)	
トービンの q×現金変化	0.211 *** (3.903)	
研究開発支出（1期前）		1.152 *** (10.221)
R&D×現金変化		-0.099 (-0.439)
決定係数	0.151	0.151
標本数	34658	34658
現金変化の限界価値	0.148998	0.174726
同上（有意な係数のみ）	0.180799	0.17611
現金水準平均	0.169	0.169
債務水準平均	0.199	0.199
海外売上高比率平均	0.139	0.139
トービンの q 平均	1.061	
R&D売上高比率平均		0.018

注：各独立変数の数値は、上段が係数値、下段のカッコ内がt値、係数右横のアスタリスクの数が以下有意性を示す、***が1%水準、**が5%水準、*が10%水準。

貢献していることが確認される。5-3式で計算される現金価値は0.145となった。仮説に照らすと、仮説B（現金水準の影響が負）が成立、仮説C（債務水準の影響が非有意）も成立している。海外売上高比率の上昇も現金価値の増加をもたらしている（仮説Dが成立）。トービンの q の増加も現金変化による企業価値の増加に寄与している（仮説Eが成立）。もしグローバル化による現金変化の真の原因がトービンの q の上昇だけであれば、トービンの q の係数が有意に正となる一方、海外売上高比率の係数は非有意になるが、検証結果は海外売上高比率の係数も有意に正であり、グローバル化に伴う成長性以外の要因が未だ存在していることを示唆する。

次に、R&D支出について見る。まずR&D売上高比率に基づく擬似資金制約企業の現金変化の係数は0.167と有意に正となった。現金変化と現金水準の交差項は係数 -0.067 と有意に負となり、現金変化と債務水準の係数は0.002で非有意である。現金変化と海外売上高比率の交差項の係数は0.147と有意に正である。注目するR&D売上高比率と現金変化の交差項は -0.099 と非有意となり、R&D支出で表される成長性は現金価値の増加をもたらしていない。5-3式で計算される現金価値は0.175となった。仮説に照らすと、仮説B（現金水準の影響が負）が成立、仮説C（債務水準の影響が非有意）も成立している。海外売上高比率の上昇も現金価値の増加をもたらしている（仮説Dが成立）。しかしR&D売上高比率の増加は現金変化による企業価値の増加に寄与していないように見える（仮説Eが不成立）。しかしR&D支出はグローバル化度と単調増加の関係にあるため、R&Dの現金価値への影響は海外売上高比率上昇が現金増加につながる効果に吸収されているともいえる。

その意味では、単独の成長性指標としてはトービンの q の方が擬似資金制約をより良く表す指標であることが示唆される。

7. 分析のまとめ

第3章、第4章の分析を通じて、グローバル化度合いの高い企業は、伝統的な資金制約指標の影響を受けていないが、他の要因により擬似的に資金制約された状況にあることを示してきた。現金価値の計測により、高グローバル化型企業が伝統的な資金制約指標に照らして資金制約されていないこと、そして他の要因により擬似的な資金制約の状況にあることが改めて確認された。その「他の要因」として成長性指標（トービンの q とR&D支出比率）を擬似的な資金制約をもたらした要因かを検証し、両指標が相当異なる性質を持つ指標であることに留意しつつ、トービンの q が擬似的な資金制約の状況を作っていて、その上昇が現金価値を増加させることを示すことができた。

第5章章末 補論 現金価値測定に関する先行研究概観

現金価値測定について方法論を確立したFaulkender and Wang (2006)は、企業の財務政策の違いから生じる保有現金の限界価値について、米国企業を対象にクロスセクションでの比較検証を行った。主たる説明変数に現金の前期比増分をとり、被説明変数に当該

企業の株価の対ベンチマーク比超過収益率を設定して、現金増加一単位あたりの企業価値増分を計測できるモデルを提示した。これにより資金制約下にある企業の現金限界価値は、資金制約のない企業のそれよりも高いことを見出した。日本企業については、山口・馬場（2012）が、Faulkender and Wang（2006）の枠組みをほぼ忠実に再現して、日本企業でも米国企業と同様の効果が見出せることを報告している。

Faulkender and Wang（2006）は、企業が保有する現金の価値は、保有のためのコストがかからないのであれば、どれだけ保有しても構わないはずだとする。他の資産・負債項目を一定とすれば1単位の現金増加は1単位の株主資本の増加を意味し、現金保有1ドルの企業価値は1ドルである。しかし不完全性の下では、現金の価値はその使用目的によって変化する。もし現金が配当に用いられる場合、1ドルの配当は投資家にとって配当金課税を差し引いたネット受取額の価値しかない。現金が債務の減少に充てられる場合には、現金価値の一部が債権者に行くため、やはりその価値は1より小さくなる。特に重い債務を負う企業における現金増加は、株式より債権の価値を増加するであろう。また Jensen（1986）のフリーキャッシュフロー問題によるエージェンシー費用の存在により、企業は余剰現金を保有するより投資家に資金を還元する方が望ましく、保有現金の価値を減じる可能性がある。一方で、資金調達が厳しい企業の保有現金の増加は、将来獲得できる投資機会を増やすので、株式価値を同額以上増加する可能性がある。資金調達の困難さは、情報の非対称性の程度が増すほど、厳しくなる。これらの認識に基づいて彼らは、検証仮説として、以下を設定する。①現金の限界価値は企業の現金水準が増加すると低下する。②債務比率の高い企業と債務比率の低い企業を比較すると株主にとっての現金価値は後者の方が高い。③資金制約が厳しい企業と資金制約のない企業の現金価値は前者の方が高い。

Faulkender and Wang（2006）の分析デザインは、被説明変数を当該企業の株価の対ベンチマーク比超過収益率とし、ベンチマークとして Fama-French（1993）の 25 分位ポートフォリオ（F-F25）を使用した。以前の研究（Fama and French（1998）や Pinkowitz and Williamson（2004））は当該企業の時価簿価比率を従属変数としていたが、時価簿価比率には時間を通じて変化する市場リスクへの変化と当該企業の属性変化が混在していると認識する。F-F25 を使用して時間を通じた市場リスク要因をコントロールし、個別企業属性の変化を固定効果でコントロールする。現金や債務の水準の効果は各水準と現金変化分の交差項導入で対応する。資金制約の指標としては、ペイアウト比率、企業規模、長期債券格付けの有無、CP 格付けの有無を用いた。

$$\begin{aligned}
 r_{i,t} - R_{i,t}^B = & \gamma_0 + \gamma_1 \frac{dC_{i,t}}{M_{i,t-1}} + \gamma_2 \frac{dE_{i,t}}{M_{i,t-1}} + \gamma_3 \frac{dNA_{i,t}}{M_{i,t-1}} + \gamma_4 \frac{dRD_{i,t}}{M_{i,t-1}} + \gamma_5 \frac{dI_{i,t}}{M_{i,t-1}} \\
 & + \gamma_6 \frac{dDiv_{i,t}}{M_{i,t-1}} + \gamma_7 \frac{dNF_{i,t}}{M_{i,t-1}} + \gamma_8 \frac{C_{i,t-1}}{M_{i,t-1}} + \gamma_9 \frac{D_{i,t-1}}{M_{i,t-1}} + \gamma_{11} \frac{C_{i,t-1}}{M_{i,t-1}} * \frac{dC_{i,t}}{M_{i,t-1}} \\
 & + \gamma_{12} \frac{D_{i,t-1}}{M_{i,t-1}} * \frac{dC_{i,t}}{M_{i,t-1}} + \varepsilon_{i,t} \quad (5-4)
 \end{aligned}$$

ここで、企業*i*、時点*t*、 r_i は企業*i*の株式リターン、 R_i^B は企業*i*の属するベンチマーク・ポートフォリオのリターン、*C* は現金水準（現金＋有価証券）、*D* は債務水準、*E* は事業

グローバル企業の現金保有増加の原因（梅根）

キャッシュフロー（税引後支払利息前利益）、NA は非流動性資産（総資産－流動性資産）、RD は研究開発支出。I は支払利息、Div は支払配当金、NF は正味資金調達（新規資金調達－返済・償還）を示す。演算子 d は資産・負債は前期末から今期末への変化分、損益項目は前期から今期への変化分を示す。

検証は、1971年から2001年の上場米国企業82,187社・年のデータを用いて行われた。まず現金と債務の水準については交差項の係数が、現金については有意に負、債務についても有意に負となり、それぞれ仮説①と仮説②を確認した。次に資金制約について、制約のある企業と無い企業を分類し、資金制約のある企業の現金価値が制約のない企業の現金価値より著しく高いことを確認した（仮説③）。現金増分1ドルの価値は、売上規模基準で前者が1.09ドルに対して、後者では0.72ドルとなっており、社債基準では前者が1.15ドルに対して、後者が0.73ドルとなった。

山口・馬場（2012）は、基本的に Faulkender and Wang（2006）に従って、日本企業で同様の検証を試みた研究である。被説明変数に F-F25 のベンチポートフォリオを設定し、2001年から2009年までの東証1部上場企業データ8,250社・年（異常値等処理後）を用いて推定している³⁹⁾。検証の結果、①日本企業の現金1単位増加は、企業価値0.6前後の増加をもたらす。②現金水準の交差項の係数は有意とならなかった。エージェンシー問題等を起因とする現金の負の効果は日本企業について見いだせないとしている。③債務水準の交差項の係数は有意に負となっており、株主から債権者への富の移転効果と整合的としている。

39) 山口・馬場（2012）が Faulkender and Wang（2006）と異なるのは、F-F25 ポートフォリオの構築において、単純平均リターンを用いている点である。このインデックスを考案した Fama-French（1993）以降、Faulkender & Wang（2006）も含めて、加重平均リターンが算出されているので、本研究では加重平均リターンを使用する。

第6章 本研究のまとめと今後の研究課題

本研究では、企業のグローバル化の進展が、現金保有の増加と関連付けられるのだろうかという問題意識の下、グローバル化の度合と企業レベルおよび産業レベルの属性に焦点をあて、企業の財務行動をマイクロ・データに基づいて分析してきた。具体的なアプローチは、資金制約、リスク要因およびグローバル化という3つの要素が企業の財務行動に与える影響を計量的に明らかにする試みであった。結論として、企業のグローバル化は、海外市場へのアクセスがもたらす成長性の増加が予備的動機を通じて現金保有の増加をもたらす、とまとめることができる。

第1節で各章ごとの発見事項を手短かに記し、第2節で本研究の成果を踏まえた、今後の研究課題を述べたい。

1. 各章の発見事項

第2章では、リスク要因と資金制約が現金と債務にどう影響するかを検証した。企業は、将来の資金不足リスクを回避するという予備的動機に基づいて現金保有を行う。今期に現金を保有し翌期に持ち越すことで、将来において資金制約を受けて望ましい投資を実施できない可能性を極小化することができる。Acharya et al (2007) の展開した分析の枠組み（CFSC・CFSD）とリスク要因と資金制約を財務行動に結び付ける仮説（A-A 基準）を基礎にして、2001年から2013年の日本の上場企業データをあてはめ、日本企業の財務行動が説明できるかを検証した。実証分析の主な結果は、Almeida-Acharya の枠組みでは日本企業の資金制約とリスク要因に基づいた財務行動を整合的に説明できないことを見出した。

第3章では、グローバル化とリスク要因が企業の財務活動にどう影響しているかを分析した。主な検証結果は、①記述統計量によれば、グローバル化度合いが高いほど、キャッシュフロー変動性は大きく（リスク大）、投資機会とキャッシュフローの相関係数は大きい（リスク小）。資金制約指標は概ねグローバル化企業の方が優位（資金制約がない）である。②回帰の結果を A-A 基準に照らして判定すると、CF 変動性がリスク要因であるとき、内国型および低グローバル化型企業が資金制約のある企業の行動パターンを示す。CF 成長相関がリスク要因であるとき、高グローバル化型企業が資金制約のある企業の行動パターンを示すことが明らかになった。つまり、記述統計量から判断すると、高グローバル化型企業は内国型企業に比べて資金制約がない企業群と推察されるが、推定結果を A-A 基準を用いて判定すると、リスク要因が投資機会と事業キャッシュフローの相関のとき、高グローバル化企業があたかも資金制約にある企業のように振る舞う。この結果は、高グローバル化型企業は、先行研究が用いた資金制約指標が表す資金制約には縛られず、何か別の要因が擬似的な資金制約の状況を生み出し、高グローバル化型企業の財務行動に影響を与えている可能性が示唆された。

第4章では、グローバル化と資金制約が企業の財務行動に与える影響を分析する。貿易論において Manova et al (2015) が示した外生的な産業毎の資金制約が貿易行動と海外直接投資の出資形態に影響を与えるモデルを参考にして、資金制約がグローバル化した企業の財務行動に影響を与えるか否かを分析する枠組み（Manova 回帰）を作り、検証を行った。次に、Almeida et al (2004) が設定した現金のキャッシュフロー感応度を測る枠組み（Almeida 回帰）で追加検証を行い、グローバル化した日本企業の財務行動が、資金制約によってどう変化しているのかを確認した。ここで着目すべきは、将来の資金不足リスクを発生させる要因として成長性の指標を導入し、資金制約指標と並べて検証したことである。主な検証結果は、Manova 回帰が、資金制約は平均的企業の現金保有を増やし、高い海外売上高比率は平均的企業の現金保有を増やす。ところが交差項の符号からグローバル化度の上昇は資金制約の現金増加の効果を増やさないか、減らすことが示され、グローバル化による現金増加は資金制約以外の要因の影響でもたらされることが分かる。そこで成長性指標と現金変化の関係を見ると、トービンの q と R&D 支出を説明変数としたときに、両指標の上昇の影響により現金は増加する一方で、海外売上高比率の直接・間接の影響が消えて、グローバル化による現金増加の原因は成長性に基づくものであったと解釈できる。さらに Almeida 回帰を行うと、内国型企业において A-A 基準で資金制約が効いていることが観測できる。一方で高グローバル化企業では、資金制約にある企業と無い企業の反応が A-A 基準の逆となることが判明する。つまり伝統的な資金制約指標は資金制約として作用しておらず、それ以外の要因が高グローバル化企業をあたかも資金制約があるかのように行動させている。そこで成長性指標の効果を見ると、高グローバル化企業についてはトービンの q が A-A 基準に照らして擬似的な資金制約として働くことが示された。

第5章は、グローバル化度の高まりとともに観察される擬似的な資金制約によって、企業の保有現金1単位増加が、内国型企业に比してより高い企業価値をもたらすかどうかを検証した。分析の枠組みは、現金保有の増加をもたらす現金価値を計測する方法論を確立した Faulkender and Wang (2006) の研究にもとづき、グローバル化の影響を測れるモデルを作った。検証結果は、グローバル化度合いの高まりは現金価値の増加につながっていることが確認された。①現金1単位の増加が企業価値をどれだけ増加させるかを測ると、内国型企业は 0.145、低グローバル化企業は 0.181、高グローバル化企業は 0.249 の増加となる。②伝統的な資金制約指標に基づいて、資金制約されているはずの企業の現金価値が資金制約されていないはずの企業の現金価値を下回ることが見出される。③成長性指標で分類した標本の現金価値を推定すると、トービンの q と R&D 支出では反対の方向の結果が得られた。しかし、産業毎の擬似資金制約の分類を解いて、個別企業の成長性指標を説明変数として推定を行うと、トービンの q の上昇が現金価値の増加に寄与する一方、R&D 比率は独立には現金価値増加に寄与していないとの結果が得られた。

2. 今後の研究課題

本研究を踏まえて、以下を今後の研究課題としたい。

①成長性を巡る諸問題

本研究では、日本企業のグローバル化が海外市場における成長機会を拡大し、それを企業価値に結び付けるための投資資金の不足に関するリスクが、企業の現金保有を増加させると結論付けた。そして成長機会の代理変数としてトービンの q が、現金保有行動を説明する際に適切な指標であることを示した。しかし一般にトービンの q はノイズの多い指標と言われており、本研究でも第3章や第6章で見たようにグローバル化度との非線形の関係（内国型企業にも存在する高成長性企業）や産業属性の分類での違和感（自動車が低成長性産業に分類）など直感的には納得しがたい側面が見出される。企業のグローバル化を決定する最大の要素である生産性や株式投資において成長性指標と見做される株価収益率（PER）や時価簿価比率（PBR）等との関係を明らかにし、より頑健な成長性指標を探求する必要がある。

②内外税率差と保有される現金の賦存場所

本研究では、現金保有の決定要因として予備的動機に焦点をあて、制度的な要因は視野から外してきた。しかし内外税率差や還流配当金課税がグローバル化した企業の現金保有を増やしているとの研究が存在し（Foley et al (2007)）、また米国の還流配当課税の一時停止や日本の還流配当課税削減措置により海外子会社が保有していた現金が本社に還流したという報告も多くある（Dharmapala et al (2011)、Faukender and Petersen (2012)、Hanlon et al (2015)、田近他 (2014)）。またこの課題は、そもそも企業の現金がどこにあるのかという問題と密接に関係しており、一般に海外子会社での現金保有が多いと認識されている（Harford et al (2017)）。その原因は税率差に加えて、ホスト国の資本市場の未成熟によるものとされる（Dittmar et al (2003)、Desai et al (2004)、Lehmann et al (2004)、Huizinga et al (2008)、Eggarr et al (2014)、Mian (2006)、岡本 (2017)）。一方で、債務は本社で多く発生する（Henderson et al (2006)）ため、現金賦存と債務賦存の割合は不釣り合いとなる。高度にグローバル化した企業（多国籍企業）の財務行動をより深く把握するためには、これらの課題を探求する必要を認識する。実証分析上は、海外子会社の単体財務データが利用できないという制約⁴⁰⁾が存在するため、別の方法で分析し相応の精度を確保しつつ、価値のある研究成果を出していきたい。

40) 米国の海外子会社データに基づく研究は非公開の商務省データに基づくことが殆どである。ドイツでは連銀が同様の非公開データを所有。日本では経済産業省の海外事業活動基本調査の非公開個票データがあり、田近他 (2014) はそれに基づいている。ただしこの調査は任意提出のアンケート調査で財務諸表ベースではなく、精度に難があると認識している。市販のデータベース（Orbis 等）は、日本や米国の非上場企業財務データが少なからず欠損値となっており、この研究課題には適切といえない。

③内部資本市場の効率性とエージェンシー問題

グローバル化した企業の現金が多い現象を説明するもう一つの要因が、内部資本市場の非効率性ないしエージェンシー問題の存在である。内部資本市場はエージェンシー問題の存在により非効率であり、多角化ディスカウントの主因となっているという主張（Jensen (1986)、Bolton and Scharfstein (1990)、Rajan et al (2000)、Scharfstein and Stein (2000)、Inderst and Muller (2003)、Matovos and Seru (2014)）がある一方、外部市場のコストを回避して効率的と考える主張も存在する（Stein (1997)、Matsusaka and Nanda (2002)、Duchin (2010)、Maksimovic and Phillips (2013)、Duchin and Sosyura (2017)、牛島 (2017)）。近年では、産業の多角化と国際的（地理的）な多角化で内部資本市場の効率性の改善あるいは悪化の程度を比較する研究も増えている（Bodner et al (1997)、Denis et al (2002)、Fernandes and Gonenc (2016)、Jang (2017)、Sasaki (2017)）が、グローバルな多角化の効率性改善の効果について結果は分かれている⁴¹⁾。多角化が子会社の設立を通じて行われる場合、本社のある自国内に設置する国内子会社が分散して現金を保有することは、資金の効率的利用や外部資金の一括調達に阻害要因となり合理的でないが、海外子会社が現金を保有することは、税務上のメリットや取引コストの削減という点で経済的な合理性がある可能性がある。それに加えて本研究が示したように、グローバル化度合いが高い企業にとって、資金制約が弱く、海外市場の成長性が現金保有を増やしているとすれば、合理的な選択として現金を本社でなく海外子会社で保有する可能性もありうる。いずれにせよグローバル化企業の現金保有を考える上で重要な視点であり、将来の課題として指摘しておきたい。

41) この文脈でのエージェンシー問題は、株主と本社取締役との間の問題というより、本社 CEO と海外子会社の責任者（Division Manager）の間の問題であり、通常のガバナンス指標では本質を捉えきれないという課題も存在する。

<参考文献>

- Acharya, V. V., Almeida, H., Campello, M. 2007, "Is Cash Negative Debt? A Hedging Perspective of Corporate Financial Policies" *Journal of Financial Intermediation* 16, 515-554
- Acharya, V., Almeida, H., Campello, M., 2013, "Aggregate Risk and the Choice between Cash and Lines of Credit," *Journal of Finance*, Vol. LXVIII, No. 5, 2059-2116
- Acharya, V., Almeida, H., Ippolito, F., Perez, A., 2014, "Credit Lines as Monitored Liquidity Insurance: Theory and Evidence," *Journal of Financial Economics*, 112, 287-319
- Acharya, V., Davydenko, S. A., Strebulaev, I. A., 2012, "Cash Holdings and Credit Risk," *Review of Financial Studies*, v25 n 12, 3572-3609
- Aghion, P., Bergeaud, A., Lequien, M., Melitz, M. J., 2018, "The Impact of Exports on Innovation: Theory and Evidence," *NBER Working Paper Series*, 24600
- Aliber, R. Z., 1993, *The multinational paradigm*, MIT Press (岡本康雄訳『多国籍企業パラダイム』文真堂)
- Amiti, M., Weinstein, D. E., 2011, "Exports and Financial Shocks," *Quarterly Journal of Economics*, 126, 1841-1877
- Almeida, H., Campello, M., Weisbach, M. S. 2004, "The Cash Flow Sensitivity of Cash," *Journal of Finance* Vol. LIX, No. 4, 1777-1804
- Antras, P., Yeaple, S. R. 2014, "Multinational Firms and the Structure of International Trade," Ch.2, *Handbook of International Economics*, Vol. 4, 55-130
- Bates, T. W., Kahle, K. M., Stulz, R. M., 2009, "Why do US Firms Hold so Much More Cash than They Used to?" *Journal of Finance* Vol. LXIV, No. 5, 1985-2021
- Beck, T., Demirguc-Kunt, A., Maksimovic, V., 2008, "Financing Patterns around the World: Are small firms different?" *Journal of Financial Economics*, 89, 467-487
- Bodner, G. M., Tang, C., Weintrop, J., 1997, "Both Sides of Corporate Diversification: the Value Impacts of Geographic and Industrial Diversification," *NBER Working Paper Series*, 6224
- Bolton, P., Scharfstein, D. S., 1990, "A Theory of Predation based on Agency Problems in Financial Contracting," *American Economic Review*, Vol. 80, Issue 1, 93-106
- Campello, M., Graham, J. R., Harvey, C. R., 2010, "The Real Effects of Financial Constraints: Evidence from a Financial Crisis," *Journal of Financial Economics*, 97, 470-487
- Chirinko, R. S., Singha, A. R., 2000, "Testing Static Tradeoff against Pecking Order Models of Capital Structure: a Critical Comment," *Journal of Financial Economics*, 58, 417-425
- Degryse H., Ongena S., 2005, "Distance, Lending Relationships, and Competition" *Journal of Finance*, Vol. LX, No. 1, 231-266
- Denis, D. J., Denis, D. K., Yost, K. 2002, "Global Diversification, Industrial Diversification, and Firm Value," *Journal of Finance*, Vol. LVII, No. 5, 1951-1979
- Denis, D. J., Sibilkov, V., 2009, "Financial Constraints, Investment, and the Value of Cash Holdings" *Review of Financial Studies*, v 23, n 1, 247-269
- Desai, M. A., Foley, C. F., Hines, J. R. Jr., 2004, "A Multinational Perspective on Capital Structure Choice and Internal Capital Markets," *Journal of Finance*, Vol. LIX, No. 6, 2451-2487
- Dharmapala D., Foley C. F., Forbes K., 2011, "Watch What I Do, Not What I Say: The Unintended Consequences of the Homeland Investment Act" *Journal of Finance*, Vol. LXVI, No. 3, 753-787
- Disatnik, D., Duchin, R., Schmidt, B., 2014, "Cash Flow Hedging and Liquidity Choices" *Review*

- of Finance*, 18: 715-748
- Dittmar, A., Mahrt-Smith, J., Servaes, H., 2003, "International Corporate Governance and Corporate Cash Holdings," *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 38, No. 1, 111-133
- Dittmar, A., Mahrt-Smith, J., 2007, "Corporate Governance and the Value of Cash Holdings," *Journal of Financial Economics*, 83, 599-634
- Duchin, R., 2010, "Cash Holdings and Corporate Diversification," *Journal of Finance*, Vol. LXV, No. 3, 955-992
- Duchin, R., Gilbert, T., Harford, J., Hrdlicka, C., 2017, "Precautionary Savings with Risky Assets: When Cash Is Not Cash," *Journal of Finance*, Vol. LXXII, No. 2, 793-852
- Duchin R., Sosyura D., 2013, "Divisional Managers and Internal Capital Markets" *Journal of Finance*, Vol. LXVIII, No. 2, 387-429
- Egger, P., Keuschnigg, C., Merlo, V., Wamser, G., 2014, "Corporate Taxes and Internal Borrowing within Multinational Firms," *American Economic Journal: Economic Policy*, 6(2), 54-93
- Eisfeldt, A. L., Muir, T. 2016, "Aggregate External Financing and Savings Waves" *Journal of Monetary Economics*, 84, 116-113
- Fama, E. F., French, K. R., 1993, "Common Risk Factors in the Returns on Stocks and Bonds," *Journal of Financial Economics*, 33, 3-56
- Fama, E. F., French, K. R., 2002, "Testing Trade-off and Pecking Order Predictions about Dividends and Debt," *Review of Financial Studies*, Vol. 15, No. 1, 1-33
- Farre-Mensa, J., Ljungqvist, A., 2015, "Do Measures of Financial Constraints Measure Financial Constraints?" *Review of Financial Studies*, v 29 n 2 2016, 271-308
- Faulkender, M. W., Hankins, K. W., Petersen, M. A., 2017, "Understanding Precautionary Cash at Home and Abroad," *NBER Working Paper Series*, 23799
- Faulkender M., Petersen M., 2012, "Investment and Capital Constraints: Repatriations under the American Jobs Creation Act" *Review of Financial Studies*, v. 25, n. 11, 3351-3388
- Faulkender M., Smith J.M., 2016, "Taxes and Leverage at Multinational Corporations" *Journal of Financial Economics*, 122, 1-20
- Faulkender M., Wang R., 2006, "Corporate Financial Policy and the Value of Cash" *Journal of Finance*, Vol. LXI, No. 4, 1957-1990
- Fazzari S. M., Hubbard R. G., Petersen B., 1988, "Financing Constraints and Corporate Investment" *Brookings Papers on Economic Activity*, Vol. 1988, No. 1, 141-206
- Fernandes, N., Gonenc, H., 2016, "Multinationals and Cash Holdings," *Journal of Corporate Finance*, 39, 139-154
- Foley, C. F., Hartzell, J. C., Titman, S., Twite, G., 2007, "Why do Firms hold so Much Cash? A Tax-based Explanation," *Journal of Financial Economics*, 86, 579-607
- Foley, C. F., Manova, K., 2014, "International Trade, Multinational Activity, and Corporate Finance" *NBER Working Paper Series* 20634
- Frank, M. Z., Goyal, V. K., 2003, "Testing the Pecking Order Theory of Capital Structure," *Journal of Financial Economics*, 67, 217-248
- Froot, K. A., Sharfstein, D. S., Stein, J. C., 1993, "Risk Management: Coordinating Corporate Investment and Financing Policies," *Journal of Finance*, vol. XLVIII, no. 5, 1629-1658
- Froot, K. A., Stein, J. C., 1991, "Exchange Rates and Foreign Direct Investment: An Imperfect Capital Markets Approach" *Quarterly Journal of Economics*, v. 106, No. 4, 1191-1217

- Gamba, A., Triantis, A., 2008, "The Value of Financial Flexibility," *Journal of Finance*, vol. LXIII, no. 5, 2263-2296
- Graham, J. R., Harvey, C. R., 2001, "The Theory and Practice of Corporate Finance: Evidence from the Field," *Journal of Financial Economics*, 60, 187-243
- Graham, J. R., Leary, M. T., 2017, "The Evolution of Corporate Cash," *NBER Working Paper Series* 23767
- Hadlock, C. J., Pierce, J. R., 2010, "New Evidence on Measuring Financial Constraints: Moving beyond the KZ Index" *Review of Financial Studies*, v 23 n 5, 1909-1940
- Hanlon M., Lester R., Verdi R., 2015, "The Effect of Repatriation Tax Costs on U.S. Multinational Investment" *Journal of Financial Economics*, 116, 179-196
- Harford, J., Klasa, S., Maxwell, W. F., 2014, "Refinancing Risk and Cash Holdings," *Journal of Finance*, Vol. LXIX, No. 3, 975-1012
- Harford, J., Wang, C., Zhang K., 2017, "Foreign Cash: Taxes, Internal Capital Markets, and Agency Problems" *Review of Financial Studies*, v. 30, n. 5, 1490-1538
- Harris, M., Raviv, A., 1991, "The Theory of Capital Structure," *Journal of Finance*, Vol. XLVI, No. 1, 297-355
- Helpman, E., Melitz, M. J., Yeaple, S. R., 2004, "Export Versus FDI with Heterogeneous Firms," *American Economic Review*, Vol. 94, No. 1, 300-316
- Henderson, B. J., Jegadeesh, N., Weisbach, M. S., 2006, "World Markets for Raising New Capital," *Journal of Financial Economics*, 82, 63-101
- Horioka, C. Y., Terada-Hagiwara, A., 2013, "Corporate Cash Holdings in Asia," *NBER Working Paper Series*, 19688
- Huizinga, H., Laeven, L., Nicodome, G., 2008, "Capital Structure and International Debt Shifting," *Journal of Financial Economics*, 88, 80-118
- Inderst, R., Mueller, H. M., 2003, "Internal versus External Financing: an Optimal Contracting Approach," *Journal of Finance*, Vol. LVIII, No. 3, 1033-1062
- Iskandar-Datta, M. E., Jia, Y., 2012, "Cross-Country Analysis of Secular Cash Trends," *Journal of Banking and Economics*, 36, 898-912
- Jang, Y., 2017, "International Corporate Diversification and Financial Flexibility," *Review of Financial Studies*, v 30 n 12, 4133-4178
- Jensen, M. C., 1986, "Agency Costs of Free Cash Flow, Corporate Finance, and Takeovers," *American Economic Review*, Vol. 76, No. 2, 323-329
- Jorion, P., 1990, "The Exchange-Rate Exposure of U.S. Multinationals," *Journal of Business*, Vol. 63, No. 3, 331-345
- Kaplan S. N., Zingales L., 1997, "Do Investment-Cash Flow Sensitivities Provide Useful Measures of Financing Constraints?" *Quarterly Journal of Economics*, Feb 1997, 169-215
- Kalcheva, I., Lins, K. V., 2007, "International Evidence on Cash Holdings and Expected Managerial Agency Problems," *Review of Financial Studies*, v. 20, n. 4, 1087-1112
- Keynes, J. M., 1936, "*The General Theory of Employment, Interest and Money*" Macmillan & Company, Ltd.
- Kim, C. S., Mauer, D. C. Sherman, A. E., 1998, "The Determinants of Corporate Liquidity: Theory and Evidence" *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 33, No. 3, 335-359
- Lamont, O., Polk, C., Saa-Requejo, J., 2001, "Financial Constraints and Stock Returns," *Review of Financial Studies*, v 14 n 2, 529-554

- Leary, M. T., Roberts, M. R., 2010, “The Pecking Order, Debt Capacity, and Information Asymmetry,” *Journal of Financial Economics*, 95, 332-355
- Lehmann, A., Sayek, S., Kang, H. G., 2004, “Multinational Affiliates and Local Financial Markets,” *IMF Working Paper*, WP/04/107
- Lemmon, M. L., Zender, J. F., 2010, “Debt Capacity and Tests of Capital Structure Theories,” *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 45, No. 5, 1161-1187
- Lins, K. V., Servaes, H., Tufano, P., 2010, “What Drives Corporate Liquidity? An International Survey of Cash Holdings and Lines of Credit,” *Journal of Financial Economics*, 98, 160-176
- Maksimovic V., Phillips G. M., 2013, “Conglomerate Firms, Internal Capital Markets, and the Theory of the Firm” *Annual Review of Financial Economics*, 2013.5, 225-244
- Manova, K., 2013, “Credit Constraints, Heterogeneous Firms, and International Trade,” *Review of Economic Studies*, 80, 711-744
- Manova, K., Wei, S. J., Zhang, Z., 2015, “Firm Exports and Multinational Activity under Credit Constraints,” *Review of Economics and Statistics*, 97(3), 574-588
- Matsusaka, J. G., Nanda, V., 2002, “Internal Capital Markets and Corporate Refocusing,” *Journal of Financial Intermediation*, 11, 176-211
- Matvos G., Seru A., 2014, “Resource Allocation within Firms and Financial Market Dislocation: Evidence from Diversified Conglomerates” *Review of Financial Studies*, v. 27, n. 4, 1143-1189
- Melitz, M. J., 2003, “The Impact of Trade on Intra-Industry Reallocations and Aggregate Industry Productivity,” *Econometrica*, 71, 1695-1725
- Melitz, M. J., Redding, S. J., 2014, “Heterogeneous Firms and Trade,” Ch.1, *Handbook of International Economics*, Vol. 4, 1-54
- Mian A., 2006, “Distance Constraints: The Limits of Foreign Lending in Poor Economies” *Journal of Finance*, Vol. LXI, No. 3, 1465-1505
- Morck, R., Yeung, B., 1991, “Why Investors Value Multinationality,” *Journal of Business*, Vol. 64, No. 2, 165-187
- Mulligan, C. B., 1997, “Scale Economies, the Value of Time, and the Demand for Money: Longitudinal Evidence from Firms,” *Journal of Political Economy*, Vol. 105, No. 5, 1061-1079
- Myers, S. C., 1977, “Determinants of Corporate Borrowing,” *Journal of Financial Economics*, 5, 147-175
- Myers, S. C., Majluf, N. S., 1984, “Corporate Financing and Investment Decisions when Firms have Information that Investors do not Have,” *Journal of Financial Economics*, 13, 187-221
- Opler, T., Pinkowitz, L., Stulz, R., Williamson, R. 1999, “The Determinants and Implications of Corporate Cash Holdings” *Journal of Financial Economics* 52, 3-46
- Pinkowitz, L., Stulz, R. M., Williamson, R., 2006, “Does the Contribution of Corporate Cash Holdings and Dividends to Firm Value depend on Governance? A Cross-Country analysis,” *Journal of Finance*, Vol. LXI, No. 6, 2725-2751
- Pinkowitz, L., Stulz, R. M., Williamson, R., 2012, “Multinationals and the High Cash Holdings Puzzle,” *NBER Working Paper Series*, 18120
- Pinkowitz, L., Stulz, R. M., Williamson, R. 2016, “Do US Firms Hold More Cash than Foreign Firms Do?” *Review of Financial Studies* v. 29 n. 2, 309-348

- Pinkowitz, L., Williamson, R. 2001, "Bank Power and Cash Holdings: Evidence from Japan," *Review of Financial Studies*, v. 14 n. 6, 1059-1082
- Pinkowitz, L., Williamson, R., 2007, "What is the Market Value of a Dollar of Corporate Cash?" *Journal of Applied Corporate Finance*, Summer 2007, A Morgan Stanley Publication
- Rajan, R. G., Zingales, L., 1995, "What do we know about capital structure? Some evidence from international data," *Journal of Finance*, Vol. L, No. 5, 1421-1460
- Rajan, R., Servaes, H., Zingales, L., 2000, "The Cost of Diversity: The Diversification Discount and Inefficient Investment," *Journal of Finance*, Vol. LV, No. 1, 35-80
- Sasaki, Ta., 2017, "Industrial Diversification, International Diversification and the Corporate Propensity to Save," *a working paper*
- Sasaki, To., Suzuki, K., 2016, "Bank Soundness and Cash Holdings: Evidence from a Bank-Centered Financial Market," *a working paper*
- Scharfstein, D. S., Stein, J. C., 2000, "The Dark Side of Internal Capital Markets: Divisional Rent-Seeking and Inefficient Investment," *Journal of Finance*, Vol. LV, No. 6, 2537-2564
- Shyam-Sunder, L., Myers, S. C., 1999, "Testing Static Tradeoff against Pecking Order Models of Capital Structure," *Journal of Financial Economics*, 51, 219-244
- Stein, J. C., 1997, "Internal Capital Markets and the Competition for Corporate Resources," *Journal of Finance*, Vol. LII, No. 1, 111-133
- Sufi, A., 2007a, "Bank Lines of Credit in Corporate Finance: An Empirical Analysis," *Review of Financial Studies* v. 22 n. 3 1057-1088
- Sufi, A., 2007b, "Information Asymmetry and Financing Arrangements: Evidence from Syndicated Loans," *Journal of Finance*, Vol. LXII, No. 2, 629-668
- Todo, Y., 2011, "Quantitative Evaluation of the Determinants of Export and FDI: Firm-level Evidence from Japan," *World Economy*, 2011, 355-381
- Trigeogis, L., 1993, "Real Options and Interactions with Financial Flexibility," *Financial Management*, Autumn 1993
- Tserlukevich, Y., 2008, "Can Real Options Explain Financing Behavior?" *Journal of Financial Economics*, 89, 232-252
- Weinstein, D. E., Yafeh, Y., 1998, "On the Cost of a Bank-Centered Financial System: Evidence from the Changing Main Bank Relations in Japan," *Journal of Finance*, Vol. LIII, No. 2, 635-672
- Whited, T. M., Wu, G., 2006, "Financial Constraints Risk," *Review of Financial Studies*, v 19 n 2, 531-559
- 伊藤由希子 2016、「多国籍企業の海外進出決定要因」第7章、木村他編『国際経済学のフロンティア』、東京大学出版会、225-257
- 牛島辰男 2017、「日本企業の多角化と財務政策」第8章 宮島編著『企業統治と成長戦略』、RIETI
- 岡本弦一郎 2017、「生産の海外移転と負債・現預金の両建て保有」*金融経済研究*、39号、38-55
- 鎌田伊佐生 2016、「企業の異質性と国際貿易」第1章、木村他編『国際経済学のフロンティア』、東京大学出版会、15-55
- 久保田敬一、竹原均 2007、「Fama-French ファクターモデルの有効性の再検証」*現代ファイナンス*、No. 22、3-23
- 佐々木隆文、佐々木寿記、胥鵬、花枝英樹 2016a、「日本企業の現金保有と流動性管理—サーベイ調査による分析—」*現代ファイナンス*、No. 37、19-48

グローバル企業の現金保有増加の原因（梅根）

- 佐々木隆文、佐々木寿記、胥鵬、花枝英樹 2016b、「企業の資金制約—アンケート調査による分析—」
証券アナリストジャーナル、Vol. 54、No. 11、71-82
- 佐々木寿紀、鈴木健嗣、花枝英樹 2015、「企業の資本構成と資金調達—日本企業へのサーベイ調査による分析—」*経営財務研究*、第 35 巻第 1・2 合併号、2-28
- シャルフシュタイン、デビッド・S., 1990、「日本の海外直接投資と企業の財務構造」*ファイナンシャル・レビュー*、December-1990、1-12、大蔵省財政金融研究所
- 品田直樹、安藤浩一 2013、「日本企業の現金保有の推移とその要因」*証券アナリストジャーナル*、Vol. 51、No. 6、6-25
- 田近栄治、布袋正樹、柴田啓子 2014、「税制と海外子会社の利益送金—本社資金需要から見た『2009 年度改正』の分析」*経済分析*、第 188 号、68-92、内閣府経済社会研究所
- 中野誠 2009、「日米欧の産業内 PBR 格差」第 4 章『業績格差と無形資産—日米欧の実証研究』東洋経済新報社、97-123
- 中野誠、高須悠介 2013、「日本企業の現金保有決定要因分析：所有構造と取締役会特性の視点から」第 5 章『日本企業研究のフロンティア 9』一橋大学日本企業研究センター編、55-67
- 日本銀行、2009、「金融市場レポート」2009 年 1 月
- 福田司文 2010、「企業の現金保有が企業価値に与える影響について」*流通科学大学論集—流通・経営編—*第 22 巻第 2 号、1-15
- 堀敬一、安藤浩一、齊藤誠 2010、「日本企業の流動性資産保有に関する実証研究—上場企業の財務データを用いたパネル分析」*現代ファイナンス*、No. 27、3-24
- 山口聖、馬場大治 2012、「日本企業の現金保有に対するマーケットの評価」*経営財務研究*、第 32 巻、第 1・2 合併号、108-122
- 若杉良平 編、2011、「現代日本企業の国際化—パネルデータ分析」岩波書店