

# 資本構成の決定要因とダイナミクス

(要 旨)

大学院商学研究科

博士後期課程 会計・金融専攻

吉田 隆

本論文では、コーポレート・ファイナンスの中核的な研究領域の一つである最適資本構成に関する実証分析を行う。本論文の目的は、企業がどのように最適資本構成を決定し、それに向けた資本構成の調整をどのように行うかについて、新たな知見を得ることにある。そのために、レバレッジ(負債比率)の決定要因のうち未だ十分に究明されていない2つの要因—情報の非対称性とマクロ経済環境—の影響に関する静学的な分析(第2・3章)及び企業がどのようにレバレッジを調整するかに関する動学的な分析(第4・5章)を行う。本論文の題目、「資本構成の決定要因とダイナミクス」はこのことを示す。

以下、本論文の基礎となる問題意識、問題意識と各章の実証分析との関係、各章の分析結果の概要、及び今後の研究課題を述べる。

## 問題意識

本論文の基礎には2つの問題意識がある。第一は、資本構成について、モジリアーニ=ミラーの無関連性命題以来半世紀以上に及ぶ研究にもかかわらず、なお実証研究の蓄積が不十分な問題が何かという学術的な問題意識である。無関連性命題は、税金や取引費用といったフリクションのない理論上の世界では、貸借対照表の右側の操作が企業価値に影響を及ぼさないことを意味する。しかし、現実の世界では、フリクションが存在するため、貸借対照表の右側の操作は企業価値に影響を及ぼす。その意味で、コーポレート・ファイナンスは、第一義的には資金調達にかかわるフリクションの研究とされる。従って、第一の問題意識は、資本構成に影響を及ぼすフリクションのうち実証的に十分究明されていないものは何か、と言い換えることができる。

第二は、企業が資本市場の利用からどのような便益を享受しているかという実務的な問題意識である。これは、「企業からみた資本市場の存在価値」と言い換えることもできる。資本市場は資本主義経済にとって不可欠の要素ではないが、資本主義経済をよりよく機能させるために有用であるというのが一般的な認識であろう。そうであるなら、現に資本市場を利用する企業がどのような便益を得ているかは、実証分析に値する問題である。しかし、そうした実証研究の蓄積はまだ少ない。

## 問題意識と各章の実証分析との関係

本論文の基礎をなす2つの問題意識が各章の実証分析にどのように結びついているかを以下に述べる。

## 第一の問題意識と各章の実証分析

第一の問題意識に述べた実証研究の蓄積が不十分な問題には、情報の非対称性及びマクロ経済環境がレバレッジにどのような影響を与えるか、また、どのような要因がレバレッジ調整を左右するかという問題が含まれる。前者は第 2・3 章の、後者は第 4・5 章の分析に結びついて

いる。

レバレッジの決定要因として、まず、法人税、倒産費用を初めとする財務的危機の費用、エージェンシー費用という 3 つのフリクションが研究対象とされた。負債がもたらす法人税節税の便益と、財務的危機の費用及びエージェンシー費用とが限界的にバランスする負債の水準が、理論上、企業価値を最大化する最適水準とされる。レバレッジの決定要因を分析する多くの実証研究が、この理論的帰結を支持する結果を示している。即ち、3 つのフリクションに対応する説明変数—例えば、限界税率、有形固定資産比率、時価簿価比率—に対してレバレッジを回帰すると、概ね期待通りの結果が得られてきた。

情報の非対称性は、上記の 3 つのフリクションと並んで、一般的にコーポレート・ファイナンスの研究が取り上げるフリクションである。これは、経営陣が自社の企業価値について、外部投資家に優越する情報を持っていることを指す。理論的には、情報の非対称性とレバレッジとの正の関係が示唆される。レバレッジの決定要因を分析する実証研究は先に述べた通り多いにもかかわらず、この理論の示唆を検証した研究は限られている。また、そうした研究は、情報の非対称性の代理変数の選択に課題を残しているか、又は必ずしも期待通りの有意な結果を得ていない。そこで、第 2 章「情報の非対称性とレバレッジ」では、情報の非対称性の代理変数を改めて選定したうえで、情報の非対称性が軽減されるとレバレッジが低下するかを検証する。

マクロ経済環境もまた、フリクションを介してレバレッジに影響を及ぼす。例えば、期待インフレ率が何らかの理由で高くなる場合、経済の基礎的条件に変化がなければ、名目金利は対応していずれ上昇すると考えられる。しかし、名目金利の上昇は直ちには起こらないため、企業にとって実質的な金利負担が軽い状況が一時的に生じる。企業はこの状況を利用して負債を発行する動機を持つため、レバレッジは高くなると考えられる。こうしたマクロ経済環境の影響を分析した実証研究は限られている。そこで、第 3 章「2000 年代の我が国マクロ経済環境とレバレッジの推移」では、好況や期待インフレ率といったマクロ経済要因とレバレッジとの関係を、我が国上場企業をサンプルとして分析する。

どのような要因がレバレッジの調整を左右するかについても、実証研究の蓄積は十分とは言えない。レバレッジの調整とは、企業が実際のレバレッジを最適レバレッジに近づけることをいう。最適レバレッジは直接観察できないが、レバレッジの決定要因分析が概ね期待通りの結果を示すことから、その結果に基づく予測値が当該企業にとって最適なレバレッジと考えられる。レバレッジの決定要因分析は静学的な分析であり、それが 2000 年代初め頃までに成熟した後は、

動学的分析方法によるレバレッジ調整の実証研究が盛んに行われるようになった。

レバレッジを調整するには、株式・負債の発行や自己株式の取得といった資本取引が必要であり、それには費用(例えば、株式発行に伴う証券会社の手数料)がかかる。そのため、企業は調整の便益が費用を上回る限りにおいて調整を行うと考えられ、実際のレバレッジと最適レバレッジとの乖離は、多くの場合部分的にしか調整されないことが明らかになっている。乖離のうちどの程度の割合を企業が一定期間に縮めるかを、「レバレッジの調整速度」と呼ぶ。米国上場企業のレバレッジの調整速度は、最近の研究により、年間 25%前後と推計されている。

但し、こうした推計値は平均的な調整速度を示すものに過ぎない。企業属性やマクロ経済環境がレバレッジ調整の費用と便益を左右し、個々の企業の調整速度に影響を与えると考えられる。第 4 章「外部資金へのアクセスとレバレッジの調整速度」はこのテーマを扱うものであり、企業の外部資金へのアクセスを左右する 4 つの要因—株式公開、金融危機、格付けの取得、及び銀行企業間関係—がレバレッジの調整速度に与える影響を分析する。外部資金へのアクセスとは、株式公開等によって、企業が外部投資家から提供される資金を利用しやすくなることを指す。

金融システムもまた、レバレッジの調整に影響を及ぼしうると考えられるが、その影響の研究はごく限定的に行われているにとどまっている。第 5 章「戦前の金融システムとレバレッジ調整」では、戦前の金融システムとレバレッジ調整との関係を、動学的な分析手法を用いて究明しようとするものである。金融システムの特徴を把握する最も重要な視点の一つに、「銀行型か市場型か」という点がある。大正期(1912~26年)から昭和初期には、大企業の資金調達に関する限り、市場型金融に重きがあり、また、資本市場の規模が現代に比肩しうる程度に大きかったことが明らかになっている。第 5 章では、現代に比肩しうる規模を持っていた戦前の資本市場が大企業によって現代と同程度活発にレバレッジ調整に利用されていたか、また、戦前の銀行システムが大企業によって、現代と比べてどの程度活発にレバレッジ調整に利用されていたかを検証する。

## 第二の問題意識と第 4・5 章の実証分析

企業が資本市場の利用からどのような便益を享受しているかという第二の問題意識は、第 4・5 章の分析に結びついている。第 4 章では、株式公開による株式市場の利用と格付け取得による債券市場の利用とが、レバレッジの調整費用の低減という便益をもたらし、その結果、調整速度を速めているという仮説を検証している。第 5 章では、現代と比肩しうる程度に発達した戦前の資本市場に企業が参加していたことで、レバレッジ調整の必要性に対して鋭敏に対応することが可能であったかを検証している。

## 各章の分析の概要

第2章から第5章までの実証分析とその主要な結果は以下の通りである。

### 第2章 情報の非対称性とレバレッジ

第2章では、レバレッジの決定要因となるフリクションのうち、情報の非対称性に焦点を当て、それとレバレッジとの間に、理論が示唆する通り正の関係があるかを検証する。既存の研究はそうした関係をまだ十分に検証できていないと考えられる。

本章の特徴は、情報の非対称性の代理変数として、「会計情報の質」及び本章が「歴史変数」と総称する変数を用いることにある。これらは、情報の非対称性の影響を分析するコーポレート・ファイナンスの実証研究を広くレビューした上で選定したものである。

会計情報の質は会計分野の実証研究の知見に基づくものであり、「会計発生高モデル」と呼ばれる計量モデルを推定することにより組成する。企業が開示する会計情報の質が高いほど、情報の非対称性が小さく、従ってレバレッジが低くなると考えられる。会計情報の質と情報の非対称性を結び付けることは、コーポレート・ファイナンスの研究における最近の考え方である。

歴史変数は社齢、株式公開以降の経過年数、及び企業がフォーマルな情報開示を開始した以降の経過年数の3つである。歴史変数は、トラック・レコードの長さを反映することから、その値が大きいほど情報の非対称性が小さく、従ってレバレッジが低くなると考えられる。

本章では、1999年から2013年までの我が国上場企業のデータを用い、情報の非対称性の代理変数と標準的なコントロール変数に対してレバレッジを回帰する。その結果、会計情報の質が高いほど、また歴史変数の値が大きい企業ほどレバレッジが低いことが見出され、情報の非対称性とレバレッジとの正の関係が確認される。

本章では更に、以上のような情報の非対称性の影響に対して金融危機が及ぼしたインパクトを検討する。金融危機の影響下にあった時期には、情報の非対称性の軽減に伴うレバレッジの低下傾向が弱まるという仮説を導出・検証し、仮説を支持する結果を得る。

情報の非対称性とレバレッジとの関係を分析した先行研究には、代理変数の選択に課題を残すか、又は必ずしも期待通りの有意な結果を得ていないという問題がある。これに対し、本章の貢献は以下の2つの点にあると思われる。第一に、会計情報の質、株式公開の年数、及び情報開示の年数という新たな代理変数を採用し、情報の非対称性とレバレッジとの関係が理論の示唆通り正であることを確認したことである。第二に、金融危機の影響下にあった時期には、情報の非対称性の軽減に伴うレバレッジの低下傾向が弱まることを見出し、金融危機下における企業の資金調達について新たな知見をもたらしたことである。

### 第3章 2000年代の我が国マクロ経済環境とレバレッジの推移

第3章では、マクロ経済環境がレバレッジに及ぼす影響に焦点を当てる。我が国上場企業のレバレッジは、1999年以降、2007年に最低値である15.5%に至るまで8年間一貫して低下した。この間の低下幅は8.4ポイントに達し、その前24年間の低下幅8.0ポイントを上回っている。上場企業のレバレッジはその後、2008・2009年と反転上昇した。本章では、1999年から2013年までを分析期間とし、こうしたレバレッジの大きな変動に対してどのようなマクロ経済変数が説明力を持ち、また、計量モデル全体の説明力をどの程度向上させるかを分析する。本章のデータは第2章と同じである。

本章の主要な分析結果は以下の通りである。第一に、好況期にレバレッジが低下したという仮説、及び期待インフレ率とレバレッジとの間に正の関係があったという仮説を導出し、検証する。その際、本章の分析の目的に適合し、かつ分析期間を通じて利用可能な期待インフレ率のデータがないことから、一定の見方に基づき期待インフレ率を推測する。分析結果は仮説を支持する。

第二に、本章のマクロ経済変数が計量モデルの説明力をどの程度向上させるかを確認するため、第一の分析(説明変数は企業属性、企業固有效果、及びマクロ経済変数)に加えて、企業属性と企業固有效果のみを説明変数とする分析、並びに企業属性、企業固有效果、及び時点効果を説明変数とする分析を行う。その結果を比較すると、時点効果はマクロ経済環境の変化を概ね包括的に反映すること、企業属性と企業固有效果に本章のマクロ経済変数を加えることにより、計量モデルの説明力が向上すること、マクロ経済変数は時点効果の約26%を説明できることが分かる。

マクロ経済環境とレバレッジとの関係を分析した先行研究は、マクロ経済要因として好況及び債券市場の状況を取り上げ、長期間にわたる米国企業のデータを用いて分析を行っている。好況がレバレッジに与える影響は理論的には正にも負にもなりうる。実際、好況の影響に関する実証分析結果は様々である。債券市場の状況については、期待インフレ率とレバレッジとの正の関係、及び期間スプレッドとレバレッジとの負の関係が報告されている。しかし、デフレの影響を分析したものはないように思われる。

本章の貢献は以下の2点にあると思われる。第一に、理論的には正にも負にもなり得る好況とレバレッジとの関係について、2000年代における我が国の経済状況下では負であったと考えられることを仮説とし、確認したことである。第二に、期待インフレ率とレバレッジとの間に正の関係があったという仮説と整合的な結果を示し、デフレの影響に関する新たな知見を得たことである。

## 第4章 外部資金へのアクセスとレバレッジの調整速度

第4章では、1999年度から2011年度までの我が国上場企業及び非上場企業のデータを用いて、企業の外部資金へのアクセスを左右する4つの要因—株式公開、金融危機、格付けの取得、及び銀行企業間関係—がレバレッジの調整速度に与える影響を分析する。

本章の主要な分析結果は以下の通りである。第一に、株式公開はレバレッジの調整速度を約1.7倍に速めること、またその影響は他の企業属性が調整速度に及ぼす影響より大きいことが見出された。第二に、金融危機の影響については、我が国企業のレバレッジの調整速度が2007年度から2010年度までの時期に、それ以前に比べて低下したこと、また調整速度を速めるという株式公開の影響がこの時期に、それ以前に比べて弱くなったことが見出された。第三に、単なる格付け取得が調整速度を引き上げる影響は認められないが、投資適格格付け取得には調整速度を引き上げる影響が認められた。第四に、緊密な銀行企業間関係には、調整速度に対する統計的に有意な影響が認められなかった。

先行研究に対する本章の貢献は以下の4つである。第一に、株式公開がレバレッジの調整速度を速めることを、標準的な部分調整モデルに基づいて明らかにし、上場企業と非上場企業との財務行動の違いに関する新たな知見をもたらしたことである。先行研究は様々な要因が調整速度を左右する可能性を指摘しているが、株式公開を取り上げた研究は、筆者が知る限り本章が最初である。第二に、金融危機が我が国企業のレバレッジ調整に及ぼした影響を、調整速度の面から明らかにしたことである。こうした研究も、筆者が知る限り本章が初めてである。第三に、格付けの取得がレバレッジの調整速度に与える影響について新たな知見をもたらしたことである。格付けの取得のこうした影響を分析した先行研究はあるが、本章の貢献は、単なる格付けの取得と投資適格格付けの取得とではレバレッジの調整速度への影響が異なることを見出した点にある。第四に、銀行企業間関係が調整速度に与える影響を標準的な部分調整モデルに基づいて分析したことである。こうした研究は、筆者が知る限り本章が最初である。

## 第5章 戦前の金融システムとレバレッジ調整

第5章では、戦前の金融システムとレバレッジ調整との関係を、動学的な分析手法を用いて究明することを試みる。戦前の金融システムが市場型・銀行型のいずれに重きを置いていたかは論争的である。とはいえ、大正期(1912～26年)から昭和初期には、大企業の資金調達に関する限り、市場型金融に重きがあり、また、資本市場の規模が現代に比肩しうる程度に大きかったことが、既存の研究結果により示されている。

本章では、こうした知見に立脚して、第一に、現代に比肩しうる規模を持っていた戦前の資本市場が、大企業によって現代と同程度活発にレバレッジ調整に利用されていたか、第二に、戦前の銀行システムが、大企業によって現代と比べてどの程度活発にレバレッジ調整に利用さ

れていたかを、生存時間分析を用いて検証する。本章のデータは、戦前の主要な大企業に係る1914(大正3)年から1929(昭和4)年までのデータ及び第2章のデータのうち戦前のサンプル企業と同じ業種に属する企業のデータ(1999~2013年)である。

本章の主要な分析結果は以下の通りである。資本市場については、戦前の大企業は、現代の大企業ほど活発に株式市場をレバレッジ調整に利用していたわけではない。また、戦前の大企業は、現代の大企業と異なり、社債市場をレバレッジ調整に利用したとはみられない。銀行システムについては、戦前の大企業は、現代の大企業ほど活発に銀行借入れをレバレッジ調整に利用していたわけではない。こうした戦前と現代との差異は、戦前における投資家層の特徴、株式発行市場の形態、銀行システムの不安定性といった面から説明できると考えられる。

本章の主要な貢献は以下の通りと思われる。第一に、資本構成の実証研究の文脈においては、「金融システムの違いがレバレッジ調整にどのような差異を生じさせるか」という問題について新たな知見を得たことである。こうした問題意識に基づく研究として、市場型対銀行型を初めとする金融システムの違いがレバレッジの調整速度にどのような差を生じさせるかを、クロスカントリーで分析した研究がある。ただ、調整速度という一つの指標を手掛かりにするよりも、本章のように、株式の発行、負債の発行、社債の発行、銀行借入れの増加という4つの手掛かりを利用する方が、レバレッジ調整に対する金融システムの影響をより多面的に理解できるように思われる。第二に、金融史研究の文脈においては、戦前の我が国の金融システムが銀行型又は市場型のいずれに重きを置いていたかの論争に加わり、大企業による資本市場と銀行借入れの利用という観点から新たな知見をもたらしたことである。

## 今後の研究課題

本論文第6章は、第2章から第5章までの各章の分析結果を踏まえ、今後の研究課題を述べている。その概要は以下の通りである。

第2章「情報の非対称性とレバレッジ」では、情報の非対称性の代理変数として、会計情報の質及びヒストリー変数を用いた。会計情報の質は、会計発生高モデルと呼ばれる計量モデルを推定することによって組成する。既存の研究はいくつかの会計発生高モデルを提案しており、本章ではそのうち、我が国における会計分野の実証研究が一般的に用いる「CFO 修正 Jones モデル」を用いた。第2章に係る課題は、代替的な会計発生高モデルを用いて検証結果の頑健性を確認することにある。

第3章「2000年代の我が国マクロ経済環境とレバレッジの推移」では、好況及びデフレ期待に係るマクロ経済変数—実質GDP成長率及び推測インフレ率—が、レバレッジに対してマクロ

経済環境が及ぼす影響全体の約 26%相当分の説明力を持つことが分かった。実際、本章の計量モデルに基づくレバレッジの予測値は、企業属性のみを説明変数とする計量モデルに基づく予測値よりも、実際のレバレッジに近い動きを示す。以上から、第 3 章に係る課題は、計量モデルを改良して説明力を高め、予測値の推移を実際のレバレッジに更に近づけることにある。そのために、2000 年代におけるマクロ経済環境がレバレッジに及ぼした影響について、本章の 2 つの仮説を拡張・改訂して新たな仮説を導出し、検証する必要がある。

第 4 章「外部資金へのアクセスとレバレッジの調整速度」の主要な結果の一つは、株式公開がレバレッジの調整速度を約 1.7 倍に速めることにあった。その要因は、株式公開が、株式発行のみならず負債発行についても費用を低減すると考えられることにあった(第 4 章の仮説 1)。しかし、第 4 章の分析結果では、株式公開が株式発行、負債発行の両方に対して費用低減の効果を発揮するのか、あるいは一方に対してのみ費用低減の効果を発揮するのかは不明である。この点を明らかにすることが第 4 章に係る課題である。

第 5 章「戦前の金融システムとレバレッジ調整」では、戦前の金融システムがレバレッジ調整にどのような影響を持ったかを、現代との対比において究明しようとした。この分析の枠組みを用いて、現代と他の時期との比較分析を行うことが第 5 章に係る課題である。

以上