

資本構成の決定要因とダイナミクス
(要約版)

大学院商学研究科

博士後期課程 会計・金融専攻

吉田 隆

目次

第1章 本論文の目的・問題意識・分析の概要(要約)	1
第2章 情報の非対称性とレバレッジ(要約)	6
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(要約)	8
第4章 外部資金へのアクセスとレバレッジの調整速度(要約)	10
第5章 戦前の金融システムとレバレッジ調整(要約)	13
第6章 本論文のまとめと今後の課題(要約)	15
参考文献	17

本論文第4章は、次の論文に加筆したものである。

吉田隆・小西大(2015)「我が国企業によるレバレッジの調整速度－上場企業と非上場企業の比較分析」『現代ファイナンス』No. 36、35-63 頁

第 1 章

本論文の目的・問題意識・分析の概要（要約）

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。そして最後に、本論文のまとめと今後の課題を述べる（第 6 章）。

以下、本論文の基礎となる問題意識、及び問題意識と各章の実証分析との関係を述べる。

1. 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 (Modigliani and Miller 1958) 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である (Hennessy and Whited 2007)。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。実際、資本市場を含む発達した金融システムが経済成長にプラスであることを主張する一連の研究が存在する (Levine 2005 によるサーベイを参照)。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。その大きな理由は、株式市場利用の便益を把握するために、株式市場を利用していない企業、つまり非上場企業をコントロール・グループとし、上場企業をトリートメント・グループとする比較分析が本来必要であるにもかかわらず、非上場企業のデータが最近まで利用可能性に乏しかったためである。

2. 問題意識と各章の実証分析との関係

こうした問題意識が本論文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 (Jensen and Meckling 1976、Myers 1977) 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 (Scott 1976、Kim 1978、Bradley, Jarrell and Kim 1984)。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。このようなレバレッジの決定要因分析を行った海外の実証研究には、Bradley, Jarrell and Kim (1984)、Kester (1986)、Titman and Wessels (1988)、Rajan and Zingales (1995)、Graham (1996)、Booth et al. (2001) などがあり、主に米国の上場企業をサンプルとしている。我が国の研究には、若杉 (1987)、Allen and Mizuno (1989)、花枝他 (1989)、池尾・広田 (1992)、Fukuda and Hirota (1996)、Hirota (1999)、太田 (2000)、辻 (2000)、松浦 (2002) があり、いずれも我が国企業をサンプルとしている。

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 (superior information) を持っていることを指す。Myers (1984)、Myers and Majluf (1984)、Harris and Raviv (1991)、及び Bharath, Pasqualliero and Wu (2009) から、情報の非対称性とレバレッジとの正の関係が理論的に示唆される。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上で、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。企業はこの状態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(fitted value)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。

動学的な分析の最初のテーマは調整速度の推計であった。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(Flannery and Rangan 2006)。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(leverage adjustment speeds)と呼ぶ。Fama and French (2002)が推計した米国上場企業の調整速度は1年間に7~18%であり、彼らが「カタツムリのペース」と呼んだほど遅かったことから、そもそも企業がレバレッジ調整を行っているかが疑問とされた(Leary and Roberts 2005)。そのため、調整速度推計上のバイアスを最小化する計量的手法の追求が大きな課題となった。後の研究は調整速度の推計方法の改良を重ね、米国上場企業の調整速度を年間25%前後と推計しており(例えば、Lemmon, Roberts and Zender 2008)、Fama and French (2002)の推計値は現在では過小と考えられている。

動学的なレバレッジ分析の最近のテーマは、調整速度の決定要因の究明である。上記のような推計値は平均的な調整速度を示すものに過ぎず、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。株式公開の影響の分析は、先に述べた、非上場企業をコントロール・グループ、上場企業をトリートメント・グループとする比較分析に他ならない。そのために、我が国の上場・非上場企業両方の財務データを共通の様式で収録するデータベースを利用する。

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 (bank-oriented) か市場型 (market-oriented) かという点がある (Allen and Gale 2000、Demirgüç-Kunt and Levine 2001、Rajan and Zingales 2001、Levine 2005)。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 (寺西 2006、星・カシヤップ 2006、Rajan and Zingales 2003)。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。

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。

株式公開及び格付け取得がレバレッジの調整速度をどの程度速めるかという第4章の分析は、企業から見た資本市場の存在価値を確認する点で、実務的に重要と思われる。株式公開について言えば、非上場企業が一般の投資家に対して株式を発行したいと考えても、投資家の判断に資する開示情報が少なく、また株式の流動性が低いために、株式発行は實際上困難である (日本証券経済研究所 2012)。株式を上場することによって、「取引所市場における高い流動性を背景に発行市場において公募による時価発行増資 (中略) 等、直接金融の道が開かれ」、企業は「資金調達の円滑化・多様化」という便益を得る (東京証券取引所 2013)。このように、資金調達の円滑化・多様化は、株式市場が企業にもたらす根幹的な便益である。従って、資金調達の円滑化・多様化がどの程度実現しているかを検証することは、株式市場の存在価

値を確認することを意味する。資金調達の多様化は、非上場の間困難であった株式発行が上場後は実行可能になることから明らかである。これに対し、資金調達の円滑化は、株式公開がレバレッジの調整速度をどの程度速めるかを検証して初めて確認される。

債券市場は、實際上、企業にとって格付けを取得して初めて利用可能になる。Faulkender et al. (2012)は、米国上場企業の場合、格付けの取得がレバレッジの調整速度を顕著に速めるという結果を示している。この結果は、債券市場が利用可能になることで資金調達の円滑化が実現していると解され、その意味で債券市場の存在価値を確認するものと言える。第4章の分析により、我が国債券市場についても同様の確認が可能となる。

第2章

情報の非対称性とレバレッジ（要約）

本章の主要な目的は、情報の非対称性が企業のレバレッジ（負債比率）に与える影響を分析することにある。情報の非対称性とは、企業の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いう。法人税、財務的困難に伴う期待費用、負債のエージェンシー費用といったフリクションがレバレッジにどのような影響を与えるかは、企業の資本構成に係る重要な研究課題であり、膨大な研究の蓄積がある。しかし、情報の非対称性は、フリクションの一つであり、理論的にレバレッジに対する正の影響が示唆されるにもかかわらず、その影響は十分に検証されていない。

情報の非対称性は直接観察できないことから、その影響の検証における最も重要な課題は、代理変数をどのように組成するかにある。本章の特徴は、会計情報の質（accounting information quality）及び本章が「ヒストリー変数」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。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。

ヒストリー変数は社齢、株式公開以降の経過年数（以下、「株式公開年数」）、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（以下、「情報開示年数」）の3つである。ヒストリー変数は、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、理論が示唆する情報の非対称性とレバレッジとの正の関係を第一の仮説とする。これを検証するため、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、またヒストリー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、第一の仮説が支持される。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ことを第2の仮説とし、これを支持する分析

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実証研究には、Bharath, Pasqualliero and Wu (2009)、Brav (2009)、及び Goyal, Nova and Zanetti (2011)がある。これらのうち本章に最も近いものは Bharath, Pasqualliero and Wu (2009)である。彼らは、マーケット・マイクロストラクチャーの研究を援用し、ビッド・アスク・スプレッドの構成要素の一つである逆選択の費用 (adverse selection cost) を代理変数に用いて、情報の非対称性とレバレッジとの正の関係を確認した。しかし、ビッド・アスク・スプレッドを構成する逆選択の費用は、経営陣と外部投資家との間ではなく、外部投資家同士の間における情報の非対称性を反映するとされる (Krinsky and Lee 1996, Stoll 2003)。従って、彼らの研究は、情報の非対称性の代理変数の選択に課題を残しており、そのため、情報の非対称性がレバレッジに正の影響を与えることを検証したとは言い難い。

Brav (2009) 及び Goyal, Nova and Zanetti (2011) は、情報の非対称性の代理変数として社齢を用いる。Brav (2009) は英国の上場企業について、情報の非対称性とレバレッジとの正の関係を支持する結果を得ているが、Goyal, Nova and Zanetti (2011) は分析対象とした欧州諸国の多くに属する上場企業についてそうした結果を得ていない。

本章の貢献は以下の 2 つの点にあると思われる。第一に、情報の非対称性に係る代理変数の選択に関して先行研究が持つ上記のような問題点をクリアするため、会計情報の質、株式公開年数、及び情報開示年数という新たな代理変数を採用して情報の非対称性とレバレッジとの関係を検証し、それ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（要約）

本章の目的は、2000年代における我が国のマクロ経済環境と企業のレバレッジ（総資産に対する負債の比率）との関係を分析することにある。我が国上場企業のレバレッジは2000年代に大きな変化を示した。1958年から2013年までの推移を見ると、我が国上場企業のレバレッジは1975年に最高値である31.9%に達し、その後増減を繰り返しながら1999年の23.9%まで趨勢として低下した。この24年間における低下幅は8.0ポイントである。1999年以降、上場企業のレバレッジは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、この間の低下幅は8.4ポイントに達した。これは、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、上に述べたレバレッジの変化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。こうした研究は、筆者の知る限りまだ行われていないと思われる。

レバレッジ変動の要因には、企業属性やマクロ経済環境の変化だけでなく、企業の資金調達に係る規制の変化も含まれる。しかし、資金調達に係る規制の変化は2000年代の我が国に当てはまらないと考えられる。なぜなら、こうした規制は、1998年の金融システム改革法施行（いわゆる日本版ビッグバン）を以てほぼ完全に撤廃されたと見られるためである（星・カシャップ 2006 第8章、西村 2011 第8章）。

本章の分析方法と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、(i)第一の分析（企業属性、企業固有效果、及びマクロ経済変数に対してレバレッジを回帰する）の結果、(ii)企業属性及び企業固有效果に対してレバレッジを回帰した結果、(iii)企業属性、企業固有效果、及び時点効果に対してレバレッジを回帰した結果を比較する。その結果、(ii)の予測値は実際のレバレッジにあまり追従できないこと、及び(i)の説明力は(ii)よりやや高く、その予測値の動きは(ii)の予測値よりも実際のレバレッジに近いことが分かる。また、(iii)

の説明力は(i)より更に高く、予測値は実際のレバレッジにほぼ追随する。以上から、(iii)に含まれる時点効果はマクロ経済環境の変化を概ね包括的に反映しており、(i)のマクロ経済変数はその一部を説明することが分かる。換言すれば、企業属性及び企業固有効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は向上し、その向上分はマクロ経済環境の影響の一部に相当する。

マクロ経済環境とレバレッジとの関係を分析した実証研究で本章に近いものには、Korajczyk and Levy (2003)、Antoniou, Guney and Paudyal (2008)、Huang and Ritter (2009)、Frank and Goyal (2009)がある。これらの研究は、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。

好況に関する分析結果は様々である。Korajczyk and Levy (2003)は、好況期に金融制約 (financial constraint) のある企業のレバレッジが上昇する一方、金融制約のない企業のレバレッジが低下するという結果を報告している。Huang and Ritter (2009)の分析結果は、多くの定式化において実質 GDP 成長率とレバレッジとの負の関係を示している。Frank and Goyal (2009)は、好況とレバレッジとの関係は理論的には正にも負にもなりうると論じ、実質 GDP 成長率はレバレッジと正の関係を、非金融業の企業の利益成長率は負の関係を持つという実証結果を報告している。

債券市場の状況については、Frank and Goyal (2009)が期待インフレ率とレバレッジとの正の関係を、Antoniou, Guney and Paudyal (2008)が期間スプレッドとレバレッジとの負の関係を報告している。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（要約）

企業の資本構成はコーポレート・ファイナンスにおける主要な研究テーマの一つであり、Modigliani and Miller (1958, 1963)以来、半世紀以上にわたり連綿と続く先行研究の蓄積がある。Scott (1976)及びKim (1978)は、負債発行による法人税節税の便益と倒産費用が限界的にバランスする資本構成が最適であることを示した。また、Bradley, Jarrell and Kim (1984)は、倒産費用に加えて、エージェンシー費用 (Jensen and Meckling 1976, Myers 1977) を負債の費用に含める理論枠組みにより最適資本構成の存在を示した。これらの理論は「トレードオフ理論」と呼ばれ、多くの実証研究 (Bradley, Jarrell and Kim 1984, Rajan and Zingales 1995, Graham 1996, Hirota 1999, Booth et al. 2001, Hovakimian, Opler and Titman 2001, Frank and Goyal 2009 など) がその妥当性を支持する結果を報告している。具体的には、限界税率、資産の有形性、成長機会 (各々、法人税節税の便益、倒産費用、エージェンシー費用の代理変数) 等が資本構成に対する説明力を持つことが示されている。また、米国企業の CFO を対象に行った Graham and Harvey (2001) によるアンケート調査でも、81%の企業が資本構成のターゲットないしターゲット・レンジを有することが確認されている。

これらの研究は多くの企業が資本構成のターゲットを有することを示唆しているが、トレードオフ理論で企業間の資本構成の違いを全て説明できるわけではない。例えば Lemmon, Roberts and Zender (2008) は、標準的な決定要因 (上述の資産の有形性など) は資本構成の違いの約 20~30% を説明できるに過ぎないことを報告している。つまり、企業間の資本構成の違いのうち 70~80% は標準的な要因では説明できない。この理由として二つの点が指摘されている。第一に、資本構成の調整には費用を要するため、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いう点である (Flannery and Rangan 2006)。そのため、企業は実際の資本構成と最適資本構成との乖離を、多くの場合部分的にしか調整しない。第二に、企業間の資本構成の違いのうち多くの部分は、時間とともに変化せず、観察されない企業固有の要因から生じていることが指摘されている (Lemmon, Roberts and Zender 2008)。

第一の点に関連して、最適 (ターゲット) レバレッジと実際のレバレッジとの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 (leverage adjustment speeds) と呼ぶ。最近の実証研究 (Lemmon, Roberts and Zender 2008, Elsas and Florysiak 2011, Faulkender et al. 2012, Öztekin and Flannery 2012, Warr et al. 2012) は、部分調整モデルを用

いて米国上場企業の調整速度を年間 25%前後と推計している。もっとも、こうした推計値は平均的な調整速度を示すものに過ぎず、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、ひいては調整速度に影響を与えられと考えられる。そのため、調整速度がどのような要因によって決定されるかは、資本構成に関する最近の実証研究の重要テーマとなっている。

本章の目的は、我が国の上場企業及び非上場企業を対象に、1999 年度から 2011 年度までのデータを用いて、企業の外部資金へのアクセスを左右する四つの要因がレバレッジの調整速度に与える影響を分析することにある。第一の要因は企業の株式公開である。株式を公開すると、公募による増資や起債など資本市場を通じた多様な資金調達手段にアクセスできるようになるため、レバレッジの調整速度は速まると考えられる。東京証券取引所(2002)は、2000 年度において同取引所の上場企業が我が国経済全体に占める割合を、当期純利益で 29.9%、総資産で 26.9%と推計している。この推計から、非上場企業が我が国経済に占める割合は 70%以上であると推測される。こうした非上場企業の地位に照らすと、その財務行動を上場企業と比較して把握する意義は大きいと思われる。

第二の要因は金融危機である。米国のサブプライム・ローン問題に端を発する金融危機は、株価の急落とともに公募負債発行環境の著しい悪化をもたらし、企業の資金調達に大きな影響を与えたことが指摘されている(日本銀行 2008; 2009a, b, c、高見 2013、鯉渕他 2014)。こうした資本市場の機能低下はレバレッジの調整費用を上昇させ、我が国企業のレバレッジの調整速度を総じて低下させたと考えられる。また、株式公開が調整速度に与える影響は、金融危機以降の方がそれ以前に比べて弱くなったと思われる。これは、金融危機によって資本市場における資金調達が困難になった反面、我が国の銀行が金融仲介機能を相応に維持したことから、資本市場による資金調達への依存度が相対的に高い上場企業は、非上場企業よりも金融危機の影響を大きく受けたと考えられるからである。以上を踏まえて、本章は、レバレッジの調整速度を速めるという株式公開の影響が、金融危機の前後で異なるかを分析する。

第三の要因は格付けの取得である。公募社債を発行するためには、格付け取得はほぼ不可欠である。とりわけ、ジャンク債市場が十分に発達していない我が国では、BBB 格以上の投資適格格付けを取得することが、社債を発行する上で極めて重要である。

第四の要因は銀行企業間関係である。銀行企業間関係が緊密な企業では、関係が希薄な企業に比べて、相対的によい条件で融資を受けることができると考えられる。

本章で得られた主要な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四つである。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。近年非上場企業の財務データが利用可能になったこともあり、上場企業と非上場企業とを比較分析する実証研究が増えている。資本構成に関しては、Brav (2009)、Goyal, Nova and Zanetti (2011)、及び折原・磯部(2014)が、上場・非上場企業間におけるレバレッジの水準の差異や決定要因に対する感応度の違いを分析しているが、標準的な調整速度に対する上場・非上場の影響を分析したものではない。

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研究には Faulkender et al. (2012)がある。彼らの分析にない本章の貢献は、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。

日本の上場・非上場企業を分析対象とすることには、十分なサンプルサイズを確保できるメリットがある。本章のサンプルは、企業数が上場・非上場合計で約3.9万であり、観測数が30万を超える。十分なサンプルサイズを確保することにより、株式公開が調整速度に与える影響についてより精度の高い分析を行うことが可能になる。

第5章

戦前の金融システムとレバレッジ調整（要約）

国ごとの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 (bank-oriented) か市場型 (market-oriented) かという点がある (Allen and Gale 2000、Demirgüç-Kunt and Levine 2001、Rajan and Zingales 2001、Levine 2005)。戦前の我が国の金融システムがいずれに重きを置いていたかについては、銀行型金融が中心であったという見方が根強い (日本銀行金融研究所 1986、石井 1997・1999) 一方、市場型金融が中心であったという見方も有力である (岡崎 1993・1994・2012、岡崎・浜尾・星 2005、星・カシャップ 2006)。この論争には決着がついていない (石井 2010・2012)。

しかし、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、以下のような研究結果により示されている。大企業の資本構成について、寺西 (2006) は、株式が過半を占めており、株式を中心とする資本市場が大企業の資金調達において大きな役割を果たしたことを指摘している。資本市場の規模について、星・カシャップ (2006、表 2・4 及び 2・5) は、株式時価総額の対 GDP 比率が 1920 年代 (大正 9 年～昭和 4 年) に概ね 60～90% の範囲で推移し、1998 年の 66% と同レベル以上であったことを示している。Rajan and Zingales (2003) は、20 世紀末と同等以上に発達した金融システムが既に 1910～1920 年代に存在していたという事象が、我が国に限らず多くの国に見られることを指摘している。彼らが示す株式市場及び銀行システムの規模の指標によれば、1913 (大正 2) 年ないし 1929 (昭和 4) 年において我が国の株式市場が 1999 年に比肩しうる規模を持っていたのに対し、銀行システムの規模は 1999 年より小さかった。

本章の目的は、これらの研究がもたらした戦前大企業の資金調達に関する知見に立脚して、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にある。具体的には、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。

本章が利用する財務データは、戦前の上場大企業 54 社に係る 1914 (大正 3) 年から 1929 (昭和 4) 年までのデータ、及び一部・二部市場上場企業であって戦前と同じ業種に属する企

業の 1999 年から 2013 年までのデータである。生存時間分析の対象とするイベントは、大規模な(総資産の一定割合を超える)株式発行、社債発行、及び銀行借入れの増加である。これらのイベントが発生する蓋然性に対してレバレッジ調整の必要性が及ぼす影響を、Cox 比例ハザードモデルを用いて分析し、そうした必要性に対して、戦前の企業が現代の大企業と同じように鋭敏に反応して株式や社債を発行し、また銀行借入れを行ったかを把握する。このような鋭敏さが現代と同レベルであるならば、戦前の大企業は資本市場や銀行システムを現代の大企業と同程度に活発にレバレッジ調整に利用していたことになる。

本章の主要な分析結果は以下の通りである。第一に株式発行については、戦前の企業はレバレッジが過大である(ターゲット・レバレッジを上回る)ほど株式を発行する傾向を示すが、その反応は現代の企業ほど鋭敏ではない。第二に社債の発行については、戦前の企業は、現代の企業と異なり、レバレッジが過小である(ターゲット・レバレッジを下回る)ほど社債を発行する傾向が見られない。第三に銀行借入れについては、戦前の企業はレバレッジが過小である(ターゲット・レバレッジを下回る)ほど銀行借入れを行う傾向を示すが、その反応は現代の企業ほど鋭敏ではない。

以上の結果から次のことが示唆される。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は限られている。Antoniou, Guney and Paudyal (2008)及び Öztekin and Flannery (2011)は、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分析した先駆的な研究である。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。

第 6 章

本論文のまとめと今後の課題（要約）

本章では、各章の分析結果を踏まえて、今後取り組みたいと考える研究課題を述べる。

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、情報の非対称性が軽減されるとレバレッジが低下するという仮説を検証し、それを支持する結果を得た。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」では、部分調整モデルにより、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した。その結果、(i) 株式公開はレバレッジの調整速度を約 1.7 倍に速め、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、(ii) 金融危機の影響により、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、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、(iii) 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ること、(iv) 銀行企業間関係が緊密であっても、調整速度を速める影響は認められないことが分かった。

株式公開がレバレッジの調整速度を約 1.7 倍に速める(上記(i)) 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。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、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、生存時間分析により検証した。その結果、以下のことが明らかになった。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。こうした生存時間分析の枠組みを用いて、戦後における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。

参考文献

- 青木康晴(2008)「利益調整のインセンティブと配当行動」『一橋商学論叢』Vol. 3 No. 2、
41-54 頁
- 池尾和人(2010)「金融危機と市場型金融の将来」『フィナンシャル・レビュー』平成 22 年第 3 号、
5-21 頁
- 池尾和人・広田真一(1992)「企業の資本構成とメインバンク」堀内昭義・吉野直行(編)『現代
日本の金融分析』第 2 章、東京大学出版会
- 石井寛治(1997)『日本の産業革命 日清・日露戦争から考える』朝日新聞社
- 石井寛治(1999)『近代日本金融史序説』東京大学出版会
- 石井寛治(2010)「企業金融の展開」佐々木聡・中林真幸『講座・日本経営史 第 3 巻 組織と
戦略の時代—1914～1937—』第 6 章、ミネルヴァ書房
- 石井寛治(2012)「再考:戦前期日本の直接金融と間接金融」『金融研究』第 31 巻第 1 号、
83-90 頁
- 榎本正博・首藤昭信(2013)「倒産企業における会計操作の検出」『現代ディスクロージャー研
究』No. 13、33-48 頁
- 江見康一・伊東政吉・江口英一(1988)『貯蓄と通貨(長期経済統計 5)』東洋経済新報社
- 大川一司・高松信清・山本有造(1974)『国民所得(長期経済統計 1)』東洋経済新報社
- 大川一司・野田孜・高松信清・山田三郎・熊崎実・塩野谷祐一・南亮進(1967)『物価(長期経済
統計 8)』東洋経済新報社
- 大阪株式取引所(1928)『大株五十年史』大阪株式取引所
- 太田浩司(2007)「利益調整研究における会計発生高モデルについて」『企業会計』Vol. 59
No. 4、114-120 頁
- 太田亘(2000)「負債比率における規模効果について」『現代ファイナンス』No. 8、39-54 頁
- 岡崎哲二(1993)「企業システム」岡崎哲二・奥野正寛(編)『現代日本経済システムの源流』第
4 章、日本経済新聞社
- 岡崎哲二(1994)「日本におけるコーポレート・ガバナンスの発展:歴史的パースペクティブ」『金
融研究』第 13 巻第 3 号、59-95 頁
- 岡崎哲二(2012)「戦前日本の金融システム:法、企業金融、企業統治の比較制度分析」『金融
研究』第 31 巻第 1 号、91-96 頁
- 岡崎哲二・浜尾泰・星岳雄(2005)「戦前期日本における資本市場の生成と発展:東京株式取
引所への株式上場を中心として」『経済研究』第 56 巻第 1 号、15-29 頁

- 折原正訓・磯部昌吾(2014)「上場企業と非上場企業の資本構成 ―法人企業統計を活用した分析―」PRI Discussion Paper Series (No. 14A-07)
- 片岡豊・丸淳子・寺西重郎(2004)「明治後期における株式市場の効率性の分析(上)(下)」『証券経済研究』第47号53-63頁、第48号69-81頁
- 鎌田康一郎(2009)「わが国の均衡実質金利」深尾京司(編)『バブル／デフレ期の日本経済と経済政策 1 マクロ経済と産業構造』12、慶應義塾大学出版会
- 鯉渕賢・櫻川昌哉・原田喜美枝・星岳雄・細野薫(2014)「金融危機と日本の金融システム」『金融経済研究』第36号、1-23頁
- 公社債引受協会(1980)『日本公社債市場史』公社債引受協会
- 式見雅代(2014)「企業の財務意思決定と最適資本構成」『金融経済研究』第36号、67-90頁
- 志村嘉一(1969)『日本資本市場分析』東京大学出版会
- 首藤昭信(2010)『日本企業の利益調整 理論と実証』中央経済社
- 須田一幸・竹原均(2005)「残余利益モデルと割引キャッシュフローモデルの比較:ロング・ショート・ポートフォリオ・リターンの分析」『現代ファイナンス』No. 18、3-26頁
- 須田一幸・竹原均(2013)「会計発生高アノマリーと債務不履行リスク」『現代ディスクロージャー研究』No. 13、15-30頁
- 関根敏隆・吉村研太郎・和田智佳子(2008)「インフレ予想(Inflation Expectations)について」『日銀レビュー』2008-J-15
- 高見茂雄(2013)「ゼロレバレッジ選択による経営成果への影響 ―低・ゼロレバレッジカテゴリー別影響度比較分析―」『経営財務研究』第33巻第1・2合併号、17-37頁
- 辻幸民(2000)「わが国企業の資本構成:実証分析」『三田商学研究』第43巻第2号、17-43頁
- 寺西重郎(1982)『日本の経済発展と金融』岩波書店
- 寺西重郎(1989)「不均衡成長と金融」中村隆英・尾高煌之助(編)『日本経済史6 二重構造』4、岩波書店
- 寺西重郎(1991)『工業化と金融システム』東洋経済新報社
- 寺西重郎(2006)「戦前日本の金融システムは銀行中心であったか」『金融研究』第25巻第1号、13-40頁
- 寺西重郎(2010)「戦前期株式市場のミクロ構造と効率性」『金融研究』第29巻第3号、193-238頁
- 寺西重郎(2011)『戦前期日本の金融システム』岩波書店
- 寺西重郎(2012)「再考:戦前期日本の直接金融と間接金融」『金融研究』第31巻第1号、98-103頁
- 東京株式取引所(1928)『東京株式取引所五十年史』東京株式取引所

東京株式取引所(1933)『東京株式取引所史 第二巻』東京株式取引所
 東京証券取引所(2002)『東証要覧』東京証券取引所
 東京証券取引所(2012)『東証要覧』東京証券取引所グループ
 東京証券取引所(2013)『2013 新規上場ガイドブック (市場第一部・第二部編)』東京証券取引所
 東洋経済新報社(1932)『事業会社経営効率の研究』東洋経済新報社
 東洋経済新報社『東洋経済株式会社年鑑』各年号
 西岡慎一・馬場直彦(2004)「わが国企業の負債圧縮行動について:最適資本構成に関する動学的パネル・データ分析」日本銀行ワーキングペーパーシリーズ No.04-J-15
 西村吉正(2011)『金融システム改革 50 年の軌跡』金融財政事情研究会
 日本銀行(2008)「金融市場レポート—2007 年後半の動き—」(2008 年 1 月)
 日本銀行(2009a)「金融市場レポート」(2009 年 1 月)
 日本銀行(2009b)「金融システムレポート」(2009 年 3 月)
 日本銀行(2009c)「金融システムレポート」(2009 年 9 月)
 日本銀行金融研究所(1986)『我が国の金融制度』日本銀行金融研究所
 日本証券経済研究所(2012)『図説 日本の証券市場 2012 年版』日本証券経済研究所
 花枝英樹・小山明宏・松井美樹・上田泰(1989)「わが国企業における資本構成の決定要因について」日本経営財務研究学会(編)『経営財務と情報』第 3 章、中央経済社
 広田真一(2009)「日本のメインバンク関係:モニタリングからリスクヘッジへ」RIETI Discussion Paper Series 09-J-023
 広田真一・堀内俊洋(2001)「近年のメインバンク関係の実態と変化」『金融経済研究』第 17 号、90-97 頁
 深尾京司(2012)『「失われた 20 年」と日本経済』日本経済新聞出版社
 福田慎一(2013)『金融論 市場と経済政策の有効性』有斐閣
 福田慎一(2015)『「失われた 20 年」を超えて』エヌティティ出版
 藤野正三郎・寺西重郎(2000)『日本金融の数量分析』東洋経済新報社
 星岳雄・A. カシヤップ(2006)『日本金融システム進化論』日本経済新聞出版社
 松浦克己(2002)「日本企業の財務行動は合理的か—増資と負債に関する分析」松浦克己・米澤康博(編著)『金融の新しい流れ 市場と国際化』第 7 章、日本評論社
 松尾順介(1999)『日本の社債市場』東洋経済新報社
 松本和男(1986)『企業収益と企業金融』日本経済新聞社
 吉田隆・小西大(2015)「我が国企業によるレバレッジの調整速度—上場企業と非上場企業の比較分析—」『現代ファイナンス』No. 36、35-63 頁

若杉敬明(1987)「最適資本構成(3・完)―理論と実証―」『経済学論集』53-1、49-84 頁

- Allen, D. E., and H. Mizuno, 1989, The determinants of corporate capital structure: Japanese evidence, *Applied Economics* 21, 569-585.
- Allen, F., and D. Gale, 2000, *Comparing Financial Systems*, MIT Press.
- Altinkilic, O., and R. S. Hansen, 2000, Are there economies of scale in the underwriting fees? Evidence of rising external financing costs, *Review of Financial Studies* 13, 191-218.
- Antoniou, A., Y. Guney, and K. Paudyal, 2008, The determinants of capital structure: Capital market-oriented versus bank-oriented institutions, *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 43, 59-92.
- Arellano, M., and S. Bond, 1991, Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations, *Review of Economic Studies* 58, 277-97.
- Asker, J., J. Farre-Mensa, and A. Ljungqvist, 2011, Comparing investment behavior of public and private firms, NBER Working Papers: 17394.
- Aslan, H., and P. Kumar, 2011, Lemons or cherries? Growth opportunities and market temptations in going public and private, *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 46, 489-526.
- Baltagi, B. H., 2008, *Econometric Analysis of Panel Data*, John Wiley & Sons Ltd.
- Beaver, W. H., M. F. McNichols, and J. Rhie, 2005, Have financial statements become less informative? Evidence from the ability of financial ratios to predict bankruptcy, *Review of Accounting Studies* 10, 93-122.
- Bharath, S. T., and A. K. Dittmar, 2010, Why do firms use private equity to opt out of public markets?, *Review of Financial Studies* 23, 1771-818.
- Bharath, S. T., P. Pasquariello, and G. Wu, 2009, Does asymmetric information drive capital structure decisions?, *Review of Financial Studies* 22, 3212-3243.
- Blundell, R., and S. Bond, 1998, Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models, *Journal of Econometrics* 87, 115-43.
- Booth, L., V. Aivazian, A. Demirgüç-Kunt, and V. Maksimovic, 2001, Capital structures in developing countries, *Journal of Finance* 56, 87-130.
- Bradley, M., G. A. Jarrell, and E. H. Kim, 1984, On the existence of an optimal capital structure: Theory and evidence, *Journal of Finance* 39, 857-78.
- Brav, O., 2009, Access to capital, capital structure, and the funding of the firm, *Journal of*

- Finance* 64, 263-308.
- Butler, A. W., G. Grullon, and J. P. Weston, 2005, Stock market liquidity and the cost of issuing equity, *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 40, 331-348.
- Byoun, S., 2008, How and when do firms adjust their capital structures toward targets?, *Journal of Finance* 63, 3069-96.
- Chang, X., S. Dasgupta, and G. Hilary, 2006, Analyst coverage and financing decisions, *Journal of Finance* 61, 3009-3047.
- Chemmanur, T. J., S. He, and D. K. Nandy, 2010, The going-public decision and the product market, *Review of Financial Studies* 23, 1855-908.
- Cleves, M., W. Gould, R. G. Gutierrez, and Y. V. Marchenko, 2010, *An Introduction to Survival Analysis Using Stata*, Stata Press.
- Cook, D. O., and T. Tang, 2010, Macroeconomic conditions and capital structure adjustment speed, *Journal of Corporate Finance* 16, 73-87.
- Corwin, S. A., 2003, The determinants of underpricing for seasoned equity offers, *Journal of Finance* 58, 2249-2279.
- Custodio, C., M. A. Ferreira, and L. Laureano, 2013, Why are US firms using more short-term debt?, *Journal of Financial Economics* 108, 182-212.
- DeAngelo, H., and R. W. Masulis, 1980, Optimal capital structure under corporate and personal taxation, *Journal of Financial Economics* 8, 5-59.
- Dechow, P. M., 1994, Accounting earnings and cash flows as measures of firm performance: The role of accounting accruals, *Journal of Accounting and Economics* 18, 3-42.
- Dechow, P. M., and I. D. Dichev, 2002, The quality of accruals and earnings: The role of accrual estimation errors, *The Accounting Review* 77, 35-59.
- Dechow, P. M., and S. A. Richardson and I. Tuna, 2003, Why earnings are kinky? An examination of the earnings management explanation, *Review of Accounting Studies* 8, 355-384.
- Dechow, P. M., R. G. Sloan, and A. P. Sweeney, 1995, Detecting earnings management, *The Accounting Review* 70, 193-225.
- Demirgüç-Kunt, A., and R. Levine, 2001, *Financial Structure and Economic Growth: A Cross-Country Comparison of Banks, Markets, and Development*, The MIT Press.
- Drobetz, W., and G. Wanzenried, 2006, What determines the speed of adjustment to the target capital structure?, *Applied Financial Economics* 16, 941-58.
- Elsas, R., and D. Florysiak, 2011, Heterogeneity in the speed of adjustment toward target

- leverage, *International Review of Finance* 11, 181-211.
- Elsas, R., and D. Florysiak, 2015, Dynamic capital structure adjustment and the impact of fractional dependent variables, *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 50, 1105-1133.
- Fama, E. F., and K. R. French, 1997, Industry costs of equity, *Journal of Financial Economics* 43, 153-93.
- Fama, E. F., and K. R. French, 2002, Testing trade-off and pecking order predictions about dividends and debt, *Review of Financial Studies* 15, 1-33.
- Fama, E. F., and K. R. French, 2005, Finacing decisions: Who issue stock?, *Journal of Financial Economics* 76, 549-582.
- Faulkender, M., M. J. Flannery, K. W. Hankins, and J. M. Smith, 2012, Cash flows and leverage adjustments, *Journal of Financial Economics* 103, 632-46.
- Faulkender, M., and M. A. Petersen, 2006, Does the source of capital affect capital structure?, *Review of Financial Studies* 19, 45-79.
- Flannery, M. J., and K. W. Hankins, 2013, Estimating dynamic panel models in corporate finance, *Journal of Corporate Finance* 19, 1-19.
- Flannery, M. J., and K. P. Rangan, 2006, Partial adjustment toward target capital structure, *Journal of Financial Economics* 79, 469-506.
- Frank, M. Z., and V. K. Goyal, 2008, Trade-off and pecking order theories of debt, in B. Espen Eckbo (ed), *Handbook of Empirical Corporate Finance, Volume 2*, Elsevier B.V.
- Frank, M. Z., and V. K. Goyal, 2009, Capital structure decisions: Which factors are reliably important?, *Financial Management* 38 1-37.
- Fukuda, A., and S. Hirota, 1996, Main bank relationships and capital structure in Japan, *Journal of the Japanese and International Economies* 10, 250-261.
- Gao, H., J. Harford, and K. Li, 2013, Determinats of corporate cash policy: Insights from private firms, *Journal of Financial Economics* 109, 623-639.
- Giannetti, M., 2003, Do better institutions mitigate agency problems? Evidence from corporate finance choices, *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 38, 185-212.
- Gomes, A., and G. Phillips, 2012, Why do public firms issue private and public securities?, *Journal of Financial Intermediation* 21, 619-658.
- Goyal, V. K., A. Nova, and L. Zanetti, 2011, Capital market access and financing of private firms, *International Review of Finance* 11, 155-79.
- Graham, J. R., 1996, Debt and the marginal tax rate, *Journal of Financial Economics* 41, 41-73.

- Graham, J. R., and C. R. Harvey, 2001, The theory and practice of corporate finance: Evidence from the field, *Journal of Financial Economics* 60, 187-243.
- Guedes, J., and T. Opler, 1996, The determinants of the maturity of corporate debt issues, *Journal of Finance* 51, 1809-1833.
- Halling, M., J. Yu, and J. Zechner, 2012, Leverage dynamics over business cycle, Working Paper, Stockholm School of Economics, University of New South Wales and Vienna University of Economics and Business.
- Harris, M., and A. Raviv, 1991, The theory of capital structure, *Journal of Finance* 46, 297-356.
- Hennessy, C. A., and T. M. Whited, 2007, How costly is external financing? Evidence from a structural estimation, *Journal of Finance* 62, 1705-45.
- Hirota, S., 1999, Are corporate financing decisions different in Japan? An empirical study on capital structure, *Journal of the Japanese and International Economies* 13, 201-29.
- Hovakimian, A., and G. Li, 2011, In search of conclusive evidence: How to test for adjustment to target capital structure, *Journal of Corporate Finance* 17, 33-44.
- Hovakimian, A., T. Opler, and S. Titman, 2001, The debt-equity choice, *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 36, 1-24.
- Hsiao, C., 2003, *Analysis of Panel Data*, Cambridge University Press.
- Huang, R., and J. R. Ritter, 2009, Testing theories of capital structure and estimating the speed of adjustment, *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 44, 237-71.
- Jensen, M. C., 1986, Agency costs of free cash flow, corporate finance, and takeovers, *American Economic Review* 76, 323-329.
- Jensen M. C., and W. H. Meckling, 1976, Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure, *Journal of Financial Economics* 3, 305-360.
- Jones, J. J., 1991, Earnings management during import relief investigations, *Journal of Accounting Research* 29, 193-228.
- Kang, J.-K., and A. Shivdasani, 1995, Firm performance, corporate governance, and top executive turnover in Japan, *Journal of Financial Economics* 38, 29-58.
- Karpoff, J. M., G. Lee, and R. W. Masulis, 2013, Contracting under asymmetric information: Evidence from lockup agreements in seasoned equity offerings, *Journal of Financial Economics* 110, 607-626.
- Kasznik, R., 1999, On the association between voluntary disclosure and earnings management, *Journal of Accounting Research* 37, 57-81.
- Kayhan, A., and S. Titman, 2007, Firms' histories and their capital structures, *Journal of*

Financial Economics 83,1-32.

- Kester, W., C., 1986, Capital and ownership structure: A comparison of the United States and Japanese manufacturing corporations, *Finacial Mnagement*, Spring 1986.
- Kim, E. H., 1978, A mean-variance theory of optimal capital structure and corporate debt capacity, *Journal of Finance* 33, 45-63.
- Korajczyk, R. A., and A. Levy, 2003, Capital structure choice: Macro economic conditions and financial constraints, *Journal of Financial Economics* 68, 75-109.
- Korteweg, A., 2010, The net benefits to leverage, *Journal of Finance* 65, 2137-70.
- Kothari, S. P., A. J. Leone, and C.E. Wasley, 2005, Performance matched discretionary accrual measures, *Journal of Accountig and Ecnomics* 39, 163-197.
- Krinsky, I., and J. Lee, 1996, Earnings announcements and the components of the bid-ask spread, *Journal of Finance* 51, 1523-1535.
- Krishnaswami, S., P. A. Spindt, and V. Subramaniam, 1999, Information asymmetry, monitoring, and the placement structure of corporate debt, *Journal of Financial Economics* 51, 407-434.
- Leary, M. T., and M. R. Roberts, 2005, Do firms rebalance their capital structures?, *Journal of Finance* 60, 2575-619.
- Leary, M. T., and M. R. Roberts, 2010, The pecking order, cebt capacity, and information asymmetry, *Journal of Financial Economics*, 95, 332-355.
- Lee, G., and R. M. Msulis, 2009, Seasoned equity offerings: Quality of accounting information and expected floatation costs, *Journal of Financial Economics* 92, 443-469.
- Lemmon, M. L., M. R. Roberts, and J. F. Zender, 2008, Back to the beginning: Persistence and the cross-section of corporate capital structure, *Journal of Finance* 63, 1575-608.
- Levine, R., 2005, Finance and growth: Theory and evidence, in Philippe Aghion and Steven N. Durlauf (eds.) *Handbook of Economic Growth, Volume 1A*, Elsevier B. V.
- McNichols, M., 2002, Discussion of the quality of accruals and earnings: The role of accrual estimation errors, *The Accounting Review* 77, 61-69.
- Michaely, R., and M. R. Roberts, 2012, Corporate dividend policies: Lessons from private firms, *Review of Financial Studies* 25, 711-46.
- Modigliani, F., and M. H. Miller, 1958, The cost of capital, corporation finance, and the theory of investment, *American Economic Review* 48, 261-96.
- Modigliani, F., and M. H. Miller, 1963, Corporate income taxes and the cost of capital: A correction, *American Economic Review* 53, 433-43.

- Mortal, S., and N. Reisel, 2013, Capital allocation by private and public firms, *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 48, 77-103.
- Myers, S. C., 1977, Determinants of corporate borrowing, *Journal of Financial Economics* 5, 147-75.
- Myers, S. C., 1984, The capital structure puzzle, *Journal of Finance* 39, 575-92.
- Myers, S. C., 2003, Financing of corporations, in George M. Constantinides and Rene M. Stulz (eds.), *Handbook of the Economics of Finance, Volume 1A*, Chapter 4, Elsevier B. V.
- Myers, S. C., and N. Majluf, 1984, Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have, *Journal of Financial Economics* 13, 187-221.
- Narayanan, R. P., K. P. Rangan, and N. K. Rangan, 2004, The role of syndicate structure in bank underwriting, *Journal of Financial Economics* 72, 555-80.
- Öztekin, Ö., and M. J. Flannery, 2012, Institutional determinants of capital structure adjustment speeds, *Journal of Financial Economics* 103, 88-112.
- Pagano, M., F. Panetta, and L. Zingales, 1998, Why do companies go public? An empirical analysis, *Journal of Finance* 53, 27-64.
- Rajan, R. G., 1992, Insiders and outsiders: The choice between informed and arm's-length debt, *Journal of Finance* 47, 1367-400.
- Rajan, R. G., and L. Zingales, 1995, What do we know about capital structure? Some evidence from international data, *Journal of Finance* 50, 1421-460.
- Rajan, R. G., and L. Zingales, 2001, Financial systems, industrial structure, and growth, *Oxford Review of Economic Policy* 17, 467-82.
- Rajan, R. G., and L. Zingales, 2003, The great reversals: The politics of financial development in the twentieth century, *Journal of Financial Economics* 69, 5-50.
- Rosenbaum, P. R., and D. B. Rubin, 1983, The central role of the propensity score in the observational studies for causal effects, *Biometrika* 70, 41-55.
- Santos, J. A. C., and A. Winton, 2008, Bank loans, bonds, and information monopolies across business cycle, *Journal of Finance* 63, 1315-1359.
- Saunders, A., and S. Steffen, 2011, The costs of being private: Evidence from the loan market, *Review of Financial Studies* 24, 4091-122.
- Scott, J. H., Jr., 1976, A theory of optimal capital structure, *Bell Journal of Economics* 76, 33-54.
- Servaes, H., and P. Tufano, 2006, The theory and practice of corporate capital structure, Deutsche Bank, January 2006.

- Sharpe, S. A., 1990, Asymmetric information, bank lending, and implicit contracts: A stylized model of customer relationships, *Journal of Finance* 45, 1069-1087.
- Smith, J. A., and P. Todd, 2005, Does matching overcome LaLonde's critique of nonexperimental estimators?, *Journal of Econometrics* 125, 305-353.
- Stoll, H., 2003, Market microstructure, in George M. Constantinides and Rene M. Stulz (eds.), *Handbook of the Economics of Finance, Volume 1A*, Chapter 9, Elsevier B. V.
- Titman, S., and R. Wessels, 1988, The determinants of capital structure choice, *Journal of Finance* 43, 1-19.
- Warr, R. S., W. B. Elliott, J. Koëter-Kant, and Ö. Öztekin, 2012, Equity mispricing and leverage adjustment costs, *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 47, 589-616.
- Weinstein, D. E., and Y. Yafeh, 1998, On the costs of a bank-centered financial system: Evidence from the changing main bank relations in Japan, *Journal of Finance* 53, 635-72.
- Wooldridge, J. M., 2010, *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*, Massachusetts Institute of Technology.