

Empirical Research on Determinants of Capital Structure
— Comparative Study in Some Japanese Industries —

資本構成の決定要因に関する実証分析 — 業界比較を中心にして —

藤月会論集第18号

2009年3月

京都大学経済学部
藤井ゼミナール論文集編集委員会
H. Fujii Seminar, Faculty of economics
Kyoto University, Japan

刊行のことば

企業分析とコーポレート・ガバナンス研究を組み合わせた研究を一度手がけてみようということで、今年度は、資本構成の決定要因に関する実証研究に取り組むことになりました。具体的には、負債比率の決定要因を同定することで、企業をとりまく経営環境と、そのもとで展開されるコーポレート・ガバナンスの特徴を明らかにすることが、今年度の共同研究の主要な課題となりました。

わが国におけるこの分野の研究にはそれなりの蓄積があるのですが、諸外国に比べると意外に層が薄く、そのためにゼミ生の皆さんは外国文献にも手を伸ばし、それらを参考にしながらリサーチデザインを検討することになりました。こうした経験は、将来より本格的な実証研究に挑戦するさいの貴重な糧となることでしょう。

本年度も共同研究の成果は、本学部徳賀ゼミをパートナーとする企業分析交流シンポジウム(2008年12月21日、於・経済学部大会議室)において報告し、そこでの討論をふまえたうえで論文にまとめました。この冊子は、その成果を収録したものです。読者の皆様の忌憚のないご意見やコメントが頂戴できれば幸いです。

シンポジウムの取組みを通じて、ゼミ生の皆さんは、会計のエキスパートに必要とされる分析的スキル、コミュニケーションスキル、インターパーソナルスキルという3つのスキルを涵養することができたと思います。とくに卒業を控えた4回生の皆さんには、今後も様々な機会を捉えて、この3つのスキルに一層の磨きをかけて頂きたいと思います。

シンポジウムを成功に導いて下さった徳賀芳弘先生および徳賀ゼミの皆さん、シンポジウムでコメンテータを務めてくれた宮宇地俊岳君(大学院徳賀ゼミD3)、板橋雄大君(大学院藤井ゼミD3)に、改めて御礼を申し上げます。徳賀ゼミとの共催は本年度で6回目であり、シンポジウムの開催自体は14回目でした。

なお、この冊子の刊行にあたっては、平成20年度京都大学経済学部学生学習研究支援経費の交付を受けました。

平成21年2月7日
京都大学大学院経済学研究科教授
藤井 秀樹

ABSTRACT

This paper investigates the determinants of capital structures of Japanese firms in transportation equipment, infrastructure, chemical, and electrical equipment industries. In multiple-regression analysis based on theories of capital structure, the results indicate that a firm's growth, profitability, corporate governance, risk and non-debt tax shield have effect on its capital structure. Also, as the explanatory powers of the regression model differ by industry, each industry is likely to have different characteristics on firms' financial policies. Therefore, another analysis on financial policy at the industry level is provided. This leads to the following conclusions that: (1) in the transportation equipment industry the capital structure of an affiliate company differs from that of a non-affiliate company; (2) in the infrastructure industry a firm with a large amount of extra money tends to receive a low market valuation; (3) a sound firm in the chemical industry that has strong relationships to banks uses more debt financing; and (4) a highly diversified firm in the electrical equipment industry attempts to lower its debt ratio, corresponding to an increased risk.

要約

この論文は企業の資本構成の決定要因を明らかにするものである。分析の対象とした企業は、輸送用機器、インフラ、化学、電気機器の4つの業界に属する日本の企業である。資本構成に関する理論を基にして、重回帰分析を行うことで、企業の成長性、収益性、コーポレート・ガバナンス、リスク、非負債性節税効果が資本構成に影響を与えることが明らかになった。また、重回帰モデルの結果が業界によって違うことから、企業の財務政策に関して、業界ごとに特性があるということが予想された。そのため、個々の業界の財務政策について詳しく分析を行った。この分析から、(1)輸送用機器業界において、系列会社の資本構成は非系列会社の資本構成と異なる(2)インフラ業界において、豊富な余剰資金を抱えることは、株式市場での低評価につながる(3)化学業界において、銀行にとって健全な企業は借入れを行いやすい(4)電気機器業界において、多角化の進んだ企業が負債圧縮に努めているということが明らかになった。

目次

刊行のことば

Abstract(要約)

2008年度共同論文集

序章	2
第1章 資本構成の決定要因	3
第2章 業界の比較分析	
第1節 系列会社が資本構成へ与える影響について（輸送用機器業界）	33
第2節 余剰資金の活用に関する分析（インフラ業界）	42
第3節 株主である金融機関と資金調達とのかかわり（化学業界）	50
第4節 電気機器業界における多角化と資金調達の関係性（電気機器業界）	62
終章	78
2008年度ゼミナール活動の記録	79
一年を振り返って	80
編集後記	89

序章

本研究では資本構成の決定要因と業界の特性について実証分析を行う。資本構成に関する研究はモジリアーニ・ミラーの命題、完全資本市場下では資本構成の違いによって企業価値に違いは出ないという命題に起点している。この命題は現実の社会の税制及び倒産可能性を考慮に入れていないため非現実的であるということから、節税効果及び倒産費用のトレードオフにより最適な資本構成点が決まるという最適資本構成の理論に発展した。その後 Jensen and Meckling[1976]のエージェンシー費用の考え方など様々な議論がなされている。

資本構成の決定要因に関する理論研究及び実証分析は国内外に豊富に存在し、国内では花枝他[1989]、辻[2000]などが挙げられ、国外では Myers[1984]、Titman and Wessels[1988]、Rajan and Zingales[1994]などが挙げられる。これらの研究では全企業的な資本構成の決定要因は分析したものの、業界個別の資本構成については詳細な分析がなされていなかった。よって、本研究では分析対象の業界を限定した上で各業界の資本構成の決定要因およびその特性について議論する。

本研究では近年の資金調達手段の多様化を受けて、オフバランスリース資産・負債をオンバランスさせた場合の資本構成も同時に分析した。リース取引は実質的には資金の借入による資産の購入として捉えることができると考え、リース取引が財務諸表にオンバランスされないままでは資本構成の決定要因に関する分析として不十分であると考えた。また、多くの研究では資本構成を定義する際、純資産の部は簿価で評価しているが、時価で評価した資本構成に関する研究も存在する。企業が資金調達を考える際、株式の発行増資による資金調達は時価評価がなされていると考えられることから、本研究では時価評価の資本構成についても同時に分析する。よって、リースオンバランス有り無し、及び簿価もしくは時価評価による資本構成の4通りの場合について分析を行う。

資本構成の決定要因を分析するモデルでは5つの観点を代表する代理変数を用いて分析した。分析にあたっては2002年度～2007年度のデータを用いて、パネルデータ分析を行った。業界分析ではパネルデータ分析の結果からわかるそれぞれの業界の特徴について議論する。

第1章では資本構成の決定要因の分析を行う。1章1節では資本構成の決定要因の理論の解説を行い、1章2節ではリース資産・負債のオンバランス化の方法について解説する。1章3節では先行研究を紹介し、1章4節では本研究で用いる分析モデルの定義と説明変数の解説を行う。1章5節ではサンプルの定義を述べ、各班の業界の記述等計量及び相関関係表のデータを記載する。1章6節では分析結果を記載し、結果の考察を行う。1章7節では1章の資本構成の決定要因の分析のまとめを述べる。2章では業界分析を行う。2章1節では輸送用機器、2章2節ではインフラ、2章3節では化学、2章4節では電気機器の業界分析を行う。

第1章 資本構成の決定要因

第1節 理論

資本構成の決定要因に関する研究では企業は資金調達を負債のトレードオフ関係やエージェンシー費用、ペッキングオーダー理論から総合的に判断して行っていると考えていた。負債のトレードオフ関係とは節税効果による企業価値の上昇と倒産費用による企業価値の下落のトレードオフのことである。本章では資本構成がどのような理論から決定されると考えられているのかを示す。

1-1-1 節税効果

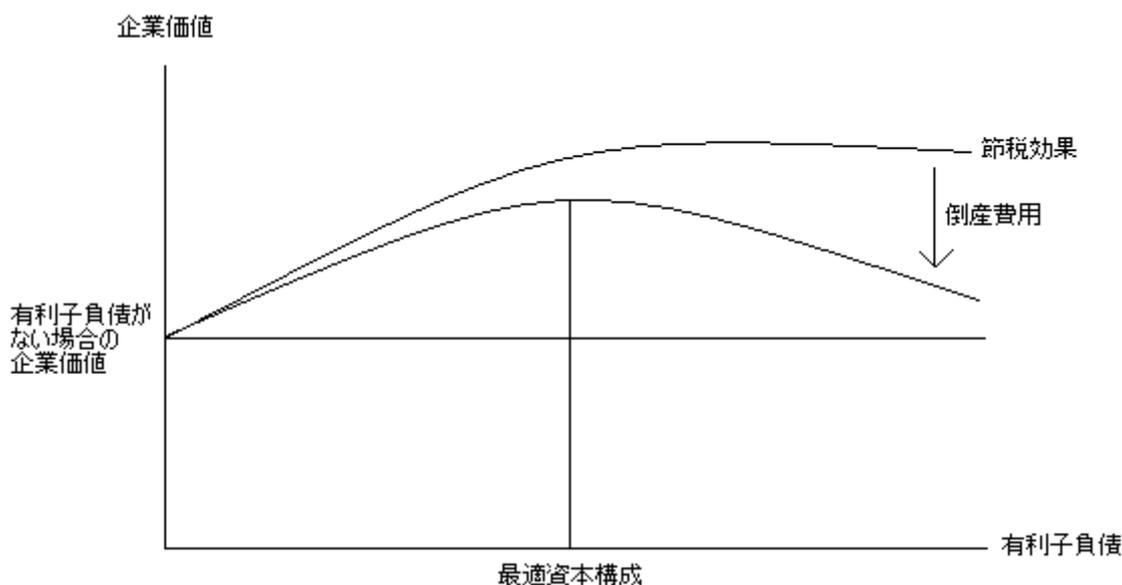
節税効果とは、法人税法の下で、負債の支払利息が課税所得から控除可能であることから生じる効果のことである。この節税効果は配当の支払や留保利益、自社株買いにはない。そのため負債による資金調達を増やすほど節税効果により納税額が減り、企業価値は高まる。

1-1-2 倒産費用

倒産費用とは、負債による資金調達を増やすことで企業が債権者への利息や元本の支払義務を果たせない財務危機に陥ったときに生じる費用のことである。倒産費用の具体例として、財務危機に陥り倒産した場合にかかる法的および事務的な手続き費用や、財務危機に陥り有利な投資を実行できない機会費用が挙げられる。このように負債を増やすことによる倒産費用は企業価値を下げる。

このように負債による資金調達には長所と短所があり、節税効果と倒産費用を足して企業価値が最も高まるような資本構成が最適資本構成である。図 1-1-2-1 は負債のトレードオフ関係の概念図である。

【図 1-1-2-1：負債のトレードオフ関係の概念図】



1-1-3 エージェンシー費用

負債のトレードオフ関係を考えることで企業の最適な資本構成を推測することはできるが、現実の企業には負債のトレードオフ関係以外にも資本構成に影響を与えているものがある。それはエージェンシー費用と呼ばれる債権者、株主、経営者の間に生じる利益相反から生じる企業価値の喪失である。

エージェンシー費用には2種類ある。経営者と外部資金提供者(債権者や株主)間のエージェンシー費用と株主と債権者間のエージェンシー費用である。エージェンシー費用はいずれも情報の非対称性により発生する。

経営者と外部資金提供者間のエージェンシー費用には残余損失(residual loss)、監視コスト(monitoring costs)、保証コスト(bonding costs)が挙げられる。残余損失とは経営者が非金銭的満足を得るために会社に費用を負担させることにより発生する企業価値の減少である。株主にとっての監視コストとは経営者が企業価値を減少させる無駄な行動を取らないように監視するために発生する余分なコストである。例として監査制度、予算制度が挙げられる。債権者にとっての監視コストとは経営者が自己の利益もしくは株主の利害だけで行動することを防ぐためのコストである。保障コストとは経営者が自ら進んで外部資金提供者の利益を損なわないことを保障するために必要なコストである。例として、公認会計士による財務諸表監査や、経営者の意思決定に制約を付す契約などが挙げられる。

株主と債権者間のエージェンシー費用とは株主と債権者の利害の不一致により生じる費用のことである。株主と債権者の利害不一致は特に企業が財務危機に陥るときに発生する。企業が財務危機に陥る可能性がある時、株主は有限責任であることから、債権者にリスクを移転して、ハイリスクを省みずにハイリターンを狙った投資を行う。つまり過大投資と

なる。一方で債権者は企業がハイリスクをとって、貸し付けた金銭が返還されないことを恐れ、過大投資を好まない。また、株主は企業が配当を多く支払うことを望むが、債権者は配当により企業の資金が社外流出し元本・利息の支払が滞らないかを心配する。

このようにエージェンシー費用とは会社全体の利益のためではなく、経営者・株主・債権者が自己の利益を優先することにより、企業価値を減少させる要因である。

1-1-4 ペッキングオーダー理論

ペッキングオーダー理論とは企業は資金調達を内部留保、負債、株式の順に優先するという理論である。内部留保の優先順位が最も高いのは、内部留保は自社の獲得した利益の蓄積であり経営者が自由に使える内部資金であるため外部金融のような調達コストがかからないからである。株式の発行の優先順位が最も低いのは、株式の発行による資金調達が株価の下落を招くと経営者が考慮するためである。負債には金融機関からの借入と社債がある。このうち企業は金融機関からの借入を優先すると考えられる。これは、金融機関は投資家に比べ企業の内部情報を多く持っており、情報の非対称性による調達コストが低いためである。

次の章では本研究の研究目的の1つであるリースのオンバランス化に関する理論を説明する。

第2節 リース資産・負債のオンバランス化

1-2-1 リース資産・負債のオンバランスの必要性

資本構成の決定要因を分析することは、企業の資金調達の方法を分析していることと同義であるが、近年の企業の資金調達方法は多様化している。中でも所有権移転外リース取引及びオペレーティングリース取引のように、資金調達を行うもののその結果が財務諸表に載らない、つまり資金調達がオフバランス取引で行われているものがある。リース資産・負債の中には、経済的実態からすれば明らかに資産・負債としての性質を有しているものがあり、形式的には賃貸借取引としてリース取引を行っていたとしても、その実質は借入金によってリース物件を割賦購入し、リース物件の代金と借入金の利息を每期払っているのと同じとみなすことができる。このように考えると、リース物件や未経過リース料には資産・負債としての性質があり、それらが適切にオンバランスされていない財務諸表は企業の実態を表しているとは言えないと考えられる。

このようにオフバランス取引を考慮に入れないことは資本構成の決定要因の分析として不十分であると考え、本研究ではオフバランスリース資産・負債をオンバランスさせた場合も分析することとした。そこで本章では、より企業実態を反映した貸借対照表に基づく負債比率を算出するために、リース資産・負債のオンバランス化をどのように行えばよいかを考察する。

1-2-2 資産・負債の定義

リース資産・負債をオンバランスさせるにあたり、貸借対照表における資産・負債の定義を明確にしておく必要がある。ここでは、企業会計基準委員会公表の『討議資料「財務会計の概念フレームワーク」』における資産・負債の定義を用いることとした。

以下、各々の定義である。

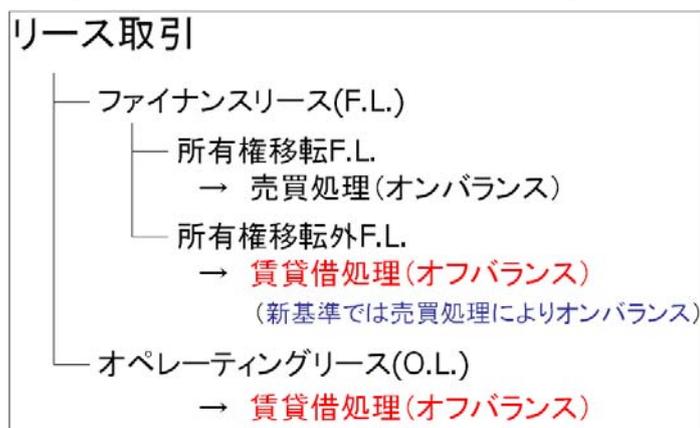
- ・資産…過去の取引または事象の結果として、報告主体が支配している経済的資源
- ・負債…過去の取引または事象の結果として報告主体が支配している経済的資源を放棄もしくは引き渡す義務、またはその同等物

本研究においては基本的に以上の定義に沿って、リース資産・負債のオンバランス化を検討し、定義に照らして適当と思われるリース資産・負債をオンバランスさせるべきであるとする。ただし、多少定義に反するものがあったとしても、本研究の目的に照らして妥当と思われるものはオンバランスさせるものとする。

1-2-3 リース取引の分類と財務諸表上の表示

リース取引はその性質により、3つに大別される。(図 1-2-3-1 参照)

【図 1-2-3-1 : リース取引の分類】



まず、ノンキャンセラブルとフルペイアウトの2つの要件を満たすか否かを考える。ここで、ノンキャンセラブルとは「リース期間の中途において契約を解除できない」ことをいい、フルペイアウトとは「借り手がリース物件からもたらされる経済的利益を実質的に享受することができ、かつ、当該リース物件の使用に伴って生じるコストを実質的に負担することになる」ことをいう。

この2要件をともに満たすものが「ファイナンスリース取引」(以下、F.L.)とされ、どちらか一方でも満たさないものを「オペレーティングリース取引」(以下、O.L.)という。

F.L.はさらにその所有権が借手に移転するか否かにより、「所有権移転ファイナンスリース取引」(以下、移転 F.L.)と「所有権移転外ファイナンスリース取引」(以下、移転外 F.L.)に分けられる。これらのリース取引はそれぞれ財務諸表上の表示が異なっているため、そのオンバランス化を考慮する必要があるか否かも区別される。移転 F.L.は売買処理がなされており、すべてオンバランスされている。そのため本研究においては考慮の必要がない。

次に移転外 F.L.であるが、ここには会計基準の変更の問題も絡んでくる。2008 年度より新たなリースの会計基準(以下、新基準)が適用されることとなったが、早期適用として 2007 年度より新基準を適用している企業がある。そのため本研究においても以前の会計基準(以下、旧基準)と新基準を分けて考える必要がある。まず旧基準においては、移転外 F.L.は原則売買処理として会計処理を行い、オンバランスさせることを要求していた。しかし、社団法人リース事業協会[2003]の調査によれば、企業会計の実態としては 99.7%の企業が例外処理である賃貸借処理を行い、リース資産・負債はオフバランスされていた。本研究のサンプル企業においても 100%に近い企業において、移転外 F.L.は賃貸借処理がなされており、リース資産・負債がオフバランスされていたため、オンバランスを考慮する必要がある。一方で新基準においては、賃貸借処理は認められなくなったため、すべて売買処理がなされ、オンバランスされている。よって 2007 年度の財務諸表において新基準を適用している企業では、オンバランスを考慮する必要はない。

最後に O.L.であるが、O.L.は旧基準においても新基準においても賃貸借処理がなされ、オフバランスされている。よって、オンバランス化を考慮する必要がある。ただし、財務諸表上注記されている O.L.は、ノンキャンセラブルの要件のみを満たしフルペイアウトの要件を満たしていないものに限られるため、当該 O.L.のみが考慮の対象となる。

1-2-4 リース資産・負債のオンバランス化の検討

ここで、リース資産・負債をオンバランスすることの必要性を具体的に検討する。

まず F.L.は、法的にはリース物件を賃借していることを指す。そのため、賃貸借処理を行いオフバランスとすることに問題がないようにも思える。しかし、その経済的な実態は前述したように借入金を用いた割賦購入と同じである。そのように考えると、リース物件は借手側の企業が支配する経済的資源ということができるので、売買処理を行いオンバランスさせることが適当である。また、将来の支払いリース料に関してはノンキャンセラブルという条件がついていることから、確定債務としての性質を有しているため、負債として計上することが適当と考えられる。逆にこれらがオフバランスされていると、資産・負債の過小表示につながり、ROA などの指標の値も正しいものとならない。よって、F.L.に関しては、そのすべてをオンバランスさせることとした。

O.L.に関しては多少議論が複雑であるが、上述のとおりここでは財務諸表に注記されている O.L.すなわちノンキャンセラブルという要件のみを満たしている O.L.を見ていく。ノンキャンセラブルの要件を満たしているということは、将来の支払リース料が負債として

の性質を有しているため、そのオンバランスが必要となる。一方で、フルペイアウトの要件は満たされていないため、リース物件に資産性があるか否かには疑問が残り、資産としてオンバランスさせることが適当でないようにも思われる。しかし、リース物件をどのように利用しているかは外部からは分かりかねることであり、O.L.であっても借手が実質的な便益を受けている場合があることも予想される。本研究においては、特に資金調達の結果である貸方情報が重要であると考え、O.L.もオンバランス化の対象とする。

1-2-5 リース資産・負債のオンバランスの方法

ここでは具体的にどの情報を用いて、どのようにリース資産・負債をオンバランスさせたらよいかを考える。その際に4つの場合を考慮する必要がある。つまり、オンバランスさせるべきリース取引として、移転外 F.L.と O.L.の2通りがあり、さらにそれぞれについて借手側と貸手側について考える必要がある。以下、それぞれのオンバランスの方法について説明する。

①移転外 F.L. (借手側) のオンバランス

表 1-2-5-1 と表 1-2-5-2 が財務諸表において注記されている移転外 F.L.の借手側の情報である。表 1-2-5-1 はリース資産の情報であり、表 1-2-5-2 がリース負債の情報である。オンバランスさせるためには、表の網掛けの部分の金額をそれぞれ貸借対照表の資産の部、および負債の部に計上すればよいこととなるが、資産情報と負債情報の金額には差が生じており、貸借が一致しない。この差額は支払利息の計上方法、および減価償却の償却方法から生じるものである。よって正確なオンバランスをするならば、この差額を適切に処理する必要がある。しかし、この差額が総資産に占める割合は平均して1%未満であり、本研究においてはほぼ影響がないものと考えることができ、また財務諸表の注記情報のみからでは正確なオンバランスは分析上不可能であると考えられるのでこの差額を無視することとした。よって負債情報の金額をオンバランスさせることとした。負債情報のオンバランス化は後述する O.L.との整合性の観点からも妥当である。

また損益に関する情報の修正についても検討した。表 1-2-5-3 の支払リース料が、現在損益計算書上に計上されている情報であり、減価償却相当額および支払利息相当額が売買処理を行った際に計上すべき情報である。これらの情報に関しても損益計算書上、金額および表示区分の調整を図るべきだが、情報が少なすぎるために正確な調整が出来ないこと、またその影響額もごくわずかであること、そして本研究においてはこれらの調整から影響を受ける指標がないことから、損益に関する情報は調整しないものとした。

【表 1-2-5-1：移転外 F.L.(借手側)リース資産の情報】

リース物件の取得価額相当額、減価償却累計額相当額、減損損失累計額相当額及び期末残高相当額（百万円）			
	取得価額相当額	減価償却累計額相当額	期末残高相当額
航空機	223,363	138,153	85,210
その他	15,365	6,954	8,411
合計	238,728	145,107	93,621

【表 1-2-5-2：移転外 F.L.(借手側)リース負債の情報】

未経過リース料期末残高相当額(百万円)	
1年内	23,169
1年超	74,341
合計	97,510

【表 1-2-5-3：P/Lに反映されるリース額】

支払リース料、リース資産減損勘定の取崩額、減価償却費相当額、支払利息相当額及び減損損失（百万円）	
支払リース料	30,048
減価償却費相当額	26,737
支払利息相当額	2,099

(注) 表 1-2-5-1～表 1-2-5-3 は全て全日本空輸株式会社の 2006 年度の連結財務諸表の注記（リース取引関係）に記載されている

②移転外 F.L.（貸手側）のオンバランス

表 1-2-5-4 と表 1-2-5-5 は移転外 F.L.の貸手側の情報である。借手側と同様、網掛けの部分の金額を調整することとなる。貸手側の場合は、表 1-2-5-4 が現在貸借対照表の資産の部に計上されている金額なので、この金額を資産の部から控除し、債権情報である表 1-2-5-5 の情報を資産の部に計上する必要がある。ただし借手側同様、利息および減価償却の関係上生じている差額があるので、この部分は無視し債権情報である表 1-2-5-5 の金額を用いて調整を行うこととした。すると、貸手側では資産の部から控除した金額を同額資産の部に計上させることになる。よって貸手側の調整は必要ないこととなる。

また損益情報に関しては借手側同様、その調整は困難かつ影響が小さく、研究を行う上

で考慮する必要がないことから、調整は行わないこととした。

【表 1-2-5-4 : 移転外 F.L.(貸手側)リース資産の情報】

リース物件の取得価額、減価償却累計額及び期末残高(百万円)			
	取得価額	減価償却累計額	期末残高
機械装置及び運搬具	23,105	10,155	12,950

【表 1-2-5-5 : 移転外 F.L.(貸手側)未経過リース料の情報】

未経過リース料期末残高相当額(百万円)	
1 年内	6,292
1 年超	11,951
合計	18,243

(注) 表 1-2-5-4、1-2-5-5 はスズキ株式会社の 2006 年度の連結財務諸表の注記 (リース取引関係) に記載されている。

③O.L. (借手側) のオンバランス

O.L.の借手側の情報として財務諸表上注記されているのは表 1-2-5-6 の情報のみである。すなわち負債情報のみしか得られない。よって O.L.のオンバランスに関しては、網掛けの部分の金額を貸借対照表の資産の部と負債の部に同額計上させることとなる。情報が無いためにやむを得ない処理ではあるが、移転外 F.L.で見たように資産情報と負債情報の差額の影響は少ないと考えられるので、負債情報の金額のみを用いても問題はないと思われる。

損益情報に関しても情報は無いが、移転外 F.L.同様、その調整の必要はないと考える。

【表 1-2-5-6 : O.L.(借手側)未経過リース料の情報】

未経過リース料 (百万円)	
1 年内	30,474
1 年超	165,022
合計	195,496

(注) 表 1-2-5-6 は全日本空輸株式会社の 2006 年度の連結財務諸表の注記 (リース取引関係) に記載されている。

④O.L.（貸手側）のオンバランス

O.L.の貸手側についても情報は少なく、表 1-2-5-7 に示す債権情報のみである。しかし、これに関しても移転外 F.L.同様、ほぼ同額の資産が貸借対照表上計上されていると考えることが出来るため、**網掛けの部分の金額**を資産の部から控除し、同額だけ資産の部に計上することとなる。よって貸手側の処理は必要ないこととなる。損益情報に関しても調整は行わない。

【表 1-2-5-7 : O.L.(貸手側)未経過リース料の情報】

未経過リース料（百万円）	
1年内	849
1年超	477
合計	1,326

(注) 表 1-2-5-7 はスズキ株式会社の 2006 年度の連結財務諸表の注記（リース取引関係）に記載されている。

以上 4 つのオンバランスについてまとめると、オンバランス処理が必要なのは移転外 F.L. と O.L.の借手側のみであることがわかる。本研究ではこれらオフバランスリース資産・負債のオンバランスを図り、資本構成の決定要因について分析する。次の節では資本構成の決定要因に関する実証分析の先行研究を紹介する。

第 3 節 先行研究

資本構成の決定要因に関する実証研究は数多く存在する。

花枝他[1989]では資本構成を決定する諸要因として負債の節税効果や倒産費用に関する要因だけでなく、エージェンシー・モデルによる要因も考察対象として分析を行った。資本構成に影響を及ぼす要因として 8 つの変数を取り上げ、化学、機械、電機、自動車、精密機器の 5 つの業界を対象に重回帰分析を行った。全体として補正 R^2 の値が低く、8 つの説明変数の中では売上高成長率が最も高い説明力を持った変数であったが、他の変数の有意性は総じて低めであった。水野[1990]では負債比率（総負債/総資本）において総資本を計算する際、簿価総資本と時価総資本という 2 つの尺度を用いた。2 つの負債比率を用いたのは財務的意思決定では簿価での負債比率、資本構成の決定要因の理論では時価での負債比率がそれぞれ用いられるべきであると述べている。日本の大企業 124 社を対象に 2 つの負債比率について 13 の業界ダミー変数を用いた分散分析を行い（業界効果の分析）、理論から導かれる 4 つの説明変数を加えて重回帰分析を行った。重回帰分析では簿価ベース、

時価ベース共に説明力が高く、理論的説明変数と業界ダミー変数によって日本の大企業の資本構成をかなりよく説明できると結論付けている。辻[2000]では資本構成の決定要因の分析をする際、1966年度から1995年度までの30年間で5つの期間に分割し、各々の期間のクロスセクション分析の結果を経年比較している。分析の結果、資本構成の決定要因として複数の時点に渡って重要であったのは企業の収益率とサイズ、借入金比率であった。しかし、資本構成の決定要因の説明力が1980年代後半以降、急速に低下した。当該研究ではその原因として転換社債、ワラント債の存在があると指摘している。

Rajan and Zingales (1995)はG7各国の企業の資本構成の決定要因について分析を行い、米国企業を対象としたこれまでの資本構成の決定要因の研究で有意な結果が出た説明変数は他国でも同じ結果になることを検証した。Tangibilityは全ての国で簿価・時価ベースの負債比率共に正の相関関係が見られ、The market-to-book¹は全ての国で負の相関関係が見られた。Sizeはドイツを除いた全ての国で正の相関関係が見られ、Profitabilityはドイツを除いた全ての国で負の相関関係が見られた。日本は316社を対象として分析し、簿価ベースの負債比率ではTangibility・Size・Profitabilityの3つの説明変数が1%有意、Pseudo R²は0.29となり、時価ベースでは全ての説明変数が1%有意となった(時価ベースのPseudo R²のデータ無し)。

第4節 モデル

1-4-1 分析モデルについて

ここでは本研究の分析モデルを説明する。本研究のモデルでは負債のトレードオフ関係・エージェンシー費用・ペッキングオーダー理論を元に、5つの観点からなるモデルを想定して資本構成の決定要因の分析を行う。5つの観点とは成長性の観点、収益性の観点、コーポレートガバナンスの観点、リスクの観点、非負債性節税効果である。なお、本研究ではパネルデータ分析を用いる。パネルデータ分析では時系列の時間効果のみを考慮し、クロスセクションの個別効果は考慮しない。これは本研究では企業の個別の資本構成の決定要因を分析するのが目的ではなく、業界全体に共通する資本構成の決定要因を分析するのが目的であるためである。モデル式は以下の通りになる。

$$y_{it} = f(v_{it}^1, v_{it}^2, v_{it}^3, v_{it}^4, v_{it}^5) + \alpha_t + \varepsilon_{it} \quad i=1, \dots, N \quad t=2002, \dots, 2007$$

y : 被説明変数。

本研究では被説明変数は負債比率(簿価)、負債比率(簿価+リース)、負債比率(時価)、

¹ Market-to-book is the ratio of the book value of assets less the book value of equity plus the market value of equity all divided by the book value assets.

負債比率(時価+リース)の4種類を用いる。

$$DtoA1: \text{負債比率(簿価)} = \frac{\text{負債}}{\text{資産}}$$

$$DtoA2: \text{負債比率(簿価・リース)} = \frac{\text{負債} + \text{オフバランスリース債務}}{\text{資産} + \text{オフバランスリース債務}}$$

$$DtoA3: \text{負債比率(時価)} = \frac{\text{負債}}{\text{負債} + \text{発行済株式数} \times \text{株価}}$$

$$DtoA4: \text{負債比率(時価・リース)} = \frac{\text{負債} + \text{オフバランスリース債務}}{\text{負債} + \text{オフバランスリース債務} + \text{発行済株式数} \times \text{株価}}$$

(注1) オフバランスリース債務 = 借主側・所有権移転外リース債務 + 借主側・オペレーティングリース債務

(注2) 発行済株式数は年度末、株価は年度末の終値を用いる。

(注3) 負債は簿価と時価が等しいとする。

v1growth: 成長性の観点。代理変数は売上高成長率。符号は-を想定。

売上高成長率は売上高の前年度比増加率の5年間の平均。

v2ope_CF: 収益性の観点。代理変数は営業キャッシュフロー比率。符号は-を想定。

$$\text{営業CF比率} = \frac{\text{営業CF}}{\text{売上高}}$$

v3bank: コーポレートガバナンスの観点。代理変数は金融機関持株比率。符号は+を想定。

金融機関持株比率のデータは有価証券報告書の「提出会社の状況」【所有者別状況】に記載されているデータを用いる。

$$\text{金融機関持株比率} = \frac{\text{金融機関持株数}}{\text{発行済株式数}}$$

v4div: リスクの観点。代理変数は多角化率。符号は+を想定。

$$\text{多角化率} = 1 - \sum_{i=1}^m \left(\frac{\text{i事業売上高}}{\text{全体の売上高}} \right)^2$$

m: 有価証券報告書の事業の種類別セグメント情報記載の事業数

v5RD&AD: 非負債性節税効果。代理変数は研究開発・広告宣伝費比率。符号は-を想定。

$$\text{研究開発・広告宣伝費比率} = \frac{\text{研究開発費} + \text{広告宣伝費} + \text{販売促進費}}{\text{売上高}}$$

α_t : 時間効果。

時間効果 (time effects) とは経済的社会的環境のような外的な環境が変わることによって、個人・国・企業の行動や状態が変わっていくというものである。固定効果モデルでは時間効果は時間ダミー変数に一致する。

ε_{it} : 誤差項

1-4-2 5つの観点について

①成長性の観点

成長性の観点とは企業の成長性が資本構成に与える影響に着目した考えである。成長性の観点の代理変数は売上高成長率を用いる。売上高成長率は負債比率と負の関係になると考えられる。

花枝他(1989)では成長企業では内部金融に比べ、外部金融のエージェンシー費用が高く、内部留保に対する強い選好を持っていると指摘されている。また、Myers(1977)ではリスク(調達コスト)の高い負債で資金調達する企業は過少投資になる可能性があるとして指摘されている。このように成長企業では企業価値を高める投資を実行しやすくするために内部留保により投資を実行する傾向にあると考えられる。例としてかつての Microsoft 社の無配当政策がある。

また、成熟しているため成長性が低い企業では経営者がフリーキャッシュフローを収益性の低い事業に投資して企業価値を減少させる過大投資を防ぐために負債による規律付けが効果的と考えられる。

②収益性の観点

収益性の観点とは企業の収益性が資本構成に与える影響に着目した考えである。収益性の観点の代理変数は営業キャッシュフロー(CF)比率を用いる。営業 CF 比率は負債比率と負の関係になると考えられる。

Myers(1984)で指摘されているようにペckingオーダー理論では企業は外部金融(社債や株式発行)よりも内部金融(内部留保)を選好する。外部金融には資金調達にコストがかかる。そのため収益性が高い企業はコストの高い外部金融に頼るよりも内部留保によって投資を行ったほうが有利である。

なお営業 CF 比率には減価償却費が含まれる。減価償却費は節税効果があり、有形固定資産は債権者の担保資産ともなりえることから、有形固定資産が非常に多い企業では営業 CF 比率は負債比率と正の関係になるとも考えられる。

③コーポレートガバナンスの観点

コーポレートガバナンスの観点とは企業統治の形態に着目した考えである。コーポレートガバナンスの観点の代理変数は金融機関持株比率である。金融機関持株比率と負債比率は正の関係になると考えられる。

日本にはメインバンク制が存在し、銀行が株主であると同時に負債の債権者であることが多い。花枝他(1989)で指摘されているように、金融機関と株式の相互持合いがあるような企業では情報の非対称性が緩和され、負債のエージェンシー費用は金融機関が株主でない場合よりも低くなる。また、金融機関持株比率が高いような企業では、企業が財務危機に陥っても金融機関から借入を行うことができる可能性が高く、倒産費用も低くなると考えられる。

④リスクの観点

リスクの観点とは企業の安全性に着目した考えである。リスクの観点の代理変数は多角化率である。多角化率と負債比率は正の関係にあると考えられる。

花枝他(1989)では多角化している企業は単一製品を生産、販売している企業に比べ倒産の可能性が低いと述べられている。多角化している企業では、事業ポートフォリオのリスク分散効果により 1 つの事業が不振に陥っても全体へ及ぼす影響が軽微となる。そのため倒産費用が低下するので負債比率と多角化率は正の関係になると考えられる。

なお多角化率の定義は花枝他に準じる。

⑤非負債性節税効果の観点

非負債性節税効果の観点とは負債の支払利息以外で節税効果を持つものに着目した考えである。非負債性節税効果の代理変数は研究開発・広告宣伝費(RD&AD)比率である。研究開発・広告宣伝費比率は負債比率と負の関係になると考えられる。

節税効果により研究開発・広告宣伝費比率は負債比率と正の関係になるとも考えられるが、Bradley(1984)によれば、経済価値のある資産を生み出す研究開発費及び広告宣伝費への支出は経営者の裁量に依存するものであり、経営者と外部資金提供者の間に情報の非対称性があるため、経営者と外部資金提供者間のエージェンシー費用は他の費用に比べ高くなる。そのため企業は研究開発費および広告宣伝費の資金は調達コストの低い内部資金を利用しようとする。そのため研究開発・広告宣伝費比率の高い企業では負債が低くなる傾向になると考えられる。つまり、研究開発・広告宣伝費による節税効果よりも情報の非対称性に起因するエージェンシー費用の方が高いということである。

なお非負債性節税効果の指標として減価償却費が挙げられるが、減価償却費は収益性の観点の営業 CF 比率の指標に含まれるため、ここの観点では考慮しないこととする。

表 1-4-2-1 は今紹介した 5 つの観点と 1 章 1 節で紹介した資本構成の決定要因の理論との

対応関係である。例えば成長性の観点とエージェンシー費用の対応関係が「－」であるということは、成長性が資本構成に及ぼす影響はエージェンシー費用の理論から説明できることを意味し、資本構成に及ぼす影響が負の関係、つまり成長性の観点の代理変数が増加すれば、負債比率が減少する関係になることを示す。

【表 1-4-2-1：5つの指標と1章1節の理論の関係】

	節税効果	倒産費用	エージェンシー費用	ペッキングオーダー理論
①成長性			－	－
②収益性			±	－
③コーポレートガバナンス			＋	＋
④リスク		＋		
⑤非負債性節税効果	＋		－	

(注)「+(-)」は負債比率と5つの観点の代理変数の間に正(負)の関係があることを示す。

第5節 サンプルとデータ

1-5-1 サンプル

本研究では東証1部の8業界を対象に分析を行う。1班は輸送用機器業界、2班はインフラ業界、3班は化学業界、4班は電気機器業界である。ここで2班のインフラ業界は電気ガス・陸運・海運・空運・倉庫運輸関連の5業界と定義する。サンプリングの条件は2007年度に東証1部に上場・3月決算・日本会計基準採用の3点を満たすことである。輸送用機器・インフラ・化学業界では業界内の条件に該当する全企業をサンプルとした。電気機器は業界の企業数が多いため上記のサンプリング条件からさらに無作為抽出を行った。その結果、輸送用機器は58社、インフラ業界は82社、化学業界は106社、電気機器は89社となった。分析対象の期間は2002年度～2007年度の6年間である。なお、2002年度～2006年度にデータがない企業もサンプルに含まれる。

【表1-5-1-1：電気のサンプル企業】

ブラザー工業 (株)	日本電波工業 (株)	(株)ヨコオ	サクサホール ディングス(株)	ティアック(株)	日本電子材料 (株)
ミネベア(株)	日本無線(株)	東光(株)	横河電機(株)	日本インター (株)	(株)ナナオ
(株)安川電機	アンリツ(株)	クラリオン(株)	(株)山武	カシオ計算機 (株)	フェニックス 電機(株)
神鋼電機(株)	(株)富士通ゼネ ラル	ホシデン(株)	スタンレー電 気(株)	日立マクセル (株)	(株)メルコホー ルディングス
(株)明電舎	(株)日立国際電 気	太陽誘電(株)	澤藤電機(株)	I D E C(株)	(株)ジーエス・ ユアサコー ポレーション
日新電機(株)	NECトーキン (株)	(株)ナカヨ通信 機	岩崎電気(株)	ローム(株)	市光工業(株)
(株)高岳製作所	帝国通信工業 (株)	日本航空電子 工業(株)	新電元工業(株)	新光電気工業 (株)	(株)ミツバ
大崎電気工業 (株)	(株)ケンウッド	ユニデン(株)	松下電工(株)	(株)図研	日本電産サン キョー(株)
芝浦メカトロ ニクス(株)	宮越商事(株)	TOA(株)	新神戸電機(株)	(株)キーエンス	(株)チノー
デンヨー(株)	ミツミ電機(株)	島田理化工業 (株)	KOA(株)	アロカ(株)	エスペック(株)
日東工業(株)	(株)タムラ製作 所	アイホン(株)	日本光電工業 (株)	山一電機(株)	(株)日立メディ コ
沖電気工業(株)	エプソントヨ コム(株)	アイコム(株)	ニチコン(株)	新日本無線(株)	(株)日本トリム
岩崎通信機(株)	アルプス電気 (株)	マスプロ電工 (株)	日本電子(株)	シスメックス (株)	(株)テクノメデ イカ
日本信号(株)	フォスター電 機(株)	東京電波(株)	岡谷電機産業 (株)	日本電産コパ ル電子(株)	(株)エンプラス
(株)京三製作所	ホーチキ(株)	セイコーエプ ソン(株)	ウシオ電機(株)	(株)メガチップ ス	

(注) サンプルング方法：EDINET コード昇順に並べて、5つ選んで2つとばす作業を繰り返して抽出。

1-5-2 データ

データはデータベース eol ESper から取得した。また統計ソフトは EViews6 を使用している。4 業界の基本統計量と相関関係表は以下の通りである。相関関係表では相関係数を記載している。

【表 1-5-2-1 : 基本統計量の解説】

Mean	平均値
Median	中央値
Maximum	最大値
Minimum	最小値
Std. Dev.	標準偏差
Jarque-Bera	正規性の検定
Probability	Jarque-Bera 検定の有意確率
bservations	観測数

【表 1-5-2-2 : 輸送用機器業界(1 班)】

基本統計量	DtoA1	DtoA2	DtoA3	DtoA4	v1growth	v2ope_CF	v3bank	v4div	v5RD&AD
Mean	0.580	0.585	0.556	0.560	0.089	0.067	0.291	0.176	0.026
Median	0.574	0.580	0.565	0.569	0.084	0.066	0.277	0.000	0.022
Maximum	0.977	0.978	0.946	0.948	1.036	0.326	0.602	0.840	0.086
Minimum	0.250	0.252	0.162	0.165	-0.118	-0.268	0.000	0.000	0.000
Std. Dev.	0.150	0.151	0.163	0.165	0.117	0.046	0.114	0.257	0.020
Jarque-Bera	5.3	5.6	3.5	3.8	22586.7	1999.7	3.1	79.5	66.5
Probability	0.07	0.06	0.17	0.15	0.000	0.000	0.22	0.000	0.000
bservations	345	345	337	337	342	345	345	345	345

相関関係表	DtoA1	DtoA2	DtoA3	DtoA4	v1growth	v2ope_CF	v3bank	v4div	v5RD&AD
DtoA1	1								
DtoA2	1.00	1							
DtoA3	0.78	0.78	1						
DtoA4	0.78	0.78	1.00	1					
v1growth	-0.12	-0.13	-0.24	-0.24	1				
v2ope_CF	-0.20	-0.20	-0.31	-0.31	0.02	1			
v3bank	-0.04	-0.05	-0.02	-0.02	-0.13	0.02	1		
v4div	0.02	0.02	0.05	0.04	-0.16	-0.08	0.16	1	
v5RD&AD	-0.11	-0.12	-0.25	-0.26	0.04	0.10	0.00	-0.15	1

【表 1-5-2-3 : インフラ業界(2班)】

基本統計量	DtoA1	DtoA2	DtoA3	DtoA4	v1growth	v2ope_CF	v3bank	v4div	v5RD&AD
Mean	0.679	0.690	0.618	0.630	0.035	0.117	0.352	0.377	0.003
Median	0.722	0.728	0.642	0.654	0.021	0.096	0.377	0.375	0.000
Maximum	0.935	0.937	0.922	0.922	0.488	0.432	0.652	0.828	0.086
Minimum	0.181	0.182	0.158	0.158	-0.082	-0.038	0.000	0.000	0.000
Std. Dev.	0.162	0.158	0.150	0.148	0.065	0.082	0.131	0.253	0.009
Jarque-Bera	38.1	44.7	38.7	52.4	5879.2	90.8	23.8	34.7	59431.7
Probability	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
bservations	483	483	477	477	468	483	483	483	483

相関関係表	DtoA1	DtoA2	DtoA3	DtoA4	v1growth	v2ope_CF	v3bank	v4div	v5RD&AD
DtoA1	1								
DtoA2	0.99	1							
DtoA3	0.78	0.77	1						
DtoA4	0.76	0.77	0.99	1					
v1growth	-0.18	-0.16	-0.28	-0.26	1				
v2ope_CF	0.32	0.29	0.22	0.17	-0.09	1			
v3bank	0.03	0.03	0.05	0.05	-0.07	0.04	1		
v4div	0.23	0.24	0.17	0.18	-0.04	-0.10	0.19	1	
v5RD&AD	-0.08	-0.09	-0.07	-0.09	-0.03	0.14	-0.19	-0.18	1

【表 1 - 5 - 2 - 4 : 化学業界(3 班)】

基本統計量	DtoA1	DtoA2	DtoA3	DtoA4	v1growth	v2ope_CF	v3bank	v4div	v5RD&AD
Mean	0.487	0.492	0.451	0.456	0.043	0.083	0.326	0.429	0.032
Median	0.496	0.502	0.471	0.474	0.035	0.080	0.320	0.511	0.028
Maximum	0.878	0.879	0.919	0.920	0.423	0.231	0.663	0.838	0.156
Minimum	0.046	0.047	0.025	0.026	-0.125	-0.111	0.006	0.000	0.000
Std. Dev.	0.172	0.172	0.194	0.194	0.056	0.044	0.128	0.264	0.023
Jarque-Bera	8.6	8.8	16.7	16.7	1062.0	41.9	19.9	63.4	2089.6
Probability	0.014	0.013	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Observations	627	627	627	627	591	627	627	627	627

相関関係表	DtoA1	DtoA2	DtoA3	DtoA4	v1growth	v2ope_CF	v3bank	v4div	v5RD&AD
DtoA1	1								
DtoA2	1.00	1							
DtoA3	0.84	0.83	1						
DtoA4	0.84	0.84	1.00	1					
v1growth	-0.22	-0.22	-0.32	-0.32	1				
v2ope_CF	-0.29	-0.29	-0.38	-0.38	0.10	1			
v3bank	0.31	0.31	0.17	0.17	-0.10	0.10	1		
v4div	0.39	0.38	0.30	0.29	-0.06	-0.04	0.25	1	
v5RD&AD	-0.21	-0.21	-0.31	-0.31	-0.03	0.23	0.05	-0.09	1

【表 1 - 5 - 2 - 5 : 電気機器業界(4 班)】

基本統計量	DtoA1	DtoA2	DtoA3	DtoA4	v1growth	v2ope_CF	v3bank	v4div	v5RD&AD
Mean	0.475	0.482	0.418	0.425	0.036	0.074	0.297	0.222	0.050
Median	0.463	0.471	0.417	0.422	0.031	0.069	0.282	0.061	0.043
Maximum	0.993	0.993	0.959	0.959	0.426	0.403	0.643	0.784	0.196
Minimum	0.082	0.082	0.025	0.025	-0.163	-0.288	0.000	0.000	0.000
Std. Dev.	0.207	0.206	0.208	0.209	0.072	0.065	0.132	0.253	0.034
Jarque-Bera	15.9	15.2	20.01	19.58	447.3	759.7	13.1	66.5	251.6
Probability	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000
Observations	528	528	528	528	502	528	528	528	528

相関関係表	DtoA1	DtoA2	DtoA3	DtoA4	v1growth	v2ope_CF	v3bank	v4div	v5RD&AD
DtoA1	1								
DtoA2	0.99	1							
DtoA3	0.82	0.82	1						
DtoA4	0.81	0.82	0.99	1					
v1growth	-0.27	-0.27	-0.33	-0.33	1				
v2ope_CF	-0.42	-0.43	-0.45	-0.45	0.20	1			
v3bank	0.05	0.05	0.06	0.06	0.04	0.04	1		
v4div	0.45	0.44	0.40	0.39	-0.16	-0.25	0.16	1	
v5RD&AD	-0.27	-0.26	-0.22	-0.21	-0.07	0.05	-0.15	-0.04	1

第6節 分析結果

1-6-1 分析結果

各班の分析結果を以下の表に記載している。モデルの推計にはパネルデータ分析を用いた。本研究のモデルでは時間効果のみを考慮する。一般に経済データでマイクロのデータを扱うパネルデータ分析ではクロスセクションデータが時系列データより多いため、系列相関の問題よりも分散不均一性の問題の方が深刻になる。よって本研究のパネルデータ分析では分散不均一性の問題が生じていると考えられることから、全てのパネルデータ分析においてクロスセクション方向に対して white の修正を行っている。

【表1-6-1-1：輸送用機器業界(1班)の分析結果】

Dependent Variables: DtoA1, DtoA2, DtoA3, DtoA4				
Independent Variables	DtoA1	DtoA2	DtoA3	DtoA4
v1growth	-0.163*** (0.062)	-0.170*** (0.062)	-0.288*** (0.050)	-0.295*** (0.051)
v2ope_CF	-0.626*** (0.193)	-0.628*** (0.195)	-0.988*** (0.221)	-0.993*** (0.224)
v3bank	-0.073 (0.069)	-0.079 (0.069)	-0.090 (0.068)	-0.093 (0.069)
v4div	-0.012 (0.034)	-0.016 (0.034)	-0.030 (0.031)	-0.033 (0.031)
v5RD&AD	-0.622* (0.356)	-0.711** (0.361)	-1.765*** (0.371)	-1.843*** (0.377)
Constant	0.677*** (0.027)	0.687*** (0.027)	0.726*** (0.026)	0.736*** (0.026)
Adjusted R-squared	0.052	0.056	0.291	0.292
F-test (Prob.)	1.09(0.36)	1.08(0.36)	10.85(0.000)	10.50(0.000)
Hausman-test			54.28(0.000)	52.52(0.000)
N	342	342	335	335

(注) 各表の係数の項目において、上段(Upper)は係数値(Coefficient)、下段(Lower)は係数の標準誤差(Std. Error)を示す。Constant は定数項である。***、** 及び * は係数の t 値の有意確率が 1%、5%、10%以下であることを示す。F-test、Hausman-test の()内はそれぞれの検定の有意確率(Prob.)を示す。共に有意水準は 5%とする。

【表 1 - 6 - 1 - 2 : インフラ業界(2 班)の分析結果】

Dependent Variables: DtoA1, DtoA2, DtoA3, DtoA4				
Independent Variables	DtoA1	DtoA2	DtoA3	DtoA4
v1growth	-0.365** (0.155)	-0.309** (0.144)	-0.596*** (0.172)	-0.537*** (0.160)
v2ope_CF	0.699*** (0.075)	0.623*** (0.073)	0.437*** (0.074)	0.359*** (0.074)
v3bank	-0.105** (0.053)	-0.098* (0.051)	-0.087* (0.047)	-0.076 (0.046)
v4div	0.171*** (0.024)	0.168*** (0.024)	0.104*** (0.023)	0.104*** (0.023)
v5RD&AD	-1.358** (0.567)	-1.514*** (0.571)	-1.703*** (0.505)	-1.833*** (0.515)
Constant	0.587*** (0.026)	0.603*** (0.024)	0.583*** (0.024)	0.598*** (0.023)
Adjusted R-squared	0.204	0.180	0.249	0.222
F-test (Prob.)	1.96(0.08)	1.71(0.13)	12.69(0.000)	12.07(0.000)
Hausman-test			63.45(0.000)	60.37(0.000)
N	468	468	465	465

(注) 各表の係数の項目において、上段(Upper)は係数値(Coefficient)、下段(Lower)は係数の標準誤差(Std. Error)を示す。Constant は定数項である。***、** 及び * は係数の t 値の有意確率が 1%、5%、10%以下であることを示す。F-test、Hausman-test の()内はそれぞれの検定の有意確率(Prob.)を示す。共に有意水準は 5%とする。

【表 1 - 6 - 1 - 3 : 化学業界(3 班)の分析結果】

Dependent Variables: DtoA1, DtoA2, DtoA3, DtoA4				
Independent Variables	DtoA1	DtoA2	DtoA3	DtoA4
v1growth	-0.470*** (0.101)	-0.476*** (0.103)	-0.788*** (0.112)	-0.791*** (0.113)
v2ope_CF	-1.025*** (0.157)	-1.028*** (0.157)	-1.555*** (0.153)	-1.560*** (0.153)
v3bank	0.322*** (0.052)	0.319*** (0.051)	0.167*** (0.054)	0.164*** (0.054)
v4div	0.186*** (0.024)	0.184*** (0.024)	0.163*** (0.025)	0.161*** (0.025)
v5RD&AD	-1.077*** (0.258)	-1.090*** (0.256)	-1.826*** (0.249)	-1.852*** (0.246)
Constant	0.440*** (0.021)	0.449*** (0.021)	0.545*** (0.023)	0.553*** (0.023)
Adjusted R-squared	0.320	0.319	0.431	0.433
F-test (Prob.)	1.70(0.13)	1.74(0.12)	16.20(0.000)	16.23(0.000)
Hausman-test			44.42(0.000)	45.72(0.000)
N	591	591	591	591

(注) 各表の係数の項目において、上段(Upper)は係数値(Coefficient)、下段(Lower)は係数の標準誤差(Std. Error)を示す。Constant は定数項である。***、** 及び * は係数の t 値の有意確率が 1%、5%、10%以下であることを示す。F-test, Hausman-test の()内はそれぞれの検定の有意確率(Prob.)を示す。共に有意水準は 5%とする。

【表 1 - 6 - 1 - 4 : 電気機器業界(4班)の分析結果】

Dependent Variables: DtoA1, DtoA2, DtoA3, DtoA4				
Independent Variables	DtoA1	DtoA2	DtoA3	DtoA4
v1growth	-0.491*** (0.096)	-0.483*** (0.096)	-0.623*** (0.099)	-0.619*** (0.100)
v2ope_CF	-0.923*** (0.109)	-0.949*** (0.111)	-1.076*** (0.116)	-1.103*** (0.119)
v3bank	-0.043 (0.052)	-0.039 (0.052)	-0.049 (0.048)	-0.048 (0.048)
v4div	0.279*** (0.030)	0.268*** (0.030)	0.216*** (0.027)	0.207*** (0.027)
v5RD&AD	-1.706*** (0.208)	-1.635*** (0.207)	-1.430*** (0.204)	-1.372*** (0.204)
Constant	0.593*** (0.028)	0.600*** (0.028)	0.558*** (0.026)	0.565*** (0.026)
Adjusted R-squared	0.393	0.383	0.456	0.448
F-test (Prob.)	0.82(0.53)	0.93(0.45)	16.88(0.000)	16.41(0.000)
Hausman-test			84.44(0.000)	82.09(0.000)
N	502	502	502	502

(注) 各表の係数の項目において、上段(Upper)は係数値(Coefficient)、下段(Lower)は係数の標準誤差(Std. Error)を示す。Constant は定数項である。***、** 及び * は係数の t 値の有意確率が 1%、5%、10%以下であることを示す。F-test, Hausman-test の()内はそれぞれの検定の有意確率(Prob.)を示す。共に有意水準は 5%とする。

1-6-2 分析結果の考察

1-6-2-1 輸送用機器業界(1班)

モデルの当てはまりについて

輸送用機器の分析結果は負債比率の簿価ベース(DtoA1,DtoA2)の結果と時価ベース(DtoA3,DtoA4)の結果で大きく異なった。簿価ベースでは補正 R^2 が約 0.05 なのに対し、時価ベースでは補正 R^2 は約 0.29 となっている。簿価ベースの結果は他班の業界の分析結果と比べても低いが、時価ベースでは他班の業界の分析結果と同程度である。輸送用機器の簿価ベースの負債比率に関して本研究の想定するモデルでは当てはまりが悪いと言える。しかしながら、時価ベースでは他業界と結果の大きな違いがないことから、輸送用機器では簿価ベースの負債比率の分布と時価ベースの負債比率の分布に違いがあると言える。実際に基本統計量より簿価ベースではデータは正規分布に従わないが、時価ベースでは正規分布に従うことがわかる。また、簿価ベースでは時間効果(time effect)はなく、時価ベースでは時間固定効果(fixed time effect)が存在すると言える。

モデルの指標について

輸送用機器では売上高成長率(v1growth)、営業 CF 比率(v2ope_CF)、研究開発・広告宣伝費比率(v5RD&AD)の係数の t 値が簿価ベースの研究開発・広告宣伝費比率の 5%有意以外、1%有意となった。また、係数の符号も本研究が想定する符号(全て-)と一致した。また、輸送用機器は他業界と比べ売上高成長率の平均値(mean)と中央値(median)が高いことが特異な点として挙げられる。これは近年のトヨタ自動車の好業績に輸送用機器全体が恩恵を受けたと考えられる。

金融機関持株比率(v3bank)、多角化率(v4div)の係数の t 値は有意な結果とならなかった。符号は本研究が想定する符号(両方とも+)とは逆になったが、 t 値が有意でないため、結果の信頼性は低い。

輸送用機器特有の事業環境について

金融機関持株比率および多角化率で有意な結果が出なかったのは輸送用機器業界の特殊な事業環境にあるためと考えられる。輸送用機器業界に含まれる企業は自動車製造業関連の企業が大半を占め、トヨタ、日産、ホンダの系列会社が多く、系列会社の大株主にはトヨタなど同業界の企業が名を連ねる。このため、系列会社にとっては金融機関との資本関係よりはトヨタなど系列親会社との資本関係の方が重要であり、金融機関持株比率の結果が有意でなかったと考えられる。また、多角化率についても同じことが考えられる。多角化率が他業界と比べ平均値が低く、中央値が 0 であるということは系列会社のビジネスは自動車関連産業が中心であり、多角化、すなわち自動車関連産業以外に事業を拡大することは企業価値向上に結びつかないと考えられる。以上のような特殊な事業環境のため、輸

送用機器業界では資本構成の決定要因として金融機関持株比率および多角化率は重要な要因でなかったと推測される。

輸送用機器業界には自動車製造業以外の企業も 3 割程度含まれており、自動車製造業の企業でなくても系列親会社と資本提携を結んでいる企業もある。よって輸送用機器の特殊な事業環境を考える場合には表面上の事業分類ではなく、系列親会社と系列会社間の資本提携に着目した事業分類を用いて考察する必要があると思われる。第 2 章での業界分析では系列グループに属する企業とそうでない企業を区別してダミー変数を設定し、再度本研究のモデルで分析を行い、輸送用機器業界特有の事業環境の考察を深める。

1-6-2-2 インフラ業界(2班)

モデルの当てはまりについて

インフラでは負債比率の簿価ベース(DtoA1,DtoA2)と時価ベース(DtoA3,DtoA4)の間で補正 R^2 に大きな違いはなかったが、補正 R^2 が 0.2 前後と他業界と比べ、0.1~0.2 程度低くなっている。また、他業界ではリースのオンバランスにより補正 R^2 に変化は見られなかったが、インフラではリースのオンバランスにより補正 R^2 がわずかであるが下がった。

モデルの指標について

インフラでは営業 CF 比率(v2ope_CF)および多角化率(v4div)が簿価ベース・時価ベース共に 1%有意となった。売上高成長率(v1growth)は簿価ベースで 5%有意、時価ベースで 1%有意となり、研究開発・広告宣伝費比率(v5RD&AD)は DtoA1 で 5%有意、それ以外で 1%有意となった。金融機関持株比率(v3bank)は DtoA1 で 5%有意、DtoA2、DtoA3 で 10%有意となり、DtoA4 では有意であるとは言えなかった。

売上高成長率および多角化率、研究開発・広告宣伝費比率は本研究の想定する符号(それぞれ一、+、-)となった。しかしながら、営業 CF 比率は本研究の想定する符号(-)とは逆になり、記載は省略しているが t 値も高かった。金融機関持株比率も本研究の想定する符号(+)とは逆になったが、 t 値の結果は安定していない。

インフラでは売上高成長率が他業界の中央値と比べ 1%ほど低く、研究開発・広告宣伝費比率の平均値は他業界の 10 分の 1 程度であり、中央値はほぼ 0 である。営業 CF 比率は他業界の中央値より 2%ほど高く、金融機関持株比率の平均値も他業界より 5%ほど高い。これは、インフラ業界は成長が安定し、キャッシュフローも高く、新規の事業投資が活発でない成熟業界に属することを示していると考えられる。

インフラ特有の事業環境について

インフラ業界は成長が安定し、キャッシュフローが高い成熟業界に属すると考えられる。さらに新規投資を行い、事業を拡大することは企業価値を減少する可能性が高いため、インフラでは余剰資金(フリーキャッシュフロー)が溜まりやすくなる。実際にインフラでは営

業 CF 比率が他業界よりも 2%~3%ほど高い。このためインフラでは余剰資金の活用が企業価値の増減に結びつくと考えられる。余剰資金の活用方法としては、配当の支払、新規投資、有利子負債の圧縮などが挙げられる。この点について業界分析で考察を深めることとする。

1-6-2-3 化学業界(3班)

モデルの当てはまりについて

化学のモデルの当てはまりとしては特に問題のない結果となった。補正 R^2 を見てみると簿価ベースの結果 (DtoA1, DtoA2) が約 0.32、時価ベースの結果 (DtoA3, DtoA4) が約 0.43 となっており時価ベースの方が、若干当てはまりが良いといえる。一方、リースのオンバランスによってはモデルの当てはまりが変化することはなかった。

モデルの指標について

化学では他業界と異なり、簿価ベース・時価ベース共に全ての指標において係数の t 値が 1%有意の結果となった。係数の符号に着目すると、簿価と時価やリースのオンバランスによって変化が起きることはなく、各指標とも一定であった。本研究が想定した符号との関係においても、全ての指標で想定どおりの符合となっており、これらの指標が化学の負債比率を決定している可能性が高い。

しかし金融機関持株比率 (v3bank) に関しては、他業界と異なり化学のみにおいて係数の符号が正になっており、また係数の t 値も 1%有意の結果となっている。よって、最初の想定が正しかったのかを今一度考察し、化学における金融機関の意味を考える必要があると思われる。

またこのモデルからの結果を見る限りは、化学においては成長性、収益性、コーポレートガバナンス、リスク、非負債性節税効果の全ての面から負債比率が決定されているということになる。

化学の事業環境について

化学においてはまず研究開発活動が重要であり、研究開発・広告宣伝費比率の平均値を見ても電気機器に次いで高い値を示している。経営者と外部資金提供者の情報の非対称性が大きい研究開発が化学の負債比率に何らかの影響を与えていることは容易に考えられる。

また化学は 2003 年度ころからの原油価格の高騰の影響を大きく受けた業界でもある。特に石油化学事業においては、その原料が原油から派生したナフサというものであり原料価格の高騰につながったことから、経営に大きな影響を及ぼしたと思われる。そのような経営成績の悪化の懸念が外部資金提供者に影響を与えた可能性や、経営者がリスク回避のために多角化などを行い資金調達の方法に影響を及ぼした可能性が考えられる。

そのほかにもモデルの結果として、化学においては負債比率に対して金融機関持株比率

が他業界と異なる影響を与えていることが示された。日銀短観の「金融機関貸出態度」の調査によれば、化学においては他業界に比べ、金融機関の貸出態度がゆるく、借入れが容易であることが示されている。よって化学と金融機関に何らかの関係があり負債比率に影響を与えている可能性があるといえる。

1-6-2-4 電気機器業界(4班)

モデルの当てはまりについて

電気機器業界では補正 R^2 が簿価(DtoA1)で 0.393、時価(DtoA3)で 0.456 であり、簿価(DtoA1)、時価(DtoA3)ともに他業界より高い値を示している。よって電気機器業界では特にモデルの当てはまりが良いということになる。簿価(DtoA1)と時価(DtoA3)の間では、時価(DtoA3)のほうが簿価(DtoA1)より補正 R^2 が 0.05 ほど高く、時価ベースの負債比率(DtoA3)を用いたほうがモデルの当てはまりが良くなることが分かる。逆にリースをオンバランスさせた場合(DtoA2、DtoA4)とそうでない場合(DtoA1、DtoA3)を比べると、補正 R^2 はわずか 0.01 異なるだけで、あまり明確な差は見られなかった。

モデルの指標について

すべての負債比率において、営業 CF 比率、多角化率、売上高成長率、研究開発・広告宣伝費比率は係数の t 値がすべて 1% 有意となったが、金融機関持株比率は係数の t 値が低く、有意な水準に達しなかった。係数の正負に着目すると、多角化率の係数は正、営業 CF 比率、売上高成長率、研究開発・広告宣伝費比率の係数は負である。有意であったすべての指標について係数の正負は仮説と一致する。

金融機関持株比率については、債権者のエージェンシー費用と株主のエージェンシー費用の両方へ影響があるため結果が出なかったと考えられる。つまり、相対的に見ると両者のエージェンシー費用に変化がなく、結果として負債比率に影響を及ぼしていないということである。

電気機器業界の特徴について

記述統計量をみると、電気機器業界は他業界と比べて、研究開発・広告宣伝費比率が高く、多角化率が低いことが分かる。この2つの指標が電気機器業界の特徴を表しているといえる。現在の電気機器業界では、競争優位を確保するために、コアコンピタンスに関わる事業とそうでない事業を識別、選択し、その選択した事業に経営資源を集中させるという「選択と集中」を行うことが必要になっている。この「選択と集中」という傾向から多角化率が低くなっていると考えられる。また電気機器業界では製品ライフサイクルの短縮化、競争の激化によって、大規模かつ継続的な研究開発や設備投資が求められる。このような業界特性が研究開発・広告宣伝費比率を高めていると考えられる。

第2章業界の比較分析では電気機器業界の特徴について定性的、定量的に考察し、多角

化と資金調達の関係性について検証していく。

第7節 資本構成の決定要因まとめ

第1章では資本構成の決定要因について分析した。その結果、本研究のモデルでは簿価ベース(DtoA1,DtoA2)で補正 R^2 にばらつきが見られた。電気機器の約 0.39 が最も高く、輸送用機器の約 0.05 が最も低かった。時価ベース(DtoA3,DtoA4)ではどの業界でもモデルの結果が安定し、補正 R^2 も上昇した。特に輸送用機器ではモデルの当てはまりがかなり良くなった。結果のばらつきも簿価ベースより縮小し、電気機器の約 0.45 が最も高く、インフラの約 0.25 が最も低かった。全業界において時価ベースの方が、結果が良いことから、資金調達の際に企業の時価（株価）が重要な要因になっていることが示唆される。また、モデルの指標の有意性については売上高成長率(v1growth)、営業 CF 比率 (v2ope_CF) が全班で 1%有意となった。多角化率(V4div)、研究開発・広告宣伝費比率(v5RD&AD)は輸送用機器以外の業界で 1%有意であった(一部 5%有意)。このことから、成長性および収益性が資本構成の決定要因として特に重要な要素であることがわかり、リスク分散のための多角化率及び非負債性節税効果も重要な要素であることがわかる。

本研究ではオフバランスリース債務のオンバランス化を試み、企業の実質に近い資本構成も同時に分析した。近年の資金調達の多様化により資本構成の実態が見えにくくなっていくため、財務諸表にオンバランスされている負債・純資産からなる資本構成を分析対象とするのは資本構成の決定要因の分析として不十分であると考えられる。よって本研究では実際の資本構成に近い資本構成を求めるためにオフバランスリース債務のオンバランス化を試みた。分析の結果、リースオンバランス前と後でモデルの推定結果に大きな違いがなかったことから、本研究のモデルは頑健であると言える。

第1章では以上のようなことがわかったが、第2章では第1章の分析結果からわかる各班の業界の特性について考察を深める。

参考文献

桜井久勝[2003]『財務諸表分析 第2版』中央経済社

嶋谷毅・川井秀幸・馬場直彦[2005]「わが国企業による資金調達方法の選択問題：多項ロジック・モデルによる要因分析」日銀ワーキングペーパーシリーズ、No.05-J-3

社団法人リース事業協会[2003]『リース情報の開示と「賃貸借処理」削除の影響 — 「リース会計基準見直し」関連特別調査 — 』

(http://www.leasing.or.jp/annai/kaikei/kaikei3_1.pdf、2008年6月データ取得)。

辻幸民[2000]「わが国企業の資本構成：実証分析」『三田商学研究』慶応義塾大学商学会、第43巻第2号、17-43頁

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」日銀ワーキングペーパーシリーズ、No.04-J-15。

花枝英樹[2002]「配当政策の理論」『経済学研究』九州大学経済学会、第68巻第4・5号、1-25頁

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」『経営財務と情報』日本経営財務研究学会、37-57頁

K・G・パレプ,P・M・ヒーリー,V・L・バーナード著、斉藤静樹監訳、筒井知彦・川本淳、八重倉孝、亀坂安起子訳[2001]『企業分析入門 第2版』東京大学出版

水野博志[1990]「日本企業の資本構成に関する比較静学分析」市村昭三編著『資本構成と資本市場』九州大学出版会、225-237頁

Bradley, M., and A. Jarrell and E. Kim[1984], "On the Existence of an Optimal Capital Structure: Theory and Evidence," *Journal of Finance*, Vol.39, pp.857-880.

Jensen, M.C.[1986], "Agency Costs of Free Cash Flow, Corporate Finance and Takeovers," *American Economic Review*, Vol.76, pp.323-339.

Myers, S.G. [1984], "The Capital Structure Puzzle," *Journal of Finance*, Vol.39, pp.575-592.

Myers, S.G.[1977], "Determinants of Corporate Borrowing," *Journal of Financial Economics*, Vol.5, pp.147-176.

Ozkan, A.[2001], "Determinants of Capital structure and Adjustment to Long Run Target: Evidence from UK Company Panel Data," *Journal of Business Finance & Accounting*, Vol.28, pp.175-198.

Rajan, R.G., and L. Zingales[1995], "What Do We Know About Capital Structure? Some

Evidence from International Data,” *Journal of Finance*, Vol.50,pp.1421-1460.

Titman, S., and R. Wessels[1988],”The Determinants of Capital Structure Choice,”
Journal of Finance,Vol.43, pp.1-19.

第2章 業界の比較分析

第1節 輸送用機器業界分析—系列会社が資本構成へ与える影響について—

辻本浩之 平辻千秋 浜田大輔 川村有輝 美浦大輝
栗谷和久 滝口圭佑 橋本昌紀

2-1-1 資本構成の決定要因のモデルの分析結果からの知見

第1部の分析結果の考察でも述べたように、本研究のモデルの輸送用機器業界への当てはまりは他業界よりも悪かった。中でも他業界では多角化率(v4div)は1%で有意であったものの、輸送用機器業界では有意にならなかった。基本統計量を見ると輸送用機器の多角化率の平均値は他業界よりも低く、中央値は0であり、輸送用機器では多角化が進んでいないことがわかる。業界分析ではこの点に着目して考察を進める。まず輸送用機器業界の特殊性を考察し、次に系列会社の定義を行う。そして系列会社ダミーを用いて資本構成の決定要因を再検定し、系列会社と金融機関の関係について分析を行う。

2-1-2 輸送用機器業界の特殊性の考察

輸送用機器業界は業界名からもわかるように自動車製造業が中心の業界である。本研究のサンプル企業58社の内、金融庁のEDINETの自動車製造業に分類される企業は39社となっている。表2-1-2-1は金融庁のEDINETの分類による輸送用機器の多角化率の基本統計量である。その他とは自動車製造業に分類されない企業群である。自動車製造業とその他で多角化率に大きな差が開いていることがわかる。このことから輸送用機器の自動車製造業に属する企業は多角化せず、単一事業で経営していると考えられる。

【表2-1-2-1：多角化率基本統計量】

EDINET 分類	Mean	Median	Max	Min.	Std. Dev.	Obs.
その他	0.327	0.337	0.840	0.000	0.299	114
自動車製造業	0.101	0.000	0.770	0.000	0.195	231
All	0.176	0.000	0.840	0.000	0.257	345

また、本研究のモデルの指標には含まれていないが、表2-1-2-2のように大株主持株比率は輸送用機器業界が一番高くなっている。このことから輸送用機器では大株主が経営に強い影響を及ぼしている可能性が考えられる。

【表 2-1-2-2：大株主持株比率 各業界基本統計量】

大株主持株比率	輸送用機器	インフラ	化学	電気機器
Mean	0.532	0.416	0.440	0.469
Median	0.562	0.389	0.420	0.434
Maximum	0.825	0.962	0.758	0.831
Minimum	0.000	0.000	0.204	0.000
Std. Dev.	0.139	0.163	0.110	0.142
Observations	345	483	627	528

以上のことから輸送用機器の企業は単一事業の企業が多く、大株主の影響が他業界よりも強い可能性が考えられるが、この 2 点は輸送用機器に属する多くの企業が系列会社であることを示唆していると考えられる。つまり、輸送用機器に属する多くの企業は同業他社の傘下に入り、数社の系列親会社を頂点とする系列グループが存在している可能性がある。ここで系列会社とは経済的に単一のグループに属する企業のことを指し、系列親会社とはトヨタ自動車株式会社のように経済的に単一のグループの頂点に立つ企業のことを指す。

もし輸送用機器業界に系列グループが存在するのであれば、系列グループに属する企業は資金調達を金融機関ではなく系列親会社に依存していると考えられる。また、資金調達のみならず系列親会社と経済取引などで密接に結びついていると考えられる。輸送用機器は他業界に比べ資本構成の決定要因のモデルの当てはまりが悪く、多角化率が有意な指標ではなかった。これは単に輸送用機器でモデルの当てはまりが悪いことを示しているのではなく、輸送用機器業界の特殊性を無視して回帰分析を行ったためであると推測される。系列グループ間では特殊な資金調達環境が形成されているために、系列グループの資本構成の分布は系列グループに属さない企業群の資本構成の分布と異なっている可能性がある。よって、資本構成の決定要因を考える場合には本研究のモデルに系列会社ダミー変数を加えて考察する方が輸送用機器業界の特徴をより深く分析できると考えられる。系列会社であるかそうでないかが資本構成の決定要因となっているかを検証する。次に系列会社の定義を定める。

2-1-3 系列会社の定義

本研究では系列会社を系列親会社の系列グループに属するものと考え、系列会社の 10 大大株主に系列親会社が入っている企業として定義する。

系列親会社の定義は以下の 2 つにした。

- ① 輸送用機器業界に含まれる
- ② 輸送用機器業界の他企業の 10 大大株主に入っている

ここで①の定義をしたのは、本研究では輸送用機器業界内の系列グループを分析対象とするため、他業界の系列グループは分析対象からはずすためである。例えば、佐世保重工業は自動車製造業以外の企業であり、筆頭株主が新日本製鐵株式会社であるため、新日本製鐵株式会社の系列グループである可能性があるが、新日本製鐵株式会社は輸送用機器業界に含まれていない。

この定義より系列親会社として以下の6社が挙げられる。

{スズキ、いすゞ自動車、トヨタ自動車、日産自動車、日野自動車、本田技研工業}

この内、いすゞ自動車及び日野自動車は10大株主にトヨタ自動車が入っているため系列親会社として不適切と思われるが、他企業の10大株主に当該2社が入っている企業が存在したため、トヨタ自動車が入っていない場合でもトヨタの系列グループに属すると考えられることから研究の目的上、当該2社を系列親会社とした。

この結果、系列会社は213社、系列会社以外(その他)は108社となった。ただし、サンプル企業から系列親会社を除いている。なお、トヨタ自動車及び本田技研工業は米国会計基準を採用しているため、本研究のサンプルに元々入っていない。

系列会社の基本統計量は表2-1-3-1、表2-1-3-2の通りである。

【表2-1-3-1：系列会社の基本統計量】

	DtoA1	DtoA2	DtoA3	DtoA4	v1growth	v2ope_CF	v3bank	v4div	v5RD&AI	借入金比率
Mean	0.540	0.545	0.518	0.523	0.112	0.074	0.279	0.071	0.027	0.127
Median	0.530	0.533	0.526	0.526	0.100	0.072	0.266	0.000	0.025	0.099
Maximum	0.887	0.899	0.933	0.933	1.036	0.159	0.602	0.645	0.085	0.487
Minimum	0.250	0.252	0.162	0.165	-0.096	-0.003	0.003	0.000	0.000	0.000
Jarque-Bera	3.238	3.345	2.298	2.519	#####	2.766	7.390	532.660	20.084	47.888
Probability	0.198	0.188	0.317	0.284	0.000	0.251	0.025	0.000	0.000	0.000
Observation	213	213	207	207	211	213	213	213	213	213

【表2-1-3-2：系列会社以外の基本統計量】

	DtoA1	DtoA2	DtoA3	DtoA4	v1growth	v2ope_CF	v3bank	v4div	v5RD&AI	借入金比率
Mean	0.635	0.639	0.622	0.627	0.045	0.054	0.318	0.397	0.018	0.188
Median	0.653	0.656	0.631	0.633	0.041	0.058	0.351	0.433	0.014	0.174
Maximum	0.977	0.978	0.886	0.889	0.166	0.326	0.563	0.840	0.082	0.507
Minimum	0.263	0.265	0.239	0.241	-0.118	-0.268	0.000	0.000	0.000	0.000
Jarque-Bera	3.562	3.738	2.671	2.637	0.982	225.059	6.542	8.797	165.617	1.419
Probability	0.168	0.154	0.263	0.268	0.612	0.000	0.038	0.012	0.000	0.492
Observation	108	108	106	106	107	108	108	108	108	108

(注) ここで借入金比率は、借入金 / 総資産とする。借入金は連結財務諸表注記事項、【借入金等明細表】記載の有利子負債期末残高とする。

系列会社では売上高成長率(v1growth)が系列会社以外の企業よりも高く、金融機関持株比率(v3bank)、多角化率(v4div)、借入金比率が低いことがわかる。

表 2-1-3-3 は系列会社 213 社の発行済株式数に占める系列親会社の持株比率のヒストグラムである。平均値が 0.235、中央値が 0.206 となっている。また、大量保有報告書の提出義務がある持株比率 5%以上の企業数は 183 社である。多くの企業で系列親会社が筆頭株主となっている。

系列親会社持株比率は以下のように定義する。

$$\text{系列親会社持株比率} = \frac{\text{系列親会社持株数}}{\text{発行済株式数}}$$

【表 2-1-3-3 : 系列親会社持株比率】

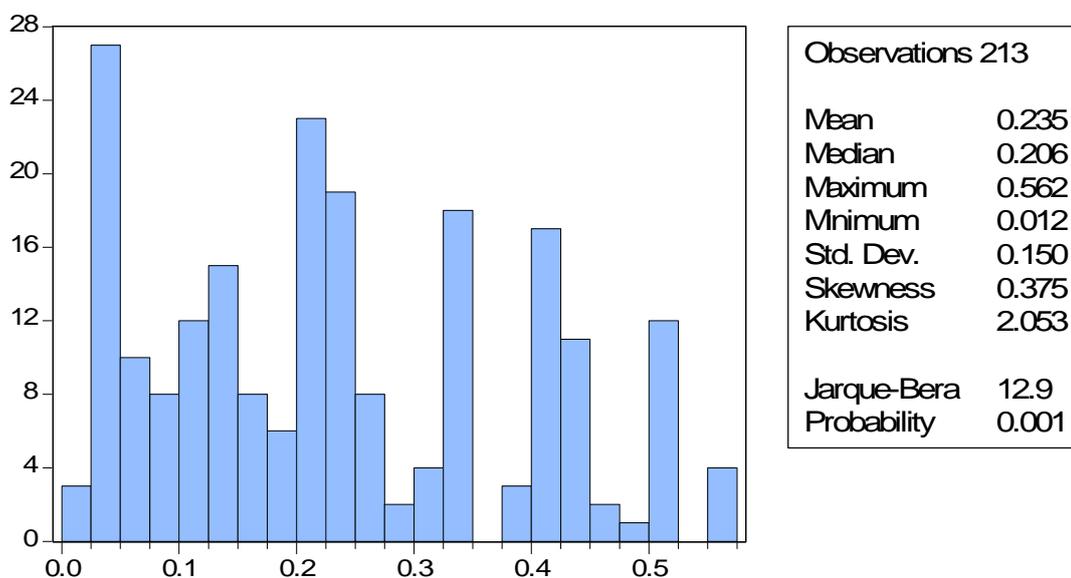
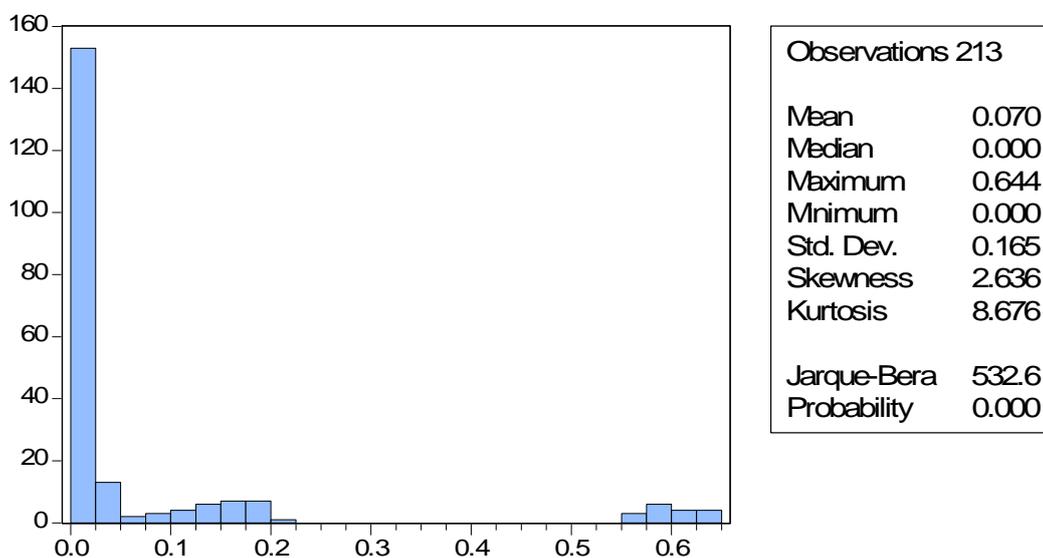
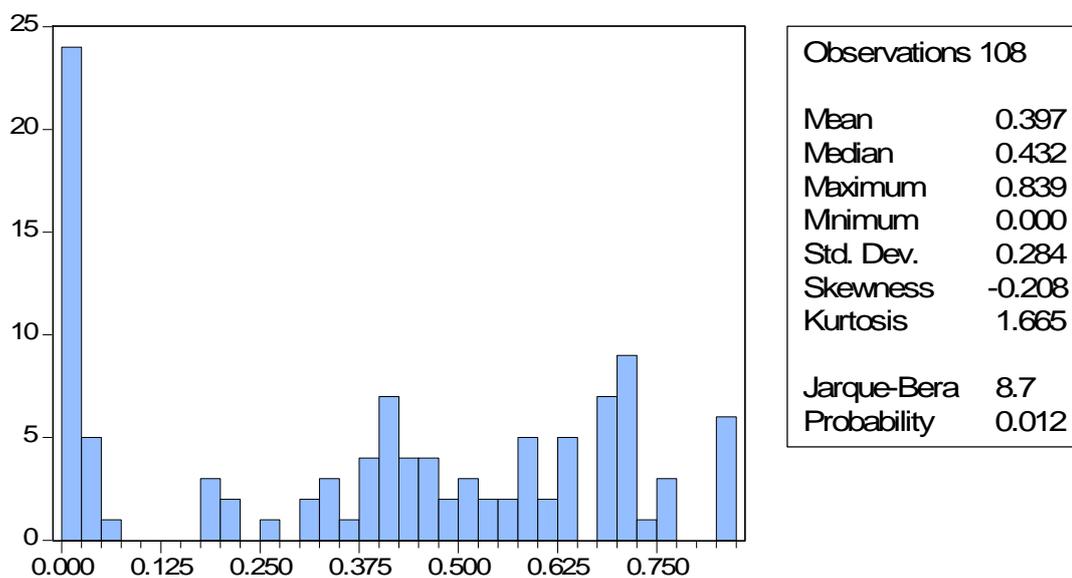


表 2-1-3-4、2-1-3-5 は系列会社及び系列会社以外の企業の多角化率のヒストグラムである。系列会社では多角化率が極端に低く、7割以上の企業が多角化率 0、つまり単一事業で経営していることがわかる。

【表 2-1-3-4：系列会社の多角化率のヒストグラム】



【表 2-1-3-5：系列会社以外の企業の多角化率のヒストグラム】



以上の基本統計量及びヒストグラムより輸送用機器業界では系列会社と系列会社以外の企業で大きな違いがあることがわかる。次に系列会社ダミーを設定した場合のモデルの分析結果を示す。

2-1-4 モデルの再検討

以上のように系列会社は特殊な資本調達環境にあるため各種データも特徴的なものになっていると考えられる。そこで輸送用機器業界の特殊性に応じたモデルによって資本構成の決定要因を再度分析する。第1部の資本構成のモデルに系列会社ダミーを設定して分析する。

系列会社ダミーを用いた分析の前に、金融庁のEDINETの業界分類での自動車製造業を定数項ダミー変数とした場合の分析結果を示す。リースオンバランスの結果は省略する。表2-1-4-1は自動車製造業に分類される企業を1、それ以外の企業を0とした場合の分析結果である。金融庁のEDINETの業界分類の自動車製造業をダミーとした場合、定数項ダミーは有意とはならず、補正R²もほぼ同じである。よって、自動車製造業とそれ以外の企業群に明確な差はないことがわかる。

【表2-1-4-1：自動車製造業ダミーの分析結果】

Dependent Variables: DtoA, DtoA3		
Independent Variables	DtoA1	DtoA3
v1growth	-0.140** (0.060)	-0.267*** (0.053)
v2ope_CF	-0.613*** (0.195)	-0.978*** (0.226)
v3bank	-0.057 (0.071)	-0.065 (0.069)
v4div	-0.010 (0.038)	-0.019 (0.039)
v5RD&AD	-1.228*** (0.456)	-2.211*** (0.473)
dummy(auto)	-0.009 (0.019)	0.011 (0.020)
Constant	0.680*** (0.037)	0.712*** (0.038)
Adjusted R-squared	0.062	0.302
N	318	311

(注1) v1growthは売上高成長率、v2ope_CFは営業CF比率、v3bankは金融機関持株比率、v4divは多角化率、v5RD&ADは研究開発・広告宣伝費比率、dummy(auto)はダミー変数を表す。上段は係数値を、下段は標準誤差である。***は1%有意、

**は5%有意、*は10%有意を示す。

(注2)比較可能性を保つため第1部6節の分析結果と同じ推定モデルを採用した。

次に表2-1-4-2は系列会社を定数項ダミーとして設定した場合の結果である。

【表2-1-4-2：系列会社(affiliate company)ダミーの分析結果】

Dependent Variables: DtoA1, DtoA2, DtoA3, DtoA4				
Independent Variables	DtoA1	DtoA2	DtoA3	DtoA4
v1growth	-0.066 (0.045)	-0.075 (0.045)	-0.212*** (0.049)	-0.221*** (0.050)
v2ope_CF	-0.448** (0.182)	-0.453** (0.184)	-0.839*** (0.218)	-0.846*** (0.222)
v3bank	-0.086 (0.068)	-0.092 (0.069)	-0.099 (0.070)	-0.103 (0.071)
v4div	-0.105*** (0.036)	-0.108*** (0.036)	-0.118*** (0.034)	-0.121*** (0.034)
v5RD&AD	-0.870** (0.401)	-0.966** (0.410)	-1.983*** (0.439)	-2.066*** (0.448)
dummy(affiliate)	-0.111*** (0.019)	-0.109*** (0.019)	-0.096*** (0.018)	-0.094*** (0.018)
Constant	0.747*** (0.030)	0.757*** (0.030)	0.792*** (0.030)	0.801*** (0.030)
Adjusted R-squared	0.135	0.135	0.347	0.345
N	318	318	311	311

(注1) v1growthは売上高成長率、v2ope_CFは営業CF比率、v3bankは金融機関持株比率、v4divは多角化率、v5RD&ADは研究開発・広告宣伝費比率、dummy(auto)はダミー変数を表す。上段は係数値を、下段は標準誤差である。***は1%有意、**は5%有意、*は10%有意を示す。

(注2)比較可能性を保つため第1部6節の分析結果と同じ推定モデルを採用した。

表2-1-4-2より簿価ベース(DtoA1, DtoA2)の補正 R^2 はダミー変数を設定していない場合の約0.05から約0.135に上昇した。時価ベース(DtoA3, DtoA4)の補正 R^2 は約0.291から約0.345に上昇した。また、系列会社ダミーは1%有意となり、系列会社による分類が有意であることが示された。さらに特筆すべき結果として多角化率(v4div)が1%有意となった。

以上の結果から、輸送用機器では系列会社に分類される企業は特殊な分布を形成していることが示され、系列会社は特殊な資金調達環境を持っていることが示唆される。中でも多角化率が有意に変わったことは系列会社の特性をよく示していると考えられる。

2-1-5 系列会社と金融機関の関係

これまでの業界分析により輸送用機器業界では系列会社が特殊な資金調達環境にあることが示唆されたが、ここでは系列会社の金融機関への資金調達依存度と系列会社以外の企業の金融機関への資金調達依存度を比較し、系列会社の資金調達環境の特殊性について考察を深める。系列会社は資本提携や普段の経済取引その他様々な局面において系列親会社と密接な関係にあると考えられる。つまり、系列会社にとっては金融機関のような第三者からの資金調達よりも普段から密接な関係にある系列親会社からの資金調達の方が、コストが低いと推測される。このコストの低さはエージェンシー費用の低さに起因すると考えられる。系列会社と密接な関係にある系列親会社の間の方は情報の非対称性の度合いが低く、系列会社と金融機関との間の方は情報の非対称性の度合いが高いということである。実際に系列会社は系列会社でない企業に比べ金融機関への資金調達の依存度が低いかを 2 群の差の検定により分析する。

分析にあたって以下の 2 つの仮説を立てる。分析にあたって、経済のデータは正規性に従っていないものが多いこと、異常が観測される場合が多いことから、Mann-Whitney の U 検定を用いる。

仮説①：系列会社は系列会社以外の企業よりも借入金比率が低い。

H_0 ：系列会社の借入金比率＝系列会社以外の企業の借入金比率

H_a ：系列会社の借入金比率≠系列会社以外の企業の借入金比率

仮説②：系列会社は系列会社以外の企業よりも金融機関持株比率が低い。

H_0 ：系列会社の金融機関持株比率＝系列会社以外の企業の金融機関持株比率

H_a ：系列会社の金融機関持株比率≠系列会社以外の企業の金融機関持株比率

表 2-1-5-1 は仮説①の分析結果、表 2-1-5-2 は仮説②の分析結果である。

【表 2-1-5-1：借入金比率（借入金/総資産）に関する分析】

Method : Wilcoxon/Mann-Whitney				
	count	median	value	Probability
系列会社以外	108	0.174	5.113***	0.000
系列会社	213	0.099		

【表 2-1-5-2 : 金融機関持株比率に関する分析】

Method : Wilcoxon/Mann-Whitney				
	count	median	value	Probability
系列会社以外	108	0.351	2.903***	0.0037
系列会社	213	0.266		

表 2-1-5-1、表 2-1-5-2 の結果から系列会社は系列会社以外の企業よりも借入金比率及び金融機関持株比率が低いことがわかる。同じ輸送用機器業界においてこのような差があるということは、系列会社は系列会社以外の企業よりも資金調達の金融機関への依存度が低いことを示しているといえる。このことは系列会社では資金調達を系列親会社に依存していることを示唆しているとも考えられる。系列親会社からの資金調達の方法としては直接金融(出資)のほか、普段の経済取引などを通して行われていると考えられるが、その多くは財務諸表に直接載らない形で行われていると想定されるため、より詳細な分析には分析方法にさらなる工夫が必要であると思われる。

2-1-6 業界分析まとめ

本業界分析では輸送用機器の特殊性を他業界と比べた多角化率の低さ及び大株主持株比率の高さに着目して分析を行った。その結果、輸送用機器では系列親会社を中心とした系列グループが資本構成に影響を与えていることが示唆された。第 1 章の資本構成のモデルでは輸送用機器は当てはまりが悪かったが、系列会社ダミーを設定することでモデルの当てはまりが良くなった。また、系列会社は系列会社以外の企業よりも多角化率が低く、借入金比率及び金融機関持株比率が低いことがわかった。2 群の差の検定により系列会社は資金調達の金融機関への依存度が低いことが示された。

第 1 章の資本構成の決定要因の分析では全業界に統一したモデルを当てはめて分析したが、第 2 章で業界の特性を考慮したモデルを設定することでさらなる知見が得られることがわかった。

第2節 インフラ業界分析 —余剰資金の活用に関する分析—

清水迫誠 新谷祐樹 本田仁美 小玉智宏 松瀬知之

高木淳矢 倉田充子 中野祐介

2-2-1 第1章の資本構成の決定要因の分析結果について

インフラ業界の資本構成の決定要因の分析結果は係数の t 値に関しては簿価ベース(DtoA1,DtoA2)、時価ベース(DtoA3,DtoA4)共に、金融機関持株比率(v3bank)以外の指標でほぼ1%有意と安定した結果が出た。金融機関持株比率はリースのオンバランスにより結果が悪くなり、リースをオンバランスさせた時価ベースの分析(DtoA4)では有意でなくなった。また、補正 R^2 はどの被説明変数でも0.20前後となった。また、インフラでは営業CF比率(v2ope_CF)が本研究で想定する係数の符号(-)と逆の+になった。さらに表2-2-1-1よりインフラでは営業CF比率が最も t 値が高く、資本構成の決定要因として最も重要な要因であると考えられる。よってインフラ業界では営業CF比率が重要な要因であることに着目し、業界分析を行う。具体的にはインフラの業界特性を考察し、余剰資金の活用が企業価値に影響を及ぼすことを検証をする

【表2-2-1-1：第1章6節の分析結果の t 値】

Dependent Variables: DtoA1, DtoA2, DtoA3, DtoA4				
Independent Variables	DtoA1	DtoA2	DtoA3	DtoA4
v1growth	-2.353** (0.019)	-2.138** (0.033)	-3.464*** (0.000)	-3.339*** (0.000)
v2ope_CF	9.324*** (0.000)	8.425*** (0.000)	5.882*** (0.000)	4.833*** (0.000)
v3bank	-1.976** (0.048)	-1.898* (0.058)	-1.820* (0.069)	-1.645 (0.100)
v4div	6.999*** (0.000)	7.008*** (0.000)	4.420*** (0.000)	4.448*** (0.000)
v5RD&AD	-2.394** (0.017)	-2.648*** (0.008)	-3.372*** (0.000)	-3.558*** (0.000)
Constant	22.47*** (0.000)	24.35*** (0.000)	23.66*** (0.000)	25.42*** (0.000)

(注) 上段(upper):係数の t 値(t -Statistic)、***は有意水準1%、**は有意水準5%、*は有意水準10%を示す。下段(lower):有意確率(Prob.)、v1growthは売上高成長率、v2ope_CFは営業CF比率、v3bankは金融機関持株比率、v4divは多角化率、v5RD&ADは研究開発・広告宣伝費比率を表す。

2-2-2 インフラ業界の特殊性

インフラ業界とは電気ガス・陸運・海運・空運・倉庫運輸関連の 5 業界である。電力会社・鉄道会社に代表されるように安定的キャッシュフローを見込める成熟産業に属すると考えられる。表 2-2-2-1 は営業 CF 比率の 6 年間のデータから算出される変動係数の基本統計量である。この変動係数が低ければ、営業 CF が 6 年間安定的に発生したことを表す。表 2-2-2-1 ではインフラは営業 CF の変動係数の平均値・中央値が共に一番低くなっている。平均値は最大値に左右されるため結果が不安定になるため中央値を比較することで統計的にもインフラの営業 CF の変動係数が一番低いことを示す。表 2-2-2-2 はインフラと化学の中央値に差があるかについての Mann-Whitney の U 検定の結果である。帰無仮説(H_0)と対立仮説(H_a)は

H_0 : インフラの営業 CF の変動係数の中央値 = 化学の営業 CF の変動係数の中央値

H_a : インフラの営業 CF の変動係数の中央値 \neq 化学の営業 CF の変動係数の中央値

である。

表 2-2-2-2 の結果よりインフラと化学の間には 5%有意水準で有意な差があることがわかる。以上より、インフラは他業界に比べ安定的で高い営業 CF を獲得していることがわかる。また同様に営業 CF 比率の Mann-Whitney の U 検定の結果を表 2-2-2-3 に示す。なお、営業 CF の変動係数の低さ、及び営業 CF 比率の高さではインフラが 1 番、化学が 2 番であるため、インフラの特徴を示す場合にはインフラと化学の比較で十分であると判断した。

【表 2-2-2-1 : 営業 CF 比率の変動係数】

	輸送用機器	インフラ	化学	電気機器
Mean	0.289	0.294	0.358	0.981
Median	0.310	0.243	0.282	0.446
Maximum	3.010	1.882	3.328	14.098
Minimum	-9.801	0.078	-1.746	-3.338
Std. Dev.	1.476	0.252	0.423	2.046
Jarque-Bera	3558.2	1888.9	3301.5	1762.0
Probability	0.000	0.000	0.000	0.000
Observations	57	80	106	84

(注) 変動係数は営業 CF 比率の 6 年間の標準偏差 / 6 年間の平均値

【表 2-2-2-2 : 営業 CF 比率の変動係数の Mann-Whitney の U 検定】

Method : Wilcoxon/Mann-Whitney				
	count	median	value	Probability
インフラ	80	0.243	2.427**	0.0152
化学	106	0.282		

(注)***は有意水準 1%、**は有意水準 5%、*は有意水準 10%を表す。

【表 2-2-2-3 : 営業 CF 比率の Mann-Whitney の U 検定】

Method : Wilcoxon/Mann-Whitney				
	count	median	value	Probability
インフラ	483	0.0960	5.767***	0.000
化学	627	0.0800		

(注)***は有意水準 1%、**は有意水準 5%、*は有意水準 10%を表す。

このようにインフラは安定的で高いキャッシュフローを獲得している業界であることがわかる。電力会社及び鉄道会社に代表されるようにインフラは安定的で高いキャッシュフローを獲得できる一方、成熟産業に属するため収益性の高い新規事業の投資機会がほとんどないという特徴がある。安定的で高い営業 CF を獲得できるのにも関わらず、獲得したキャッシュを新規事業に投資しなければ企業には余剰資金が多く残ることになる。そこでインフラ業界ではこの余剰資金の存在が企業価値を左右するのではないかと考え、余剰資金に関して業界分析を行う。

つまり、インフラ業界のように有利な新規事業への投資機会がない企業は獲得したキャッシュを投資に回すよりは配当金や自己株買いによって株主に利益を還元し、経営者が無駄な新規投資を行うインセンティブを減らしたほうが、企業価値を高めると考えられる。以下、インフラ業界の連結配当性向の特徴と余剰資金と企業価値の関係について分析を行う。

2-2-3 配当政策

企業価値を最も高める配当政策はどのような観点に基づいて決定されるのであろうか。投資家が配当政策を評価するときに、企業が

- ①キャッシュを配当として支払う
- ②配当として支払わず新規事業へ投資する
- ③配当として支払わず有利子負債の圧縮に努める

の 3 点があると言える。例えば、近年の IT 産業のように成長性の高い企業では獲得したキ

キャッシュを配当として株主に還元するよりは事業投資を活発に行ったほうが高い企業価値を生むと考えられる。これに対し、インフラ産業のように成熟産業に属する企業は有利な新規投資機会が少ないため無理に事業を拡大するよりは獲得したキャッシュを株主に還元したほうが高い企業価値を生むと考えられる。

成長性の高い企業では獲得したキャッシュは事業投資に回した方が高い企業価値を生む。これは資金的な余裕についての考え方である。新興企業に代表されるような成長性の高い企業は経営者が外部の投資家と比べて情報を多く持つため、情報の非対称性による経営者と外部資金提供者間のエージェンシー費用が高くなると考えられる。このような成長企業は新規投資を内部資金で十分に調達できないことが多いため、配当を株主に還元することは新規事業の投資機会を奪うことになる。

一方、成熟した産業に属する企業は経営者が余剰資金を不利な事業に投資するインセンティブをなくすために獲得したキャッシュを株主への配当などの形で外部資金提供者に還元すべきである。成熟産業では新規投資を行っても収益性の期待値が低く、また余剰資金が多くあると経営者が自己の非金銭的な利益のために会社の資金を浪費する可能性がある。こうした経営者が企業価値を減少させる行動を行うインセンティブを減らすためにも成熟産業では配当などで株主に還元するなどして、余剰資金を減らすべきである。実際に表 2-2-3-1 のようにインフラ産業では連結配当性向が他業界よりも高い。なお、ここで連結配当性向とは

$$\text{連結配当性向} = \frac{\text{当期の配当支払額}}{\text{当期純利益}}$$

と定義する。ここで連結配当性向とは簡便的な計算方法である。配当性向は通常、当期に属する利益に対する配当を用いて計算されるが、有価証券報告書には当期に属する利益に対する配当金の情報が記載されている企業・年度と記載されていない企業・年度が存在し情報の取得が困難であること、及び有価証券報告書には単独の配当性向しか記載されていないため、本研究では簡便的に当期の配当支払額を利用して計算を行った。なお、本研究ではマイナスの連結配当性向も考慮するが差の検定は中央値で比較しているため影響は軽微であると考えられる。

表 2-2-3-2 はインフラと化学の連結配当性向の間に差があるか分析した結果である。有意確率が 1.4%と有意な差があることがわかる。ここでも連結配当性向はインフラが 1 番高く、化学が 2 番目に高いため両者を比較することでインフラの連結配当性向が 1 番高いことを示すのに十分であると判断した。

【表 2-2-3-1 : 連結配当性向の基本統計量】

	輸送用機器	インフラ	化学	電気機器	All
Mean	0.164	0.324	0.267	0.278	0.266
Median	0.155	0.244	0.214	0.175	0.198
Maximum	2.489	13.774	9.306	23.212	23.212
Minimum	-3.441	-1.165	-4.122	-3.746	-4.122
Std. Dev.	0.438	0.819	0.576	1.135	0.804
Jarque-Bera	16260.6	748680.6	322710.1	2256422.0	
Probability	0.000	0.000	0.000	0.000	
Observations	345	483	626	528	1982

【表 2-2-3-2 : 連結配当性向の Mann-Whitney の U 検定】

Method : Wilcoxon/Mann-Whitney				
	count	median	value	Probability
インフラ	483	0.244	2.464**	0.0137
化学	627	0.214		

(注)***は有意水準 1%、**は有意水準 5%、*は有意水準 10%を表す。

以上より、インフラ業界では他業界よりも余剰資金を配当金として外部資金提供者に支払う割合が高いことがわかり、安定的で高いキャッシュフローを獲得できる成熟産業に属するインフラ業界は経営者が余剰資金を企業価値向上に結びつかない方法で使用するインセンティブを減らすために、多くの配当を支払っていることがわかった。このことからインフラでは余剰資金が多く手元にある企業は無駄な資金を多く手元に残して将来企業価値を減少させるような投資・浪費に使われる可能性があるとして株主に捉えられる危険がある。次に余剰資金の高低と企業価値の関係について分析する。

2-2-4 余剰資金と企業価値の関係

これまでの分析結果を踏まえ、インフラでは余剰資金が高いことは、将来その余剰資金が無駄な投資に使われる可能性があるため、現在の企業価値が低くなるという仮説を立てて検証する。つまり、インフラでは余剰資金をできるだけ株主に還元し手元に残さないほうが株主からの評価が高いという仮説である。ここで余剰資金及び企業価値の代理変数は

$$\text{余剰資金} = \frac{\text{現金及び現金同等物期末残高}}{\text{総資産}}$$

$$\text{企業価値} = \text{PBR} = \frac{\text{期末時価総額}}{\text{純資産}}$$

とする。ここで株価は3月末のデータを用いている。表 2-2-4-1、表 2-2-4-2 は余剰資金と企業価値の基本統計量である。

【表 2-2-4-1 : 余剰資金の基本統計量】

余剰資金	輸送用機器	インフラ	化学	電気機器
Mean	0.089	0.064	0.105	0.162
Median	0.083	0.051	0.080	0.146
Maximum	0.243	0.295	0.553	0.645
Minimum	0.005	0.004	0.008	0.001
Std. Dev.	0.049	0.050	0.079	0.097
Jarque-Bera	19.5	154.4	1058.8	158.0
Probability	0.000	0.000	0.000	0.000
Observations	345	483	627	528

【表 2-2-4-2 : 企業価値(PBR)の基本統計量】

PBR	輸送用機器	インフラ	化学	電気機器
Mean	1.277	1.572	1.375	1.805
Median	1.103	1.381	1.166	1.310
Maximum	8.529	5.083	7.767	40.683
Minimum	0.259	0.271	0.250	0.279
Std. Dev.	0.754	0.832	0.811	2.533
Jarque-Bera	10520.4	127.7	3193.6	366400.1
Probability	0.000	0.000	0.000	0.000
Observations	337	477	627	528

表 2-2-4-3 は各班の余剰資金と企業価値の関係の分析結果である。いずれも Mann-Whitney の U 検定によって分析した。帰無仮説(H_0)と対立仮説(H_a)は以下の通りである。

H_0 : 余剰資金の上位グループの PBR の中央値 = 下位グループの PBR の中央値

H_a : 余剰資金の上位グループの PBR の中央値 \neq 下位グループの PBR の中央値

余剰資金の上位(upper)・下位(lower)は余剰資金の中央値によって分類した。この分析結果よりインフラと化学において余剰資金と企業価値に有意な関係があることがわかる。輸送用機器と電気機器では有意な関係があるとはいえない。インフラと化学の結果を見ると、インフラでは余剰資金下位グループの PBR の中央値の方が上位グループより高いが、

化学では余剰資金上位グループの PBR の中央値の方が下位グループよりも高い。

インフラ：余剰資金下位(lower)グループの PBR > 余剰資金上位(upper)グループの PBR

化学：余剰資金下位(lower)グループの PBR < 余剰資金上位(upper)グループの PBR

インフラと化学共に余剰資金と企業価値に有意な関係があるといえるが、その結果が逆であった。これはインフラでは、余剰資金が低いこと、つまり経営者が企業価値を減少させるような無駄な投資・浪費をするインセンティブをなくすために手元の余剰資金を減らすことは株式市場からの評価が高いが、化学では手元の余剰資金を減らすことは株式市場からの評価が低いことを表す。

【表 2-2-4-3：各班の余剰資金と企業価値の関係】

輸送用機器 Method : Wilcoxon/Mann-Whitney				
	count	PBR の Median	value	Probability
Lower	167	1.058	1.635	0.101
Upper	170	1.156		

インフラ Method : Wilcoxon/Mann-Whitney				
	count	PBR の Median	value	Probability
Lower	240	1.447	4.037***	0.0001
Upper	237	1.185		

化学 Method : Wilcoxon/Mann-Whitney				
	count	PBR の Median	value	Probability
Lower	314	1.098	2.946***	0.003
Upper	313	1.259		

電気機器 Method : Wilcoxon/Mann-Whitney				
	count	PBR の Median	value	Probability
Lower	264	1.310	0.368	0.712
Upper	264	1.310		

(注)***は有意水準 1%、**は有意水準 5%、*は有意水準 10%を表す。

インフラで表 2-2-4-3 のような結果が出たことは本業界分析の仮説、インフラでは余剰資金が高いことは将来その余剰資金が無駄な投資に使われる可能性があるため現在の企業価値が低くなるという仮説を支持していると考えられる。経営者は高い収益性が望めない新

規事業の拡大を控えるべきであり、獲得したキャッシュは手元に残さず株主に還元するべきであることが示唆される。

これに対し化学でインフラと逆の結果が出たことは、化学では次々と研究開発を行い、新規投資を活発に行うことが企業価値を高めるため、投資を行う機会を逃さないために財務的(資金的)な余裕を常に持つておくことが必要であり、株主は手元資金の豊富さを評価すると考えられる。格付会社 R&I の化学業界の格付けの視点にもあるように、化学業界は常に事業リスクにさらされる。ここで事業リスクとは具体的には製品価格の下落及び技術革新のリスク、新薬開発のリスク、原材料価格の上昇リスクのことであり、これらのリスクによって既存事業の収益性が大きく変動してしまうことである。化学業界はこれらのリスクが常に起こる環境にあるため、1つの事業に頼る経営は収益変動リスクにさらされ安定した収益を得られないが、多様な事業を持つ企業の経営はたとえ1つの事業で事業リスクが顕在化しても全体に及ぼす影響が少ないため収益性は安定する。このような化学特有の事業環境のために表 2-2-4-3 のような結果が出たと推測される。

2-2-5 業界分析のまとめ

これまでの業界分析によりインフラは安定的で高いキャッシュフローを獲得できる業界に属することがわかり、そのような業界では余剰資金の有効な活用が企業価値を左右することがわかった。余剰資金の活用としては株主へ配当を支払うことなどが挙げられる。実際に、他業界との比較によりインフラは連結配当性向が最も高く余剰資金が最も低いことがわかり、インフラでは新規の事業投資の機会が少ないため余剰資金は株主に還元していると考えられる。また、こうしたインフラ業界の特性は企業価値にも影響を与え、インフラでは余剰資金が多く手元に残っている企業は、将来その余剰資金が無駄な投資に使用されたり、浪費されたりする可能性があるため市場からの評価が低いことがわかった。

2-2-6 参考文献

桜井久勝[2003年]『財務諸表分析〔第2版〕』、中央経済社、2003年

第3節 化学業界の特性 ―株主である金融機関と資金調達とのかかわり―

新家佳樹 安田亮 小林篤典 清水正之

津川貴行 藤原ちあき 渡邊誠士

2-3-1 着眼点

第1章の資本構成の決定要因の分析結果より、化学業界のみ金融機関持株比率が負債比率に正の影響を与えていることが分かった。すなわち、化学業界においては、株主である金融機関が経営に対して何らかの影響力を持っており、資金調達などの財務政策に対してもかかわりを持つことにより、負債比率に影響を及ぼしている可能性があるということである。

そこで、なぜ化学業界のみ金融機関持株比率の検定結果が他業界とは異なっていたのか、そして株主である金融機関は化学業界における企業の資金調達にどのような影響を与えているのか、という観点から分析を行うこととする。

2-3-2 金融機関持株比率の量的側面

まず、化学業界で金融機関持株比率に特徴的な傾向が見られるかどうかを調べるため、記述統計量を他業界と比較してみた。しかし【表2-3-2-1】で示すように、記述統計量からは化学業界において特に目立った性質は見られなかった。つまり、金融機関が保有する株式割合自体には大して差がないにもかかわらず、負債比率に与える影響は異なっているということになる。金融機関がただ単に株を持っているか否かといった量的な側面ではなく、株を持っている金融機関がどのような働きをするかといった質的な側面に違いがあると考えられる。

ここで注意しておきたいのは、私達がメインバンク制の議論をしようとしているわけではないということである。確かに日本ではメインバンク制が発達し、1つの金融機関と密接なかかわりを持ち、当該金融機関が経営にも影響を与えていた。しかし今日の大企業ではメインバンク制はほとんど残っていないと言われており、私達の研究対象企業の「有価証券報告書」にある「大株主の状況」を調べても、1つの金融機関が大量の株を持っているという傾向は見られなかった。よって今回の研究においてはあくまで株主である金融機関が全体として、企業に対してどのような影響を与えているかを調べることとする。

【表 2-3-2-1 : 金融機関持株比率の記述統計量】

	化学	輸送機器	インフラ	電気機器
Mean	0.325	0.290	0.352	0.297
Median	0.319	0.277	0.376	0.282
Maximum	0.662	0.601	0.651	0.643
Minimum	0.005	0.000	0.000	0.000
Std. Dev.	0.127	0.114	0.131	0.132
Observations	627	345	483	528

2-3-3 金融機関と借入金の関係

2-3-3-1 金融機関持株比率と借入金の関係

金融機関持株比率が負債比率に正の影響を与えているということは、金融機関持株比率が高い企業では借入金も多くなるのではないかと考えられる。そこで、被説明変数を借入金比率 (=有利子負債残高/総資産)、説明変数を金融機関持株比率とし、単回帰分析を行った。【表 2-3-3-1-1】がその結果である。

【表 2-3-3-1-1 : 借入金比率と金融機関持株比率の単回帰分析】

Dependent Variable: indebtedness				
Independent Variable	化学	輸送用機器	インフラ	電気機器
v3bank	0.275*** (0.0424)	-0.0607 (0.0574)	-0.0851 (0.0622)	-0.00314 (0.0449)
Constant	0.0770*** (0.0148)	0.172*** (0.0195)	0.359*** (0.0251)	0.137*** (0.0163)
R-squared	0.0630	0.00349	0.00380	0.000
F-test(Prob.)	1.832(0.132)	1.203(0.273)	1.839(0.175)	0.00482(0.944)
N	627	345	483	528

(注) 上段は係数値 (***)は有意水準 1%、**は 5%、*は 10%) / 下段()内は標準誤差。

Indebtedness は借入金比率、v3bank は金融機関持株比率を表す。輸送用機器、インフラ、電気機器においては分散不均一が疑われたため、white の修正を行っている。

上記の結果から、化学業界のみにおいて係数の t 値が 1% 有意となっており、金融機関が株を持っているほど、借入金が多くなっていることが分かる。つまり、化学業界においては、株主である金融機関から借入れを行っている可能性が高いため、企業と金融機関との結びつきが強いのではないかと考えられる。一方、他業界においては有意な結果が得られていないことから、株主である金融機関が債権者となっている可能性は低く、企業と金融

機関の間に特別な関係は存在しないと考えることができる。

2-3-3-2 株主である金融機関からの借入れ

では、実際に株主である金融機関からの借入れが行われているのであろうか。その検証として、有価証券報告書の大株主の状況にある金融機関と、個別財務諸表の借入金相手先にある金融機関とを照合し、その一致率を算出した。本来、借入金相手先に関しても連結ベースでのデータを集めるべきところであるが、当該データは得られなかったため、個別財務諸表のデータを用いてその傾向を見ていくこととした。

その結果からは各業界に特徴的な傾向が見られた。まず、一致率が 35%ほどと低く、株主である金融機関からの借入れがあまり行われていないのが、輸送用機器業界とインフラ業界である。これらの業界の特徴としては、まず、輸送用機器業界においては系列融資が多いことが分かった。すなわち、自動車業界においては系列という関係が存在し、例えばトヨタに関係のある企業であればトヨタからの借入れが非常に多くなっており、そのために金融機関から借入れを行う必要がなくなっている傾向が存在するのである。またインフラ業界においては、日本政策投資銀行からの借入れが他業界に比べ多いことが分かった。インフラは社会政策として必要となる場合も多く、そのため政府系の銀行からの借入れが多くなっているのである。日本政策投資銀行が株主であることはなかったため、それが株主である金融機関からの借入れが少ないことにつながっていると言える。

次にそれら 2 業界に比べ、株主である金融機関からの借入れが若干多かったのが、一致率が約 40%であった電気機器業界と約 50%であった化学業界である。これら 2 業界においてはこの数値に表れているように、借入れを行っている企業に関しては株主である金融機関からの借入れが非常に多くなっているのだが、一方でそもそも借入れを行っていない企業が多いというのも特徴的であった。このような特徴が化学業界の何らかの特性を表している可能性があるため、借入れを行っていない企業とはどのような企業なのかを詳しく見ていくこととした。

2-3-3-3 株主である金融機関と借入金比率の関係

金融機関が株を持っているか否かと借入れが多いか否かの関係の詳細を見るため、中央値の差の検定を行った。すなわち、化学業界を金融機関持株比率の中央値で 2 つに分け、金融機関持株比率が高いグループ（上位グループ）と低いグループ（下位グループ）において借入金比率に差があるかどうかを Mann-Whitney の U 検定によって見た。仮説は以下の通りである。

H_0 : 上位グループの借入金比率 = 下位グループの借入金比率

H_a : 上位グループの借入金比率 \neq 下位グループの借入金比率

【表 2-3-3-3-1 : 金融機関持株比率による借入金比率の差の検定】

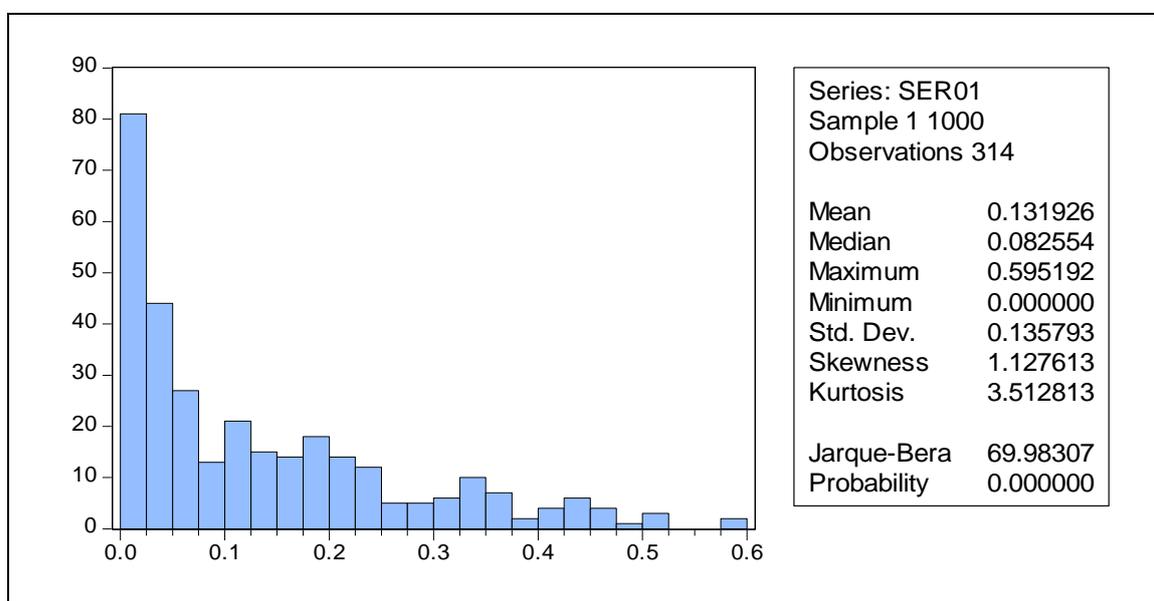
Method:Wilcoxon/Mann-Whitney				
	Count	Median	Value	Probability
higher group	314	0.178	7.285***	0.000
lower group	313	0.0825		

(注) ***は有意水準 1%、**は有意水準 5%、*は有意水準 10%を表す。

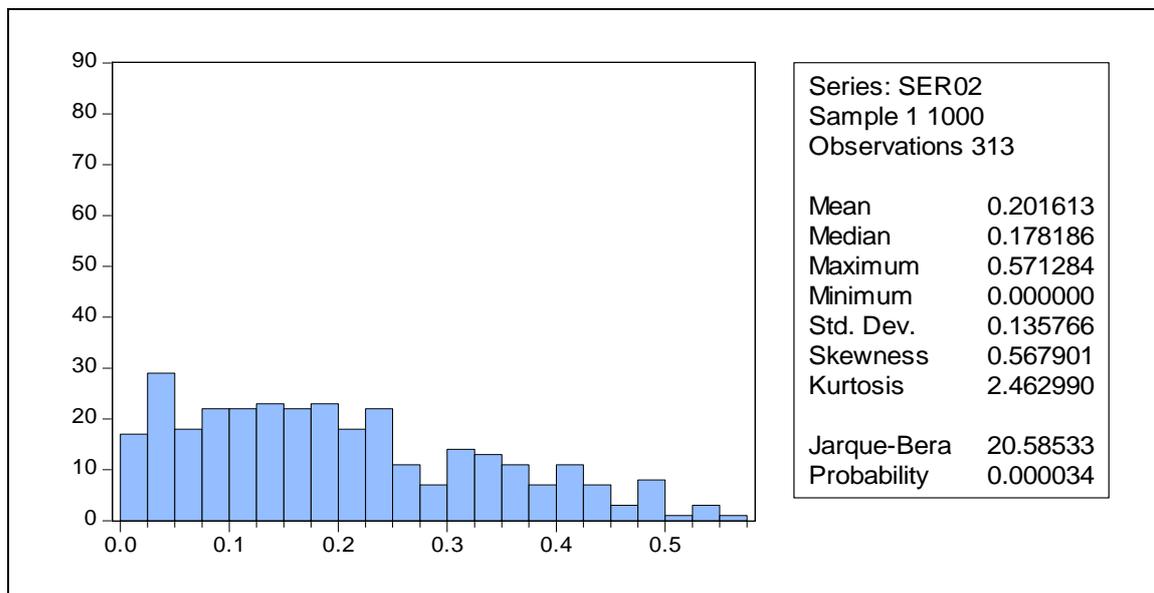
結果は 1%で有意となっており Median（中央値）の値を見ると、金融機関持株比率が低いグループにおいては借入金比率の中央値が 8%程度であるのに対し、金融機関持株比率が高いグループにおいては約 18%とかなり高くなっていることが分かる。

さらに金融機関持株比率が高いグループと低いグループそれぞれの借入金比率の分布をヒストグラムにして表したのが【図 2-3-3-3-2】および【図 2-3-3-3-3】である。金融機関持株比率が低いと借入れが行われていない企業が圧倒的に多いのに対し、金融機関持株比率が高いとある程度の借入れが行われていることが分かる。電気機器業界において同じように分布を見ると、金融機関持株比率に関係なく、借入れが行われていない企業が多かったため、株主である金融機関と借入金との間に強い関係が見られるのは化学業界のみであることが裏付けられた。

【図 2-3-3-3-2 : 金融機関持株比率下位グループの借入金比率の分布】



【図 2-3-3-3-3 : 金融機関持株比率上位グループの借入金比率の分布】



ここまでの結果より、化学業界においては金融機関が株を持つことにより借入金比率が上昇し、それが負債比率の上昇につながる一方、金融機関が株を持っていないければ金融機関との結びつきが弱く、借入れ自体が行われにくいことが分かった。そして、【図 2-3-3-3-2】および【図 2-3-3-3-3】で見られたように、化学業界では、金融機関が株を持つことで一気に借入金が増えることから金融機関と借入金の間には強い関係がある可能性がある。では、なぜ化学業界のみにおいてこのような結果が出るのであろうか。

2-3-4 化学業界における企業と金融機関の関係

2-3-4-1 化学業界の特性

金融機関と化学業界を結びつける要因を探るため、ここで化学業界の特性を分析することとする。

まず化学業界は研究開発が重要な業界であると言える。研究開発・広告宣伝費比率の記述統計量を見ても、化学は電気機器に次いで高い平均値を示している。研究開発は成功するか否かが不確定なものであり、外部からはどのような研究が行われているかが見えにくい。そのため金融機関は貸付けを控えようとするはずである。

また、原料価格の変動が大きいというのも化学業界の特徴である。化学業界に含まれる様々な事業分野の中でメインとも言える石油化学分野の原料は、原油から派生するナフサというものであり、非常に価格変動が激しい。昨今の原油価格の変動の激しさを見れば容易に想像ができるであろう。このような面からも、業績が安定しにくい化学業界では金融機関は貸付けを行いたがらないと考えることが出来る。実際に化学業界の業績は変動しや

すいのかを営業利益の変動係数(=過去6年間の営業利益の標準偏差/過去6年間の営業利益の平均値)の中央値で見てみたところ、輸送用機器業界が0.31、インフラ業界が0.19、電気機器業界が0.40程度であるのに対し、化学は0.70と高い値を示した。このことから化学業界が不安定であることは理解いただけと思う。

そしてもう1つの特徴として投資機会の多さが挙げられる。化学業界においては、中国特需に代表されるようなアジア経済の拡大に伴い海外投資が増えており、また他業界に比べ多角化率が高いことから投資先となる事業が多い。そのため多くの資金を必要としており、金融機関の役割も大きい。

2-3-4-2 業界特性と金融機関の態度

以上のような化学業界の特性から、化学業界は業績が不安定になりがちな業界だが、多くの資金が必要な業界であると言える。しかし、これは金融機関から見れば貸付けをあまり行いたくない業界であるとも言える。業績が安定的でない企業に多くの貸付けを行うことは出来ないからである。

そのように考えると金融機関はある程度の信頼が持てないと貸付けを行って欲しくないであろうことが予想される。そしてそこから化学業界と株主である金融機関との関係が2通り考えられる。

まず、相当の信頼が必要であるゆえに、いったん信用が形成されれば金融機関が株主となり企業との結びつきを強くすることが考えられる。貸付先となる企業に対して信用を形成したならば、その企業の株主となることに問題はなくむしろメリットがあると考えられるからである。そしてそのような結びつきが出来たことにより、企業ではその金融機関からの借入れが増えることになるのである。

またそれとは逆に、信用が形成されることで貸付けが行われるようにはなるが、化学業界が不安定な業界であることに変わりはないので、監視目的として貸付けを行う金融機関が株主となることが考えられる。株主の立場から常に監視することで、貸し倒れることを防ぐのである。

どちらの関係が正しいのかを立証することは困難であるが、いずれにせよ化学業界においては株主である金融機関と借入金との間にある関係が成り立ち、企業と当該金融機関が強く結びついていることが分かる。

では、金融機関が株主となり貸付けを行うようになるきっかけである信用とは一体どのようなものなのであろうか。続いてその信用の形成について見ていくこととする。

2-3-4-3 金融機関からの信用形成

ここでは金融機関から信用を得られるか否かにより、金融機関の持株比率に変化が生じるのかを検証することとする。検証するに当たって信用を数値として表す必要があるため、代理変数としていくつかの指標を置くこととした。まず信用とは何かであるが、ここでは

「安定して多くの実績を残していること」が金融機関からの信用であると考え。すなわち、化学業界のように業績が不安定になりがちな業界の企業にとっては、原料価格の変動などの環境に左右されない確固とした基盤が形成されていることが重要であり、そのような基盤のもと研究開発などによって多くの成果を残していることが金融機関からの信用形成につながるのではないかと考えられる。そのような考えに基づくと「安定」の代理変数として、設立経過年数（設立してから何年経ったか）や上場経過年数（上場してから何年経ったか）を用いることが出来る。設立や上場してから年月が経っているほど、環境変化に対応できる力や研究開発の技術力などが高まっていると考えることが出来るからである。また、「多くの実績」の代理変数として、売上高や総資産を用いることが出来る。企業規模が大きいことはそれまでの企業経営の努力と成果の証と言えるからである。

以上をもとに、被説明変数を金融機関持株比率、説明変数を売上高（又は総資産）、上場経過年数（又は設立経過年数）と置き、重回帰分析を行った。説明変数に関しては組み合わせにより 4 通り考えられるが、どのモデルでも結果に大きな差は生じなかったため、ここでは多重共線性の影響が小さかった上場経過年数と売上高を説明変数とした場合の結果を【表 2-3-4-3-1】として載せている。

【表 2-3-4-3-1：金融機関持株比率と売上高・上場経過年数の重回帰分析】

Dependent Variable: v3bank				
Independent Variable	化学	輸送機器	インフラ	電気機器
sales	0.000*** (0.000)	0.000 (0.000)	0.000* (0.000)	0.000 (0.000)
fromlisted	0.00361*** (0.000503)	0.000831 (0.000928)	0.00171** (0.000728)	0.00261*** 0.000814
Constant	0.122*** (0.0221)	0.246*** (0.0390)	0.238*** (0.0366)	-0.166 0.031437
Adjusted R-squared	0.445	0.00627	0.122	0.113
F-test(Prob.)	42.776(0.000)	1.179(0.314)	6.585(0.00227)	6.620(0.00211)
N	105	58	81	89

(注) 上段は係数値 (***)は有意水準 1%、**は 5%、*は 10%) / 下段()内は標準誤差

v3bank は金融機関持株比率、sales は売上高、fromlisted は上場経過年数を表す。
インフラにおいては分散不均一が疑われたため、white の修正を行っている。

結果、化学の補正 R^2 が他業界に比べかなり高くなっており、化学においてはこのモデルの当てはまりが良いことが分かる。また係数の t 値の有意確率を見ても化学では売上高、上場経過年数ともに高い値で 1% 有意となっている。このことから、化学業界では上場してから年月が経ち、売上高も相当程度になることによって信用が形成され、金融機関が株主と

なるのではないかと考えることが出来る。

以上のような金融機関と化学業界の関係が成り立つとすれば、金融機関は化学業界に対して相当慎重な調査・見極めを行い、株主となるか否かを決定するはずである。それならば、金融機関持株比率が高い企業では健全な経営が行われていると言えるのではないだろうか。

2-3-5 株主である金融機関と企業の健全な経営の関係

金融機関持株比率と健全な経営の関係を調べるために、まず化学業界を金融機関持株比率の中央値により二分した。金融機関持株比率が高いグループ（上位グループ）と金融機関持株比率が低いグループ（下位グループ）のそれぞれに対し、財務諸表分析を行い、上位グループと下位グループに差が見られるかを Mann-Whitney の U 検定により分析する。なお以下の全ての検定において、仮説は次の通りである。

H_0 : 上位グループの借入金比率 = 下位グループの借入金比率

H_a : 上位グループの借入金比率 \neq 下位グループの借入金比率

2-3-5-1 収益性の分析

収益性の分析にかかる指標として、ROA・ROE・売上高営業利益率・売上高経常利益率を用いた。売上高経常利益率以外の指標においては、すべて 1% または 5% で有意な結果となり上位グループの方が中央値が高いという結果が出た。すなわち、金融機関は企業の収益性を吟味し株主となっているといえる。売上高経常利益率において結果が出なかったのは、金融機関持株比率が高い企業においては借入金比率も高いために、支払利息が増え経常利益が小さくなっているからだと思われる。

【表 2-3-5-1-1 : ROA】

Method: Wilcoxon/Mann-Whitney				
	Count	Median	Value	Probability
higher group	314	0.0697	2.298**	0.0215
lower group	313	0.0598		

【表 2-3-5-1-2 : ROE】

Method: Wilcoxon/Mann-Whitney				
	Count	Median	Value	Probability
higher group	314	0.0720	4.432***	0.000
lower group	313	0.0516		

【表 2-3-5-1-3 : 売上高営業利益率】

Method:Wilcoxon/Mann-Whitney				
	Count	Median	Value	Probability
higher group	314	0.0725	2.277**	0.0227
lower group	313	0.0623		

【表 2-3-5-1-4 : 売上高経常利益率】

Method:Wilcoxon/Mann-Whitney				
	Count	Median	Value	Probability
higher group	314	0.0668	1.446	0.147
lower group	313	0.0617		

(注) ***は有意水準 1%、**は有意水準 5%、*は有意水準 10%を表す。

2-3-5-2 成長性の分析

成長性の分析に関する指標としては、営業利益成長率・経常利益成長率・サステイナブル成長率を用いた。成長性の指標においては全てにおいて1%で有意な結果が出ており、上位グループの方が成長性が高いといえる。このことから、金融機関はただ単に上場してからの年月が長く規模が大きいということだけでなく、十分に成長しているかも見極めて株主となっていると考えられる。

【表 2-3-5-2-1 : 営業利益成長率】

Method:Wilcoxon/Mann-Whitney				
	Count	Median	Value	Probability
higher group	164	0.151	3.698***	0.000
lower group	148	0.0826		

【表 2-3-5-2-2 : 経常利益成長率】

Method:Wilcoxon/Mann-Whitney				
	Count	Median	Value	Probability
higher group	309	0.180	3.814***	0.000
lower group	309	0.0937		

【表 2-3-5-2-3 : サステイナブル成長率】

Method:Wilcoxon/Mann-Whitney				
	Count	Median	Value	Probability
higher group	313	0.0560	4.095***	0.000
lower group	313	0.0389		

(注) ***は有意水準 1%、**は有意水準 5%、*は有意水準 10%を表す。

2-3-5-3 安全性の分析

安全性の分析に用いた指標は、流動比率とインタレストカバレッジレシオである。どちらの指標においても 1%有意の結果を示したが、中央値を見ると下位グループのほうが高い値を示していることが分かる。これはやはり、上位グループにおいては借入金がかなり多くなるのが原因であり、その分安全性の指標としては低く出てしまっていると思われる。そこで、他の安全性の指標としてプラットフォームの「リスクの観点」の指標でも用いた多角化率によって検定を行ってみた。すると 1%で有意な結果が得られ、上位グループの方が多角化率は高いという結果が出た。すなわち、多角化率が高くリスク分散に成功している企業を金融機関も見極めようとしているのではないかと考えられる。

【表 2-3-5-3-1 : 流動比率】

Method:Wilcoxon/Mann-Whitney				
	Count	Median	Value	Probability
higher group	314	1.299	8.647***	0.000
lower group	313	1.707		

【表 2-3-5-3-2 : インタレストカバレッジレシオ】

Method:Wilcoxon/Mann-Whitney				
	Count	Median	Value	Probability
higher group	287	18.194	4.319***	0.000
lower group	311	27.811		

【表 2-3-5-3-3 : 多角化率】

Method:Wilcoxon/Mann-Whitney				
	Count	Median	Value	Probability
higher group	314	0.581	7.915***	0.000
lower group	313	0.413		

(注) ***は有意水準 1%、**は有意水準 5%、*は有意水準 10%を表す。

2-3-5-4 他業界との比較

以上の検定を他業界においても同様に行ってみたところ、ほとんどの指標で結果が有意となることはなかった。つまり、他業界では株主である金融機関が多かろうが少なかろうが、経営には影響を及ぼさないとと言える。その要因としては、輸送用機器に関しては系列融資があること、インフラは投資政策銀行からの借入れが多いことが挙げられ、どちらも他の金融機関をあまり必要としていない。また電気機器業界においては選択と集中が進み、化学に比べ投資機会が少ないために、資金需要自体も少なく金融機関を必要としていない可能性がある。このような要因から、他業界においては金融機関と借入金および負債比率との関係が薄かったと考えられる。

2-3-6 まとめ

以上の結果をまとめると、化学業界においては金融機関との間に以下のような関係が成り立ち、それが負債比率にも影響を及ぼしていると考えられる。

まず、化学業界は研究開発が重要であるが、研究開発の性質上外部から企業が見えにくく、信頼性が他業界に比べ低くなっている。また原料価格の変動が大きいというリスクに常にさらされていることから、業績が不安定となり、金融機関の立場に立てば貸付けを積極的には行いたくない業界であると言える。よって、もともと化学業界の借入金比率は低く、借入金は資金調達的手段としては用いられにくい。

しかし、上場（設立）から相当程度の年数が経ち、売上高も大きくなると、企業の基盤が確立され金融機関からの信用が得られやすくなる。さらに、金融機関は収益性や成長性といった観点からも企業を分析し、本当に信用できるのか否かを判断し、信用できれば株主となり貸付けを行うようになる。

そのような状況になると、今まで資金調達的手段として借入金を用いにくかった化学業界の企業にとっては、新たに借入れを行うことが出来るようになり、一気に借入金比率が上昇する。その結果、負債比率も上昇するので、金融機関持株比率が高まると負債比率が上昇することにつながる。

以上が検定結果をもとに、私達が考えた化学業界と金融機関の関係である。両者にこのような関係が想定できたことは非常に興味深いことであるが、今回の研究では他業界に関する分析および比較が詳しく出来ていない。特に化学業界と電気機器業界との違いを生み出している決定的な要因を発見することは出来ておらず、まだまだ研究を推し進める余地はある。

今後、本研究で成し遂げられなかった部分を更に追求していきたいと考えたとともに、資金調達に関する研究が更に発展していくことを期待する。

2-3-7 参考文献

花枝英樹他[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界編『経営財務と情報』中央経済社、37-57 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』43 卷 2 号、慶應義塾大学商学部、17-43 頁

K.G.パレブ他、斎藤静樹監訳『企業分析入門 第 2 版』東京大学出版会

桜井久勝[2003]『財務諸表分析 第 2 版』中央経済社

金井孝男[2006]『業界研究シリーズ 化学』日経文庫

eol ESPer (<http://db2.esper-search.com/esperSS/>)

Yahoo! ファイナンス (<http://quote.yahoo.co.jp/>)

第4節 電気機器業界における多角化と資金調達の関係性

井熊俊介 池田敬明 小寺純平 安井裕紀

横山夏子 亀山由衣 小林洋史

2-4-1 はじめに

プラットフォームから、電気機器業界では、営業 CF 比率、研究開発・広告宣伝費比率、多角化率、売上高成長率が資本構成の決定要因であることが分かった。ただ、他の 3 業界とプラットフォームの結果を比べたとき、電気機器業界の特徴を見つけることができなかった。しかし、今日の電気機器業界を定性的にみても、「選択と集中」、つまりは多角化戦略をどう位置づけるかがキーファクターになっている実態がある。そこで、電気機器業界の特徴は多角化率にあると捉え、多角化と企業の資金調達の間にはどのような関係性があるのかという視点で、業界の分析を進めていく。

まず 2-4-2 で多角化の理論についてまとめる。多角化には範囲の経済、リスク分散といったメリットはある反面、経営効率の悪化、経営資源の細分化といったデメリットがある。2-4-3 では電気機器業界の定性分析を行っている。電気機器業界では 1980 年代まで多角化が進んでいた。だが、1990 年代からの競争環境の変化で、企業が業界内で競争優位を確保するためには多角化ではなく「選択と集中」が求められるようになった。この競争環境の変化に伴い、日本の電気機器メーカーもここ数年で選択と集中をすすめている。

この定性分析で得られた結論を元に、2-4-4、2-4-5 で、電気機器業界において多角化が企業に与える影響を、収益性と利益の平準化という 2 つの側面から定量的に検証していく。2-4-4 では、多角化している企業は競争優位を確保できない状況にあるため、十分な利益を獲得できていないのではないかという仮説のもとに、多角化率と収益性(ROA)の関係性を Mann-Whitney の U 検定を用いて分析している。この結果、多角化している企業は収益性が低いことが分かった。さらに、2-4-5 では多角化のリスク分散効果に注目し、多角化率と利益率の変動の関係を Mann-Whitney の U 検定を用いて分析している。この結果、多角化している企業は利益率の変動が小さいことが分かった。

最後に 2-4-6 でそれまでに得られた検証結果をもとに、電気機器業界において、多角化が企業の資金調達活動にどのような影響を与えているかを、2 項ロジット・モデルを用いて検証している。この結果、企業は「選択と集中」によるビジネス・リスクの増加を、有利子負債の圧縮による財務リスクの低下で補っていることが分かった。

2-4-2 多角化のメリット・デメリット

企業の多角化戦略に焦点を当てて研究を進めるにおいて、まず多角化が一般的に企業にどのような影響を与えるか、つまり多角化をすることで企業にどんなメリットが生じ、逆にどんなデメリットが生じるのかを、ジェイ B.バーニー[2003]を参考に考えたい。

2-4-2-1 多角化のメリット

多角化をするうえで企業が享受できるメリットとしてはリスク分散と範囲の経済の2つが挙げられる。リスク分散とは企業が複数の事業を持つことによって、利益の変動を抑えることができるということである。もしある事業が業績不振に陥っても、複数の事業を持っていれば他の事業でカバーすることができ、全体として利益の変動が平準化されるのである。

もう一つの範囲の経済は、収益性の向上につながるもので、活動の共有、コアコンピタンスを通して得られるものである。活動の共有は、企業のバリューチェーンにおいて活動を共有することである。例えば研究開発活動を複数の事業間で共有して進めたり、流通過程を複数の事業でまとめたりすることが挙げられる。この活動の共有によって、規模の経済が獲得できたり、累積生産量が速いペースで上昇し、学習曲線に基づき効率性が向上されたりして、コスト削減につながる。また、複数の製品をまとめて一つの価値を形成し顧客に提供することで、売上高の拡大にもつながる。

次にコアコンピタンスである。ジェイ B.バーニー[2003]によると、コアコンピタンスとは「経営上のノウハウ、技術上のノウハウ、経験、そして知恵によって多角化企業内の異なる事業をリンクさせている、経営資源やケイパビリティが絡み合った集合体」である。経営上のノウハウ、技術上のノウハウ、経験、そして知恵といった目に見えない無形の経営資源を事業間で共有することによって、他企業よりもコスト優位に立てたり、売上高を拡大させたりできる。コアコンピタンスはこのような範囲の経済の源泉となるものである。

2-4-2-2 多角化のデメリット

多角化のデメリットには経営効率の悪化と経営資源の細分化が挙げられる。多角化による経営効率の悪化の例としては経営スピードの低下、事業間関係の管理・調整の失敗、不採算事業の発生などが考えられる。複数の事業を有し大規模化した企業においては、意思決定スピードやその決定内容の実行スピードが低下する。この経営スピードの低下によって環境の変化にスピーディーに適應できず、パフォーマンスを悪化させる可能性がある。さらに、多角化した企業は事業間関係の管理・調整も難しくなる。すると事業間で連携がとれず、そこに経営の非効率が生まれ、全体として業績悪化につながるおそれがある。例えば、いくつかの事業で同じ市場に同じような製品を投入してしまうという失敗も起りうる。また、無理な多角化、非関連多角化を進めた企業は不採算事業が発生する可能性がある。不採算事業があれば、経営資源の効率的な使用を阻害し、それが全体のパフォーマンスに影響するため、業績、経営効率を押し下げる要因となる。

多角化した企業が受けるもう一つのデメリットが経営資源の細分化である。一つの事業しか持っていない企業は、その事業に経営資源を集中することができる。つまり充実した研究開発や設備投資ができるということである。反対に複数の事業を有している企業だと、一つの事業に投入できる経営資源は少なくなる。よって十分な研究開発や設備投資ができ

ずに競争力を失う可能性がある。

2-4-2-3 まとめ

以上のことから多角化が企業に与える影響には一長一短があることが分かった。すなわち多角化は、範囲の経済やリスク分散効果を享受することで、競争優位の獲得や安定的な利益獲得につながる反面、経営の非効率や経営資源の細分化といった問題に直面する危険性も有している。よって多角化が企業にとってプラスに働くか否かということは、企業がおかれている競争環境や企業の有する性質（強み、弱み）、多角化の仕方（関連型多角化か非関連型多角化か）などによって変わってくると考えられる。

2-4-3 電気機器業界の定性分析

ここまでは今回の研究の対象である多角化が企業に与える一般的な影響をみてきた。ただ、多角化が企業に与える影響は業界によっても異なってくると思われる。よって、永池[2007]を参考に定性的な観点から電気機器業界の特性を探り、電気機器業界において多角化が企業に与える影響を考えたい。

電気機器業界を見たときに、その業界特性はここ数年で大きく変わってきている。ここでは以前の電気機器業界の特徴を述べ、その後には現在の電気機器業界の特徴について考察していきたい。

2-4-3-1 1980年代までの電気機器業界

現在は韓国のサムスンをはじめとした世界の優良電気機器メーカーから遅れをとっている日本の電気機器メーカーだが、1970年代から1980年代にかけては世界を席捲するほどの競争力を持っていた。その成功の裏には日本の電気機器メーカーに共通した2つ特徴がある。①自前主義と②業界内同質競争戦略である。

自前主義とは企業が、外部からの資源を活用することなく、自社資源のみによって製品を製造するという資源戦略である。例えば、テレビを製造する際には、ディスプレイやその他細かな電子デバイスなど多くの部品を製造し、それを組み立てる必要がある。日本の電気機器メーカーは部品を外部企業から調達せず、すべての部品を自社で製造し、自社で組み立てまで行っていた。このことから、日本の電気機器メーカーは垂直的統合が進み、大きな規模で製品を製造することで、規模の経済を享受し、他企業よりも優位な競争ポジションをとることができたと言える。

もう一つの特徴である業界内同質競争戦略とは、言い換えれば横並びの競争である。電気機器業界内では他社とは異なる、差別化戦略をとる企業は少なかった。他社がやるなら自社もやるといったように、各社が戦略を模倣し合い、同じような競争戦略をとっていた。その結果として、日本の電気機器メーカーは熾烈な競争の中で、お互いに切磋琢磨して製品のイノベーションを繰り返し、世界の企業と渡り合えるような競争力を得ることができ

た。さらにこの業界内同質競争の中で企業は、他社が新たな事業を始めるとそれに追随していたので、必然と事業の多角化が推進された。つまり、各企業がこぞって多角化戦略をとっていたことになる。これら 2 つの特徴を活かして、日本の電気機器メーカーは世界で競争優位性を獲得してきたのである。

2-4-3-2 1990年代から現在の電気機器業界

しかし、1990年代に入った頃から日本の機器メーカーの世界での地位は低下してきた。これには電気機器業界における競争環境の変化が理由として挙げられる。その環境の変化とは、大きくはバブル崩壊、グローバリゼーション、IT化である。バブル崩壊によって日本経済の成長は終焉を迎え、国内市場でのパイの拡大は止まってしまった。さらに、グローバリゼーションによって、一気に市場が拡大したのと同時に、競争企業の数も大幅に増え、世界的競争が激化している。またIT化によって電子デバイスの重要性も増し、デジタル家電などITという技術要素を取り込んだ新たな製品分野も登場している。

このような環境の変化につれて、電気機器業界では製品ライフサイクルの短縮化、製品の複雑化・高度化、売上高至上主義からの脱皮、国内市場の競争激化といった流れがでてきた。まず、製品ライフサイクルの短縮化によって、電気機器メーカーは短い期間で新たなモデルの製品を市場に投入する必要がある。そこで経営者はどの市場に製品を投入するか、投入するとしてどのような製品を投入するのかを素早く判断する必要があり、経営の意思決定スピードや、それを実行に移すスピードが重要になっている。つまり高い経営効率が求められているということである。それと同時に、製品ライフサイクルが短いことで次々と研究開発、設備投資を繰り返さなければならず、膨大な研究開発費や設備投資額を投資する必要も生じている。さらに製品の複雑化・高度化という要因も、より高付加価値な差別化された製品を市場に生み出さなければならず、積極的な研究開発、設備投資を行う必要性を高めている。

また、グローバリゼーションにより海外企業との競争に直面し、また資本市場にも海外投資家が流入する中で、日本の電機機器メーカーは今までの売上高至上主義から脱皮し、ROA や ROE を重視する経営を迫られている。経営効率を度外視した規模の拡大を目的とする経営から経営効率重視の経営に衣替えする必要性が生じた。国内市場に目を移すと、バブル崩壊によってパイの拡大が止まり、業界でシェア 1 位、もしくは 2 位をとらなければ十分な利益を得ることができなくなった。よって企業は業界トップを狙うためにある程度事業を絞り、そこに集中投資することでこの激しい競争に勝ち抜かなければならない状況にある。

このように 1990年代から日本の電気機器メーカーが置かれた競争環境、言い換えれば電気機器メーカーが競争優位性を確保するために求められるものは変化してきた。これまでは自前主義と業界内同質競争を通じて垂直統合と多角化を推進してきた電気機器メーカーであるが、高い経営効率が求められる中であって、その垂直統合や多角化ゆえにその高い

経営効率が確保できなかった。研究開発や設備投資の面から見ても、経営資源の大規模かつ集中的な投資が求められている中で、多角化して事業数が増え、投資対象が増大したことで、経営資源が細分化され、一つの事業につき大規模な研究開発投資や設備投資ができない状況にある。

このような状況下で近年日本電気機器メーカーでは「選択と集中」と「差別化」という動きに傾いている。まず、自前主義をやめ、外部資源を活用しようとしている。資本提携、M&A、合弁会社の設立やOEM生産などを通じて外部から資源を調達することで、経営のスピードを速め、経営効率を高めることもできるし、経営資源を節約することもできる。また業界内同質競争のもと行われていた多角化に関しても、自社のコアコンピタンスを見極め、そこに集中的に経営資源を投資し、研究開発、設備投資を進めるために、コアコンピタンス以外の事業（例えばコアコンピタンスに関連しておらず、収益性が低い不採算事業）は縮小、売却する傾向にある。つまりは、コアコンピタンスに関連し、自社の収益に貢献している事業とそうでない事業を識別、選択し、その選択した事業に経営資源を集中させるという「選択と集中」を行うことで経営効率を高め、かつ大規模で集中的な研究開発、設備投資を実現しているのである。この「選択と集中」は現在の電気機器業界においては、競争環境に適合する戦略で、競争優位獲得のためのキーファクターになっていると言える。

またこの流れは業界内同質競争を抜け出し、差別化戦略をとるということも意味している。他社がやれば自社もやる、といった消極的な競争戦略から、自分の企業に合った独自の競争ポジショニングを行うということである。もちろん、自前主義を貫き、液晶テレビを自社資源で製造しているシャープのように、これまでのやり方を貫くという方向で差別化を図る企業も多い。ただ、やはり、「選択と集中」、「差別化」という2つの側面は個々最近の電気機器業界の潮流を表す言葉であることは間違いない。

2-4-3-3 まとめ - 電気機器業界の特性と多角化 -

以上の定性分析から、電気機器業界では、多角化は競争環境上求められている、「高い経営効率」や「経営資源の集中投資」には合わない戦略であることが分かった。つまり、多角化を行うことで、確かに範囲の経済を享受でき、収益性の向上が見込まれるが、それよりも多角化のデメリットの部分が強調され、競争優位を獲得することができないのである。そのような状況の中で、「選択と集中」を行い、高い経営効率や経営資源の集中投資を実現させることで企業は競争優位を獲得しようとしていると考えられる。

2-4-4 定量分析① - 多角化と収益性の関係性 -

2-4-4 以下では多角化が企業に与える影響について定量的に分析していく。多角化が企業に与える影響は、範囲の経済というメリットや経営の非効率化、経営資源の細分化というデメリットを通じて収益性に及びうる。さらにリスク分散効果というメリットを通じて利

益の変動にも影響を与える。よってこの 2-4-4 では多角化が収益性に与える影響について着目し、次の 2-5-5 で多角化が利益の変動に与える影響に着目して分析を進めていく。

電気機器業界の定性分析より、電気機器メーカーは「選択と集中」を行うことで経営効率を高め、かつ経営資源の集中投資を実現できることが分かった。つまり「選択と集中」によって競争優位を獲得でき、高い収益性を保てるということである。それでは本当に「選択と集中」をした企業は市場において高い収益性をあげているのだろうか。多角化の理論から考えれば、「選択と集中」により範囲の経済を失い、収益性を悪化させることも考えられる。そこで、ここでは定性分析を通じて得られた結論を定量的に検証したい。

2-4-4-1 本当に企業は「選択と集中」に向かっているか

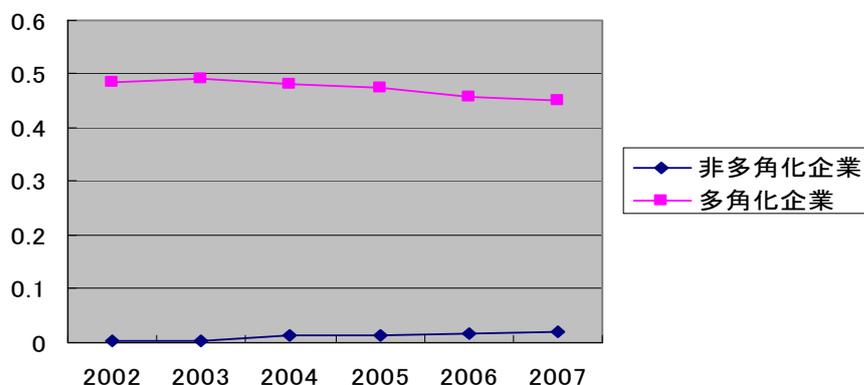
定性分析から、電気機器業界では「選択と集中」が進んでいるという知見が得られた。そこでまず記述統計量等、定量的データからこのことを検証する。以下が今回多角化の代理変数として使用した多角化率の平均値とその推移である。業界ごとの多角化率の平均値（表 2-4-4-1-1）をみると、電気機器業界の多角化率は輸送用機器業界とともに比較的に低いことが分かる。また直近 6 年間の多角化率の推移（図 2-4-4-1-2）をみてみると、多角化企業はここ数年で徐々に多角化率を下げている。さらに近年の本業比率の推移（図 2-4-4-1-3）で企業の多角化の推移をみると、電気機器業界では他の業界と比較して本業比率の伸びが大きいことが分かる。このことは近年の電気機器業界では本業への回帰が進んでいるということを表していると考えられる。これらのデータから、やはり日本の電気機器業界では「選択と集中」という動きが進んでおり、業界として多角化率が低くなっているということが言えるだろう。

【表 2-4-4-1-1 : 多角化率の平均値 (2007 年度)】

	輸送用機器	インフラ	化学	電気機器
v4div	0.174	0.370	0.423	0.223

(注)v4div は多角化率。

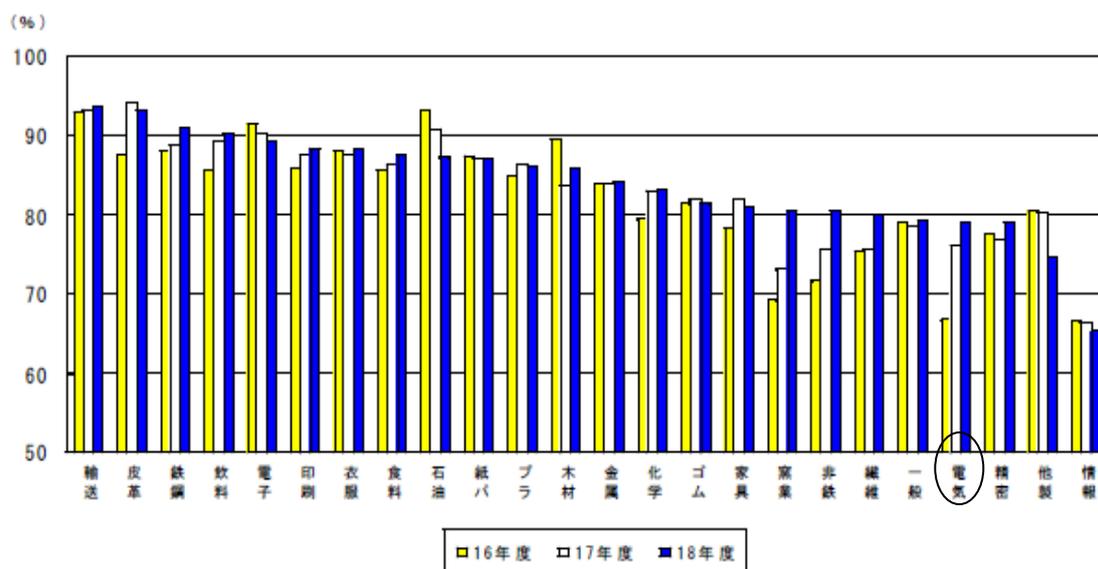
【図 2-4-4-1-2：多角化率（平均値）の推移】



(注) 非多角化企業と多角化企業は多角化率(2002年度)

の中央値の上下で分類した。

【図 2-4-4-1-3：製造業の本業比率】



(注) 出所は経済産業省「平成 18 年度企業活動基本調査」。本業比率とは主要業種の売上高を全業種の売上高で除したものである。つまり各業界の企業がどれくらい本業である事業に依存しているかを表す。

2-4-4-2 仮説(1) - Mann-Whitney の U 検定 -

電気機器業界では確かに「選択と集中」が進んでいるが、その理由は「選択と集中」をすることが現在の競争環境に適合しており、競争優位の獲得につながるということだった。つまり、「選択と集中」によって競争優位を獲得し、高い収益性をあげられるということである。そこで検証する仮説を「多角化率の低い企業（非多角化企業）は多角化率の高い企業（多角化企業）よりも収益性が高い」と設定し、Mann-Whitney の U 検定による検定を行

う。帰無仮説 (H_0)、対立仮説 (H_a) はそれぞれ以下になる。

H_0 : 非多角化企業の ROA の中央値 = 多角化企業の ROA の中央値

H_a : 非多角化企業の ROA の中央値 \neq 多角化企業の ROA の中央値

多角化率はプラットフォームで用いた多角化度合いを表す代理変数と同一のものを用いる。収益性の代理変数としては総資産事業利益率(ROA)を用いる。多角化率の中央値で非多角化企業と多角化企業にグループ分けし、両グループ間の ROA に有意な差があるかを検証する。データは 2002 から 2007 年度までのデータをプールしたものをを用いている。

2-4-4-3 検定結果・解釈 (1)

検定の結果は以下 (表 2-4-4-3-1) のようになった。1%有意で帰無仮説が棄却され、非多角化企業の ROA と多角化企業の ROA には有意な差がみられることが分かった。また、非多角化企業のほうが多角化企業よりも ROA の中央値(median)が高いことが分かる。よって、「非多角化企業は多角化企業よりも ROA が高い」という仮説が正しいことが示された。これは、今日の電気機器業界では、多角化率が小さい企業、つまり、「選択と集中」を行った企業が高い収益性を得られるということであり、定性分析で得られた結論と一致する。これは、本来多角化することで範囲の経済が得られ収益性が向上するはずだが、2-4-3 でみたような電気機器業界の競争環境から、多角化のデメリットが際立ってしまっているためだと考えられる。つまり、多角化している企業は経営効率が悪化したり、経営資源が細分化したりしてしまうために十分な収益があげられていないということである。逆に、「選択と集中」を進めている企業 (非多角化企業) は経営効率が良く、経営資源の集中による、充実した研究開発や設備投資を行えているために高い収益性をあげていると考えられる。

【表 2-4-4-3-1 : 検定結果(1)】

Method : Wilcoxon/Mann-Whitney				
	count	Median	Value	Probability
非多角化企業	263	0.0718	5.400***	0.000
多角化企業	267	0.0478		

(注) ***は有意水準 1%、**は有意水準 5%、*は有意水準 10%を表す。

2-4-4-4 業界間の比較

電気機器業界においては、非多角化企業は多角化企業よりも高い収益性をあげていることが示された。次にこの結果が電気機器業界特有なものなのか、どの業界でもいえる一般的なものなのかを、他業界でも同様の検定を行い検証する。以下(表 2-4-4-4-1~表 2-4-4-4-3)が検定結果である。

【表 2-4-4-4-1 : 輸送用機器業界の検定結果】

Method : Wilcoxon/Mann-Whitney				
	count	median	value	Probability
非多角化企業	187	0.0743	5.745***	0.000
多角化企業	158	0.0530		

【表 2-4-4-4-2 : インフラ業界の検定結果】

Method : Wilcoxon/Mann-Whitney				
	count	median	value	Probability
非多角化企業	235	0.0453	0.600	0.549
多角化企業	248	0.0464		

【表 2-4-4-4-3 : 化学業界の検定結果】

Method : Wilcoxon/Mann-Whitney				
	count	median	value	Probability
非多角化企業	315	0.0629	5.116***	0.000
多角化企業	315	0.0737		

(注) ***は有意水準 1%、**は有意水準 5%、*は有意水準 10%を表す。

輸送用機器業界は 1% 有意で、電気機器業界と同様、非多角化企業は多角化企業よりも高い収益性をあげていることが分かった。ただ、収益性の代理変数として ROA でなく売上高営業利益率を用いて同様の検定を行った結果、4 業界のうち輸送用機器業界のみ異なる結果が得られた。非多角化企業と多角化企業の売上高営業利益率の間に有意な差がみられなかったといえる。このことから、輸送用機器業界において非多角化企業が多角化企業より高い ROA をあげているのは、系列会社が多いという業界特性に理由があると考えられる。輸送用機器業界において、非多角化企業に属する企業のほとんどが系列会社である。系列会社の製品供給先は親会社であるから、供給を比較的安定的に行うことができる。つまり供給面において安定的で変化に乏しい環境におかれているのである。よって、そのような系列会社は供給量に最適な資産を持つことができるので、結果として ROA が高くなっていると考えられる。

インフラ業界では非多角化企業と多角化企業の収益性の間に有意な差は見られなかった。これはインフラ業界の中でも多角化を行っている業種と行っていない業種の差が大きかったことが原因だと考えられる。業種間で性質が異なってしまったため、全体として有意な結果がでなかったということである。

最後に化学業界では 1% 有意で、電気機器業界とは反対に、多角化企業のほうが非多角

化企業よりも高い収益性をあげていることが分かった。これには多角化することで競争優位を獲得できるという化学業界特有の競争環境があるからだと考えられる。R&I が公表している「業種別格付けの視点」によると、化学業界における製品を 2 つに大別すると石油化学製品と機能性化学製品に分かれており、このうち石油化学製品は外部環境の変化による収益変動が大きい。そこで収益変動が小さく、高付加価値である機能性化学製品に事業を広めていくことが事業ポートフォリオ戦略において重要になっている。このような競争環境に適合した多角化戦略をとっている企業が高い収益性をあげていると考えられる。

このように多角化と収益性の関係は業界間で異なっている。この結果から多角化と収益性の関係には業界特性が反映されていることが示唆される。よって、電気機器業界において非多角化企業が多角化企業よりも高い収益性をあげているのは、「選択と集中」が競争力を高める鍵であるという業界特性を反映していると考えられることができる。

2-4-4-5 仮説(2) - 多角化の変化と ROA 変化率をみる -

これまでの検証で、現時点で選択と集中を実現している非多角化企業の収益性は多角化企業のそれより高いことは分かった。次に多角化企業が「選択と集中」に向かうことで、つまり多角化率を下げることで収益性に改善がみられるのかを検証する。ここ数年の間に選択と集中に舵を切っている企業は、競争環境に適合し、収益性を改善させていると予想できる。そこで検証する仮説を「多角化率を低めた企業は多角化率を高めた企業より収益性を改善させている。」とする。帰無仮説(H_0)と対立仮説(H_a)はそれぞれ以下になる。

H_0 : 多角化率を低めた企業の ROA 変化率の中央値

= 多角化企業を高めた企業の ROA 変化率の中央値

H_a : 多角化率を低めた企業の ROA 変化率の中央値

≠ 多角化企業を高めた企業の ROA 変化率の中央値

ここで多角化率を低めた企業とは「2007 年度の多角化率 - 2002 年度の多角化率 < 0 の企業」、多角化率を高めた企業とは「2007 年度の多角化率 - 2002 年度の多角化率 > 0 の企業」と定義する。1 年間ごとでなく 6 年間の多角化率の変化をみるのは、景気変動による各事業の売上高の微妙な変化による多角化率の変化ではなく、企業がとった多角化戦略を反映した多角化率の変化を捉えるためである。多角化率を低めた企業は 26 社、多角化率を高めた企業は 24 社であった。残りの 39 社は事業を一つしか持っておらず、6 年間ずっと多角化率が 0 の企業であり、今回の検定から除外した。ROA の変化率は「2007 年度の ROA - 2002 年度の ROA」と定義する。

2-4-4-6 検定結果・解釈 (2)

検定結果は以下(表 2-4-4-6-1)のようになった。5%有意で帰無仮説が棄却され、多角化率

を低めた企業と高めた企業の ROA 変化率の間に有意な差があることが分かった。また多角化率を低めた企業は多角化率を高めた企業より ROA 変化率の中央値が高いことが分かる。つまり、多角化率を下げ「選択と集中」を進めていくことで、収益性をより改善させることができるということだ。多角率を低めた企業は多角化率を高めた企業より収益性を改善させているという仮説が正しいことが示された。

ただ、多角化率を高めて多角化を進めている企業でも収益性は悪化することなく改善している。これは景気回復局面である 2002 年度から 2007 年度までの ROA の変化率をとったためだと考えられる。多角化の変化の影響ではなく、景気回復の影響で収益性が改善しているということである。しかし、同じ景気回復局面でも多角化率を低めた企業は、選択と集中による利益の享受で、より収益性の改善が大きかったのだと言える。

【表 2-4-4-6-1 : 検定結果(2)】

Method : Wilcoxon/Mann-Whitney				
	count	median	Value	Probability
多角化率を低めた企業	26	0.0290	2.203**	0.0275
多角化率を高めた企業	24	0.0103		

(注) ***は有意水準 1%、**は有意水準 5%、*は有意水準 10%を表す。

2-4-4-7 まとめ

この 2-4-4 では、多角化が企業に与える二つの影響のうち、収益性に与える影響に着目し、多角化と収益性の関係を定量的に分析した。そして、定量分析を通じて現に「選択と集中」を実現している企業は高い収益性をあげており、まだ多角化率が高い企業も近年、「選択と集中」を進めることで収益性を改善させていることが分かった。これは 2-4-3 の定性分析で得られた、「現在の電気機器業界では選択と集中をすることが競争環境上求められており、企業は選択と集中をすることで競争優位を確保できると」という結論と一致するものであり、電気機器業界における多角化の収益性に与える影響がより強固に示された。

2-4-5 定量分析② - 多角化率と利益率の変動の関係性 -

2-4-4 における分析では、収益性という側面から電気機器業界における多角化の影響を考えてきた。それでは次に、多角化が企業に与える影響をリスク分散の側面から考えたい。多角化のメリットの一つであるリスク分散効果、つまり利益の平準化は電気機器業界において享受可能なものかどうかについて検証していく。

2-4-5-1 仮説と検証

一般に多角化している企業は複数の事業を抱えることで、利益の平準化を達成することができる。このことから、多角化率の高い企業の利益率の変動が、多角化率の低い企業の

利益率の変動より小さいという仮説を立て、その仮説を Mann-Whitney の U 検定によって検証していく。帰無仮説(H_0)と対立仮説(H_a)は以下の通りである。

H_0 : 多角化企業の利益率の標準偏差(σ)の中央値 = 非多角化企業の利益率の σ の中央値

H_a : 多角化企業の利益率の標準偏差(σ)の中央値 \neq 非多角化企業の利益率の σ の中央値

ここで、データは 2002 から 2007 年度のものを用いた。各企業 2002 から 2007 年度の多角化率の平均をとり、その中央値でグルーピングを行った。また、利益率として、ROA と売上高営業利益率を用いた。以下の(表 2-4-5-1-1)が利益率として ROA を用いた結果、(表 2-4-5-1-2)が売上高営業利益率を用いた結果である。

【表 2-4-5-1-1 : 検定結果(ROA)】

Method : Wilcoxon/Mann-Whitney				
	count	median	Value	Probability
非多角化企業	43	0.0226	1.908*	0.0563
多角化企業	43	0.0182		

【表 2-4-5-1-2 : 検定結果(売上高営業利益率)】

Method : Wilcoxon/Mann-Whitney				
	count	median	Value	Probability
非多角化企業	42	0.0223	2.759***	0.0058
多角化企業	42	0.0150		

(注) ***は有意水準 1%、**は有意水準 5%、*は有意水準 10% を表す。

それぞれ帰無仮説が 10%、1%で棄却され、多角化企業の利益率の σ の中央値が非多角化企業のそれを下回っていることが分かる。この検証から、多角化率の高い企業の利益率の変動が、多角化率の低い企業の利益率の変動より小さいという仮説が証明された。つまり、現在の電気機器業界において、多角化によるリスク分散、というメリットは享受可能であるということが明らかになった。

2-4-5-2 まとめ

ここでは、多角化が企業に与える影響として、多角化のメリットであるリスク分散が、現在の電気機器業界において、享受可能なものであるかどうかを検証した。その検証により、多角化によって事業内容を複数にすることで、利益平準化が達成されるということが明らかとなった。

2-4-6 定量分析③ - 多角化と資金調達の関係性 -

最後にこれまでの検証をふまえて多角化が企業の資金調達活動に与える影響について分析を行う。これまでの定性分析(2-4-3)から、90年代以降の電気機器業界では経営戦略の変化による事業内容の変化があったことがわかる。これらの変化が企業の資金調達活動に影響を与えているのではないかと考え、ここでは企業の多角化と資金調達活動について考察していく。

先の定量分析(2-4-4、2-4-5)から、企業が「選択と集中」を行うと利益率の変動が大きくなるということがわかった。また、リスクの分散というメリットを残す多角化ではあるが、90年代以降の電気機器業界では、多角化しては競争優位を確保できないということも明らかになっている。これらのことから、多角化率の高い企業が「選択と集中」を行う過程で、利益率の変動幅の拡大に直面するのではないかと考えられる。

桜井[2003]によれば、企業の業績の変動に影響を与える企業の個別の要因として、ビジネス・リスクと財務リスクが挙げられる。ビジネス・リスクとは事業内容に関連するリスクである。企業の業績は景気変動に伴って変動するが、その変動の程度は事業内容によって異なってくるのである。また、財務リスクとは、資本の調達源泉に関連するリスクである。例えば、有利子負債が増えれば固定的な利払いが増え、財務レバレッジが働くため、企業の業績は大きく変動するのである。

多角化にリスク分散効果があるのは、多角化によってビジネス・リスクの引き下げが可能になるからであると考えられる。ということは、多角化企業が「選択と集中」を行う際、もし財務リスクが一定のままであれば、ビジネス・リスクの上昇が生じ、利益率の変動幅が拡大する。利益率の変動幅の拡大は、倒産確率の上昇につながる可能性がある。このことから、「選択と集中」に向かう多角化企業は、有利子負債を圧縮し、財務リスクの引き下げを行うことによって利益率の変動幅の拡大を防ごうとするのではないかと考えられる。以上のことから、「多角化率の高い企業ほど有利子負債を圧縮する確率が高くなる」という仮説が立てられる。

2-4-6-1 分析モデルと結果

ここでは、多角化率の高い企業ほど有利子負債を圧縮する確率が高くなるという仮説を検証する。検証に用いるモデルは2項ロジット・モデルである。2項ロジット・モデルとは被説明変数が2つの値しかとらない際に用いられるロジスティック回帰分析の1つである。ここでの検証では、被説明変数(dv7choice)として、期中に有利子負債を圧縮した企業を1、それ以外の企業を0とした。ここで、当期末の有利子負債残高から前期末有利子負債残高を引いた値が負となった企業を有利子負債の圧縮を行ったと見なしている。また説明変数を、営業CF比率(v2ope_CF)、金融機関持株比率(v3bank)、多角化率(v4div)、研究開発・広告宣伝費比率(v5RD&AD)、設備投資額比率(v6invest)とした。先の4つの変数は資本構成に影響を持つと考えられる指標であり、設備投資額比率(当期末有形固定資産・前期末有形固

定資産+減価償却費を当期末有形固定資産で除したものは同じく資本構成に影響を与えられると考えられる売上高成長率の代わりにモデルに組み込んだ²。このモデルを用いて、全業界について分析してみた結果が以下の(表 2-4-6-1-1)である。ここで、2002 から 2007 年度のデータをプールした。

【表 2-4-6-1-1 : 2 項ロジット・モデル分析結果】

業界	輸送用機器	インフラ	化学	電気機器
Dependent Variable:dv7choice				
Independent Variables				
v2ope_CF	12.701*** (3.632)	1.121 (1.517)	15.050*** (2.739)	9.251*** (2.120)
v3bank	1.695 (1.276)	-1.180 (1.011)	-0.643 (0.827)	-0.647 (0.851)
v4div	-0.0417 (0.544)	-0.0251 (0.507)	0.610 (0.878)	1.045** (0.442)
v5RD&AD	5.961 (4.918)	-7.570 (13.780)	-9.756*** (3.749)	-1.834 (3.302)
v6invest	-9.670*** (1.537)	-17.347*** (2.236)	-6.335*** (1.112)	-2.569*** (0.658)
Constant	0.298 (0.513)	2.541*** (0.514)	0.464 (0.762)	0.594 (0.378)
McFadden	0.157	0.194	0.0919	0.0827
R-squared				
Obs with Dep=0	149	140	189	149
Obs with Dep=1	139	263	337	295

(注) 上段は係数値(***は有意水準 1%、**は 5%、*は 10%)、下段()内は標準誤差。v2ope_CF は営業 CF 比率、v3bank は金融機関持株比率、v4div は多角化率、v5RD&AD は研究開発・広告宣伝費比率、設備投資額比率 v6invest は設備投資額比率を表す。輸送用機器、インフラ、化学、電器機器における的中率はそれぞれ 75%、70%、65%、65%程度であった。

²設備投資額比率を用いたのは、そもそも企業が資金を必要としなければ、有利子負債を利用しようとしな
いと考えられ、このモデルに必要不可欠であると考えたためである。また、この変数は売上高成長率との
相関が強く、成長性を表しているため、売上高成長率の代わりにモデルに組み込むことに問題はないと考
えられる。予想される符号は負である。

2-4-6-2 結果解釈

(表 2-4-6-1-1)より、電気機器業界の多角化率の係数が正であり、なおかつ 5%水準で有意であることが分かる。この結果より、先に立てた仮説、つまり「多角化率の高い企業ほど有利子負債を圧縮する確率が高まる」ということは正しいと解釈する。また、このような結果は他の業界では得られず、これは電気機器業界の特性であることがわかる³。これは、「選択と集中」を求められ、ビジネス・リスクの上昇を見込む多角化企業が、利益率の変動幅拡大を防ぐために財務リスクを引き下げていると考えられる。

2-4-7 終わりに

今回の研究では、多角化を電気機器業界における特徴ととらえ、電気機器業界において多角化が企業の資金調達活動に与える影響について考えた。まず定性分析から、電気機器業界は 1990 年代から競争環境が激変し、高い経営効率と経営資源の集中が求められ、多角化よりも「選択と集中」を行うことが競争優位を獲得するために重要であることが分かった。

次に定量分析で多角化が企業に与える影響を収益性の側面と利益平準化の側面から考察した。多角化と収益性の関係性については、多角化している企業のほうが多角化していない企業より収益性(ROA)が低いこと、また多角化率を低めた企業は多角化率を高めた企業よりも、過去 6 年間で収益性が改善しているが示された。これは「選択と集中」をしている企業のほうがより高い収益性をあげられるという定性分析と一致した結果となった。多角化と利益率の変動の関係性については、多角化している企業ほどリスク分散効果を楽しみ、利益を平準化させていることが分かった。

以上の検証をふまえ、最後に多角化が企業の資金調達に与える影響について分析を行った。その結果、多角化している企業ほど、有利子負債を圧縮する確率が高いことが示された。現在、競争優位を獲得するために「選択と集中」が求められている電気機器業界において、企業は多角化率を下げる傾向にある。このことは多角化によるリスク分散効果を楽しめないということであり、ビジネス・リスクの増加を招き、結果として利益率の変動幅が拡大してしまう。そこで、企業は有利子負債を圧縮し、財務リスクを軽減させることで、利益率の変動幅の拡大を防ごうとしているのだと結論付けた。

2-4-8 参考文献

- 永池克明[2007]『電機産業の発展プロセス - 競争力を高める企業戦略』中央経済社
ジェイ B. バーニー[2003]『企業戦略論【下】 全社戦略編 - 競争優位の構築と持続 - 』ダイヤモンド社、69 - 88 頁
藪下雅治[1983]『チェーンストア経営の数字 第 11 版』実務教育出版

³ 他業界では、電気機器業界のように「選択と集中」が求められていないために、多角化率が有利子負債圧縮確率に正の影響を持つという結果が得られなかったと考える。

桜井久勝[2003]『財務諸表分析 第2版』中央経済社
株式会社格付投資情報センター

(http://www.ri.co.jp/jpn/rating/rating/detail/sector/sector070228_2.pdf)

上野陽一・馬場直彦[2005]「わが国企業による株主還元策の決定要因：配当・自社株消却のインセンティブを巡る実証分析」日本銀行ワーキングペーパー、No.05-J-6

嶋谷毅・川井秀幸・馬場直彦[2005]「わが国企業による資金調達方法の選択問題：多項ロジット・モデルによる要因分析」日本銀行ワーキングペーパー、No.05-J-3

終章

企業の資本構成については、最適資本構成の理論やペッキングオーダー理論などが考えられており、さらに海外において多くの実証研究が発表されており、研究対象として大きな注目を浴びたものである。しかしながら、日本においてはさほど研究がなされておらず、論文が少ない。さらに、日本の会計基準では本来ならばオンバランスされるべきリース資産負債がオフバランスされるという問題があった。そのため、私たちは日本の企業を研究対象として、リースによる影響を考慮した、企業の資本構成について実証研究を行った。

本研究では、まず第 1 章で企業の資本構成の決定要因が何なのかを調べる目的で、モデルを作成して重回帰分析を行った。モデル中の負債比率については、時価と簿価、リースのオンバランス化を考慮したものとなっている。そして、その分析結果には各業界で違いが見られた。業界ごとの違いを考慮しつつ、各業界の特徴をつかみ、第 2 章で業界分析を行うことになった。輸送用機器業界ではモデルのあてはまりが悪かったが、この原因として系列会社という関係に着目した。金融機関からの資金調達ではなく、系列会社間の資金調達が重要な役割を占めている業界特性から、モデルに系列ダミーを組み入れることで輸送用機器業界における資本構成の決定要因について考察した。インフラ業界では、成熟段階にある企業が多いという業界特性から、余剰資金に着目して、余剰資金をどのように活用するかが企業価値に影響を与えるかどうかを考察した。化学業界ではモデルにおいて唯一金融機関持株比率が有意水準に達したため、この金融機関持株比率に着目し業界分析を進めた。金融機関持株比率により、負債比率がどのように影響をうけるかを金融機関と企業との信頼関係の観点から分析した。電気機器業界では多角化率に着目して、まず業界の特性である「選択と集中」という観点から多角化率とリスク、業績の関係性を分析した。それを基礎に、多角化率と資金調達活動の関係性について実証するというかたちで分析を行った。これらの研究から、資本構成の決定要因や業界の状況が考察でき、成果が得られたと考えている。

ただし、この研究については、いくつか課題がのこった。まずは昨今の企業の資金調達活動を考えると、転換型社債、プロジェクトファイナンスやアセットファイナンスなど、その資金調達方法はますます多様化している。その中で、負債／総資産という負債比率が本当に企業の資金調達活動を表すものなのか、もっと考慮しなければならない事象はないか、もう少し議論する必要があるだろう。さらに、最適資本構成の理論にもあるような、資本構成から企業価値評価につなげるという研究ができなかったことも課題として残っている。これらの課題については、今後の実証研究に期待したい。

2008 年度ゼミナール活動の記録

4 月 1 日 ～2 日	2 回生プレゼミ（前半）簿記 テキスト：加古宜士・渡辺裕亘編著『新検定簿記講義/3 級商業簿記』（平成 19 年度版）中央経済社。
4 月 3 日 ～4 日	2 回生プレゼミ（後半）財務諸表論 テキスト：日本経済新聞社『財務諸表の見方』日経文庫。 （最終日）新歓コンパ 於・三条「さざんか亭」
4 月 11 日	前期ゼミ開講 2 回生テキスト：桜井久勝『財務諸表分析』中央経済社。 3・4 回生テキスト：KG パレプ・PM ヒーラー・VL バーナード著、 斉藤静樹監訳、筒井知彦・川本淳・八重倉孝・亀坂安紀子訳 『企業分析入門』東京大学出版会。
10 月 3 日	後期ゼミ開講 共同研究テーマ「資本構成の決定要因に関する実証分析」
11 月 28 日	新ゼミ 1 次募集選考面接 新 2 回生 応募 3 名 採用 3 名 新 3 回生 応募 0 名
12 月 5 日	新ゼミ生 2 次募集選考面接 新 2 回生 応募 3 名 採用 3 名
12 月 21 日	第 14 回企業分析交流シンポジウム 京都大学経済学部徳賀ゼミとのジョイント 於・京都大学経済学部大会議室 百万遍「樽八」にて懇親会
3 月中旬	追い出しコンパ

一年を振り返って

4年間の大学生活の中で、この1年が一番短かったように感じます。

私がぼんやりとゼミにお邪魔したり、しなかつたりしている間に、後輩の皆さんが成し遂げた研究内容の難しさには驚きました。改めて藤井ゼミ生の優秀さを実感しました。ゼミ研究では全くお役に立てなかった私ですが、そんな優秀な皆さんと一緒に過ごせたことを嬉しく思います。

最後になりましたが、藤井先生、TAの方々、ゼミ生の皆さん、長い間お世話になりました。

(亀山由衣)

藤井ゼミで学んだ3年間は本当に充実した日々でした。会計をはじめ色々な事を学ばせていただき、色々な人達からたくさんの刺激をうけることができました。来年から社会人として、大学生活で得た貴重な経験を大切にしながら頑張っていきたいと思います。

藤井先生、TAの方々、そしてゼミ生の皆さん、三年間本当にありがとうございました。

(倉田充子)

この1年はプライベートを優先させたため、あまりゼミに顔を出すことができませんでした。このため後期は実証研究の進捗具合も分からないような状態が続きましたが、シンポジウムでのゼミ生の発表を通じて非常にレベルの高い研究が成されていたことが伝わってきて、同じゼミ生として嬉しく思いました。

3年もの間、こうした有意義な場を提供して下さった藤井先生、TAの方々を始め、ゼミ生のみんなには感謝しています。本当にありがとうございました。

(栗谷和久)

今年の研究は非常に良いものになったと思います。その理由は、中心となった2・3年生が単に優秀だったからではなく、自分たちの研究に真摯に向き合ったからではないかと感じています(あと、板橋さんがフランスでさらにパワーアップされたのも一因でしょうか)。仮説と事実をしっかり区別し、そこに主観の要素を組み入れず、慎重なストーリー作りを心がけていたようで、堅牢で論理の通った実証になっていると思います。

私が三年間、藤井先生やTAの方々、そして仲間たちと過ごしてきた、一番の気づきもその点です。論理の組み立て方とその伝え方、そしてそもそも「学ぶ」とはどういうことか、身にしみて分かった気がします。来年度からは社会に出ますが、ゼミでの経験を必ず役立てたいと思います。みなさんありがとうございました。

(小林篤典)

「努力した者が全て報われるとは限らん。しかし、成功した者は皆すべからく努力しておる」とは森川ジョージ作『はじめの一步』で語られる知人ぞ知る名言ですが、この後にうる覚えだが「キサマが努力してきたことはここにいる皆が見ておるし、キサマが積み上げたものが拳に宿る」と続くことはあまり知られていない。案外こっちのほうが大事なのかもと思う今日この頃。

私はといえばハチクロの竹本君なみに就活はぼろぼろ。自分探しという迷宮入り。今振り返ればずっと逃げてきたことに対するツケの清算の時が来たただけでしたが。そんなぼろ雑巾みたいな状況も多くの人のおかげでとりあえず切り抜けられました。橋本、清水、滝口、篤典、仁科さん、ゼミのみんな、藤井先生、板橋さん、そして高橋さん。見ていてくれる人がいることはこんなにもありがたかった。本当にありがとうございました。

(小林洋史)

三年間藤井ゼミに所属して得たものは数えきれません。ゼミの専門の会計は勿論、会計以外の分野にも興味を持つことが出来ました。その際に、私の質問に答えて頂いた藤井先生やTAの方々の心の広さと知識の深さに感謝し、尊敬の念を抱いています。

もちろん先輩、後輩、そして特に同回生には感謝しています。全員が、私が足元にも及ばないほど優秀な人達で、様々な刺激を与えられました。特に、橋本君のインド文化への造詣の深さには喫驚しました。このような仲間に出会えたことに最も喜びを感じます。

三年間ありがとうございました。

(清水正之)

今年度のゼミは後期に何度か顔を出させて頂く程度でしたが、CPAの勉強で忙しい三回生が多かったにも関わらず、内容の濃いまとまりのある研究が成されていて非常に驚きました。この分だと来年度の研究はどれほどのレベルに達してしまうのでしょうか？現二回生の皆さん、来年度は皆さんの時代です。頑張ってください。

藤井ゼミで過ごした三年間で、僕の人生は大きく変わったな一と感じています。この三年間の様々な経験が今後の僕の人生にどのような影響を与えるのか、今から非常にドキドキしています。

藤井先生をはじめ、藤井ゼミでお世話になった皆さん、本当にありがとうございました。

(高木淳矢)

今回の共同研究は幹事の辻本君を中心に三回生が非常に頑張り、素晴らしいものに仕上がったと思います。みんな本当にお疲れ様でした。

私は四回生という立場に甘えてとにかくよく遊びました。特に就活後皆で行った城崎旅行、高木との送り火デート、九州での橋本失踪事件は一生忘れられない思い出となりました。このままあと50年位大学生をやっていたいのですが、そろそろ藤井先生や先輩方に

怒られそうなので外に出て働くことにします。

藤井ゼミで学んだこと、出会った仲間は生涯大事にしていきたいと思います。ありがとうございました。そしてこれからもよろしくお願いします。

(滝口圭佑)

会計を勉強していたことが、今後社会人生活を送る上で、何かしらの役に立つことを期待しつつ、頑張っていきたいと思っております。

(橋本昌紀)

このゼミに入って早2年。今年は去年以上にあっという間に時が過ぎたように思います。去年の共同研究ではデータ収集くらいでしか関わらず、研究内容を理解するのもやっとだったため、今年自分たちで共同研究をやり切れるのか非常に不安でした。しかし、研究が始まり試行錯誤を繰り返していくうちに、徐々に共同研究の面白さというものが見えてきて、12月ころはほぼ全てをこの研究に捧げていました。この1年は本当に成長できた年であったと思います。

最後にご指導くださった藤井先生、TAの方々、研究を支えてくださった先輩、2回生、そして会計士受験や就活など忙しい中でもともに研究を完成させた3回生のみんな、どうもありがとうございました。

(新家佳樹)

大変な一年でした…。特に後期では、研究をし、なおかつそれを人に伝えるということがいかに難しいかを痛感しました。昨年度にそれを感じなかったのは、栗谷先輩という偉大な先輩に恵まれていたからだったのだなぁと実感しました。また、そんな大変な時期に偶然会ったマックで愚痴を聴いてくれた小林先輩、ありがとうございました。素晴らしい同回生にも恵まれました。特に新谷君。今回の共同研究を高いレベルで行うことができたのは、新谷君の存在が大きいと思います。そして、同じ班で苦楽を共にした池田君。お互いが独自に研究を進めたにも関わらず上手くまとまったのは、真実を探していたらその下で巡り会ったということだと思えます。なんちゃってね。本当に充実した一年でした。みなさん、ありがとうございました。

(井熊俊介)

長かったようで短かった研究活動・・・

【研究活動が始まった頃】

去年の先輩が残したようなすばらしい研究が自分たちにもできるのか、ストレスでハゲたりしないかと不安でいっぱい毎日。

【研究活動半ば】

キツイことも多々あったが、楽しいこともいっぱい。甘酸っぱい充実感あふれる毎日。一日中パソコンと向かい合い、もう少しでパソコンと友達になれそうだった。

【研究活動を終えて】

最高の研究活動でした。(でももう「多角化」とか「選択と集中」って言葉はしばらく聞きたくないです。)この研究活動を通して自分も成長でき、人間としての幅を「多角化」することができました。なんて上手くまとめてみました。

最後になりましたが、懇切丁寧にご指導くださった、藤井先生、板橋さん、高橋さん、4回生の先輩方、僕のおもしろくないギャグをスルーしてくれた3回生、来年すごい研究をやってくれるだろう2回生、1年間ありがとうございました。

(池田敬明)

藤井先生、TAの板橋さん、高橋さん、同回のみんな、先輩方、後輩のみんな、今年一年間本当にありがとうございました。僕が不甲斐ないばかりにたくさんのご迷惑をおかけしたかとは思いますが、皆さんのおかげでこの実証研究という分野に関わることができました。実証研究というものは膨大な量のデータ集めから高度な統計、よく先の見えない分析、結果解釈など本当に大変なものだと思いましたが、この経験はきっと僕のこれからの人生を下支えしてくれるものと信じています。…信じています。大事なことなので二回書きました。

新三回生はこれからが本番です。苦難を乗り越えればきっと何かが得られていることでしょう。頑張ってください！

(清水迫誠)

藤井秀樹教授、TAの板橋様、高橋様、この一年間御指導していただき誠にありがとうございました。学部生ではなかなか経験できない実証研究を行う場を提供していただき心から感謝すると共に、このゼミで学ぶことができたことを幸せに感じています。また、4回生、3回生、2回生の皆様と一緒に共同研究を行うことができて大変嬉しく思っています。この1年間のゼミ活動は一生忘れられない思い出になると思います。

藤井ゼミで学ぶメリットは、実証研究を通じて①会計学・統計学・経済学の知識、②統計ソフト・表計算ソフトの技術、③英語(スモールトーク、外国の先行研究)の3点を体系的に学ぶことで総合力が身につき自分が成長できることであり、実証研究をサポートしてくださる藤井教授、TA様、先輩がいて、過去の藤井ゼミの研究の蓄積が豊富にあることだと思います。本年度の研究が将来の藤井ゼミ生の研究の土台になることができれば、それだけでも研究した甲斐があったと思います。

本年度の研究では資本構成の決定要因の分析という、1960年代から研究が行われたたくさんの方が存在するものの明確な答えが定まっていないテーマを取り上げました。統計手法としては藤井ゼミのこれまでの研究をさらに発展させるためにパネル・データ分析を取

り入れました。本年度の研究の評価点として私は 80 点にしたいと思います。100 点でなかった理由は 4 点あります。

- ① 豊富な先行研究が存在しながら十分なサーベイ(特にプラットフォームに関して)を行わなかったこと。これは先行研究の多くが英語で表記されており、なかなか読みにくく、気になれず研究の後半になって外国の先行研究を読み始めました。研究のテーマを決める段階から多くの外国の先行研究をサーベイするべきだったと反省しています。
- ② 研究の独自性を発揮するのが難しいテーマであったこと。ありふれたテーマであり、リソースのオンバランス化も特筆すべき結果は出ませんでした。また各班の業界特性の違いを見出しにくいテーマでもありました。
- ③ データ収集を自動化できなかったこと。これは表計算ソフトの知識の問題ですが、Excel のマクロや関数をもっと活用することができれば大量のサンプルを用いた研究も可能であったはずで、データ収集の時間を短縮させ効率的な研究を行うためにも前もって表計算ソフトの使い方は学習しておくべきでした。
- ④ 統計学・計量経済学の知識が足りなかったこと。研究の途中でパネル・データ分析を取り入れ、それまでは年度別にクロスセクション分析をしていました。研究が本格化する 10 月の前までにパネル・データ分析の手法を身につけていれば、その後の研究がもっと楽に進んでいたと思います。

しかしながら、全体としては業界分析までうまくまとまったこと、ゼミ生で熱い議論が出来たこと、統計手法を発展させることができたこと等から評価点としては 80 点としたいと思います。

最後になりますが、今後さらに藤井ゼミが発展していくことを期待したいと思います。藤井ゼミのみならずこの 1 年間ありがとうございました。

(新谷祐樹)

今年には人に自分の考えを伝えることの難しさを改めて知った 1 年だったと思います。

「これは良いアイデアだ!」と思った考えをゼミのメンバーに理解してもらえるように、もっとわかりやすい表現があるはずと探っているうちに、自分よがりな理論構成になってしまうなどいろんな失敗もしました。それでも理解してくれたときはとても嬉しかったです。プレゼンの難しさを知るとともに伝える喜びも再認識できたことは、これからの人生においても非常に大きな財産になったと感じています。

藤井先生、TA のお二人、藤井ゼミのメンバーに心から感謝しています。ありがとうございました。

(辻本浩之)

藤井ゼミに入ってから気がつけばもう2年が経ってしまいました。この2年間で得られたものはなんだろうと今考えると、正直よくわかりません。おそらく数年後に社会に出たときに気づかされるものと信じています。

1年前の自分が思い描いていた理想と今の現実を比べてみると理想とは程遠いものになっていて、自分の無能さを痛感しています。けれど貴重な体験をこの1年で数多く経験できたことに感謝したいと思います。

(浜田大輔)

編入生の身とあって入学当初、私の心の中は不安でいっぱいでした。まだ大学でも専門学校でも知り合いは少なく、そして単位と会計士受験の両立が果たして可能なのかと、だからゼミくらいは楽なところを選ぼう！そんなことを考えていました。しかし、今私は藤井ゼミにいます。藤井先生のお人柄、TAの方々の対応、ゼミ生の雰囲気によって、ゼミ見学後には何の迷いもありませんでした。

後期の研究においては、右も左もわからず、自ら研究を進めることができない自分に不甲斐無さを感じました。また、支えてくれる人のありがたみを感じましたし、ゼミでの経験一つ一つが私を成長させてくれました。卒業はまだなので気が早いかもしれませんが、藤井ゼミに入って間違いなかった、そう確信しています。

ゼミ内では厳しく且優しく指導して下さい、ゼミ外のことにも気を配って頂いた藤井先生とTAのお二方、そしてゼミ以外の場でも親しくして頂いたゼミ生の皆さんにこの場を借りて感謝の意を伝えたいと思います。この一年、本当にありがとうございました。そして今後ともどうぞよろしくお願い致します。

(平辻千秋)

今年は、本当にあつという間の一年でした。

自分なりに、研究に貢献していったつもりですが、至らない点が多すぎて、班員の方々を始め皆様に迷惑をかけてしまい申し訳ない気持ちでいっぱいです。そして、感謝しています。本当に本当にありがとうございました。

来年度もちよこちょ顔出させてもらいますので、よろしくお願いします。頼もしい現2回生の研究が今から楽しみです。

(本田仁美)

今年の研究は統計技術の面でとてもレベルが高く、研究が終わった今となっても用いた統計理論を理解しているのかどうか、自分でもわからないくらいです。けれども、統計ソフトの使い方や、試行錯誤の方法など、いろいろな面で成長できたと思います。また、他の人にいろいろと迷惑をかけたのは残念ですが、他のゼミ生と共に頑張ったこの半年間は大学生活の大きな財産となりました。

(安田亮)

藤井ゼミに入ってもうすぐ一年がたちます。研究では、三回生がやっていることを理解しようとするので一杯一杯で(全部を明快に理解できたとはとてもじゃないけど言えませんが・・・)、常に焦りまくって余裕がなかったように思います。そして唯一貢献できたことは単純作業のデータ整理くらいで、言うまでもなく役立たずでした。スンマセン。「財務諸表分析」を二回生で輪読していた前期と研究の始まる後期では全く色合いが異なっていました。後期始まってすぐはゼミ内で飛び交う言葉はまさに英語以外の外国語(=スワヒリ語、は2006のパクリになるので泣く泣くやめました)で、早くから自信を失いました。前期の輪読だけでは後期の準備にはならなかったようです。やはり研究が始まる前からかなりの下準備が必要なのだなと感じました。これは来年のための教訓にできたらなと思います。

さて来年は僕ら現二回生が中心となって研究していかなければなりません。自信はありませんが逃げたいいけない障壁です。思いきってぶつかっていきたいと思います。

(川村有輝)

この一年、実証研究を通して本当に多くのことを学ばせていただきました。最初は、実証研究といわれても何をするのか分からないまま、ただひたすらデータ整理をするだけで、いざ実証研究が始まると、今度は何をしているのかよく分からない有様でしたが、それでも悪戦苦闘しつつ、藤井先生、TAさん、先輩方のご指導のおかげで、多少なりとも統計や研究に関して、理解を深めることができたと思います。一年間、本当にありがとうございました。そして、来年度はより一層、頑張っていきたいと思いますので、よろしくお願ひします。

(小玉智宏)

1年間を振り返ってみて、改めてあまりゼミに貢献することができなかつたなと思います。でも、会計や統計、実証研究の事で新しく知ることがたくさんあり、少しは成長できたのではないかと思います。

とはいっても、3回生の先輩方が中心となって行っていた今年の実証研究を見ていると、今の自分では全く問題にならないほど、力不足だと実感しました。来年は3回生という事もあり、今年のように先輩方や他の同級生に頼ってばかりではいられないので、しっかり

していきたいと思います。

最後に、この藤井ゼミという恵まれた環境にいるのだから、来年の自分はもっと成長していることを期待したいと思います。

(小寺純平)

この1年間、正直本当にたいへんでした。特に前期は、難しい用語や数式に、なかなか付いていく事が出来ず、ただ出席しているだけでした。しかし共同研究が完成に近づくと、そのことが「もっと積極的な気持ちを持ってゼミに参加してみよう！」という原動力となり、来年度に繋がるステップになるという前向きな捉え方ができるようになりました。

このモチベーションを維持して来年度も頑張ります。みなさん、ありがとうございます。

(津川貴行)

今回初めて実証研究というものに関わり、本当によく分からない数字の羅列に出会いました。意味の分からない単語と数字の連続に正直うなだれました。半年が過ぎ、実証研究が終わりましたが私の知識不足は相当なものようで分からないことは山のようにあります。これからも会計学を勉強してみたいと思っています。

(藤原ちあき)

藤井ゼミに入ってから初めての一年でしたが、非常にしんどいと同時に非常に有意義な時間を過ごせました。夏休みのデータ整理では膨大な量の財務諸表に戸惑い、後期からの研究では内容がほとんど分かりませんでした。自ら統計ソフトを使い分からないなりに考えることで少しは成長できたのではないかと思います。来年自分がシンポジウムで発表することには不安でいっぱいですが、なんとか自分なりに頑張ります。藤井先生、TAさん、先輩方、一年間本当にありがとうございました。

(松瀬知之)

この一年はあっという間でした。ゼミにおいては、特に後期の間は、毎週木曜の集まりで詳しく説明していただいたおかげで、何とかついていくことができたかなとおもっています。また、ゼミで勉強したことのおかげで、授業で面白く感じられるものが出てきたことも大きな収穫です。三回生の皆様わざわざお忙しい中ありがとうございました。「来年度の研究は任せてください」と言いたかったのですが、まったく言える気配がなさそうです。かなりがんばらないとまずいので、休みの間に今までの資料や教科書を読み直しときます。

(美浦大輝)

この一年間、実証研究や徳賀ゼミとのシンポジウムなどを通して素晴らしい経験をさせていただきました。特に研究の内容や先輩達の研究に対する取り組みを見て、かなりレベルの高い環境にいるのだと感じました。今回の研究ではデータ整理しかしていなくて、来年のことを考えると不安がいっぱいです。もっと勉強して研究に貢献できるよう頑張りたいです。藤井先生、板橋さん、高橋さん、ゼミ生のみなさん、一年間ありがとうございました。そして来年度もよろしくお願いいたします。

(安井裕紀)

後期の研究が終わってしまいました。一年がすぎるのがとても早い気がします。そして成長がない気もします。残念。来年はもうちょっとがんばりたい。

最後に、先輩お疲れ様でした。

(横山夏子)

すげ～なあ…。

これをずっと思い続けた1年でした。パワポを使いこなす3回生を見てすげ～。「重回帰」という言葉を使いこなす3回生をみてすげ～。「補正R2」という言葉を使いこなす3回生を見てすげ～。「多重共線性」、「ホワイトの修正」、「パネル分析」、…会計士合格…すげ～。でもがむしゃらに、分からないなりに、頭を動かして、手を動かして、聞いて、話して…なんとか「重回帰」や「補正R2」レベルではビビらなくなりました。でもまだ「パネル分析」は…。

来年は我々が中心とならねば！頑張ります。

最後に藤井先生、TAさん、先輩方、ご指導ご鞭撻ありがとうございました。来年もよろしくお願いいたします。

(渡邊誠士)

編集後記

2008年度の研究も無事終えることができ、こうして藤月会論集第18号を刊行することとなりました。

未曾有の金融危機・・・、時は2008年、世界を揺るがす出来事が起こりました。世界経済は急速に後退の一途をたどり、その中で多くの人々が苦戦を強いられています。

これらの世界情勢に象徴されるように、私たちも研究の過程で様々な困難にぶつかりました。その度にみんなで議論し、知恵を出し合って、それらの困難を乗り越えてきました。この論文集はゼミのメンバー全員の汗と涙の結晶であり、私達にとってかけがえのないものとなったものと信じています。

最後に、懇切丁寧にご指導していただいた藤井先生、板橋さん、高橋さんに心より感謝申し上げます。伝統ある藤井ゼミのさらなる躍進を祈りつつ、編集後記とさせていただきます。

2009年3月

2008年度 藤月会論集編集委員

池田敬明 清水迫誠 美浦大輝 安井裕紀 小林篤典 小林洋史

藤月会論集 第18号
京都大学経済学部藤井ゼミナール
論文編集委員
〒606-8501
京都市左京区吉田本町
京都大学経済学部 藤井研究室 気付

印刷 大学生協京都事業連合ブックプリントセンター