

経営者行動とコーポレート・ガバナンス
—エージェンシー問題と経営者の自信過剰—

石川 雅也

謝辞

本稿の執筆に当たっては本当に多くの方々のご指導とご助言，その他，多岐にわたる支援に大きく助けられました．論文指導委員をしてくださった小川英治教授，金融研究会においてたくさんの有意義なコメントを下された小西大教授には重ねて御礼申し上げます．また，同じ大学の研究仲間として日々の研究生活に多くの楽しさを与えてくれた長田君，吉見君，中村君と，このメンバーにいつも笑って付き合ってくださいる岡野衛士先生にも深く感謝いたします．さらに，本稿の第4章に関しては共著者でもある同じ研究室の最も信頼する後輩である高橋君には本当に様々な面で助けてもらいました．そして，指導教官である三隅隆司教授には，言葉では言い表せないほど多くの貴重なご指導をいただきました．本当に深く感謝いたします．

目次

第1章 序論：本稿の目的と概要.....	6
第2章 先行研究のサーベイ.....	9
2.1 株主・経営者間のエージェンシー問題.....	9
2.2 株主・投資家間のエージェンシー問題に対するコーポレート・ガバナンス.....	12
2.2.1 大株主によるガバナンス：直接的干渉（voice）I.....	13
2.2.2 敵対的買収によるガバナンス：直接的干渉（voice）II.....	15
2.2.3 報酬契約によるガバナンス：投資家の退出・市場取引（exit）を通じたガバナンスにおける株価の役割.....	17
2.2.4 まとめ：直接的干渉（voice）対市場取引（exit）.....	20
2.3 経営者の非合理性と経営者行動：自信過剰.....	23
2.3.1 経営者と自信過剰.....	24
2.3.2 経営者の自信過剰と投資行動.....	25
2.3.3 経営者の自信過剰と資金調達行動.....	26
2.4 経営者の自信過剰とエージェンシー問題との相互関係.....	27
2.5 まとめ：経営者の自信過剰とコーポレート・ガバナンス.....	27
第3章 エージェンシー問題に対する直接的干渉（voice）と市場取引（exit）のガバナンス効果の比較.....	30
3.1 はじめに.....	30
3.2 モデル設定.....	34
3.3 モデル分析.....	37
3.3.1 直接的干渉によるガバナンス.....	38
3.3.2 市場取引によるガバナンス.....	40
3.3.3 二つのガバナンス手法の比較.....	45
3.4 拡張分析.....	47
3.4.1 直接的干渉によるガバナンス.....	48
3.4.2 市場取引によるガバナンス.....	49
3.5 インプリケーションと考察.....	51
3.6 まとめ.....	53

3.7	補論：複数プロジェクト・モデルにおける経営者の最適報酬の導出.....	54
第4章	経営者の自信過剰と資金調達行動：経営者の非合理性が経営者行動に与える 影響の大きさの検証	55
4.1	はじめに.....	55
4.2	背景と仮説	60
4.3	データ	62
4.3.1	証券発行.....	62
4.3.2	経営者の自信過剰指標：経営者予想バイアス	63
4.3.3	コントロール変数	65
4.4	自信過剰経営者による資金調達行動.....	66
4.4.1	計量手法.....	66
4.4.2	説明変数の記述統計.....	68
4.4.3	自信過剰の効果.....	68
4.4.4	その他の変数の効果.....	69
4.4.5	経済的有意性.....	69
4.4.6	頑健性の検証.....	70
4.5	まとめ.....	70
	図表	72
	表1 記述統計：証券発行	72
	表2 記述統計：経営者予想バイアス	73
	表3 記述統計：説明変数	74
	表4 多項ロジット・モデル.....	75
	表5 経済的有意性.....	76
	表6 頑健性.....	77
第5章	経営者の自信過剰とインセンティブ契約：非合理的経営者と合理的株主の枠 組みにおけるタイミング・モデル	78
5.1	はじめに.....	78
5.2	モデル分析	80
5.2.1	モデル設定	80
5.2.2	経営者努力の最適水準と経営者が合理的である場合の均衡努力水準.....	81

5.2.3	経営者が自信過剰であるときの最適報酬契約と均衡努力水準	82
5.2.4	経営者が合理的である場合と自信過剰である場合の比較.....	83
5.3	まとめと考察.....	85
第6章	結論：まとめと展望	87
	参考文献.....	89

第1章 序論：本稿の目的と概要

企業の効率的な経営のためには、経営者行動を資金供給者の利害に沿ったものへと導くことは極めて重要であり、中でも株主価値を高めるような行動と実際の経緯者行動との乖離については古くから多くの分析・研究がなされており、企業金融・コーポレート・ガバナンスの分野において、今なお重要な研究テーマのひとつであり続けている。本稿の目的は、この株主価値と言う観点から経営者行動とそれに対する株主の対応についての考察を行うことである。

これまで、経営者による株主価値を損なうような非効率行動の源泉としては主に株主・経営者間のエージェンシー問題が考えられ、それに対して、様々なガバナンス手法が考察され、その有効性について比較されてきた。それに加えて、近年では経営者行動の非効率性の新たな源泉として経営者の非合理性が認識されてきている。本稿の最も大きな特徴は、株主価値を損なうような経営者行動の源泉として、株主・経営者間のエージェンシー問題と経営者の非合理性の両方に注目して、経営者行動とそれに対する株主の対応についての分析を試みている点である。

経営者行動がエージェンシー問題のみによってではなく、非合理性によっても歪められるとき、当然経営者の行動はより複雑な現象となる。したがって、株主にとって望ましい効率的な経営に経営者行動を導くようなガバナンス・メカニズムを構築するためには、そのガバナンス手法が如何に効果的にエージェンシー問題を解決するか論点に加えて、様々な観点からの考察が必要となってくる。すなわち、経営者の非合理性は経営者行動にどのような歪みを生じさせるのか、それはどのていどの大きさなのか、企業価値に与える影響はどのようなものか、エージェンシー問題との相互関係はどうなるのか、非合理性に起因する経営者行動は従来のガバナンス手法によってコントロールできるのか、などの問題である。この多岐にわたる問題の全てに同時にあたっていくことは極めて困難であるが、個々の問題については既に株主多くの研究者によって様々な分析が行われている。そこで本稿の考察は、まずこれらの問題について示唆に富んだ分析を行っている先行研究のレビューから始めることにする。これについては第2章にまとめられる。そして、そのレビューを通じて、より重要だと思われるテーマや未だ研究の蓄積が足りないテーマをいくつか提示し、それらについて理論的、実証的な分析を行うことが本稿の主な内容となる。

本稿が取り上げるテーマの一つ目は、株主・経営者間のエージェンシー問題へのガバナンス手法としての直接的干渉（voice）と市場取引（exit）による規律付けの比較である。直接的干渉とは、大株主による直接的なモニタリングや敵対的買収による経営者交代といった大規模投資家によるその支配・交渉権を背景にした直接的な経営への干渉のことを表す。それに対し、市場取引による規律付けとは、株式市場における株価の変動が経営者行動に対するプレッシャーとして働くことを意味し、端的には経営者による株式やオプションの保有などによる経営者報酬の株価連動化のことを表す。このうち前者が、株主自身によるコストの負担を伴うより積極的なガバナンス手法であるのに対し、後者の株価による規律付けは、従来、会計収益に対するボーナスの付与と同様、公開情報を用いた間接的で消極的なガバナンス手法であると捉えられて来た。そのため、ガバナンス手法に関する議論としては、大株主によるモニタリング対敵対的買収に焦点が当てられることが多かった¹。

しかし、近年、市場取引によるガバナンスの有効性に関する議論に注目が集まりつつある。その理由の一つはマーケット・マイクロストラクチャー理論の発展である。マーケット・マイクロストラクチャー理論によって、市場投資家による情報生産とそれに基づいた市場取引によって株価の情報反映性が高められている過程が分析されるにつれて、株価に連動した報酬契約は単に公開シグナルを用いたインセンティブ契約というだけでなく、直接干渉と同様、投資家（もしくは株主）による情報生産活動を伴った積極的なガバナンス手法であると考えられること明らかになってきたのである。

これらの理論的発展に加えて、現実においても、90年以降のアメリカ経済においてM&Aの激減と経営者報酬の株価連動性の急激な高まりが観察されている。すなわち、これらの現状を踏まえると、従来の「大株主によるモニタリング対敵対的買収」というテーマから「大株主によるモニタリング対市場取引による規律付け」というテーマに問題の重要性がシフトしつつあると思われる。本稿の第3章で行われるモデル分析はこのテーマに関する考察である。

本稿では続いて、経営者の非合理性と経営者行動に注目する。この経営者の非合理性

¹ これは時に日本・ドイツ型ガバナンス対アングロ・アメリカ型ガバナンスという議論に発展することもあった。

と経営者行動に関しては上述のように様々なテーマがあるが、エージェンシー問題に比べて、その研究蓄積は少ない。そのため、この分野における最も重要なテーマは「そもそも、経営者の非合理性はどのように、どの程度経営者行動に影響を与えるのか」という議論の出発点ともいえるテーマである。本稿では、この問題を二つ目の分析のテーマとし、第4章において、特に経営者の非合理性として最も広く認識されている自信過剰を取り上げた実証的な分析を行い、経営者の非合理性という問題が経営者行動を考える上で本当に重要な問題であるのかを検証する。

そして、経営者の非合理性が経営者行動に強い影響を持っている場合、次に重要となってくるテーマは「非合理性に基づく経営者行動は株主利益を損なう結果となるのか」という問題である。hubris仮説に代表されるように経営者の非合理性からくる行動についての古くからある議論はそのほとんどが株主価値を損なうような行動を取り上げている。他方、詳しくは第2章において述べられるが、経営者の非合理性バイアスは時にエージェンシー問題を緩和する効果をもちうるという議論も近年ではなされている。また、本稿が注目する非合理的な経営者が存在する場合の問題ではなく、非合理的な投資家が存在する場合の問題に注目した分析では、むしろ、非合理的投資家は合理的経営者によって搾取されてしまうケースがあることが数多く述べられている。そこで、第5章では、本稿の最後の分析のテーマとして「合理的株主は非合理的経営者を搾取できるのか」という問題を取り上げ、第3章で展開するエージェンシー問題にモデル・フレームワークに経営者の非合理性バイアスを導入することでこと点について議論していく。

そして、第6章では、本稿の各章の分析で得た帰結とそのつながり、残された課題について述べ、それを本稿の結びとする。

第2章 先行研究のサーベイ

本章では、投資家である株主にとって望ましくない非効率的な経営者行動や意思決定とその対策としてのコーポレート・ガバナンスの手法についての先行研究のサーベイを行う。非効率的な経営者行動の源泉として、これまでに広く研究・分析がなされてきたのは株主・経営者間のエージェンシー問題である。そこで本章ではまず、この株主・経営者間のエージェンシー問題について整理し、続いてそれに対する様々なガバナンス手法について見ていく。そして本章の後半では、近年、経営者行動に歪みをもたらすもう一つの源泉として注目されてきている経営者の非合理性、中でも最も分析が行われている自信過剰(もしくは楽観主義)に注目した研究を見ていく。この自信過剰については、そもそも経営者の自信過剰はどのような経営者行動を生むのか、エージェンシー問題との相互関係はどのようなものなのか、両者を考慮したうえでのコーポレート・ガバナンスはどう考えるべきか、という3点に注目し、それぞれに焦点を当てた先行研究を整理していく。

2.1 株主・経営者間のエージェンシー問題

企業の経営者と他のステークホルダーとの間の利害の対立の問題については、古くから多くの議論、研究がなされてきたが、それがエージェンシー問題という概念によって一般化されたのは1970年代においてであり、Jensen and Meckling (1976)がその代表である。Jensen and Meckling (1976)は、企業を様々な資源保有者間の契約関係の集合として捉え、資源の保有者であるプリンシパルとその運用についての支配力を有するエージェントが分離している時に両者の間に利害の対立が生じることをエージェンシー問題と表現した。所有と支配が分離している状態において、両者の間の情報の非対称性の問題や将来についての不確実性の問題によって完備的な契約を結ぶことが出来ないとき、エージェントにはプリンシパルの利益に反して、自身の利益を追求するような行動をとるインセンティブが生じる。資金の提供者であり、残余請求権者である株主とその資金の運用の意思決定者である経営者との関係は、典型的なプリンシパル・エージェント関係と捉えられ、両者の間のエージェンシー問題の解決は、コーポレート・ガバナ

ンス研究における最も大きなテーマの一つである²。

では、株主・経営者間のエージェンシー問題として、具体的にはどのような経営者の非効率的行動が考えられるのであろうか。最も端的なものは、株主から提供された資金をそのまま経営者が取り上げてしまうことである。これは資金を直接経営者が自分のものにしてしまうことだけではなく、提供された資金を用いて生産した財を経営者が所有する別会社に格安で販売してしまうことや、購入した資産を安く売却してしまう行為によっても達成される。Zingales (1994)は、イタリアの州有会社がより所有が分散している他の州有会社に資産を過剰に高い価格で売却したケースを指摘している。ただし、Shleifer and Vishny (1997)は、このような直接的な提供資金の没収行為は法制度が発展している国々では実際には困難であるとしている。

次に考えられる経営者の非効率的な行動としては、資金をより間接的な経営者個人の私的便益の追及に割り当てる行為である。具体的には、社長室に過度に豪華な家具をそろえたり、専用ジェット機を購入したりといった行為が挙げられるが、よりコストの大きい私的便益追求行動としては、経営者が自身の満足のために事業の規模や範囲を過剰に拡大していくという拡大志向 (empire building) がある。Jensen (1986)は経営者にそのような志向がある場合、企業のフリーキャッシュは株主に還元されずに非効率な再投資に用いられてしまうことを指摘した。Grossman and Hart (1988)はこのような企業の支配権所有者であることによって享受出来る私的便益を「支配の私的便益 (private benefit of control)」と表現した。この支配の私的便益を享受できる立場を保持するために買収防衛策を導入する行為もその一つといえる。

この経営者による私的便益の追求行動と同じような問題として、私的コストの回避の問題が挙げられる。この問題としては、事業が効率的に運営されるために必要な経営者自身による努力が十分に投入されないことや、リスクは伴うが本来高い期待収益を見込むことが出来るプロジェクトがあるにも関わらず、失敗した場合の失職のリスクを恐れるあまりに見送ってしまうといった行動が挙げられる。これらのエージェンシー問題は

² Jensen and Meckling (1976)は株主・経営者間のエージェンシー問題だけでなく、それに対する負債の緩和効果と株主・債権者間のエージェンシー問題についても言及している。この他にも経営者 (株主)・雇用者間のエージェンシー問題もコーポレート・ガバナンスにおける重要なテーマであるが、本稿では株主からみた経営者行動の効率性についての議論をその目的としているため、これらについての考察は行わない。これらのテーマに関する先行研究のサーベイについては Becht, Bolton and Roell (2002)を参照。

Holmstrom and Tirole (1993)や Admati and Pfleiderer (2009), Edmans and Manso (2009)など多くの理論分析において広く用いられている。

株主・経営者間のエージェンシー問題によって生じるエージェンシー・コストの存在については、多くの実証分析によって確認されている。その一つは、買収のアナウンスメント時における買収企業の株価の反応についての実証分析である。買収は企業拡大による私的便益追求行動として予測される典型的な経営者行動である。多くの実証研究において買収発表時の買収企業の株式リターンが負となることが確認されているが³, Lewellwn, Londerer and Rosenfeld (1985)は、買収企業の経営者がほとんど自社株を保有していない場合において、その負のリターンが最も顕著となることを示した。また、Morck, Shleifer and Vishny (1990)や Bhagat, Shleifer and Vishny (1990)は買収が多角化のためであるとき、買収企業のアナウンスメント・リターンが最も小さくなることを観察している⁴。Lang, Stulz and Walking (1991)では、トービンのQが低く、高いキャッシュフローを有する企業が買収企業となったときのアナウンスメント・リターンが非常に低いことを確認され、Jensen (1986)のフリーキャッシュフロー仮説を直接的に支持する結果となった。また、自社企業への買収防衛策の導入についてもそのアナウンスメントに対して、株価の負の反応が確認されており (DeAngelo and Rice (1983), Jarrell and Poulsen (1988)), こちらは保身行動のエージェンシー・コストを示唆する結果となっている。

買収に関する分析以外の株主・経営者間のエージェンシー・コストについての実証分析としては、投票権プレミアムについて分析がある。DeAngelo and DeAngelo (1985)や Zingales (1995)は、同じ配当請求権を有する株式では投票権が高い株式ほど価格が高くつけられることを観察している。特に、Zingales (1995)は、そのプレミアムは支配権が争われているとき急激に大きくなることを示した。これらは、Grossman and Hart (1988)の「支配の私的便益」の存在を示唆する結果である。

このように、株主・経営者間のエージェンシー問題は、経営者に株主にとって望ましくない様々な非効率的行動のインセンティブを生じさせてしまうと考えられ、そのコストについても実証的に確認されており、効率的な経営の達成のためにはこの問題への対

³ Roll (1986)を参照。

⁴ Lang and Stulz (1994)と Comment and Jarrell (1995)は企業の多角化傾向と企業評価の間の負の関係を観察している。

処は重要な課題である。

2.2 株主・投資家間のエージェンシー問題に対するコーポレート・ガバナンス

続いてこの節では、前節で見た株主・経営者間のエージェンシー問題に対する様々なガバナンス手法について見ていく。上述のように株主・経営者間のエージェンシー問題はコーポレート・ガバナンス研究における最重要テーマの一つであるため、数多くの分析がなされている。Shleifer and Vishny (1997)と Becht, Bolton and Roell (2002)は、このテーマを中心に扱ったサーベイ論文である。彼らは株主・経営者間のエージェンシー問題に対するガバナンス手法について、次のように分類している：大株主による直接的なモニタリングによるガバナンス、敵対的買収・支配権競争によるガバナンス、報酬契約を通じたガバナンス、規制、法律によるガバナンス（投資家保護）。本稿では、このうち市場経済主体による主体的なガバナンス手法である前者3つに注目していく。Shleifer and Vishny (1997)と Becht, Bolton and Roell (2002)は、これらのうち大株主による直接的なモニタリングと敵対的買収はともに大規模投資家によるその支配・交渉権を背景にした直接的な経営への干渉であるとしている。すなわち、これら二つのガバナンス手法は Hirshman (1970)の言うところの“voice”を用いたガバナンス手法であるといえる。本稿では、この“voice”を「直接的干渉」と表現することとする。以下では、まず大株主による直接的なガバナンスについて見ていき、続いて敵対的買収によるガバナンス、報酬契約を通じたガバナンスについて見ていく。報酬契約を通じたガバナンスについては、特に株価を通じた報酬契約に注目する。というのも、株価を通じた報酬契約は情報投資家(informed trader)による株式の市場取引による企業評価の変動を通じたガバナンス、すなわち、Hirshman (1970)の言うところの“exit”を通じたガバナンスとして近年注目されてきているためである。本稿では、この“exit”を「退出行動」もしくは「市場取引」と表現することとする⁵。本節の最後の項ではまとめとし

⁵ 「退出行動」という表現のみでなく「市場取引」という表現を用いる理由は、以下で紹介する株価を通じた報酬契約を扱った論文と本稿の第3章の分析には、必ずしも私的情報に基づいた株式の売却行動のみでなく、購入行動も考慮しているケースがあり、そのような分析においても市場取引を通じたガバナンスについて“exit”という表現がなされているからである。

て、この直接的干渉と市場取引によるガバナンスとの比較について考察する。

2.2.1 大株主によるガバナンス：直接的干渉（voice） I

経営者の行動を株主による直接的干渉によってモニタリングするためには、干渉出来るだけの交渉力と時にコストを必要とする干渉を行うインセンティブをその株主が有していなくてはならない。企業の株式の所有構造が分散しているとき、直接的干渉には常にフリーライド問題が発生してしまうため、この問題はより深刻となる⁶。したがって、ある程度株式の所有構造を集中させ、少数の大株主をもつことによって、彼らに直接的なモニタリングのインセンティブを与えることは、フリーライド問題を解決して経営者へのモニタリングを達成するための一つのガバナンス手法となりうる。

この大株主によるガバナンスの利点が最初に指摘されたのは次節で説明する敵対的買収の文脈においてであり、Shleifer and Vishny (1986)によって理論的な分析がなされている。彼らは現職の経営者が非効率的な経営を行っていることを株主が知った場合、その株主が大株主であれば、たとえ買収プロセスで買収価格のつり上げが発生しても自身の持分については利益を上げることが出来るため、買収による非効率的経営の是正を行うことが出来ることを示した。彼らのこの分析は、買収形態ではない直接的な干渉についても成り立つと考えられ、直接的干渉における大株主の役割を認める基盤となっている。

ただし、大株主に直接的干渉による経営者行動是正の能力があることは広く認識されているが、株式の流動的な流通市場が発達した経済におけるそのインセンティブの保証については未だ議論の分かれる問題となっている。これは Hirshman (1970)が指摘する「モニターが簡単に退出（exit）出来るとき、直接的干渉（voice）は執行されにくい」という問題である。すなわち、大株主が存在しても、彼らが流通市場で容易にその持分を売却できるとき、直接的なモニタリングのインセンティブが信用できなくなってしまうのである。Kahn and Winton (1998)は、この問題について理論的な分析を行っている

⁶ Becht, Bolton and Roell (2002)は、そもそもなぜ株式の所有構造が分散したものになってしまうのかについて、投資家の資金制約、リスク分散、流動性維持といった目的と所有の集中への規制による制限を理由としてあげている。

る。彼らは大株主はインサイダーとして企業の経営状態を市場より早く正確に知ることが出来、かつ私的コストを伴うモニタリングによってその市場価値を高める能力があることを想定したモデルにおいて、大株主による直接的なモニタリングの実行による利益の獲得行動と、情報優位性を利用した市場取引による利益の獲得行動との間の選択問題を分析している。彼らの分析では、流通市場が流動的であるほど、私的情報を用いた市場取引による期待利益が大きくなるため、直接的なモニタリングは選択されにくくなってしまおうという結果が得られている。

他方、Faure-Grimaud and Gromb (2004)は、流通市場の流動性と直接的なモニタリングのインセンティブとの関係について、これらの分析とは全く逆の関係が成立する可能性を指摘している。彼らは流通市場が流動的である場合、株価の情報反映性が高まるため、直接的なモニタリングによる企業価値の改善についてもより正確に株価に反映されることになり、その結果、大株主による直接的なモニタリングのインセンティブを高めることが出来ることを理論的に示している。

また、このようなモニタリング・インセンティブについての議論の他に、大株主による直接的なモニタリングのコストとしては、彼らの支配力が高まりすぎた場合、大株主による経営者や従業員の搾取の問題が起きてしまう危険があることが指摘されている。Burkart, Gromb and Panunzi (1997)や Pagano and Roell (1998)は、大株主による経営者や従業員のホールドアップ問題が存在する場合、経営者や従業員による企業特殊人的資本への投資が抑制されてしまうということを示している。

大株主による直接的なモニタリングのコーポレート・ガバナンスにおける役割についての実証的な検証は、大株主の存在と様々な経営改善行動との関係についての分析を通じて行われている。Kaplan and Minton (1994) や Kang and Shivdasan (1995)は、日本のデータを用いて、大株主がいる企業の方がいない企業より業績低迷時における経営者交代が起こりやすいことを示した。Yafeh and Yosha (2003)も日本のデータを用いた分析を行っており、大株主の存在はR&Dなどの自由裁量の高い支出を減らすことを観察している。Franks and Mayer (2001)はドイツのデータを用いて、大株主の存在と取締役の高い交代率との関係を示した。アメリカの企業に関しても、Denis and Serrano (1996)は業績が低迷している企業に対する敵対的買収が失敗した場合においても、その企業に大株主が存在するときには高い確率で経営者の交代が行われることを発見している。すなわち、実証的にも大株主による直接的なモニタリングの役割を支持するよう

な結果が得られている。

2.2.2 敵対的買収によるガバナンス：直接的干渉 (voice) II

敵対的買収による経営陣の一新は、投資家による経営への直接的干渉のもう一つの形態といえる。非効率的な経営が買収の可能性を高めるとき、敵対的買収の脅威は経営者に対する強い規律付けメカニズムとして機能すると考えられる。しかし、敵対的買収が有効に機能するかどうかには、Grossman and Hart (1980)によって主張されたフリーライド問題が常につきまとう。すなわち、非効率的な経営が行われている企業に対し、買収と私的コストの投下を通じて企業価値を高めることが出来るような投資家が存在したとしても、そのことが他の投資家に認識されている場合、他の投資家は経営改善後の企業価値に基づいた価格でしか買収に応じなくなってしまうため、結果、私的コストを支払わなければならない投資家は買収者となり得ないという問題である。Scharfstein (1988)は契約理論のフレームワークを用いた分析を通じて同様の問題を指摘している。

この既存株主による買収者へのフリーライド問題については、いくつかの解決策が理論的に既に示されている。その一つは上述の大株主による買収である (Shleifer and Vishny (1986), Holmstrom and Nalebuff (1992))。大株主であれば買収プロセスで買収価格のつり上げが発生しても自身の持分については利益を上げることが出来るため、買収による非効率的経営の是正を行うインセンティブを持ちうる。もう一つは、買収者と他の株主との間の情報の非対称性の存在である (Hirshleifer and Titman (1990))。買収後の企業価値について既存株主が買収者ほど正確に知ることが出来ない場合、買収価格を低く抑えることが出来る。

敵対的買収が経営者の規律付けメカニズムとして有効に機能するためのもう一つの重要な問題として、経営者の近視眼的行動 (myopia) の誘発が挙げられる。Stein (1988)は、本当は価値の高い資産が一般の市場投資家に分からず過小評価されてしまう場合、そのような資産を購入すると企業は真の価値が明らかになるまで一時的に過小評価されてしまうため、買収の対象となる危険が生じてしまうことを示した。このような状況では経営者にはそのような資産ではなく、市場に過小評価されず短期的には株価を上げ

ることができるような資産の購入を選択するインセンティブが生じてしまう。

敵対的買収に関しては、実証分析も数多くなされているが、必ずしも理論的に期待される経営改善効果を支持するような結果は得られていない。まず敵対的買収がターゲット企業の経営改善を目的としているのであれば、より業績が低迷している企業ほど敵対的買収のターゲットとなりやすく、また買収は成功しやすいことが予測される。

Comment and Schwert (1995)は買収成功の決定要因についての検証を行ったが、業績と成功確率との間に有意な関係は観察されなかった。また **Schwert (2000)**は、敵対的買収と友好的買収それぞれのターゲットの性質の違いについて分析を行ったが、業績指標について大きな違いは発見されなかった。

また、買収によってターゲット企業の経営が改善され、かつその利益を買収企業が享受出来るのであれば、買収によって買収企業の企業価値とターゲット企業の企業価値とその総体はそれぞれ増加するはずである。一般的に、買収企業の企業価値の変化については買収アナウンス前後の株価の変化によって、ターゲット企業の企業価値の変化は買収アナウンス前の株価と買収価格との差によって、総体としての企業価値の変化はこれらの総和によって計測される。しかし、上述のように買収アナウンスメント時の買収企業の企業価値の変化については、むしろ負となるケースが多い (**Roll (1986)**)。ターゲット企業に関しては常に高い買収プレミアムが観察されている (**Schwert (2000)**, **Franks and Mayer (1996)**)。 **Andrade, Mitchell and Stafford (2001)**では、総体としての企業価値の変化に関してゼロと有意に異ならないという結果を得られている。

このように実証的には敵対的買収のガバナンス上の役割はそれほど強く支持されていない。ただし、現実の買収には、上述の経営者の拡大志向によるモラル・ハザード行動としての買収や後述の経営者の自信過剰に由来する非効率的な買収などが含まれている可能性があるため、これらの実証結果を単純にガバナンス上の役割の否定と解釈することには注意が必要である。しかし、株式の所有権が広く分散し、そのため大株主による直接的なモニタリング以上に敵対的買収のガバナンス上の役割が大きいと考えられてきたアメリカ経済において、買収防衛策の流行や敵対的買収への資金供給の役割を担っていたジャンク・ボンド市場の衰退によって、90年代以降、敵対的買収は急速に減少してしまっていることから、敵対的買収のガバナンス上の役割については再考が必要であると思われる。

2.2.3 報酬契約によるガバナンス：投資家の退出・市場取引 (exit) を通じたガバナンスにおける株価の役割

前節まで見てきた直接的干渉 (voice) を通じたガバナンス手法と異なるもう一つのガバナンス手法として、報酬契約を通じたガバナンスが挙げられる。これはエージェントの行動について何らかのシグナルとなる指標が存在する場合、その指標に連動した報酬契約をデザインすることによってエージェントの効率的な行動を誘発出来るという、一般的なモラル・ハザード問題下における契約理論の帰結に基づくものである (Mirrlees (1976), Holmstrom (1979), Grossman, S. J. and Hart, O. D. (1983))。その一般的帰結としては、インセンティブ報酬契約の有効性は、パフォーマンス指標のエージェント行動についてのシグナルとして情報性とエージェントのリスク回避度との間のトレードオフによって決まるというものである。

インセンティブ報酬契約による株主・経営者間のエージェンシー問題の緩和を考える場合、そのパフォーマンス指標として挙げられるものは一般的に会計利益と株価である。また現実の経営者報酬も通常の給与 (固定給部分) とボーナス (会計収益連動部分) と自社株保有とストック・オプション (株価連動部分) という形態をとることが一般的であり、後者二つがインセンティブ報酬契約としての役割を担っていると考えられる。

そして、このうち株価をパフォーマンス指標とした報酬契約による経営者の規律付けの有効性が、近年、注目を集めている。というのもマーケット・マイクロストラクチャー理論の発展によって、企業価値に関する私的情報を有する投資家による市場取引が株価の情報反映性を高めていく過程の分析が進むにつれて、株価に連動した報酬契約は単に公開シグナルを用いたインセンティブ契約というだけでなく、情報投資家の市場取引 (exit) 行動を通じたガバナンス手法であると解釈出来ることが明らかになってきたからである。実際、90年以降のアメリカにおいて、それまで重要なガバナンス機能を担っていると考えられてきた敵対的買収が激減する一方で、経営者の報酬水準とそれに占める株価ベース収入の割合が急激に増加している (Murphy, K. (1999))。すなわち、株式の所有構造が分散している経済において、敵対的買収という経営への直接的干渉 (voice) を通じたガバナンス手法にかわるメカニズムとして、市場取引 (exit) を通じたガバナンス手法である株価に連動した報酬契約の役割が注目されてきているのであ

る。株価を通じた規律付けは、投資家による企業価値に関する情報獲得行動を考慮したとき、直接的干渉と同様に、プリンシパルによるエージェントに関する情報生産を伴う積極的なガバナンス手法であるといえる。

株価連動型の報酬契約による経営者の規律付けにおける投資家の情報獲得行動と市場取引の役割についての最初の分析を行ったのは、Holmstrom and Tirole (1993)である。彼らは経営者の努力の回避についてのエージェンシー問題を扱った契約理論のフレームワークにおいて、株価をパフォーマンス指標として用い、そしてその株価の形成プロセスについてマーケット・マイクロストラクチャー理論を当てはめることで、株価連動型の報酬契約による経営者の規律付け効果についての理論的な分析を行っている。分析の結果、彼らは株式の所有構造が分散していて市場の流動性が高い状況であるほど、投資家による情報生産活動と多くの市場取引を誘発でき、株価連動型の報酬契約の有効性が高まることを示した。

Admati and Pfleiderer (2009)と Edmans (2009)は、「市場取引」全体ではなく、“exit”という言葉がより直接的に意味する「売却行動」のみに焦点をおいて、株価による経営者の規律付けについての分析を行っている。Edmans (2009)は、まず、空売り制約の存在を仮定している。空売りが制約されている状況では、企業価値の下方修正を意味する私的情報から市場取引を通じて利益を獲得出来るのは、私的情報獲得時点において既にその株式を多く保有している株主のみである。その結果、空売り制約下では、市場の微小投資家では私的情報から十分な利益を引き出せないため、情報生産への十分なインセンティブを持つことが出来なくなる。Edmans (2009)はこのような考察のもと、市場取引(exit)による経営者の規律付けについても、直接的干渉(voice)による規律付け同様、大株主の役割が大きくなることを示している。

Admati and Pfleiderer (2009)は、Edmans (2009)とは異なり、企業価値に関する私的情報を獲得出来るのは大株主のみであることを外生的に仮定して分析を行っている。また、彼らは私的情報を獲得した大株主の行動として、株式の売却と保有のみを想定している⁷。このような状況では、私的情報に基づいた取引は企業価値の下方修正の情報獲得されたときのみ発生する。その結果、このような売却のみを通じた経営者の規律付けでは、経営者による私的利益の追求のエージェンシー問題は緩和できても、私的

⁷ 買い増しは考えていない。

コストの回避のエージェンシー問題は緩和できなくなる。

ここまでの議論における株価の経営者規律付け機能は、経営者が過去に実際に取った行動に基づいた企業価値に関する情報が市場取引を通じて将来の株価に反映されることによって導出されるものであり、Dow and Gorton (1997)は、これを株価の回顧機能 (retrospective role)と呼んでいる。彼らはこの回顧機能に加えて、市場投資家は時に企業の将来の収益性に関する情報、すなわち、経営者自身もまだ知らない将来取るべき行動についての情報を獲得することがありうるとしている⁸。投資家がそのような情報に基づいて市場取引を行う場合、株価はそれらの情報も反映するようになる。この場合、経営者は将来の株価変動を気にして現在の行動を改善するのみでなく、現在の株価から将来とるべき行動を知ることが出来るようになる。すなわち、株価には経営者への新情報伝達の機能が生じる。Dow and Gorton (1997)は、この株価の新情報伝達機能を予測機能 (prospective role)と呼んでいる。

Subrahmanyam and Titman(1999)は、株価の新情報伝達機能について更なる分析を行っている。彼らは、投資家の獲得する私的情報に多様性 (個別の誤差) が存在するような状況を想定している。このような状況では、無数の投資家の取引の結果として形成される株価は、多数の投資家の情報を集約したより正確なシグナルとして形成され、新情報伝達機能もより有効に果たされることが示されている。すなわち、Subrahmanyam and Titman(1999)は、株価を通じた規律付けには投資家の保有情報についての集約効果が期待されることを示している。

一方、Paul (1992)と Bresnahan, Milgrom and Paul (1992)は、株価連動型の報酬契約による経営者の規律付け特有の問題の存在を指摘している。彼らの主張の本質は、経営者評価において重視されるべき情報が、必ずしも市場取引を目的とする投資家からも重視され、その結果、株価に強く反映されるとは限らないことにある。例えば、経営者行動以外の要因による予測できない収益の変動性が小さいプロジェクトの収益に関するシグナルは、経営者行動に関するシグナルとしては優れた指標となる。しかし、このようなプロジェクトは、総じて収益の変動性が小さいものであり、そのため、市場投資家にとって私的情報獲得による市場取引からの期待利益は小さいものになってしまう。

⁸ Dow and Gorton (1997)は、企業の製造する財の販売市場での需要についての将来の動向やライバル企業の行動に関する情報などをこういった情報の例として挙げている。彼らはこのような情報に関しては、時に企業経営者自身よりも正確に把握できるものが投資家の中に存在し得るとしている。

逆に、経営者行動以外による収益の変動性が大きいようなプロジェクトであれば、それに対する私的情報は市場投資家にとって大きな利益の源泉となりうる、結果、株価は経営者評価に最も適さないような情報に強く反応して変動してしまう。このような状況では株価に経営者報酬を連動させることは、経営者行動についてより評価しにくいプロジェクトへの努力ばかりを誘発してしまうことになり、これは経営者の規律付けメカニズムとしての有効性を損ねてしまう。

このように様々な理論的發展が見られる株価連動型の報酬契約によるガバナンス手法であるが、実証分析も数多くなされている。まず経営者報酬と企業業績との連動性の大きさについては、90年代当初のアメリカにおいてCEO報酬と企業業績との連動が小さすぎるという結果を示す分析がなされた（Jensen and Murphy (1990)）。Hall and Liebman (1998)はその後の急激なCEO報酬と企業業績との連動性の高まりを確認している。また、彼らは連動性の増加の大部分が株価との連動の高まりによってなされていることも示している。Kaplan (1994)は日本においては経営者の報酬と株価との連動性は極めて小さいことを観察している。

経営者報酬の株価連動性の高まりと企業評価との関係についても実証分析による検証が行われている。Morgan and Poulsen (2001)やDeFusco, Johnson and Zorn (1990)などのイベント・スタディを用いた分析では、CEOによるオプション保有は株価の増加をもたらすという規律付け効果と整合的な結果が観察されている。他方、Habib and Ljungqvist (2005)はCEOによるオプション保有の増加はトービンのQの減少を招いてしまうという経営者の規律付けの仮説とは非整合的な結果を得ている。

2.2.4 まとめ：直接的干渉（voice）対市場取引（exit）

2.2節では、2.1節で整理した株主・経営者間のエージェンシー問題への対処として大株主に直接的なモニタリングと敵対的買収、そして報酬契約、特に株価を用いた報酬契約という3つのガバナンス手法について見てきた。これらのサーベイから、アメリカのような株式の所有構造がより分散した経済におけるエージェンシー問題へのガバナンスとしては、敵対的買収ではなく、株式市場での積極的な情報生産と市場取引（exit）による株価変動を利用したガバナンスの重要性が強く認識されつつあることが分かつ

た。この市場取引 (exit) を通じたガバナンスは大株主や敵対的買収によるガバナンスとは異なり、株主による企業経営へ直接的な干渉 (voice) は行わないため、間接的なガバナンスといえる。しかし、投資家が積極的に企業に関する情報生産を行っているという意味では、直接的干渉と同様、株主による主体的なガバナンス手法であるといえ、この点において会計収益にもとづく報酬契約によるガバナンスとは大きく異なる。

では、アメリカやイギリス以外の国で普遍的に見られる大株主によるガバナンスと市場取引を通じたガバナンスそれぞれの利点と欠点はどのように捉えられるだろうか。この両者の比較を行っている分析としては、Edmans and Manso (2009) と Subramanyam and Titman(1999)が挙げられる。Edmans and Manso (2009)は、Edmans (2009)に基づき、市場取引 (exit) を通じたガバナンスの担い手についても、直接的干渉 (voice) と同様に大株主を想定している。彼らのモデルにおける市場取引によるガバナンスと直接的干渉との大きな違いは、ガバナンスの有効性と担い手の人数との関係にある。直接的干渉においては、これまでの議論通り、フリーライド問題とモニタリング・コストの重複の問題が存在するため、モニタリングの担い手は少ない方がより効率的なガバナンスが達成できる。それに対し、市場取引を通じたガバナンスでは、より多くの投資家が情報生産を行い、市場取引における投資家間競争が激しくなるほど、株価の情報反映性は高まり、株価による経営者の規律付けの有効性が高まる。彼らは両者のトレード・オフによって最適な大株主の人数が決まるという帰結を得ている。

彼らの分析では、株主・経営者間のエージェンシー問題として努力の回避がモデル化されている。そして、市場取引を通じたガバナンスに関しては、株価をパフォーマンス指標とする契約理論のフレームワークによるエージェンシー問題の緩和がモデル化されている。これに対し、直接的干渉については、Kahn and Winton (1998) や Faure-Grimaud and Gromb (2004)と同様に株主自身が私的便益を支払うことで経営者の努力水準とは無関係に企業価値を高める行動として表現されている。すなわち、直接的干渉については、経営者の努力の回避のエージェンシー問題に対する情報生産による緩和としては描かれていない。これはすなわち、直接的な干渉と市場取引それぞれのガバナンス手法の効果について、互いに異なるものであることを外生的に仮定しているに等しい。そのため、その両者の比較には、この外生的な違いに起因する要因も含まれてしまうという問題がある。

一方、Subramanyam and Titman(1999)は新情報伝達機能に関する直接的な干渉と

市場取引を通じた規律付けそれぞれの有効性を比較している⁹。彼らのモデルでは、直接的な干渉も市場取引による規律付けも、ともに経営者の意思決定に有用な情報を経営者に伝える行為として捉えられている。すなわち、直接的な干渉は大株主が獲得した情報を直接経営者に伝える行為、市場取引による規律付けは投資家が獲得した情報を株価を通じて伝える行為として表現される。株価を通じた情報伝達の欠点は、流動性需要に基づくランダムな取引によって情報が歪められてしまうことである。他方、利点としては株価の情報集約効果の存在を挙げている。すなわち、投資家が受け取るシグナルに多様性（個別の誤差）が存在する場合には、多くの投資家による企業評価の総体として経営される株価に含まれる情報量が、大株主一人によって獲得される情報量を上回りうることをモデル分析によって示している。そして、投資家間の意見の多様性が高いときほど株価による規律付けが有効になることを分析の帰結として得ている。また上場企業の増大によって、流通市場の発達、市場の情報投資家数の増大が引き起こされ、その結果として上場することの有効性が増大することを示し、株式上場には正の外部性が存在するという帰結も得ている。

この二つの分析は、それぞれ、直接的な干渉と市場取引による規律付けとの性質の違いを鋭く捉えた示唆に富んだ分析であると思われる。しかし、いくつかの点において十分な考察がなされていないと思われる。一つの目の点は、同一のエージェンシー問題に対する有効性の比較である。Edmans and Manso (2009)では、エージェンシー問題が分析対象となっているが、直接的干渉をそのエージェンシー問題とは関わりのないものとしてモデル化してしまっている。Subrahmanyam and Titman(1999)はそもそもエージェンシー問題を扱っていない。同一のエージェンシー問題に対する有効性について二つのガバナンス手法を比較することは、それぞれのガバナンス手法における株主による情報生産とその使用の過程に関する違いを明確にするためにも必要なことであると思われる。二つ目の点は、Subrahmanyam and Titman(1999)によって示された株価の情報集約効果のエージェンシー問題の緩和に対する有効性の考察である。これが示されるのであれば、情報集約効果は、経営者の規律付けについて株価に期待できるより普遍的な役割であると言えると思われる。そして、三つ目の点は、Paul (1992)によって示されている株価による規律付け特有のコストについての考慮である。これは、市場取引

⁹ したがって、経営者行動に関する問題としては厳密にはエージェンシー問題を扱っているわけではない。

(exit) が本来は投資家による投機行動であって、経営者の規律付けを目的としていないことから生じるコストであり、ガバナンス上の問題としては、より本質的なものであると思われる。そこで、本稿の第3章では、これらの点を考慮したモデルを構築することで、直接的干渉 (voice)、市場取引 (exit) を通じた規律付けそれぞれの株主・経営者間のエージェンシー問題に対する有効性についての新たな比較分析を行っていく。

2.3 経営者の非合理性と経営者行動：自信過剰

前節までは、株主にとって望ましくない非効率的な経営者行動として株主・経営者間のエージェンシー問題に注目し、そこから生じる経営者の非効率的な行動とそれに対するガバナンスによる緩和について論じてきた。本節からは、近年、経営者行動に歪みを生じさせるもう一つの原因として認識されている経営者の非合理性、特に経営者の自信過剰 (楽観主義) に注目し、新たな観点から経営者行動とそれに対するコーポレート・ガバナンスについて論じていく。既に多くの分析、研究がなされている経営者・株主間のエージェンシー問題においては、エージェンシー問題そのものではなく、それに対する対策に近年の分析の焦点が当てられているのに対し、経営者の非合理性に関する研究では、今現在においてもその多くの焦点が経営者行動に与える影響自体に当てられている。そこで本節では、この経営者の自信過剰と経営者行動との関係について、経営者行動を投資行動に関するものと資金調達に関するものの二つに分けて詳しく見ていく。経営者行動が複数の要因によって歪められてしまう場合、それに対する対策を考察するためには、その要因間の相互関係の理解が重要である。続く 2.4 節では、このエージェンシー問題と経営者の自信過剰との相互関係についての論文レビューを行う。それを踏まえて 2.5 節では経営者の自信過剰を考慮したときのコーポレート・ガバナンスについての考察を行う。

伝統的な経済学のフレームワークでは、各経済主体の意思決定は合理的になされることが想定される。しかし、近年、この合理性の仮定を緩和し、経済主体の様々なバイアスを持つ可能性を考慮した上で、そのバイアスが意思決定に与える影響を考察していくことの重要性が認識されてきている。ファイナンスの分野においては、市場投資家の非

合理性が資産価格に与える影響が最も早くから注目され、多くの分析がなされてきた¹⁰。企業金融の分野においても各経済主体の非合理性を考慮した分析は蓄積されつつあり、Baker, Ruback. and Wurgler (2004)はそれを投資家の非合理性に注目したものと経営者の非合理性に注目したものに分類している。本稿の目的は、株主にとって望ましくない経営者行動とそれに対するガバナンスであるため、経営者の非合理性に焦点を絞った考察を行っていく。

2.3.1 経営者と自信過剰

経営者の非合理性として最も広く認識されているのが、自信過剰（過度な楽観主義）である¹¹。心理学の分野において広く知れ渡っている現象として“better-than-average”効果というものがある（Larwood and Whittaker (1977), Svenson (1981), Alicke (1985)）。これは人々の自身の能力について平均より高く見積もる傾向を指す。Weinstein (1980)は、この傾向を高める要因として“illusion of control”といい結果への高いコミットメントを挙げており、March and Shapira (1987)と Gilson (1989)は、企業経営者という立場はこれらの要因が強く働く環境であると指摘している。実際、Cooper et al. (1988)は起業家は、自身の事業の成功について過剰に高い意見を持つ傾向があることを示している。

自信過剰以外にも経営者は様々な非合理的なバイアスを持つ可能性があるが、多くの研究において、自信過剰は経営者の投資や資金調達の意味決定に最も強い影響を与えるバイアスであると考えられている（Kahnemann and Lovallo (1993), Shefrin (1999)）¹²。そのため、経営者の非合理性と経営者行動との関係を分析している研究の多くが、経営者のバイアスとして自信過剰を扱っている。そこで、本稿においても経営者の非合理性として自信過剰に焦点を当てることにする。経営者が自信過剰であるとき、その行

¹⁰ この分野の詳しいレビューについては、Shleifer (2000), Daniel, Hirshleifer and Teoh (2002)を参照。

¹¹ 自信過剰と楽観主義は時に別のバイアスとして認識される。しかし、その分類は様々であり、多くの分析において同一のものとして扱われているため、本稿でも同一のものとして扱う。

¹² 自信過剰以外の経営者バイアスに関しては Shefrin (2007)を参照。

動はどのように歪められるのか、本節では経営者行動を投資行動と資金調達行動に分類してそれぞれに対する自信過剰の影響を見ていく。

2.3.2 経営者の自信過剰と投資行動

経営者の投資の意思決定に対して自信過剰が与える影響について、Statman and Tyebjee (1985)は最も端的な考察を行っている。彼らは、経営者が自信過剰である場合、投資案の期待利益は過剰に高く見積もられ、期待コストは過剰に低く見積もられてしまうため、経営者による投資案の評価は過大なものとなってしまう、その結果として過大投資が発生してしまうと主張した。

この考えは、M&Aの文脈においてはRoll (1986)によって提唱された“hubris”仮説として捉えることが出来る。Roll (1986)は、実際の多くの買収において買収企業は利益を得ることに失敗していることから、買収者の多くは自身の買収を通じた経営改善能力を過剰に高く見積もっており、その結果として非効率的な買収を実行してしまっていると考えた。Berkovitch and Narayanan (1993) や Seth, Song and Pettit (2000)は実証分析によって hubris 仮説と部分的に整合的な結果を観察している。

Malmendier and Tate (2005)は、自信過剰と経営者の投資行動との関係について、資金制約の影響を考慮した更なる考察を行っている。彼らは、経営者が自信過剰により投資案の収益性を過剰に高く見積もっている時、逆に外部投資家による投資案の評価は経営者にとっては不当に低いものと感じられることに注目している。この考えは次節で触れる Heaton (2002)によって示されたものである。このような状況では、経営者は外部資金で投資案を実行しなければならない場合、その資本コストが過大であると感じることを指摘し、自信過剰による過剰投資は企業の資金が潤沢な場合においてのみ発生すると考えた。Malmendier and Tate (2005)は、この仮説を企業の投資・キャッシュフロー感応度と経営者の自信過剰指標との間の関係を実証的に検証することで、この仮説と整合的な結果を観察している。Lin et al. (2005)は、台湾のデータを用いて同様の仮説を検証し、仮説と整合的な結果を得ている。Malmendier and Tate (2008)は、M&Aの文脈においてこの仮説を検証している。彼らの分析からは、企業が買収を行う確率は経営者が自信過剰である企業ほど高く、その確率は外部資金が必要ないときにより増大

すること観察している。

2.3.3 経営者の自信過剰と資金調達行動

過大投資という端的な問題が比較的古くから認識されていた経営者の投資行動に対する自信過剰の影響に対し、企業の資金調達行動への影響についての分析は、最近になって注目が集まりつつある分野である。経営者の自信過剰の資金調達行動への影響の与え方としては、二つの経路が考えられる。一つは、倒産コストの過小評価である。Hackbarth (2008)は、経営者が自信過剰であるとき、経営者は企業の倒産確率を不当に低く見積もるため、倒産コストが過小評価され、その結果、負債比率を過剰に高くしてしまうことを示した。Oliver (2005)や Mefteh and Oliver (2007), Brettel et al. (2008)は、企業の負債比率と様々な経営者の自信過剰指標との関係を実証的に検証し、Hackbarth (2008)の仮説と整合的な結果を観察している。

経営者の自信過剰が資金調達行動に影響を与えるもう一つの経路は、資本市場からの評価に対する不満である。これは上述のように Heaton (2002)によって提示されたものである。経営者が自信過剰バイアスを持ち、自企業や投資案の価値について過大評価をしているとき、このような経営者にとっては、資本市場からの評価はそれが実際には正当なものであっても不当に低いものであると感じられてしまう。その結果、経営者は市場の提示する資本コストが過大であると感じる。そのため、自信過剰な経営者は資金調達手段としては内部資金を過剰に好むようになる。また、外部資金調達手段の中では、経営者の感じる資本市場からの過小評価はより請求権の順位が低く、リスクの高い資金調達手段ほど大きくなるので、株式が最も敬遠される。Malmendier et al. (2007)は、この仮説について実証的な検証を行い、経営者が自信過剰である企業ほど、外部資金調達の頻度が低くなること、増資による資金調達を行う確率が減少することを確認した。

このように経営者の自信過剰は、様々な経路で経営者行動に影響を与えていると考えられ、その結果として、過剰投資や過少投資、過剰負債などの問題を生じさせてしまう危険がある。そして、重要なのはエージェンシー問題とは異なり、自信過剰によって引き起こされた非効率性は、経営者自身によっては自覚されていないという点である。Shefrin (1999)は、このような自覚されない非効率的行動の是正は、意図的な非効率的

行動の是正に比べ非常に難しいとしている。

2.4 経営者の自信過剰とエージェンシー問題との相互関係

前節では、経営者の自信過剰が経営者行動を如何に歪めてしまうかについて見た。自信過剰に基づく行動によって企業経営の効率性が損なわれてしまうのであれば、株主としては当然それを是正する必要がある。ただし、本章の前半で見たように経営者行動は自信過剰以外にもエージェンシー問題によっても歪められる。経営者行動を歪める要因が複数ある状況下で経営者行動の非効率性についての考察する行うためには、それぞれの要因のもたらす影響の理解のみでなく、両者の相互関係について理解することが重要となる。

この経営者の自信過剰と株主・経営者間のエージェンシー問題の間の相互関係に関しては、いくつかの分析において、経営者の自信過剰がエージェンシー問題を緩和する効果を持つ可能性が指摘されている。Fairchild (2005)は、経営者の自信過剰から生じる過剰負債の問題と努力の回避のエージェンシー問題を同時に扱ったモデルによる分析を行い、経営者の自信過剰は努力の収益性についての過剰評価をもたらすことを通じて、努力の回避のエージェンシー問題を緩和することを示した。また、Hackbarth (2008)は、経営者の自信過剰から生じる過剰夫妻の問題とフリーキャッシュフローを株主が私的便益のために使用してしまうというエージェンシー問題を同時に扱ったモデルによる分析を行い、自信過剰が引き起こす過剰負債はフリーキャッシュフロー問題に対しては望ましい効果を持つことを示している。

2.5 まとめ：経営者の自信過剰とコーポレート・ガバナンス

2.3節からここまで、経営者行動を歪める要因として経営者の自信過剰に注目し、その経営者行動への影響とエージェンシー問題との相互関係について見てきた。それらを踏まえて、本節ではこの章のまとめとして、エージェンシー問題と経営者の自信過剰の両者を考慮したコーポレート・ガバナンスについて考察する。

ここまでの議論からまず言えることは、経営者に非合理性が存在すると考えられる状況では、それによってエージェンシー問題の深刻さも変化してしまうため、エージェンシー問題に対してもそこまでを考慮した上でガバナンスのあり方を考える必要が生じるという点である。Gervais, Heaton and Odean (2003)は、経営者のリスク回避による過少投資問題について、経営者の自信過剰を考慮に入れた分析を行い、経営者が自信過剰である場合、過少投資問題緩和のためのインセンティブ報酬契約の利用は、時にかえって過剰投資を引き起こしてしまう危険があることを示している。

2点目は、経営者の自信過剰に基づく行動は必ずしも常に是正されるべきものではないということである。前節の議論から分かるように、経営者の自信過剰に株主・経営者間のエージェンシー問題に対する緩和効果があるのであれば、たとえ自信過剰自体は別の非効率的行動を引き起こしてしまうとしても、そのネットの効果は必ずしもマイナスとは限らなくなる。その場合、自信過剰が引き起こす行動を是正することでエージェンシー問題の緩和効果まで消えてしまうのであれば、自信過剰の是正は株主にとってかえって損失となってしまう可能性がある。

これらの2点は、ともにエージェンシー問題と自信過剰との相互関係の大きさに依存する問題であり、これは、経営者の自信過剰は実際にどの程度経営者行動に影響を与えているのかという実証的な問題に還元される。2.3節では、経営者の自信過剰と経営者行動との関係についての実証研究についてもいくつか紹介したが、その量はまだまだ不十分である。経営者の自信過剰と経営者行動との関係に関する実証分析がそれほど蓄積されていない理由の一つは、最近発展し始めた分野であることであるが、もう一つとして経営者の自信過剰の程度を実証的に計測することに関する困難性がある。この点に関して、日本の上場企業が定期的に発表している収益予想のデータが非常に有用であると考えられる。そこで、本稿では、第4章において、このデータを用いた経営者の自信過剰の経営者行動への影響に関する実証分析を行う。経営者行動としては、上で挙げたもののうち実証による検証の蓄積が最もすくない外部資金調達行動に注目する。第4章の分析では、先行研究から提示される仮説を検証することのみでなく、自信過剰が経営者の行動に与える影響の大きさにも注目し、経営者行動を考察する上で自信過剰が本当に重要な要因であるのかを検証していく。

最後の点は、経営者の非合理性に基づいたタイミング・モデル(timing model)の可能性についてである。Fairchild (2008)は、合理的経営者と非合理的投資家を想定した分

析に関して、ケイタリング・モデル (catering model) とタイミング・モデルといった分類を行っている。ケイタリング・モデルとは非合理的経済主体の存在によって、合理的経済主体にも彼らに行動を合わせる必要が生じることで、合理的主体にもコストが発生してしまうことを考察している分析を指す¹³。ここまで見てきた自信過剰がもたらす株主にとって非効率的な行動は、合理的株主と非合理的経営者の枠組みにおけるケイタリング・モデルであると捉えること出来る。これに対し、タイミング・モデルとは非合理的経済主体の行動によって発生する損失を、合理的経済主体がうまく非合理的経済主体自身へ移転させることで、合理的経済主体による非合理的経済主体の搾取の可能性を考察している分析である¹⁴。果たして、合理的株主と非合理的経営者の枠組みにおいてもそのようなことが考えられるであろうか。本稿の第5章では、第3章で展開する努力の回避のエージェンシー問題に関するモデルを経営者の非合理性を考慮したモデルに拡張することで、合理的株主と非合理的経営者の枠組みにおけるタイミング・モデルを提示する。自信過剰な経営者に対し、合理的な株主が所得移転の機会を有する可能性があるということは、株主による経営者搾取の問題が発生しているということであり、これは株主価値最大化の枠組みでは解決の出来ない新たなガバナンス上の重要な問題となる可能性がある。

¹³ 投資家の非合理性に注目した分析における代表的なケイタリング・モデルとしては Baker and Wurgler (2004)が挙げられる。

¹⁴ 投資家の非合理性に注目した分析における代表的なケイタリング・モデルとしては Baker and Wurgler (2002), Shleifer and Vishny (2003)が挙げられる。Baker, Ruback, and Wurgler (2004)はこのケイタリング・モデルとタイミング・モデルを総合的に捉え、非合理的投資家が存在する場合、合理的経営者にはファンダメンタル価値の最大化、現在の株価の最大化、非合理的投資家から既存株主への所得移転の三つの目的が生じることを示している。

第3章 エージェンシー問題に対する直接的干渉（voice）と市場取引（exit）のガバナンス効果の比較 - 株価の情報集約効果と投機行動のコスト -

概要

本章では、経営者の努力回避のエージェンシー問題に対する、株主の直接的干渉（voice）による規律付けと市場取引（exit）による株価を通じた規律付けのそれぞれの有効性について、モデル分析による比較を行う。分析の結果、企業価値の評価に関して投資家間に大きな多様性（個別の誤差）がある場合には、市場取引を通じて複数の情報投資家の保有情報を反映するようになる株価の情報集約効果が、株主・経営者間のエージェンシー問題の緩和について有効に機能することが示される。しかし、企業のプロジェクトが複数存在し、市場に観察されるシグナルも複数種類に及ぶ場合には、株価連動型報酬契約には各シグナルの非効率な比重での評価という問題が発生する。これは、投資家の市場取引の動機があくまで投機目的であって、経営者行動の評価ではないことに起因する問題である。したがって、市場取引による株価を通じたガバナンスが有効に機能するためには、市場流動性を高めることのみでなく、投機目的の投資家による企業評価と経営者評価との乖離を小さくするような証券デザインが重要となる。

3.1 はじめに

本章では、第2章の議論した経営者の非効率的行動の源泉のうち、エージェンシー問題に注目し、それに対する株主の直接的干渉（voice）による規律付けと市場取引（exit）による株価を通じた規律付けのそれぞれの有効性について、モデル分析による比較を行う。株主・経営者間の情報問題としては経営者による努力の回避（私的コストの回避）の問題を取り上げる。また、各ガバナンス手法におけるエージェンシー問題の緩和の経路としては、経営者行動に関する情報の獲得とその情報を用いた規律付けをそれぞれ明示的にモデル化し、その獲得情報の使い方の違いから生じる経営者規律付け効果の有効

性の違いについて分析していく。

企業には様々なステークホルダーが存在し、その間の利害の対立を緩和し、企業価値を高めるための適切なコーポレート・ガバナンスの必要性が強く認識されている。特に資金供給者である株主とその資金の運用の意思決定を行う経営者との間のエージェンシー問題の解決は非常に重要な問題である。これまで、経営者・株主間のエージェンシー問題へのガバナンス手法としては、銀行や年金基金などの大株主による直接的な経営者のモニタリングや敵対的買収を通じた経営改善などが注目されてきた (Shleifer and Vishny (1997))。これらはともに大規模投資家による情報生産とその支配・交渉権とを背景にした経営への直接的干渉 (voice) を通じた経営者の規律付けであるといえる。それに対し、近年、市場での投機目的の投資家による情報生産とその市場取引 (exit) を背景にした株価を通じた経営者の規律付けの有効性が論じられている (Admati and Pfleiderer (2009), Edmans (2009), Edmans and Manso (2009))。本稿の目的は、この直接的干渉と市場取引によるガバナンスそれぞれの有効性について、エージェント側によって生産される経営者行動に関する情報の各ガバナンス手法における使われ方の違いに注目した分析を行うことである。

インセンティブ契約によるエージェンシー問題の緩和は、契約理論において古くから認識されてきたものであり (Mirrlees (1976), Holmstrom (1979), Grossman, S. J. and Hart, O. D. (1983)), 経営者への株式譲渡やストック・オプションの付与による経営者報酬の株価連動化による経営者の規律付け効果自体は古くから認識されている (Scholes (1991))。しかし、従来これは、会計収益による経営者評価と同様、企業業績についての公開情報を利用した単純なガバナンス手法であると考えられてきた。しかし、マーケット・マイクロストラクチャー理論によって、株式市場での投資家による私的情報獲得行動と市場取引を通じた株価へのその情報の反映の過程が分析されるにつれて、株価による規律付けは大株主による直接的なモニタリングと同様、エージェント側による私的コストをかけた情報生産をとまなうガバナンス手法であると解釈出来ることが明らかになり¹⁵、株式所有のより分散した経済における敵対的買収に代わる重要なガバナンス手法として認識されるようになった。そこで、本稿では大株主による直接的干渉を通じたガバナンスと市場取引による株価変動を通じたガバナンスの有効性の比較について、

¹⁵ 投資家による情報生産と市場取引が経営者の規律付けに有効に機能することを最初に示したのは、Holmstrom and Tirole (1993)である。

エージェントによる情報の獲得とその使用方法の違い注目した分析を試みる。

直接的干渉によるガバナンスと市場取引によるガバナンスにおける経営者に関する情報生産における違いの一つは、情報生産者の数である。直接的干渉ではフリーライダー問題のため、情報生産は代表的モニター一人によってなされる必要があるが、市場取引では、複数の投資家が情報生産を行った場合においても、各投資家は流動性需要取引にまぎれて市場取引を行うことが出来る限り利益を獲得することが出来るため、情報生産者が複数存在しうる。Subrahmanyam and Titman(1999)は、この点に注目した分析を行っている。彼らは、投資家は時に経営者も知りえない企業の将来に関する有効な情報を知りえることを仮定し、その伝達メカニズムとして、大株主による直接的な伝達と株価を介した伝達の有効性の比較分析を行っている¹⁶。分析の結果、情報生産者が複数いる株価を通じた伝達には、情報生産コストの重複の問題が発生してしまうが、反対に、多くの投資家情報を集約し、より正確な情報を伝達できる効果があることを示している。本章の分析の目的の一つは、この株価の情報集約効果は、より一般的な株主・経営者間のエージェント問題に対しても有効に機能するかどうかを考察することである。

直接的干渉によるガバナンスと市場取引によるガバナンスにおける経営者に関する情報生産におけるもう一つの違いは、その目的と使われ方である。直接的干渉では、モニターは、経営者行動を監視するために情報生産を行い、生産された情報はそのまま経営者行動の規律付けへ用いられることが想定される。しかし、市場取引においては、投資家はあくまで市場での投機的取引による利益獲得を目的として情報生産を行い、情報はそのために使用される。それが経営者の規律付け効果をもつのは、あくまでそのような取引によって株価が結果的に経営者行動に関する情報を反映するようになるためである。すなわち、市場取引によるガバナンスでは、情報生産は必ずしも経営者行動の評価の目的として生産、使用されているわけではない。Paul (1992)と Bresnahan, Milgrom and Paul (1992)は、この情報生産者の関心の経営者行動の評価からの乖離の問題（投機目的のコスト）は、生産・獲得されるシグナルが複数種類に及ぶときより大きくなることを示している。本章の分析では、この投機目的のコストについても考慮したモデルを構築して、直接的干渉によるガバナンスと市場取引によるガバナンスの比較を行う。

¹⁶ すなわち、彼らのモデルは投資家と経営者の間の保有情報の量について、通常とは逆の非対称性を仮定している。

本章の分析では、経営者・株主間のエージェンシー問題として経営者による努力回避の問題が発生している状況をモデル化する。そして、直接的干渉では、モニターによって企業価値に関する情報が獲得され、それを通じた経営者評価を行うことで経営者の規律付けがなされると考える。それに対し、市場取引によるガバナンスでは、企業価値に関する情報は市場投資家によって獲得され、経営者評価は株価によってなされると考える。また、情報集約効果を考慮するため、モニターや市場投資家が獲得する情報に多様性（個別の誤差）の存在を仮定する。さらに分析の後半では、投機目的のコストの影響を考察するため、モデルを複数プロジェクトへ拡張し、モニターや投資家が複数種類の情報を獲得するようなケースでの分析も行う。

分析の結果は次の通り。まず、投資家の株価の情報集約効果は、株主・経営者間のエージェンシー問題に対して有効に機能することが示される。すなわち、株価の情報集約効果は、株主・経営者間に逆の情報の非対称性を想定しないケースでも発揮されるものであり、より普遍的に期待される役割であると考えられる。しかし一方で、企業のプロジェクトが複数存在し、市場に観察されるシグナルも複数種類に及ぶ場合には、株価連動型報酬契約には各シグナルの非効率な比重での評価という形で投機目的のコストが発生してしまうことも示される。このことは、市場取引を通じたガバナンスの有効性を減少させてしまう。したがって、直接的干渉によるガバナンスと比較した市場取引によるガバナンス有効性は、投資家間の情報の多様性と発生するシグナルの種類の多さに強く依存することになる。

これらの帰結は、各ガバナンス手法の有効性について新たなインプリケーションを与えられる。これまで、市場取引によるガバナンスの有効性の決定要因としては、市場流動性の高さや情報投資家の人数などが認識されており¹⁷、そのため、規模の大きい企業や所有の分散している企業においてよりその有効性が期待されると考えられた。本稿の分析の帰結からは、これらに加えて、企業評価に関する投資家間の多様性はその有効性を高めるが、逆に企業の事業数の多さは弱める方向に働くことが示唆される。すなわち、企業価値に占める無形資産の割合が高く企業評価が投資家間で分かれてしまうような企業では、より高い情報集約効果が期待できる一方、多角化が進んでいる企業では、投機目的のコストから、株価の経営者規律付け効果は高く期待出来ないかもしれない。

¹⁷ 本稿においてもこれらの帰結は得られる。

また、多角化による投機目的コストの増大は、事業分離やプロジェクト・ファイナンスなどの証券デザインの重要性を示唆していると思われる。

株主・経営者間のエージェンシー問題に対する直接的干渉によるガバナンスと市場取引によるガバナンスのモデル分析による比較は、Edmans and Manso (2009)によっても行われている。本稿の分析は彼らの分析と次の点で大きく異なる。一つは株価の情報集約効果と投機目的のコストを考慮している点である。そして、最も大きく異なるのは直接的干渉によるガバナンスのモデル化の仕方である。Edmans and Manso (2009)は本稿と同様の経営者による努力回避のエージェンシー問題を扱ったモデルを構築しており、市場取引を通じたガバナンスも本稿と同様に株価連動型の報酬契約によって表現しているが、直接的干渉については、経営者の努力水準とは無関係に企業価値を高めることが出来る行為としている¹⁸。すなわち、彼らのモデルでは、直接的干渉と市場取引のガバナンス効果は互いに異なるものであることが外生的に仮定されている。これに対し、本稿ではSubrahmanyam and Titman(1999)と同様に、直接的ガバナンスにおいてもモニターは市場投資家と同じように企業価値に関する情報を獲得し、それを直接的に用いることで経営者を規律付けするものとしている。本稿の分析は、両ガバナンス手法の間に、エージェントによって生産される情報の種類や質の違いがない状況においても、その使用経路の違いによって、大きく効果が変わってくることを明らかにしている。

本稿の構成は以下の通りである。3.2 節でモデル設定を行い、3.3 節で直接的干渉によるガバナンス、市場取引を通じたガバナンスそれぞれにおける最適報酬契約と経営者の均衡努力水準を導出し、両者を比較する。3.4 節ではモデルを複数プロジェクトに拡張した分析を行い、3.5 節で本稿のモデルの帰結に関して考察とインプリケーションの提示を行う。3.6 節はまとめである。

3.2 モデル設定

リスク回避的な経営者とリスク中立的な株主、市場投資家を考える。経営者は一つのプロジェクトを有しているとする。プロジェクトの収益は次のように表される。

$$F = f(x) + \theta \quad (1)$$

¹⁸ 同様の手法は、Kahn and Winton (1998)、Faure-Grimaud and Gromb (2004)においても用いられている。

x は経営者の努力水準で、 $f(x)$ は経営者努力による収益の増分を表す。 θ は収益の経営者努力水準以外の要因によって生じる確率的変動を表す。経営者は努力水準 x を行う場合には私的コスト $c(x)$ を負担する必要がある。努力水準は経営者の私的情報であり、経営者には努力回避のインセンティブが存在する。したがって、株主は経営者努力を引き出すためには経営者にインセンティブ契約を提示する必要がある。経営者は株主からの報酬契約の提示を受けて自身の期待効用を最大化するように努力水準を決定する。株主は経営者のこのような行動を考慮した上で、期待株主価値の最大化するように報酬契約を決定する。

続いて株式市場について考える。株式市場の参加者である投資家は、投機目的を持ち、短期的に株式市場で取引を行うことで利潤を獲得しようとする行動をする。市場には企業の収益に関するシグナル S_j を受け取る投資家が M 人存在するとする。第 j 番目の情報投資家が受け取るシグナルは次のように表される。

$$S_j = F + \delta + \varepsilon = f(x) + \theta + \delta + \varepsilon_j \quad (j=1, \dots, M) \quad (2)$$

δ は各情報投資家が受け取るシグナルに含まれる投資家間で共通のノイズ、 ε_j は各情報投資家が受け取るシグナルに含まれる個別のノイズを表す。個別ノイズの存在によって、各情報投資家の受け取るシグナルは情報投資家間で相関はあっても完全には一致せず、情報投資家間において企業の収益に対する評価に多様性が生じることになる¹⁹。各情報投資家はシグナルを観察したあと、その情報を用いて自身の利潤を最大化するように株式取引を行う。また、市場には流動性投資家(liquidity trader)が存在するとし、彼らの株式取引量は z で表されるとする。株価は Kyle モデルに従って形成されるとする。すなわち、株価は市場全体でのネットの注文量(net order flow)を観察したリスク中立的なマーケット・メイカーによって期待利潤ゼロとなるように決定されると考える。

関数の形状、確率変数の分布に関して以下のように仮定する。経営者報酬を w とすると経営者の効用は次のように表させる。

$$U(w, x) = -\exp\{-\rho[w - c(x)]\} \quad (A1)$$

¹⁹ 分析をより精巧とするためには、各情報投資家のシグナル獲得コストを考慮して情報投資家の人数 M も内生的に求められるモデル構築を行うべきである。しかし、本稿の目的はどのぐらいの人数の投資家が市場で情報生産を行うかではなく、複数の投資家が多様性をもったシグナルを受け取って株式市場で取引を行う時の株価形成プロセスと、その株価を用いた経営者報酬契約の有効性の分析であるため、簡便化のため情報生産コストをモデルに明示化せず、情報投資家人数は外生的に決まるとする。

また経営者の留保賃金は0とする。

$$f' > 0, f'' < 0, c' > 0, c'' > 0 \quad (x \text{ が十分大きい時, } f' < c') \quad (\text{A2})$$

$\theta, \delta, \varepsilon_j$ は互いに独立な正規分布に従い、各分布は次のように表される。

$$\theta \sim N(0, v_\theta) \quad \delta \sim N(0, v_\delta) \quad \varepsilon_j \sim N(0, v_\varepsilon) \quad (\text{A3})$$

(A1)は経営者の絶対的リスク回避度が ρ で表されることを意味する。(A2)は経営者努力の限界収益逓減の仮定である。(A3)の仮定は、各投資家の受け取るシグナルは投資家間でその精度が等しいことを意味する。

以上の設定のもと、次の2つのガバナンス手法における株主の期待利潤を最大化するような最適経営者報酬契約について考える。一つは株主が自ら経営者の直接的なモニターとなって、企業価値に関するシグナルを獲得し、その情報を直接的に経営者評価に用いることで経営者の規律付けを行う場合である：直接的干渉。もう一つは、株主は自らシグナルを獲得することはせずに、株価に連動した報酬契約を経営者に提示することで、市場投資家によるシグナル獲得と市場取引を通じた経営者の規律付けを行う場合である：市場取引。また、収益の実現値が公開情報となるには時間がかかるため、経営者報酬を収益に連動させることは出来ないとする²⁰。モデルの流れは以下のようにまとめられる。

[直接的干渉によるガバナンスのケース]

- (i) 株主が経営者に報酬契約 $w(S_j)$ を提示する。
- (ii) 報酬契約を受けて、経営者が努力水準 x を決定する。
- (iii) 株主が企業の収益に関するシグナル S_j を受け取り、経営者の報酬が確定する。
- (iv) プロジェクトの収益が明らかになる。

[市場取引によるガバナンスのケース]

- (i) 株主が経営者に報酬契約 $w(P)$ を提示する。
- (ii) 報酬契約を受けて、経営者が努力水準 x を決定する。
- (iii-1) M 人の市場投資家がシグナル S_j ($j=1, \dots, M$) をそれぞれ受け取る。
- (iii-2) 情報投資家がそれぞれの株式の注文量 q_j を決定する。同時に流動性投資家の

²⁰分析の焦点を絞るための仮定。

注文量 z が確率的に決まる.

(iii-3) 市場全体のネットの注文量 Q を観察したマーケット・メイカーによって株価 P が決定され, 経営者の報酬が確定する.

(iv) プロジェクトの収益が明らかになる.

3.3 モデル分析

続いてこの節では, 前節で行ったモデル設定に基づき, 各ガバナンス手法における株主の期待利潤を最大化するような最適経営者報酬契約を導出し, 各ガバナンス手法における均衡努力水準の比較を行う.

まず最善のケースとして経営者と株主の間に情報問題が存在せず, 株主は経営者の努力水準を観察できる場合における最適報酬契約について考える. この場合, 株主は経営者にその努力水準に連動した契約を提示できる.

$$w = \gamma_0 + \gamma_1 x$$

この時, 経営者の報酬は確率変数に依存しないため, 経営者は単純に以下の式を最大化するように努力水準を決定する.

$$w(x) - c(x) = \gamma_0 + \gamma_1 f(x) - c(x)$$

したがって, 株主の期待利潤最大化問題は以下のように表される.

$$\begin{aligned} \max_{(\gamma_0, \gamma_1)} & f(x) - \gamma_0 - \gamma_1 f(x) \\ \text{s.t.} & \gamma_0 + \gamma_1 f(x) - c(x) \geq 0 \\ & x^* = \arg \max \gamma_0 + \gamma_1 f(x) - c(x) \end{aligned}$$

すなわち, 株主は経営者の参加制約と誘引両立制約の下で自身の期待利潤を最大化する. この最適化問題から, 経営者の努力水準が株主によって観察できる場合における最適報酬契約とその時の均衡努力水準は次のように得られる.

$$\gamma_0^{fb} = c(x^{fb}), \quad \gamma_1^{fb} = 1, \quad f'(x^{fb}) = c'(x^{fb})$$

以下では, 株主には経営者の努力水準を観察できないケースにおける最適報酬契約と均衡努力水準について考察する.

3.3.1 直接的干渉によるガバナンス

株主の直接的干渉主体によってガバナンスが行われる場合、株主は自ら経営者行動についての情報生産を行う結果、企業の収益に関するシグナルを観察するとする。また、比較分析を明確にするため、そのシグナルの精度は、市場取引によるガバナンスが行われるケースにおいて市場の情報投資家が獲得するシグナルと同程度であると仮定する。したがって、以下では直接的なガバナンス主体となった株主が観察するシグナルを情報投資家の観察するシグナルと同様に S_j と表す。直接的干渉によるガバナンスでは、株主はこのシグナルに直接連動した経営者報酬契約を提示する²¹。また、株主が自ら情報獲得を行い直接的干渉を行うためには、その株主がある程度の割合の株式保有をしている必要があると思われる。逆に、大株主の存在は市場での株価の流通を阻害するため、本稿では株主による直接的干渉によるガバナンスを選択した場合には市場取引によるガバナンスを、市場取引によるガバナンスを選択した場合は直接的干渉によるガバナンスを併用できないと仮定する²²。経営者の指数型効用関数とシグナルの正規分布を仮定しているため、Holmstrom and Milgrom (1987)より、線形の報酬契約を考える。経営者報酬契約は次のように表される。

$$w = \gamma_0 + \gamma_1 S_j \quad (3)$$

この時、経営者報酬は、経営者の努力水準のみでなく、それ以外の要因による収益の変動や株主が受け取るシグナルのノイズによっても変動してしまう。したがって、危険回避的な経営者は次式で表される期待効用の確実性等値額を最大化しようとする。

$$E[w(S_j)] - c(x) - \frac{\rho}{2} \text{Var}[w(S_j)] = \gamma_0 + \gamma_1 f(x) - c(x) - \frac{\rho}{2} \gamma_1^2 (v_\theta + v_\delta + v_\varepsilon) \quad (4)$$

(4)式より、株主の期待利潤最大化問題は以下のように表される。

²¹ 実際の株主による直接的ガバナンスの方法は、必ずしも経営者への報酬契約の提示に限らない。しかし、どのような手法を用いるにしろ、自身が獲得する企業に関する私的情報を用いて経営者行動のコントロールを図ることについては変わらないと思われるため、本稿ではモデルとしては、私的情報に基づいた報酬契約の提示によって株主による直接的ガバナンスを表現することにする。

²² この仮定は、比較分析の焦点を絞る狙いもある。

$$\begin{aligned} & \max_{(\gamma_0, \gamma_1)} f(x) - \gamma_0 - \gamma_1 f(x) \\ \text{s.t. } & \gamma_0 + \gamma_1 f(x) - c(x) - \frac{\rho}{2} \gamma_1^2 (v_\theta + v_\delta + v_\varepsilon) \geq 0 \\ & x^* = \arg \max \gamma_0 + \gamma_1 f(x) - c(x) - \frac{\rho}{2} \gamma_1^2 (v_\theta + v_\delta + v_\varepsilon) \end{aligned}$$

誘引両立制約より，報酬契約を所与とした時の経営者の最適努力水準 $x^*(\gamma_1)$ は以下の条件を満たす．

$$\gamma_1 f'(x) = c'(x) \quad (5)$$

陰関数の定理より，以下の式が得られる．

$$\frac{dx^*(\gamma_1)}{d\gamma_1} = \frac{f'/c'}{c''/c' - f''/f'} > 0 \quad (6)$$

また，目的関数から明らかなように株主は経営者の期待効用の確実性同値額がゼロになる，すなわち経営者の参加制約が等号で成立するように契約を設定する．これらを用いて上の最大化問題を解くことで，最適契約におけるシグナルの係数が以下のように得られる．

$$\gamma_1^* = \frac{1}{(v_\theta + v_\delta + v_\varepsilon)} \frac{f' - c'}{\rho} \frac{f'/c'}{c''/c' - f''/f'} \quad (7)$$

(6)式と(7)式より，株主による直接的なガバナンスが行われた場合の均衡努力水準 x_D^* は以下の式を満たす．

$$\frac{1}{(v_\theta + v_\delta + v_\varepsilon)} \frac{f' - c'}{\rho} \frac{f'/c'}{c''/c' - f''/f'} f'(x) = c'(x) \quad (8)$$

(9)式より，株主が獲得する私的情報を用いて経営者報酬契約を提示する場合，均衡努力水準 x_D^* は x^b より小さくなる事が分かる．また，最適契約における経営者報酬のシグナルへの連動性 γ_1^* も 1 より小さいものとなる²³．これらは経営者報酬を私的情報に連動させるほど，努力水準以外の確率的要因によって変動してしまうことに対し，経営者に支払わなければならないリスクプレミアムが増大してしまうためである．このことから明らかなように，収益の確率的変動性やシグナルのノイズの増加は，均衡努力水準を減少させる．それは収益の確率的変動性やシグナルのノイズの増加とともに株主

²³ もし $f'(x^b) \leq c'(x^b)$ であるならば(9)式の右辺は正であるにも関わらず，左辺は非正となってしまうため，(9)式を満たすような努力水準においては， $f'(x) > c'(x)$ が成立する．また，そうであるなら，(9)式の左辺の $f'(x)$ の係数部分は当然 1 より小さくなる．

が獲得するシグナルの経営者努力の指標としての精度を低めてしまうためである。そのようなシグナルを用いて報酬契約をデザインする場合、経営者の努力を引き出すためにはより高いリスクプレミアムの補償の必要性が生じてしまうのである。

3.3.2 市場取引によるガバナンス

次に市場取引によるガバナンスにおける最適報酬契約を考える。この場合、株主は市場で形成される株価に連動させた次のような報酬契約を経営者に提示する。

$$w = \alpha_0 + \alpha_1 P \quad (10)$$

この株価を用いた報酬契約における株主の最適化問題を解くためには、まず株価の決定プロセス、すなわち株式市場の均衡を求める必要がある。したがって、以下では次節で株式市場の均衡を求め、続いて株主の期待利潤を最大化する最適報酬契約を求めることとする。

3.3.2.1 株式市場の均衡

経営者報酬契約 $w(P)$ を所与とする。また、市場投資家の予測する経営者の均衡努力水準を \bar{x} とする。この時、市場投資家が直面する企業の収益変動に関する不確実性は θ のみとなり、シグナル S_j の動きも θ 、 δ 、 ε_j の変動と捉えられる。したがって、株式市場の均衡の導出は Subrahmanyam and Titman (1999), Admati and Pfleiderer (1988), Kyle (1985) と同様に考えることが出来る。シグナル S_j を受け取った情報投資家は自身の利得を最大化するように注文量を決定する。情報投資家の注文戦略 q_j は次のように表されると仮定する。

$$q_j = \kappa s_j \quad \text{※ } s_j \equiv S_j - (f(\bar{x})) = \theta + \delta + \varepsilon_j^{24} \quad (11)$$

この時、市場全体でのネットの注文量(net order flow) Q は次のように表される。

²⁴ 経営者が実際に選択した努力量について投資家は知ることが出来ない。しかし、報酬契約に基づいて形成される投資家の予測は、均衡において実際の経営者努力水準と一致する。二つ目の等号はそのことから。

$$Q = \kappa \sum_{j=1}^M s_j + z = M\kappa(\theta + \delta) + \kappa \sum_{j=1}^M \varepsilon_j + z \quad (12)$$

マーケット・メイカーは個別の投資家の取引量は観察できず、この Q のみを観察する。 Q を観察したリスク中立的なマーケット・メイカーは期待企業価値と等しくなるように株価を決定する。マーケット・メイカーの価格決定戦略は次のように表されると仮定する。

$$\begin{aligned} P &= E[F - w(P) | Q] = f(\bar{x}) + E[\theta | Q] - \alpha_0 - \alpha_1 P \\ &= f(\bar{x}) + lQ - \alpha_0 - \alpha_1 P \\ P &= \frac{1}{1 + \alpha_1} (f(\bar{x}) + lQ - \alpha_0) \end{aligned} \quad (13)$$

この時、Subrahmanyam and Titman (1999)と同様の手法によって以下の補題が得られる。

補題 1(Subrahmanyam and Titman(1999))²⁵

経営者報酬契約 $w(P)$ 、経営者の均衡努力水準 \bar{x} を所与とする。この時、シグナル S_j を観察した投資家の均衡における取引戦略は(11)式と次式によって表される。

$$\kappa = \frac{v_\theta}{l[(M+1)(v_\theta + v_\delta) + 2v_\varepsilon]} \quad (14)$$

また市場全体のネットの注文量 Q を観察したマーケット・メイカーの均衡における価格決定戦略は(13)式と次式によって表される。

$$l = \frac{\text{Cov}(\theta, Q)}{\text{Var}(Q)} = v_z^{-1/2} \left[\frac{Mv_\theta^2(v_\theta + v_\delta + v_\varepsilon)}{\{(M+1)(v_\theta + v_\delta) + 2v_\varepsilon\}^2} \right]^{1/2} \quad (15)$$

均衡株価の変動性は次のように表される。

$$\text{var}(P) = \frac{1}{(1 + \alpha_1)^2} \frac{Mv_\theta}{(M+1)(v_\theta + v_\delta) + 2v_\varepsilon} v_\theta \quad (16)$$

(14)式より、市場投資家は収益の確率的変動性が大きいほど、またシグナルのノイズが小さいほど、観察するシグナルの精度が高くなるため積極的に市場取引を行うことが

²⁵ 証明は Subrahmanyam and Titman (1999)参照。

わかる。そして、(16)式で表される株価の分散は θ の変動に起因する株主価値の変動性

$\frac{1}{(1+\alpha_1)^2} v_\theta$ のうち、株価が捉えられる変動の大きさを示している。すなわち、

$\frac{1}{(1+\alpha_1)^2} v_\theta$ に(11)式が近づくほど株価の情報反映性は高まる。したがって、(16)式から

情報投資家の人数 M が増加すると株価の情報反映性が高まることが分かる。

3.3.2.2 経営者の最適努力水準と最適株価連動型報酬契約

経営者は報酬契約 $w(P)$ 所与のもと、株価の動きを考慮した上で、自身の期待効用を最大化するように努力水準 x を決定する。前節で分析したように、株価は市場全体のネットの注文量 Q に依存して決まり、 Q は情報投資家が獲得するシグナル s_j ($j=1, \dots, M$) に依存して決まる。そして s_j ($j=1, \dots, M$) は市場が想定する経営者の均衡努力水準 \bar{x} から乖離するような努力水準を経営者が選ぶことによって変化させることが出来る。すなわち、経営者が努力水準を確定する前の時点では、 s_j は次のように表される。

$$s_j \equiv S_j - (f(\bar{x})) = \theta + \delta + \varepsilon_j + (f(x) - f(\bar{x})) \quad (17)$$

したがって、経営者の努力水準はシグナル S_j ($j=1, \dots, M$) を変化させることで株式市場全体のネットの注文量 Q 、そして株価 P と連動することになり、株価連動型の報酬契約は経営者に努力のインセンティブを生じさせる。株価連動型報酬契約における経営者の期待効用の確実性等価額は次のように表される。

$$E[w(P)] - c(x) - \frac{\rho}{2} \text{Var}[w(P)] = \alpha_0 + \alpha_1 E[P(x)] - c(x) - \frac{\rho}{2} \alpha_1^2 \text{Var}(P)$$

(12)式と(13)式、(17)式より、

$$= \alpha_0 + \frac{\alpha_1}{1+\alpha_1} (f(\bar{x}) - \alpha_0) + \frac{\alpha_1}{1+\alpha_1} I\{M\kappa(f(x) - f(\bar{x}))\} - c(x) - \frac{\rho}{2} \alpha_1^2 \text{var}(P) \quad (18)$$

経営者はこの確実性等価額を最大化するように努力水準を決定する。

したがって、株価連動型報酬契約の株主の期待利潤最大化問題は次のように表される。

$$\begin{aligned} & \max_{(\alpha_0, \alpha_1)} E[F - w(P)] \\ & s.t. \\ & \alpha_0 + \frac{\alpha_1}{1 + \alpha_1} (f(\bar{x}) - \alpha_0) + \frac{\alpha_1}{1 + \alpha_1} l\{M\kappa(f(x) - f(\bar{x}))\} - c(x) - \frac{\rho}{2} \alpha_1^2 \text{var}(P) \geq 0 \\ & x^* = \arg \max \alpha_0 + \frac{\alpha_1}{1 + \alpha_1} (f(\bar{x}) - \alpha_0) + \frac{\alpha_1}{1 + \alpha_1} l\{M\kappa(f(x) - f(\bar{x}))\} - c(x) - \frac{\rho}{2} \alpha_1^2 \text{var}(P) \end{aligned}$$

誘引両立制約より，株価連動型報酬契約を所与とした時の経営者の最適努力水準 $x^*(\alpha_1)$ は以下の式を満たす²⁶。

$$\frac{\alpha_1}{1 + \alpha_1} lM\kappa f'(x) = c'(x) \quad (19)$$

右辺は株価連動型報酬契約における経営者にとっての努力の限界効用，右辺は努力の限界費用である。(14)式を(19)式に代入することで，以下の式が得られる。

$$\frac{\alpha_1}{1 + \alpha_1} \frac{Mv_\theta}{(M + 1)(v_\theta + v_\delta) + 2v_\varepsilon} f'(x) = c'(x) \quad (20)$$

また，陰関数の定理より，以下の式が得られる。

$$\frac{dx^*(\alpha_1)}{d\alpha_1} = \frac{1}{(1 + \alpha_1)^2} \frac{Mv_\theta}{(M + 1)(v_\theta + v_\delta) + 2v_\varepsilon} \frac{f'/c'}{c''/c' - f''/f'} > 0 \quad (21)$$

株価の分散は(16)式で表され，株主による直接的なガバナンスのケースと同様に，経営者の参加制約は等号で満たされる。これらを用いて上の最大化問題を解くことで最適契約の係数が得られ，市場取引によるガバナンスを行った場合の均衡努力水準 x_M^* が導出される。

命題 1

経営者の努力回避のエージェンシー問題抑制のために株価連動型の報酬契約を提示する場合，以下のことが成立する。

(i) 最適報酬契約は以下の式で表される。

²⁶ 市場の情報投資家も株主が経営者に提示する報酬契約に応じて，この(19)式に基づいて経営者努力水準を予測する。そのため， \bar{x} も (19) 式を満たし，予測と実際の努力量が一致する。

$$\frac{\alpha_1^*}{1+\alpha_1^*} = \frac{f'-c'}{\rho v_\theta} \frac{f'/c'}{c''/c'-f''/f'} \quad (22)$$

したがって、最適報酬契約における経営者報酬の株価連動性は、市場の情報投資家の人数や彼らが観察するシグナルに含まれるノイズの大きさに依存しない。また、企業収益の変動性が大きいほど減少する。

(ii) 株価を用いた間接的ガバナンスを行った場合の均衡努力水準 x_M^* は以下の式を満たす。

$$\frac{M}{(M+1)(v_\theta+v_\delta)+2v_\varepsilon} \frac{f'-c'}{\rho} \frac{f'/c'}{c''/c'-f''/f'} f'(x) = c'(x) \quad (23)$$

したがって、均衡努力水準は市場の情報投資家の人数が増大すると上昇する。すなわち、株価の情報反映性の増加は株価連動型の報酬契約の有効性を高める。

(証明) : (16)式, (21)式より, 上の利潤最大化問題を解くとただちに(21)式が得られる。(23)式は(20)式と(23)式から得られる。

命題 1 の(i)の結果は次のように説明される。情報投資家の人数や彼らが観察するシグナルに含まれるノイズの大きさは、情報投資家の取引行動に影響し、それを通じて市場全体の注文量の動きに含まれるノイズの大きさを決める。そして、本モデルにおいて株価はそのネットの注文量を観察したマーケット・メイカーによって決定される。つまり、株価とは情報投資家やマーケット・メイカーが観察したシグナルそのものではなく、彼らによる観察したシグナルの評価値なのである。そして、(16)式からも明らかなように市場に流通する情報の精度が低い時は、彼らのシグナルに対する評価が低くなり、株価の変動性も小さくなる。その結果、経営者報酬の株価への連動性を変化させずとも株価自体のシグナルへの連動性が小さくなるため、経営者努力と経営者報酬との連動性は自然と小さくなるように調整される。このようにして、最適契約の株価連動性は情報投資家の人数やシグナルのノイズの大きさには依存しなくなるのである。

命題 1 の(ii)の結果も、このことから理解できる。(16)式より、情報投資家の人数の増加は株価の分散を高めてしまう。そのため、一見、それは報酬契約のリスクプレミアムを増大させ、株価連動型報酬契約の有効性の低下を引き起こしてしまうように思われる。しかし、情報投資家の人数の増加による株価の変動性の増大は、株価の背後にある、

市場が認識する企業価値に関する情報に含まれるノイズが小さくなるために生じる。この情報精度の向上による株価の変動性増大は、企業価値、さらにはその中に含まれる経営者努力と連動する指標として株価の、その連動性が高まることを意味する。その結果、情報投資家の人数の増加は株価連動型報酬契約の有効性を高めることになるのである。

そして、興味深いのは収益の確率的変動性 v_θ についてである。 v_θ の増大は、収益に占める経営者努力以外の要因の重要性を増大させる。これはすなわち、投資家が獲得するシグナルの経営者努力の指標としての精度の低下を意味する。しかし、(22)式から分かるように、 v_θ については v_δ や v_ε とは異なり、マーケット・メイカーが受け取った情報を評価する際にノイズとして割り引かれることがないため、その増大に応じて株主は報酬契約の株価連動性を下げることで対応する必要性が生じている。ここにガバナンスに関心のある株主と株式市場における株価形成との間のシグナルに対する態度についての乖離が確認できる。すなわち、収益の確率的変動を捉えたシグナルの動きに関して、ガバナンス目的の株主は経営者行動に関する情報を引き出すために取り除くべきノイズと捉えるのに対し、株式市場ではそれこそがシグナルから取り出すべき企業価値に関する情報であると捉える。結果、株主によるシグナルの評価と株式市場におけるシグナルの評価の仕方がノイズに関しては同方向となるのに対し、収益の確率的変動性に関しては正反対の方向となってしまう。つまり、経営者報酬を株価に単純に連動化させることは、経営者の関心を収益の確率的変動に注目する投機的投資家の関心と近づけることを意味し、株主は株価と報酬との連動性の大きさを調整して経営者の関心を株主の関心に近づける必要があることを(22)式は示している。

3.3.3 二つのガバナンス手法の比較

各ガバナンス手法における均衡努力水準 x_D^* 、 x_M^* はそれぞれ(8)式と(23)式を満たす。各式において、両辺の x の関数部分が同じであるため、均衡努力水準の高さは両式の左辺の第一項の大きさの比較によって比べられる。ここで、

$$\frac{M}{(M+1)(v_\theta+v_\delta)+2v_\varepsilon} - \frac{1}{(v_\theta+v_\delta+v_\varepsilon)} = \frac{(M-2)v_\varepsilon - v_\theta - v_\delta}{\{(M+1)(v_\theta+v_\delta)+2v_\varepsilon\}(v_\theta+v_\delta+v_\varepsilon)} \quad (24)$$

であるため、各ガバナンス手法における均衡努力水準 x_D^* 、 x_M^* について以下の命題

が成立する.

命題 2

(i) $v_\varepsilon = 0$, すなわち, 投資家が獲得するシグナルに多様性が存在しない場合:

直接的干渉によるガバナンスは株価を用いた間接的なガバナンスより常に好ましい. すなわち, $x_D^* > x_M^*$ が常に成立する. また, 情報投資家の人数が増加するほど株価を用いたガバナンスの均衡努力水準は株主による直接的なガバナンスにおける水準に近づく.

(ii) $v_\varepsilon > 0$, すなわち, 投資家が獲得するシグナルに多様性が存在する場合:

シグナルの多様性, 情報投資家の人数が十分に大きい時, 市場取引によるガバナンスは直接的干渉によるガバナンスよりも望ましくなる. すなわち, 株価の情報集約効果は株価の経営者モラルハザード抑制機能を高める.

$$(M-2)v_\varepsilon < v_\theta + v_\delta \quad \Rightarrow \quad x_D^* > x_M^*$$

$$(M-2)v_\varepsilon > v_\theta + v_\delta \quad \Rightarrow \quad x_D^* < x_M^*$$

(証明): $x_D^* < x_M^*$ となるための条件は(24)式からただちに得られる.

この命題は次のように理解される. (i)の帰結は直感的に明らかである. 投資家の観察するシグナルに多様性が存在しない場合, 直接的干渉によるガバナンスを行う株主が獲得するシグナルと株式市場全体で観察されるシグナルの情報量は等しくなる. そして, 情報獲得投資家は取引量を抑えて流動的投資家の取引行動にまぎれることで, 自身の情報が完全には伝わらないように行動するため, 株価は常に株主が観察するシグナルに比べて情報精度が下がってしまう. 情報投資家の人数が増えると情報投資家間の競争が激化して, 取引量を制限することが難しくなるため, 株価の情報精度はシグナルのそれに近づくことになる.

これに対し, 各投資家が観察するシグナルに多様性が存在する場合, 観察できるシグナルの数が増えるほど, シグナルを集約することで各シグナルに含まれる個別ノイズの影響を軽減できるため, 情報の精度は高まる. したがって, 情報投資家の人数の増大は情報投資家間の競争の激化に加えて, 情報集約の意味でもネットの注文量に含まれる情

報の精度を高める。この情報集約効果は多くの投資家の取引の集計として形成される株価に強く期待される効果であり、シグナル間の多様性が大きいほど期待される。そのため、情報投資家の人数が十分多く、個別主体が獲得できる情報には多様性が大きいような状況では、市場の取引に流動性動機の取引が含まれていても、株価は個別主体の獲得するシグナルに比べ情報精度が高くなり、株化連動型の報酬契約が有効となる。

以上の結果は、Subrahmanyam and Titman (1999)が、投資家が経営者以上の情報を保有することを仮定し、その情報についての株価の伝達機能を分析したモデルにおいて示した株価の情報集約効果が、より普遍的なエージェンシー問題のフレームワークにおいても成立することを示している。すなわち、直接的干渉によるガバナンスに対する市場取引によるガバナンスの有効性は、新情報伝達機能においても、経営者規律付け機能においても、市場投資家間の企業評価に関する多様性が存在する場合に、この株価の情報集約効果を通じて増大する。

他方、命題1で見られるように、本モデルではSubrahmanyam and Titman (1999)による分析では観察されない、市場投資家と株主とのシグナルの捉え方における相違の存在が確認される。本モデルでは、株価と経営者報酬との連動性を調整することで、株主はこの相違についての調整を行っていた。しかし、Paul (1992)とBresnahan, Milgrom and Paul (1992)は、この相違はシグナルが複数種類存在する場合には、株主が行うことの出来る調整では対処できない問題として、株価連動型の報酬契約のコストとなりうると主張している。そこで、次節ではこの問題について考察するために、モデルを複数プロジェクト、複数シグナルに拡張した分析を試みることにする。

3.4 拡張分析

本節では、ガバナンス目的の株主と株式市場との間のシグナルの評価の仕方の違いが、株価での経営者規律付けにとって障害となる可能性を考察するために、モデルを企業の所有するプロジェクトが複数存在し、それぞれに対応する2種類のシグナルが存在するものへ拡張する。すなわち、各プロジェクトの収益は、次のように表される。

$$\text{プロジェクト 1: } F_1 = f_1(x_1) + \theta_1$$

$$\text{プロジェクト 2: } F_2 = f_2(x_2) + \theta_2$$

各プロジェクトの収益は、前節まで同様、経営者の努力水準とそれ以外の確率的要因によって決まる。各プロジェクトへの努力のコストは $c_i(x_i)$ とする。市場に存在する M 人の情報投資家は、各プロジェクトに関するシグナルの組 (S_{1j}, S_{2j}) をそれぞれ観察するとする²⁷。

$$S_{ij} = F_i + \delta_i + \varepsilon_{ij} = f_i(x_i) + \theta_i + \delta_i + \varepsilon_{ij} \quad (i=1,2, \quad j=1,\dots,M)$$

つまり、シグナル S_{ij} は各プロジェクトの収益に関する投資家間共通ノイズと個別ノイズを含んだシグナルである。また、株主が直接経営者をガバナンスする場合、株主は一組のシグナル (S_{1j}, S_{2j}) を観察できるとする。それ以外のモデル設定は前節までと同じとする²⁸。

3.4.1 直接的干渉によるガバナンス

プロジェクトとシグナルがともに複数となったため、この場合に株主が経営者へ提示する契約は、次のように表される。

$$w = \gamma_0 + \gamma_1 S_{1j} + \gamma_2 S_{2j}$$

経営者は契約の提示を受けて自身の期待効用を最大化するよう各プロジェクトへの努力水準 (x_1, x_2) を決定し、株主はそのような経営者行動を予測して、株主価値を最大化するよう契約を決定する。前節と同様に最適化問題を解くと、直接的ガバナンスにおける最適報酬契約のシグナルの係数は、次の式を満たす。

$$\gamma_i^* = \frac{1}{(v_{\theta_i} + v_{\delta_i} + v_{\varepsilon_i})} \frac{f_i' - c_i'}{\rho} \frac{f_i'/c_i'}{c_i''/c_i' - f_i''/f_i'} \quad (i=1,2)$$

(25)

また、均衡における経営者努力水準 x_{iD}^* は次の式を満たす²⁹。

$$\frac{1}{(v_{\theta_i} + v_{\delta_i} + v_{\varepsilon_i})} \frac{f_i' - c_i'}{\rho} \frac{f_i'/c_i'}{c_i''/c_i' - f_i''/f_i'} f_i' = c_i' \quad (i=1,2)$$

²⁷ 同じ情報投資家が一組のシグナルを観察するのではなく、それぞれのシグナルは別の投資家によって観察されるとしても結果は変わらない。

²⁸ 各確率変数の独立性の仮定やその分散などの表記についてもこれまで同様の様式を用いる。

²⁹ これらの式の導出については補論参照。

(26)

(25)式より以下の命題が得られる.

命題 3

株主が自らシグナルを獲得しそれを用いて経営者報酬契約を提示する場合, 株主はより収益の確率的変動性 v_i が小さいプロジェクトに関するシグナルを重視して経営者に報酬を支払う.

これは, 収益の確率的変動性が小さいプロジェクトほど, そのシグナルの経営者努力水準に関するシグナルとしての精度が高く, より安価なリスクプレミアムで経営者の努力を引き出せるためである. そのため, 他の条件が一定であるならば, 均衡における経営者の努力水準は, より収益の確率的変動性が小さいプロジェクトほど大きくなる.

3.4.2 市場取引によるガバナンス

株価を用いたガバナンスを行う場合, 市場投資家が観察するシグナルが複数となった場合でも, 経営者報酬はあくまで株価に連動する形で提示される.

$$w = \alpha_0 + \alpha_1 P$$

前節までの議論を踏まえると, 情報投資家の注文戦略 q_j と総注文量を観察したマーケット・メイカーによる価格戦略 l は, それぞれ次のように表され,

$$q_j = \kappa_1 s_{1j} + \kappa_2 s_{2j} \quad \text{※ } s_{ij} \equiv S_{ij} - f_i(\bar{x}_i) = \theta_i + \delta_i + \varepsilon_{ij} \quad (i=1,2 \quad j=1,\dots,M)$$

$$P = E[F_1 + F_2 - w(P) | Q] = \frac{1}{1 + \alpha_1} (f_1(\bar{x}_1) + f_2(\bar{x}_2) + lQ - \alpha_0)$$

均衡においてはそれぞれ以下の式を満たす³⁰.

$$\kappa_i = \frac{v_{\theta_i}}{l[(M+1)(v_{\theta_i} + v_{\delta_i}) + 2v_{\varepsilon_i}]} \quad (i=1,2) \quad (27)$$

³⁰ (27)式, (28)式の導出は補題 1 と同様, Subrahmanyam and Titman (1999)参照.

$$l = v_z^{-1/2} \left[\frac{Mv_{\theta_1}^2 (v_{\theta_1} + v_{\delta_1} + v_{\varepsilon_1})}{\{(M+1)(v_{\theta_1} + v_{\delta_1}) + 2v_{\varepsilon_1}\}^2} + \frac{Mv_{\theta_2}^2 (v_{\theta_2} + v_{\delta_2} + v_{\varepsilon_2})}{\{(M+1)(v_{\theta_2} + v_{\delta_2}) + 2v_{\varepsilon_2}\}^2} \right]^{1/2} \quad (28)$$

これらに基づいて、株主にとっての最適経営者報酬契約を求めると、その株価連動性の大きさは次の式を満たす。

$$\frac{\alpha_1^*}{1 + \alpha_1^*} = \frac{L_1 A_1 + L_2 A_2}{\rho(M+1)\{L_1^2(v_1 + v_\delta + v_\varepsilon) + L_2^2(v_2 + v_\delta + v_\varepsilon)\}} \quad (29)$$

$$\text{※ } L_i \equiv \frac{v_{\theta_i}}{(M+1)(v_{\theta_i} + v_{\delta_i}) + 2v_{\varepsilon_i}} \quad A_i \equiv \frac{f_i'/c_i'}{c_i''/c_i' - f_i''/f_i'}$$

また、均衡における経営者努力水準 x_{iM}^* は次の式を満たす³¹。

$$\frac{\alpha_1^*}{1 + \alpha_1^*} IM\kappa_i f_i'(x_i) = c_i'(x_i) \quad \text{for } i=1, 2 \quad (30)$$

そして、これらの式から以下の命題が得られる。

命題 4

株価に連動させた経営者報酬契約を提示する場合、より確率的変動性 v_i が大きいプロジェクトに関するシグナルを重視して経営者に報酬を支払うことになってしまう。シグナルの経営者報酬への利用としては非効率的である。

これは、株式市場ではシグナルは企業の収益そのものに関する情報として捉えられ、株価が収益の確率的変動性が大きいプロジェクトに関するシグナルを重視して形成されるためである。前節までのシグナルが1種類のモデルでは、株価のそのような傾向に対し、株主は報酬契約の株価との連動性 α を下げることで対処していた。しかし、シグナルが複数観察されてしまう場合、各シグナルに対する比重は市場によって決定され、報酬契約の株価との連動性 α を動かすことではコントロールできない。そして、より収益の確率的変動性の大きなプロジェクトに関するシグナルによって契約を提示する場合、努力を引き出すためには当然より高いリスクプレミアムを提示しなくてはならないため、このような契約が非効率的であることは容易に理解できる。

したがって、複数シグナルモデルでは、株価連動型の報酬契約には、流動性投資家の

³¹ (29), (30)式の導出は補論参照。

取引に起因する攪乱以外に、各シグナルに対する非効率的な比重に基づく報酬契約という更なるコストが発生してしまうことが分かる。そのため、複数シグナルモデルでは、株価連動型の報酬契約の利点である情報集約効果がこれらのコストを上回るケースが単一シグナルモデルに比べ限定される。

3.5 インプリケーションと考察

最後に本稿の分析の貢献を述べ、本稿が示すインプリケーションについて考察とする。本研究の貢献としてはまず、Subrahmanyam and Titman (1999)が株価の新情報伝達機能について示した株価の情報集約効果が与える正の効果が、株価の経営者モラルハザード抑制機能に関しても期待されうることを示した点が挙げられる。したがって、投資家間で情報に多様性が強く存在するような企業では、株価は経営者行動のコントロールに関しても、今後の経営判断に関しても株式をできるだけ市場で活発に取りさせることから生じるフィードバックは大きいことが期待される。

また、実証的には命題 1 の(i)の帰結は興味深いインプリケーションを与えていると思われる。すなわち、本稿のモデルでは株価連動型報酬契約における最適な株価と経営者報酬との連動性の大きさは、収益の確率的変動性の大きさには依存しても、市場に発生するシグナルの精度には依存しないことを示している。これまで Holmstrom and Tirole (1993)や Subrahmanyam and Titman(1999)などの先行研究では株式市場の規模が大きく、活発的に取引が行われて流動性も高い時ほど株価の情報反映性は高まると考えられるため、株式市場を通じたガバナンスの有効性が期待できることが主張されてきた。本稿でも市場に参加する情報投資家の人数が増え、取引がより競争的に活発に行われるほど株価の情報反映性が高まり、株価を用いたガバナンスの有効性が高まることを示している。しかし、本稿の帰結は株価を用いたガバナンスの有効性が高いからといって、それならばより経営者報酬と株価との連動性を高めるべきであるわけではないことを示唆している。それは、Kyle モデルのような株式市場のウィークフォームの意味での効率性の成立を認めるモデルでは、株式市場が認識する情報の精度の大きさに応じて、株価自体の変動性が変わるためである。もちろん、実際の市場が Kyle モデルが想定するように常に信憑性の薄い情報には薄くしか反応しないように動いているかはより正

確な分析が必要であるが、Jensen and Murphy (1990)や Hall and Liebman (1998), Kaplan (1994)などが行っているような経営者報酬と株価の連動性の水準に関する議論を行う上では、この株価の情報反映性と株価自体の変動性との関わりについても考慮する必要があるように思われる。

そして、情報集約効果と投機目的のコストの存在から、市場取引によるガバナンスは、企業評価に関する投資家間の多様性が高いほど、逆に企業の事業数の少ないほどその有効性が高まることが示唆される。すなわち、企業価値に占める無形資産の割合が高く企業評価が投資家間で分かれてしまうような企業では、より高い情報集約効果が期待できる一方、多角化が進んでいる企業では、投機目的のコストから、株価の経営者規律付け効果は高く期待出来ないかもしれない。また、この投機目的のコストを回避して株価のガバナンス機能を生かす方法として、企業を細分化し子会社を上場させることやプロジェクト・ファイナンスの活用などが考えられる。株式市場において企業総体の評価として株価を形成させるのではなく、市場に流通するシグナルが異なるような部門ごとに分けてそれぞれに株価を形成させることで、このような問題は軽減されると予想される。資産の証券化の動きと企業特性と間の関係をこのような観点から考察することも非常に興味深いと思われる。

そして最期にこれらの帰結の全てと関連することであるが、株価の反映する情報についてである。株価は様々な情報を保有している投資家の市場での取引によって形成される。そのため、株価にはさまざまな情報が織り込まれる可能性がある。しかし、本稿の分析によって示唆されるのは、より重要なのは市場に参加する投資家がどんな情報を保有しているかではなく、投資家がどのような関心を持ってその保有情報を評価しようとしているのかだということである。市場投資家は情報を伝えるのではなく、取引を行うことで株価に影響を与える。すなわち、株価に反映されるのは投資家の保有情報ではなく、投資家による保有情報に関する評価なのである。したがって、経営者の報酬を株価と連動させる行為は、つまりは経営者の関心を株主の関心ではなく投機目的の市場投資家の関心に近づけることを意味する。

3.6 まとめ

本章では市場投資家による情報獲得と市場取引を背景とした株価を通じたガバナンスと、株主が自らモニターとなって経営者行動に関する情報生産を行い、その情報を用いて直接的干渉を行うガバナンスの有効性について、契約理論のフレームワークを用いて理論的な比較分析を行った。その結果、企業価値に関して投資家間に大きな多様性がある場合には、株価は各投資家の保有情報を市場取引を通じて集約することによって、よりリスクプレミアムを低く抑えられる有効な経営者インセンティブ契約の指標として機能する可能性があることが分かった。

他方、経営者の規律付けにおける関心と株価を形成する市場投資家の関心との間の大きな乖離が存在することも明らかになった。株価連動型の報酬契約の提示は、経営者の関心を市場投資家の感心に合わせることを意味し、このことは、市場で観察されるシグナルが複数種類存在する場合には、そのシグナルの非効率的な比重での評価という問題を発生させることがわかった。本稿の分析において、株式市場ではマーケット・メイカーによって効率的に価格付けが行われることが想定されているが、市場が非効率性を含む場合、経営者の関心を市場に向けさせるのにはより大きな危険があると思われる。

本稿のモデルにはいくつかの拡張の可能性があると思われる。本稿では直接的なモニタリングの手法として線形の報酬契約の利用のみを扱ったが、報酬契約の提示以外にも直接的なモニタリングの手法は数多くある。今後は契約論の枠組みを越えた株主行動も考えていく必要があると思われる。さらに株価連動型の報酬契約としても線形ではなく、ストック・オプションを用いた場合の経営者インセンティブの変化についての分析も興味深い。

3.7 補論：複数プロジェクト・モデルにおける経営者の最適報酬の導出

A.1 株主による直接的ガバナンスのケース

契約を所与とした時の経営者の期待効用の確実性同値額は、

$$\begin{aligned} & E[w \mid x_1, x_2] - \frac{\rho}{2} \text{Var}(w \mid x_1, x_2) - c_1(x_1) - c_2(x_2) \\ &= \gamma_0 + \gamma_1 E[S_{1j} \mid x_1, x_2] + \gamma_2 E[S_{2j} \mid x_1, x_2] - \frac{\rho}{2} \gamma_1^2 \text{Var}(S_{1j} \mid x_1, x_2) \\ & \quad - \frac{\rho}{2} \gamma_2^2 \text{Var}(S_{2j} \mid x_1, x_2) - c_1(x_1) - c_2(x_2) \end{aligned}$$

であり、株主にとっての最適化問題は以下のように表される。

$$\begin{aligned} & \max_{(\gamma_0, \gamma_1, \gamma_2)} f(x) - \gamma_0 - \gamma_1 f(x) \\ & \text{s.t.} \\ & \gamma_0 + \gamma_1 f_1(x_1) + \gamma_2 f_2(x_2) - \frac{\rho}{2} \gamma_1^2 (v_{\theta_1} + v_{\delta_1} + v_{\varepsilon_1}) - \frac{\rho}{2} \gamma_2^2 (v_{\theta_2} + v_{\delta_2} + v_{\varepsilon_2}) - c_1(x_1) - c_2(x_2) \geq 0 \\ & x_i^* = \arg \max \gamma_i f_i(x) - c_i(x_i) - \frac{\rho}{2} \gamma_i^2 (v_{\theta_i} + v_{\delta_i} + v_{\varepsilon_i}) \quad (i=1,2) \end{aligned}$$

これを解くことで(25)式と(26)式が得られる。

A.2 株価を用いたガバナンスのケース：

契約と株価の形成プロセスを所与とした時の経営者の期待効用の確実性同値額は、

$$\begin{aligned} & E[w \mid x_1, x_2] - \frac{\rho}{2} \text{Var}(w \mid x_1, x_2) - c_1(x_1) - c_2(x_2) \\ &= \alpha_0 + \alpha_1 E[P \mid x_1, x_2] - \frac{\rho}{2} \alpha_1^2 \text{Var}(P \mid x_1, x_2) - c_1(x_1) - c_2(x_2) \end{aligned}$$

であり、株主にとっての最適化問題は以下のように表される。

$$\begin{aligned} & \max_{(\alpha_0, \alpha_1)} E[F - w(P)] \\ & \text{s.t. } \alpha_0 + \alpha_1 E[P \mid x_1, x_2] - \frac{\rho}{2} \alpha_1^2 \text{Var}(P \mid x_1, x_2) - c_1(x_1) - c_2(x_2) \geq 0 \\ & x_i^* = \arg \max \alpha_0 + \alpha_1 E[P \mid x_i] - \frac{\rho}{2} \alpha_1^2 \text{Var}(P \mid x_i) - c_i(x_i) \quad (i=1,2) \end{aligned}$$

これを解くことで(29)式と(30)式が得られる。

第4章 経営者の自信過剰と資金調達行動：経営者の非合理性が経営者行動に与える影響の大きさの検証³²

概要

本章では、日本の上場企業の収益予想データから経営者の自信過剰についての指標を構築し、それを用いて経営者の自信過剰と外部資金調達手段の選択行動との間の関係を検証する。分析の結果、経営者には実際の収益よりも高い予想を行う傾向が安定的に観察された。そして、その自信過剰の傾向が1標準偏差増加した場合、企業が公募増資選択を行う確率が4.7%減少するという結果が得られた。この効果は企業の資金調達行動に与える他の要因に比べ最もインパクトが大きい。また、この傾向は、自信過剰指標の計測方法の変更を行っても頑健に観察された。しかし一方で、私募市場においては、増資が自信過剰経営者によって敬遠される傾向は必ずしも観察されなかった。このことは、私募増資による保証効果（certification effect）に対する経営者の期待が存在することを示唆していると思われる。これらの結果は、経営者の非合理的なバイアスが経営者行動に実際に強い影響を持っていることを示している。

4.1 はじめに

第3章では、経営者の非効率的な行動の源泉として株主・経営者間のエージェンシー問題に注目し、それに対する異なるガバナンス手法の効果の違いについて考察した。本章では、経営者の非効率的行動のもう一つの源泉として、近年注目されてきている経営者の非合理性に分析の焦点を移す。第2章で見たように、早くからその問題の所在が認識されてきたエージェンシー問題では、近年の多くの分析の焦点が、エージェンシー問題が引き起こす経営者行動そのものよりも、それに対する様々なガバナンス手法の効果に移っているのに対し、経営者の非合理性に関しては、その経営者行動へ与える影響自

³² 本章は筆者と高橋秀朋氏との共著論文“Overconfident managers and external financing choice” (The Review of Behavioral Finance に掲載予定)に基づいて書かれている。

体に関する分析が未だ大きな焦点となっている。特に、より多くの実証的な検証の蓄積は重要であると思われる。というのも、経営者の非合理性バイアスが実際問題としてどのように、そしてどの程度経営者行動に影響を与えているのかを検証しない限り、経営者の非合理性に基づいた非効率的経営の問題やそれに対するガバナンスのあり方についての議論の重要性が保証されないからである。本章の狙いはこの実証的検証を行うことである。

本章では、経営者の自信過剰の外部資金調達手段の選択行動に対する影響について検証する。経営者が自信過剰であるとき、彼らは自企業のリスクや収益性に対して過度に望ましい予測を持つと考えられ、そのバイアスは企業の資金調達行動や投資行動に歪みを生じさせるとされる。このうち、投資行動における歪みについては比較的多くの分析がなされているのに対し、経営者の自信過剰が企業の資金調達行動、特に外部資金調達手段の選択行動に対して与える影響についての分析を行っている研究は少ない。本章の主な目的は、この関係について、企業の資金調達行動に影響を与える経営者の非合理性以外の要因についても考慮した上で、実証的な検証を行うことである。より具体的には、本章では、企業の業績予想データから構築する自信過剰に関する直接的な指標を用いて、企業業績に関して過度に高い予想をもっている経営者が社債や私募増資に比べ公募増資を嫌う傾向があるかどうかを検証する。さらに、資金調達行動に影響を持つ様々な要因に関して、そのインパクトの経済的有意性の比較も行う。

企業金融の分野において、企業の資金調達の意思決定について説明する3つの有名な理論が存在する。すなわち、トレード・オフ理論とペッキング・オーダー理論、マーケット・タイミング理論である。トレード・オフ理論では、企業は負債の節税効果の便益と倒産リスクの増大のコストを考慮して最適な資本構成を決定すると考えられる (Miller (1977))。ペッキング・オーダー理論では、企業と投資家間に情報の非対称性が存在するとき、情報感応度の高い証券ほどその発行コストが高くなるため、企業の資金調達手段選好に、内部資金、安全負債、危険負債、株式といった序列が現れることが示唆される (Myers and Majluf (1984))。Loughran and Ritter (1995)や Baker and Wurgler (2002)が提示したマーケット・タイミング理論では、株式市場に非効率性 (株価のミスプライシング) が存在するとき、企業は株式が過大評価されているときに狙って増資を行い、市場投資家からの所得移転を獲得しようとするのが主張されている。

数多くの実証分析において、これらの理論が提示する予想についての検証が行われて

いる。それらは総じて、限界税率(marginal tax rate)や情報の非対称性の程度、市場のミスプライシング指標などが企業の資金調達行動に影響を持つことを支持しているが、企業の資金調達行動の決定要因についての議論は未だ継続中のものである³³。Bertrand and Schoar (2003)は、これらの要因に加えて、企業経営者の特性が企業の資金調達行動の重要な要因となっていることを示している。本章ではこの経営者特性として経営者の自信過剰に焦点を当て、その資金調達行動へのインパクトを分析する。上述の理論においては、企業経営者は資金調達について合理的な意思決定を行うことを想定しているのに対し、心理学の分野においては彼らには自信過剰（もしくは楽観主義）のバイアスを持つ傾向があることが認識されている。これらを踏まえて、本章では経営者の自信過剰バイアスという非合理性が、実際の企業の資金調達行動において重要な要因となっているのかを分析する。

自信過剰な経営者の典型的な特徴は、彼らが自企業の将来のキャッシュフローを過剰に見積もるということである。経営者が企業の収益性の予測に対して上方バイアスを持っているとき、彼らは自企業が資本市場で過小評価されていると感じる。経営者がこのように感じるとき、この過小評価への不満は企業の資金調達行動に対して二通りの歪みを生じさせることが予想される。一つ目は証券タイプの選択に関する歪みである。Heaton (2002)と Hackbarth (2008)は、経営者がその収益性を過剰に高く見積もるとき、彼らは請求権の順位の高い株式において市場からの過小評価を感じるため、株式発行は社債発行に比べてコストの高い資金調達手段であると考えられることを理論的に示している。二つ目の歪みは、私募増資と公募増資の間の選択についてである。資本市場から過小評価されていると感じる経営者には市場に対して、企業が過小評価されていることが伝達されることを期待して、私募増資を選択するインセンティブが生じると思われる。Hertzel and Smith (1993)は、情報の非対称性の文脈において、私募増資の選択が市場に対する過小評価に関するシグナルとなることを主張し、これを保証効果(certification effect)と呼んでいる。本章の分析では、たとえ実際の市場評価が効率的なものであった場合でも、経営者が自信過剰である場合、この保証効果を期待して私募増資を行うインセンティブを持つと予想する。これらの二つの予想から、この分析では、自信過剰な

³³ Frank and Goyal (2007)は、企業の資金調達に関する分析についての膨大なサーベイに基づき、最も頑健な影響を持つ要因として取引費用と負債の倒産コストを挙げているが、その他の要因についての相対的重要性に関しては、未だ明らかには分かっていないとしている。

経営者にとって、公募増資は外部資金調達手段の中で、最も敬遠される手段となると予想する。

経営者の自信過剰が企業行動に与える影響を検証する上での最も困難な問題の一つが、経営者の自信過剰をどのように計測するかという問題である。本章の分析では、日本の上場企業の収益予想データから経営者予想と実際の収益との乖離を求め、それに基づいて経営者の自信過剰に関する指標を計測する。日本では、上場企業は金融商品取引法によって決算発表時に来期の収益予想に関しても報告することが実質上義務づけられている。このことは経営者の自信過剰についての豊富なデータセットを構築することを可能にしてくれる。もし経営者が自信過剰であるなら、彼らは上方バイアスをもった収益予想を行うと考えられる。そのため、収益予想におけるバイアスは、過去の先行研究において用いられている経営者の株式保有やオプション保有、経営者報酬などに基づいた指標に比べて、より直接的な自信過剰の指標であると考えられる。本章の分析によって、日本企業の収益予想には、上方バイアスが平均的に存在することが確認される。行動ファイナンスの分野において、ある傾向が行動バイアスによって引き起こされると解釈されるための必要条件は、その傾向が安定的で予測可能なものであるということである。本章の分析で観察された経営者の収益予想バイアスの前後二期間におけるピアソンの相関係数とスペアマンの順位相関の時系列平均値はともに正の値をとり、これはこのバイアスが経営者の非合理性に由来していることを示唆している。

ただし、収益予想バイアスに時系列的な安定性が見られても、個々のバイアスには経営者特性以外の要因による様々なノイズが含まれている可能性がある。というのも、公募増資前や財務危機時、インサイダー取引目的など、経営者には特定の状況において戦略的に過大な予想を報告するインセンティブが生じる可能性があるからである。これらの可能性を考慮し、本章の分析では、収益予想バイアスにおける安定的な傾向を抽出するために二期間平均を取ったものを主な経営者の自信過剰指標として用いる。また、実証結果の頑健性を確認するために、二期間平均の値が正であることのダミー変数や収益予想バイアスを各月ごと、企業規模ごとに十分位に区分した値も自信過剰の指標として用いる。これらの指標を用いて、自信過剰な経営者は他の資金調達手段に比べて公募増資を選択しにくいかどうかを検証する。本章の実証分析では、4つの資金調達手段を分析対象とする。すなわち、公募増資、私募増資、公募社債、私募社債である。

本章の分析の主な結果は以下の通り。第一に、経営者の収益予想の上方バイアスが高

いほど他の資金調達手段に比べて公募増資は選択されにくくなる傾向が観察された。すなわち、そのような経営者は私募増資や社債の発行をより好むことが分かった。この結果は、自信過剰指標を変えて検証した場合においても観察された。これに加え、私募発行に関しては、上方バイアスをもつ経営者による株式に対する負債の選好傾向は見られなかった。これらの結果は、Heaton (2002)や Hackbarth (2008)からの予想や私募増資の保証効果からの予想と整合的なものである。第二に、企業の資金調達行動に対して影響をもつ各要因の経済的有意性を検証した結果、伝統的理論に基づく要因に比べて、経営者の自信過剰指標は公募増資の意思決定に関して最も強いインパクトを持っていることが観察された。本章の分析では、収益予想バイアスが1標準偏差増加は、公募増資の選択確率を約4.7%減少させた。これらの結果は、企業の資金調達行動において、経営者の自信過剰はその重要な決定要因の一つであることを示している。

経営者の自信過剰と企業の資金調達行動との関係についての分析は本章のもの以外にもいくつか存在する。それらの大部分は自信過剰と負債比率との関係に注目している。しかし、自信過剰経営者は内部資金を最も好むと考えら得ることを考慮すると、経営者の自信過剰と負債比率との関係は明白ではない。先行研究から提示される外部資金調達と自信過剰との関係をより直接検証するために、本章では、証券発行に関するデータ、すなわち、企業の資金調達の意思決定に関するフロー・データを用いた分析を行う。先行研究においては、Malmendier et al. (2007)が公募増資発行に関するデータを用いた分析を行っている。本章の分析は、Malmendier et al. (2007)の分析とは、複数の証券の間の選択の分析を行っている点で異なる。このような分析を行うのには二つの理由がある。一つは、公募増資企業に対し、非公募企業全体よりも、他の証券発行企業のほうが資金需要の観点においてより近い状態にあると考えられるからである。もう一つは、企業の外部資金調達手段の選択を考える上では、私募発行の特異性への考慮も重要な観点となるからである。実際、Gomes and Phillips (2007)は、企業の証券タイプの選択に情報の非対称性の度合いが与える影響は、公募市場と私募市場において異なることを観察している。本章の分析の主な貢献は、経営者の自信過剰についての直接的な指標を構築し、多くのサンプルを含むデータを用いて経営者の自信過剰の企業の資金調達行動への影響を分析し、他の要因と比べても非常に強いインパクトをもつことを確認したことである。

本章の以下の構成は次の通り。4.2節では、これまでの理論的、実証的な分析から導

出される経営者の自信過剰と企業の資金調達行動との関係についての仮説をまとめる。4.3 節ではデータと変数についての説明を行う。4.4 節では、本章の分析で用いる検証手法について説明し、実証分析の結果を提示する。4.5 節はまとめである。

4.2 背景と仮説

本節では、経営者の自信過剰とその企業の外部資金調達行動に対する影響について考える。心理学の分野において広く知れ渡っている現象として“better-than-average”効果というものがある (Larwood and Whittaker (1977), Svenson (1981), Alicke (1985))。これは人々の自身の能力について平均より高く見積もる傾向を指す。Weinstein (1980)は、この傾向を高める要因として“illusion of control”といい結果への高いコミットメントを挙げており、March and Shapira (1987)と Gilson (1989)は、企業経営者という立場はこれらの要因が強く働く環境であると指摘している。実際、Cooper et al. (1988)は起業家は、自身の事業の成功について過剰に高い意見を持つ傾向があることを示している。これらの分析に基づき、本章では、経営者には自信過剰となる傾向があると予想する。

経営者が自信過剰であるとき、企業の資金調達行動はそれによって歪められる可能性がある。Heaton (2002)と Hackbarth (2008)はこの問題について理論的な分析を行っている。彼らの分析から得られる一つ目のインプリケーションは、自信過剰経営者による外部資金に比した内部資金への選好である。それは、自信過剰な経営者は資本市場から自企業が過小評価されていると感じるからである。Malmendier and Tate (2005)と Lin et al. (2005)は、企業の投資・キャッシュフロー感応度と経営者の自信過剰指標との間の実証的に検証することで、この仮説と整合的な結果を観察している。

Heaton (2002)と Hackbarth (2008)の分析の二つ目のインプリケーションは、自信過剰投資家には、負債が株式に比べてより選好されるというものである。これは、自信過剰な経営者には、より危険な証券ほどその過小評価の度合いが高く感じられるためである³⁴。Malmendier et al. (2007)は公募増資のデータを用いた分析で、この予想と整合的

³⁴ Hackbarth (2008)は、これ以外にも経営者の自信過剰と負債比率の間の正の関係も予測している。Oliver (2005)や Mefteh and Oliver (2007), Brettel et al. (2008)はこの予想と整

な結果を得ている。本章の分析の主な目的は、この予想について、経営者の自信過剰についての直接的な指標を構築し、多くのサンプルを含むデータを用いて検証を行うことである。

これに加えて、本章の分析では、公募増資と私募増資の間の選択についても注目する。情報の非対称性やエージェンシー問題に注目する伝統的なファイナンスの枠組みにおいては、この公募・私募の選択は、証券タイプの選択と同様に重要なテーマとなっている³⁵。それは、私募による資金調達と公募による資金調達とでは、その情報環境が大きく違うと考えられるからである。多くの先行研究において、私募増資において、発行価格の大きなディスカウントと増資アナウンスメント時の正の株価の反応が観察されている³⁶。Hertzel and Smith (1993)は、この現象は、私募市場の洗練された投資家による資金提供を受け入れと発行企業が大きなディスカウントを受け入れとが、市場投資家に企業が過小評価されていると経営者が考えていることのシグナルとなっているためであるとし、これを私募増資の保証効果(certification effect)と呼んでいる。この考えに基づくと、市場からの過小評価を感じている自信過剰投資家も同じように私募増資に魅力を感じる可能性がある。

以上の考察により、本章の分析では、経営者が自信過剰である場合、公募増資は、社債発行のみでなく、私募増資と比べても敬遠されると予想し、この予想を検証していく。また、実証分析においては、企業の資金調達行動に影響を与える自信過剰以外の要因も考慮した分析を行い、その経済的なインパクトの大きさについて比較を行う。

合的な実証結果を得ている。しかし、上述の内部資金選好の影響を考えると必ずしも負債比率との関係は明白でない。Malmendier et al. (2007)は自信過剰経営者による負債回避の傾向(debt conservatism)を観察している。

³⁵ これに対し、行動ファイナンス(特に企業金融に関する)の分野では、私募・公募の選択については、これまで十分な分析がなされていない。

³⁶ この点については以下の論文を参照:Hertzel and Smith (1993), Hertzel and Rees (1998), Goh et al. (1999), Barclay et al. (2007). Kato and Schallheim (1993)と Kang and Stulz (1996) は日本においても同様の現象が観察されることを確認している。

4.3 データ

本節では、実証分析で用いられる証券発行のデータと経営者の自信過剰指標やそれ以外の資金調達行動の決定要因に関する変数について説明する。

4.3.1 証券発行

本章では、日本の株式市場の上場している企業の 1998 年 4 月から 2008 年 3 月まで期間における証券発行のデータを用いて分析を行う。この期間を分析対象とするのは、1996 年に証券発行にする法律の変更があったためである。1996 年以前においては、公募社債の発行には厳しい基準があり、多くの企業において公募社債の発行は困難なものであったが、1996 年に公募社債の発行が自由化され、従来の基準を満たさない小規模の企業でも公募社債の発行が可能となった。この点を考慮し、本章の分析では、公募社債の発行が資金調達手段の選択肢として普及したと思われる 1998 年以降に分析対象期間を絞ることにする。

本分析で用いられる証券発行のデータは日経 NEES の企業ファイナンスデータから得られたものである。このデータから、各証券発行に対して以下の情報が得られる：発効日、株式コード、発行額、公募・私募の区別、株式・社債・転換社債の区別。本章の分析では、その焦点は公募増資に対する経営者の自信過剰の影響であるため、社債と転換社債は区別していない。ただし、両者を区別した場合においても本章の分析に主な結果は変わらなかった。また、本章の分析は投資に対する外部資金需要としての資金調達手段の選択であるため、運転資本需要からの発行の可能性のある短期社債は分析から除外する。また、IPO と複数種類の証券の同時発行、海外の取引所での発行も分析から除外する。分析対象となった証券発行のサンプル数は 9555 件である。

表 1 は、証券発行データに関する記述統計である。パネル A から分かるように、社債の発行頻度の方が株式よりも大きい、また、パネル B からは株式、特に、私募株式の発行が増えてきたのは最近においてであることが分かる。

本章の分析では、これらの証券発行データを日経 NEES から得られる企業財務データ、マーケット・データと合わせていく。先行研究と同様、金融機関と規制産業につい

では分析から除外する。データを結合した結果、分析に使用できるサンプル数は 9555 件から 6570 件に減少した。この 6570 件が回帰分析に使用される。サンプルに含まれる企業数は 2011 社である。

4.3.2 経営者の自信過剰指標：経営者予想バイアス

経営者の自信過剰が企業行動に与える影響を分析する上での問題点の一つが、経営者の自信過剰をどのように計測するかである。Malmendier and Tate (2005, 2008) と Malmendier et al. (2007) は、CEO のオプション行使に関する意思決定から自信過剰指標を構築している。経営者が合理的でリスク回避的である場合、オプションの保有は高いリスクを伴うため、オプションの行使は早く行われると考えられるため、より長くオプションを保有している経営者は将来の収益性に対し、自信過剰となっていると考えられる。Hayward and Hambrick (1997) は、経営者のメディアでの評判と相対的な報酬の大きさを自信過剰の指標として用いている。彼らは高く評価されている経営者ほど自信過剰になりやすいと考えた。しかし、これらの先行研究の指標は経営者の収益性に対する信念を表す指標として間接的なものであり、それが、自信過剰と経営者行動との関係の検証を難しくしてしまっている。それに対し、日本の上場企業は証券取引所から業績予想の自主的な発表を要請されている。さらに、日本企業は、収益性の大きな毀損が発生したときに、予想の発表、修正を怠った場合、金融商品取引法によって罰せられてしまう。そのため、日本の上場企業は実質上、業績予想の発表が義務付けられている状態である。本分析では、経営者の自信過剰の度合いを計測するために、企業の EPS 予想と実際の EPS との差を用いる。業績予想は、経営者の収益性に対する信念の直接的な指標であり、自信過剰の指標として先行研究のものとは比べてより適切であるため、これを用いた分析によってより頑健な検証を行うことが出来ると思われる。

本章の分析では、経営者の EPS に関する予想を用いて自信過剰指標を構築する。このデータは、日経 NEES の業績予想（会社発表）データベースから得られる。Lin et al. (2005) に従い、経営者の予想 EPS と実際の EPS との差を会計年度末前 6 ヶ月間の平均株価で割ったものを経営者の自信過剰についての指標として用いる。これを「経営者予想バイアス」と表記する。また、経営者予想としては、各年度 EPS に対する予想の中

で最も古い予想を用いる。実際の収益に関する情報が少ない早い時期における予想を用いることで、経営者が持つバイアスをより強く捉えることが出来ると思われるからである。

表 2 は経営者予想バイアスの記述統計である。パネル A から分かるように、経営者予想バイアスの平均値は統計的に有意な正の値 (6.5%) をとる。さらに、正の予想バイアスの割合は 50% を超える (62.5%)。同じような傾向がパネル B とパネル C でも見られる。これらは、経営者には収益を過剰に高く予想する傾向があることを示している。行動ファイナンスの分野において、ある傾向が行動バイアスによって引き起こされると解釈されるための必要条件は、その傾向が安定的で予測可能なものであるということである。表 2 における最後に 2 列は経営者予想バイアスの前後二期間におけるピアソンの相関係数とスペアマンの順位相関の時系列平均値を表している。これらはともに正の値をとっており、これはこのバイアスが経営者の非合理性に由来していることを示唆している。したがって、この経営者予想バイアスは経営者の自信過剰の適切な指標として考えてよいと思われる。

回帰分析においては、異常値の影響を除去するため、経営者予想バイアスに関して上下 1% のサンプルを分析から除外する。また、回帰分析には、経営者予想バイアスの過去 2 期平均を用いる。これは、経営者予想バイアスにおける安定的な傾向を抽出するためである。経営者予想バイアスには経営者の自信過剰以外のものに由来する要因が含まれている可能性がある。というのも、公募増資前や財務危機時、インサイダー取引目的など、経営者には特定の状況において戦略的に過大な予想を報告するインセンティブが生じる可能性があるからである (Chin et al. (1999), Lang and Lundholm (2000), Noe (1999), Irani (2003))。安定的傾向としても見られる上方バイアスは、自信過剰に強く由来するものであると思われる。また、実証結果の頑健性の確認のために、経営者予想バイアスが正の値をとるかどうかのダミー変数も自信過剰の指標として用いる。また、表 2 のパネル B から分かるように、経営者予想バイアスは中小企業においてより高い値をとる傾向がある。これは、必ずしも自信過剰に由来するものではない危険があるため、各月ごと、企業規模 (十分位) ごとに経営者予想バイアスを十分位に区分した値を用いた検証も行う。

4.3.3 コントロール変数

本節では、回帰分析に用いるコントロール変数を説明する。企業特性に関するデータ、マーケットに関するデータはともに日経NEESから取得している。ただし、アナリスト人数に関するデータはI/B/E/Sから取得した。

4.3.3.1 企業特性に関する変数

ペッキング・オーダー理論から提示される直接的な仮説は、企業は強い資金需要に直面しない限り株式発行をしないというものである。しかし、この仮説は実証的には必ずしも支持されていない(Myers (1999), Frank and Goyal (2003))。もう一つの仮説は、高い情報の非対称性に直面している企業は株式による資金調達を行いにくいというものである。これに関しては、Bharath et al. (2006)と Gomes and Phillips (2007)が仮説を支持する実証結果を得ている。これらの研究に従い、本章の分析では、情報の非対称性についての指標をコントロール変数として用いる。情報の非対称性の指標としては、各企業のアナリスト人数を企業規模で回帰したその残差（表中では **Residual analyst coverage** と表記）を採用する。

企業のリスクの大きさや投資機会の多さもまた、資金調達手段選択に影響を持つと思われる。これらは資産代替や過少投資などの株主・債権者間のエージェンシー問題の大きさに強い影響をもつからである。このエージェンシー問題が深刻なとき、企業には債権者を減らすために株式を発行するか、比較的エージェンシー問題が小さいと思われる私募での社債発行を選択するかもしれない。これらの影響を考慮するために、本稿では、以下の変数を分析に含める。一つはキャッシュフロー変動性である。これは税引き前営業利益を前期の資産総額で割ったものの過去 5 期に関する標準偏差として求める (Cash flow volatility)。さらにトービンの Q を株式の時価総額と負債の簿価の和を資産の簿価で割ることで計測する (以下、Tobin's Q)。成長機会の指標としては、研究開発費 (R&D) を固定資産で割ったものを求め (RD/PPE)、資金需要に関する指標としては、設備投資と運転資本変動の和を総資産で割ったものを用いる (CAPEX plus change in WC)。また、収益性に関する指標として、税引き前営業利益を総資産で割っ

たものを用いる (Profitability). 財務危機リスクに関する指標としては, Altman's z-score を計測し, その値が 2.99 より大きければ 0, 1.81 以上 2.99 以下であれば 1, 1.81 以下であれば 2 をとるような変数を作成する (Altman's Z-score indicator).

税コストも企業の資金調達手段選択の強い要因となる. これを考慮するために, 本分析では, Graham (1996)によって提案された企業の限界税率指標を用いる (Margenal tax rate). その他のコントロール変数として, 企業規模の対数 (Log of firm size), 負債比率 (Debt/Asset) を回帰に加える. 機関投資家の存在の影響については, 機関投資家の保有比率の対数を企業規模の対数で回帰した残差を回帰に加える (Residual institutional ownership). また, 結果は表記しないが産業ダミーもコントロール変数に加える.

4.3.3.2 市場状況に関する変数

近年多くの注目がなされているマーケット・タイミング理論に関する変数についても考慮する必要がある. Baker and Wurgler (2002)は, 企業の資本構成の主要な決定要因は証券市場のミスプライシングであり, 企業は, その時々で過大評価されている手段によって資金調達を行う主張している. 本分析では, マーケット・タイミングに関する指標として以下の変数を回帰分析のコントロール変数として用いる: 過去 250 日間の株式インデックスのリターン (CMR), 過去 250 日間の企業のマーケット・モデル累積異常収益率 (CAAR), 公社債インデックスの利子率 (Bond index return). また, 結果は表記しないが, 時系列別の得意な影響をコントロールするために時系列ダミーもコントロール変数に加える.

4.4 自信過剰経営者による資金調達行動

本節では今回の分析で用いられる計量手法を説明し, 実証分析の結果を提示する.

4.4.1 計量手法

経営者の自信過剰が企業の資金調達行動に与える影響を検証するために、本分析では、多項ロジット・モデルを採用する。このモデルは、無関係選択肢からの独立性

(Independence of irrelevant alternatives:IIA) が仮定される。すなわち、ここでは、企業は公募増資、私募増資、公募社債、私募社債という選択肢から一つを選択するという選択行動を行い、かつ、それぞれの選択肢は互いに独立であるということが仮定される。

経営者は彼らの観点にからみて最も好ましい資金調達手段を選択する。この選択に関して、本稿の分析で多項ロジット・モデルによる推定を行うことは、彼らは観察可能な企業特性変数とランダム項の線形関数で表される価値関数を持ち、それを最大化するような選択肢を選託することを想定していることを意味する。各選択肢は互いに排他的であると仮定し、以下のモデルの係数を推定する。

$$P[y = i] = \frac{e^{b_i x}}{\sum e^{b_i x}} \quad (1)$$

where $i = pbe, pre, pbd, prb$

ここで pbe, prb, pbd, prd はそれぞれ公募増資、私募増資、公募社債、私募社債を表す。係数は選択肢間で異なる。ここでは、 $b_{pbe} = 0$ (基準選択肢) とおく。これは多項ロジット・モデルに二項ロジット・モデルと同じような解釈を与えるためである。より詳しく説明するために、公募増資と比較した公募社債の発行確率について考える。これは、次のように表される。

$$\begin{aligned} P[y = pbd | y = pbe \text{ or } pbd] &= \frac{P_{pbd}}{P_{pbe} + P_{pbd}} \\ &= \frac{e^{b_{pbd} x}}{e^{b_{pbe} x} + e^{b_{pbd} x}} \\ &= \frac{e^{(b_{pbd} - b_{pbe})x}}{1 + e^{(b_{pbe} - b_{pbd})x}} \end{aligned} \quad (2)$$

このモデルは $b_{pbd} - b_{pbe}$ を係数とした二項ロジット・モデルと見ることが出来る。ここで、 $b_{pbe} = 0$ であるならこのモデルは次のようになる。

$$P[y = pbd | y = pbe \text{ or } pbd] = \frac{e^{b_{pbd} x}}{1 + e^{b_{pbd} x}} \quad (3)$$

この(3)式における係数 b_{pbd} は公募増資と比較した公募社債が選ばれる確率として解釈できる。

4.4.2 説明変数の記述統計

表3は回帰に採用される説明変数の平均値を表す。この表から、経営者の自信過剰が資金調達行動に与える影響に関して興味深い示唆が得られる。表の1行目から分かるように、公募増資を選択した企業の経営者予想バイアスは0.5%と小さい。それに対し、他の資金調達手段については、私募増資は11.1%、公募社債は1.7%、私募社債は6.3%と公募増資に比べて高い値をとっている。これは本分析における検証仮説と整合的である。また、公募増資を選択した企業のほかの特徴としては、アナリスト人数、R&D、トービンのQ、設備投資、収益性、株式異常収益率が高いことが挙げられる。

4.4.3 自信過剰の効果

この節では、多項ロジット・モデルによる回帰分析の結果を提示し、中でも経営者の自信過剰指標に関する結果について議論する。表4は公募増資を基準選択肢とし、公募増資と比較した場合の私募増資、公募社債、私募社債選択に関する係数推定の結果を表している。経営者の自信過剰の影響については表の1行目に見ることが出来る。まず公募増資に比べた私募増資選択については、経営者予想バイアスの係数は7.071であり、そのt値は5.97で有意となっている。これはより高い経営者予想バイアスを持つ企業は公募増資に比べて、私募増資を選択しやすいことを意味する。これは、Hertzel and Smith (1993)が主張した私募増資の保証効果(certification effect)を自信過剰投資家は魅力的に感じるという仮説と整合的な結果である。次に公募増資に比べた公募社債選択については、経営者予想バイアスの係数は3.149であり、そのt値は2.43でこれも有意となっている。これはより高い経営者予想バイアスを持つ企業は公募増資に比べて、公募社債を選択しやすいことを意味し、Heaton (2002)やHackbarth (2008)が提示する仮説と整合的な結果である。同様に、公募増資に比べた私募社債選択については、経営者予

想バイアスの係数は5.566であり、そのt値は4.73で有意となっている。すなわち、どの選択肢と比較しても自信過剰な経営者によって公募増資は選択されにくい資金調達手段となっていることがわかる。これは、本章の検証仮説と整合的な結果である。

4.4.4 その他の変数の効果

その他の変数の係数の結果についても興味深い示唆があると思われるが、その考察は本章の分析の主要目的ではないため、いくつかの点に関して言及するにとどめる。まず、情報の非対称性指標の企業の資金調達行動への影響は、公募増資と比べた私募増資選択において負で有意な係数を取っている。これは情報の非対称性の問題が深刻な企業は私募増資を公募増資に比べて好むことを示しており、Chemmanur and Fulghieri (1999)のモデル分析と整合的な結果となっている。しかし、公募増資と比べた公募社債選択においてはその係数は有意な値をとっておらず、これはペッキング・オーダー理論とは非整合的な結果である。また、トレード・オフ理論について指標である限界税率については、公募増資と比較した場合、公募社債、私募社債のどちらの係数も負で有意となっており、これは仮説と逆の結果となっている。マーケット・タイミング理論に関しては企業の累積異常収益率が高いときほど、他の全ての選択肢と比べて公募増資が選択されやすいという結果が強く出ており、仮説と整合的な結果となっている。

4.4.5 経済的有意性

表5は表4に示される回帰結果についての経済的有意性について示したものである。その計測は、個々のサンプルに対し、表4の推定結果を当てはめ、対象となる変数だけが1/2標準偏差下方に変化した場合の各選択肢の選択確率と、1/2標準偏差上方に変化した場合の各選択肢の選択確率との比較を全てのサンプルで平均することでなされる。すなわち、各変数の1標準偏差だけの変動に対する各選択手段の選択確率の変化を経済的有意性としている。

表5の1行目から分かるように、経営者予想バイアスの1標準偏差の増加は公募増資の選択確率を約4.7%減少させる。これは、公募増資の選択確率に与える影響として

は、全ての変数の中で最も大きいものである。すなわち、経済的有意性の観点からは経営者予想バイアスは、従来の理論が資金調達手段に対して影響を持つと提示する様々な要因に比べて、公募増資の意思決定に関して最も強いインパクトをもつことをこの結果は示している。また、他の資金調達手段に関しても、経営者予想バイアスは強いインパクトを持っていることが分かる。これらの結果は、企業の資金調達行動を考える上で、経営者の非合理性に起因する要因を考えることの重要性を強く示すものである。

4.4.6 頑健性の検証

本節では、これまでの実証結果の頑健性を確認するためにモデルにいくつかの変更・修正を加えた検証を行う。一つ目の変更は、被説明変数から転換社債に関するサンプルを除くことである。個々までの分析では、転換社債を社債として扱ってきたが、転換社債には株式としての特性も有するため、推定に影響を持っている可能性がある。次に観測不可能な不均一性をコントロールするために、ランダム効果を考慮した分析を行う。そして、経営者の自信過剰指標についても4.3.2節で計測した他の2つの指標を用いた分析も行う。推定モデルは表4と同様の多項ロジット・モデルを用いる。

表6はこれらの結果の頑健性検証分析の結果を、経営者の自信過剰指標についてのみ取り上げたものである。この表から分かるようにいずれのケースにおいても自信過剰な経営者は、他の全ての資金調達手段に比べて公募株式を好まないという結果が有意に得られている。したがって、本分析の結果は、非常に頑健なものだといえる。

4.5 まとめ

本章では経営者の非効率的行動の源泉として、経営者の非合理性に注目し、非合理性は実際問題として経営者行動にどの程度の影響力を持っているかという点に関する実証分析による検証を行うことを目的として、経営者の自信過剰とその資金調達行動への影響について分析した。具体的には、日本の上場企業の収益予想データから経営者の自信過剰についての指標を構築し、それを用いて経営者の自信過剰と外部資金調達手段の

選択行動との間の関係について多項ロジット・モデルを用いた推定を行った。分析の結果、経営者には実際の収益よりも高い予想を行う傾向が安定的に観察された。そして、その自信過剰の傾向が1標準偏差増加した場合、企業が公募増資選択を行う確率が4.7%減少するという結果が得られた。この効果は企業の資金調達行動に与える他の要因に比べ最もインパクトが大きいものであった。また、この傾向は、自信過剰指標の計測方法の変更を行っても頑健に観察された。

本章の分析からも分かるように、経営者の非合理的なバイアスが経営者行動に実際に強い影響を持っていると思われる。このことは、子[^]歩レート・ガバナンスの問題がより複雑なものとなることを意味している。ただし、経営者の非合理性は常に株主価値を毀損する結果を招くとかというと、必ずしもそうでないことは第2章の議論でも指摘されている。本章の分析も自信過剰バイアスの経営者行動への強い影響力は確認されているが、企業価値との関係については検証されていない点には注意が必要である。

図表

表 1 記述統計：証券発行

表 2 記述統計：経営者予想バイアス

表 3 記述統計：説明変数

表 4 多項ロジット・モデル

表 5 經濟的有意性

表 6 頑健性

第5章 経営者の自信過剰とインセンティブ契約：非合理的経営者と合理的株主の枠組みにおけるタイミング・モデル

概要

本章では、経営者による努力回避のエージェンシー問題に対するインセンティブ契約に関するモデルに、経営者の自信過剰を外生的に入れることで、自信過剰経営者に対してインセンティブ契約を提示すること自体が株主による経営者搾取となりうることを示す。これは、非合理的経営者と合理的株主という枠組みでは今まで議論されてこなかったタイミング・モデルであるといえる。

5.1 はじめに

第4章では、経営者の非合理性として自信過剰に注目し、企業の資金調達行動との関係を実証的に検証することで、経営者の非合理的なバイアスは実際に広く観察されるものであり、かつ、経営者行動に非常に強い影響を持っていることを確認した。このことは株主利益を最大化するような経営者行動の達成のためには、エージェンシー問題のみでなく経営者の非合理性についても考慮した上で、コーポレート・ガバナンスのあり方を考えることの重要性を示唆している。ただし、経営者の非合理性が引き起こす経営者行動の歪みについては、必ずしも新たな非効率的経営の源泉となってしまうのみでなく、かえって株主・経営者間のエージェンシー問題を解消する方向に働く可能性があることについても既にいくつかの分析によって指摘されている（Gervais, Heaton and Odean (2003), Fairchild (2005), Hackbarth (2008)）。果たして、経営者の非合理性は株主にとって望ましくないものなのだろうか、それとも望ましいものなのだろうか。これは、より一般的には、非合理的経済主体の行動が周りの合理的経済主体の利害にどのような影響を持ちうるかという問題に還元される。

この点について、Fairchild (2008) は合理的経営者と非合理的投資家の枠組みにおいて、興味深い分類を行っている。彼らは、非合理的投資家の理不尽な（経済的観点における正当性に欠ける）要求に対し、合理的経営者が応じなければならない状況では、合

理的経営者は非合理的投資家の存在によって損害を受けてしまう場合があることを指摘し、このような問題の枠組みをケイタリング・モデル (catering model) と呼んでいる³⁷。そして、逆に非合理的投資家による企業価値に関する誤評価をうまく利用して合理的経営者に有利な取引をもちかけることが出来る状況では、合理的経営者は非合理的投資家の存在によって利益搾取が可能となる場合があることを指摘し、これをタイミング・モデル (timing model) と呼んでいる³⁸。

これに対し、非合理的経営者と合理的株主の枠組みでは、上述のようにエージェンシー問題との相互関係による株主価値へのネットでの影響は議論されていても、合理的株主による非合理的経営者の搾取機会の発生については、論じられていない。果たして、非合理的経営者と合理的株主の枠組みにおいても、タイミング・モデルは成立するのだろうか。本章の目的は、本稿の最後の分析として、この点について考察することである。なお、本章においても経営者の非合理性としては自信過剰に注目する。

本章の分析の帰結は、自信過剰経営者と合理的株主の枠組みにおいてもタイミング・モデルは成立するというものであり、それは、自信過剰経営者に対して何からの業績指標に連動したインセンティブ契約を提示することで達成される。その理由は直感的にも明白である。経営者が自信過剰である場合、経営者は企業の収益性について過大評価をしている。そのため、インセンティブ契約に対しても過大な報酬を期待することになり、株主はこの過大評価分だけ実際の報酬支払いの期待値を減少させることが出来るのである。

この帰結は、エージェンシー問題に対するインセンティブ契約提示のモデルに経営者の非合理性のバイアスを外生的に仮定することで直ちに得られる。したがって、分析としては非常に単純だが、その意味するところは大きいと思われる。この点については、まずモデル分析によって、合理的株主による自信過剰経営者搾取の問題を明らかにした

³⁷ Baker and Wurgler (2004)は、過度に配当の支払いを要求する非合理的な投資家が存在する場合、経営者は長期的な成長を見込める投資案を保有していても、長期的成功のために資金を投資に用いるか、短期的な株価の高水準を保つために投資をあきらめて配当にまわすかでトレード・オフに直面してしまうことを示している。

³⁸ Baker and Wurgler (2002)は、非合理的投資家の存在によって市場に過大評価が存在するときには、企業は株式を発行することで市場投資家から既存投資家への所得移転を達成できることを指摘し (market-timing theory), Shleifer and Vishny (2003)はそのような場合合株式交換を通じた買収によっても利益が獲得出来ることを指摘している (market-driven acquisition)。

後に改めて議論する。

本章の以下の構成は次の通り。5.2 節においてモデル分析を行う。5.3 節でモデルの帰結のインプリケーションについての議論を行う。

5.2 モデル分析

5.2.1 モデル設定

リスク回避的な経営者とリスク中立的な株主を考える。経営者は一つのプロジェクトを有しているとする。プロジェクトの収益は次のように表される。

$$F = f(x) + \theta \quad (1)$$

x は経営者の努力水準で、 $f(x)$ は経営者努力による収益の増分を表す。 θ は収益の経営者努力水準以外の要因によって生じる確率的変動を表す。経営者は努力水準 x を行う場合には私的コスト $c(x)$ を負担する必要がある。努力水準は経営者の私的情報であり、経営者には努力回避のインセンティブが存在する。したがって、株主は経営者努力を引き出すためには経営者にインセンティブ契約を提示する必要がある。経営者は株主からの報酬契約の提示を受けて自身の期待効用を最大化するように努力水準を決定する。株主は経営者のこのような行動を考慮した上で、期待株主価値の最大化するように報酬契約を決定する。

そして、経営者は自身の努力の収益性について自信過剰であることを仮定する。その自信過剰の程度は $\alpha (> 0)$ によって表される。すなわち、経営者は企業の収益関数に関して以下のような信念を持つと仮定する。

$$F^M = (1 + \alpha)f(x) + \theta \quad (2)$$

関数の形状、確率変数の分布に関して以下のように仮定する。経営者報酬を w とすると経営者の効用は次のように表させる。

$$U(w, x) = -\exp\{-\rho[w - c(x)]\} \quad (A1)$$

また経営者の留保賃金は 0 とする。

$$f' > 0, \quad f'' < 0, \quad c' > 0, \quad c'' > 0 \quad (x \text{ が十分大きい時, } f' < c') \quad (A2)$$

θ は期待値が 0 の正規分布に従うとする。

$$\theta \sim N(0, v_\theta) \quad (\text{A3})$$

(A1)は経営者の絶対的リスク回避度が ρ で表されることを意味する。(A2)は経営者努力の限界収益逓減の仮定である。また、本章の分析の焦点は様々なパフォーマンス指標の比較にはないため、単純にインセンティブ契約は企業収益 F に連動する形でデザインされると考える³⁹。

$$w = \gamma_0 + \gamma_1 F$$

5.2.2 経営者努力の最適水準と経営者が合理的である場合の均衡努力水準

議論を明白にするために、努力回避の問題が全く存在しないケースにおける最適努力水準と、経営者が合理的である場合における均衡努力水準を導出する。最適な努力水準は、努力の限界収益と限界コストが等しくなる努力水準であり、以下のように表される。

$$f'(x^{fb}) = c'(x^{fb}) \quad (3)$$

続いて、経営者が合理的である場合の最適報酬契約については次のように表現される。以下の最大化問題を解くことによって得られる。

$$\begin{aligned} \max_{(\gamma_0, \gamma_1)} & f(x) - \gamma_0 - \gamma_1 f(x) \\ \text{s.t.} & \gamma_0 + \gamma_1 f(x) - c(x) - \frac{\rho}{2} \gamma_1^2 v_\theta \geq 0 \\ & x^* = \arg \max \gamma_0 + \gamma_1 f(x) - c(x) - \frac{\rho}{2} \gamma_1^2 v_\theta \end{aligned}$$

誘引両立制約より、報酬契約を所与とした時の合理的経営者の最適努力水準 $x^*(\gamma_1)$ は以下の条件を満たす。

$$\gamma_1 f'(x) = c'(x) \quad (4)$$

陰関数の定理より、以下の式が得られる。

$$\frac{dx^*(\gamma_1)}{d\gamma_1} = \frac{f'/c'}{c''/c' - f''/f'} > 0 \quad (5)$$

また、目的関数から明らかのように株主は経営者の期待効用の確実性等価額がゼロになる、すなわち経営者の参加制約が等号で成立するように契約を設定する。これらを目的

³⁹ 報酬契約の線形性については Holmstorm and Milgrom (1987)を参照。

関数に代入することで最適化問題は以下のように書き直される。

$$\max_{(\gamma_1)} f(x(\gamma_1)) - c(x(\gamma_1)) - \frac{\rho}{2} \gamma_1^2 v_\theta \quad (6)$$

(6)式の一階の条件を求めることで、合理的経営者に対する最適契約におけるシグナルの係数 γ_1^{R*} が以下のように得られる。

$$\gamma_1^{R*} = \frac{1}{v_\theta} \frac{f' - c'}{\rho} \frac{f'/c'}{c''/c' - f''/f'} \quad (7)$$

(5)式と(7)式より、経営者が合理的である場合における均衡努力水準 x^0* は以下の式を満たす。

$$\frac{1}{v_\theta} \frac{f' - c'}{\rho} \frac{f'/c'}{c''/c' - f''/f'} f'(x) = c'(x) \quad (8)$$

(8)式が示す均衡努力水準 x_R^* は明らかに(3)式が示す最適努力水準より小さい。これはインセンティブ契約のパフォーマンス指標に経営者努力以外の変動要因が含まれてしまっていることによって、インセンティブ契約の提示にはリスク・プレミアムの保証が必要となってしまうためである。

5.2.3 経営者が自信過剰であるときの最適報酬契約と均衡努力水準

続いて本節では、経営者が自信過剰である場合における最適報酬契約を導出する。経営者が自信過剰である場合、経営者は企業の収益に関して(2)式のような予測を抱く。そのような経営者のもとでの、株主価値を最大化するような報酬契約は以下の最適化問題を解くことによって導出される。

$$\begin{aligned} & \max_{(\gamma_0, \gamma_1)} f(x) - \gamma_0 - \gamma_1 f(x) \\ & s.t. \quad \gamma_0 + (1 + \alpha) \gamma_1 f(x) - c(x) - \frac{\rho}{2} \gamma_1^2 v_\theta \geq 0 \\ & \quad x^* = \arg \max \gamma_0 + (1 + \alpha) \gamma_1 f(x) - c(x) - \frac{\rho}{2} \gamma_1^2 v_\theta \end{aligned}$$

経営者が合理的である場合との違いは、最適化問題の二つの制約式（参加制約と誘引両立制約）の変化にある。二つの制約式は経営者の行動を意味しているため、その中では企業の収益関数が(1)式から(2)式に置き換えられている。

誘引両立制約より，報酬契約を所与とした時の合理的経営者の最適努力水準 $x^*(\gamma_1)$ は以下の条件を満たす．

$$\gamma_1(1+\alpha)f'(x) = c'(x) \quad (9)$$

陰関数の定理より，以下の式が得られる．

$$\frac{dx^*(\gamma_1)}{d\gamma_1} = (1+\alpha) \frac{f'/c'}{c''/c' - f''/f'} > 0 \quad (10)$$

参加制約に関しては，目的関数から明らかなように最適な報酬契約では等号となる．

$$\gamma_0 + (1+\alpha)\gamma_1 f(x) - c(x) - \frac{\rho}{2} \gamma_1^2 v_\theta = 0 \quad (11)$$

これらを目的関数に代入することで最適化問題は次のように書き直される．

$$\max_{(\gamma_1)} f(x(\gamma_1)) - c(x(\gamma_1)) - \frac{\rho}{2} \gamma_1^2 v_\theta + \alpha \gamma_1 f(x(\gamma_1)) \quad (12)$$

(12)式の一階の条件を求めることで自信過剰経営者に対する最適契約におけるシグナルの係数 γ_1^{0*} が以下のように得られる．

$$\gamma_1^{0*} = \frac{(1+\alpha)(f'-C') \frac{f'/c'}{c''/c' - f''/f'} + \alpha f(x)}{v_\theta \rho - \alpha \frac{f'/c'}{c''/c' - f''/f'}} \quad (13)$$

(9)式と(13)式より，経営者が自信過剰である場合における均衡努力水準 x^{0*} は以下の式を満たす．

$$\frac{(1+\alpha)(f'-C') \frac{f'/c'}{c''/c' - f''/f'} + \alpha f(x)}{v_\theta \rho - \alpha \frac{f'/c'}{c''/c' - f''/f'}} (1+\alpha) f'(x) = c'(x) \quad (14)$$

5.2.4 経営者が合理的である場合と自信過剰である場合の比較

では，前節までで導出された経営者が自信過剰である場合のインセンティブ契約には，経営者が合理的である場合に比べて，どのような違いがあるだろうか．まず1つ目の大きな違いは，経営者の努力インセンティブである．(4)式と(9)式の比較から明らかなよ

うに、経営者が自信過剰である場合には合理的である場合に比べて、同じインセンティブ契約からより多くの経営者努力を引き出すことが出来る。これは、経営者が自身の努力の収益性を過大評価しているからであり、Fairchild (2005)においても指摘されている。

次に、(13)式、(14)式で表される経営者が自信過剰であるときの最適報酬契約と均衡努力水準は、(7)式、(8)式で表される経営者が合理的であるときの最適報酬契約と均衡努力水準とどのように違うだろうか。(13)式、(14)式は(7)式、(8)式に比べ、非常に複雑だが、 α にゼロを代入すればそれぞれ全く一致することは明らかである。そして(13)式の右辺は(7)式に比べ、分子に負の項、分母に正の項がそれぞれ加わっている。ここから、経営者が自信過剰である場合、最適報酬契約における業績指標と経営者報酬との連動性は、合理的である場合に比べて大きくなっていることが分かる。その結果、(9)式が示す経営者自身の努力インセンティブの増大と(13)式が示す経営者報酬の業績連動性の増大の二重の効果で、(14)式で表される経営者が自信過剰な場合の均衡努力水準は、(8)式で表される合理的な場合の均衡努力水準に比べ大きく増大していることが分かる。

重要なのは、(13)式で表されているインセンティブ契約の業績連動性増大の要因である。その一つは、既に示されている経営者の努力インセンティブの増大である。経営者の努力インセンティブが高いとき、インセンティブ契約はリスク・プレミアムのコストに比べて努力促進のメリットが大きくなるため、最適報酬契約における業績連動性は高まる。

そして、もう一つの要因となっているのが株主による経営者搾取である。これは(11)式の参加制約から明らかである。(11)式において左辺で表されている経営者報酬の期待利益は、その業績連動部分について過大強化されている。すなわち、このような契約において、経営者は実際には留保効用以下の期待利益しか保証されていないにも関わらず、経営者は自身の誤った判断によって受け入れてしまっているのである。そして、経営者に対する報酬の支払いを不当に低い水準とすることに成功している株主の利益がその分増大していることは明らかである。この非合理的主体による誤った価値評価を利用し、過大評価されている資産を彼らに渡すことで、所得移転を起こすという経路は、Baker and Wurgler (2002) や Shleifer and Vishny (2003)のロジックと全く同じであり、これは非合理的経営者と合理的株主という枠組みにおけるタイミング・モデルであることが

分かる。

命題

経営者が自信過剰であるとき、株主は経営者に業績連動型の報酬契約を提示することで経営者からの所得移転を獲得出来る。

そして、この所得移転は経営者報酬の業績連動性が高まるほど大きくなるので、株主はより積極的に業績連動型の報酬契約を提示するようになるのである。

5.3 まとめと考察

本章では、経営者による努力回避のエージェンシー問題に対するインセンティブ契約に関するモデルに、経営者の自信過剰を外生的に入れることで、自信過剰経営者に対してインセンティブ契約を提示すること自体が株主による経営者搾取となりうることを示した。これは、非合理的経営者と合理的株主という枠組みでは今まで議論されてこなかったタイミング・モデルであるといえる。

経営者の非合理性について考察したこれまでの研究においては、経営者行動がどんな非効率的な経営を引き起こすかということにその焦点が置かれていたが、このモデルは全く逆の問題の可能性を示唆している。そして、これは効率的な企業経営のためのガバナンスを考える上で非常に重要な問題である。というのもこの問題において株主は搾取する側であり、株主価値最大化のためのガバナンス・システムによってはこの問題は防げないからである。ただし、この経営者から株主への所得移転が経済全体の効率性を阻害しているかどうかに関しては更なる分析が必要である。というのも本章のモデルにおいて、経済に非効率性が発生するのは、報酬契約によって誘発される経営者の努力が最適な努力水準を上回った場合においてのみだからである。それ以下の水準である限り、インセンティブ契約は経営者から株主への所得移転は引き起こしてはいても、経済全体の効率性は向上している。

コーポレート・ガバナンスの文脈において株主は基本的にその利益を保護されるべき立場であると考えられることが多い。しかし、株主による経営者搾取の問題はここで初

めて提示されたものではなく、支配株主による搾取の問題などは以前から注目がされている (Burkart, Gromb and Panunzi (1997), Pagano and Roell (1998)). 本章の分析が提示する搾取の問題がどのようなときに発生するかについては、更なる分析が必要であると思われる。

また、本稿では分析の簡略化のため、インセンティブ報酬のパフォーマンス指標としては企業収益をそのまま用いた。しかし、この問題は当然株式など別の業績指標を用いた場合においても発生しうるものである。では、どのような指標に経営者報酬を連動させたときに、この問題はより深刻になるのだろうか。直感的に明らかなのは、経営者がより過大評価している指標に連動させるほどその所得移転も大きくなるということである。第3章の分析で明らかなように、株価は必ずしもそのような報酬契約として有効ではない可能性がある。というのも、株価に反映される市場投資家が観察する様々な業績情報はあくまでの市場投資家の投機目的上の評価でその比重が決まるからである。言い換えると、直接的干渉によるガバナンスにおいて、経営者報酬がより柔軟に設計できるのであれば、より所得移転の問題も大きくなる。株主による経営者搾取の問題が大株主が存在するような状況においてより強く予測されるのは、これまでの研究とも整合的な予測であるといえる。

第6章 結論：まとめと展望

本章では、経営者行動とそれに対する規律付けの問題について株主価値という観点から考察、分析を行った。また分析においては、経営者行動の非効率性の源泉として株主・経営者間のエージェンシー問題と経営者の非合理性（特に自信過剰）の二つに注目した。本稿で取り上げたテーマは以下の3つである

- ・「株主・経営者間のエージェンシー問題に対し、直接手干渉と市場取引を通じたガバナンスの機能にはどのような違いがあるのか」
- ・「経営者の非合理性（自信過剰）は経営者行動にどの程度の影響を与えるのか」
- ・「合理的株主による非合理的経営者の搾取機会はあるのか」

一つ目の問題に対しては、本稿は各ガバナンス手法におけるプリンシパルによる獲得情報の使われ方の違いに注目したモデル分析を行い、特に市場取引による規律付けにおいて、市場投資家の獲得情報の使い方が経営者の規律付けを目的としていないことから大きなコストが生まれる危険があることを指摘した。二つ目の問題に対しては、経営者の自信過剰についての指標を業績予想データから構築することで、経営者の自信過剰が企業の資金調達行動に強い影響を持っていることを実証的に確認した。三つ目の問題に対しては、第3章のエージェンシー・モデルに経営者の自信過剰バイアスを外生的に組み込んだモデルを構築することで、業績連動指標の提示が、株主による経営者搾取手段となりうることを示した。

では、これらの帰結を総合的に捉えた場合、どのような示唆を持つことになるのだろうか。まず、第4章の実証結果から、第3章のようなエージェンシー問題のみを取り上げた考察では、不十分な点が多いということが示唆される。しかし、第3章の分析におけるガバナンス手法ごとの情報の伝達・処理経路の違いに関する分析は、第5章が取り上げた経営者の非合理性まで考慮したモデルにおいても非常に有用だと考えられることは、既に第5章の終説で述べた。すなわち、経営者の非合理性と、株主の組織構造の違いとの両者に注目した分析が期待される。

それ以外にも本稿が扱えなかった重要なテーマがいくつかある。一つは経営者の非合理性と株主価値との間の実証的な検証である。もう一つは、「経営者の非合理的行動からくる非効率性は何らかのガバナンス手法によっては是正できるのか」と言う問題である。非合理性を扱った多くの分析において、非合理性からくる行動は、周囲の合理的経済主体に損害を与えるか、もしくは利用されるかのいずれかとして捉えられており、実はこの点についてはほとんど分析がなされていない。この問題は規制・制度論の範疇であるかもしれない。そして、最後のテーマは株主と経営者がともに非合理性を持つ場合についての考察である。

このように議論されるべき問題は未だ数多く存在する。しかし、そのことはこの分野における研究の重要性を保証しているともいえる。今後もよりよい研究活動に励んでいくことを誓って、本稿の結びとする。

参考文献

Admati, A. R. and Pfleiderer, P. (1988). Selling and trading of information in financial markets. *American Economic Review* 78, 96-103.

Admati, A. and Pfleiderer, P. (2009). The “Wall Street Walk” and shareholder activism: Exit as a form of voice. *Review of Financial Studies* 22, 2445-2485.

Admati, A., Pfleiderer, P. and Zechner, J. (1994). Large shareholder activism, risk sharing, and financial market equilibrium. *Journal of Political Economy* 102, 1097-1130.

Alicke, M. D. (1985). Global self-evaluation as determined by the desirability and controllability of trait adjectives. *Journal of Personality and Social Psychology* 49, 1621-1630.

Andrade, G., Mitchell, M. and Stafford, E. (2001). New evidence and perspectives on mergers. *Journal of Economic Perspectives* 15, 103-120.

Asquith, P. and Mullins, D. W. (1986). Equity issues and offering dilution. *Journal of Financial Economics* 15, 61-89.

Baker, M., Ruback, R.S. and Wurgler, J. (2004). Behavioral corporate finance: A survey. *NBER Working Paper*

Baker, M. and Wurgler, J. (2002). Market timing and capital structure. *Journal of Finance* 57, 1-32.

Baker, M., and Wurgler, J. (2004). A catering theory of dividends. *Journal of Finance* 59, 271 – 288.

Barclay, M. J., Holderness, C. G. and Sheehan, D. P. (2007). Private placements and managerial entrenchment. *Journal of Corporate Finance* 13, 461-484.

Becht, M., Bolton, P. and Roell, A. (2002). Corporate governance and control.

ECGI-Finance Working Paper

- Berkovitch, E. and Narayanan, M. P. (1993). Motives for takeovers: An empirical investigation. *Journal of Finance and Quantitative Analysis* 28, 347-362.
- Bertrand, M. and Schoar, A. (2003). Managing with style: the effect of managers on firm policies. *Quarterly Journal of Economics* 118, 301-330.
- Bhagat, S., Shleifer, A. and Vishny, R. (1990). Hostile takeovers in the 1980s: The return to corporate specialization. *Brookings Papers on Economic Activity: Microeconomics*, Special Issue, 1-72.
- Bharath, S. T., Pasquariello, P. and Wu, G. (2006). Does asymmetric information drive capital structure decisions? *Working Paper*.
- Boot, A. and Thakor A. V. (1997). Financial system architecture. *Review of Financial Studies* 10, 693-733.
- Brennan, M. J. and Schwartz, E. S. (1987). The case for convertibles. *Journal of Applied Corporate Finance* 1, 55-64.
- Brennan, M. J. and Tamarowski, C. (2000). Investor relations, liquidity, and stock prices. *Journal of Applied Corporate Finance* 12, 26-37.
- Bresnahan, T., Milgrom, P. and Paul, J. (1992). The real output of the stock exchange. in *Output Measurement in the Service Sectors*, University of Chicago Press.
- Brettel, M., Kasch, M. and Mueller, A. (2008). CFO overconfidence, optimism and corporate financing. *Working Paper*.
- Burkart, M., Gromb, D. and Panunzi, F. (1997). Large shareholders, monitoring, and the value of the firm. *Quarterly Journal of Economics* 112, 693-728.
- Chemmanur, T. and Fulghieri, P. (1999). A theory of going-public decision. *The Review of Financial Studies* 12, 249-279.

Chin, C., Lin, H. and Chang, Y. (1999). Mandatory management forecast errors as a variable to earnings manipulation, with a 20 percent hurdle set by TAIEX regulators. *Journal of Financial Studies* 7, 59-96.

Comment, R. and Schwert, W. G. (1995). Poison or placebo? Evidence on the deterrence and wealth effects of modern antitakeover measures. *Journal of Financial Economics* 39,3-43.

Cooper, A. C., Woo, C. Y. and Dunkelberg, W. C. (1988). Entrepreneurs' perceived chances for success. *Journal of Business Venturing* 3, 97-108.

Daniel, K., Hirshleifer, D. and Teoh, S.H. (2002). Investor psychology in capital markets: Evidence and policy implications. *Journal of Monetary Economics* 49, 139-209.

DeAngelo, H. and DeAngelo, L. (1985). Managerial ownership of voting rights. *Journal of Financial Economics* 14, 33-69.

DeAngelo, H. and Rice, E. (1983). Antitakeover amendments and stockholder wealth. *Journal of Financial Economics* 11, 329-360.

DeFusco, R.A., Johnson R. R. and Zorn T. S. (1990). The effect of executive stock option plans on stockholders and bondholders. *Journal of Finance* 45, 617-627.

Denis, D. and Serrano, J. (1996). Active investors and management turnover following unsuccessful control contests, *Journal of Financial Economics* 40, 239-266.

Diamond, D. W. and Verrecchia, R. E. (1982). Optimal managerial contracts and equilibrium security prices. *Journal of Finance* 37, 275-287.

Dow, J. and Gorton, G. (1997). Stock market efficiency and economic efficiency: Is there a connection? *Journal of Finance* 52, 1087-1129.

Edmans, A. (2009). Blockholder trading, market efficiency, and managerial myopia. *Journal of Finance* 64, 2481-2513.

Edmans, A. and Manso, G. (2009). Governance through exit and voice: A theory of multiple blockholders. *Working Paper*.

Fairchild, R. (2005). The effect of managerial overconfidence, asymmetric information, and moral hazard on capital structure decisions. *ICFAI Journal of Behavioral Finance* 2, 46- 68.

Fairchild R. (2008). Behavioural corporate finance: Existing research and future directions. *Journal of Financial Decision Making*.

Faure-Grimaud, A. and Gromb, D. (2004). Public trading and private incentives. *Review of Financial Studies* 17, 985-1014.

Fama, E. and French, K. (2005). Financing decisions: who issues stock? *Journal of Financial Economics* 76, 549-582.

Frank, M. Z. and Goyal, V. K. (2003). Testing the pecking order theory of capital structure. *Journal of Financial Economics* 67, 217-248.

Frank, M. Z. and Goyal, V. K. (2007). Tradeoff and pecking order theories of debt. In Espen Eckbo (Ed.), *Handbook of Corporate Finance: Empirical Corporate Finance*, Handbooks in Finance Series, Elsevier/North-Holland, chapter 7.

Franks, J. and Mayer, C. (1996). Hostile takeovers and the correction of managerial failure. *Journal of Financial Economics* 40, 163-181.

Franks, J. and Mayer, C. (2001). Ownership and control of German corporations. *Review of Financial Studies* 14, 943-977..

Gervais, S., Heaton, J.B. and Odean, T. (2003). Overconfidence, investment policy, and executive stock options. *Working Paper*.

Gilson, S. (1989). Management turnover and financial distress. *Journal of Financial Economics* 25, 241-262.

- Goh, J., Gombola, M. J., Lee, H. W. and Liu, F.-Y. (1999). Private placement of common equity and earnings expectations. *The Financial Review* 34, 19-32.
- Gomes, A. and Phillips, G. (2007). Why do public firms issue private and public securities? *Working Paper*.
- Graham, J. R. (1996). Proxies for the marginal tax rate. *Journal of Financial Economics* 42, 187-221.
- Green, R. C. (1994). Investment incentives, debt, and warrants. *Journal of Financial Economics* 13, 115-136.
- Grossman, S. J. and Hart, O. (1980). Takeover bids, the free-rider problem, and the theory of the corporation. *Bell Journal of Economics* 11, 42-64.
- Grossman, S. J. and Hart, O. D. (1983). An analysis of the principal-agent problem. *Econometrica* 51, 7-45.
- Grossman, S. J. and Hart, O. D. (1988). One share-one vote and the market for corporate control. *Journal of Financial Economics* 20, 175-202.
- Habib, M. A. and Ljungqvist, A. P. (2005). Firm value and managerial incentives. *Journal of Business* 78, 2053-2083.
- Hackbarth, D. (2008). Managerial traits and capital structure decisions. *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 43, 843-882.
- Hall, B. J. and Liebman, J. B. (1998). Are CEOs really paid like bureaucrats? *Quarterly Journal of Economics* 113, 653-691.
- Hayward, M. and Hambrick, D. C. (1997). Explaining the premiums paid for large acquisitions: Evidence of CEO hubris. *Administrative Science Quarterly* 42, 103-127.
- Heaton, J. B. (2002). Managerial optimism and corporate finance. *Financial Management* 31, 33-45.

Hertzel, M. and Rees, L. (1998). Earnings and risk changes around private placements of equity. *Journal of Accounting, Auditing and Finance* 13, 21-35.

Hertzel, M. and Smith, R. L. (1993). Market discounts and shareholder gains for placing equity privately, *Journal of Finance* 48, 459-485.

Hirshleifer, D. and Titman, T. (1990). Share tendering strategies and the success of hostile takeover bids. *Journal of Political Economy* 98, 295-324.

Hirschman, A. (1970). Exit, voice and loyalty. Harvard University Press, Cambridge

Holmstrom, B. (1979). Moral hazard and observability. *Bell Journal of Economics* 10, 74-91.

Holmstrom, B. and Milgrom, P. (1987). Aggregation and linearity in the provision of intertemporal incentives. *Econometrica* 55, 303-328.

Holmstrom, B. and Nalebuff, N. (1992). To the raider goes the surplus: A re-examination of the freerider problem. *Journal of Economics and Management Strategy* 1, 37-62.

Holmstrom, B. and Tirole, J. (1993). Market liquidity and performance monitoring. *Journal of Political Economy* 101, 678-709.

Irani, A. (2003). Management earnings forecast bias and insider trading: comparison of distressed and nondistressed firms. *Journal of Business and Economics* 9, 12- 25.

Jarrell, G. and Poulsen, A. (1988). Shark repellents and stock prices: The effects of antitakeover amendments since 1980. *Journal of Financial Economics* 19, 127-168.

Jensen, M. (1986). Agency costs of free cash flow, corporate finance and takeovers. *American Economic Review* 76, 323-329.

Jensen, M. C., and Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: managerial behavior,

agency costs and capital structure. *Journal of Financial Economics* 3, 305-360.

Jensen, M. C. and Murphy, K. J. (1990). Performance pay and top-management incentives. *Journal of Political Economy* 98, 225-264.

Jensen, M. and Ruback, R. (1983). The market for corporate control: The scientific evidence. *Journal of Financial Economics* 11, 5-50.

Kahn, C. and Winton, A. (1998). Ownership structure, speculation, and shareholder intervention. *Journal of Finance* 53, 99-129.

Kahnemann, D. and Lovallo, D. (1993). Timid choices and bold forecasts: a cognitive perspective on risk-taking. *Management Science* 39, 17-31.

Kang, J-K. and Shivdasani, A. (1995). Firm performance, corporate governance, and top executive turnover in Japan. *Journal of Financial Economics* 38, 29-58.

Kang, J. K. and Stulz, R. M. (1996). How different is Japanese corporate finance? An investigation of the information content of new security issues. *The Review of Financial Studies* 9, 109-139.

Kaplan, S. (1994). Top executive rewards and firm performance: A comparison of Japan and the U.S. *Journal of Political Economy* 102, 510-546.

Kaplan, S., and Minton, B. (1994). Appointments of outsiders to Japanese boards: Determinants and implications for managers. *Journal of Financial Economics* 36, 225-257.

Kato, K. and Schallheim, J. S. (1993). Private equity financing in Japan and corporate grouping (Keiretsu). *Pacific-Basin Finance Journal* 1, 287-307.

Kayhan A. and Titman, S. (2004). Firms' histories and their capital structure. *Working Paper*.

Kyle, A. (1985). Continuous auctions and insider trading. *Econometrica* 57, 1315-1335.

- Lang, M. and Lundholm, R. (2000). Voluntary disclosure during equity offerings: Reducing information asymmetry of hyping the stock? *Contemporary Accounting Research* 17, 623-662.
- Lang, L. and Stulz, R. (1994). Tobin's Q, corporate diversification, and firm performance. *Journal of Political Economy* 102, 1248-1280.
- Lang, L., Stulz, R. and Walkling, R. (1991). A test of the free cash flow hypothesis: The case of bidder returns. *Journal of Financial Economics* 29, 315-336.
- Larwood, L. and Whittaker, W. (1977). Managerial myopia: Self-serving biases in organizational planning. *Journal of Applied Psychology* 62, 94-198.
- Lewellen, W., Loderer, C. and Rosenfeld, A. (1985). Merger decisions and executive stock ownership in acquiring firms. *Journal of Accounting & Economics* 7, 209-231.
- Lin, Y.-H., Hu, S.-Y. and Chen, M.-S. (2005). Managerial optimism and corporate investment: Some empirical evidence from Taiwan. *Pacific-Basin Finance Journal* 13, 523-546.
- Loughran, T. and Ritter, J. (1995). The new issues puzzle. *Journal of Finance* 50, 23-51.
- Loughran, T. and Vijh, A. (1997). Do long-term shareholders benefit from corporate acquisitions? *Journal of Finance* 52, 1765-1790.
- Malmendier, U. and Tate, G. A. (2005). CEO overconfidence and corporate investment. *Journal of Finance* 60, 2660-2700.
- Malmendier, U. and Tate, G. A. (2008). Who makes acquisitions? CEO Overconfidence and the market's reaction. *Journal of Financial Economics* 89, 20-43.
- Malmendier, U., Tate, G. and Yan, J. (2007). Corporate financial policies with overconfident managers. *Working Paper*.

- March, J. G. and Shapira, Z. (1987). Managerial perspectives on risk and risk taking. *Management Science* 33, 1404-1418.
- Maug, E. (1998). Large shareholders and monitors: Is there a trade-off between liquidity and control? *Journal of Finance* 53, 65-98.
- Mefteh, S. and Oliver, B. R. (2007). Capital structure choice: The influence in France. *Working Paper*.
- Mello, A. and Repullo, R. (2004). Shareholder activism is non-monotonic in market liquidity. *Finance Research Letters* 1, 2-10.
- Miller, M. H. (1977). Debt and taxes. *Journal of Finance* 32, 261-275.
- Mirrlees, J.A. (1976). The optimal structure of incentives and authority within an organization. *Bell Journal of Economics* 7, 105-131.
- Morgan, A.G., and Poulsen A. B. (2001). Linking pay to performance - compensation proposals in the S&P 500. *Journal of Financial Economics* 62, 489-523.
- Morck, R., Shleifer, A. and Vishny, R. (1990). Do managerial objectives drive bad acquisitions? *Journal of Finance* 45, 31-48.
- Murphy, K. (1999). Executive compensation. in O.C. Ashenfelter and D. Card, eds., *Handbook of Labor Economics*, Vol. 3 (Elsevier, Amsterdam) pp. 2485-2563.
- Myers, S. C. and Majluf, N. S. (1984). Corporate financing and investment decisions when the firm has information that investors do not have. *Journal of Financial Economics* 13, 187-221.
- Myers, S. C. (1977). Determinants of corporate borrowing. *Journal of Financial Economics* 5, 147-175.
- Nagel, S. (2005). Short sales, institutional investors and the cross-section of stock returns. *Journal of Financial Economics* 78, 277-309.

Noe, C. (1999). Voluntary disclosures and insider transactions. *Journal of Accounting and Economics* 27, 305- 327.

Oliver, B. R. (2005). The impact of management confidence on capital structure. *Work- ing Paper*.

Pagano, M. and Roell, A. (1998). The choice of stock ownership structure: Agency costs, monitoring, and the decision to go public. *Quarterly Journal of Economics* 113, 187-225.

Paul, J. (1992). On the efficiency of stock-based compensation. *Review of Financial Studies* 5, 471-502

Roll, R. (1986). The hubris hypothesis of corporate takeovers. *Journal of Business* 59, 197- 216.

Scharfstein, D. (1988). The disciplinary role of takeovers. *Review of Economic Studies* 55, 185-199.

Scholes, M. S. (1991). Stocks and compensation. *Journal of Finance* 46, 803-823.

Schwert, G.W. (2000). Hostility in takeovers: In the eyes of the beholder? *Journal of Finance* 55, 2599-2640.

Seth, A., Song, K. P. and Pettit, R. (2000). Synergy, managerialism or hubris? An empirical examination of motives for foreign acquisitions of U.S. Firms. *Journal of International Business Studies* 31, 387-405.

Shefrin, H. (1999), Behavioral corporate finance. *Journal of Applied Corporate Finance* 14, No 3.

Shefrin, H. (2007), *Behavioral Corporate Finance: Decisions that Create Value*, McGraw-Hill International Edition.

Shleifer, A. (2000). Inefficient markets: An introduction to behavioral finance.

Oxford UK: Oxford University Press.

Shleifer, A. and Vishny, R. (1986). Large shareholders and corporate control. *Journal of Political Economy* 94, 461-488

Shleifer, A. and Vishny, R. (1997). A survey of corporate governance. *Journal of Finance* 52, 737-783.

Shleifer, A. and Vishny, R. (2003). Stock market driven acquisitions. *Journal of Financial Economics* 70, 295-311.

Shyam-Sunder, L. and Myers, S. C. (1999). Testing static tradeoff against pecking order models of capital structure. *Journal of Financial Economics* 51, 219-244.

Statman, M. and Tyebjee, T. (1985). Optimistic capital budgeting forecasts: An experiment. *Financial Management*, 27 – 33.

Stein, J. C. (1988). Takeover threats and managerial myopia. *Journal of Political Economy* 96, 61-80.

Subrahmanyam, A. and Titman, S. (1999). The going-public decision and the development of financial markets. *Journal of Finance* 54, 1045-1082.

Svenson, O. (1988). Are we all less risky and more skillful than our fellow drivers? *Acta Psychologica* 47, 143-148.

Weinstein, N. (1980). Unrealistic optimism about future life events. *Journal of Personality and Social Psychology* 39, 806-820.

Welch, I. (2004). Capital structure and stock returns. *Journal of Political Economy* 112, 106-131.

Yafeh, Y. and Yosha, O. (2003). Large shareholders and banks: Who monitors and how? *Economic Journal* 113, 128-146.

Zingales, L. (1994). The value of the voting right: A study of the Milan stock

exchange experience. *The Review of Financial Studies* 7, 125-148.

Zingales, L. (1995). What determines the value of corporate votes? *Quarterly Journal of Economics* 110, 1075-1110.