経営者の自信過剰が企業投資に与える影響 -経営者利益予想に注目して-

Overconfidence of CEO and Firm's Investment: Focus on Management Forecast

太田 裕貴 Yuuki OHTA

(平成30年9月27日受理)

要旨

本稿の目的は、日本の上場企業を対象にして、「自信過剰」な経営者が過剰投資を行う傾向にあるか否かを検証することである。「自信過剰」な経営者は、投資から得られる将来キャッシュ・フローを楽観的に評価することで、本来であれば正味現在価値が負を示す投資計画であるにも関わらず、それが正であると信じ込み、結果的にこの投資計画を実行してしまう可能性が高い。経営者の「自信過剰」の程度を定量化する際に、本稿は経営者利益予想に注目する。2006年度~2016年度にかけて所定の要件を満たす26,886企業・年度をサンプルとして実証分析を行った結果、過剰投資に影響を及ぼすと考えられる複数の要因を考慮してもなお、経営者の「自信過剰」の程度が強い企業ほど大規模な過剰投資を行うことが明らかとなった。

【キーワード】企業投資・設備投資の効率性・経営者の自信過剰・経営者利益予想

1. はじめに

設備投資は企業が持続的成長を達成するうえで必要不可欠なものであり、経営者にとって重要な意思決定の1つである 1 。経営者が設備投資の意思決定を行う際に用いる手法の1つが正味現在価値法である。ここで、正味現在価値(NPV: Net Present Value)とは、投資から得られる期待キャッシュ・フローの割引現在価値の合計から投資額を差し引いたものと定義される。正味現在価値法を用いた投資の意思決定は、NPVの符号に注目する。NPVが正を示すとき、投資額を上回るキャッシュ・フローを将来にかけて獲得できることを意味することから、当該投資計画は実行されるべきである。一方、NPVが負を示すにも関わらず実行される投資は過剰投資となり、非効率な投資として捉えられる(たとえばBiddle et al., 2009) 2 。

経営者が過剰投資を実施する要因として先行研究で指摘されているのが、経営者の「帝国建設」(empire building)である 84 。株式会社制度において経営者と資金提供者の間にエイジェンシー問題が存在することは多くの研究で指摘されてきたが(たとえば Jensen and Meckling, 1976; Jensen, 1986)、この問題が深刻化したとき、経営者は資金提供者の利潤を最大化することよりも自身の利潤を最大化させるインセンティブを有す

る。その際、企業規模を拡大させる、あるいは経営者自身の名声を高めるために、たとえ NPVが負を示す投資計画であっても、それを実行する可能性がある。複数の先行研究は 過剰投資が将来業績の悪化を導くことを示している(Titman et al., 2004; 内川・音川, 2013; 太田, 2017a, 2017b, 2018a) 5 。

本稿が注目するのは、経営者が過剰投資を実施する他の要因である。経営者の「自信過剰」(overconfidence)が、それである。心理学の研究領域では、個人が自身の成果に対して「自信過剰」になる傾向があることが報告されている(たとえばLanger, 1975; March and Shapira, 1987) 。コーポレート・ファイナンスの研究領域においても、経営者の「自信過剰」に焦点を当てた研究が少なからず存在する(たとえばRoll, 1986; Camerer and Lovallo, 1999; Heaton, 2002; Malmendier and Tate, 2005, 2008; Hirshleifer et al., 2012; Hribar and Yang, 2016) 。

それでは、両動機はどのように識別されるのか。経営者の「帝国建設」では、経営者自身の利潤最大化のために投資が行われると捉える。翻って、経営者の「自信過剰」を動機とする過剰投資は、あくまで資金提供者の利潤最大化の達成を目的として実施されると考える。しかしながら、経営者は投資から得られる将来キャッシュ・フローを誤って予測し、NPVが本来であれば負を示すにも関わらず、それが正であると信じ込み、大規模な投資計画を実行してしまうのである。ただし、筆者の知る限りにおいて、経営者の「自信過剰」が過剰投資に与える影響を検証した先行研究は存在しない。本稿の目的は、日本の上場企業を対象にして、「自信過剰」な経営者が過剰投資を行う傾向にあるか否かを検証することである。

本稿の実証分析における課題は、経営者の「自信過剰」をどのように定量化するかである。Malmendier and Tate (2005, 2008) は、コーポレート・ファイナンスの研究領域において当該課題に取り組んだ先駆的研究である。Malmendier and Tate (2005, 2008) が注目したのは、経営者によるストックオプションの行使のタイミングである。経営者は通常、自身の報酬をより大きくしたいというインセンティブを有することから、株価が最も上昇した段階でストックオプションを行使すると考えられる。一方、「自信過剰」な経営者は将来にかけて自社の株価がさらに上昇すると信じる傾向にあることから、保有するストックオプションをなかなか行使しようとはしない。これを踏まえて、Malmendier and Tate (2005, 2008) は、一定割合のストックオプションを保有し続けている経営者を「自信過剰」の傾向が相対的に強いと捉えたのである。。

しかし、本稿では、データベースの問題から、Malmendier and Tate (2005, 2008) で提示された手法を用いて経営者の「自信過剰」を定量化することが困難であるため、別のアプローチを採用する。経営者利益予想(management forecast)を用いる手法が、それである。Hribar and Yang (2016) は、「自信過剰」な経営者ほど楽観的な経営者利益予想を行うことを明らかにしている。Skala (2008) およびLibby and Rennekamp (2012) は、「自信過剰」の要因の1つとして楽観性が挙げられることを示している。本稿は、これらの先行研究の知見に基づいて、より楽観的な経営者利益予想を行っている経営者を「自信過剰」の傾向が強いと判断する。

本稿の関連研究はGoodman et al. (2014) である。Goodman et al. (2014) は、経営者利益予想の正確性が高い企業ほど設備投資の効率性⁹も高くなることを示している。す

なわち、経営者利益予想をより正確に行う傾向にある企業は過剰投資を実施する可能性が低いのである。経営者利益予想に注目する点は本稿においても同様であるが、以下の2点がGoodman et al. (2014) と異なる。第1に、Goodman et al. (2014) は、経営者利益予想を将来キャッシュ・フローの予測能力の代理変数として用いているが、本稿は経営者の「自信過剰」を表すものとして利用する点である。投資から得られる将来キャッシュ・フローを直接的に観察することはできない。Goodman et al. (2014) は、これを経営者利益予想で代理したが、注目する期間のズレの問題が生じる。経営者利益予想が短期的な期間での予想値であるのに対して、投資の影響は中長期間に及ぶ。したがって、投資の将来キャッシュ・フローの予測能力を表す変数として経営者利益予想を用いる妥当性はそれほど高くないと思われる。

第2に、Goodman et al. (2014)では、期初予想値だけが分析で使用されているのに対して、本稿は四半期ごとの予想値を分析に反映させる点である。日本では、四半期ごとの決算短信を通じて経営者利益予想が公表される。そこでは、期初予想値が修正されることがある。しかしながら、「自信過剰」な経営者は四半期ごとに予想値を大幅に修正することは少ないと考えられる。本稿は、四半期ごとの予想値を分析に反映させることで、Goodman et al. (2014)の分析をより深化させる。

本稿の構成は以下のとおりである。2節では「自信過剰」に関する先行研究を概観した後に、本稿で検証する仮説を定立する。3節では経営者の「自信過剰」の程度および過剰投資額を定量化する方法を提示する。4節ではリサーチ・デザインを提示する。5節では実証結果を報告する。6節では頑健性テストを行う。7節では本稿の発見事項を要約するとともに、今後の研究課題について言及する。

2. 先行研究と仮説の定立

2.1 「自信過剰」に関する先行研究 - 心理学の研究領域 -

心理学の研究領域では、意思決定の際に個人が「自信過剰」になる傾向にあることが指摘されている。「自信過剰」の効果の1つが"better than average effect"である(たとえばLarwood and Whittaker, 1977; Svenson, 1981; Alicke, 1985)¹⁰。これは自分の能力が全体の平均よりも優れていると信じ込む心理的傾向を言う。この効果において、個人の成功は、たとえ他の要因に求められる場合であっても、自身の能力が相対的に優れているからだと捉えられる。一方、失敗の可能性は過小評価される(たとえばLanger, 1975; March and Shapira 1987)。

「自信過剰」の要因として、楽観性に注目した研究も多い(たとえばOskamp, 1965; Weinstein, 1980; Brenner et al., 1996; Puri and Robinson, 2007)。また、個人の「自信過剰」はパフォーマンスの評価が個人間で比較しづらいときにより強くなること(Alicke et al., 1995)、「自信過剰」が個人間あるいは様々な特性で異なることが先行研究で報告されており 11 、「自信過剰」に焦点を当てた心理学の研究は多岐に渡っている。

2.2「自信過剰」に関する先行研究-コーポレート・ファイナンスの研究領域-

コーポレート・ファイナンスの研究領域では、個人の心理がアセットプライシングある

いは価格均衡に与える影響が検討されている(たとえばKyle and Wang, 1997; Daniel et al.,1998; Odean, 1998; Fischer and Verrecchia, 1999; Gervais and Odean, 2001; Libby et al., 2002)。個人の心理的側面として「自信過剰」にも焦点が当てられている。先駆的研究はRoll(1986)である。Roll(1986)は、企業取得の意思決定の際に、「自信過剰」な経営者ほど取得目標額よりも高い金額を負担していることを示した。Camerer and Lovallo(1999)は、競争市場に参入予定のプレイヤーに注目し、彼らが将来業績に対して「自信過剰」であることを明らかにした。Heaton(2002)は、経営者の「自信過剰」を仮定して財務スラックのコストとベネフィットのフレームワークを統合した。このHeaton(2002)の理論モデルを拡張したのがMalmendier and Tate(2005, 2008)である。

Malmendier and Tate (2005, 2008) の最大の貢献は、経営者の「自信過剰」の程度を定量化する手法を提示したことであろう。定量化の際に、Malmendier and Tate (2005, 2008) はCarpenter (1998) およびHall and Murphy (2002) のフレームワークに依拠している。これらの研究はリスク回避志向かつ単一企業(すなわち、多角化していない企業)の経営者による最適なストックオプションのタイミングを検討している。Malmendier and Tate (2005, 2008) は、これらの研究の知見に基づき、「自信過剰」な経営者ほど保有するストックオプションをなかなか行使しようとはしない傾向にあると捉え、ストックオプションを一定の割合で保有している経営者を「自信過剰」と定義した。そして、「自信過剰」な経営者が行う設備投資はキャッシュ・フローとの感応度がより高くなることを示した。Malmendier and Tate (2008) は、「自信過剰」な経営者ほど企業買収を行う可能性が高いことを明らかにした。また、当該企業の企業買収に対して株式市場はネガティブな反応を示すことも報告されている。

2.3 仮説の定立

経営者の「自信過剰」は過剰投資を誘発する要因となり得る。Dechow et al. (2008) は、設備投資計画が有限であり、かつその減価利益率が逓減することを経営者が想定せず、将来の収益性に対して過度に楽観的になる傾向があることを指摘している。将来の収益性に対するこの楽観性は「自信過剰」な経営者であるほど顕著になると考えられる。すなわち、「自信過剰」な経営者は、投資から得られる将来キャッシュ・フローを楽観的に評価することで、本来であればNPVが負を示す投資計画であるにも関わらず、それが正であると信じ込み、結果的にこの投資計画を実行してしまう可能性が高いのである。したがって、以下の仮説を定立する。

仮説 「自信過剰」な経営者ほど大規模な過剰投資を行う。

3.変数の定量化

3.1「自信過剰」の程度の定量化

本稿は、経営者利益予想を用いて経営者の「自信過剰」の程度を定量化する。具体的には、先行研究の知見に基づき、経営者利益予想の楽観性に注目する(Skala, 2008; Hribar

and Yang, 2016)。楽観的な経営者利益予想とは、利益実績値が経営者利益予想値を下回ることを言う。先行研究では、経営者利益予想に楽観性が存在することが報告されている(たとえばFrost, 1997; Irani, 2000; 太田, 2018a)。

現在、日本の上場企業の大部分が決算短信で経営者予想を行っている¹²。そこでは、売上高、経常利益、純利益、一株当たり利益、一株当たり配当の当期実績値とともに次期予想値が公表される。米国および日本の先行研究は、これらが情報内容を有することを報告している(たとえばPatell, 1976; Waymire, 1984; Ajinkya and Gift, 1984; Pownall and Waymire, 1989; 太田, 2005)。

まず、期初予想(第1四半期)で公表された経営者利益予想を用いて経営者の「自信過剰」の程度を定量化する。具体的には、以下の(1)式で算定する。

$$OPTIMISM_{t} = (MFE_{t} - RE_{t}) \div TA_{t-1}$$
(1)

MFE、は t 期における期初利益予想値である。RE、は t 期の利益実績値である 13 。経営者利益予想の楽観性(OPTIMISM、)は両者の差(ただし、 t 期首の総資産(TA_{t-1})で基準化する)として算定される。OPTIMISM、の正の値が大きいほど経営者の楽観性の程度が大きいことを意味し、ひいてはそれが経営者の「自信過剰」の程度が大きいことを示すと考える。なお、利益については経常利益と当期純利益の両方を用いる。

次に、四半期ごとの経営者利益予想値に注目する。日本では通常、四半期ごとに決算短信が公表されることから、経営者利益予想も同様に四半期ごとに開示される¹⁴。したがって、次期利益予想値は四半期ごとに変化する可能性がある。ここで、本稿では、「自信過剰」な経営者は期初予想で公表した利益予想値をなかなか修正しようとはしないと考える。対照的に、「自信過剰」の程度がそれほど大きくない経営者は、たとえ期初予想の段階では利益予想値を楽観的に公表していたとしても、それ以降で利益予想値を修正する可能性が高い。このように、本稿は四半期ごとの経営者利益予想値の修正規模の観点からも経営者の「自信過剰」を捉えることにする。

$$REVE_{t_{-q2}} = (MFE_{t_{-q2}} - MFE_{t_{-q1}}) \div TA_{t-1}$$
 (2.1)

$$REVE_{t_{-q3}} = (MFE_{t_{-q3}} - MFE_{t_{-q2}}) \div TA_{t-1}$$
(2.2)

$$REVE_{t_{-}q4} = (MFE_{t_{-}q4} - MFE_{t_{-}q3}) \div TA_{t-1}$$
(2.3)

 $(2.1) \sim (2.3)$ 式のREVE、は各四半期における経営者利益予想の修正規模を表している。REVE、の下添え文字の「q」は各四半期(q、は第1四半期、q2は第2四半期、q3は第3四半期、q4は第4四半期)を意味する。(2.1) 式は第2四半期における経営者利益予想の修正規模を表す。具体的には、t 期第2四半期とt期第1四半期の経営者利益予想の差を t 期首総資産で基準化して算定する。(2.2) 式と (2.3) 式についても同様である。仮に t 期初予想で開示された経営者利益予想がt期間中に修正されていれば、いずれかのREVE、に反映されることになる。本稿では、 $(2.1) \sim (2.3)$ 式を用いて

算定されたそれぞれのREVE、の平均値を経営者利益予想の修正規模の代理変数と設定する。すなわち、経営者利益予想の修正規模は以下の(2.4)式で算定される。

$$AVEREVE_{t} = (REVE_{t-q^2} + REVE_{t-q^3} + REVE_{t-q^4}) \div 3$$
 (2.4)

経営者利益予想の修正規模(AVEREVE」)が相対的に小さい企業は、期初予想で公表された利益予想値が実現すると信じ込む傾向にあると考えられる。したがって、当該経営者は「自信過剰」の程度がより大きいと言える。本稿では、期初予想に加えて、経営者利益予想の修正規模も検証に用いる。

3.2 過剰投資額の推定

過剰投資額の推定には、Richardson(2006)で提示された手法を用いる。まず、以下の(3.1)式から企業の総投資額($I_{\text{TOTAL},t}$)を算定する。

$$I_{\text{TOTAL,t}} = \text{CAPEX}_{t} + \text{ACQUITISITON}_{t} + \text{RD}_{t} - \text{SALEPPE}_{t}$$
 (3.1)

CAPEX,は t 期の設備投資額、ACQUITISION、は t 期の企業買収額¹⁵、RD、は t 期の研究開発投資額、SALEPPE、は t 期の有形固定資産売却額をそれぞれ表している。次に、以下の(3.2)式において、総投資額(I_{TOTAL}、、)を、維持費(I_{MAINTENANCE}、、)と新投資額(I_{NEW}、、)に区別する。

$$I_{\text{TOTAL}} = I_{\text{MAINTENANCE}} + I_{\text{NEW}} \tag{3.2}$$

維持費($I_{MAINTENANCE,t}$)は、t期に計上された減価償却費およびのれん償却である。 (3.2)式から、新投資額($I_{NEW,t}$)は、総投資額と維持費の差額として表される。さらに、Richardson(2006)は、新投資額を投資額の期待水準($I_{NEW,t}$)と期待水準を超える投資額($I_{NEW,t}$)に識別した。後者は過剰投資額を表す。本稿は、Richardson(2006)に依拠した以下の(3.3)式から投資額の期待水準(I_{NEW} , t)を推定する。

$$\begin{split} \mathbf{I}_{\text{NEW,t}} &= \alpha + \beta_1 \cdot \mathbf{Q}_{t-1} + \beta_2 \cdot \text{LEVERAGE}_{t-1} + \beta_3 \cdot \text{CASH}_{t-1} + \beta_4 \cdot \text{AGE}_{t-1} + \beta_5 \cdot \text{SIZE}_{t-1} \\ &+ \beta_6 \cdot \text{RETURN}_{t-1} + \beta_7 \cdot \mathbf{I}_{\text{NEW}\,t-1} + \varepsilon_t \end{split} \tag{3.3}$$

(3.3)式は新投資額($I_{NEW,t}$)を複数の変数で説明した重回帰式である。(3.3)式を踏まえると、新投資額に影響を及ぼすのは、企業の成長性とその他の企業特性である。まず、成長性に関する変数として、 Q_{t-1} 、 AGE_{t-1} 、 $SIZE_{t-1}$ 、 $RETURN_{t-1}$ に注目する。 Q_{t-1} は投資機会の多寡の代理変数であり、t期首の時価総額をt期首の純資産簿価で除すことで算定される 16 。 AGE_{t-1} は t-1期末時点における企業年齢である(設立年数をゼロとする)。 $SIZE_{t-1}$ は t期首時点における企業規模(総資産ベース)である。なお、 AGE_{t-1} と $SIZE_{t-1}$ については自然対数をとる。 $RETURN_{t-1}$ は株式リターンの代理変数であり、

t-1期における月次ベースの異常バイ・アンド・ホールド・リターンで表す「¹⁷。

本稿は、(3.3) 式を産業(東証業種分類)および年度ごとに推定することで、企業ベースの投資額の期待水準($I^*_{NEW, \tau}$)を得る。期待水準を超える投資額($I^*_{NEW, \tau}$)は、新投資額($I_{NEW, \tau}$)からこの推定値を控除したものであり、過剰投資額を表す。本稿は、これをOver、と定義し、仮説の検証に用いることにする。

4. リサーチ・デザイン

4.1 仮説の検証に用いる回帰式

仮説の検証に用いる回帰式は、以下の(4.1)式および(4.2)式である 18 。

$$\begin{aligned} \text{Over}_{t} &= \alpha + \beta_{1} \cdot \text{OPTIMISM}_{t} + \beta_{2} \cdot \text{Q}_{t-1} + \beta_{3} \cdot \text{LEVERAGE}_{t-1} + \beta_{4} \cdot \text{CASH}_{t-1} + \beta_{5} \cdot \text{AGE}_{t-1} \\ &+ \beta_{6} \cdot \text{SIZE}_{t-1} + \beta_{7} \cdot \text{RETURN}_{t-1} + \beta_{8} \cdot \text{I}_{\text{new},t-1} \\ &+ \Sigma \gamma \cdot \text{YEARDUMMY} + \Sigma \delta \cdot \text{INDUSTRYDUMMY} + \varepsilon_{t} \end{aligned} \tag{4.1}$$

 $Over_t = \alpha + \beta_1 \cdot OPTIMISM_t$

 $+\beta_{2} \cdot \text{AVEREVEDUMMY}_{t} + \beta_{3} \cdot \text{OPTIMISM}_{t} \times \text{AVEREVEDUMMY}_{t} + \beta_{4} \cdot \text{Q}_{t-1} \\ +\beta_{5} \cdot \text{LEVERAGE}_{t-1} + \beta_{6} \cdot \text{CASH}_{t-1} + \beta_{7} \cdot \text{AGE}_{t-1} + \beta_{8} \cdot \text{SIZE}_{t-1} + \beta_{9} \cdot \text{RETURN}_{t-1} \\ +\beta_{10} \cdot \text{I}_{\text{new},t-1} + \Sigma_{7} \cdot \text{YEARDUMMY} + \Sigma_{\delta} \cdot \text{INDUSTRYDUMMY} + \varepsilon_{t} \\$

(4.2)

従属変数は、いずれの式もOver、である。仮説の検証の際に注目する変数はOPTIMISM、である。これは経営者の「自信過剰」の程度を表す変数であり、前述した(1)式から算定される。経営者の「自信過剰」の程度が強いほど大規模な過剰投資が実施されるという予想を踏まえると、(4.1)式および(4.2)式の係数 β 1の期待符号は正である。(4.2)式のAVEREVEDUMMY、は(2.4)式で算定される経営者利益予想の修正規模がゼロを示す企業であれば1、それ以外の企業であればゼロが付与されるダミー変数である。期初予想を期中に一度も修正しない場合、経営者利益予想の修正規模はゼロを示すことになる。本稿は当該企業を「自信過剰」の程度がより強い企業と捉える。当該企業では、より大規模な過剰投資が実施されるという予想を踏まえると、AVEREVEDUMMY、とOPTIMISM、の交差項の係数 β 3の期待符号は正である。

(4.1) 式および (4.2) 式のコントロール変数は前述した (3.3) 式と基本的には同様である。まず、成長性に関する変数として、 Q_{t-1} 、 AGE_{t-1} 、 $SIZE_{t-1}$ 、 $RETURN_{t-1}$

に注目する。投資機会に恵まれている企業はより大規模な投資を行う可能性が高い。仮に これが過剰投資につながると考えると、Q」の係数の期待符号は正である。企業年齢 (AGE_{t-1}) および企業規模(SIZE_{t-1}) については、企業のライフサイクル理論を踏まえ ると、年齢が低く、規模が小さい企業ほど投資機会が多いと予想される。したがって、そ れぞれの係数の期待符号は負である。RETURNtulについては正と負の両方の期待符号が 考えられる。株式市場からの評価が好意的である企業を成長性が高い企業と捉えると、 RETURN」の係数の期待符号は正である。一方、株式市場からの評価が低い経営者が自 身の評判を向上させるために大規模な投資を行うと考えると、係数の期待符号は負である。 次に、その他の企業特性に関する変数には、LEVERAGELL、CASHLL、INEW.LLを用 いる。LEVERAGEにについては、負債が相対的に多い企業ほど過剰投資が抑制される と考える。Jensen (1986) は、債権者によるモニタリングが経営者の過剰投資を抑制す る役割を果たす可能性を指摘している。これを踏まえると、係数の期待符号は負である。 CASHはについては、企業内に多額の現金預金が存在すると、それが過剰投資に充てら れる可能性がある。したがって、係数の期待符号は正である²⁰。I_{NEW,1-1}については正と負 の両方の期待符号が考えられる。経営者の「自信過剰」が過剰投資の要因と考えられる場 合、当該経営者は前年度の投資水準を当期においても維持させる可能性がある。この見 解に従った場合、係数の期待符号は正である。一方、太田(2017a)は連続して設備投資 額を増加させている企業が少数であることを報告している22。この結果を踏まえると、係 数の期待符号は負である。

YEARDUMMYは年度ダミー(決算期ごとに設定)、INDUSTRYDUMMYは産業ダミー(東証業種分類)をそれぞれ示しており、年度間および産業間における過剰投資額(OVER、)の差異をコントロールする。 ε 、は誤差項である。なお、推定の際には企業についてクラスター補正を施す。

4.2 サンプルの抽出要件

分析に使用するサンプルの抽出要件は以下のとおりである。

- ①2006年度~2016年度の上場企業(一般事業会社)である3。
- ②前期、当期、および次期(予想値)の決算月数が12ヶ月である。
- ③純資産簿価が正である24。
- ④分析に必要なデータが『日経NEEDS-Financial QUEST』(日経メディアマーケティング株式会社)からすべて取得可能である。

以上の①~④の抽出要件をすべて満たすサンプルは28,828企業年度であった。当該サンプルから決算期ごとに(4.1)式および(4.2)式の変数(AGE、、SIZE、およびダミー変数は除く)の上下0.5%を外れ値処理として削除した結果、分析に用いる最終サンプルは26,886企業年度(pooled sample)であった。

4.3 記述統計量と相関係数

表1は分析に用いる変数(ダミー変数を除く)の記述統計量を示している。表1を見ると、OVERの中央値(p50)が負を示している。この結果は、過剰投資を実施していると考えられる企業がサンプルの半数以下であることを意味する 26 。OPTIMISMは経常利益

ベースと純利益ベースの両方の結果が提示されているが、いずれの利益を用いた場合であっても、その中央値は負を示している。これは、楽観的な利益予想を行っている企業がサンプルの半数以下であることを示す結果である。

表 2 は変数間の相関係数の結果を整理したものである。なお、左下半分はPearson相関係数、右上半分はSpearman相関係数をそれぞれ表している。また、黒太字で表記した数値は、少なくとも両側10%水準で統計的に有意であることを意味する。

	mean	sd	min	p25	p50	p75	max
OVER	-0.0007	0.0381	-0.2062	-0.0190	-0.0047	0.0119	0.3294
OPTIMISM(経常利益ベース)	-0.0057	0.0354	-0.3567	-0.0158	-0.0005	0.0103	0,1726
OPTIMISM(純利益ベース)	-0.0100	0.0417	-0.6231	+0.0147	-0.0011	0.0070	0.2144
Q	1.1872	1.1098	0.0068	0.5838	0.8702	1.3911	16,4726
LEVERAGE	0.5073	0.2043	0.0503	0.3480	0.5161	0.6652	0.9620
CASH	0.1765	0.1379	0.0063	0.0800	0.1390	0.2323	1.3131
AGE	3.7884	0.6439	0.6931	3,5553	3.9890	4.1897	4,8978
SIZE	10.3587	1.4898	6.2364	9.3228	10.2362	11.2580	15.5240
RETURN	-0.0113	0.1263	-1.8663	-0.0557	-0.0129	0.0320	1.1294
Inco	0.0224	0.0470	-0.2179	-0.0035	0.0103	0.0373	0.4752

表 1 サンプルの記述統計量

- (注1) サンプルは2006年度~2016年度の所定の要件を満たす26,886企業年度である。
- (注2) 各変数の定義は文中を参照されたい。
- (注3) meanは平均値、sdは標準偏差、minは最小値、p25は第1四分位点、p50は中央値、p75は第3四分位点、maxは最大値をそれぞれ示す。

	0	2	3		6	8	0	8	9	.0
DOVER		0.0382	0.0261	0.0101	-0.0557	0.0587	0.0203	0.0182	0.0020	0.1004
②OPTIMISM(甚常利益ペース)	6.0212		0.8475	-0.1129	-0.0115	-0.0220	0.1021	8.0975	0.0335	-0.0512
③OPTIMISM(南村益ペース)	0.0179	0,7915		-0.0945	-0.0104	-0.0093	0.1007	0.0836	0.0286	-0.0594
(DQ	0.0139	4.1654	-0.1426		9.1244	0.0948	-0.1858	8.6407	-0.0258	0.1855
SLEVERAGE	-0.0231	0.0007	0.0025	0.1107		-0.4007	0.0984	0.1400	0.0144	-0.0703
©CASH	0.0190	-0.0742	-0.0629	0.2068	-0.3866		-0.3264	4.3336	-0.0620	0.0543
DAGE.	-0.0012	0.1284	0.1330	-0.2379	0.0500	-0.3260		0.3780	0.0789	4.0958
ESIZE	0.0113	6,1189	0.1171	-0.0613	0.1623	4,3535	0.2905		0.0865	0.0700
SRETURN	-0.0039	0.0291	0.0266	-0.0298	0.0116	-0.0545	0.0713	0.0596		0.0020
St.	0.0841	4.8564	-0.0574	0.1718	-0.0646	0.0511	-0.0965	0.0691	0.0009	

表 2 変数間の相関係数

- (注1)サンプルは2006年度~2016年度の所定の要件を満たす26,886企業年度である。
- (注2) 各変数の定義は文中を参照されたい。
- (注3) 左下半分はPearson相関係数、右上半分はSpearman相関係数をそれぞれ示す。なお、黒太字で表記した部分は少なくとも両側10%水準で統計的に有意であることを表す。

表2を見ると、いずれの利益に注目した場合であっても、OVERとOPTIMISMの相関係数は正かつ有意を示している。これは仮説を支持している。しかしながら、過剰投資に影響を及ぼすと考えられる他の要因を考慮してもなお、同様の結果が得られるかについては回帰分析の結果を待たなければならない。

コントロール変数については、LEVERAGEとCASHが事前の予想と整合的な結果となっている。OVERと I_{new} の相関係数は正かつ有意を示しているが、これは前年度の投資水準を当期においても維持させていることを示唆する。この結果からも経営者の「自信過剰」の傾向が捉えられるかもしれない。なお、変数間において多重共線性を懸念するほどの高い相関係数を示すものは存在しない 27 。

5. 実証結果の提示

表 3 は (4.1) 式の推定結果である。Panel A (Panel B) には、経常利益(純利益)ベースでOPTIMISMを算定した場合の推定結果が提示されている。まず、コントロール変数の結果から検討しよう。

coef t-stat t-stat coef OPTIMISM OPTIMISM 0.0229 2.5611 2.0478 0.0178 0.4769 0.0002 0.0002 0.6609 LEVERAGE LEVERAGE -0.0043-2.8842-0.0043-2.8984CASH CASH 0.0048 1.7530 0.0048 1.7214 AGE 0.0003 0.6273 AGE 0.0002 0.4875 SIZE -0.2223SIZE -0.0001-0.0001-0.4425RETURN -0.0014-0.6961RETURN -0.0016-0.77090.0716 6.4395 *** 0.0718 6.4563 INTERCEPT INTERCEPT -0.0060-1.9277-0.0053-1.6914YEAR DUMMY YEAR DUMMY Included Included

表 3 (4.1)式の推定結果

■Panel B: OPTIMISM(純利益ベース)を用いた場合

Included

0.0874

- (注1) サンプルは2006年度~2016年度の所定の要件を満たす26,886企業年度である。
- (注2)変数の定義は文中を参照されたい。

INDUSTRY DUMMY

ndj. R2

■Panel A: OPTIMISM(経常利益ペース)を用いた場合

(注 3) coef は係数の推定値、t-statは t 値、adj. R $^\circ$ は自由度調整済決定係数をそれぞれ示す。なお、推定の際には企業についてクラスター補正を行っている。

adj. R2

INDUSTRY DUMMY

(注4)*: 両側10%水準、**: 両側5%水準、***: 両側1%水準

Included

0.0922

Qの係数は正に推定されているが、統計的には非有意である。AGE、SIZE、およびRE TURNの係数についても同様に統計的に有意な結果が得られていない。一方、LEVERA GEの係数は負に推定されており、かつ両側 $1\,\%$ 水準で統計的に有意である。この結果は

負債が過剰投資を抑制する役割を果たす可能性が高いことを示しており、Jensen (1986) の見解と整合的である。CASHの係数は両側10%水準であるものの正かつ有意に推定されており、企業内の豊富な現金預金が過剰投資に充てられていることが示唆される。Inewの係数は正に推定されており、かつ両側1%水準で統計的に有意である。これは前年度の投資水準を当期においても維持させていることを示す結果である。

それでは、これらのコントロール変数の結果を所与としてもなお、OPTIMISMの係数は正かつ有意に推定されるであろうか。表3を見ると、OPTIMISMの係数は正に推定されており、かつ両側5%水準で統計的に有意である。これは相関係数の分析結果と整合的であり、仮説を支持する結果である。期初予想において楽観的な利益予想を公表した経営者は「自信過剰」の程度が相対的に強いと考えられるが、当該経営者は投資から得られる将来キャッシュ・フローについても楽観的に評価し、本来であればNPVが負を示す投資計画であっても、それを実行する可能性が高いのである。また、OVERとOPTIMISMの関係は経済的にも意味のある大きさである。経常利益(純利益)ベースでOPTIMISMを算定した場合、OPTIMISMが1 σ 上昇するとOVERが0.08%(0.07%)上昇する 28 。

表 4 (4.2)式の推定結果

Dressel A.	DAZIMITADO -	国党制はペー	ス)を用いた場合

■Panel B: OPTIMISM(飼利益ペース)を用いた場合

- Colorest C	A SELLE SHOW IN			- Constitution Continues and C			
	coef	1-sti	ıt.	107	coef	t-sta	d
OPTIMISM	0.0225	2.3981	**	OPTIMISM	0.0188	2.0688	**
AVEREVEDUMMY	0.0006	1.1704		AVEREVEDUMMY	0.0004	0.8253	
AVEREVEDUMMY×OPTIMISM	0.0176	2.0546	**	AVEREVEDUMMY×OPTIMISM	0.0135	1.7501	
Q	0.0002	0.4616		Q	0.0002	0.6510	
LEVERAGE	-0.0042	-2,8541	***	LEVERAGE	-0.0042	-2.8823	***
CASH	0.0049	1,7736		CASH	0.0048	1.7343	
AGE	0.0003	0.6812		AGE	0.0003	0.5215	
SIZE	0.0000	-0.1373		SIZE	-0.0001	-0.3901	
RETURN	-0.0014	-0.6910		RETURN	-0.0015	-0.7626	
Loca	0.0717	6.4427	***	Ince	0.0719	6.4559	***
INTERCEPT	-0.0064	-2.0508	**	INTERCEPT	-0.0056	-1.7664	
YEAR DUMMY		Included		YEAR DUMMY		Included	
INDUSTRY DUMMY		Included		INDUSTRY DUMMY		Included	
adj. R ²		0.1220		adj. R ²		0.0886	

- (注1) サンプルは2006年度~2016年度の所定の要件を満たす26,886企業年度である。
- (注2)変数の定義は文中を参照されたい。
- (注 3) coef は係数の推定値、t-statは t 値、adj. R^2 は自由度調整済決定係数をそれぞれ示す。なお、推定の際には企業についてクラスター補正を行っている。
- (注4)*:両側10%水準、**:両側5%水準、***:両側1%水準

表4は(4.2)式の推定結果である。コントロール変数の推定結果は表3と変わらない。さらに、OPTIMISMの推定結果も表3と同様である。表4で注目すべきは、AVEREVEDUMMYとOPTIMISMの交差項の係数である。交差項の係数は正に推定さ

れており、Panel A (Panel B) では両側 5 % (両側10%) で統計的に有意である。この結果は、期中において経営者利益予想を一度も修正しなかった企業では、経営者の「自信過剰」の程度と過剰投資額の間の正の関連性がより強くなることを示している。この結果もまた、仮説を支持している。期初予想で公表した利益予想値を期中に一度も修正しない経営者は「自信過剰」の程度がより強いと考えられるが、それが大規模な過剰投資を説明する要因となり得るのである。

6. 頑健性テストの結果

分析結果の頑健性を向上させるために、本節では 2 つの追加的な分析を行う。第 1 に、OPTIMISMの算定期間の変更である。これまでの分析では 1 期間のデータでOPTIMISM を算定したが、経営者の「自信過剰」が短期的に形成されるとは限らない。経営者の「自信過剰」は、数期間に渡って次第に醸成されたものであるかもしれない。Goodman et al. (2014) は直近 3 年間のデータからOPTIMISMを算定している。表 5 は、Goodman et al. (2014) に依拠して、OPTIMISMについて直近 3 年間の単純平均をとり、それを用いて(4.1)式を再度推定した結果である。表 5 を見ると、基本的な結果は表 3 と変わらない。

■Panel A: OPTIMISM(経常利益ペース)を用いた場合 ■Panel B: OPTIMISM(純利益ペース)を用いた場合 OPTIMISM OPTIMISM 0.0483 4.0064 0.0360 3.1878 0.0007 1.7585 0.0007 1.7831 LEVERAGE -0.0045 -2.9510*** LEVERAGE -0.0045-2.9899... CASH CASH 0.0072 2.4599 0.0072 2.4620 AGE 0.0002 0.3150 AGE 0.0002 0.3615 SIZE -0.0002-1.0056SIZE -0.0002-0.9142RETURN RETURN -0.0022-1.0611-0.0023-1.06880.0722 5.9867 *** L 0.0717 5.9579 INTERCEPT INTERCEPT -0.0060-1.7470-0.0062 -1.8079YEAR DUMMY Included YEAR DUMMY Included INDUSTRY DUMMY Included INDUSTRY DUMMY Included 0.0914 adi. R2 0.1143 adi. R2

表 5 追加的分析の結果

- (注1) サンプルは2006年度~2016年度の所定の要件を満たす26,886企業年度である。
- (注2)変数の定義は文中を参照されたい。
- (注 3) coef は係数の推定値、t-statは t 値、adj. R° は自由度調整済決定係数をそれぞれ示す。なお、推定の際には企業についてクラスター補正を行っている。
- (注4)*:両側10%水準、**:両側5%水準、***:両側1%水準

第2に、OVERを推定する方法の変更である。本節ではRichardson(2006)で提示された手法とは異なる方法でOVERを推定した。具体的には、Biddle et al. (2009)やChen et al. (2011)で提示されている手法である。両手法でOVERを推定した場合、OPTIMISMの係数の有意水準は若干低下したものの、概ね同様の結果となった。

7. 発見事項の要約と今後の研究課題

本稿では、日本の上場企業を対象にして、「自信過剰」な経営者が過剰投資を行う傾向にあるか否かを検証した。具体的には、経営者利益予想から経営者の「自信過剰」の程度を定量化したうえで、それが過剰投資の要因となり得るかを分析した。

2006年度~2016年度にかけて所定の要件を満たす26,886企業・年度をサンプルとして実証分析を行った結果、以下の発見事項が得られた。第1に、過剰投資に影響を及ぼすと考えられる複数の要因を考慮してもなお、経営者の「自信過剰」の程度と過剰投資額の間には正かつ有意な関連性が存在した。この結果は経営者の「自信過剰」の程度が強い企業ほど大規模な過剰投資を行う可能性が高いことを示している。「自信過剰」な経営者は、投資から得られる将来キャッシュ・フローを楽観的に評価することで、本来であれば正味現在価値が負を示す投資計画であるにも関わらず、それが正であると信じ込み、結果的にこの投資計画を実行してしまうのである。第2に、期中において経営者利益予想を一度も修正していない企業では、経営者の「自信過剰」の程度と過剰投資額の間に存在する正の関連性がより強くなった。期初予想で公表した利益予想値を期中に一度も修正しない経営者は「自信過剰」の程度がより強いと考えられるが、それが大規模な過剰投資を説明する要因となる可能性が高い。

本稿のインプリケーションは、経営者利益予想に注目することで、過剰投資を実施する傾向が強いと思われる企業を識別できる可能性を示した点である。経営者利益予想は決算短信等を通じて誰もが容易に入手することができる。そこから経営者の「自信過剰」の程度を算定することで、大規模な過剰投資を行う可能性が高い企業を把握することができるのである。過剰投資が将来業績の悪化をもたらすことが複数の先行研究で指摘されている(Titman et al., 2004; 内川・音川, 2013; 太田, 2017a, 2017b, 2018a)ことを踏まえると、過剰投資を行う可能性が高い企業を識別することは将来業績の予測の点からも重要である。これは企業の将来業績に関心を有するあらゆる企業関係者にとって有益である。

ただし、本稿には残された研究課題も存在する。第1に、本稿の分析結果は経営者の「自信過剰」の程度および過剰投資額の定量化の推定精度に依存する。両変数の推定精度の精緻化をはかることで、本稿の分析結果の頑健性を高めていく必要がある。第2に、コーポレート・ガバナンスの影響を分析に反映させる点である。本稿の分析結果では、負債比率が高い企業ほど過剰投資を行う可能性が低いことが示されているが、これは債権者によるモニタリングが経営者の過剰投資を抑制する役割を果たす可能性があることを示唆する結果である(Jensen, 1986)。このように、経営者の投資行動を抑制する他の要因として、たとえば外国人株主や社外取締役の存在が考えられる。これらの影響を考慮した分析が将来研究において実施されることが望まれる。

注

- 1 新古典派経済学の理論では、企業の投資政策で重要な唯一のドライバーは限界q (marginal q) であるとされる (Yoshikawa, 1980; Hayashi, 1982; Abel, 1983)。 最適な投資水準は限界費用と限界収益が一致するように決定される (Modigliani and Miller, 1958)。しかしながら、経営者と資金提供者の間に情報の非対称性が存在する場合、企業の設備投資は必ずしも最適な水準とはならない。
- ² NPVが正であるにも関わらず実行されない投資は過小投資と呼ばれる。
- ³ 「帝国建設」に関する先行研究としてはBaumol (1959)、Marris (1964)、Williamson (1967)、Jensen (1986)、Stulz (1990)、Shleifer and Vishny (1997)、Dominguez-Martinez et al. (2006) 等が著名である。
- ⁴ 経営者の「帝国建設」において、経営者は「経営者報酬の増加」(Murphy, 1985; Jensen and Murphy, 1990; Rose and Shepard, 1997)、「自身が解雇される可能性の低下」(Shleifer and Vishny, 1989)、「多角化の促進」(Morck et al., 1990)等のインセンティブを有するとされる。
- ⁵ 一方、設備投資が将来業績の向上をもたらすことを報告する先行研究も存在する(た とえばMcConnell and Muscarella, 1985; Kerstein and Kim, 1985; Blose and Shieh, 1997; Vogt, 1997)。
- Weinstein (1980) は個人が成果に対して「自信過剰」になり、高いレベルでコミットすることを明らかにしている。
- ⁷ 「自信過剰」以外の特性も検討されている。たとえばBertrand and Schoar (2003) やBaker et al. (2009) を参照されたい。
- * Malmendier and Tate (2005, 2008) のアプローチを採用した研究としては、たとえばBillet and Qian (2008)、Liu and Taffler (2008)、Campbell et al. (2009)、Hirshleifer et al. (2012)、およびHribar and Yang (2016) が挙げられる。また、当該手法以外にも、主要な雑誌に経営者の「自信過剰」に関する記事が掲載された本数を用いる方法も存在する(たとえばMalmendier and Tate, 2008; Hirshleifer et al., 2012; Hribar and Yang, 2016)。
- ⁹ Biddle et al. (2009) は、設備投資の効率性を「逆選択やエージェンシーコストが存在しない市場において、NPVが正を示す設備投資計画を経営者が実行する程度」と定義している(p. 119)。
- 「自信過剰」の効果の1つとして他にも"narrow confidence intervals"が挙げられる (たとえばKidd, 1970; Larwood and Whittaker, 1977; Moore, 1977)。
- ¹¹ Biais et al. (2005) は個人間で「自信過剰」の程度が異なることを示している。さらに、先行研究では、個人の「自信過剰」の程度がジェンダーや文化で異なることも報告されている (Lee et al. 1995; Barber and Odean 2001, Biais et al. 2005; Koellinger et al., 2007)。
- ¹² 清水(1982)は初期年度(1974年度)では金融機関(銀行、保険、証券会社等)が経営者予想を公表しておらず、他の一般企業についてもその公表率は90%程度であったと報告している。しかしながら、現在では、金融機関も含めてほぼすべての企業が経

営者予想を開示している。また、通常、経営者予想は点予想(point forecast)であるが、一株当たり配当だけは範囲予想(range forecast)でしばしば開示される。詳細は後藤(1997)を参照されたい。

- ¹⁸ 経営者は予想値にミートするように実績利益を調整する可能性がある(earnings ma nagement)。この点は今後の研究課題としたい。1つの有力なアプローチはIwasaki et al. (2015) で考案されたモデルを使用することである。当該モデルは、経営者が裁量的に操作した部分と非裁量的な部分を識別することを可能にしている。なお、利益調整に関する主要な研究については須田他(2007)や首藤(2010)を参照されたい。
- 時期による経営者利益予想以外にも、企業は証券取引所の規定に応じて業績予想修正を開示する場合がある。具体的には、売上高に関しては10%以上、経常利益および当期純利益に関しては30%以上の増減があった場合に企業は業績予想修正を開示する必要がある。ただし、業績予想修正は「増減率」を基準としていることから、基本的には小規模企業が開示する可能性が高い。このようなバイアスを懸念して、本稿では業績予想修正には注目しない。
- 15 キャッシュ・フロー計算書における「子会社株式取得額」が、これに該当する。
- ¹⁶ Richardson (2006) では、QではなくV/Pが使用されている。
- ¹⁷ 市場リターンにはTOPIXを使用している。
- ¹⁸ 企業(i)に関する添え字は省略する。
- 19 後述する抽出要件で確保されたサンプルは26,886企業年度であるが、経営者利益予想の修正規模がゼロを示す企業年度は経常利益(純利益)ベースで10,276(10,006)企業年度であった。このように、当該企業が一定数存在することから、本稿ではAVER EVEDUMMYの定義を「(2.4)式で算定された経営者利益予想の修正規模がゼロであれば1、それ以外の企業であればゼロを付与するダミー変数」と設定した。なお、当変数の定義を「(2.4)式で算定された経営者利益予想の修正規模が相対的に小さいポートフォリオ(年度ごと)に属する企業であれば1、それ以外の企業であればゼロを付与するダミー変数」と変更した場合であっても、ポートフォリオを3分位かつ5分位で設定したときは同様の分析結果(後述)が得られた。
- ²⁰ Jensen(1986)のフリー・キャッシュ・フロー仮説をベースに当該予想を行っている。
- ²¹ 行動経済学における「コンコルドの誤謬」と呼ばれる議論が当該予想のベースとなっている。
- ²² ただし、太田(2017a)の分析対象企業は「日経500種平均株価」採用銘柄かつ製造業 に属する企業に限定されていることに注意されたい。
- 23 分析には t-1 期~ t+1 期(予想値)が必要であるが、筆者が利用可能なデータが 2005年度~2017年度であることから、分析期間を2006年度~2016年度と設定した。 なお、たとえば2006年度は2005年4月期~2006年3月期であることを意味する(他の年度も同様)。
- 24 債務超過企業はサンプルから削除する。
- ²⁵ 分析には基本的に連結データを使用するが、当該データが存在しない場合は親会社単 独データで代用する。
- ²⁶ 決算年度ごとに見ると、2014年度~2016年度についてはOVERの中央値が正を示して

- いた。太田(2018b)によれば、当該期間の設備投資額は増加傾向にあった。当該期間に過剰投資を実施している企業も増加傾向を示すことは興味深い結果である。
- ② 説明変数間のVariance-Inflation Factor (VIF) とCondition Indexを算定した結果、 多重共線性のベンチマークとなる [VIF > 10] および [Condition Index > 30] を示す値は確認されなかった。
- ²⁸ (4.1)式で推定されたOPTIMISMの係数とOPTIMISMの標準偏差の積で算定される。なお、OPTIMISMの標準偏差については表1を参照されたい。

付記

本稿の作成にあたり、匿名のレフェリーから重要な指摘を頂戴したことを感謝申し上げる。なお、ありうべき誤謬はすべて筆者に帰するものである。

引用文献

- 内川正夫・音川和久(2013)「設備投資と将来業績の関連性」桜井久勝・音川和久編著 『会計情報のファンダメンタル分析』中央経済社。
- 太田浩司(2005)「経営者の利益予想情報の有用性」須田一幸編著『ディスクロージャーの戦略と効果』森山書店。
- 太田裕貴(2017a)「有価証券報告書の設備投資情報に関する実証分析」『環境と経営(静岡産業大学)』第23巻第1号、105-119頁。
- 太田裕貴(2017b)「設備投資に関する適時開示が株式市場に与える影響」『証券アナリストジャーナル』第55巻第8号、65-74頁。
- 太田裕貴(2018a)「設備投資が将来業績に及ぼす影響-インプライド期待成長率に注目 して-|『静岡産業大学情報学部研究紀要』第20号、65-85頁。
- 太田裕貴(2018b)「設備投資が将来業績に及ぼす影響-設備年齢に注目して-」『環境と経営(静岡産業大学)』第24巻第1号、11-27頁。
- 後藤雅敏(1997)『会計と予測情報』中央経済社。
- 須田一幸・山本達司・乙政正太(2007)『会計操作』ダイヤモンド社。
- 清水寿二 (1982) 「わが国証券市場における業績予想の概況」『経理情報』第304号、26-30 頁。
- 首藤昭信(2010)『日本企業の利益調整』中央経済社。
- Abel, A. B. (1983), "Optimal Investment under Uncertainty," *American Economic Review* 73 (1), pp. 228-233.
- Ajnkya, B. and M. J. Gift (1984), "Corporate Managers' Earnings Forecasts and Symmetrical Adjustments of Market Expectations," *Journal of Accounting Research* 22 (2), pp. 425-444.
- Alicke, M. D. (1985), "Global Self-Evaluation as Determined by the Desirability

- and Controllability of Trait Adjectives," Journal of Personality and Social Psychology 49 (6), pp. 1621-1630.
- Alicke, M. D., M. L. Klotz, D. L. Breitenbecher, T. J. Yurak and D. S. Vredenburg (1995), "Personal Contact, Individuation, and the Better-Than-Average Effect," *Journal of Personality and Social Psychology* 68 (5), pp. 804-825.
- Baker, M., X. Pan and J. Wurgler (2009), "A Reference Point Theory of Mergers and Acquisitions," *Working Paper*, Harvard Business School and New York University.
- Barber, B. M. and T. Odean (2001), "Boys will be Boys: Gender, Overconfidence, and Common Stock Investment," *The Quarterly Journal of Economics* 116 (1), pp. 261-292.
- Baumol, W. J. (1959), Business Behavior, Value, and Growth, MacMillan, New York.
- Bertrand, M. and A. Schoar (2003), "Managing with Style: The Effect of Managers on Firm Policies," *The Quarterly Journal of Economics* 118 (4), pp. 1169-1208.
- Biais, B., D. Hilton, K. Mazurier and S. Pouget (2005), "Judgmental Overconfidence, Self-monitoring and Trading Performance in an Experimental Financial Market," *Review of Economic Studies* 72 (2), pp. 287-312.
- Biddle, G. C., G. Hilary and R. S. Verdi (2009), "How Does Financial Reporting Quality Relate to Investment Efficiency?," *Journal of Accounting and Economics* 48 (2-3), pp. 112-131.
- Billett, M. T. and Y. Qian (2008), "Are Overconfident CEOs Born or Made? Evidence of Self-Attribution Bias from Frequent Acquirers," *Management Science* 54 (6), pp. 1037-1051.
- Blose, L. E. and J. C. P. Shieh (1997), "Tobin's q-Ratio and Market Reaction to Capital Investment Announcements," *Financial Review* 32 (3), pp. 449-476.
- Brenner, L. A., D. J. Koehler, V. Liberman and A. Tversky (1996), "Overconfide nce in Probability and Frequency Judgments: A Critical Examination," *Organizational Behavior and Human Decision Processes* 65 (3), pp. 212-219.
- Camerer, C. and D. Lovallo (1999), "Overconfidence and Excess Entry: An Experimental Approach," *American Economic Review* 89 (1), pp. 306-318.
- Campbell, T. C., S. A. Johnson, J. Rutherford and B. W. Stanley (2009), "CEO Confidence and Forced Turnover," *Working Paper*, Texas A&M University.
- Carpenter, J. N. (1998), "The Exercise and Valuation of Executive Stock Options," *Journal of Financial Economics* 48 (2), pp. 127-158.
- Chen, F., O. K. Hope, Q. Y. Li and X. Wang (2011), "Financial Report Quality and Investment Efficiency of Private Firms in Emerging Markets," The Accounting Review 86 (4), pp. 1255-1288.
- Daniel, K., D. Hirshleifer and A. Subrahmanyam (1998), "Investor Psychology and

- Security Market Under- and Overreactions," *Journal of Finance* 53 (6), pp. 1839-1885.
- Dechow, P. M., S. A. Richardson and R. G. Sloan (2008), "The Persistence and Pricing of the Cash Component of Earnings," *Journal of Accounting Research* 46 (3), pp. 537-566.
- Dominguez-Martinez, S., O. H. Swank, and B. Visser (2006), "Disciplining and Screening Top Executive," *Working paper*, Erasmus University and Tinbergen Institute.
- Fischer, P. E. and R. E. Verrecchia (1999), "Public Information and Heuristic Trade," *Journal of Accounting and Economics* 27 (1), pp. 89-124.
- Frost, C. (1997), "Disclosure Policy Choices of UK Firms Receiving Modified Audit Reports," *Journal of Accounting and Economics* 23 (2), pp. 163-187.
- Gervais, S. and T. Odean (2001), "Learning to be Overconfident," *Review of Financial Studies* 14 (1), pp. 1-27.
- Goodman, T. H., M. Neamtiu, N. Shroff and H. D. White (2014), "Management Forecast Quality and Capital Investment Decisions," *The Accounting Review* 89 (1), pp. 331-365.
- Hall, B. J. and K. J. Murphy (2002), "Stock Options for Undiversified Executives," Journal of Accounting and Economics 33 (1), pp. 3-42.
- Hayashi, F. (1982), "Tobin's Marginal q and Average q: A Neoclassical Interpretation," *Econometrica* 50 (1), pp. 213-224.
- Heaton, J. B. (2002), "Managerial Optimism and Corporate Finance," *Financial Management* 31 (2), pp. 33-45.
- Hirshleifer, D., A. Low and S. H. Teoh (2012), "Are Overconfident CEOs Better Innovators?" *Journal of Finance* 67 (4), pp. 1457-1498.
- Hribar, P. and H. Yang (2016), "CEO Overconfidence and Management Forecast" Contemporary Accounting Research 33 (1), pp. 204-227.
- Irani, A. (2000), "Determinants of Bias in Management Earnings Forecasts," Accounting Enquiries 10 (1), pp. 33-86.
- Iwasaki, T., K. Norio and S. Akinobu (2015), "Managerial Discretion over Their Initial Earnings Forecasts," *CARF Working Paper* (369).
- Jensen, M. C. and W. H. Meckling (1976), "Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure," *Journal of Financial Economics* 3 (4), pp. 305-360.
- Jensen, M. C. (1986), "Agency Cost of Free Cash Flow, Corporate Finance, and Takeovers," *American Economic Review* 76 (2), pp. 323-329.
- Jensen, M. C. and K. J. Murphy (1990), "Performance Pay and Top-Management Incentives," *Journal of Political Economy* 98 (2), pp. 225-264.
- Kerstein, J. and S. Kim (1995), "The Incremental Information Content of Capital Expenditures," *The Accounting Review* 70 (3), pp. 513-526.

- Kidd, J. B. (1970), "The Utilization of Subjective Probabilities in Production Planning," *Acta Psychologica* 34, pp. 338-347.
- Koellinger, P., M. Minniti and C. Schade (2007), "I Think I Can, I Think I Can': Overconfidence and Entrepreneurial Behavior," *Journal of Economic Psychology* 28 (4), pp. 502-527.
- Kyle, A. S. and F. A. Wang (1997), "Speculation Duopoly with Agreement to Disagree: Can Overconfidence Survive the Market Test?," *Journal of Finance* 52 (5), pp. 2073-2090.
- Langer, E. J. (1975), "The Illusion of Control," Journal of Personality and Social Psychology 32 (2), pp. 311-328.
- Larwood, L. and W. Whittaker (1977), "Managerial Myopia: Self-Serving Biases in Organizational Planning," *Journal of Applied Psychology* 62 (2), pp. 94-198.
- Lee, J. W., F. J. Yates, H. Shinotsuka, N.Yen, R. Singh, M. L. U. Onglatcc, M. Gupta and D. Bhatnagar (1995), "Cross-national Differences in Overconfidence," *Asian Journal of Psychology* 1 (2), pp. 63-69.
- Libby, R., R. Bloomfield and M. W. Nelson (2002), "Experimental Research in Financial Accounting," *Accounting Organizations Society* 27 (8), pp. 777-812.
- Libby, R. and K. Rennekamp (2012), "Self-Serving Attribution Bias, Overconfidence, and the Issuance of Management Forecasts," *Journal of Accounting Research* 50 (1), pp. 197-231.
- Liu, Y. and R. Taffler (2008), "CEO Overconfidence in M&A Decision Making and its Impact on Firm Performance," Working Paper, University of Edinburgh.
- Malmendier, U. and G. Tate (2005), "CEO Overconfidence and Corporate Investment," *Journal of Finance* 60 (6), pp. 2660-2700.
- Malmendier, U. and G. Tate (2008), "Who Makes Acquisitions? CEO Overconfidence and the Market's Reaction," *Journal of Financial Economics* 89 (1), pp. 20-43.
- March, J. G. and Z. Shapira (1987), "Managerial Perspectives on Risk and Risk Taking," *Management Science* 33 (11), pp. 1404-1418.
- Marris, R. (1964), The Economic Theory of "Managerial" Capitalism, MacMillan&Co, London, 大川勉訳 (1971)『経営者資本主義の企業理論』東洋経済新報社。
- McConnell, J. J. and C. J. Muscarella (1985), "Corporate Capital Expenditure Decisions and the Market Value of the Firm," *Journal of Financial Economics* 14 (3), pp. 399-422.
- Modigliani, F. and M. H. Miller (1958), "The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment," *The American Economic Review* 48 (3), pp. 261-297.
- Moore, P. G. (1977), "The Manager's Struggle with Uncertainty," *Journal of The Royal Statistical Society Series A* 140 (2), pp. 129-165.

- Morck, R., A. Shleifer and R. W. Vishny (1990), "Do Managerial Objectives Drive Bad Acquisitions?," *Journal of Finance* 45 (1), pp. 31-48.
- Murphy, K. J. (1985), "Corporate Performance and Managerial Remuneration: An Empirical Analysis," *Journal of Accounting and Economics* 7 (1-3), pp. 11-42.
- Odean, T. (1998), "Volume, Volatility, Price, and Profit When All Traders are above Average," *Journal of Finance* 53 (6), pp. 1887-1934.
- Oskamp, S. (1965), "Overconfidence in Case Study Judgments," *Journal of Consulting Psychology* 29 (3), pp. 261-265.
- Patell, J. (1976), "Corporate Forecasts of Earnings Per Share and Stock Price Behavior: Empirical Tests," *Journal of Accounting Research* 14 (2), pp. 246-276.
- Pownall, G. and G. Waymire (1989), "Voluntary Disclosure Credibility and Securities Prices: Evidence from Management Earnings Forecasts, 1969-73," *Journal of Accounting Research* 27 (2), pp. 227-245.
- Puri, M. and D. T. Robinson (2007), "Optimism and Economic Choice," *Journal of Financial Economics* 86 (1), pp. 71-99.
- Richardson, S. (2006), "Over-Investment of Free Cash Flow," Review of Accounting Studies 11 (2-3), pp. 159-189.
- Roll, R. (1986), "The Hubris Hypothesis of Corporate Takeovers," *Journal of Business* 59 (2), pp. 197-217.
- Rose, N. L. and A. Shepard (1997), "Firm Diversification and CEO Compensation: Managerial Ability or Executive Entrenchment?," *RAND Journal of Economics* 28 (3), pp. 489-514.
- Shleifer, A. and R. W. Vishny (1989), "Management Entrenchment: The Case of Manager-Specific Investments," *Journal of Financial Economics* 25 (1), pp. 123-139.
- Shleifer, A. and R. W. Vishny (1997), "A Survey of Corporate Governance," *Journal of Finance* 52 (2), pp. 737-783.
- Skala, D. (2008), "Overconfidence in Psychology and Finance: An Interdisciplinary Literature Review," *Bank i Kredyt* (4), pp. 33-50.
- Stulz, R. (1990), "Managerial Discretion and Optimal Financing Policies," *Journal* of Financial Economics 26 (1), pp. 3-27.
- Svenson, O. (1981), "Are We All Less Risky and More Skillful than Our Fellow Drivers?," *Acta Psychologica* 47 (2), pp. 143-148.
- Titman, S., K. C. J. Wei and F. Xie (2004), "Capital Investments and Stock Returns," *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 39 (4), pp. 677-700.
- Vogt, S. C. (1997), "Cash Flow and Capital Spending: Evidence from Capital Expenditure Announcements," *Financial Management* 26 (2), pp. 44-57.
- Waymire, G. (1984), "Additional Evidence on the Information Content of Management Earnings Forecasts," *Journal of Accounting Research* 22 (2), pp. 703-718.
- Weinstein, N. D. (1980), "Unrealistic Optimism about Future Life Events," Journal

- of Personality and Social Psychology 39 (5), pp. 806-820.
- Williamson, O. E. (1967), The Economics of Discretionary Behavior: Managerial Objectives in a Theory of the Firm. Markham Publishing, 井上薫訳 (1982)『裁量的行動の経済学ー企業理論における経営者目標』千倉書房。
- Yoshikawa, H. (1980), "On the "q" Theory of Investment," American Economic Review 70 (4), pp. 739-743.