

同族は設備投資を選好したのか？¹⁾

——長期データによる探索的研究——

山 本 聡

1. はじめに

問題意識と本論文の貢献

「設備投資」は企業の生産能力を質と量の二つの側面から高める。その上で、個々の企業の経営パフォーマンスだけでなく、一国全体の経済発展に対して、短期・長期的に供給・需要の二つの観点から多大な影響を与える。そのため、設備投資は経済学的に最も重要な企業行動の一つと言われてきた。実際、花崎・竹内〔1997〕は設備投資を「有効需要の主要な構成、供給サイドにも質的あるいは量的な影響を及ぼす極めて重要な経済行動」と定義している。また、結城〔2007〕は「企業の長期的価値を最大化させるための意思決定の手段」とし、Shim and Okamuro (2011)でも「企業の内的成長への意思・努力の代理変数」と説明されている。

なお、戦後から現在にいたるまで、日本経済は自動車産業や電機産業といった機械製造業の拡大に牽引されるかたちで成長してきた。加えて、機械製造業ではその産出する財の特性上、設備投資がことさら重要な意味を有する。よって、企業の設備投資行動の決定要因は経済学上の分析対象として意義があるだけでなく、経済政策上の課題としても大きな注目を集めてきた。こうした理由から、日本企業の設備投資関数の決定要因に関する既存研究は枚挙にいとまがない。Hayashi and Inoue (1991)では企業における「資金制約」と設備投資の多寡の関係が実証されているし、西岡・池田〔2006〕では企業の経済環境における「不確実性」と設備投資の大小の関係が分析されている。また、宮島・蟻川・齊藤〔2001〕ではメインバンクとの関係が、企業の設備投資行動に及ぼす影響が、石油ショック前後とバブル経済期の二つの期間に焦点を当てることで、経済環境をコントロールしながら実証されている。

その一方で、経営者属性や経営体制といった企業のガバナンス構造と企業の設備投資行動の関係に着目した既存研究は少ない。少ない中で、既存研究の成果を紹介すると、Betrand and Schoar (2003)はCEOの差異を固定効果として処理した上で、企業の設備投資行動に有意な影響を及ぼすことを実証している。また、福田・粕谷・慶田〔2007〕は「特定時点の経済環境における自社事業の不確実性」を設定した上で、「経営者のリスク回避度」が企業の設備投資行動に有意な影響を与えることを見出している。以上の既存文献からは、企業の設備投資行動の決定要因を分析するにあたり、経営者属性や経営体制など企業形態に着目する意

同族は設備投資を選好したのか？

義が理解できるだろう。その上で、本論文ではいわゆる「同族企業 (Family Firm)」に着目したい。同族企業とは法人税法によれば「上位三大株主が自社の株式の50%以上を保有する企業」のことである(法人税法第2条第10号)。しかし、Family Firmという英語名称から類推されるように、一般的には「創業者一族によって所有されたり、経営されたりしている企業」を指すことが多い。そして、後述するように、同族企業という企業形態が世界各国の企業の中で非常に大きな割合を占めていることが様々な既存研究で報告されている。例えば、La Porta, Lopez-de-Silanes and Shlifer (1999)では先進国27ヶ国の企業の所有構造に関するデータを用いて、その多くが同族(創業者ないしはその子孫など)に所有されていることを見出している。Faccio and Lang (2002)でも発展途上国を対象として同様の分析結果が見出されている。以上から、同族企業という企業形態は経済学的な意味でも、非常に重要だと言えるだろう。

ところが、設備投資という企業行動と同族企業という企業形態の関係について数量的・計量的に分析した論文は、国内外で少なく、とりわけ国内ではほとんど見当たらない。その結果、諸議論が混在しているのが現状である。ここに、上記に付帯するかたちでの仮説・分析枠組それ自体を構築する意義・妥当性が生じる。そのため、本論文では実証分析を通じた仮説構築型の探索的研究という立場をとる。言葉を変えれば、同族企業という観点から、長期データを用いて、国内機械製造業の設備投資行動の決定要因を実証的に分析・探索し、新たな知見・仮説を見出していくことを本論文の目的と設定するのである。以上が本論文における意義と学術上の新たな貢献である。

2. 既存研究の系譜と探索的研究の妥当性

本節では、本論文の問題意識に関わる既存研究を紐解きながら、諸議論の整理を行っていく。その上で、企業の設備投資行動と同族企業という企業形態の関係に関して探索的な研究を実施することの妥当性を示していく。

所有と経営の分離と投資行動

本論文の問題意識を踏まえると、まず、エージェンシー理論を主軸とする企業の「所有と経営」と投資行動に関する議論を紐解く必要がある。当該分野では、株主と経営者の契約関係について分析したKnight (1921)が最初期の研究と言えるだろう。Knight (1921)は「株主と経営者の間の契約上のリスクと不確実性」について言及した。その後、当該議論を基盤にして、Berle and Means (1933)を経て、Holmstrom and Milgrom (1994)が理論モデルを構築している。Holmstrom and Milgrom (1994)では株主と経営者の間で「経営と所有の分離 (The Separation of Ownership and Management)」がなされていることを所与条件とし

て、プリンシパル・エージェントモデルを展開している。その結果、Holmstrom and Milgrom (1994) は当該理論モデルから企業内で所有と経営の分離が存在する場合、経営者の企業経営に関する努力が過少になることを導き出している。すなわち、所有と経営の分離が仮定された場合、当該企業の企業価値は最大化されえないのである。このように、Holmstrom and Milgrom (1994) のモデルは所有と経営が分離した場合の経営者・企業の行動に多くの示唆を与えるものだった。

そして、所有と経営の分離を仮定した場合の、企業における長期的・短期的な投資選択に関する近視眼的行動を理論的に説明する既存研究が幾つか存在する。Harris and Holmstrom (1981), Narayanan (1985), Campbell and Marino (1994) および Narayanan (1996) といった既存研究でそうした理論モデルが構築されてきた。Harris and Holmstrom (1981) は所有と経営の分離を前提として、経営者の賃金関数を構築している。次に、Narayanan (1985) が Harris and Holmstrom (1981) の賃金関数をもとに投資選択に関する経営者の近視眼的行動の理論モデルを構築している。さらに、Campbell and Marino (1994) および Narayanan (1996) が Narayanan (1985) の理論モデルを拡張している。以上までの既存研究を踏まえれば、所有と経営が分離した企業では経営者の「努力」が過少になったり、長期的投資の回避やその延長線上にある企業価値の長期的最大化がなされなかったりすることが理論的に示されてきたと言えよう。

設備投資の性質に関する諸議論

本論文で、こうした企業の投資行動に関する既存研究を援用する際に問題となるのが「設備投資の性質」である。設備投資は経済学上、企業における「不確実性」の高い、「長期的投資」と捉えられることが多い(福田・粕谷・慶田 [2007], Craig, Holden and Lundstrum (2009))。ところが、Chan, Lakonishok and Souganiss (2001) や Kothari et al (2002) および Anderson, Duru and Reeb (2010) では、設備投資は「研究開発費に比べると、長期的なリスクが低い」、「既存の製品やプロジェクトに対してなされるので、リターンを予測しやすい」また「投資に失敗した場合でも、資産を他社に売れる」といった性質を有することが指摘されている。すなわち、研究開発投資と比較すると、設備投資に内在される長期的投資としての性質は薄まってしまふことも指摘しなければならない。言い換えるならば、設備投資における経済学上の性質を一意に定めることは既存研究を紐解く限り、困難なのである。

同族企業の投資選択基準に関する諸議論

次に、「同族企業の投資選択基準」という観点から、既存研究を紐解いていこう。Anderson and Reeb (2003) や Villalonga and Amit (2006) が具体的な分析を踏まえて指摘しているように同族企業は先進諸国でも企業全体の内、相当数を占めている。Anderson and Reeb

同族は設備投資を選好したのか？

(2003) では S&P500 のデータの中で米国標準産業分類 (SIC : Standard Industrial Classification) の 2 桁分類を軸に観察すると、全体の 72% の産業に同族企業が存在することを明らかにしている。また、Villalonga and Amit (2005) では 1994 年から 2000 年までの 7 年間の Fortune500 企業合計 2,808 社の内、37% の 1,041 社が同族企業であると指摘している。国内の代表的な研究事例としては、岡室・ユパナ・沈 [2008] が大規模なデータを用いて、1950 年から 2004 年までの日本企業の株式所有構造の変遷を分析している。その中で、当該期間の全サンプル企業の内、58% が同族企業で残りの 42% が非同族企業だと指摘している。加えて、1971 年から 1987 年および 1988 年から 2000 年に上場した企業の 70% 以上が同族企業であることも見出している。このように国内外で同族企業は研究上、無視できない規模の存在にあると言えるだろう。

なお、ごく一般的に同族企業を「創業者一族によって所有・経営されている企業」と捉えるならば、先述した所有と経営の分離を仮定したエージェンシーモデルの結果、特に近視眼性など投資選択基準に付帯する変化が生じることになる。例えば、Stein (1988) や Stein (1989) では「(同族のような) より長期的な視野を有した大株主が存在すれば、当該企業の近視眼的投資行動が緩和される」と示している。より直接的に同族企業の企業行動に関して分析した既存研究としては、James (1999) を指摘する必要があるだろう。James (1999) では二期間モデルを用いながら、「同族企業の経営者が息子に二期間目で自社事業を継承させる」ことを仮定して「息子の経済厚生」を当該モデルに組み込んでいる。その結果、James (1999) は同族企業が非同族企業と比較して、より長期的な投資を選好し、さらに自社の企業価値を長期的に最大化させることを理論的に見出している。James (1999) の成果を引用するかたちで、Andersen and Reeb (2003) は「同族経営者は他の株主に比べて、より視野が広く、総体的により長期的な投資計画を選択する」と指摘しているのである。

なお、Villalonga and Amit (2006) では所有と経営が一致することで、当該企業の投資選択行動が近視眼的な基準に依拠することを「エージェンシー問題 I」と呼称している。その上で、同族企業のように「所有と経営の一致」を実現できる企業はエージェンシー問題 I を克服できるとしている。エージェンシー問題 I の下では同族企業の経営パフォーマンスは非同族企業よりも高くなるとされている。これは投資行動も同様で、Villalonga and Amit (2006) や Asaba and Kunugita (2007) では同族企業は非同族企業に比べて、設備投資支出が有意に大きいことが示されている。一方、エージェンシー問題 I と逆方向の議論も存在する。同族が当該企業を所有・経営しているため、外部からの規律付けが弱くなってしまふ。その結果、経営者が自己の利益を追求する余地、すなわち「エントレンチメント効果」が当該企業内に生じる可能性が高くなる。よって、同族企業の経営パフォーマンスは非同族企業の経営パフォーマンスよりも低くなってしまふのである。これを、「エージェンシー問題 II」と呼称する。Villalonga and Amit (2006) は、同族企業ではこうしたエントレンチメント効果が生じやす

いことを指摘している。さらに、森川〔2008〕は「日本の同族企業は経営目標として企業の存続を重視しており、安定志向（リスク回避的な傾向）が強い」と指摘している。また、岡室〔2006〕は経営者の持ち株比率の多寡と経営パフォーマンスに関して、逆U型の関係を指摘している。こうした既存研究における諸議論と発見的事実を考慮すれば、同族の持ち株比率の大小と設備投資の多寡の間に、例えば逆U字型などの関係が存在していることも推測できる。

以上までの既存研究をまとめると、同族企業が、自社の投資選択の基準をどのように置いているのか、近視眼的なのか、遠視眼的なのかについて、その経済学上の解答は仮説段階でも一意に定まっていなかったことが認識できるのである。

同族企業の経営主体の属性に関する諸議論

同族企業と一口に言っても、経営者が創業者なのか、それ以外の親族なのか、によって企業行動とその延長線上に現出する企業業績が異なることが示されている。Leland and Pyle (1977) では「創業者は自社の創業・経営の経験を通じて、自社にとって何が必要かを熟知している。そのため、創業者から見た長期的投資に付帯する不確実性は低くなる」といったことを指摘している。Block and Thams (2007) では、同族企業を所有する主体と経営する主体が当該企業の行動にそれぞれ異なる影響を与えることを実証している。また、後述するように、沈〔2009〕では独自の定義から、親族や専門経営者といった承継者の性質が当該企業の事業承継後の経営パフォーマンスに有意な影響を与えていることを実証している。こうした既存の研究からは、同族といっても様々な経営主体が存在し、投資行動を含む企業行動に与える影響が一意に定まらないことが確認できる。

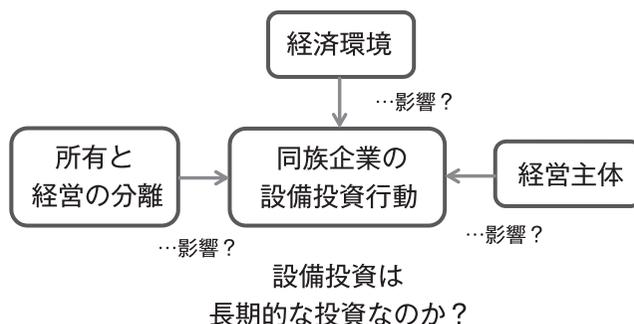
経済環境の不確実性・影響

最後に、経済環境の不確実性と企業の設備投資行動の関係を挙げる必要がある。Dixit and Pindyck (1994) では、「経済環境の変化が不確実性を惹起させ、設備投資を抑制させる」と指摘している。これらの議論を踏まえて、宮川・田中〔2004〕では経済の不確実性を組み込んだ、企業の設備投資行動の分析モデルを構築・推計している。このように、設備投資には長期的投資の性質が（個々の案件ごとに濃淡はあるものの）付帯しているため、「自社を取り巻く経済環境が一体、どのような状況なのか」といったことと不可分の関係にある。既存研究を踏まえれば、同族企業と非同族企業の投資選択行動における差異は、より不確実性の高い経済環境で、より顕在化すると指摘することもできるだろう。

言葉を変えれば、上述した設備投資の性質や同族企業の投資選択基準、経営主体の属性といった様々な変数は、異なる経済環境下では設備投資に与える影響も異なってくるのである。例えば、一国の経済が急激に伸長しているような経済環境下では、多くの企業が設備投資に

同族は設備投資を選好したのか？

図表 1 既存研究から見た同族企業の設備投資行動



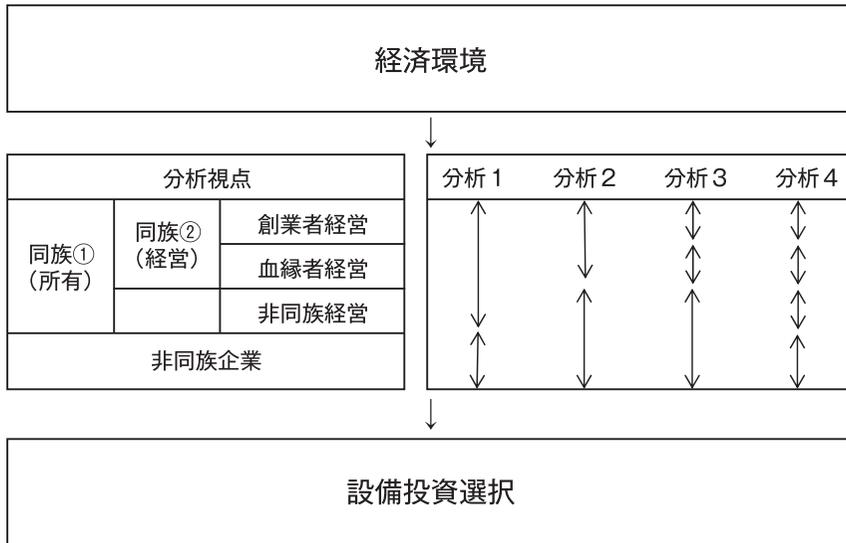
傾注するため、そこに有意な差がもたらされないかもしれない。反対に、経済が長期的に停滞し、先行きの見通しが立たないような経済環境下では、各変数が設備投資の多寡に与える影響がより明瞭になるかもしれない。このように、経済環境と企業経営上の不確実性に不可分の関係が存在することが推察される。よって、経済環境という視点から見た場合でも、同族企業の設備投資選択に関する諸議論が一意に定まらないのである。

以上のように、「設備投資の性質」、「所有と経営の分離が投資選択基準に与える影響」、「同族企業の経営主体」、「経済環境」といった様々な視点から既存研究を紐解いた場合、諸議論が混在していることが理解できるだろう。まとめると、図表1のようになる。同図表で示しているように、同族企業というガバナンス上の特徴が当該企業の設備投資行動に与える影響に関しては、明確な仮説を提示することができないのが現状なのである。各々の既存研究で「同族企業の定義」や「分析対象データ」、「分析手法」といった条件が異なることも、こうした状況を促していると言えるだろう。そのため、同族企業と非同族企業の投資行動の差異に関する頑健的な分析結果はいまだ得られてはいないと考えるのが妥当である。ただし、同族企業という「所有主体」、「経営主体」が企業の「経済環境」とつながるかたちで、設備投資行動に影響を与えることは本論文で今まで紐解いた既存研究からも、また、直感的な推察からも明らかである。以上より本論文で、実証分析を基盤としながら仮説構築型の探索的研究を実施する意義・妥当性が確認できるだろう。次節では、国内機械製造業における企業の設備投資行動の分析モデルを設定する。

3. 分析モデルとデータ

同族企業をいかに定義するかで分析結果が大きく異なるのは数多くの既存研究からも明らかである。本論文では同族企業の定義として、岡室・ユパナ・沈〔2008〕で用いられた定義を援用することにする。岡室・ユパナ・沈〔2008〕は国内企業全体では1950年から2004年の長期間にわたって日本企業全体の株式の所有構造を分析した先駆的な研究である。同研究

図表2 本論文における探索的な分析枠組み



の中では同族企業・非同族企業の観点からも多種多様な分析がなされている。その際の同族企業の定義は「IPOの時点で創業者一族(=同族)が上位10人の大株主に含まれる企業」である。本論文でも、分析上の利便性を鑑みて、同じように同族企業を「同族(創業者²⁾ないしはその血縁者・親族)が株式を所有している企業」と便宜的に定義する(沈[2009]参照)。そして、同族企業全体を①:創業者が経営する「創業者経営」、②:創業者以外の親族が経営をする「血縁者経営」、③:血縁関係のない専門経営者が経営をする「非同族経営」の3つに分類する。こうした分類と前節で見た既存研究の成果を踏まえれば、本論文における「分析枠組み」と「分析対象」とするサンプル(=国内機械製造業に属する同族企業、非同族企業)、そして「分析視点」を図表2のように図示することができよう³⁾。その上で、所有主体の差異、経営主体の差異が設備投資行動に与える影響を分析するために次のような分析モデルを設定する。

分析モデル:

$$\begin{aligned} & \text{設備投資額比率}(t) \\ & = f(\text{企業の属性変数}(t), \text{Tobin's } Q(t-1), \text{企業の財務変数}(t), \text{同族変数}(t), \\ & \text{株式所有構造の変数}(t)) \end{aligned}$$

まず、従属変数を設定する。Craig, Holden and Lundstrum (2009)では企業経営上の近視眼性と長期的投資の多寡の関係を実証する際に、対総資産設備投資比率が長期的投資の代理

同族は設備投資を選好したのか？

変数として用いられている。Asaba and Kunugita (2007) では対売上高設備投資額比率を用いた上で、同族企業と非同族企業の設備投資支出に統計上、有意な差があることを見出している。こうした幾つかの既存研究を踏まえた上で、本論文では売上高設備投資額比率を従属変数として用いる。

独立変数として、設備投資行動の決定要因を分析する際に広く用いられている企業の属性変数を分析モデルに組み込む。まず、当該企業の総資産の自然対数値を「企業規模」として用いる（変数名：企業規模）。同様に t 年－設立年+1 で求めた値を「企業年齢」として分析モデルに加える。これは企業年齢が若ければ若い企業ほど、自事業のために、設備投資を実施する誘因が高いことに基づき、その部分をコントロールするためである。また、「売上高成長率」も分析モデルに加えることにする。Berger (1993) では「企業は自社の売上を考慮に入れて、（例えば設備投資や広告投資などの）裁量権の大きい投資の多寡を決定する」と指摘されている。こうした点をコントロールするために、各企業の売上高成長率（売上高 (t 年)/売上高 ($t-1$ 年)) を変数として分析モデルに組み込む。

さらに、企業の財務状況に関する変数として、Tobin の Q （以下、Tobin Q ）をモデルに組み込む。Tobin Q は当該企業が将来、どれだけの収益が得られるのかを株式市場の指標で評価したものである。Tobin Q が 1 以上であれば、企業は新規に設備投資を行い、1 以下であれば設備投資を抑制するとしている。ただし、Tobin Q はデータの制約上、収集することが困難なのが現状である。そのため、本論文では Tobin Q の代理変数である「Simple Q : 株価総額と負債総額の合計を総資産で割った数値」を用いる。また本論文では、宮島・蟻川・齊藤 [2001] に則り、1 期間のラグをつける。Tobin Q が 10 より大きくなったサンプルも異常値として全て除外することにする（西崎・倉澤 [2003]）。加えて、企業の収益効率の代理変数である「総資本営業利益比率」、企業経営の安定度の代理変数である「自己資本比率」もモデルに組み込む。

そして、図表 2 で示した探索的な分析枠組みの中で、所有主体と経営主体に関するダミー変数を組み込む。また、企業の株式所有構造の変数として、「金融機関持株比率」、「同族持株比率」を用いる。当該変数は、各企業の外部統治構造の差異をコントロールすることを目的とする。さらに、前節で指摘したように、同族の持ち株比率の高低と設備投資の多寡が逆 U 字型になっている可能性を考慮し、同族持株比率の二乗項を組み入れた分析モデルも合わせて推計していく。加えて、業種ごとの差異をコントロールするために、4 桁の業種ダミーを組み込む。図表 3 では各変数の一覧と現段階で予想される符号を示している。

先述した理由から、企業の経済環境をモデルに組み込み、分析枠組み・仮説構築のための探索的研究の対象とすることも重要になる。そのため、長期データを活用し、以下の図表 5 のようなかたちで、「高度経済成長期」、「転換期」、「繁栄期前半」、「繁栄期後半」、「失われた 10 年前半」、「失われた 10 年後半」と日本経済を最大 6 つの局面に区分し、推計結果を比

図表3 各変数の定義

変数名	定義
設備投資額比率	$(\text{有形固定資産}(t \text{年}) - \text{有形固定資産}(t-1 \text{年}) + \text{減価償却費}) / \text{売上高}(t)$
総資産(対数)	t年-設立年+1の対数
総資産の対数	企業年齢(対数)
前年比売上高成長率	売上高(t年)/売上高(t-1年)
Tobin Q	SimpleQ(t-1) = (株式発行数 × 株価 + 負債) / 総資産 < 10
総資本営業利益比率	営業利益/総資産
自己資本比率	自己資本/総資産
同族ダミー①	同族が株式を所有 = 1/not = 0
同族ダミー②	創業者 or 血縁者が経営 = 1/not = 1
創業者経営ダミー	創業者が経営 = 1/not = 0
同族経営ダミー	血縁者が経営 = 1/not = 0
非同族経営ダミー	非同族が経営 = 1/not = 0
バブル期ダミー	t年 = 1987年 ~ 1990年 = 1/not = 0
金融機関株式保有率	金融機関の株式保有率(上位10位まで)
同族持株比率	同族の株式保有率(上位10位まで)

図表4 各変数の予想される符号

総資産(対数)	+	創業者経営ダミー	?
企業年齢(対数)	-	血縁者経営ダミー	?
前年比売上高成長率	+	非同族経営ダミー	?
Tobin Q	+	総資本営業利益比率	+
バブル期ダミー	+	自己資本比率	+
同族ダミー①	?	同族ダミー②	?
金融機関株式保有率	?		
同族持株比率	?		

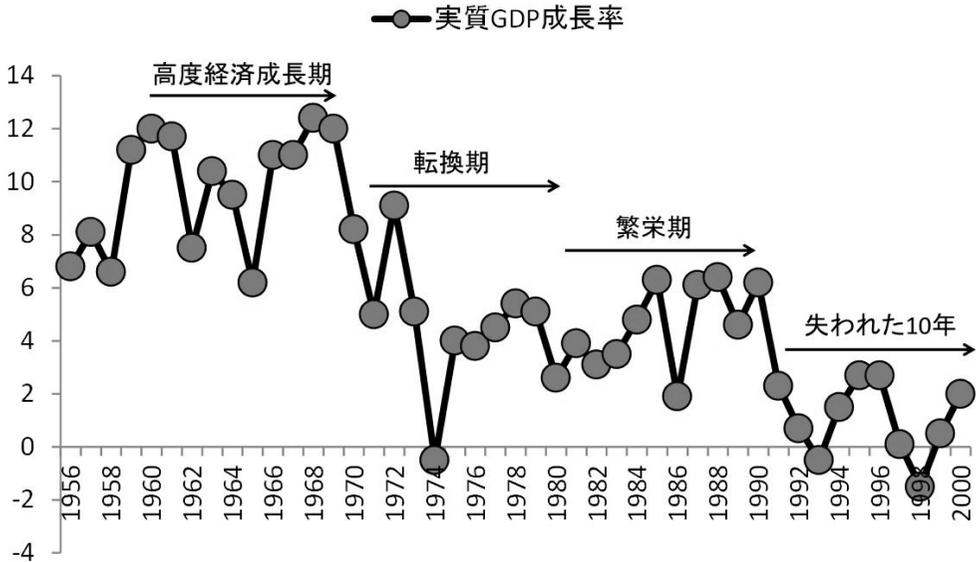
図表5 日本経済の各局面①

	日本経済の局面
1962年-1969年	高度経済成長期
1971年-1979年	転換期 ニクソンショック, 列島改造論, オイルショック
1981年-1985年	繁栄期前半 プラザ合意など
1987年-1990年	繁栄期後半 バブル経済
1992年-1995年	失われた10年前半
1997年-2000年	失われた10年後半

出所:内閣府資料を参照。

同族は設備投資を選好したのか？

図表6 日本経済の各局面②



出所：各種データより作成。

較していくことにする。また、長期データを用いる際には、戦後、最も特異な経済環境だった1987年から1990年のバブル期（宮島・蟻川・齊藤 [2001]）をコントロールするためのダミー変数（バブル・ダミー）も用いる。

4. データと推計手法

本論文では、分析の対象として国内機械製造業の1961年度から2000年度までの40年間のデータを用いる。こうした長期データを用いるのは、上述したように日本経済の各局面をモデルに組み込むためである。なお、本データセットでは国内企業の大株主に関する情報を日本政策投資銀行の企業財務データから抽出している。さらに、適宜、企業の財務情報は日本経済新聞社の日経NEEDSから抽出している。その上で、一橋大学CEIデータとの接続を試みている。幾つかの欠損値を除去した後、国内機械製造業（一般機械、電気機械、輸送用機械、精密機械）718社が分析対象のデータとして収集された。これらの718社は2000年までに存続している企業、という側面も有する。もちろん、国内機械製造業の上場企業全体の企業数は718社を上回る。しかし、同族企業という観点から、国内機械製造業の設備投資動向を分析する場合、当該企業数は統計的に有意にその役割を担うと言うことができるだろう。また、推計手法として、頑健的な標準誤差を用いたPooled OLS (OLS with Robust Standard Error) を用いる。

図表7 各変数の基本統計量

変数名	観測数	平均値	標準偏差	最小値	最大値
設備投資額比率	19006	0.031	0.081	-1.148	1.999
総資産（対数）	19006	16.956	1.569	11.958	22.838
企業年齢（対数）	19006	3.619	0.436	1.099	4.673
前年比売上高成長率	18725	0.004	0.095	-0.823	1.104
Tobin Q	18185	1.380	0.744	0.071	9.064
総資本営業利益比率	19006	0.056	0.058	-0.581	0.389
自己資本比率	19006	0.370	0.214	-7.353	0.965
同族ダミー①	19006	0.541	0.498	0.000	1.000
同族ダミー②	19006	0.443	0.497	0.000	1.000
創業者経営ダミー	19006	0.169	0.374	0.000	1.000
同族経営ダミー	19006	0.274	0.446	0.000	1.000
非同族経営ダミー	19006	0.098	0.298	0.000	1.000
バブル期ダミー	19006	0.113	0.316	0.000	1.000
金融機関株式保有率	18167	0.108	0.075	0.000	0.656
同族持株比率	18167	0.092	0.148	0.000	0.955

なお、従属変数である設備投資額比率は前期と比較して、減価償却費を考慮した上で、当期の有形固定資産が大きいか小さいかを示したものである。そのため、当該従属変数の値が+の場合と、-の場合の企業行動は異なるとも言うことができる。よって、本論文では従属変数である設備投資額比率が+のときを1、マイナスのときを0としたProbit分析およびマイナスのデータを省いたうえでのPooled OLS（OLS with Robust Standard Error）も実施する。その上で、推計結果の頑健性を確認することにする。それぞれの変数の観測数を始めとする基本統計量は図表6のようになった。

5. 推計結果

図表7から図表30に各推計結果を示している。全期間でのOLSの推計結果を見ると、創業者経営ダミーが正に、非同族経営ダミーが負に有意に影響を与えていることがわかる。そして、Probitおよびマイナスのデータを除いたOLS⁴⁾でもおおよそ同様の推計結果が得られている。これは分析対象期間全体を俯瞰すると、創業者の経営する企業が有意に多くの設備投資を実施していたこと、また、非同族の経営者が経営する企業が他と比較して、有意に少ない設備投資額を実施していたことを頑健的に示している、ということである。また、血縁者の経営する企業の設備投資額は非同族の経営する企業のそれに比べて有意に多い。しかし、非同族企業と比べると投資額の差に有意性を見出すことができなくなる。

ただし、「高度経済成長期」、「転換期」、「繁栄期前半」、「繁栄期後半」、「失われた10年前

同族は設備投資を選好したのか？

半]、「失われた10年後半」といった日本経済の6つの局面では、それぞれ異なった推計結果が得られている。例えば、高度経済成長期では、同族ダミー、創業者経営ダミー、血縁者経営ダミー、非同族経営ダミーがそれぞれ非有意になっている。一方、転換期に入ると創業者経営ダミーや血縁者経営ダミーが有意に正の影響を及ぼすようになる。この傾向は繁栄期前半にも継続する。ところが、いわゆるバブル期である繁栄期後半になると、再び、各変数の影響に差が生じなくなってくる。加えて、繁栄期には非同族経営ダミーが負に有意な影響を及ぼすといった推計結果も散見されるようになってくる。

失われた10年全体を俯瞰してみると、創業者経営ダミーが頑健的に設備投資額に正に有意な影響を及ぼしていることがわかる。ただし、そうした影響も失われた10年の前半までである。失われた10年後半になると創業者経営ダミーも正に有意な影響を及ぼしているとは推計結果からは言えなくなってくる。言葉を変えれば、創業者経営、血縁者経営、非同族経営、非同族企業といった所有・経営主体の差異が設備投資額の多寡に影響を与えなくなったとすることができるのである。

なお、図表7から図表30の推計結果からは、同族持株比率が企業の設備投資額比率に負の有意な影響を与えていることがわかる。先述した既存研究における知見を踏まえると、同族持株比率が設備投資額の多寡に逆U字型の影響を与えている可能性が示唆される。そのため、図表31から図表33では同族持株比率およびその二乗項と同族ダミー②、創業者経営ダミー、血縁者経営ダミー、非同族経営ダミーの交差項をモデルに組み込んで、推計している。その結果、同族持株比率およびその二乗項、創業者経営ダミー×同族持株比率、創業者経営ダミー×同族持株比率²がそれぞれ正と負に有意になっている。以上より、創業者という観点などから見た場合、同族持株比率と企業の設備投資額比率の間に逆U字型の関係が生じていることも示唆された。

図表8 全期間①：OLS (全体)

...1%水準で有意、...5%水準で有意、***...10%水準で有意

OLS with Robust Standard Error

Dependent Variable: 設備投資額比率

全期間: 1961年-2000年

総資産(対数)	0.0018892	4.58	***	0.0020729	5.02	***	0.0020296	4.91	***	0.0020018	4.85	***
企業年齢(対数)	-0.0153437	-10.3	***	-0.0152069	-10.2	***	-0.0139352	-8.99	***	-0.0140938	-9.09	***
前年度売上高成長率	0.2077854	33.22	***	0.206968	33.1	***	0.2061876	32.95	***	0.205942	32.92	***
Tobin Q	-0.0014538	-1.76	*	-0.0013345	-1.61		-0.001496	-1.8	*	-0.0014275	-1.72	*
総資本営業利益比率	0.1445045	13.44	***	0.1440185	13.41	***	0.1440267	13.41	***	0.1426544	13.27	***
自己資本比率	0.0077133	2.63	***	0.0066919	2.28	**	0.0061799	2.11	**	0.0063039	2.15	**
同族ダミー①	0.0024199	1.81	*									
同族ダミー②	0.0057349	4.8	***									
創業者経営ダミー							0.0093898	5.52	***	0.0072547	3.9	***
血縁者経営ダミー							0.0040547	3.08	***	0.0023438	1.62	
非同族経営ダミー										-0.0060663	-2.83	***
バブル期ダミー	0.0227182	13.05	***	0.022645	13.01	***	0.0226952	13.04	***	0.0226609	13.03	***
金融機関株式保有比率	0.0229401	2.72	***	0.0197494	2.37	**	0.0199516	2.39	**	0.0233121	2.77	***
同族持株比率	-0.0121854	-2.58	***	-0.0146019	-3.45	***	-0.0156631	-3.69	***	-0.0091185	-1.89	*
定数項	0.0384158	5.1	***	0.0343857	4.57	***	0.0308575	4.05	***	0.0323191	4.23	***
業種ダミー	YES	YES	YES									
F-Value	256.05		***	258.31		***	235.77		***	216.88		***
Adj R2	0.1295			0.1305			0.1309			0.1313		
OBS	17148			17148			17148			17148		

同族は設備投資を選好したのか？

図表9 全期間②：Probit

		***...1%水準で有意、**...5%水準で有意、*...10%水準で有意										
		Probit with Robust Standard Error										
		Dependent Variable: 設備投資額比率 +1, -1, -0										
		全期間: 1961年-2000年										
総資産(対数)	0.1144794	13.27	***	0.1149563	13.3	***	0.1146717	13.25	***	0.1150299	13.29	***
企業年齢(対数)	-0.2851633	-9.03	***	-0.2854573	-9.04	***	-0.27908	-8.51	***	-0.2770812	-8.44	***
前年度売上高成長率	3.253958	22.45	***	3.247646	22.4	***	3.245162	22.38	***	3.247318	22.4	***
Tobin Q	-0.01034	-0.58	***	-0.0085634	-0.48		-0.0093273	-0.52		-0.0101748	-0.57	
総資本営業利益比率	6.815292	28.31	***	6.788265	28.21	***	6.786888	28.2	***	6.803141	28.24	***
自己資本比率	-0.4407321	-7.53	***	-0.4441961	-7.58	***	-0.4468491	-7.61	***	-0.4484771	-7.64	***
同族ダミー①	0.1132668	4.11	***									
同族ダミー②				0.100586	4.09	***						
創業者経営ダミー							0.1196557	3.30	***	0.1447422	3.66	***
血縁者経営ダミー							0.0928121	3.45	**	0.1127065	3.8	***
非同族経営ダミー										0.0683234	1.58	
ハブ銘柄ダミー	0.4480293	11.68	***	0.4471757	11.65	***	0.4473935	11.66	***	0.4477512	11.67	***
金融機関株式保有比率	0.2908586	1.64		0.3313829	1.89	*	0.3336082	1.9	*	0.2925051	1.65	*
同族持株比率	-0.3574348	-3.65	***	-0.2621646	-3.01	***	-0.2673051	-3.06	***	-0.3432258	-3.44	***
定数項	-0.5811895	-3.66	***	-0.5838723	-3.68	***	-0.600757	-3.74	***	-0.6183134	-3.84	***
業種ダミー			YES			YES			YES			YES
LR Chi2	2825.47		***	2825.28		***	2825.8		***	2828.29		***
Pseudo R2	0.138			0.138			0.1381			0.1382		
Log Likelihood	-8821.1542			-8821.2471			-8820.9888			-8819.7431		
OBS	17148			17148			17148			17148		

図表 10 全期間③：OLS (除マイナステータ)

***...1%水準で有意、**...5%水準で有意、*...10%水準で有意

OLS with Robust Standard Error												
Dependent Variable: 設備投資額比率												
全期間: 1961年-2000年												
総資産(対数)	0.0007094	1.4	0.000921	1.82	*	0.0008801	1.74	*	0.0008267	1.66	*	
企業年齢(対数)	-0.0170854	-10.3	***	-0.0168775	-10.1	***	-0.0152766	-8.84	***	-0.0154633	-8.94	***
前年度売上高成長率	0.1830457	25.45	***	0.181984	25.31	***	0.1805374	25.07	***	0.1800223	25	***
Tobin Q	0.0024972	2.54	***	0.0026562	2.7	***	0.0024427	2.48	**	0.0025065	2.55	***
総資本営業利益比率	-0.0466321	-3.58	***	-0.0466664	-3.59	***	-0.0460318	-3.54	***	-0.0477984	-3.67	***
自己資本比率	0.0234482	6.31	***	0.0216946	5.83	***	0.021086	5.66	***	0.0214096	5.75	***
同族ダミー①	0.0026917	1.77	*									
同族ダミー②				0.0066691	4.91	***						
創業者経営ダミー							0.0111717	5.92	***	0.0085073	4.11	***
血縁者経営ダミー							0.0044142	2.93	***	0.0022969	1.39	
非同族経営ダミー										-0.0077393	-3.12	***
バブル期ダミー	0.0126679	6.69	***	0.0125995	6.66	***	0.0126879	6.71	***	0.0126365	6.69	***
金融機関株式保有比率	0.0076101	0.81		0.0043613	0.47		0.0044105	0.47		0.008371	0.89	
同族持株比率	-0.0094021	-1.75	*	-0.0122929	-2.54	**	-0.0137827	-2.84	***	-0.0057155	-1.04	
定数項	0.08763	10.59	***	0.0832909	10.08	***	0.0785793	9.39	***	0.0805958	9.6	***
業種ダミー	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
F-Value	102.82	***	105.09	***	96.7	***	89.52	***				***
Adj R2	0.0766		0.0782		0.079		0.0796					
OBS	12276		12276		12276		12276					12276

同族は設備投資を選好したのか？

図表 11 高度経済成長期①：OLS (全体)

		***…1%水準で有意、**…5%水準で有意、*…10%水準で有意				
		OLS with Robust Standard Error				
		Dependent Variable: 設備投資額比率				
		高度経済成長期: 1961年-1969年				
総資産(対数)	-0.0001219	-0.11	-0.0000986	-0.09	-0.0001239	-0.11
企業年齢(対数)	-0.0039664	-1.32	-0.0040416	-1.21	-0.0037644	-1.23
前年度売上高成長率	0.2477114	21.33	0.2473163	21.28	0.2470896	21.22
Tobin Q	0.0068136	1.77	0.006782	1.76	0.0067478	1.75
総資本営業利益比率	0.0920309	3.16	0.0928464	3.19	0.0924678	3.17
自己資本比率	-0.0145439	-1.13	-0.0157875	-1.22	-0.0155836	-1.21
同族ダミー①	0.0009036	0.27				
同族ダミー②			0.0026541	0.83		
創業者経営ダミー			0.0033474	0.89		0.0021805
血縁者経営ダミー			0.0020078	0.54		0.0009902
非同族経営ダミー						-0.0062901
金融機関株式保有比率	0.0910422	4.73	0.0911689	4.74	0.0913613	4.75
同族持株比率	-0.0048331	-0.44	-0.0075388	-0.73	-0.007633	-0.74
定数項	0.0379298	2.02	0.0373989	1.99	0.036703	1.94
業種ダミー	YES	YES	YES	YES	YES	YES
F-Value	69.83	***	69.92	***	62.92	***
Adj R2	0.1929		0.1931		0.1928	
OBS	2593		2593		2593	
					57.27	***
					0.1928	
					2593	

図表 12 高度経済成長期②：Probit

		...1%水準で有意、...5%水準で有意、***...10%水準で有意										
		Probit with Robust Standard Error										
		Dependent Variable: 設備投資額比率 十=1、- =0										
		高度経済成長期: 1961年-1969年										
総資産(対数)	0.130629	4.34	***	0.131707	4.37	***	0.1284244	4.26	***	0.1281485	4.24	***
企業年齢(対数)	-0.1242198	-1.66	*	-0.1263913	-1.69	*	-0.0781335	-1.01		-0.0789023	-1.02	
前年度売上高成長率	3.471397	10.45	***	3.466769	10.43	***	3.459481	10.4	***	3.452477	10.37	***
Tobin Q	0.8057248	4.21	***	0.805205	4.2	***	0.8091103	4.2	***	0.8112885	4.21	***
総資本営業利益比率	5.620728	7.49	***	5.659943	7.54	***	5.563666	7.41	***	5.609562	7.44	***
自己資本比率	0.234927	0.71		0.1922751	0.57		0.2310557	0.69		0.2045763	0.6	
同族ダミー①	0.0620564	0.74										
同族ダミー②				0.1008508	1.25							
創業者経営ダミー							0.2299263	2.36	**	0.2102431	2.05	**
血縁者経営ダミー							-0.0058655	-0.06		-0.023448	-0.25	
非同族経営ダミー										-0.1034709	-0.62	
金融機関株式保有比率	1.203216	2.24	**	1.211709	2.26	**	1.277842	2.38	**	1.306311	2.43	**
同族持株比率	-0.3542091	-1.33		-0.4053246	-1.61		-0.4090456	-1.62		-0.3541538	-1.32	
定数項	-2.013979	-3.82	***	-2.024845	-3.85	***	-2.139731	-4.04	***	-2.124488	-4.01	***
業種ダミー	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
LR Chi2	401.01		***	402.04		***	407.89		***	408.27		***
Pseudo R2	0.1729			0.1733			0.1758			0.176		
Log Likelihood	-959.44927			-958.93089			-956.00898			-955.81664		
OBS	2593			2593			2593			2593		

同族は設備投資を選好したのか？

図表 13 高度経済成長期③：OLS (除マイナステータ)

		***...1%水準で有意、**...5%水準で有意、*...10%水準で有意										
		OLS with Robust Standard Error										
		Dependent Variable: 設備投資額比率										
		高度経済成長期: 1961年-1969年										
総資産(対数)	-0.003668	-3.2	***	-0.0036696	-3.2	***	-0.0036659	-3.19	***	-0.00366579	-3.19	***
企業年齢(対数)	-0.0018136	-0.59		-0.0018054	-0.59		-0.0021756	-0.69		-0.0021723	-0.69	
前年度売上高成長率	0.2142506	17.85	***	0.2143236	17.83	***	0.2146362	17.82	***	0.2146553	17.8	***
Tobin Q	0.005509	1.48		0.005506	1.48		0.0055536	1.49		0.0055481	1.48	
総資本営業利益比率	-0.0354056	-1.11		-0.0355957	-1.12		-0.0353058	-1.11		-0.0354029	-1.11	
自己資本比率	-0.0289899	-2.02	**	-0.0288191	-2	**	-0.0290846	-2.02	**	-0.029036	-2	**
同族ダミー①	-0.0003552	-0.1										
同族ダミー②				-0.0004818	-0.15							
創業者経営ダミー							-0.0014027	-0.36		-0.0013615	-0.34	
血縁者経営ダミー							0.0004057	0.11		0.0004415	0.11	
非同族経営ダミー										0.0002266	0.03	
金融機関株式保有比率	0.0925599	4.82	***	0.0924783	4.82	***	0.0923199	4.81	***	0.0922662	4.78	***
同族持株比率	0.0017572	0.15		0.001906	0.17		0.0021024	0.19		0.0019934	0.17	
定数項	0.1193933	6.15	***	0.1193945	6.16	***	0.1204272	6.17	***	0.1203837	6.15	***
業種ダミー	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
F-Value	40.29	***	40.3	***	36.27	***	32.96	***				
Adj R2	0.1404		0.1404		0.1401		0.1397					
OBS	2166		2166		2166		2166					

図表14 転換期①：OLS (全体)

***...1%水準で有意、**...5%水準で有意、*...10%水準で有意

OLS with Robust Standard Error

Dependent Variable: 設備投資額比率

転換期: 1971年-1979年

総資産(対数)	0.0035019	5.32	***	0.003634	5.53	***	0.0036264	5.52	***	0.0035777	5.44	***	
企業年齢(対数)	-0.0115227	-4.78	***	-0.0117677	-4.88	***	-0.0110636	-4.47	***	-0.0112662	-4.54	***	
前年度売上高成長率	0.1445022	15.69	***	0.1440062	15.65	***	0.1435984	15.6	***	0.1436357	15.6	***	
Tobin Q	-0.0076199	-2.83	***	-0.0073363	-2.72	***	-0.0076045	-2.82	***	-0.0076931	-2.85	***	
総資本営業利益比率	0.1640537	9.08	***	0.166367	9.2	***	0.1657476	9.17	***	0.1662117	9.19	***	
自己資本比率	-0.0082163	-1.3		-0.0096816	-1.52		-0.0096506	-1.52		-0.0095728	-1.51		
同族ダミー①	0.003289	1.56											
同族ダミー②				0.0058349	3.09	***							
創業者経営ダミー							0.007836	3.16	***		0.0064544	2.38	**
血縁者経営ダミー							0.0046239	2.18	**		0.0034268	1.47	
非同族経営ダミー											-0.0041868	-1.25	
バブル期ダミー													
金融機関株式会社保有比率	0.0308348	2.44	**	0.028669	2.3	**	0.0284871	2.28	**	0.0308719	2.45	**	
同族持株比率	-0.003965	-0.53		-0.0059101	-0.86		-0.0060101	-0.88		-0.0020532	-0.27		
定数項	0.0056485	0.42		0.0037005	0.28		0.0017431	0.13		0.0037045	0.28		
業種ダミー	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	
F-Value	70.47	***		71.4	***		64.43	***		58.72	***	***	
Adj R2	0.1546			0.1564			0.1565			0.1566			
OBS	3420			3420			3420			3420			

図表 15 転換期②：Probit

***...1%水準で有意、**...5%水準で有意、*...10%水準で有意

		Probit with Robust Standard Error										
		Dependent Variable: 設備投資額比率 + = 1, - = 0										
		転換期: 1971年-1979年										
総資産(対数)	0.1659455	8.02	***	0.1635593	7.91	***	0.1636924	7.91	***	0.1658257	8	***
企業年齢(対数)	-0.2081881	-2.85	***	-0.2168844	-2.96	***	-0.2219612	-2.94	***	-0.2104697	-2.79	***
前年度売上高成長率	3.158204	10.48	***	3.166753	10.5	***	3.1687	10.51	***	3.160047	10.49	***
Tobin Q	-0.2884613	-3.44	***	-0.2920714	-3.48	***	-0.2902451	-3.44	***	-0.2877608	-3.42	***
総資本営業利益比率	6.370512	11.13	***	6.391652	11.15	***	6.398677	11.16	***	6.368105	11.09	***
自己資本比率	0.1319902	0.71		0.1361604	0.73		0.1358386	0.73		0.1343267	0.72	
同族タミ①	0.179929	2.82	***									
同族タミ②				0.1185046	2.07	**						
創業者経営タミ							0.1043652	1.38		0.1676942	2.03	**
血縁者経営タミ							0.1269247	1.97	**	0.1828065	2.58	***
非同族経営タミ										0.1952776	1.91	*
金融機関株式保有比率	0.0853564	0.22		0.2072823	0.54		0.2058012	0.54		0.0833498	0.21	
同族持株比率	-0.5698934	-2.51	***	-0.3883583	-1.88	*	-0.3886637	-1.88	*	-0.5736344	-2.51	***
定数項	-1.43387	-3.45	***	-1.345284	-3.26	***	-1.332105	-3.21	***	-1.424799	-3.41	***
業種タミ		YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
LR Chi2	560.61		***	556.91		***	556.99		***	560.69		***
Pseudo R2	0.1407			0.1398			0.1398			0.1407		
Log Likelihood	-1712.0498			-1713.8984			-1713.8579			-1712.0108		
OBS	3420			3420			3420			3420		

図表 16 転換期③：OLS (除マイナステータ)
 ***...1%水準で有意、**...5%水準で有意、*...10%水準で有意

OLS with Robust Standard Error												
Dependent Variable: 設備投資額比率												
転換期: 1971年-1979年												
総資産(対数)	0.0004358	0.61	0.0006742	0.94	0.0006756	0.95	0.0005311	0.74				
企業年齢(対数)	-0.0079291	-2.98	***	-3	***	-0.007062	-2.59	***	-0.0073628	-2.7	***	
前年度売上高成長率	0.1189329	11.25	***	11.22	***	0.1174754	11.11	***	0.1173299	11.11	***	
Tobin Q	-0.0045586	-1.49		-0.0039602	-1.29		-0.0043879	-1.43		-0.0046813	-1.52	
総資本営業利益比率	0.0837605	3.79	***	0.0856655	3.88	***	0.0855239	3.87	***	0.0855935	3.88	***
自己資本比率	-0.0203892	-2.81	***	-0.0224117	-3.08	***	-0.0224756	-3.09	***	-0.0220618	-3.04	***
同族ダミー①	-0.0003839	-0.17										
同族ダミー②				0.0044175	2.13	**						
創業者経営ダミー							0.0070703	2.6	***	0.0037011	1.24	
血縁者経営ダミー							0.0027912	1.2		-0.000159	-0.06	
非同族経営ダミー										-0.0098628	-2.73	***
バブル期ダミー												
金融機関株式保有比率	0.0571124	4.16	***	0.0516086	3.8	***	0.0510589	3.76	***	0.0565573	4.13	***
同族持株比率	0.0108169	1.28		0.0038522	0.5		0.0036983	0.48		0.0134995	1.59	
定数項	0.0612327	4.24	***	0.0559848	3.91	***	0.0533588	3.7	***	0.0580694	4	***
業種ダミー	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	
F-Value	24.26	***	24.81	***	22.57	***	21.25	***			***	
Adj R2	0.0773		0.0790		0.0795		0.0819					
OBS	2499		2499		2499		2499				2499	

図表 17 繁栄期①：OLS (全体)

OLS with Robust Standard Error												
Dependent Variable: 設備投資額比率												
繁栄期: 1981年-1990年												
総資産(対数)	0.0021015	2.62	***	0.0023543	2.94	***	0.0023088	2.88	***	0.0022492	2.81	***
企業年齢(対数)	-0.0175835	-5.06	***	-0.0176936	-5.11	***	-0.0161114	-4.5	***	-0.0166697	-4.64	***
前年度売上高成長率	0.2549235	17.36	***	0.2529104	17.23	***	0.2518371	17.15	***	0.2519529	17.16	***
Tobin Q	0.0054954	3.62	***	0.0057787	3.81	***	0.0056719	3.73	***	0.0056759	3.74	***
総資本営業利益比率	-0.0040858	-0.17		-0.0031973	-0.14		-0.0029026	-0.12		-0.0056328	-0.24	
自己資本比率	0.045463	7.22	***	0.0429108	6.77	***	0.0422194	6.65	***	0.0418676	6.6	***
同族ダミー①	0.0041331	1.63										
同族ダミー②				0.0081249	3.65	***						
創業者経営ダミー							0.012527	3.72	***	0.0093911	2.55	***
血縁者経営ダミー							0.00641	2.64	***	0.004027	1.5	**
非同族経営ダミー										-0.0090516	-2.09	**
バブル期ダミー	0.0170389	7.85	***	0.0170169	7.85	***	0.0169202	7.8	***	0.0168364	7.76	***
金融機関株式保有比率	0.0362269	2.16	**	0.0319042	1.93	*	0.0313928	1.9	*	0.0376463	2.25	**
同族持株比率	-0.0249114	-2.57	**	-0.0244594	-2.88	***	-0.025139	-2.96	***	-0.0129058	-1.25	
定数項	0.0243672	1.31		0.0200672	1.09		0.0154484	0.83		0.0192236	1.03	
業種ダミー			YES			YES			YES			YES
F-Value	76.6		***	77.84		***	71.07		***	65.56		***
Adj R2	0.1384			0.1403			0.1407			0.1413		
OBS	4709			4709			4709			4709		

図表 18 繁栄期②：Probit

		****...1%水準で有意、**...5%水準で有意、*...10%水準で有意										
		Probit with Robust Standard Error										
		Dependent Variable: 設備投資額比率 十=1、-=-0										
		繁栄期:1981年-1990年										
総資産(対数)	0.115088	6.48	***	0.1149528	6.47	***	0.1152561	6.48	***	0.1157124	6.5	***
企業年齢(対数)	-0.1749261	-2.24	**	-0.1785553	-2.29	**	-0.1854889	-2.31	**	-0.1820269	-2.26	**
前年度売上高成長率	4.105179	11.42	***	4.102916	11.41	***	4.105321	11.42	***	4.104729	11.42	***
Tobin Q	-0.0274652	-0.83		-0.0264859	-0.79		-0.0259907	-0.78		-0.0262597	-0.79	
総資本営業利益比率	5.244267	10	***	5.227018	9.96	***	5.229071	9.97	***	5.24249	9.99	***
自己資本比率	-0.0149797	-0.11		-0.0221874	-0.17		-0.0193688	-0.14		-0.0181496	-0.13	
同族ダミー①	0.0891913	1.61										
同族ダミー②	0.0747193	1.53										
創業者経営ダミー				0.053729	0.7					0.0744115	0.89	
血縁者経営ダミー				0.082161	1.54					0.0975422	1.66	*
非同族経営ダミー										0.057282	0.62	
ダブル期ダミー	0.296429	6.22	***	0.2957499	6.2	***	0.2962269	6.21	***	0.2965911	6.22	***
金融機関株式保有比率	1.300485	3.48	***	1.341365	3.64	***	1.343226	3.64	***	1.305214	3.49	***
同族持株比率	-0.1860724	-0.86		-0.0786685	-0.42		-0.0745458	-0.4		-0.1526146	-0.67	
定数項	-1.044075	-2.54	**	-1.023767	-2.5	**	-1.005383	-2.43	**	-1.029603	-2.48	**
業種ダミー		YES	YES		YES	YES		YES	YES		YES	
LR Chi2	606.63	***		606.35	***		606.48	***		606.86	***	
Pseudo R2	0.1238			0.1238			0.1238			0.1239		
Log Likelihood	-2145.8918			-2146.0282			-2145.9646			-2145.7725		
OBS	4709			4709			4709			4709		

同族は設備投資を選好したのか？

図表 19 繁栄期③：OLS (除マイナステータ)

OLS with Robust Standard Error												
Dependent Variable: 設備投資額比率												
繁栄期: 1981年-1990年												
総資産(対数)	0.0020463	2.1	**	0.0023366	2.4	**	0.0022733	2.34	**	0.0022046	2.27	**
企業年齢(対数)	-0.0172755	-4.41	***	-0.0173367	-4.43	***	-0.0149244	-3.69	***	-0.0154573	-3.81	***
前年度売上高成長率	0.2366498	13.67	***	0.2339457	13.52	***	0.2319523	13.4	***	0.2314786	13.37	***
Tobin Q	0.0085257	4.93	***	0.0087463	5.07	***	0.0086285	5	***	0.0085995	4.98	***
総資本営業利益比率	-0.1440623	-4.93	***	-0.1412974	-4.85	***	-0.1408618	-4.84	***	-0.1435817	-4.93	***
自己資本比率	0.0674324	8.67	***	0.0636814	8.14	***	0.0625711	7.98	***	0.0624282	7.97	***
同族ダミー①	0.0049863	1.74	*									
同族ダミー②				0.0093057	3.7	***						
創業者経営ダミー							0.0157018	4.2	***	0.0123625	3.02	***
血縁者経営ダミー							0.0066926	2.43	**	0.0041222	1.36	
非同族経営ダミー										-0.0098729	-1.99	**
バブル期ダミー	0.0150818	6.05	***	0.0150294	6.04	***	0.0148994	5.99	***	0.0147676	5.94	***
金融機関株式保有比率	0.0039575	0.21		0.0004011	0.02		-0.000313	-0.02		0.00617	0.33	
同族持株比率	-0.0309089	-2.84	***	-0.0293585	-3.07	***	-0.0302362	-3.16	***	-0.0170443	-1.46	
定数項	0.0399461	2.03	**	0.0357552	1.82	*	0.028462	1.43		0.0322214	1.61	
業種ダミー			YES			YES			YES			YES
F-Value	53.76		***	54.98		***	50.53		***	46.68		***
Adj R2	0.1249			0.1274			0.1284			0.1291		
OBS	3698			3698			3698			3698		

図表20 繁栄期前半①：OLS（全体）

OLS with Robust Standard Error												
Dependent Variable: 設備投資額比率												
繁栄期前半：1981年-1985年												
総資産(対数)	0.0018341	2.11	**	0.0019877	2.3	**	0.001979	2.29	**	0.0019238	2.22	**
企業年齢(対数)	-0.001606	-0.42		-0.0018719	-0.49		-0.0016542	-0.42		-0.0019036	-0.48	
前年度売上高成長率	0.1882775	11.39	***	0.1866998	11.32	***	0.1863861	11.26	***	0.1867781	11.29	***
Tobin Q	0.0137365	7.25	***	0.0141329	7.46	***	0.0141032	7.43	***	0.0141353	7.44	***
総資本営業利益比率	0.0415431	1.6	*	0.0433305	1.67	*	0.0435647	1.68	*	0.0430569	1.66	*
自己資本比率	0.0425034	5.61	***	0.0399477	5.25	***	0.0398399	5.23	***	0.0397761	5.22	***
同族ダミー①	0.0074374	2.6	***									
同族ダミー②				0.0101415	4.04	***						
創業者経営ダミー							0.0108857	2.86	***	0.0091208	2.21	**
血縁者経営ダミー							0.0098597	3.61	***	0.0084213	2.77	***
非同族経営ダミー										-0.0052834	-1.09	
金融機関株式会社保有比率	8.01E-03	0.42		0.0057393	0.31		0.0054615	0.29		0.0088575	0.46	
同族持株比率	-0.0460264	-4.04	***	-0.0409901	-4.12	***	-0.0410439	-4.12	***	-0.0337423	-2.81	***
定数項	-0.0391056	-1.94	*	-0.0410727	-2.05	**	-0.0416278	-2.07	**	-0.0394921	-1.95	**
業種ダミー	YES	YES	YES									
F-Value	50.27	***		51.55	***		46.38	***		42.28	***	***
Adj R2	0.1692			0.1729			0.1725			0.1726		
OBS	2178			2178			2178			2178		

同族は設備投資を選好したのか？

図表 21 繁栄期前半②：Probit

		Probit with Robust Standard Error							
		Dependent Variable: 設備投資額比率 +1、-1、-0							
		****...1%水準で有意、***...5%水準で有意、**...10%水準で有意							
		繁栄期前半：1981年-1985年							
総資産(対数)	0.1088152	4.41	***	0.108752	4.41	***	0.1091945	4.42	***
企業年齢(対数)	-0.1454958	-1.32		-0.1493122	-1.36		-0.1471387	-1.3	
前年度売上高成長率	3.760965	6.93	***	3.764288	6.94	***	3.760054	6.92	***
Tobin Q	0.0649987	1.11		0.0674393	1.14		0.0667203	1.13	
総資本営業利益比率	6.004668	7.93	***	6.003067	7.93	***	6.005193	7.93	***
自己資本比率	0.0938324	0.45		0.0868763	0.41		0.0875052	0.41	
同族ダミー①	0.0852333	1.06							
同族ダミー②				0.0750081	1.05				
創業者経営ダミー				0.073004	0.65		0.090113	0.74	
血縁者経営ダミー				0.0756788	0.98		0.0891384	1.04	
非同族経営ダミー							0.0486647	0.36	
金融機関株式保有比率	0.7436051	1.37		0.7690799	1.43		0.7408662	1.36	
同族持株比率	-0.3983965	-1.21		-0.2967564	-1.03		-0.3653038	-1.06	
定数項	-1.160899	-2.02	***	-1.144069	-2	**	-1.142727	-1.99	**
業種ダミー	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
LR Chi2	274.66	***	274.64	***	274.64	***	274.78	***	***
Pseudo R2	0.1162		0.1162		0.1162		0.1163		
Log Likelihood	-1044.4902		-1044.4973		-1044.4971		-1044.4303		
OBS	2178		2178		2178		2178		

図表22 繁栄期前半③：OLS（除マイナスデータ）

		****...1%水準で有意、***...5%水準で有意、**...10%水準で有意										
		OLS with Robust Standard Error										
		Dependent Variable: 設備投資額比率										
		繁栄期前半: 1981年-1985年										
総資産(対数)	0.0019362	1.71	*	0.0020564	1.83	*	0.0020524	1.82	*	0.0019978	1.77	*
企業年齢(対数)	-0.0000174	0		-0.0002703	-0.06		-8.37E-06	0		-0.0001287	-0.03	
前年度売上高成長率	0.1593708	8.44	***	0.1568679	8.32	***	0.1564933	8.27	***	0.1564323	8.27	***
Tobin Q	0.0180894	8.45	***	0.0184302	8.62	***	0.0183987	8.59	***	0.0184101	8.59	***
総資本営業利益比率	-0.0863573	-2.68	***	-0.0836406	-2.6	***	-0.0833814	-2.59	***	-0.0840215	-2.61	***
自己資本比率	0.0530892	5.71	***	0.0496965	5.32	***	0.0495493	5.29	***	0.0496184	5.3	***
同族ダミー①	0.0094068	2.84	***									
同族ダミー②				0.0115159	3.98	***						
創業者経営ダミー							0.0124145	2.9	***	0.0112634	2.42	**
血縁者経営ダミー							0.0111543	3.53	***	0.0101978	2.9	***
非同族経営ダミー										-0.0035046	-0.62	
バブル期ダミー												
金融機関株式保有比率	-0.0056859	-0.26		-0.0052145	-0.24		-0.0056176	-0.26		-0.0032767	-0.15	
同族持株比率	-0.054022	-4.15	***	-0.0456355	-4.01	***	-0.0457015	-4.01	***	-0.0408273	-2.95	***
定数項	-0.032006	-1.47		-0.0328783	-1.52		-0.0336535	-1.55		-0.0322352	-1.47	
業種ダミー			YES			YES			YES			YES
F-Value	34.04		***	35.05		***	31.54		***	28.69		***
Adj R2	0.1511			0.1550			0.1546			0.1543		
OBS	1671			1671			1671			1671		

同族は設備投資を選好したのか？

図表 23 繁栄期後半①：OLS (全体)

		...1%水準で有意、...5%水準で有意、***...10%水準で有意						
		OLS with Robust Standard Error						
		Dependent Variable: 設備投資額比率						
		繁栄期後半(バブル期): 1987年-1990年						
総資産(対数)	0.0017429	1.13	0.002074	1.35	0.0020211	1.31	0.0019623	1.27
企業年齢(対数)	-0.0253825	-3.98	***	-0.02522	-3.96	***	-0.0222092	-3.33
前年度売上高成長率	0.3779274	13.24	***	0.3758543	13.17	***	0.3750509	13.14
Tobin Q	0.0042837	1.66	*	0.0044824	1.72	*	0.0044136	1.69
総資本営業利益比率	-0.1288001	-2.72	***	-0.1275187	-2.7	***	-0.1292801	-2.74
自己資本比率	0.0580189	5.29	***	0.0553279	5.01	***	0.0542623	4.9
同族ダミー①	0.0019055	0.42					0.053381	4.82
同族ダミー②				0.0071643	1.78	*		
創業者経営ダミー							0.0141018	2.32
血縁者経営ダミー							0.0043718	0.99
非同族経営ダミー								-0.0123412
バブル期ダミー								-1.57
金融機関株式保有比率	0.0678026	2.23	**	0.061383	2.05	**	0.0618674	2.07
同族持株比率	-0.0105581	-0.62		-0.0134479	-0.9		-0.0147893	-0.99
定数項	0.0748192	2.08	**	0.0680461	1.9	*	0.058138	1.6
業種ダミー		YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
F-Value	32.98	***	33.36	***	30.28	***	27.77	***
Adj R2	0.1211		0.1223		0.1229		0.1235	
OBS	2091		2091		2091		2091	

図表 24 繁栄期後半②: Probit

		...1%水準で有意、...5%水準で有意、***...10%水準で有意										
		Probit with Robust Standard Error										
		Dependent Variable: 設備投資額比率 十 = 1、- = 0										
		繁栄期後半(バブル期): 1987年-1990年										
総資産(対数)	0.1327496	4.35	***	0.1343335	4.4	***	0.1350467	4.42	***	0.1348671	4.41	***
企業年齢(対数)	-0.0634064	-0.51		-0.0663373	-0.53		-0.0877979	-0.68		-0.0889435	-0.68	
前年度売上高成長率	4.668165	8.04	***	4.653383	8.01	***	4.653018	8.01	***	4.651305	8.01	***
Tobin Q	-0.0560005	-1.2		-0.0543202	-1.16		-0.0541827	-1.16		-0.0541093	-1.16	
総資本営業利益比率	3.759671	4.23	***	3.73914	4.21	***	3.772415	4.23	***	3.762213	4.2	***
自己資本比率	0.0058468	0.03		-0.0138969	-0.07		-0.0066895	-0.03		-0.0077072	-0.04	
同族ダミー①	0.0801582	0.91										
同族ダミー②				0.0935411	1.2							
創業者経営ダミー							0.0384769	0.32		0.0312832	0.24	
血縁者経営ダミー							0.1153173	1.34		0.1101451	1.17	
非同族経営ダミー										-0.0189689	-0.13	
金融機関株式保有比率	2.441079	4.05	***	2.450818	4.14	***	2.443572	4.13	***	2.458555	4.08	***
同族持株比率	0.14553	0.45		0.2078357	0.74		0.2221163	0.78		0.2468859	0.73	
定数項	-1.514757	-2.15	**	-1.528995	-2.17	**	-1.463827	-2.06	**	-1.455033	-2.03	**
業種ダミー		YES	YES		YES	YES		YES	YES		YES	YES
LR Chi2	234.49		***	235.11		***	235.48		***	235.5		***
Pseudo R2	0.1237			0.1240			0.1242			0.1242		
Log Likelihood	-830.4894			-830.1825			-829.99645			-829.98767		
OBS	2091			2091			2091			2091		

同族は設備投資を選好したのか？

図表 25 繁栄期後半③：OLS（除マイナスデータ）

		...1%水準で有意、...5%水準で有意、***...10%水準で有意							
		OLS with Robust Standard Error							
		Dependent Variable: 設備投資額比率							
		繁栄期後半(バブル期): 1987年-1990年							
総資産(対数)	0.0009688	0.57	0.0013186	0.78	0.001169	0.69	0.00118	0.7	
企業年齢(対数)	-0.0250811	-3.6	***	-0.0247199	-3.56	***	-0.019995	-2.75	***
前年度売上高成長率	0.3569345	10.91	***	0.3540385	10.81	***	0.3521809	10.76	***
Tobin Q	0.0067758	2.32	**	0.0068657	2.35	**	0.0068216	2.34	**
総資本営業利益比率	-0.2891232	-5.05	***	-0.2856377	-5	***	-0.289705	-5.08	***
自己資本比率	0.0837603	6.3	***	0.0802699	5.99	***	0.0786694	5.86	***
同族ダミー①	0.0018066	0.36					0.0778861	5.8	***
同族ダミー②				0.0073571	1.68	*			
創業者経営ダミー							0.0179067	2.71	***
血縁者経営ダミー							0.003124	0.65	
非同族経営ダミー									-0.0001319
バブル期ダミー									-0.0129845
金融機関株式保有比率	0.0204255	0.61		0.0142472	0.43		0.0152607	0.47	0.0234649
同族持株比率	-0.0127919	-0.69		-0.015654	-0.96		-0.0174498	-1.07	-0.0009025
定数項	0.1007378	2.74	***	0.0939578	2.56	***	0.079134	2.12	**
業種ダミー		YES		YES		YES		YES	YES
F-Value	25.38	***	25.71	***	23.64	***	21.71	***	***
Adj R2	0.1121		0.1137		0.1153		0.1159		
OBS	1739		1739		1739		1739		

図表26 失われた10年①：OLS (全体)

		OLS with Robust Standard Error										
		Dependent Variable: 設備投資額比率										
		失われた10年: 1992年-2000年										
総資産(対数)	0.0035365	3.78	***	0.0036292	3.89	***	0.0035813	3.84	***	0.0035873	3.84	***
企業年齢(対数)	-0.000852	-0.21		-0.0005511	-0.13		0.0042617	0.98		0.0043107	0.99	
前年度売上高成長率	0.1474356	9.39	***	0.1467323	9.34	***	0.1452029	9.25	***	0.145253	9.25	***
Tobin Q	-0.0020916	-1.41		-0.0020821	-1.4		-0.0024227	-1.63		-0.0024245	-1.63	
総資本営業利益比率	0.1367389	5.01	***	0.1360679	4.99	***	0.1313847	4.82	***	0.1315483	4.82	***
自己資本比率	0.0155764	2.69	***	0.0149919	2.59	***	0.0142361	2.46	**	0.0142217	2.46	**
同族ダミー①	0.0030334	1.05										
同族ダミー②				0.0047828	1.86	*						
創業者経営ダミー							0.0159289	3.83	***	0.0162031	3.49	***
同族経営ダミー							0.001539	0.56		0.0017241	0.56	
血縁者経営ダミー										0.0005571	0.13	
バブル期ダミー												
金融機関株式保有比率	-0.0403373	-2.09	**	-0.0422033	-2.21	**	-0.0417712	-2.19	**	-0.0421693	-2.18	**
同族持株比率	-0.0030731	-0.31		-0.0026843	-0.3		-0.006258	-0.7		-0.0069208	-0.68	
定数項	-0.0493252	-2.29	**	-0.0519926	-2.42	**	-0.0690247	-3.14	***	-0.0693623	-3.13	***
業種ダミー	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
F-Value	25.36	***	25.64	***	24.28	***	22.07	***				***
Adj R2	0.0413		0.0418		0.0438		0.0436					
OBS	5089		5089		5089		5089					5089

同族は設備投資を選好したのか？

図表 27 失われた 10 年② : Probit

		Probit with Robust Standard Error		失われた10年:1992年-2000年	
		Dependent Variable: 設備投資額比率 十=1、-=0			
総資産(対数)	0.134713	8.9 ***	0.1346454	8.9 ***	0.1350581 8.91 ***
企業年齢(対数)	-0.0157072	-0.24	-0.0152356	-0.23	0.0316966 0.45
前年度売上高成長率	1.99057	7.63 ***	1.979432	7.59 ***	1.973185 7.56 ***
Tobin Q	0.072913	2.88 ***	0.0729883	2.88 ***	0.0703737 2.77 ***
総資本営業利益比率	4.613173	10.07 ***	4.587009	10.02 ***	4.586683 9.96 ***
自己資本比率	-0.001752	-0.02	-0.0048942	-0.05	-0.0129556 -0.14
同族ダミー①	0.081092	1.77 *			
同族ダミー②			0.0724571	1.78 *	
創業者経営ダミー					0.2012694 2.71 ***
血縁者経営ダミー					0.0671793 1.38
非同族経営ダミー					0.0663148 1
バブル期ダミー					
金融機関株式保有比率	-0.4647332	-1.51	-0.4356494	-1.43	-0.4806768 -1.56
同族持株比率	0.0422595	0.27	0.1129989	0.8	0.0030422 0.02
定数項	-2.367525	-6.81 ***	-2.362586	-6.81 ***	-2.5506 -7.11 ***
業種ダミー	YES	YES	YES	YES	YES
LR Chi2	399.13	***	399.17	***	403.52 ***
Pseudo R2	0.0569		0.0569		0.0575
Log Likelihood	-3310.4254		-3310.4059		-3308.2311
OBS	5089		5089		5089

図表 28 失われた10年③：OLS (除マイナスデータ)
 ***...1%水準で有意、**...5%水準で有意、*...10%水準で有意

OLS with Robust Standard Error		失われた10年：1992年-2000年						
Dependent Variable：設備投資額比率								
総資産(対数)	0.001079	0.0011667	0.92	0.0010359	0.82	0.0010554	0.84	
企業年齢(対数)	-0.0226054	-4.17 ***	-0.0222136	-4.11 ***	-0.0159169	-2.78 ***	-0.0155109	-2.69 ***
前年度売上高成長率	0.0820389	3.82 ***	0.0808704	3.77 ***	0.0774482	3.62 ***	0.0776571	3.62 ***
Tobin Q	0.0046252	2.25 **	0.0045808	2.23 **	0.0041381	2.01 **	0.0041483	2.02 **
総資本営業利益比率	-0.1616353	-4.1 ***	-0.1618366	-4.11 ***	-0.1658536	-4.22 ***	-0.1648721	-4.19 ***
自己資本比率	0.0098507	1.16	0.0084754	1.00	0.0082294	0.97	0.0080333	0.94
同族ダミー①	0.0079808	2.06 **						
同族ダミー②			0.009996	2.92 ***				
創業者経営ダミー					0.0236218	4.39 ***	0.0253701	4.16 ***
血縁者経営ダミー					0.0055844	1.52	0.0066854	1.66 *
非同族経営ダミー							0.0034094	0.61
バブル期ダミー								
金融機関株式保有比率	-0.085052	-3.36 ***	-0.0860522	-3.43 ***	-0.0852734	-3.41 ***	-0.0873864	-3.46 ***
同族持株比率	-0.0174836	-1.35	-0.0140722	-1.2	-0.0201495	-1.7	-0.023982	-1.79
定数項	0.1196375	4.52 ***	0.1174173	4.46 ***	0.0958079	3.53 ***	0.0936336	3.42 ***
業種ダミー	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
F-Value	9.21 ***	9.7	9.84	9.84 ***	8.98	8.98 ***	8.98	8.98 ***
Adj R2	0.0261	0.0277	0.0311	0.0311	0.0309	0.0309	0.0309	0.0309
OBS	2755	2755	2755	2755	2755	2755	2755	2755

同族は設備投資を選好したのか？

図表 29 失われた10年前半①：OLS (全体)

		...1%水準で有意、...5%水準で有意、***...10%水準で有意						
		OLS with Robust Standard Error						
		Dependent Variable: 設備投資額比率						
		失われた10年前半:1992年-1995年						
総資産(対数)	0.00133	1.01	0.0012953	0.98	0.001234	0.94	0.0013226	1
企業年齢(対数)	0.0019721	0.34	0.0018773	0.33	0.0080012	1.32	0.0087264	1.44
前年度売上高成長率	0.123046	5.21	***	0.1218223	5.16	***	0.1190067	5.05
Tobin Q	0.0032667	1.31	0.0032918	1.32	0.0026589	1.06	0.002624	1.05
総資本営業利益比率	0.214304	5.88	***	0.2123391	5.83	***	0.2079708	5.72
自己資本比率	-0.0037829	-0.47	-0.0040004	-0.49	-0.0051454	-0.64	0.210159	5.77
同族ダミー①	0.0076776	1.94	*				-0.0052296	-0.65
同族ダミー②			0.006089	1.74	*			
創業者経営ダミー					0.0194872	3.5	***	0.0234418
血縁者経営ダミー					0.0016559	0.44		0.0043365
非同族経営ダミー								0.0086356
バブル期ダミー								
金融機関株式保有比率	-0.0403372	-1.49	-0.0364498	-1.36	-0.0388214	-1.45	-0.0450533	-1.67
同族持株比率	-0.001601	-0.11	0.0062187	0.5	0.0022012	0.17	-0.0081305	-0.56
定数項	-0.0303263	-0.95	-0.0288572	-0.9	-0.0496104	-1.52	-0.0545232	-1.66
業種ダミー		YES		YES		YES		YES
F-Value	11.92	***	11.84	***	11.65	***	10.79	***
Adj R2	0.0390		0.0387		0.0422		0.0426	
OBS	2421		2421		2421		2421	

図表30 失われた10年前半②: Probit

		Probit with Robust Standard Error										
		Dependent Variable: 設備投資額比率 十=1、一=0										
		失われた10年前半: 1992年-1995年										
総資産(対数)	0.081778	3.76	***	0.078238	3.6	***	0.077901	3.58	***	0.0872187	3.96	***
企業年齢(対数)	-0.1262174	-1.32		-0.136944	-1.44		-0.0883595	-0.88		-0.0568222	-0.56	
前年度売上高成長率	2.157656	5.32	***	2.112738	5.23	***	2.088488	5.17	***	2.213589	5.48	***
Tobin Q	0.1243167	3.09	***	0.1230118	3.06	***	0.1184618	2.93	***	0.0972392	2.45	**
総資本営業利益比率	5.467471	8.46	***	5.401898	8.37	***	5.366236	8.31	***	5.727774	8.84	***
自己資本比率	-0.2568609	-1.94	*	-0.250326	-1.89	*	-0.2586712	-1.95	**	-0.3701123	-2.74	***
同族ダミー①	0.1932366	2.95	**									
同族ダミー②	0.0954992	1.65	*									
創業者経営ダミー							0.203084	2.2	**	0.3100837	3.03	***
血縁者経営ダミー							0.0607733	0.97		0.1445235	2.08	**
非同族経営ダミー										0.26354	2.68	***
バブル期ダミー												
金融機関株式保有比率	-0.2398367	-0.54		-0.0613768	-0.14		-0.080986	-0.18		-0.2808729	-0.63	
同族持株比率	-0.0247212	-0.11		0.2360867	1.13		0.2049592	0.97		-0.0766059	-0.32	
定数項	-1.204987	-2.28	***	-1.083106	-2.05	**	-1.251412	-2.31	**	-1.290909	-2.52	***
業種ダミー		YES		YES		YES	YES		YES	YES		
LR Chi2	198.62	***		192.62	***		194.85	***		204.77	***	***
Pseudo R2	0.0592			0.0574			0.0581			0.061		
Log Likelihood	-1578.7815			-1581.7825			-1580.6666			-1575.7075		
OBS	2421			2421			2421			2421		

同族は設備投資を選好したのか？

図表 31 失われた10年前半③：OLS (除マイナステータ)

		****.1%水準で有意、****.5%水準で有意、*...10%水準で有意										
		OLS with Robust Standard Error										
		Dependent Variable: 設備投資額比率										
		失われた10年前半:1992年-1995年										
総資産(対数)	0.0015126	0.8	0.0015844	0.83	0.0014196	0.75	0.0014382	0.76				
企業年齢(対数)	-0.0253607	-3.05	***	-0.0249575	-3.01	***	-0.0176811	-2.01	**	-0.0171555	-1.94	*
前年度売上高成長率	0.0170392	0.5		0.0154731	0.46		0.0112624	0.33		0.0121821	0.36	
Tobin Q	0.0098466	2.61	***	0.0099383	2.63	***	0.0090936	2.41	**	0.0091098	2.41	**
総資本営業利益比率	-0.1137793	-2.05	**	-0.1123183	-2.03	**	-0.115992	-2.1	**	-0.1150875	-2.08	**
自己資本比率	0.0169884	1.35		0.0154814	1.23		0.0147273	1.17		0.0146646	1.17	
同族ダミー①	0.0078696	1.36										
同族ダミー②				0.0097701	1.91	*						
創業者経営ダミー							0.0239011	3.1	***	0.0257768	2.95	***
血縁者経営ダミー							0.0042824	0.77		0.0055075	0.89	
非同族経営ダミー										0.0037497	0.45	
バブル期ダミー												
金融機関株式保有比率	-0.1077263	-2.78	***	-0.1081785	-2.82	***	-0.1103801	-2.88	***	-0.1128746	-2.91	***
同族持株比率	-0.021158	-1.08		-0.017594	-0.98		-0.022974	-1.27		-0.0269976	-1.34	
定数項	0.1078338	2.48	**	0.1056089	2.44	**	0.0821972	1.86	*	0.0794466	1.78	*
業種ダミー			YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
F-Value	4.69	***	4.89	***	5.02	***	4.58	***				***
Adj R2	0.0268		0.0283		0.0323		0.0317					
OBS	1206		1206		1206		1206					

図表 32 失われた10年後半①：OLS (全体)

***...1%水準で有意、**...5%水準で有意、*...10%水準で有意

OLS with Robust Standard Error

Dependent Variable: 設備投資額比率

失われた10年後半：1997年-2000年

総資産(対数)	0.0071599	4.58	***	0.0074594	4.77	***	0.0073769	4.72	***	0.0072647	4.64	***
企業年齢(対数)	-0.0114713	-1.66	*	-0.0106515	-1.54		-0.0060487	-0.83		-0.0070169	-0.96	
前年度売上高成長率	0.1958013	8.47	***	0.1949924	8.43	***	0.1936919	8.38	***	0.1933332	8.36	***
Tobin Q	-0.0058976	-2.87	***	-0.0059521	-2.89	***	-0.0062018	-3.01	***	-0.0061636	-2.99	***
総資本営業利益比率	0.0302228	0.64		0.0322184	0.69		0.0262449	0.56		0.0229728	0.49	
自己資本比率	0.0374615	3.93	***	0.036263	3.8	***	0.0356258	3.73	***	0.0360127	3.77	***
同族ダミー①	-0.0051755	-1.06										
同族ダミー②				0.0017122	0.39							
創業者経営ダミー							0.0130486	1.81	*	0.007646	0.95	
血縁者経営ダミー							-0.0012022	-0.26		-0.0048621	-0.93	
非同族経営ダミー										-0.0101158	-1.5	
バブル期ダミー												
金融機関株式保有比率	-0.011777	-0.36		-0.0231087	-0.71		-0.0194097	-0.6		-0.0120017	-0.37	
同族持株比率	-0.00011	-0.01		-0.0116327	-0.8		-0.015355	-1.05		-0.0033308	-0.2	
定数項	-0.0683868	-2	**	-0.0773074	-2.26	**	-0.0936038	-2.66	***	-0.0870114	-2.46	**
業種ダミー	YES	YES	YES									
F-Value	18.29	***		18.18	***		16.78	***		15.47	***	***
Adj R2	0.0717			0.0713			0.0726			0.0732		
OBS	2016			2016			2016			2016		

同族は設備投資を選好したのか？

図表 33 失われた 10 年後半② : Probit

		Probit with Robust Standard Error																		
		Dependent Variable: 設備投資額比率 十 = 1、- = 0																		
		失われた10年後半: 1997年-2000年																		
総資産(対数)	0.2081629	8.22	***	0.2125983	8.39	***	0.2113965	8.34	***	0.2096893	8.26	***								
企業年齢(対数)	-0.0868231	-0.81		-0.0734447	-0.68		-0.0172914	-0.15		-0.0326364	-0.29									
前年度売上高成長率	2.256699	5.89	***	2.24405	5.86	***	2.232271	5.82	***	2.234728	5.82	***								
Tobin Q	0.043467	1.2		0.0436393	1.21		0.04	1.15		0.0412608	1.14									
総資本営業利益比率	3.11	4	***	3.140787	4.04	***	3.072677	3.95	***	3.02061	3.87	***								
自己資本比率	0.1859475	1.24		0.1691092	1.13		0.160389	1.07		0.1683872	1.12									
同族ダミー①	-0.079332	-1.05																		
同族ダミー②				0.0232425	0.34															
創業者経営ダミー							0.1609367	1.43		0.0774508	0.62									
血縁者経営ダミー							-0.0112599	-0.16		-0.0683834	-0.85									
非同族経営ダミー										-0.1547813	-1.5									
金融機関株式保有比率	-0.2656166	-0.52		-0.4426766	-0.88		-0.3974554	-0.79		-0.2765474	-0.54									
同族株比率	0.2463654	0.97		0.0715509	0.32		0.0281228	0.12		0.2113444	0.82									
定数項	-3.218504	-5.89	***	-3.355963	-6.15	***	-3.552278	-6.33	***	-3.44941	-6.1	***								
業種ダミー		YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES								
LR Chi2	203.55		***	202.57		***	204.94		***	207.18		***								
Pseudo R2	0.0741			0.0737			0.0746			0.0754										
Log Likelihood	-1272.2973			-1272.7868			-1271.6036			-1270.4792										
OBS	2016			2016			2016			2016										

図表 34 失われた10年後半③：OLS (除マイナステータ)

		OLS with Robust Standard Error							
		Dependent Variable: 設備投資額比率							
		失われた10年後半：1997年-2000年							
総資産(対数)	0.0004387	0.22	0.0005585	0.28	0.0004163	0.21	0.0004262	0.21	
企業年齢(対数)	-0.0252576	-3.01	***	-0.0247289	-2.95	***	-0.0188009	-2.13	**
前年度売上高成長率	0.1628525	5.47	***	0.1617948	5.44	***	0.1580224	5.31	***
Tobin Q	0.0040769	1.46		0.0039963	1.42		0.0036436	1.31	
総資本営業利益比率	-0.1886644	-2.85	***	-0.1894231	-2.87	***	-0.1952941	-2.96	***
自己資本比率	-0.0119179	-0.9		-0.0132738	-1		-0.0135744	-1.03	
同族ダミー①	0.0064888	1.06							
同族ダミー②				0.009196	1.72	*			
創業者経営ダミー							0.0232636	2.72	***
血縁者経営ダミー							0.0050067	0.88	
非同族経営ダミー									
バブル期ダミー									
金融機関株式保有比率	-0.0346322	-0.88		-0.0376058	-0.97		-0.0315064	-0.81	
同族持株比率	-0.0162253	-0.82		-0.0143986	-0.83		-0.020987	-1.19	
定数項	0.1524294	3.93	***	0.1491935	3.86	***	0.1282739	3.21	***
業種ダミー	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
F-Value	6.06	***		6.28	***		6.11	***	
Adj R2	0.0378			0.0393			0.0422		
OBS	1161			1161			1161		

***...1%水準で有意、**...5%水準で有意、*...10%水準で有意

同族は設備投資を選好したのか？

図表 35 逆 U 字型の検証：OLS (全体)

	OLS with Robust Standard Error								
	Dependent Variable: 設備投資額比率								
	全期間: 1961年-2000年								
総資産(対数)	0.0020746	5	***	0.0021749	5.23	***	0.0022024	5.27	***
企業年齢(対数)	-0.0152489	-10.2	***	-0.0141483	-9.54	***	-0.0141445	-9.19	***
前年度売上高成長率	0.2078351	33.25	***	0.2078525	33.25	***	0.2068273	33.08	***
Tobin Q	-0.0013626	-1.65	*	-0.0015787	-1.91	**	-0.00144	-1.74	*
総資本営業利益比率	0.1447651	13.47	***	0.1439665	13.39	***	0.1431113	13.32	***
自己資本比率	0.0076692	2.63	***	0.0045135	1.56		0.0065624	2.24	***
同族持株比率	0.0307281	2.96	***						
同族持株比率 ²	-0.0819055	-3.98	***						
同族タミ①×同族持株比率				0.0439744	3.92	***			
同族タミ②×同族持株比率 ²				-0.0745609	-3.04	***			
創業者経営タミ×同族持株比率							0.0606142	3.79	***
創業者経営タミ×同族持株比率 ²							-0.1080546	-3.14	***
血縁者経営タミ×同族持株比率							0.0159041	1.1	
血縁者経営タミ×同族持株比率 ²							-0.0309261	-0.91	
非同族経営タミ×同族持株比率							-0.0333379	-1.52	
非同族経営タミ×同族持株比率 ²							0.0042143	0.1	
ハブル期タミ	0.0226901	13.04	***	0.0227475	13.07	***	0.022746	13.08	***
金融機関株式保有比率	0.0222417	2.68	***	0.0284385	3.45	***	0.0246376	2.97	***
定数項	0.0347237	4.59	***	0.0287103	3.78	***	0.0288325	3.78	***
業種タミ	YES			YES			YES		
F-Value	257.49		***	257.19		***	186.63		***
Adj R2	0.1301			0.13			0.1316		
OBS	17148			17148			17148		

図表 36 逆U字型の検証：Probit

		***...1%水準で有意、**...5%水準で有意、*...10%水準で有意							
		Probit with Robust Standard Error							
		Dependent Variable: 設備投資額比率 十 = 1, - = 0							
		全期間: 1961年-2000年							
総資産(対数)	0.1141359	13.14	***	0.1129102	12.98	***	0.1138369	13	***
企業年齢(対数)	-0.2873264	-9.09	***	-0.2790743	-8.89	***	-0.2788085	-8.55	***
前年度売上高成長率	3.258517	22.49	***	3.255708	22.47	***	3.256298	22.46	***
Tobin Q	-0.0094934	-0.53		-0.012292	-0.69		-0.0104884	-0.59	
総資本営業利益比率	6.798425	28.25	***	6.795841	28.24	***	6.794793	28.21	***
自己資本比率	-0.4268553	-7.31	***	-0.4498827	-7.81	***	-0.4335145	-7.39	***
同族持株比率	0.427263	2	**						
同族持株比率 ²	-1.211241	-2.85	***						
同族ダミー①×同族持株比率				0.4031209	1.74	**			
同族ダミー②×同族持株比率				-0.9914688	-1.94	***			
創業者経営ダミー×同族持株比率							0.5178968	1.51	***
創業者経営ダミー×同族持株比率 ²							-1.041745	-1.41	***
血縁者経営ダミー×同族持株比率							0.3085097	1.05	
血縁者経営ダミー×同族持株比率 ²							-1.094895	-1.57	
非同族経営ダミー×同族持株比率							0.5117389	1.13	
非同族経営ダミー×同族持株比率 ²							-1.488405	-1.75	
バブル期ダミー	0.4484456	11.69	***	0.4486965	11.69	***	0.4492063	11.7	***
金融機関株保有比率	0.3937283	2.26	**	0.4595256	2.66	***	0.4010419	2.3	**
定数項	-0.5582588	-3.5	***	-0.5670075	-3.55	***	-0.5815304	-3.61	***
業種ダミー	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
LR Chi2	2816.63		***	2809.51		***	2819.51		***
Pseudo R2	0.1376			0.1373			0.1378		
Log Likelihood	-8825.5702			-8829.1299			-8824.1316		
OBS	17148			17148			17148		

同族は設備投資を選好したのか？

図表 37 逆 U 字型の検証：OLS (除マイナステータ)

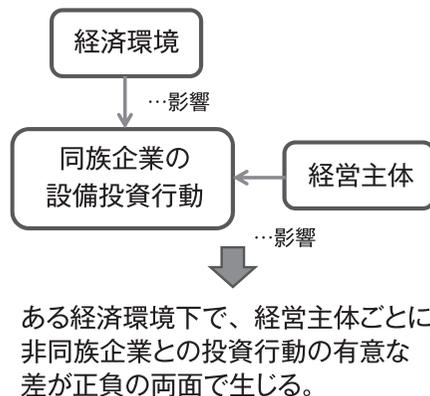
	OLS with Robust Standard Error								
	Dependent Variable: 設備投資額比率								
	全期間: 1961年-2000年								
総資産(対数)	0.0010127	1.99	**	0.0012972	2.54	**	0.0012566	2.46	**
企業年齢(対数)	-0.0168151	-10.1	***	-0.01532	-9.25	***	-0.0153955	-8.99	***
前年度売上高成長率	0.183072	25.47	***	0.1828351	25.45	***	0.1810934	25.21	***
Tobin Q	0.0026175	2.66	***	0.0023731	2.42	**	0.0025884	2.63	***
総資本営業利益比率	-0.045153	-3.47	***	-0.0464585	-3.57	***	-0.0469117	-3.61	***
自己資本比率	0.0228353	6.17	***	0.0178207	4.86	***	0.02073	5.6	***
同族持株比率	0.0474635	4	***						
同族持株比率 ²	-0.1099903	-4.73	***						
同族ダミー①×同族持株比率				0.0676773	5.31	***			
同族ダミー②×同族持株比率				-0.0969882	-3.55	***			
創業者経営ダミー×同族持株比率							0.0852097	4.82	***
創業者経営ダミー×同族持株比率 ²							-0.1372802	-3.63	***
血縁者経営ダミー×同族持株比率							0.0287962	1.74	*
血縁者経営ダミー×同族持株比率 ²							-0.032514	-0.85	
非同族経営ダミー×同族持株比率							-0.0512239	-2.05	**
非同族経営ダミー×同族持株比率 ²							0.016834	0.36	
バブル期ダミー	0.0126516	6.69	***	0.0126591	6.7	***	0.0127189	6.74	***
金融機関株式保有比率	0.0061613	0.67	**	0.0146653	1.59		0.0105896	1.14	
定数項	0.0818634	9.83	***	0.0719824	8.64	***	0.0735001	8.76	***
業種ダミー	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
F-Value	104.9	***		106.43	***		79.78	***	
Adj R2	0.078			0.0791			0.0824		
OBS	12276			12276			12276		

6. 結果の解釈と得られた知見, まとめ

本論文では、国内機械製造業の長期データを用いて、「同族企業」という観点から、企業の所有・経営主体と当該企業の設備投資行動の関係を計量的に実証した。その際、既存研究を踏まえた上で、日本経済の各局面を時系列的に区分することで、経済環境の変化も分析モデルに組み込んでいる。そして、推計結果からは企業の経済環境および所有・経営主体の差異が、その設備投資行動に有意な影響を与えることが確認できた。特に、同族経営、特に創業者経営の企業は他の企業と比較しても、有意により多くの設備投資支出を選択することが見てとれる。その一方で、例え、同族が企業の株式を保有していても、経営者が非同族の場合、非同族企業と同水準もしくはより低い水準でしか設備投資を支出していない。特に、繁栄期など日本企業全体の景況感が向上する中で、非同族経営の企業は他企業と比較して、より低水準の設備投資しか選択していないことがわかる。

こうした所有主体・経営主体ごとの設備投資行動の差異は、特定の経済局面でより顕在化する。言い換えれば、「高度経済成長期」、すなわち日本経済の経済成長が目覚しく、産業全体に設備投資の余地が多々あった時代や、日本全体が好景気に沸いた「繁栄期後半」であるバブル期、不況が長期化し、日本経済全体に停滞感・閉塞感が生じた「失われた10年後半」には、企業ごとの設備投資行動の差はあまり見て取れなくなっている。一方、「転換期」および「繁栄期前半」および「失われた10年」といった局面では、所有主体・経営主体ごとの設備投資行動に有意な差異が明示されるようになってくるのである。これは各企業の所有主体や経営主体の変化に対して、各々の組織構造の中で、どのように意思決定を行い、どのように反応しているのか。といった問いに対しても有用な知見であると言えるだろう。ある特定の経済環境の中で、創業者や同族の経営者の投資選択行動に逆U字性が生じているのも興味深い知見である。

図表 38 本論文における仮説の構築



同族は設備投資を愛好したのか？

以上までの探索的研究をまとめると、「ある経済環境下では、同族・非同族企業で設備投資行動に差がなくなる。しかし、異なる経済環境下では、非同族企業と有意に差のある設備投資行動を選択する。その際、経営主体が創業者、血縁者、非同族者の各々の場合で、投資行動が異なる」といった仮説を提示することができるだろう。

ただし、企業にとって設備投資を選択することが常に最適解であり、自社の企業価値を最大化させ、一国全体の経済厚生を増加させることにつながる、というわけではない。また、本論文では、設備投資を「長期的投資」と一意に定めているわけではない。ただし、本論文で触れたように、幾つかの既存研究では同族企業という企業形態と当該企業の企業価値に有意な正の相関関係を報告している。加えて、機械製造業における設備投資は長期的投資の色彩が強いのはある程度、合意を得られた事実である。よって、創業者などが経営する同族企業の設備投資行動の方が社会的な最適値により近い、といった可能性も示唆されているのである。これらの知見は学術上だけでなく、経済政策上および企業経営上も有意義な知見だと言えるだろう。以上をもって、本論文の学術上の新たな知見とする。

なお、上述した設備投資の性質に関する実証は本論文の残された課題としたい。

注

- 1) 本稿を作成するにあたり、一橋大学大学院 経済学研究科 岡室博之教授には様々な指導を賜った。また、Shim Jung Wook 氏 (National University of Singapore) にはデータを提供頂いた上、研究面での様々なアドバイスを頂いた。記して感謝したい。言うまでもなく、本稿における全ての誤りは筆者の責に帰するものである。
- 2) 本論文では、創業者を当該企業の有価証券報告書や東洋経済新報社『日本会社史総覧』といった文献から特定している。
- 3) 同族が経営しているものの、上位十大株主の中で株式所有が明示されていないという企業もごく少数、存在していた。本論では分析の利便性を考えて、データから除外している。
- 4) マイナスのデータを除いて OLS を実施しているため、そのデータ分布から、推計結果の F 値が低くなってしまっていることを付記する。

参考文献

- Anderson, R., Duru, A and Reeb, D. (2010), "Family preferences and investment policy: Evidence from R&D spending and capital expenditures.", *American University and Temple University working paper*.
- Anderson, R. and Reeb, D. (2003). "Founding-family Ownership and Firm Performance: Evidence from the S&P 500.", *Journal of Finance*, Vol. 58, No. 3, pp. 1301-1328
- Asaba, S. and Kunugita, E. (2007). "Family Ownership, Investment Behavior, and Firm Performance-Evidence from Japanese Electric Machinery Industry-."『学習院大學経済論集』, Vol. 44, No. 3, pp. 181-201
- Berger, G. (1993). "Explicit and Implicit Tax Effects of the R&D Tax Credit."; *Journal of*

- Accounting Research*, Vol. 31, No. 2, pp. 131-71.
- Berle, A. A. and Means, G. C. (1932). *The Modern Corporation and Private Property*, New York: Macmillan
- Bertrand, M. and Schoar, A. (2003). "Managing with Style: The Effect of Managers on Firm Policies.", *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 118, No. 4, pp. 1169-1208.
- Block, J. H. and Thams, A. (2007). "Long-term orientation in family firms: a Bayesian Analysis of R&D spending.", *SSRN working paper*.
- Campbell, T. S. and Marino, A. M. (1994). "Myopic Investment Decisions and Competitive Labor Markets.", *International Economic Review*, Vol. 35, No. 4, pp. 855-875.
- Chan, L., Lakonishok, J., and Sougiannis, T. (2001) The stock market valuation of research and development expenditures, *Journal of Finance*, Vol. 56, pp. 2431-2457.
- Craig W., Holden, C. W. and Lundstrum, L. L. (2009). "Costly trade, managerial myopia, and long-term investment.", *Journal of Empirical Finance* Vol. 16, pp. 126-135
- Dixit, A. K., and Pindyck, R. S. (1994) *Investment Under Uncertainty*, Princeton University Press
- Faccio, M., and Lang, I. H. P. (2002), "The Ultimate Ownership of Western European Corporations.", *Journal of Financial Economics*, Vol. 65, pp. 365-395.
- Harris, M. and Holmstrom, B. (1981). "A Theory of Wage Dynamics.", *The Review of Economic Studies*, Vol. 49, No. 3, pp. 315-333.
- Hayashi, F. and Inoue, T. (1991). "The Relation between Firm Growth and Q with Multiple Capital Goods: Theory and Evidence from Panel Data on Japanese Firms," *Econometrica*, vol. 59, No. 3, pp. 731-753
- Holmstrom, B. and Milgrom, P. (1994). "The Firm as an Incentive System.", *The American Economic Review*, Vol. 84, No. 4, pp. 972-991.
- James, H. S. (1999). "Owner as Manager, Extended Horizons and the Family Firm.", *International Journal of the Economics of Business*, Vol. 6, No. 1, pp. 41-55
- Knight, F. H. (1921). *Risk, Uncertainty and Profit*, Boston; Houghton Muffin.
- Kothari, S. P., Laguerre, T. and Leone, A. (2002), "Capitalization versus Expensing: Evidence on the Uncertainty of Future Earnings from Capital Expenditures versus R&D Outlays", *Review of Accounting Studies*, Vol. 7, No. 4
- La Porta, R. Lopez-De-Silanes, and F. Shleifer, A. (1999). "Corporate Ownership around the World.", *Journal of Finance*, Vol. 54, No. 2, pp. 471-517, 1999.
- Leland, H. and Pyle, H. "Informational Asymmetries, Financial Structure, and Financial Intermediation," *Journal of Finance*, Vol. 32, No. 2, pp. 371-387.
- Narayanan, M. P. (1985). Managerial Incentives for Short-Term Results, *The Journal of Finance*, Vol. 40, No. 5, pp. 1469-1484.
- Narayanan, M. P. (1996). "Form of Compensation and Managerial Decision Horizon", *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 31, No. 4, pp. 467-491.
- Stein, J. C. (1988). "Takeover Threats and Managerial Myopia", *The Journal of Political Economy*, Vol. 96, No. 1, pp. 61-80.
- Stein, J. C. (1989). "Efficient Capital Markets, Inefficient Firms: A Model of Myopic Corporate

同族は設備投資を選好したのか？

- Behavior.”, *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 104, No. 4, pp. 655-669
- Saito, T. (2008). “Family Firms and Firm Performance: Evidence from Japan.”, *WIAS Discussion Paper*, No. 2007-005
- Shim, J. and Okamuro, H. (2011). “Does ownership matter in mergers? A comparative study of the causes and consequences of mergers by family and non-family firms,” *Journal of Banking & Finance*, Elsevier, vol. 35(1), pp. 193-203,
- Villalonga, B. and Amit, R. (2006). “How do Family Ownership, Control and Management Affect Firm Value?..”, *Journal of Financial Economics*, Vol. 80, No. 2, pp. 385-417
- Morck, R., Stangeland, D. A., Yeung, B. (2000). “Inherited Wealth, Corporate Control, and Economic Growth: The Canadian Disease?,” *NBER Conference Report Series*
- Perez-Gonzalez, F. (2006). “Inherited Control and Firm Performance.”, *American Economic Review*, No. 96, Vol. 5, pp. 1559-1588
- 岡室博之〔2006〕「中小企業による産学連携相手の選択と連携成果」『中小企業総合研究』中小企業金融公庫総合研究所，第5号，pp. 21-36
- 岡室博之・ウィワツナカントン，ユバナ・沈政郁〔2008〕「日本企業の所有構造の発展過程（1950-2004）」*COE/RES Discussion Paper Series*, No. 265, 2008, Hitotsubashi University
- 沈政郁〔2009〕「血縁主義の弊害：日本の同族企業のデータを用いた実証分析」*Center for Economic Institutions Working Paper Series*, No. 2009-4, Hitotsubashi University
- 西岡慎一・池田大輔〔2006〕「不確実性下における企業の設備投資行動：リアルオプション理論に基づいた実証分析」日本銀行ワーキングペーパー，No. 06-J-09
- 西崎健司・倉澤資成〔2002〕「株式保有厚生と企業価値—コーポレート・ガバナンスに関する一考察—」日本銀行金融市場局ワーキングペーパーシリーズ 2002-J-4
- 花崎正晴・竹内朱恵〔1997〕「日本企業の設備投資行動の特徴について—マイクロデータに基づく国際比較—」『フィナンシャル・レビュー』
- 福田慎一・粕谷宗久・慶田昌之〔2007〕「企業家精神と設備投資：デフレ化の設備投資低迷のもう一つの説明」，日本銀行ワーキングペーパーシリーズ，No. 07-J-7
- 宮島英昭・蟻川靖浩・齊藤直〔2001〕「日本型企業統治と『過剰』投資：石油ショック前後とバブル期の比較分析」『フィナンシャル・レビュー』
- 宮川努・田中賢治（2009）「設備投資分析の潮流と日本経済—過剰投資か過小投資か—」深尾京司編『マクロ経済と産業構造』内閣府経済社会総合研究所
- 森川正之〔2007〕「同族企業の生産性—日本企業のマイクロデータによる実証分析—」*RIETI Discussion Paper Series 08-J-029*
- 結城武延〔2007〕「資本市場と企業統治—近代日本の綿紡績企業における成長戦略—」大阪経済大学 *COE Discussion Paper No. 282*

—2012年9月26日受領—