

# 経営者のエントレンチメントは存在するのか？

—企業価値と経営者の持株比率の関係からの考察—

鄭 義 哲

## 1. はじめに

鄭 (2015) ではLilienfeld-Toal and Ruenzi(2014)を参考とし、経営者の持株比率と株式リターンのパフォーマンスについて検証を行っている。所有と経営の分離の度合いは、企業価値へ影響を与えうるエージェンシー問題の根源である。経営者の自社株式の持株比率が所有と経営の分離の度合いの物差しとすれば、経営者の持株比率と（株式リターンを代理変数とした）企業のパフォーマンスの間には統計的に有意な関係があるだろうという問題意識が鄭 (2015) のベースとなっている<sup>1)</sup>。

鄭 (2015) は経営者の持株比率と企業のパフォーマンスの関係を見る際に、両者の関係について実証分析を行っている先行研究（代表的なものとしてMorck et al. 1988）の結果を参考にし、次のような仮定の下でサンプルを三つに分けて分析を行っている。それは、経営者の持株比率が中間（intermediary）の領域に存在する企業においては経営者の自社株式所有が経営者自身の私的利益を追求する負の効果（エントレンチメント効果）を、そして経営者の持株比率が上位または下位に存在する企業においては正の

---

1) Gompers, Ishii and Metrick(2003) は「いいガバナンス」の企業への投資から正の超過リターンが得られるという分析結果を報告し、いいガバナンスの効果を市場が正しく評価していないことが原因だろうと指摘している。もし、経営者の自社株式所有が外部の株主との利害を一致させるいいガバナンスの役割をしているとすれば、Gompers, Ishii and Metrick(2003) の結果のように経営者の持株比率と株式リターンの間には統計的関係がみられるかもしれないというのが鄭 (2015) 研究のモチベーションである。株式リターンと経営者の持株比率との関係についての先行研究としては他にLilienfeld-Toal and Ruenzi(2014)、Fahlenbrah(2009) などがある。

効果（インセンティブ効果<sup>2)</sup>）を見せているというものである。

鄭（2015）では、このような先行研究の結果を踏まえ、経営者の持株比率の値でグループを上・中・下に分け、グループ間の財務指標および株式リターンパフォーマンスの比較を行った。その結果、持株比率の高いグループである上・グループは下・グループを（利益指標や株式リターンの指標において）アウトパフォーマンスしている、経営者の株式保有の持つ「インセンティブ効果」が確認された。しかし先行研究の結果から想定される、中間領域の企業における「エンブレチメント効果」を示唆するような結果は見られなかった。

ただ、鄭（2015）では企業パフォーマンスの代理変数として先行研究のそれ（トービンのQ）とは異なって株式リターンを用いており、先行研究の結果と単純な比較はできない。また、鄭（2015）では経営者の持株比率と株式リターンのパフォーマンスの関係についてフォーカスを当てており、インセンティブ効果やエンブレチメント効果が発現する経営者の持株比率の範囲に関しては（後述する）先行研究のような分析は実施しておらず、単純にグループを3つに分け、それぞれのグループのパフォーマンスの比較を行っている。

そこで本稿では、先行研究と同様な方法で企業パフォーマンスと経営者の持株比率の関係について調べ、日本の企業においても先行研究の結果と同様にエンブレチメント効果が発現しているかどうかについて注目する。そのため、鄭（2015）で使用したサンプルを用いて再度検証を行い、前述の疑問にチャレンジする。本研究の目的はここにある。

本稿の構成は次のとおりである。2節で関連先行研究を概観し、3節では使用データ及び分析で用いる変数の定義を行い、4節では分析結果を示し、最後に5節では全体のまとめを行う。

## 2. 関連先行研究

企業のパフォーマンスと経営者の持株比率の関係についての実証分析は数多く行われている（Morck et al（1988）, McConnell and Servaes（1990）,

2) Convergence-of-interest: アライメント効果。本稿では以下、インセンティブ効果とする。

Lichtenberg and Pushner (1994), Mehran (1995), Short and Keasey(1999), 手嶋 (2004)、島見 (2011)、三輪 (2011) )<sup>3)</sup>。企業のパフォーマンスの代理変数としてはマーケットベースと会計ベースの二つに大別することができるが、マーケットベースのメジャーとしてはトービンのQが用いられることが多い。本研究でもトービンのQを用い、経営者の自社株式保有と企業パフォーマンスとの関係について検証を行うことにする。

そこで本節では経営者の持株比率とトービンのQで測った企業のパフォーマンス（企業価値）との関係について実証を行った、本研究と直接関連のある先行研究を概観する。

#### ①Morck,Shleifer and Vishny(1988)

Morck et al.(1988)は、経営者の持株比率と企業パフォーマンスの関係について実証分析を行った代表的な研究であろう。彼らは、1980年における米国フォーチュン500社の中から371社を分析対象とし、次の式 (1) のPiecewise回帰を実施し、経営者の株式所有の度合いによって企業価値への効果に違いがあるかどうかを調べた。経営者の自社株式保有の度合いによって、外部株主の利害と経営者の利害の一致が図られる（インセンティブ効果が発現する）領域と経営者自身の私的便益を追及する（エントレンチメント効果が発現する）領域が存在するとすれば、経営者の持株比率と企業に対する市場の評価としてのトービンのQは単純な線形の関係ではない可能性がある。Morck et al.(1988)は、これら二つの効果の可能性をとらえるためにPiecewise回帰<sup>3)</sup>を用いている。分析結果は、0%から5%の範囲に

- 3) Lichtenberg and Pushner (1994) は会計数値を用いた財務指標（ROA や ROE など）や生産性を表す指標（TFP）が企業パフォーマンスの代理変数として使われている。
- 4) Piecewise 回帰のための持株比率の範囲は 0%～5%、5%～25%、25%～をスターティングポイントとしている。特に区間分けに使われる分岐点の特定について理論的根拠はないが、5% は SEC によって持株比率水準の公開が義務付けられるレベルであること、そして 25% の分岐点に関しては、20%～30% の水準が敵対的買収がされにくいレベルであることから、5% と 25% を分岐点として定めた理由としている。当該分岐点以外にも分析に用いているが、5% と 25% を分岐点とした場合の誤差の二乗の合計が一番小さいということと決定係数が一番大きいということとで 5% と 25% を分岐点の軸としているという。

においては経営者の持株比率とTobinのQの間には正の関係が、5%から25%の範囲においては負の、そして25%以上の範囲においては再び正の関係に反転するという結果を報告している。

$$Tobin\ Q_i = \alpha_i + \beta_1 MO_{i,0-5} + \beta_2 MO_{i,5-25} + \beta_3 MO_{i,25-} + \sum \beta_i \text{コントロール変数}_i + \varepsilon_i \quad (1)$$

持株比率以外の、TobinのQに影響を与えうるコントロール変数としては研究開発比率、宣伝広告費比率、負債比率、規模変数として資産の再取得コスト、業種ダミーが使われている。

## ②McConnell and Servaes(1990)

McConnell and Servaes(1990)は1976年と1986年のそれぞれの年度におけるクロスセクションデータ、1173社・1093社（ニューヨーク証券取引所やアメリカン証券取引所に上場している企業）を用いて分析を行っている。分析は以下の式（2）などを用いて回帰を行い、経営者の株式所有と企業価値には非線形（Curvilinear）の関係（回帰係数 $\beta_0$ と $\beta_1$ はそれぞれ統計的に有意な正と負である）があることを報告している<sup>5)</sup>。

$$Tobin\ Q_i = \alpha_i + \beta_0 InsideOwnership_i + \beta_1 InsideOwnership_i^2 + \text{機関投資家持株比率}_i + \sum \beta_i \text{コントロール変数}_i + \varepsilon_i \quad (2)$$

コントロール変数はレバレッジ、研究開発比率、宣伝広告費率、規模変数を用いている。

彼らは上記の分析で経営者の持株比率と企業価値の関係が非線形であることを確認した上でさらにMorck et al.(1988)の結果を再現するため、式（1）のPiecewise回帰を同じ分岐点5%と25%でもう一度行った。結果は、持株比率が0%から5%の範囲においてのみMorck et al.(1988)の結果と同じ正で他

5) McConnell and Servaes(1990)は、上の式（2）のInsideOwnership（内部経営者による株式所有比率）変数の代わりにInsideOwnershipに外部の大手株主（outside Blockholders）の持株比率を加えた変数も用いている。

の範囲においては統計的有意性及び符号は異なるものであった。

### ③三輪（2011）

三輪（2011）は2006年8月時点における東京証券取引所1部上場企業の単年度のクロスセクションデータを用いて分析を行っている。役員に関しては、全役員の他に、社長級の人物<sup>6)</sup>と社外取締役の2種類の役員を取り上げ、トービンのQとの関連性を調べている<sup>7)</sup>。本研究の結果と比較可能な全役員の持株比率を用いた場合の（piecewise回帰）分析結果に注目すると次のようである。トービンのQと全役員の株式所有は、持株比率が0%から5%の範囲では有意な関係はなく、5%から37%の範囲では正の有意な関係が、そして37%以上の範囲では負の関係（エントレンチメント）が有意に認められる結果を報告している<sup>8)</sup>。

### ④島見（2011）

島見（2011）は、2005年から2010年までを分析期間とし、当該期間に存在した東京証券取引所1部上場企業（3月決算期の製造業）を対象に分析を行っている。島見（2011）では、経営者は取締役親族及び資産管理会社を含む形で定義し、監査役などは経営活動に能動的に関与しないことから除外して経営者の持株比率を算出している。また、経営者以外の金融機関・外国人投資家・一般事業法人による株式保有が企業パフォーマンスに及ぼす影響も合わせて分析を行っている<sup>9)</sup>。

---

6) 社長や会長、相談役、頭取、総裁、CEO、COO等の肩書を有するものと定義している。

7) 役員の持株比率以外のコントロール変数としてはストックオプションの採用、外国人投資家の持株比率、株式の持ち合い比率、研究開発比率、負債比率、業種ダミーがある。

8) 三輪（2011）は、手島（2000）で報告されている結果と比較してエントレンチメント効果が生じうる経営者の持株比率が高くなった理由の一つとして、バブル崩壊以降に発生した株式の持ち合いの崩壊によって経営者のエントレンチメントに要する株式保有数が増えたことを指摘している。なお分岐点である5%と37%は、piecewise回帰を行う前に実施した（トービンのQと役員の持株比率の関係）3次関数で定式化したモデルの結果から得ている。トービンのQを役員の持株比率変数の1次項・2次項・3次項そして他のすべての説明変数の関数とした時、トービンのQの極小値・極大値に対応する役員の持株比率である。

分析で用いたpiecewise回帰モデル<sup>10)</sup>では、経営者の持株比率を3つの区間に分ける際の分岐点となる値を、Morck et al.(1988)で採用された値(0%~5%、5%~25%、25%~)を基準に、分岐点を変えていきながら、14パターンの回帰を行った。その結果、株式保有比率が40%前後までは正の関係が、それ以降は負の関係が存在し再び50%近くからは負の関係が弱まるか或いは反転し正の関係が生じている可能性があると判断し、40%と50%を分岐点の基本とし分岐点(例えば、0%~40%、40%~50%、50%~)のパターンをさらに細かくしたPiecewise回帰を再度行った。結果は、40%と50%を分岐点の基準としたほとんどのケースにおいて経営者の持株比率は正・負・正の順序で企業価値に有意な影響を与えており、特にもっとも負のレンジのt値が高くなるケースは41%から53%までのレンジであったという。島見(2011)はこの結果をもって日本企業においてもMorck et al.(1988)の結果と同様に企業価値と経営者の持株比率との関係に2つの分岐点を確認し、中間の領域におけるエンブレチメント効果の存在を報告している。

### 3. データ及び変数の定義

#### 3. 1 データ

本研究で使用しているデータは、鄭(2015)で用いたものがベースとなっている。鄭(2015)のそれと異なるのは、分析期間が1年分追加され、2002年から2014年までとなっている点、他に先行研究の結果との比較のため必要となるデータ(金融機関・外国人投資家・一般事業法人の持株比率、研究開発比率、設備投資比率)を追加で取得している点である。

分析対象は東京・大阪・名古屋・札幌・福岡の各証券取引所の上場全社

---

9) 他のコントロール変数としてはGDPの前年変化率、研究開発費比率、有利子負債比率、総資産の伸び率、企業規模、総資産投下資本比率、業種ダミーを導入している。

10) 島見(2011)でも式(1)のように説明変数として経営者の持株比率(%),そしてその二乗、三乗の変数を導入し、分析を行っているが有意である回帰係数は1次項のみ(プラス)で2次項(マイナス)、3次項(プラス)にかかる係数の有意性は見られなかったと報告している。

(上場廃止込みで、金融業及び電気・ガス業を除く一般事業会社を対象)を最初のサンプルとし、次の条件を満たす企業を分析対象とする。まず、自己資本が負の企業は除外する。また、決算期の違いによる分析結果への影響を取り除くため、分析対象は3月期決算企業(分析期間内に決算期の変更があった会社も除外)とする。次に、分析のため必要となるデータが取得できる企業に限定する。なお、本稿で使用している財務データ(連結決算優先<sup>11)</sup>)および株価データ(権利落ち修正済み月次株価)はすべて日経NEEDS Financial Questからダウンロードして入手している。

### 3. 2 使用変数の定義

本節では、本研究の分析で用いている変数について簡単に説明する。基本的に用いる変数は先行研究との比較のため、先行研究のそれらを踏襲している。

#### ①被説明変数：トービンのQ

企業価値の代理変数はトービンのQを用いる。トービンのQは株式時価総額と有利子負債の合計を総資産(簿価)で割って算出する簡便的な方法をとっている。

#### ②説明変数

説明変数としては基本的に企業価値に影響を与えうる変数を上記の先行研究と同様にコントロール変数として導入する。また島見(2011)の分析結果との比較のため、経営者以外の株式所有者(金融機関・外国人投資家・一般事業法人)の持株比率変数も説明変数として用いる。発行済株式数に対する各所有者の持株数の割合として計算される。

・経営者の持株比率：経営者は取締役と監査役として定義する。本研究では日経NEEDS Financial Questからデータを入手しているが、当該データベースでの「役員の持株数」の定義は取締役と監査役の持株数の合計で計算されているので本稿での経営者の持株比率は当該役員の持株数<sup>12)</sup>の合計

---

11) 島見(2011)では財務データは単独ベースを用いている。

を発行済株式数で割って算出している。この点は前述した島見（2011）の経営者の定義とは異なる点である。

・収益性：収益性は企業価値評価のための投資家にとってもっとも重要なファンダメンタルズ情報である。2節で紹介した先行研究においては分析モデルの説明変数として収益性指標は導入されていないが本稿では直接収益性指標を説明変数に反映して分析を行う。後術するように収益性指標として用いているROAは企業価値（トービンのQ）との相関係数（図表2を参照）が説明変数の中、一番高く、説明変数として採用しなかった時に考えられる除外変数バイアスを考慮し本研究の分析には用いることにする<sup>13)</sup>。これは本研究で注目している経営者の持株比率と企業価値との関係の分析結果の頑健性をより強化することと考えられる。ROAは営業利益を総資産で割ったものである。

- ・規模：総資産額の対数をもって企業の規模とする。
- ・負債比率：有利子負債を総資産合計で割ったものである。
- ・研究開発比率・設備投資比率：両変数ともに総資産の合計で割って算出する。
- ・売上高成長率： $(\text{売上高}_t - \text{売上高}_{t-1}) / \text{売上高}_{t-1}$

他には業種の違いによるトービンのQの差を考慮するために業種ダミー<sup>14)</sup>も採用する。またマーケット全体の変化を調整するために年度ダミーも用いる<sup>15)</sup>。

最後に、分析結果への異常値の影響の可能性を取り除くために、説明変

12) 日経 NEEDS Financial Quest の項目コード J01008。

13) 収益性変数を企業パフォーマンスの代理変数として帰帰モデルの被説明変数とし、経営者の持株比率と企業のパフォーマンスとの関係について分析を行っている先行研究はあるが、トービンのQを被説明変数とした帰帰モデルにおいて収益性変数を説明変数として用いている先行研究は筆者の知る限りではない。

14) 東証 33 業種分類に基づく。

15) 島見（2011）ではGDPの前年比変化率を説明変数として採用し、マクロ経済環境をコントロールしている。本稿でも同じくGDPの前年比変化率を用いた分析も行ったが、年度ダミーを用いた時の結果とさほど変わりはなくむしろ年度ダミーを使用した時の方がわずかながらも自由度調整済決定係数が高かったことから、年度ダミーを用いた時の結果を採択している。

数（経営者・金融機関・外国人・事業法人の持株比率を除く<sup>16)</sup>）・被説明変数は毎年上・下1%に入るものは分析対象から除外し分析を行った。

## 4. 分析結果

### 4. 1 記述統計量

図表1は本研究で使用する上記の各変数についての記述統計量を示したものである<sup>17)</sup>。本研究の注目対象であるトービンのQと経営者の持株比率についてみてみよう。

まず、被説明変数であるトービンのQは平均値・中央値・第3四分位点(Q3)までそれぞれ0.713・0.637・0.84でサンプル企業のほとんどが1を下回っており、周知のように日本企業に対する市場の評価は全般的に高くない。最大値は上・下1%を除去して分析を行った結果、3.761で東証1部のみを対象とした島見(2011)での最大値14.698(p23の表4)よりは低い<sup>18)</sup>。

次に経営者の持株比率(M・O)の平均値は4.2%、中央値は0.7%でサンプル全体の半分以上の企業において役員全体としての経営者の持株比率は1%にも満たない。先行研究(Lilienfeld-Toal and Ruenz, 2014, table1)で紹介されている米国企業のデータをみると、S&P1500 indexに含まれている米国の上場企業のCEOの持株比率の平均値は7.05%<sup>19)</sup>である。Lilienfeld-Toal and Ruenzi(2014)で用いたCEOの持株比率は、役員の中で一番高い持株比率をCEOの持株比率とみなし、計算していることを勘案すると(役員全体

---

16) これら持株比率変数については上・下0.1%に入るサンプルを除外した。他の説明変数と同様に上・下1%を基準とすると経営者の持株比率の場合、42.37%が最大値となりそれ以上のサンプルは除外されてしまうので当該変数に関しては上・下0.1%をサンプル採用の基準とした。

17) 以下の回帰分析では、用いる説明変数によって分析対象のサンプル数が変わるので、図表1では変数別に、データがとれるものに関してはすべて基本統計量を示している。各変数の数が異なる理由である。

18) 異常値を除去する前の本研究のデータで最大値を計算すると最大値は58.135である。島見(2011)では、分析において異常値をどのように処理するかについては触れていないことから、特に異常値処理は行っていないと思われる。本稿では分析対象を、規模の大きい東証1部だけでなく比較的規模の小さい各証券取引所の2部市場の上場企業全社としていることもあって異常値処理を行っている。

19) 中央値に関しては掲載されていない。

の持株比率の合計として計算した本稿の) 日本企業の場合、役員の持株比率は全般的に低い水準といえよう。

図表 1 記述統計量

	Obs	Mean	Median	Sd	Q1	Q3	Min	Max
トービンの Q	22751	0.713	0.637	0.373	0.473	0.84	0.161	3.761
ROA	22757	0.045	0.04	0.041	0.021	0.067	-0.184	0.229
規模	22758	4.794	4.715	0.603	4.357	5.163	3.352	6.659
負債比率	20877	0.227	0.202	0.17	0.08	0.343	0.000	0.76
研究開発比率	16602	0.019	0.012	0.02	0.005	0.027	0.000	0.117
設備投資比率	22678	0.036	0.028	0.03	0.013	0.05	0.001	0.202
売上成長率	22000	0.021	0.019	0.123	-0.044	0.082	-0.514	0.775
M・O	22680	0.042	0.007	0.078	0.002	0.041	0.000	0.661
金融機関	22814	0.227	0.209	0.131	0.127	0.317	0.000	0.678
外国人	22176	0.094	0.053	0.107	0.011	0.144	0.000	0.703
事業法人	22802	0.288	0.256	0.187	0.133	0.415	0.003	0.850

注) M・O:経営者の持株比率。Q1は第1四分位点、Q3は第3四分位点を表す。

図表 2 は回帰分析に用いる変数間の相関係数をまとめたものである。表の第1列目に回帰分析で使う被説明変数であるトービンのQと各説明変数間の相関係数を示している。企業の収益性を表すROAは0.463で説明変数の中では一番高く、経営者の持株比率と企業価値との関係を検証する上でのコントロール変数として収益性変数 (ROA) を採用する意味がみとれる。分析モデルの中にROAを導入することによって、分析モデルの中に収益性変数を導入せず実証を行っている先行研究の分析結果をより強化することにつながると考えられる。

他には研究開発比率、設備投資比率などの将来の収益に貢献する現在の投資活動、そして負債比率、規模、売上高成長率は企業価値と正の相関関係がある。株式所有者別の変数の中では外国人投資家の持株比率が企業価値との相関関係が一番高く、相関係数の値 (0.3056) も収益性変数ROAの次に高い。国内の銀行や事業法人間との株式持合いに弊害が多く指摘される中で、外国人による株式所有はガバナンス改善への市場の期待をより高

め、それが現在の企業価値に反映された結果かもしれない<sup>20)</sup>。

なお、本稿の注目対象である経営者の持株比率も企業価値と正の相関(0.1112)をみせていることが分かる。両者における正の相関関係を踏まえて、経営者の持株比率と企業価値との関係をもうすこし詳しくみるためにサンプルを経営者の持株比率で図表3のようにグループ分けをし、それぞれのグループに属する企業のトービンのQの記述統計量を算出してみた。各グループのトービンのQの記述統計量の結果を図表3にまとめ、図表4にはトービンのQの平均値と中央値のみグラフ(x軸は経営者の持株比率)で示した。図表3・4から分かるように経営者の持株比率が大きくなるにつれ、トービンのQの平均値や中央値はともに緩やかに増加し、持株比率が40%から45%の範囲ですこし下落に転じ、45%を超える範囲では再び上昇し、55%から60%の範囲で大きく跳ね上がる様子がみられる。企業価値と経営者の持株比率の関係は図表2の相関関係の結果どおり、概ね正の関係があるようにみられる。ただ50%を超える範囲においてはサンプル数が激減しており、当該範囲から得られる結果の解釈に関しては注意が必要となるだろう。

次節では、企業価値に影響を与えうる上記の他の説明変数を同時に考慮した回帰分析を行い、その結果を報告することにする。

---

20) 単純に収益性の高い企業の方に外国人投資家が投資をしている結果、株価が高くなる、逆の因果関係であるかもしれない。

図表2 変数間の相関係数

	トービンのQ	ROA	規模	負債比率	研究開発 比率	設備投資 比率	売上 成長率	M・O	金融機関	外国人	事業 法人
トービンのQ	1										
ROA	0.4631*	1									
規模	0.1188*	0.0786*	1								
負債比率	0.1170*	-0.2526*	0.0594*	1							
研究開発比率	0.2044*	0.1313*	0.1548*	-0.1172*	1						
設備投資比率	0.1623*	0.1366*	0.1678*	0.0420*	0.2010*	1					
売上成長率	0.2032*	0.3742*	0.0663*	-0.0846*	0.0049	0.0792*	1				
M・O	0.1112*	0.1411*	-0.2590*	-0.0136	-0.0509*	-0.0104	0.0690*	1			
金融機関	0.1033*	0.0703*	0.5605*	0.0466*	0.1305*	0.1369*	0.0444*	-0.2585*	1		
外国人	0.3056*	0.2966*	0.5722*	-0.1672*	0.2563*	0.1567*	0.1273*	-0.0926*	0.3463*	1	
事業法人	-0.1358*	-0.0722*	-0.2374*	-0.011	-0.1131*	-0.0302*	-0.0982	-0.2124*	-0.5317*	-0.3834*	1

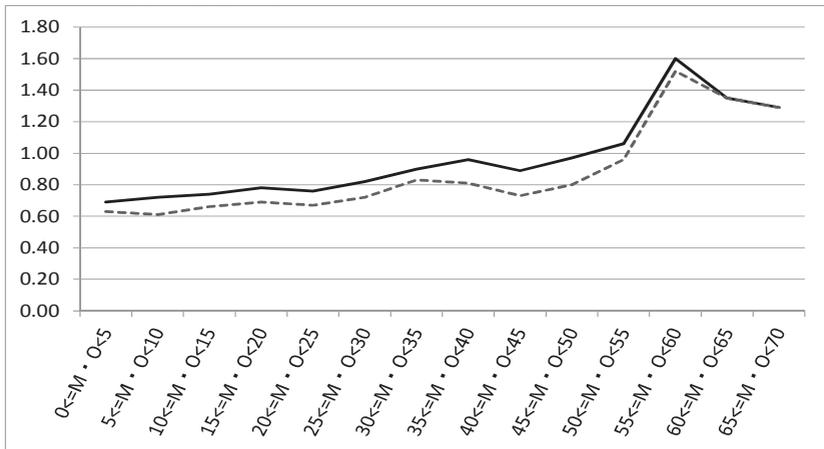
注) \*は5%の水準で有意であることを表す。

図表3 経営者の持株比率 (%) 別のトービンのQの記述統計量

	n	Mean	S.D.	Min	Q1	Median	Q3	Max
0<=M・O<5	17314	0.69	0.34	0.16	0.47	0.63	0.82	3.76
5<=M・O<10	1927	0.72	0.42	0.17	0.45	0.61	0.86	3.55
10<=M・O<15	1085	0.74	0.41	0.19	0.46	0.66	0.88	3.37
15<=M・O<20	722	0.78	0.45	0.18	0.50	0.69	0.92	3.45
20<=M・O<25	436	0.76	0.40	0.21	0.49	0.67	0.94	3.13
25<=M・O<30	295	0.82	0.40	0.25	0.56	0.72	1.00	2.74
30<=M・O<35	161	0.90	0.47	0.17	0.60	0.83	1.12	3.08
35<=M・O<40	136	0.96	0.53	0.26	0.59	0.81	1.24	3.05
40<=M・O<45	104	0.89	0.53	0.32	0.52	0.73	1.02	3.00
45<=M・O<50	58	0.97	0.56	0.31	0.56	0.80	1.28	2.62
50<=M・O<55	17	1.06	0.45	0.62	0.76	0.96	1.10	2.28
55<=M・O<60	3	1.60	0.77	0.87	0.87	1.52	2.41	2.41
60<=M・O<65	1	1.35	.	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35
65<=M・O<70	2	1.29	0.09	1.22	1.22	1.29	1.35	1.35

注) M・O：経営者の持株比率。Q1 (Q3) は第1 (3) 四分位点を表す。

図表4 経営者の持株比率 (%) とトービンのQ



注) 実践は平均値を、点線は中央値を表す。

## 4. 回帰分析

### 4. 1 回帰分析結果 1

本節ではMcConnell and Servaes(1990)、三輪 (2011)、島見 (2011) と同様にまず、企業価値と経営者の持株比率 (MO) の関係を非線形としてとらえる以下の式 (3) で分析を行う<sup>21)</sup>。

$$Tobin Q_i = \alpha_i + \beta_0 MO_i + \beta_1 MO_i^2 + \beta_2 MO_i^3 + \sum \beta_i \text{コントロール変数}_i + \varepsilon_i \quad (3)$$

分析結果は図表5に示している。モデル (1) (2) (3) は説明変数として経営者の持株比率 (1次項、2次項、3次項) のみのケース、(4) は年度・業種ダミーを除くコントロール変数をすべて導入したケース、(5) は年度・業種ダミーを含むコントロール変数をすべて導入したケース、(6) は経営者の持株比率 (1次項) にすべてのコントロール変数を導入したケースを表している。

経営者の持株比率の各係数 (1次項・2次項・3次項) の符号や有意性は採用するモデルによって変化しており、安定した結果は見られない。経営者の持株比率の1次項・2次項・3次項間の高い相関による多重共線性の問題が原因かもしれない。1次項と2次項の相関係数は0.914そして2次項と3次項の相関係数は0.962で相関係数の値は完全相関の1に近く、もし多重共線性の問題が深刻であれば推定値の信頼度は著しく低下している可能性がある<sup>22)</sup>。多重共線性の判断基準の一つとして知られる分散拡大要因 (VIF) の値をみても経営者の持株比率の1次項・2次項・3次項のそれらはすべて20を超えており最大値は111.46にも至っている<sup>23)</sup>。

そこで本節の分析結果では多重共線性の問題がないと考えられるモデル

21) 上述したように McConnell and Servaes(1990) では経営者の持株比率の2次項までしか用いていないが、本稿では国内の先行研究 (三輪 (2011)、島見 (2011)) との比較のため、3次項まで用いる。

22) 経営者の持株比率の変数の3次項まで説明変数として導入して分析を行っている三輪 (2011) でも多重共線性の問題について触れている。ただ、脚注で、t値や決定係数が大きければ、VIFが大きくても多重共線性の問題は心配する必要はないという蓑谷 (1993) の考え方も紹介している。

23) 一般的な基準としては VIF の値が 10 を超えると多重共線性の問題があるといわれる。

(1) と (6) に注目する。いずれのモデルにおいても企業価値に及ぼす経営者の自社株式保有の度合いは統計的に有意な正の効果が認められる。特にすべての説明変数を導入した (6) においても持株比率の係数の統計的有意性は消えず、一貫している点は注目に値する。このような経営者の持株比率の統計的有意性の安定性を再度確認するために、年度別にも回帰を行い、その結果を図表6に示している。持株比率は、分析期間である2002年から2014年までの13回の回帰の中、9回の回帰において統計的有意性が保たれている<sup>24)</sup>。経営者が経営だけではなく株式を所有する株主になることによってエージェンシーコストの削減が企業価値に反映されている可能性を示唆している。

---

24) ただ、(表には掲載していないが) 説明変数に業種ダミーを追加して回帰を行うと持株比率の統計的有意性は13回中、5回に減ってしまう結果だった。なお、業種ダミーの追加による有意性の変化は他の説明変数からは見られず、結果に影響はなかった。

図表5 回帰分析の結果

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
MO <sup>1</sup>	0.00527*** (0.0004)	0.00166* (0.0009)	-0.00178 (0.0016)	0.00964*** (0.0020)	0.00830*** (0.0019)	0.00331*** (0.0005)
MO <sup>2</sup>		0.000116*** (2.92e-05)	0.000382*** (0.00012)	-0.000253 (0.00016)	-0.000333** (0.00015)	
MO <sup>3</sup>			-4.36e-06** (1.89e-06)	3.12e-06 (2.85e-06)	4.91e-06* (2.66e-06)	
ROA				3.793*** (0.0983)	3.510*** (0.0905)	3.510*** (0.0906)
規模				-0.0788*** (0.0062)	-0.0397*** (0.0059)	-0.0428*** (0.0059)
負債比率				0.608*** (0.0139)	0.556*** (0.0135)	0.554*** (0.0135)
研究開発比率				2.248*** (0.142)	1.365*** (0.164)	1.361*** (0.164)
資本投資比率				0.380*** (0.0896)	0.644*** (0.0902)	0.651*** (0.0902)
売上成長率				0.000402* (0.0002)	-0.000102 (0.0002)	-8.63e-05 (0.0002)
金融機関 外国人 事業法人				0.279*** 0.997*** 0.119***	0.128*** 0.928*** 0.0767***	0.122*** 0.924*** 0.0679***
Constant	0.685***	0.691***	0.694***	0.499***	0.493***	0.515***
年度ダミー	no	no	no	no	yes	yes
業種ダミー	no	no	no	no	yes	yes
Observations	22,261	22,261	22,261	13,450	13,450	13,450
R-squared	0.012	0.013	0.014	0.392	0.519	0.518

注) 被説明変数はトービンのQ。MO<sup>1</sup>は経営者の持株比率(%)、MO<sup>2</sup>は経営者の持株比率(%)の二乗、MO<sup>3</sup>は経営者の持株比率(%)の三乗。表内の上段は係数、下段のカッコ内はRobust standard errorsである(金融機関・外国人・事業法人に関しては紙面の幅の関係上掲載していない)。

なお、\*\*\*, \*\*, \* はそれぞれp<0.01、p<0.05、p<0.1を表している。

図表6 年度別の回帰結果

(I)	(1) 2002	(2) 2003	(3) 2004	(4) 2005	(5) 2006	(6) 2007
MO	0.0109*** (0.00218)	0.0059*** (0.00138)	0.0076*** (0.00191)	0.00339** (0.00149)	0.00617*** (0.00229)	0.00446*** (0.00171)
ROA	3.425*** (0.339)	2.690*** (0.257)	4.580*** (0.476)	4.845*** (0.455)	7.244*** (0.451)	5.204*** (0.374)
規模	-0.0643*** (0.0208)	-0.0572*** (0.0140)	-0.105*** (0.0230)	-0.137*** (0.0208)	-0.132*** (0.0289)	0.00267 (0.0210)
負債比率	0.631*** (0.0404)	0.665*** (0.0290)	0.571*** (0.0426)	0.506*** (0.0494)	0.535*** (0.0767)	0.417*** (0.0636)
研究開発比率	2.807*** (0.502)	2.060*** (0.380)	1.967*** (0.520)	2.034*** (0.510)	3.134*** (0.837)	2.460*** (0.512)
資本投資比率	0.815** (0.323)	0.0962 (0.274)	-0.0149 (0.388)	0.380 (0.305)	-0.0596 (0.392)	0.319 (0.289)
売上成長率	-0.00348*** (0.0012)	0.00102 (0.0008)	0.00325*** (0.00098)	0.000226 (0.0011)	-0.000325 (0.0013)	-0.000106 (0.0011)
金融機関	0.657*** (0.0979)	0.465*** (0.0682)	0.372*** (0.103)	0.138 (0.0901)	0.219 (0.136)	-0.0824 (0.107)
外国人	1.381*** (0.181)	0.980*** (0.139)	1.321*** (0.164)	1.065*** (0.145)	1.084*** (0.169)	0.699*** (0.125)
事業法人	0.353*** (0.0682)	0.218*** (0.0447)	0.219*** (0.0716)	0.137* (0.0766)	0.128 (0.104)	-0.0879 (0.0802)
Constant	0.204** (0.0937)	0.287*** (0.0597)	0.586*** (0.0981)	0.848*** (0.0930)	0.826*** (0.137)	0.336*** (0.106)
Observations	1,112	1,074	1,064	1,064	1,043	1,046
R-squared	0.411	0.483	0.476	0.467	0.485	0.501

(II)	(7) 2008	(8) 2009	(9) 2010	(10) 2011	(11) 2012	(12) 2013	(13) 2014
MO	0.00235 (0.0014)	0.00199* (0.0011)	0.00127 (0.0012)	0.000287 (0.0012)	0.00277** (0.0012)	0.00227 (0.0014)	0.00450* (0.0026)
ROA	3.688*** (0.254)	1.685*** (0.195)	2.389*** (0.261)	3.148*** (0.236)	3.121*** (0.205)	3.794*** (0.300)	4.232*** (0.376)
規模	-0.00089 (0.0203)	-0.00804 (0.0157)	-0.0560*** (0.0195)	-0.0284* (0.0172)	-0.0436*** (0.0162)	-0.0649*** (0.0207)	-0.0991*** (0.0213)
負債比率	0.598*** (0.0553)	0.590*** (0.0396)	0.538*** (0.0451)	0.583*** (0.0417)	0.626*** (0.0438)	0.653*** (0.0461)	0.637*** (0.0583)
研究開発比率	1.747*** (0.448)	1.719*** (0.321)	2.820*** (0.399)	1.378*** (0.325)	1.487*** (0.316)	1.789*** (0.465)	2.323*** (0.537)
資本投資比率	0.0915 (0.258)	0.544*** (0.194)	1.010*** (0.332)	0.418 (0.280)	0.585** (0.242)	0.431 (0.294)	-0.0969 (0.291)
売上成長率	-6.07e-05 (0.0008)	0.00101 (0.0007)	-0.0011 (0.0008)	0.00044 (0.0004)	-0.0017*** (0.0006)	-0.00021 (0.0009)	-0.00162* (0.0009)
金融機関	-0.124 (0.0906)	0.114 (0.0727)	0.103 (0.0862)	-0.0147 (0.0739)	0.0321 (0.0689)	-0.0452 (0.0946)	-0.0465 (0.109)
外国人	0.553*** (0.134)	0.460*** (0.110)	1.028*** (0.127)	0.699*** (0.114)	0.767*** (0.110)	0.970*** (0.144)	1.059*** (0.124)
事業法人	-0.0324 (0.0651)	0.0620 (0.0516)	0.0175 (0.0609)	-0.0713 (0.0482)	0.0279 (0.0452)	-0.0161 (0.0565)	0.0248 (0.0642)
Constant	0.258*** (0.0855)	0.266*** (0.0628)	0.496*** (0.0837)	0.385*** (0.0718)	0.407*** (0.0668)	0.522*** (0.0868)	0.673*** (0.0922)
Observations	1,034	1,034	1,013	997	988	982	999
R-squared	0.415	0.311	0.377	0.476	0.466	0.433	0.416

注) MO：経営者の持株比率。表内の上段は係数、下段はRobust standard errors

他に、金融機関及び事業法人の持株比率に関しては、2004年（2005年）までは企業価値との有意な正の関連性が認められるものの、その以降は消えている。日本企業における株式持ち合いの解消の流れとともに銀行の保有株の削減が進展した時期<sup>25)</sup>と重なっているのは興味深い。

25) 2001年4月に制定された銀行等保有株制限法（銀行経営が株価下落により左右されないようにする目的で制定された法律）によって2004年9月までに、銀行は保有株式を自己資本のうち基本的項目（tier1）の水準にまで減らすことが求められていた。その結果、銀行・保険会社の保有株式ポートフォリオの中身は見直されることになる。その時、「大量の持ち合い解消株が市場に与える影響を緩和するために、株式買取機構や日銀による持合解消株の買取も行われたがその買取条件は、信用格付けでBBB以上であるということもあって、結果的に銀行・保険会社の保有株式は信用リスクに高い企業に偏ることとなった。」宮島・保田（2015、p9）

#### 4. 2 回帰分析結果2

4. 1 でみたように、経営者の持株比率は企業価値に正の効果をもたらすことが分かった。しかし、経営者の株式保有がむしろ経営者自身の私的ベネフィットをより強化する行動に走らせる（エントレンチメント）可能性をとらえるために用いた非線形モデルでの推定は多重共線性の問題が深刻であることが判明した。そこで本節では、先行研究と同様に以下の式

(4) piecewise 線形回帰を実施し、持株比率の違いによる企業価値への影響の違いを検証することにする。持株比率の区間を分ける基準点としては  $a \cdot b$  それぞれを①5%・25%、②10%・30%、③15%・35%、④20%・40%、⑤40%・50%、⑥41%・51%、⑦42%・52%とし、回帰を実施する。区間は、例えば  $a$  が5%・ $b$  が25%であれば、0%以上～5%未満、5%以上～25%未満、25%以上の3つの区間に分けられる。そして基準点  $a \cdot b$  は次のように先行研究の結果を参考に行っている。まず①5%・25%に関してはMorck et al(1998)の例をそのまま採用し、後は区間の幅(20%)は維持し  $a$  (%) の値を5%ずつ増加した形(②、③、④)に行っている。⑤から⑦に関しては国内の先行研究島見(2011)の結果を参考にし、40%を基準点  $a$  に行っている。もし、先行研究のように持株比率の両端の領域においてはインセンティブ効果が、中間の領域においてはエントレンチメント効果が表れているとしたら、式(4)における  $MO_{o\_a} \cdot MO_{a\_b} \cdot MO_{b\_}$  にかかる係数  $\beta_0 \cdot \beta_1 \cdot \beta_2$  のそれぞれの符号は正・負・正となることが予想される。なお、 $MO_{o\_a} \cdot MO_{a\_b} \cdot MO_{b\_}$  それぞれの定義は次の通りである。

$MO_{o\_a} = MO$  が  $a$ (%) 未満の場合は  $MO$  の値

$MO$  が  $a$ (%) 以上の場合は  $a$ (%)

$MO_{a\_b} = MO$  が  $a$ (%) 未満の場合は 0

$MO$  が  $a$ (%) 以上  $b$ (%) 未満の場合は  $MO - a$ (%)

$MO$  が  $b$ (%) 以上の場合は  $b$ (%)  $- a$ (%)

$MO_{b\_} = MO$  が  $b$ (%) 未満の場合は 0

MOが $b(\%)$ 以上の場合は $MO-b(\%)$

$$Tobin\ Q_i = \alpha_i + \beta_0 MO_{0\_a} + \beta_1 MO_{a\_b} + \beta_2 MO_{b\_} + \sum \beta_i \text{コントロール変数}_i + \varepsilon_i \quad (4)$$

図表6に分析結果を示している。まず、MO<sub>0\_a</sub>に関してはすべてのaにおいて1%水準で有意でかつ正である。それに対してMO<sub>a\_b</sub>に関してはモデル(4)のaが5%bが25%のケースにおいてのみ有意で符号は先行研究と異なって正である。MO<sub>b\_</sub>に関しては符号が正であるが、有意なのはモデル(1) (2) (3) だけとなっている。すくなくとも本稿の分析結果からは、日本企業の経営者の自社株式保有が経営者自身のエントレンチメントにつながるという証拠は企業価値との関係からはみられない。また、MO<sub>0\_a</sub>にかかる係数がすべてのケースにおいて有意に正であることは、特に分析対象サンプルのほとんどが含まれるaが42%のケース(図表3を参照)においても正の関係が成り立っていることを考えると、企業価値に対する経営者の自社株式保有の持つ正の効果は、実質持株比率の全区間において、見られるといえよう<sup>26)</sup>。これは、経営者の自社株式保有の度合いが大きくなってある水準を超えると、外部の株主との利害の一致への正のインセンティブより経営者自身のベネフィットの追及という負のインセンティブが上回るといふ先行研究の結果とは異なる点であり、本稿の貢献するところである。

26) 図表6はすべての説明変数を導入し分析を行っている関係でデータが取れないサンプルは分析で外れている(サンプル数は(延べ)22261社から(延べ)13450社に多く減っている)。大幅なサンプル数の減少による分析結果への影響を考慮し、経営者の持株比率変数(MO<sub>0\_a</sub>・MO<sub>a\_b</sub>・MO<sub>b\_</sub>)と年度・業種ダミーだけを説明変数とした分析も行ってみた。結果は、ケース(1)～(3)においてはすべてのMO<sub>0\_a</sub>・MO<sub>a\_b</sub>・MO<sub>b\_</sub>は有意に正であった(ただ、ケース3においてのみ、MO<sub>b\_</sub>の有意性はないが)。それに対してケース(4)から(7)においてはMO<sub>0\_a</sub>の有意性は消えてMO<sub>a\_b</sub>・MO<sub>b\_</sub>はすべて有意に正であった。いずれの結果にしても中間の領域におけるエントレンチメントの負の効果は見られず、一部データの欠損値によって減少したサンプル数は分析結果への影響は懸念するほどではないように見える。

図表6 piecewise 回帰分析結果

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	a=40,b=50	a=41,b=51	a=42,b=52	a=5,bb=25	a=10,b=30	a=15,b=35	a=20,b=40
MO0_a	0.00328*** (0.0005)	0.00323*** (0.0005)	0.00317*** (0.0005)	0.00775*** (0.0017)	0.00614*** (0.0011)	0.00469*** (0.0008)	0.00439*** (0.0007)
MOa_b	0.00204 (0.0113)	0.00416 (0.0126)	0.00851 (0.0148)	0.00202** (0.00094)	0.00067 (0.0012)	0.00095 (0.0016)	-0.00086 (0.0019)
MOb_~	0.0602*** (0.0208)	0.0747*** (0.0210)	0.0812*** (0.0297)	0.00318 (0.0023)	0.00476 (0.0035)	0.00416 (0.0059)	0.01488 (0.0151)
ROA	3.510***	3.510***	3.509***	3.512***	3.511***	3.509***	3.506***
規模	-0.0427***	-0.0427***	-0.0428***	-0.0400***	-0.0403***	-0.0413***	-0.0412***
負債比率	0.554***	0.554***	0.554***	0.556***	0.555***	0.554***	0.553***
研究開発比率	1.359***	1.358***	1.357***	1.363***	1.363***	1.366***	1.363***
資本投資比率	0.652***	0.653***	0.653***	0.644***	0.647***	0.645***	0.645***
売上成長率	-8.72e-05	-8.81e-05	-8.83e-05	-0.00010	-0.00010	-8.94e-05	-8.86e-05
金融機関	0.121***	0.121***	0.120***	0.128***	0.128***	0.127***	0.126***
外国人	0.924***	0.923***	0.923***	0.929***	0.927***	0.927***	0.926***
事業法人	0.0671***	0.0667***	0.0662***	0.0767***	0.0758***	0.0734***	0.0721***
Constant	0.515***	0.516***	0.516***	0.493***	0.497***	0.504***	0.505***
Observations	13,450	13,450	13,450	13,450	13,450	13,450	13,450
年度・業種ダミー	yes						
R-squared	0.518	0.518	0.518	0.519	0.519	0.518	0.519

注) 表内の上段は係数、下段は標準誤差を表している。MO (経営者の持株比率) 以外の説明変数に関しては紙面の幅の関係上、係数の標準誤差は省略している。なお、\*\*\*は  $p < 0.01$ , \*\*は  $p < 0.05$ , \* は  $p < 0.1$  を表している。

## 5. おわりに

本稿では2002年から2014年までの期間で存在していた上場全社（3月決算期）を対象とし、経営者の自社株式の所有が企業価値にもたらす効果について検証を行った。

企業の意思決定を行う経営者が経営だけでなく自社の株式を所有することによって、経営者と株主間の利害の不一致に起因するエージェンシー問題が緩和されることが予想される。一方、経営者の株式保有が多くマーケットによるガバナンスが聞きにくい状況において経営者は、経営者自身の利益追求を優先することも想定される。もし、このように想定されることが事実だとすれば、（回帰モデルにおける）企業価値に対する経営者の持株比率の係数の符号はインセンティブ効果が見込まれる持株比率の区間では正の、エントレンチメント効果が表れる区間においては負となる可能性が高い。

本研究では二つの効果の存在を報告している国内外の先行研究やエントレンチメント効果は確認できなかった鄭（2015）の結果を踏まえて、既存の先行研究より分析期間及び分析対象を拡張し再度検証を行うことによって企業価値における経営者の株式保有の持つ効果をより明らかにすることを目的とした。コーポレートガバナンスコードの適用で役員の報酬として自社株交付への関心が高まっている近年の状況を考えると、経営者の自社株式の保有が投資家においてどのような評価を得ているかについての本研究の検証は、報酬制度の改革を模索中の企業側そして企業側を評価する市場側の両方に何等かのヒントにつながるかもしれない。

分析の結果、明らかになったのは次のとおりである。基本的に経営者の株式保有はトービンのQで計測している企業価値にプラスの効果をもたらしており、先行研究の結果とも整合していることが分かった。しかし、エントレンチメント効果が生じている可能性を指摘している先行研究とは異なって、本研究ではエントレンチメント効果を示唆するような結果は見られなかった。鄭（2015）の分析結果と照らし合わせてみると日本企業においては、経営者のエントレンチメントは見られない。少なくとも市場によ

る企業価値評価においては負の要因になりうるほど深刻ではないことと考えられる。

## 参考文献

- Fahlenbrach(2009) “Founder-CEOs, Investment Decisions, and stock Market Performance,” *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 44, p439-466.
- Gompers,P,J,Ishii and A.Metrick(2003) “Corporate Governance and Equity Prices,” *The Quarterly Journal of Economics*, Feb, p107-155.
- Lilienfeld-Toal,U and S.Ruenzi(2014) “CEO Ownership,Stock Market Performance, and Managerial Discretion,” *Journal of Finance* 44, p1013-1050.
- Lichtenberg and Pushner(1994) “Ownership structure and corporate performance in Japan,” *Japan and the World economy*, 6,p239-261.
- McConnell,J.J. and H.Servaes(1990) “ Additional Evidence on Equity Ownership and Corporate Value,” *Journal of Financial Economics*,27, p595-621.
- Mehran,K.,(1995) “ Executive Compensation Structur, Ownership, and Firm Performance,” *Journal of Financial Economics*,38, p163-184.
- Morck, R.,A.Shleifer, and R.W.Vishny(1988) “Management Ownership and market valuation: An empirical analysis,” *Journal of Financial Economics*, 20, p293-315.
- Short,H.,Keasey,K.,(1999), “ M・O and the Performance of Firms:Evidence from the UK,” *Journal of Corporate Finance*,5,p79-101.
- 島見大 (2011) 「経営者による株式保有が企業価値に与える影響についての考察」神戸大学経営学研究科 current management issues.
- 鄭義哲 (2015) 「経営者の持株比率と企業価値」『西南学院大学商学論集』62巻2号,73-94.
- 手嶋宣之 (2000) 「経営者の株式保有と企業—日本企業による実証分析」『現代ファイナンス』7,41-55.

三輪晋也（2011）「日本企業における役員の株式所有と企業業績」『國士館大學政經論叢』通号第158号,133-152.

宮島英昭・保田隆明（2015）「株式所有構造と企業統治 - 機関投資家の増加は企業パフォーマンスを改善したのか - 」『ファイナンシャル・レビュー』財務省財務総合政策研究所 通巻第12号,3-36.