

論文

株式所有構造と利益マネジメント

山本達司

<論文要旨>

本論文の目的は、「日本企業の株式所有構造の特徴である銀行支配,相互持合が,経営者の利益マネジメント行動にどのように影響を与えるのか」を理論的に説明することである。ゲーム理論の手法を用いて,経営者と株主をプレイヤーとする2期間モデルの分析を行った。分析結果は,次の2点に要約される。(1)日本企業は株式所有構造にかかわらず,一般に利益マネジメントを行う傾向がある。(2)株式所有構造によって日本企業の利益マネジメント傾向が異なり,最も強いのが株式相互持合企業,次に金融機関の支配力が強い企業,最も弱いのが特別な支配的株主をもたない企業ある。

<キーワード>

株式所有構造, 金融機関支配, 相互持合, 利益マネジメント

Structure of Shareholdings and Earnings Management

Tatsushi Yamamoto

Abstract

The purpose of this paper is to theoretically explain the relationships between the characteristics of shareholdings in Japanese firms and earnings management. Using a method of game theory, we had two-period model analysis in which the players are a manager and a shareholder. The results are summarized as follows:

- (1) Japanese firms tend to manage earnings regardless of the characteristics of shareholdings.
- (2) The tendency of earnings management depends upon the characteristics of shareholdings. Firms whose main shareholders are mutual holding firms have the strongest tendency. The firms which are governed by banks have the second strongest. Those which are governed neither by mutual holding firms nor by banks have the weakest.

Key words

Structure of shareholdings, Bank shareholder, Mutual holdings, Earnings management

2008年4月1日 受付
2009年2月23日 受理
名古屋大学経済学研究科

Submitted 1 April 2008
Accepted 23 February 2009
Graduate School of Economics, Nagoya University

1. はじめに

明らかな粉飾決算は別としても、通常、企業において利益マネジメント (earnings management; 以下、「EM」) が行われている数多くの証拠がある¹。経営者が EM を行う理由は、株主と経営者間の契約において会計利益が重要な役割を果たし、経営者は EM により様々なメリットの享受を期待できるからである²。明示的なメリットとしては経営者地位の確保、経営者報酬の増大、黙示的なメリットとしては企業内におけるプライベート・ベネフィット (perks) の獲得などがあるだろう。これらは、所有と経営の分離によって発生するエージェンシー・コストを形成し、その一部は不可避であると考えられる³。

しかし、エージェンシー・コストは、経営者が情報の非対称性を利用して得る経済的レントであり、その発生を最小限にとどめることが社会的に望ましいことは明らかである⁴。従って、その発生に大きな影響を及ぼす EM がなぜ行われるのか、その原因を解明できれば、株主は経営者との間でより効率的な契約を実現することができると考えられる。そこで本論文の目的は、EM が行われる原因の1つとして、銀行支配、相互持合といった日本独自の株式所有構造を考え、それらが経営者の EM 行動にどのような影響を与えるかを明らかにすることである。

EM は、会計手続の選択適用による会計利益マネジメント (accounting earnings management; 以下、「AEM」) と、取引実態そのものを変更する実態利益マネジメント (real earnings management; 以下、「REM」) とに分類される⁵。通常、経営者は自らが希望する報告利益を公表するために、まず GAAP 内の AEM を行い、それで十分でなければ GAAP を逸脱する AEM、さらに REM を行うと考えられる。しかし、AEM であれば REM であれば、結果的に経営者の希望する報告利益の公表を目的として行われるため、本研究では、AEM と REM を区別せず、その全体を EM ととらえて分析することにする。

日本企業の経営者持株比率と EM に関する理論的研究には、Teshima and Shuto(2008)がある。Teshima and Shuto(2008)は、経営者の株式保有比率が高まるにつれて EM が減少するが、ある程度それが高まるとかえって EM が増加し、さらに高まると再び EM が減少する傾向があることを、理論分析を通して主張し、その結果を実証分析により検証している。

また、日本企業の株式所有構造と EM に関する先行研究には、次のものがある。木村(2004)は、分析期間を 1984 年から 2000 年、分析対象を日本の各証券取引所の上場企業とする実証分析を行い、金融機関による株式保有が経営者の裁量的会計行動 (AEM) を抑制すると主張している。首藤(2006)は経営者の減益回避行動に注目して、分析期間を 1991 年から 1999 年、分析対象を東京、大阪、名古屋証券取引所の上場企業とする実証分析を行い、金融機関による株式保有は減益回避の利益調整 (AEM) を抑制する一方、株式相互持合はそれを増加させると主張している。

このように、経営者の株式保有と EM の関係については、理論、実証ともに研究が行われている。しかし、金融機関、持合企業の株式保有と EM の関係については、実証研究は行われているが、筆者の知る限り、理論的研究は見られないように思われる。そこで本論文では、「日本企業の株式所有構造の特徴である銀行支配、相互持合が、経営者の EM 行動にどのような影響を与えるのか」について、理論モデルを通して分析することにしたい。

2. 理論モデル

2.1 プレイヤー

モデルにおけるプレイヤーは経営者と株主で、ともにリスク中立的であると仮定する。株主としては一般株主、金融機関、相互持合企業を想定し、単純化のために、いずれかの株主が企業のすべての株式を所有するとする。そして、どの株主が株式を所有しているかに応じて、「一般株主支配型企業」、「金融機関支配型企業」、「持合株主支配型企業」と呼ぶことにする。モデルは2期間モデルであり、経営者と株主は2期間の期待利得の合計を最大化するように行動するとし、単純化のために貨幣の時間価値は無視することにする。

2.2 1期のイベントと利得

イベント

図1は1期のイベント・ツリー（以下、これを「基本モデル」と呼ぶ）である。まず企業業績には Good 利益と Bad 利益のみが存在し、経営者はそれぞれの起こる確率が $1/2$ であると予想している。Good 利益が起こった時、経営者は EM を行わず（行動「Honest」を選択し）、Bad 利益が起こった時、経営者は EM を行うかどうか（行動「EM」か行動「Honest」か）を選択する。そして EM を選択した時、その後に EM の成功 (Not Guilty, 以下「NG」) または不成功 (Guilty, 以下「G」) が起こるとする。EM の成功とは、①会計利益マネジメントについては、監査人が企業の報告利益を適正と判断し、②実態利益マネジメントについては、企業の最適行動からの乖離が、監査役、社外取締役等に指摘されなかったことを意味する。そして経営者は、EM の成功確率が q ($0 \leq q \leq 1$) であると予想しているとする。

株価は報告利益に反応し、高い報告利益は株価上昇を、低い報告利益は株価下落を招くと仮定する。そして単純化のため、EM を用いて高利益を報告したことが暴露されれば、経営者は解雇され、株価は回復不可能な程度に下落するとし、この時点でゲームは終了する。また株主は1期末に、株式を継続保有するか売却するか（行動「Hold」か行動「Sell」か）を選択する。

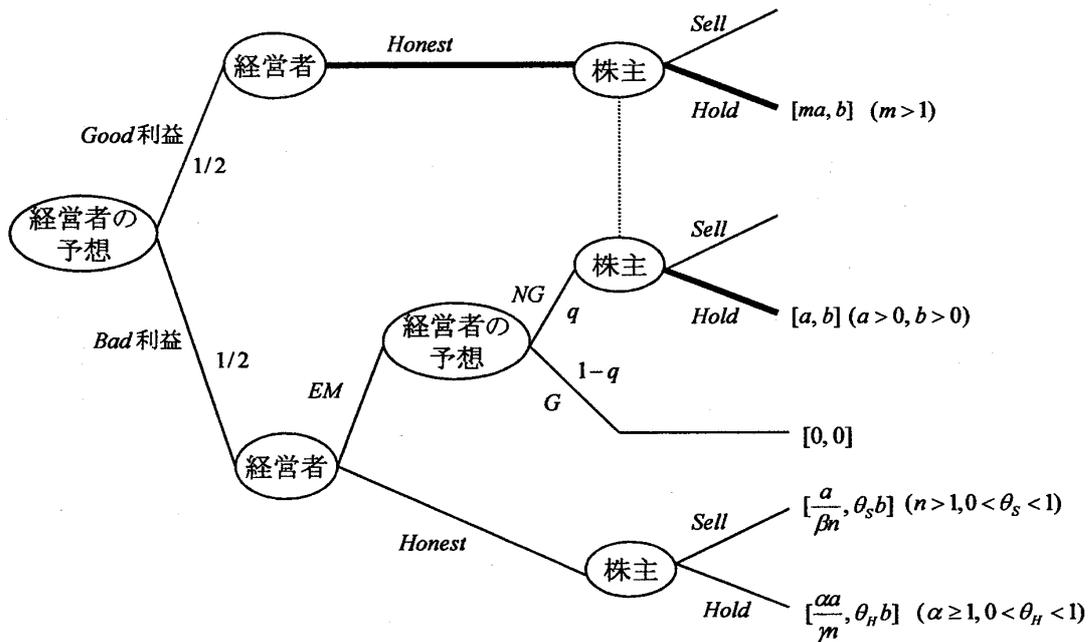
一般株主はナイーブで、「当期に株価が上昇していれば次期も株価が上昇し、反対に下落していれば次期も下落する」と予想するとする。そのため、高利益が報告された時、EM が暴露された場合を除いて、一般株主は Hold を選択すると仮定する。金融機関株主、持合企業株主は、後述するように一般株主より株式の保有傾向が強いので、金融機関株主、持合企業株主についても、高利益が報告された時、EM が暴露された場合を除いて、Hold を選択すると仮定する。

次に、Bad 利益が報告された場合について考える。金融機関株主、持合企業株主は、一般株主より企業についてより正確な情報をもっていると考えられ、金融機関株主と持合企業株主の情報量は同じと仮定する。ここで金融機関株主、持合企業株主が Sell しようとする時、金融機関株主、持合企業株主は、企業について同じ悲観的情報をもっており、その情報は、一般株主がもっている情報よりも正確である。そのため、金融機関株主、持合企業株主が Sell しようとする時、その受け皿として株式を購入するのは、一般株主であると仮定する。

また一般株主は、楽観的情報 (good news) を正確に評価する能力をもたないが、悲観的情報 (bad news) については、ある程度、正確に評価する能力をもつと仮定する。これは、短期的な売買によりキャピタル・ゲインを得ようとする一般株主が、株式を保有し続けることによる機会損失に敏感であるという事実を反映している。しかし、金融機関株主、持合企業株主は一般株主より情

報優位にあるので、一般株主が Sell しようとする時、それを購入することはない。これに対して、潜在的な一般株主は、一般に「自分は、市場が適切に評価していない企業を探し出すことができる」と考えているので、現在の一般株主が Sell する株式を購入するのは、このような潜在的な一般株主であると考えられる。従って、一般株主が Sell する時、他の潜在的な一般株主が購入すると仮定する。

図1 基本モデル



* 利得の組は [経営者利得, 株主利得] である。

利得

プレイヤーの利得は、[経営者利得, 株主利得] として図1に示されている（図が煩雑になるのを避けるため、均衡に影響を与えない利得は、省略している）。株主利得は報告利益の増加関数と考える。そして、経営者利得は次のような特徴をもつとする。

○ 真実の利益が Good 利益である場合

真実の利益が Good 利益である場合、それが Bad 利益である場合より、経営者利得は大きい。

○ 真実の利益が Bad 利益である場合

EM 成功, EM 失敗, Honest 後の Sell, Honest 後の Hold, それぞれのケースの経営者利得について、次のような特徴があるとする。

- EM 成功のケースの経営者利得が最も大きい。

- ・ EM 失敗のケースの経営者利得が最も小さい。
- ・ Honest 後の Sell のケース, Honest 後の Hold のケースの経営者利得については, 企業のタイプに依存する。この場合, 経営者利得に影響を与えるのは, 株主の行動 (「Hold」または「Sell」) と経営者に対するペナルティである。株主行動については, Sell されずに Hold されれば, 経営者利得は増加することはあれ, 減少することはない, ペナルティが経営者に科せられれば, 経営者利得は減少する。

そして, 真実の利益が Bad 利益で経営者が EM し, Not Guilty となり, 株主が Hold した場合 (以下, このようなイベント・セットを (Bad, EM, NG, Hold) と記す), 経営者利得を a , 株主利得を b とする ($a > 0, b > 0$). そして簡略化のため, これを基準として他のイベント・セットの経営者利得, 株主利得を相対的に定義することにする。

(Good, Honest, $_$, Hold) の時 (経営者が Honest を選択する場合, Guilty か Not Guilty かを経営者が予想する必要がないので, これを「 $_$ 」で表している, 以下同様), 真実の利益が Good 利益であるので, EM の成功により Hold を確保した (Bad, EM, NG, Hold) の時より, 経営者利得が高くなる。そこで, (Good, Honest, $_$, Hold) の経営者利得を ma ($m > 1$) とする。一方, 市場は報告利益に反応するので, 株主利得は (Bad, EM, NG, Hold) の場合と同様に b とする。

(Bad, EM, G, $_$) の時, 経営者は解雇され, 株価は回復不可能な程度に下落すると考えるので, 経営者利得, 株主利得はともに 0 とし, この時点でゲームは終了するとする (そのため, イベント・セットにおいて「Sell」または「Hold」を表す部分が「 $_$ 」となっている)。

また, (Bad, Honest, $_$, Sell) の時, 利得の組を $[a/\beta n, \theta_s b]$, (Bad, Honest, $_$, Hold) の時, 利得の組を $[\alpha a/\gamma n, \theta_H b]$ とする。ここで, n は Bad 利益の報告により経営者が受ける一般的ペナルティであり, $n > 1$ とする。 β, γ は, それぞれ金融機関支配型企业, 持合株主支配型企业に特有のペナルティを表すパラメータである。 n, α, β, γ と株主のタイプとの関係は表 1 に示すとおりである。

α は, Bad 利益を Honest して Hold を確保した時の経営者のメリットである。今, 金融機関に株式を売却された時のペナルティ β , 持合株主支配型企业において Bad 利益を報告した時のペナルティ γ を度外視して ($\beta = \gamma = 1$ として), α の特徴について考えることにする。 β, γ を度外視する理由は, 経営者利得に影響を与える α 以外の要素の中から, 企業のタイプに依存する要素を除外して, Bad 利益の Honest によって Hold を確保した時の純粋な経営者メリットを考えるためである。(Bad, Honest, $_$, Hold) の経営者利得 $\alpha a/n$ と (Bad, Honest, $_$, Sell) の経営者利得 a/n を比較すると, Hold の確保という観点から, 一般に前者が後者より大きくなると考えられる。 α はこのことを表すパラメータである。但し, 一般株主は株主としての地位以外に企業と特別な利害関係をもたないので, 誰が一般株主であっても経営者にとって重要ではない。そのため, 一般株主支配型企业においては $\alpha = 1$ とし, 金融機関支配型企业, 持合株主支配型企业においては $\alpha > 1$ とする。

金融機関支配型企业の場合, 金融機関は株式を保有するとともに融資も行っていると考えられる。このような状況において, Bad 利益を報告して株主が Sell すると, 同時に融資も中止される可能性が高い。これは, 経営者にとって大きなペナルティとなる。 β はこのペナルティを表す十分な大きな値とし, 一般株主支配型企业, 持合株主支配型企业については $\beta = 1$ とする。

表1 株主のタイプとパラメータの関係

パラメータ	n	α	β	γ
意味	Bad 利益の報告により経営者が受ける一般的ペナルティ	Bad 利益を Honest して Hold を確保した時の経営者のメリット	金融機関に株式を売却された時の経営者のペナルティ	持合株主支配型企业において、Bad 利益を報告した時の経営者のペナルティ
一般株主支配型企业	$n > 1$	$\alpha = 1^*$	$\beta = 1^{**}$	$\gamma = 1^{***}$
金融機関支配型企业		$\alpha > 1^*$	β は十分大きい	$\gamma = 1^{***}$
持合株主支配型企业		$\alpha > 1^*$	$\beta = 1^{**}$	$\gamma \gg \alpha$

* $\alpha = 1$ はメリットなし、 $\alpha > 1$ はメリットありを表す。

** $\beta = 1$ は、対象企業が金融機関支配型企业でないため、このペナルティがないことを示している。

*** $\gamma = 1$ は、対象企業が持合株主支配型企业でないため、このペナルティがないことを示している。

相互持合企業どうしは、一般に長期にわたって株式を相互保有する。しかし、企業業績が低迷すれば、保有株式の価値は大きく下落するため、相互持合企業にとっても看過できない問題となる。このような場合、持合グループ内での取締役の派遣や、経営者交代の可能性すらあり、これは経営者にとって非常に大きなペナルティとなる。 γ はこのペナルティを表すパラメータであり、持合株主支配型企业については $\gamma \gg \alpha$ とする。つまり、Bad 利益を Honest して Hold を確保したことによる経営者のメリット α を、打ち消して余りあるほどの大きなペナルティ γ が、経営者に科せられるとする。一般株主支配型企业、金融機関支配型企业については $\gamma = 1$ とする。

ここで、 n と α の関係について考える。一般株主支配型企业については $\alpha = 1 < n$ である。金融機関支配型企业については($\gamma = 1$), (Bad, Honest, Hold)の経営者利得は $\alpha a/n$ であり、(Bad, EM, NG, Hold)の経営者利得は a である。いずれの場合も株主の選択は Hold であり、経営者利得は、EM していない前者が後者に比べてかなり大きいと考えられるので、 $\alpha \gg n$ とする。持合株主支配型企业については、(Bad, Honest, Hold)の経営者利得は $\alpha a/\gamma n$ であるが、これから持合株主支配型企业に特有のペナルティ γ を度外視した $\alpha a/n$ の部分は、金融機関支配型企业と同様の理由により、(Bad, EM, NG, Hold)の経営者利得 a よりもかなり大きいと考えられるので、 $\alpha \gg n$ とする。

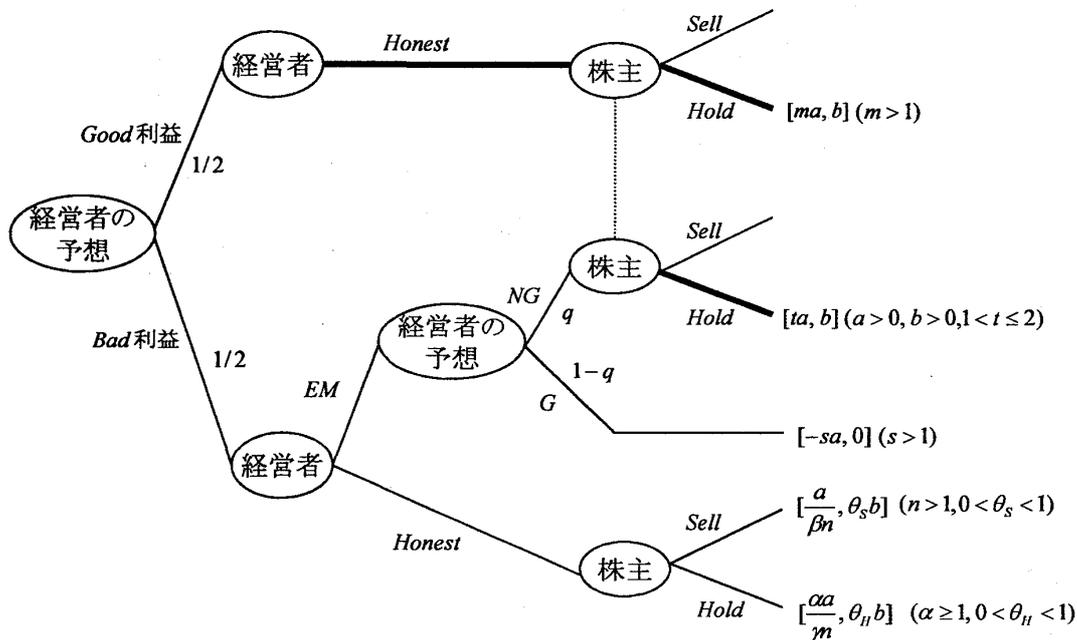
また株主利得については、Bad 利益を Honest した時、株価は下落するので、株主が Sell, Hold のいずれを選択しようとも、Good 利益が報告された時より株主利得は小さくなるとする。そして θ_S, θ_H ($0 < \theta_S < 1, 0 < \theta_H < 1$)の大小関係については、株主のタイプによって異なるとし、そ

の詳細については株主タイプごとの分析（3節）において検討する。

2.3 2期のイベントと全体ゲーム

2期については,1期に経営者がEMの成功によってHoldを確保した場合(Bad,EM,NG,Hold)とEMの暴露によってゲームが終了した場合(Bad,EM,G,_)を除いて,1期と同じモデル(図1の基本モデル)が繰り返されるとする.そして,1期に(Bad,EM,NG,Hold)が起こった時,2期には図2に示すイベント・セット(以下,これを「EM成功後モデル」と呼ぶ)が起こるとする.

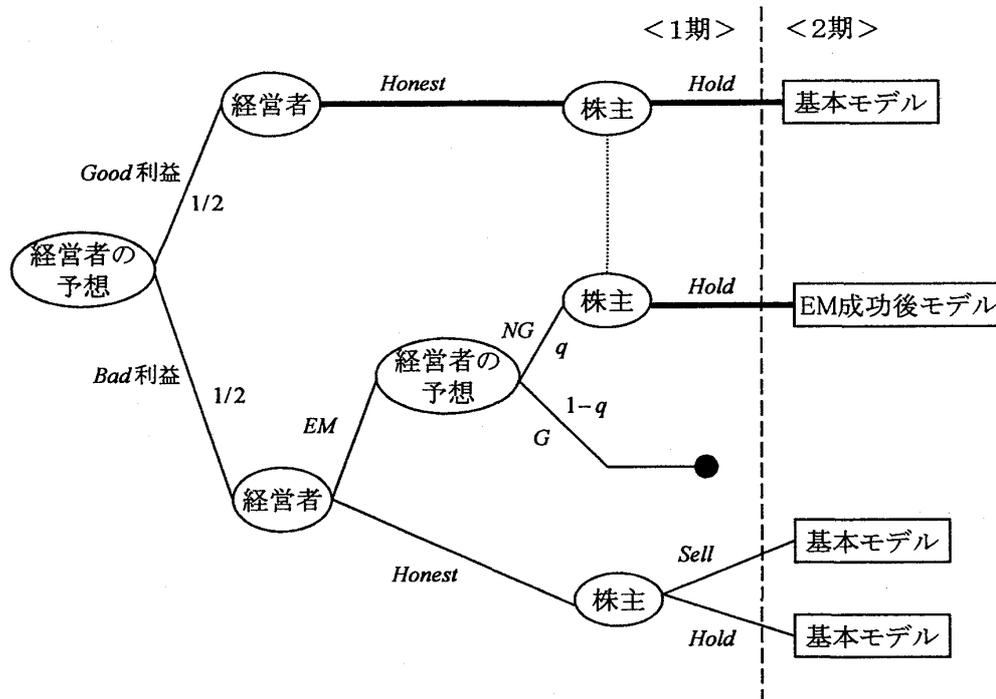
図2 EM成功後モデル



* 利得の組は [経営者利得, 株主利得] である。

基本モデルとEM成功後モデルの違いは,経営者が2期連続してEMを行った場合の経営者利得にある.経営者が2期連続してEMに成功しHoldを確保した時,経営者利得が ta ($t > 1$)に増加するが,それは1期の成功利得の2倍を超えないとする ($1 < t \leq 2$).また,EMに失敗した時,1期のEMにまで遡って暴露され,1期の利得を相殺する非常に大きなペナルティ $-sa$ ($s > 1$)が,経営者に科せられるとする.この経営者利得の設定は,長期にわたって良い評判が形成された経営者には大きな報酬が与えられるが,いったんEMが暴露されると過去に遡って責任が追及されるという社会的事実に対応している.2期間の全体モデルのイベント・セットを要約すると,図3のようになる.

図3 2期間モデル



3. 均衡

3.1 一般株主支配型企业

先にも述べたように、一般株主支配型企业においては $\alpha = \beta = \gamma = 1$ である。また、基本モデルにおいて、 q, θ_S, θ_H にかかわらず、経営者ないし株主の選択が決まっている経路は、図1の太線で示すとおりである。そして一般株主はナイーブで、Good利益が報告されると引き続き株価の上昇を、Bad利益が報告されると引き続き株価の下落を予想すると仮定している。そのため、経営者がBad利益をHonestした時、一般株主はSellを選択する（このことを $\theta_S > \theta_H$ で表す）。

またEM成功後モデルにおいて、 q, θ_S, θ_H にかかわらず、経営者ないし株主の選択が決まっている経路は、図2の太線で示すとおりであり、ここにおいても、基本モデルと同様の理由により $\theta_S > \theta_H$ とする。このような設定において、次の命題が導かれる。

命題 1

一般株主支配型企业においては、1 期間モデル（基本モデル）なら EM を行わないが、2 期間モデルなら 1 期から EM を行うことになる EM の予想成功確率 q ($q < 1/n$) が存在し、その必要十分条件は、 $n[m(n-1)+1] < t-(n-1)s \cdots \textcircled{1}$ である。

（証明は、Appendix 1 参照）

①は、次のように解釈できる。

- m, n を一定にして、EM の連続成功によって得られる追加的な報酬を、Bad 利益の Honest によるペナルティ、EM 失敗によるペナルティより十分大きく設定すると ($t-(n-1)s$ が十分大きければ)、①が成り立ち、1 期間モデルなら EM を行わない q についても、2 期間モデルでは経営者は 1 期から EM を行うことがある。
- n, t, s を一定とした上で、真実の利益が Good 利益である時の経営者利得が、EM によって Hold を確保した時の経営者利得に比べて十分大きければ (m が十分大きければ)、①は成り立たない。この時、経営者は 1 期から EM の危険をおかすより、2 期の Good 利益に期待しようとする。

命題 1 のポイントは、「2 期間モデルにおいて EM の継続に十分なインセンティブが与えられていれば (①が成り立っていれば)、短期的な観点からは (1 期モデルでは) EM しないような状況 ($q < 1/n$) であっても、経営者は 1 期において EM を選択することがある」ことである。明示的にせよ黙示的にせよ、経営者に関する様々な契約が会計利益を媒介として行われている現状を考えると、経営者には EM を続けるインセンティブが与えられていると考えられる。従って現実の経済において、一般株主が支配的株主である企業は、EM の傾向があると考えられる。

3.2 金融機関支配型企业

銀行をはじめとする金融機関が支配的株主である場合、金融機関は株式を所有すると同時に融資も行っていると考えられる。このとき、金融機関は融資前の調査により、企業の将来性について一般株主が知りえない内部情報を得て、それを用いて融資の決定を行っている。そのため、企業に一時的な赤字が発生したとしても、金融機関は即座に株式を売却せず、継続保有することが予想される。このことを 1 期の基本モデル (図 1) において、 $\theta_S < \theta_H$ によって表す。

しかし、長期にわたって Bad 利益が続けば、金融機関は融資前の調査に誤りがあったと判断し、企業への出資を引き下げるとともに、融資の中止あるいは、融資資金の早期回収を図ると考えられる。このことを、Bad 利益の Honest に続く 2 期の基本モデル (図 1) において、 $\theta_S > \theta_H$ によって表すことにする。また EM 成功後モデル (図 2) においては、Bad 利益が起こったとしても、それは 2 期間モデルにおける最初の Bad 利益であるので、 $\theta_S < \theta_H$ とする。

金融機関支配型企业におけるイベント・セットを要約すると、次のようになる。

- 1 期に Good 利益が起これば、2 期には $\theta_S < \theta_H$ の基本モデルが繰り返される。

- ・ 1 期に Bad 利益を EM し, Not Guilty となり Hold を確保すれば, 2 期には $\theta_S < \theta_H$ の EM 成功後モデルが続く.
- ・ 1 期に Bad 利益を EM し, Guilty となれば, その時点でゲームが終了する.
- ・ 1 期に Bad 利益を Honest すれば, 2 期には $\theta_S > \theta_H$ の基本モデルが続く.

このような設定において, 次の命題が導かれる.

命題 2

金融機関支配型企業は, 1 期の Bad 利益に対して必ず Honest を選択する. 1 期の Bad 利益に対して Honest を選択していれば, 2 期の Bad 利益に対しては必ず EM を選択する.

(証明は Appendix 2 参照)

ここで一般株主支配型企業と金融機関支配型企業の EM 傾向を比較すると, 次のようになる. 一般株主支配型企業においては, 経営者は 1 期の Bad 利益に対しても, 2 期の Bad 利益に対しても一定の条件を満たせば, EM を選択する. 一方, 金融機関支配型企業においては, 経営者は 1 期の Bad 利益に対して必ず Honest を選択し, 2 期の Bad 利益に対して必ず EM を選択する.

現実経済は多期間モデルであり, ある企業に Good 利益が永続することは考えにくい. そこで, Bad 利益を EM するのに一定の条件を必要とする一般株主支配型企業と, いったん Bad 利益を報告すると, それに続く Bad 利益に対して必ず EM する金融機関支配型企業とを比較すると, 金融機関支配型企業は一般株主支配型企業より EM 傾向が強いと考えられる.

3.3 持合株主支配型企業

日本企業の株式所有構造の大きな特徴は, 株式の相互持合であり, その目的の 1 つは, 資本提携の強化により取引の継続性を確保することである. つまり, 短期的なキャピタル・ゲインよりも, 安定的な取引先の確保のために株式を所有すると考えられる. そのため, 持合株主は企業の短期的な株価変動をそれほど重視せず, 株式を長期保有する傾向があると予想される. このことを, 1 期, 2 期の基本モデル (図 1) ならびに EM 成功後モデル (図 2) において, $\theta_S < \theta_H$ であることによつて表す. ここにおいて 1 期, 2 期の Bad 利益に対する経営者行動を (a_1, a_2) ($a_j \in \{\text{EM}, \text{Honest}\}$, $j = 1, 2$) として, 次の命題が導かれる.

命題 3

1 期, 2 期いずれも Bad 利益が生じた時, 持合株主支配型企業における 1 期と 2 期の経営者行動 (a_1, a_2) は, 表 2 のようになる.

命題 2, 命題 3 を用いて, 金融機関支配型企業と持合株主支配型企業の EM 傾向を比較すると, 次のようになる. 金融機関支配型企業の経営者行動は, 常に $(a_1, a_2) = (\text{Honest}, \text{EM})$ である. 一方, 表 2 に示すように, 持合株主支配型企業の経営者行動は, EM の予想成功確率 q に依存する. 両者

の比較結果は、表2の最右列に示されている。この結果より、持合株主支配型企業のEM傾向は、金融機関支配型企業のEM傾向より強いと言える。

表2 1期、2期のBad利益に対する経営者行動 — 持合株主支配型企業について —

	EM成功後モデルにおける経営者行動	K と k_1, k_2 の大小関係	1期、2期のBad利益に対する経営者行動 $(a_1, a_2)^*$	EM傾向の比較**
(i)	EM成功後モデルにおいてEMする場合 ($K \leq q \leq 1$)	$K < k_1$ のとき	$K \leq q < k_1$ において(Honest, EM) $k_1 \leq q \leq 1$ において(EM, EM)	同じ より強い
		$k_1 \leq K$ のとき	$K \leq q \leq 1$ において(EM, EM)	より強い
(ii)	EM成功後モデルにおいてHonestする場合 ($0 \leq q < K$)	$K \leq k_2$ のとき	$0 \leq q < K$ において(Honest, EM)	同じ
		$k_2 < K$ のとき	$0 \leq q < k_2$ において(Honest, EM) $k_2 \leq q < K$ において(EM, Honest)	同じ 同程度

$$K = \frac{s}{t+s} \quad (0 < K < 1)$$

$$k_1 = \frac{-n(m-s+1) + \sqrt{n^2(m-s+1)^2 + 4mn^2(t+s)}}{2n(t+s)} \quad (0 < k_1 \leq 1)$$

$$k_2 = \frac{m}{m+1} \quad (0 < k_2 < 1)$$

* (a_1, a_2) ($a_j \in \{\text{EM, Honest}\}, j=1,2$)は、1期、2期のBad利益に対する経営者行動を表している。

** 金融機関支配型企業の均衡経路は常に(Honest, EM)であり、それと持合株主支配型企業のEM傾向を比較している。

4. 結論と今後の課題

本研究では、日本企業の株式所有構造が経営者の利益マネジメント傾向に与える影響について、理論モデルによる分析を行った。本研究の結論は次の2点に要約される。

- ① 日本企業は株式所有構造にかかわらず、一般に利益マネジメントを行う傾向がある。
- ② 日本企業の利益マネジメント傾向は株式所有構造によって異なり、その傾向が最も強いのが株式相互持合企業、次に金融機関の支配力が強い企業、最も弱いのが特別な支配的株主をもたない企業である。

次に、本研究で十分に考察できず、今後の課題となっている事項について検討する。第一に、利益マネジメントについて AEM と REM の区別を行っていないことである。現実の EM には GAAP 違反の AEM から経営者の背信行為をも含む REM まで、様々な EM が考えられ、それに応じたペナルティが経営者に与えられている。この点を改善すれば、EM についてより現実的なインプリケーションの導出が可能であり、AEM についての実証研究（木村(2004)、首藤(2006)など）と分析結果を比較検討することが可能となる。

第二に、利得の設定についてである。本論文では、一般株主支配型企业、金融機関支配型企业、持合株主支配型企业いずれについても、経営者、株主ともにリスク中立的であると仮定している。そして、経営者が利益マネジメントに成功した時の利得を基準として、他のイベント・セットの利得を相対的に定義している。しかし、一般に経営者はリスク回避的であると考えられ、一般株主、金融機関株主、持合企業株主の間でも、リスク回避の程度や利得の構造が異なると考えられる。この点を改善すれば、株式所有構造と利益マネジメントの関係について、さらに深い洞察が得られると考えられる。

第三に、モデルにおける選択肢が、基本的にバイナリー・タイプであることである。本論文では、企業業績については Good 利益と Bad 利益のみが、株主の選択については Hold と Sell のみが想定されている。しかし、企業業績については連続型が適切であり、株主の選択についても、全部売却だけでなく一部売却もありうる。バイナリー・タイプの仮定は単純化のために行った設定ではあるが、モデルの説得力を高めるためには、これらの仮定を緩和することが必要である。

以上の点については、今後の課題としたい。

Appendix 1 命題1の証明

<ステップ1> 1期間モデルにおいて、経営者が EM を行う条件を求める。

1期間モデルにおいて Bad 利益が起こった時、経営者が EM を行うための条件は、

$$qa + (1-q) \times 0 \geq \frac{a}{n} \Leftrightarrow q \geq \frac{1}{n}$$

これは、Bad 利益の報告により経営者が受ける一般的ペナルティ n が大きくなるほど、経営者の EM 傾向が強くなることを示している。このペナルティが極端に大きければ ($n \rightarrow \infty$)、 $q \geq 1/n \rightarrow 0$ だから、経営者は EM の予想成功確率が僅かでもあれば EM を行うことになる。

<ステップ2> 1期間モデルなら EM をしないが2期間モデルなら1期から EM を行う可能性を調べる。

まずバックワード・インダクションに従って、2期の均衡（部分ゲームの均衡）について考える。1期に経営者が EM の成功によって Hold を確保した場合は、基本モデルと同じである（<ステップ1>参照）。一方、EM 成功後モデルにおいて経営者が EM を行うための条件は、

$$qta + (1-q)(-sa) \geq \frac{a}{n} \Leftrightarrow q \geq \frac{1}{n} \cdot \frac{1+ns}{t+s}$$

次に、2期間モデルの部分ゲーム完全均衡を考えることにより、「1期間モデルなら EM しないが、2期間モデルなら1期から EM することがあるか」という問題について検討する。

まず、1期間モデルなら EM しないことが前提なので、

$$q < 1/n \dots \textcircled{2}$$

そして②が成り立つとき、2期間モデルの1期においてEMを行うための条件を考える。EM成功後モデルのBad利益に対する経営者行動としては、Honest ($q < \frac{1}{n} \cdot \frac{1+ns}{t+s} \dots \textcircled{3}$ のとき)と

EM ($q \geq \frac{1}{n} \cdot \frac{1+ns}{t+s} \dots \textcircled{3}'$ のとき)が考えられる。そのため、③または③'を前提に、

[2期間モデルの1期においてEMが行われる q の範囲] $\dots \textcircled{4}$

を求める。そして、②③④ないし②③' ④に共通範囲があれば、1期間モデルならEMしないが、2期間モデルなら1期からEMする q が存在することになる。

但し、1期モデルの閾値 $\frac{1}{n}$ とEM成功後モデルの閾値 $\frac{1}{n} \cdot \frac{1+ns}{t+s}$ の大小関係を一意に決定できないので、[I] $\frac{1}{n} \leq \frac{1}{n} \cdot \frac{1+ns}{t+s}$ のケースと[II] $\frac{1}{n} > \frac{1}{n} \cdot \frac{1+ns}{t+s}$ のケースについて考えることにする。

[I] $\frac{1}{n} \leq \frac{1}{n} \cdot \frac{1+ns}{t+s}$ のケース

(i) $q < \frac{1}{n} \cdot \frac{1+ns}{t+s} \dots \textcircled{3}$ のとき

1期、2期のBad利益に対する経営者行動をそれぞれ a_1, a_2 ($a_j \in \{\text{EM}, \text{Honest}\}, j=1,2$)とし、

その行動セットを (a_1, a_2) と書くことにする。2期間モデルの1期において、経営者がEMを選択するための条件は、

[(EM,Honest)における経営者の期待利得] \geq [(Honest,Honest)における経営者の期待利得]
今、1期モデル(基本モデル)ではEMを選択しないことが前提なので(②式)、右辺は、1期のHonestに続く2期(基本モデル)でHonestを選択する時の期待利得となっている。

$$q \left[\frac{1}{2}(1+m)a + \frac{1}{2} \left(1 + \frac{1}{n} \right) a \right] + (1-q) \times 0 \geq \frac{1}{2} \left(\frac{1}{n} + m \right) a + \frac{1}{2} \cdot \frac{2a}{n}$$

$$\Leftrightarrow q \geq \frac{mn+3}{mn+2n+1} (\equiv q_0) \dots \textcircled{4}$$

しかし $1/n < q_0$ だから、②と④をともに満たす q の範囲は存在しない。

(ii) $q \geq \frac{1}{n} \cdot \frac{1+ns}{t+s} \dots \textcircled{3}'$ のとき

今、 $\frac{1}{n} \leq \frac{1}{n} \cdot \frac{1+ns}{t+s}$ だから、②と③'をともに満たす q の範囲は存在しない。

[II] $\frac{1}{n} > \frac{1}{n} \cdot \frac{1+ns}{t+s}$ のケース

(i) $q < \frac{1}{n} \cdot \frac{1+ns}{t+s} \dots \textcircled{3}$ のとき

2期間モデルの1期において、経営者が EM を選択するための条件は、[II](i)の場合と同様に

$$q \geq \frac{mn+3}{mn+2n+1} (\equiv q_0) \dots \textcircled{4}$$

この場合も $1/n < q_0$ だから、 $\textcircled{2}$ と $\textcircled{4}$ をともに満たす q の範囲は存在しない。

(ii) $q \geq \frac{1}{n} \cdot \frac{1+ns}{t+s} \dots \textcircled{3}'$ のとき

2期間モデルの1期において、経営者が EM を選択するための条件は、
 [(EM,EM)における経営者の期待利得] \geq [(Honest,Honest)における経営者の期待利得]
 右辺が(Honest,Honest)の期待利得となっているのは、[II](i)の場合と同じ理由による。

$$q \left[\frac{1}{2}(1+m)a + \frac{1}{2}\{q(1+t)a + (1-q)(1-s)a\} \right] + (1-q) \times 0 \geq \frac{1}{2} \left(\frac{1}{n} + m \right) a + \frac{1}{2} \cdot \frac{2a}{n}$$

$$\Leftrightarrow q \geq \frac{-n(m-s+2) + \sqrt{n^2(m-s+2)^2 + 4n(t+s)(mn+3)}}{2n(t+s)} \equiv q'_0 \dots \textcircled{4}$$

このとき $\textcircled{2}$ $\textcircled{3}'$ $\textcircled{4}$ を同時に満たす q が存在するための条件は、

$$q'_0 < \frac{1}{n} \quad \Leftrightarrow \quad n[m(n-1)+1] < t - (n-1)s$$

となる⁹。

Appendix 2 命題2の証明

金融機関支配型企業を考えているので $\gamma = 1$ である。 q , θ_s , θ_H にかかわらず経営者ないし株主の選択が決まっている経路は、図1, 図2の太線で示すとおりである。

バックワード・インダクションに従って、まず2期の均衡について考える。Bad利益のHonestに続く基本モデルにおいて $\theta_s > \theta_H$ であるから、経営者が EM を行うための条件は、

$$qa + (1-q) \times 0 \geq \frac{a}{\beta n} \quad \Leftrightarrow \quad q \geq \frac{1}{\beta n} \equiv 0$$

であり、金融機関による融資中止のペナルティ β が十分大きいので、経営者は必ず EM を行う。一方、EM成功後モデルにおいて $\theta_H > \theta_s$ であるから、経営者が EM を行うための条件は、

$$qta + (1-q)(-sa) \geq \frac{\alpha a}{n} \quad \Leftrightarrow \quad q \geq \frac{1}{n} \cdot \frac{ns + \alpha}{t+s}$$

以上のことを前提として、まず命題1の前半部分「金融機関支配型企業は、1期のBad利益に対して必ずHonestを選択する」を証明する。1期、2期のBad利益に対する経営者行動をそれ

ぞれ a_1, a_2 ($a_j \in \{EM, Honest\}, j=1,2$) とする. そして均衡経路が $(a_1, a_2) = (EM, Honest)$, (EM, EM) となる q が存在するかどうかを調べる.

(i) 均衡経路 $(EM, Honest)$ を実現する確率 q の存在について

2 期間の全体ゲームにおいて $(EM, Honest)$ が均衡経路となるための条件は,
 $[(EM, Honest)$ における経営者の期待利得] \geq [(Honest, EM)における経営者の期待利得]

$$q \left[\frac{1}{2}(1+m)a + \frac{1}{2} \left(1 + \frac{\alpha}{n} \right) a \right] + (1-q) \times 0 \geq \frac{1}{2} \left(\frac{\alpha}{n} + m \right) a + \frac{1}{2} \left[q \left(\frac{\alpha}{n} + 1 \right) a + (1-q) \frac{\alpha a}{n} \right]$$

$$\Leftrightarrow q \geq \frac{\alpha/n + m + \alpha/n}{1 + m + \alpha/n}$$

ここで $\alpha \gg n$ だから $q > 1$ となり, このような確率 q は存在しない. 従って, $(EM, Honest)$ が均衡経路となる確率 q は存在しない.

(ii) 均衡経路 (EM, EM) を実現する確率 q の存在について

2 期間の全体ゲームにおいて (EM, EM) が均衡経路となるための条件は,
 $[(EM, EM)$ における経営者の期待利得] \geq [(Honest, EM)における経営者の期待利得]

$$q \left[\frac{1}{2}(1+m)a + \frac{1}{2} \{ q(1+t)a + (1-q)(1-s)a \} \right] + (1-q) \times 0 \geq \frac{1}{2} \left(\frac{\alpha}{n} + m \right) a + \frac{1}{2} \left[q \left(\frac{\alpha}{n} + 1 \right) a + (1-q) \frac{\alpha a}{n} \right]$$

$$\Leftrightarrow q \geq \frac{-n(m-s+1) + \sqrt{n^2(m-s+1)^2 + 4n(t+s)(2\alpha + mn)}}{2n(t+s)} \equiv q_1$$

ここで, $q_1 > 1 \Leftrightarrow \alpha/n > (1+t)/2 \dots \textcircled{5}$ である¹⁰. 今, $\alpha \gg n$ であり, t は不等式 $\textcircled{5}$ を覆すほど大きくないから $(1 < t \leq 2)$ ¹¹, $q > 1$ となり (EM, EM) が均衡経路となる確率 q は存在しない.

(i), (ii) より, 金融機関支配型企業は, 1 期の Bad 利益に対して必ず Honest を選択する.

次に命題 2 の後半部分「金融機関支配型企業は, 1 期の Bad 利益に対して Honest を選択していれば, 2 期の Bad 利益に対しては必ず EM を選択する」を証明する. 以下では, 均衡経路が $(Honest, Honest)$, $(Honest, EM)$ となる確率 q が存在するかどうかを調べる.

(iii) 均衡経路 $(Honest, Honest)$ を実現する確率 q の存在について

1 期の Bad 利益に対して経営者が Honest した時, それに続く 2 期は $\theta_S > \theta_H$ の基本モデルで

ある. このとき, 均衡経路 $(Honest, Honest)$ が実現するためには, $\theta_S > \theta_H$ の基本モデルにおいて,

経営者が Honest を選択することが必要である. そのための条件は,

$$qa + (1-q) \times 0 < \frac{a}{\beta n} \Leftrightarrow q < \frac{1}{\beta n} \equiv 0$$

であり,このような q は存在しない.従って,均衡経路が(Honest,Honest)となる確率 q は存在しない.

(iv) 均衡経路(Honest,EM)を実現する確率 q の存在について

1期にBad利益をEMしNot Guiltyであった時,それに続くEM成功後モデルでは q によって,経営者行動がEM,Honestのどちらかに決まる.そのため,均衡経路(Honest,EM)を実現する q の存在可能性を検討するにあたっては,EM成功後モデル(均衡経路外)において,経営者がBad利益に対してEM,Honest,いずれを選択するケースについても考えなければならない.

(a) EM成功後モデルにおいて,経営者がEMするとき

2期間の全体ゲームにおいて,(Honest,EM)が均衡経路となるための条件は,
[経路(EM,EM)における経営者の期待利得]<[経路(Honest,EM)における経営者の期待利得]

$$q \left[\frac{1}{2}(1+m)a + \frac{1}{2} \{ q(1+t)a + (1-q)(1-s)a \} \right] + (1-q) \times 0 < \frac{1}{2} \left(\frac{\alpha}{n} + m \right) a + \frac{1}{2} \left[q \left(\frac{\alpha}{n} + 1 \right) a + (1-q) \frac{\alpha a}{n} \right]$$

$$\Leftrightarrow 0 \leq q < \frac{-n(m-s+1) + \sqrt{n^2(m-s+1)^2 + 4n(t+s)(2\alpha+mn)}}{2n(t+s)} = q_1 \quad \dots \quad \textcircled{6}$$

ところが先にも述べたように, $q_1 > 1 \Leftrightarrow \alpha/n > (1+t)/2$ であり, $\alpha \gg n, 1 < t \leq 2$ だから,⑥は常に成り立つ.従って(a)のケースでは,均衡経路は常に(Honest,EM)である.

(b) EM成功後モデルにおいて,経営者がHonestするとき

2期間の全体ゲームにおいて,(Honest,EM)が均衡経路となるための条件は,
[経路(EM,Honest)における経営者の期待利得]<[経路(Honest,EM)における経営者の期待利得]

$$q \left[\frac{1}{2}(1+m)a + \frac{1}{2} \left(1 + \frac{\alpha}{n} \right) a \right] + (1-q) \times 0 < \frac{1}{2} \left(\frac{\alpha}{n} + m \right) a + \frac{1}{2} \left[q \left(\frac{\alpha}{n} + 1 \right) a + (1-q) \frac{\alpha a}{n} \right]$$

$$\Leftrightarrow 0 \leq q < \frac{\alpha/n + m + \alpha/n}{1 + m + \alpha/n} \equiv q_2 \quad \dots \quad \textcircled{7}$$

ここで, $\alpha \gg n$ だから $q_2 > 1$ となり,⑦は常に成り立つ.従って(b)のケースでは,均衡経路は常に(Honest,EM)である.

(a),(b)をまとめると,EMの予想成功確率 q にかかわらず,均衡経路上での経営者行動は(Honest,EM)である.

(iii),(iv)より,金融機関支配型企业は,1期のBad利益に対してHonestを選択していれば,2期のBad利益に対しては必ずEMを選択する.

Appendix 3 命題3の証明

q, θ_S, θ_H にかかわらず, 経営者ないし株主の選択が決まっている経路は, 図1, 図2の太線で示すとおりである. まずバックワード・インダクションに従って, 持合株主支配型企業の2期の均衡について考えると, Bad利益のHonestに続く基本モデルにおいて $\theta_H > \theta_S$ であるから, 経営者がEMを行うための条件は,

$$qa + (1-q) \times 0 \geq \frac{\alpha a}{m} \Leftrightarrow q \geq \frac{\Omega}{n} \equiv 0 \quad \left(\Omega \equiv \frac{\alpha}{\gamma} \equiv 0 \right)$$

となり, 経営者は必ずEMを行う.

一方, EM成功後モデルにおいても $\theta_H > \theta_S$ であるから, 経営者がEMを行うための条件は,

$$qta - (1-q)sa \geq \frac{\alpha a}{m} \Leftrightarrow q \geq \frac{1}{n} \cdot \frac{\Omega + ns}{t+s} \equiv \frac{s}{t+s} \equiv K \quad (0 < K < 1)$$

次に, 2期間モデルの均衡について考える.

(i) EM成功後モデルにおいてEMするとき ($K \leq q \leq 1 \dots \textcircled{8}$)

1期のBad利益に対して, 経営者がEMするための条件は,

[EM, EM]における経営者の期待利得 \geq [(Honest, EM)における経営者の期待利得]

$$q \left[\frac{1}{2}(1+m)a + \frac{1}{2} \{ q(1+t)a + (1-q)(1-s)a \} \right] + (1-q) \times 0 \geq \frac{1}{2} \left(\frac{\Omega}{n} + m \right) a + \frac{1}{2} \left[q \left(\frac{\Omega}{n} + 1 \right) a + (1-q) \frac{\Omega}{n} a \right]$$

$\Omega \equiv 0$ を用いると,

$$q \geq \frac{-n(m-s+1) + \sqrt{n^2(m-s+1)^2 + 4mn^2(t+s)}}{2n(t+s)} \equiv k_1 \dots \textcircled{9}$$

$k_1 > 0$ であることは明らかであり, $\textcircled{9}$ が $\textcircled{8}$ と共通範囲をもつための条件は, $k_1 \leq 1 \Leftrightarrow t \geq -1$ とな

り¹², $k_1 \leq 1$ は $K \leq q \leq 1$ の範囲において常に成り立つ.

従って, 1期のBad利益に対してEMを選択する均衡は, $K \leq q \leq 1$ において必ず存在する. そして, EMの予想成功確率 q と1期, 2期のBad利益に対する経営者行動との関係をまとめると, 表2の上段(i)のようになる.

(ii) EM成功後モデルにおいてHonestするとき ($0 \leq q < K \dots \textcircled{8}'$)

1期のBad利益に対して, 経営者がEMするための条件は,

[EM, Honest]における経営者の期待利得 \geq [(Honest, EM)における経営者の期待利得]

$$q \left[\frac{1}{2}(1+m)a + \frac{1}{2} \left(1 + \frac{\Omega}{n} \right) a \right] + (1-q) \times 0 \geq \frac{1}{2} \left(\frac{\Omega}{n} + m \right) a + \frac{1}{2} \left[q \left(\frac{\Omega}{n} + 1 \right) a + (1-q) \frac{\Omega}{n} a \right]$$

$\Omega \cong 0$ を用いると,

$$q \geq \frac{m}{1+m} \equiv k_2 \dots \textcircled{9}' \quad (0 < k_2 < 1)$$

となる.そして⑨' と⑧' の共通範囲を調べることにより,EM の成功確率 q と1期,2期の Bad 利益に対する経営者行動との関係をまとめると,表2の下段(ii)のようになる.

(謝辞)

本論文の作成過程におきまして、2名のレフェリーの先生から数多くの貴重なコメントをいただきました。心より御礼申し上げます。

(注)

1. 最近の研究としては,須田他(2007)がある.
2. 会計の契約支援機能の観点から,日本企業の経営者報酬の決定において,会計情報の果たす役割を詳細に分析した実証研究として乙政(2004)がある.
3. エージェンシー問題の検討は Jensen and Meckling(1976)に始まり,包括的なサーベイ研究としては,Baiman(1982),小佐野(2001)などがある.
4. エージェンシー関係から生じるこのような問題について,理論的に分析した最近の研究としては,Bolton and Dewatripont(2005), Tirole(2006)などがある.
5. これらの分類は,Ewert and Wagenhofer(2005), Roychowdhury(2006)などにおいて行われている.
6. 一般株主支配型企业については,1期間モデルと2期間モデルの EM 傾向も比較している.
7. 詳しくは Appendix 1 を参照してほしい.
- 8,9,10. 簡単な計算により導出できるが,紙幅の制約上,導出過程は省略する.
11. 2.3 節を参照してほしい.
12. 簡単な計算により導出できるが,紙幅の制約上,導出過程は省略する.

参考文献

- Baiman,S., 1982, "Agency Research in Managerial Accounting : A Survey," *Journal of Accounting Literature*, Vol.1, pp.154-213.
- Bolton, P. and M.Dewatripont, 2005, *Contract Theory*, Massachusetts Institute of Technology, US.
- Ewert,R. and A.Wagenhofer, 2005, "Economic Effects of Tightening Accounting Standards to Restrict Earnings Management," *The Accounting Review*, Vol.80, No.4, pp.1101-1124.
- Jensen,M.C. and W.H.Meckling, 1976, "Theory of the Firm : Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure," *Journal of Financial Economics*, Vol.3, No.4, pp.82-135.
- 木村史彦, 2004, 「経営者の裁量的会計行動に対する影響要因」 Discussion Papers No.393, Society of Economics, Nagoya City University.
- 小佐野広, 2001, 『コーポレート・ガバナンスの経済学』日本経済新聞社.
- 乙政正太, 2004, 『利害調整メカニズムと会計情報』森山書店.
- Roychowdhury, S., 2006, Earnings Management through Real Manipulation, *Journal of*

Accounting and Economics, Vol.42, pp.335-370.

首藤昭信, 2006, 「株式所有構造が利益調整および利益の情報量に与える影響」『証券アナリストジャーナル』 vol.44, No.5, pp.42-56.

須田一幸・山本達司・乙政正太, 2007, 『会計操作—その実態と識別法・株価への影響—』ダイヤモンド社.

Teshima and Shuto, 2008, Managerial Ownership and Earnings Management : Theory and Empirical Evidence from Japan, *Journal of International Financial Management and Accounting*, Vol.19, No.2, pp.107-132.

Tirole, J., 2006, *The Theory of Corporate Finance*, Princeton University Press, US.