



ID	JJF00239
----	----------

論文名	日本企業における多角化の過小評価問題に関する実証研究
	The diversification discount and the ownership structure in large Japanese firms
著者名	大坪稔
	Minoru Otsubo
ページ	31-46

雑誌名	経営財務研究
	Japan Journal of Finance
発行巻号	第25巻第1号
	Vol.25 / No. 1
発行年月	2006年4月
	Apr. 2006
発行者	日本経営財務研究学会
	Japan Finance Association
ISSN	2186-3792

## 日本企業における多角化の過小評価問題に関する実証研究

大坪 稔  
(佐賀大学経済学部)

### 要 旨

本稿は、1980年代の米国企業にみられたように、①日本企業においても多角化の過小評価問題が生じているか否か、②もし生じているのであれば、それがエージェンシー問題に起因しているか、の二点に関する実証分析を行った。その結果、①については日本企業においても過小評価問題が生じていること、②については日本企業における多角化がエージェンシー問題に起因している可能性があること、が明らかとなった。

キーワード：Diversification Discount, 多角化, 内部資本市場, エージェンシー問題

### 1 はじめに

企業はなぜ多角化を実施するのか、あるいは多角化の実施が企業のパフォーマンスにいかなる影響を及ぼすのかについて、これまで理論と実証の両面から膨大な研究が実施されてきた。特に、シナジー効果やリスク分散効果をはじめとし、多角化の実施が企業価値の増大にいかに寄与するのかという多角化のプラス面については様々な主張がなされてきた。しかしながら、市場評価をパフォーマンスの尺度とし、主として1980年代の米国企業を対象とした実証研究では、多角化企業が多角化を実施していない企業（以下、専業企業と呼ぶ）にくらべてパフォーマンスが低いこと、すなわち多角化企業には過小評価問題(Diversification Discount)が生じていることが明らかとなっている。これらの実証研究の多くは多角化企業の過小評価の原因はアノマリーなど市場評価に起因するのではなく、多角化企業における非効率な経営によるものであると位置づけている。

本稿は、多角化に関するこれまでの研究について検討し、そのうえで、①日本企業においても多角化ゆえの過小評価問題が生じているか否か、②もし生じているのであれば何故生じるのか、に関する実証分析を行う。①については、日本企業を対象として多角化企業の過小評価問題を取り扱った研究として、Lins and Servaes[1999] や平元 [2002]、中野 他 [2002] がある。これらの研究では、いずれも日本企業において多角化による過小評価が生じていることを支持する結果が得られている。

さらに、②については多角化企業において過小評価問題が生じる原因として、多角化企業では各事業部門間への最適な資金配分が実施されていないこと、すなわち内部資本市場が有効に機能していない可能性があることが多くの研究より指摘されている。これは、複数の事業部門を有する多角化企業は高収益部門から得られるキャッシュ・フローを低収益部門へ「流用」(cross-subsidization) することで低収益部門を維持する傾向にあるためである。そして、このような資金の流用を引き起こす理由のひとつと

してエージェンシー問題が指摘されている。そこで、日本企業においても多角化ゆえの過小評価問題が生じているのであれば、それがエージェンシー問題に起因しているのか否かについて分析を行う。

## 2 多角化および多角化の過小評価問題に関する先行研究

### (1) 米国企業における多角化の過小評価問題

株式時価総額をパフォーマンスの尺度とし、パフォーマンスと多角化の程度に関する研究は、Berger and Ofek[1995]をはじめとし、Burch and Nanda[2003]やDenis et al. [1997]のように超過企業価値(Excess Value)をもちいる研究とLang and Stulz[1994]やWernerfely and Montgomery[1988]、Christensen and Montgomery[1981]のようにTobinのqやmarket to book ratio(以下、MB比率と呼ぶ)などをもちいる研究に大別される。

Berger and Ofek[1995]は超過企業価値をつぎのように定義している。はじめに、多角化企業における企業価値(負債の簿価総額+株式の時価総額)を測定する。つぎに専門企業の企業価値と多角化企業のセグメント割合をもちいて、多角化企業の合成された企業価値(以下、合成企業価値と呼ぶ)を算出する。最後に、多角化企業の企業価値を合成企業価値で除したものの自然対数を超過企業価値として算出する。各セグメントが専門企業として存在する場合と比べ、多角化企業によって束ねられていることにより、より高い価値を生み出しているのであれば、超過企業価値はプラスとなる。逆に各事業が多角化企業によって束ねられているがゆえに価値が損なわれているのであれば、超過企業価値はマイナスとなる。

$$\text{超過企業価値} = \log \frac{\text{多角化企業の企業価値}}{\text{企業価値}}$$

Berger and Ofek[1995]は、超過企業価値をもちいて米国企業を対象とした実証分析を行い、多角化企業の平均超過企業価値が有意にマイナスであるという結果を得ている。また、この結果は超過企業価値を従属変数とし、多角化の程度や事業規模などを独立変数として回帰分析を実施した場合においても同様であった。同様な分析結果は、Denis et al. [1997]やLamont and Polk[2002]においてもみられる。

一方、Lang and Stulz[1994]はTobinのqと多角化の程度がマイナスの相関関係を有することを指摘することにより、米国企業において多角化ゆえの過小評価問題が生じていることを明らかにしている。表1はセグメントの数やハーフィンダル指数を多角化の程度を示す尺度とし、多角化の程度にもとづきサンプルを5つのグループに分類し、それぞれのTobinのqの平均値および中央値を算出している。セグメントの数は数値が大きくなるほど、ハーフィンダル指数は数値が小さくなるほど多角化の程度が大きくなることを意味している。多角化の程度が増大するにつれ、Tobinのqの値が小さくなる傾向にあり、多角化の程度とTobinのqがマイナスの相関関係を有していることがわかる。この結果は、Tobinのqを従属変数とし、R&Dや事業規模をコントロール変数として回帰分析を実施した場合においても同様であった。またServaes[1996]は、株式時価総額プラス負債簿価総額を簿価上の総資産額で除したMB比率を従属変数として同様な分析を行い、Lang and Stulz[1994]と統合的な結果を得ている。

表1 Lang and Stultz [1994]におけるTobinのq

セグメントの数	1	2	3	4	5以上
Tobin の q	1.53	0.91	0.91	0.77	0.66
中央値	1.01	0.71	0.74	0.63	0.58
サンプル数	580	215	272	198	184

  

ハーフィンダル指数(資産)	H=1	0.8<H<1	0.6<H<0.8	0.4<H<0.6	0.0<H<0.4
Tobin の q	1.53	0.85	0.91	0.86	0.74
中央値	1.01	0.69	0.76	0.66	0.64
サンプル数	580	76	160	299	305

  

ハーフィンダル指数(売上高)	H=1	0.8<H<1	0.6<H<0.8	0.4<H<0.6	0.0<H<0.4
Tobin の q	1.53	0.79	0.95	0.86	0.75
中央値	1.01	0.66	0.72	0.68	0.64
サンプル数	580	67	140	309	324

出所) Lang and Stultz[1994]p.1260.

このように、超過企業価値が多角化企業と専門企業の市場評価の差を直接的に測定するのに対し、Tobin の q は多角化の程度と市場評価の関係を測定するという点において両指標は異なる<sup>1</sup>。しかしながら、どちらの分析においても多角化企業の市場評価が専門企業（あるいは多角化の程度が低い企業）に比べて低いこと、すなわち過小評価問題が生じているという結果が得られている。

Lamont and Polk[2002] は、多角化企業の過小評価問題に対する説明として、①非効率な内部資本市場仮説 (Inefficient internal market hypothesis) と②パフォーマンスの相対的に低い企業が多角化を指向するという自己選択仮説 (Self-selection hypothesis) を提示し、①を支持する実証結果を得ている。同様に、Lang and Stultz[1994] や Berger and Ofek[1995, 1999] をはじめ、多くの先行研究が多角化企業の過小評価の原因として内部資本市場の非効率性に着目している<sup>2</sup>。

周知のように、Williamson[1970, 1975] をはじめとして企業の内部資本市場の有効性を主張した研究は多数存在する<sup>3</sup>。しかしながら、多角化企業の過小評価の原因として多くの先行研究が内部資本市場

1 超過企業価値と Tobin の q を用いた分析はそれぞれ長所・短所を有すると考えられる。超過企業価値は多角化企業の過小評価の程度を直接的に測定する点で優れているものの、多角化の程度が考慮されないという欠点がある。これは現代の大企業の多くが、程度の差こそあれ多角化を実施していることを考慮すれば重大な問題となる可能性がある。同様に、現代の大企業を対象とする場合、専門企業に該当する企業数は少ないと考えられる。たとえば、本稿の分析で用いたサンプルのうち専門企業に該当する企業は 9.1% であった。そのような「特殊」な企業をパフォーマンスの基準とすることは問題が生じる可能性がある。他方、Tobin の q を用いた分析は超過企業価値にみられるような欠点を回避することが可能であるものの、多角化企業の過小評価の程度を直接的に測定していないという欠点を有する。

2 例えば、Billett and Mauer[2000]、Servaes[1996]、Lins and Servaes[1999]、Scharfstein and Stein[2000] などが挙げられる。

3 Li and Li[1996] や Stein[1997] などが挙げられる。

の非効率性を指摘しているのである。具体的には、多角化企業ではある事業部門が生み出すキャッシュ・フローを将来性の乏しい事業部門へ「流用」する傾向にあり、そのために内部資本市場が非効率になることが指摘されている。換言すれば、多角化企業においては将来性の乏しい事業部門が維持されやすく、そのために非効率な多角化が維持される傾向にある<sup>4</sup>。

多角化企業内において形成された内部資本市場がなぜ非効率であるのかに関し、エージェンシー理論を用いて理論的に説明することを試みた研究として Scharfstein and Stein[2000] が挙げられる<sup>5</sup>。同研究は、投資家—経営者—各事業部門の長の 3 者間に生じるエージェンシー関係 (two-tiered agency model) について分析を行い、エージェンシー問題により資金の流用が生じることを明らかにしている。具体的には、経営者は投資家から委託された資金を各部門へ効率的に配分する役割を担っている一方、各部門の長は経営者から配分された資金の運用を担っていると仮定したうえで、3 者間に生じるエージェンシー問題とその結果として非効率な資金配分が生じることを明らかにしている。その際、多角化企業における内部資本市場の非効率性が特に深刻な問題となる状況のひとつとして経営者への規律付けが乏しいことが指摘されている<sup>6</sup>。

## (2) 日本企業の多角化

吉原 他 [1981] は Rumelt[1974] の米国企業を対象とした多角化研究をもとに日本企業の多角化戦略に関する研究を行い、1970 年前後の日本企業における多角化が「程度」においても「中身」において

表2 売上高本業比率

(単位:%)

	子会社を含まない			子会社を含む(1986年)	平均子会社数(社)	子会社の売上高比率
	1979年度	1984年度	1986年度			
食 料 品	96.1	96.8	97.0	76.6	24.3	32.0
織 維 工 業	66.3	60.3	57.1	40.2	36.8	42.9
木 材 ・ 木 製 品	86.1	72.8	68.8	57.4	3.5	18.8
パ ル プ ・ 紙	86.1	93.0	92.5	74.5	16.4	31.6
出 版 ・ 印 刷	99.9	100.0	88.3	69.5	22.4	31.4
化 学 工 業	88.4	88.7	84.6	65.6	30.6	35.9
石 油 ・ 石 炭 製 品	99.2	99.7	99.2	83.7	13.6	19.8
ゴ ム 製 品	90.0	89.6	88.5	58.5	31.3	37.7
窯 業 ・ 土 石 製 品	75.6	76.4	71.4	64.2	24.2	25.9
鉄 鋼 業	85.8	81.8	78.6	61.8	24.3	25.1
非 鉄 金 属	89.1	67.7	60.8	47.4	28.8	38.9
金 属 製 品	91.5	90.9	90.0	71.9	9.3	28.1
一 般 機 械 器 具	75.9	77.9	73.1	58.9	16.3	27.0
電 気 機 械 器 具	93.3	95.3	83.6	59.2	70.3	49.2
輸 送 用 機 械 器 具	79.4	77.0	79.0	65.6	61.7	21.5
精 密 機 械 器 具	59.1	45.1	37.6	32.0	13.0	35.9
そ の 他 の 製 造 業	71.0	69.7	67.4	55.1	7.4	20.1
平 均	86.7	84.5	80.2	62.1	26.5	34.1

注) 年号を西暦へ変更。  
出所) 日本経済調査協議会 [1989] 4頁。

も米国企業の多角化とは異なっていたことを明らかにしている。具体的には、日本企業は多角化の程度が低く、多角化を実施している場合でも本業に比重を置いている点で米国企業とは異なることを明らかにしている。

一方、日本経済調査協議会 [1989] は主として 1980 年代に日本企業における多角化の程度が高まったこと、多角化が主として子会社によって担われていることを明らかにしている。

表 2 は、日本の主要企業 156 社の売上高にもとづいた本業の割合を表している。ここでの本業は各企業の有価証券報告書に記載された業種分類と製品分野別売上高を用いて計算されている。業種間でばらつきがみられるものの平均をみた場合、①親会社の本業比率が低下傾向にあること、②子会社を含まない場合に比べ、含むほうが本業比率が低下すること、がわかる。①より、日本企業が 1980 年代に一貫して多角化をすすめてきたことがわかる。さらに、②より本業は主として親会社が担い、本業以外の事業は傘下企業が担う傾向にあることがわかる。すなわち、日本企業における多角化は傘下企業によって担われてきた可能性がある。このように、1970 年前後においては日本企業と米国企業の多角化は「程度」においても「中身」においても著しく異なっていたものの、1980 年以降、日本企業は多角化の程度を高めたと考えられる。

日本企業を対象とした多角化企業における過小評価問題に関連した研究として、Lins and Servaes[1999] や平元 [2002]、中野 他 [2002] がある。これらの研究では、いずれも日本企業においても多角化ゆえの過小評価問題が生じていることを支持する結果が得られている。はじめに、Lins and Servaes[1999] は日本、ドイツ、イギリスの企業においても米国企業と同様に多角化企業において過小評価が生じているか否かという問題について、1992 年と 1994 年を対象とした実証分析を行っている<sup>7</sup>。具体的には、Berger and Ofek[1995] にもとづき超過企業価値をもちいて多角化企業における過小評価に関する実証分析を行い、ドイツ企業については多角化ゆえの過小評価問題がみられなかったものの、日本企業とイギリス企業には過小評価が生じていることを明らかにしている。また、六大企業集団に属する日本企業において特に強く多角化企業における過小評価がみられることなどを明らかにしている。

つぎに、平元 [2002] は 1995 年度における東京証券取引所上場企業 1,554 社（金融業を除く）をサンプルとし、超過企業価値をもちいて多角化企業における過小評価問題に関する実証分析を行っている。その結果、日本企業においても過小評価が生じていることに加え、無関連事業のみでなく関連事業に多角化を行っている企業においても過小評価が生じていることを明らかにしている。

最後に、中野 他 [2002] は 1999 年 3 月から 2002 年 3 月までの日本の上場企業 13,310 社（金融業を除く）をサンプルとし、超過企業価値をもちいて多角化企業における過小評価問題に関する実証分析を行っている。その結果、日本企業においても多角化ゆえの過小評価が生じていること、関連事業へ多角化している企業に比べて無関連事業へ多角化している企業のほうが過小評価問題が深刻であることを明らかにしている。

4 多角化企業におけるこのような傾向を、Scharfstein and Stein[2000] は「内部資本配分における社会主義」(socialism in internal capital allocation)と呼んでいる。

5 これ以外にも、Jensen[1986] や Shleifer and Vishny[1992] 等が挙げられる。

6 Scharfstein and Stein[2000]p.2558.

7 1992 年と 1994 年のサンプル企業数は、それぞれ 808 社と 778 社である。

### (3) 小 括

これまで、米国企業を対象とした多角化企業に関する研究および日本企業における多角化の現状についてみてきた。米国企業を対象とし、多角化とパフォーマンスの関係に焦点をあてた多くの実証研究より、すくなくとも 1980 年代の多角化企業には過小評価問題が生じていたことが明らかとなっている。そして、その原因として多角化企業における内部資本市場の非効率性が指摘されてきたのである。さらに、この内部資本市場の非効率性の原因のひとつとして多角化企業におけるエージェンシー問題が指摘されている。

一方、日米企業に関するこれまでの比較研究より、1970 年代までは米国企業に比べ日本企業は多角化の程度が低く、かつ関連事業への多角化が多かったことが明らかとなっている。ただし、その後は日本企業は傘下企業を通じて多角化を積極的に進めていったと考えられる。そのため、現在の日本企業は多角化が進んでいる可能性がある。日本企業が 1980 年代を通じて多角化を進めたのであれば、1980 年代の米国企業の場合と同様に日本企業においても多角化に起因した過小評価問題が生じている可能性がある。

これまで、日本企業を対象とした多角化企業の過小評価問題に関する研究においては、日本企業においても多角化に起因した過小評価問題が生じていることを支持する結果が得られている。ただし、これらの研究はすべて超過企業価値がもちいられている。そこで本稿では、第一に Servaes[1996] がもちいた MB 比率をもちいて多角化の程度と市場評価の関係という側面から日本企業においても多角化企業における過小評価問題が生じているか否かに関する実証分析を行う。その際、表 2 からあきらかなように、日本企業は傘下企業を通じて積極的に多角化を実施しているため、分析に際しては連結ベースのデータを用いる。

第二に、日本企業においても過小評価問題が生じているのであれば、その原因に関する分析を行う。多角化企業における内部資本市場の非効率性の原因として、Scharfstein and Stein[2000] は投資家—経営者—各事業部門の長の 3 者間に生じるエージェンシー問題を指摘し、内部資本市場の非効率性が特に深刻な問題となる状況のひとつとして経営者への規律付けが乏しいことを挙げた。ここでは、株主構成と多角化の関係を分析することにより、多角化に起因した過小評価が投資家—経営者間のエージェンシー問題に起因しているか否かに関する実証分析を行う。

仮説 1：日本企業において多角化ゆえの過小評価問題が生じている

仮説 2：日本企業において多角化ゆえの過小評価問題が生じているのであれば、それはエージェンシー問題に起因している

## 3 サンプルと分析方法

### (1) サンプルの抽出

東洋経済新報社の『会社四季報 CD-ROM(2002 年 4 集)』より、金融および保険業をのぞく企業(一般事業会社)のうち 2001 年度における連結総資産上位 300 社をサンプルとした。したがって、大企業がサンプルとして抽出されており、小売業や建設業など製造業以外の企業もサンプルに含まれる。ただし、分析に必要なデータが欠損している企業や分析期間中に債務超過となった企業はサンプルから除外している。

また分析でもちいられる会計上の数値はすべて連結ベースの数値であり、これらは『会社四季報 CD-ROM(2002 年 4 集)』、東洋経済新報社の『会社財務カルテ CD-ROM(2003 年)』および各企業の有価証券報告書より抽出している。サンプル企業の株主の持株比率については、『会社四季報 CD-ROM(2002 年 4 集)』および東洋経済新報社の『役員四季報(2002 年版)』より抽出した。さらに、株価データについては、東洋経済新報社の『株価 CD-ROM(2004 年版)』をもちいている。

## (2) 分析方法

はじめに、分析に際して多角化の程度およびパフォーマンスを測定する必要がある。企業の多角化の程度を示す定量的尺度として、セグメントの数、ハーフィンダル指数、エントロピー指数などがもちいられることが多い<sup>8</sup>。ここでは、セグメントの数とエントロピー指数を多角化の程度を示す尺度としてもちいる<sup>9</sup>。

エントロピー指数は各セグメントの売上高をもとに(1)のように算出される。各事業分野の売上高は、有価証券報告書に記載されている事業の種類別セグメント情報をもちいる。ただし、売上高の 9 割超が一事業部門から構成されている企業は、事業の種類別セグメント情報が記載されていないため、これらの企業は専業企業に分類される点は留意する必要がある。同様に、セグメントの数についても事業の種類別セグメント情報におけるセグメントの数をもちいる。エントロピー指数およびセグメントの数は値が大きくなるほど多角化の程度が高いことを意味する。

$$\text{エントロピー指数} = \sum_{i=1}^n [P_i \times \log\left(\frac{1}{P_i}\right)] \quad (1)$$

ただし 1 から n までの事業分野を持つ企業の i 番目の分野の売上高構成比を  $P_i$  としている

$$\text{MB 比率} = \frac{\text{株式時価総額} + \text{負債簿価総額}}{\text{簿価上の総資産額}} \quad (2)$$

つぎに、パフォーマンスの尺度として Servaes[1996] のもちいた (2) の MB 比率をもちいる。同指標の分子を構成する株式時価総額 (= 発行済株式数 × 株価) の算出に際し、決算日における発行済株式数と終値をもちいる<sup>10</sup>。

このように多角化の程度とパフォーマンスを測定したうえで、仮説 1 に関しては Lang and Stulz[1994] と同様の分析を行う。はじめに、MB 比率と多角化の程度の相関関係についてみる。日本企業において多角化による過小評価問題が生じているのであれば、両指標はマイナスの相関関係にあると考えられる。さらに、MB 比率を従属変数、多角化の程度などを独立変数とする最小二乗法による回帰分析を行う。

その際、独立変数として多角化の程度を表すセグメント数やエントロピー指数に加え、同様な分析を

8 Gollop and Monahan[1991] を参照。

9 ハーフィンダル指数による分析も行ったが、結果はエントロピー指数やセグメントの数の場合と同様であった。

10 本稿では、株式市場が各企業のパフォーマンスを適切に評価していると仮定している。

行った Lang and Stulz[1994]において比較的有意な結果が得られた事業規模と R&D(研究開発費)の額、および業種ダミーをコントロール変数として加える<sup>11</sup>。具体的には、事業規模として連結総資産額の自然対数を、R&Dとして連結ベースの R&D をもちいる。ただし R&D は企業規模の影響を受けるため、連結売上高で割ることで調整を行っている。なお、Lang and Stulz[1994]の分析結果では、事業規模の係数はマイナス、R&D の係数はおおむねプラスであった。

- ・多角化の程度 [セグメント数, エントロピー指数]: 仮説 1 が妥当するのであれば、符号はマイナスになることが予期される
- ・事業規模 [ $\log(\text{連結総資産額})$ ]: 事業規模と多角化の程度はプラスの相関関係にあると考えられるため、符号はマイナスになることが予期される
- ・R&D [ $\frac{\text{連結R\&D}}{\text{連結売上高}}$ ]: R&D は基本的に資産計上されないため、R&D 支出の多い企業は MB 比率の分母が小さくなり、その結果として MB 比率を上昇させると考えられる。したがって、符号はプラスになることが予期される

第二に、日本企業においても多角化による過小評価問題が生じているのであれば、なぜ生じるのか、すなわち仮説 2 についてサンプル企業の株主構成の側面から分析を行う。これまでの研究より、将来性の乏しい事業部門へ資金を流用することが過小評価の原因として指摘された。このような非効率な資金の流用がエージェンシー問題に起因するのであれば、Scharfstein and Stein[2000]が指摘したように株主による経営者の規律付けが十分に機能していない企業ほど非効率な多角化が形成・維持されると考えられる。同様に、経営者と株主の利害を一致させるような方策を有していない企業ほど非効率な多角化が形成・維持されると考えられる。すなわち、大株主の存在しない企業や役員持株比率が低い企業ほど非効率な多角化が実施・維持され、その結果として過小評価問題が生じると考えられる。

したがって、大株主の存在や役員持株比率が多角化の程度にどのような影響を及ぼすのかについて分析を行う。大株主の存在する企業や役員持株比率の高い企業ほど多角化の程度が低いのであれば、日本企業における過小評価問題もエージェンシー関係に起因すると考えられる。多角化の程度と株主構成に関する研究として、米国企業を対象とした Denis et al. [1997] や日本企業を対象とした森川 [1998] などが挙げられるが、いずれも大株主の存在する企業や役員持株比率の高い企業ほど多角化の程度が小さいことが明らかとなっている。

具体的には、多角化の程度を従属変数、役員や大株主の持株比率などを独立変数とする回帰分析を行う。その際、従属変数であるエントロピー指数はゼロ未満の値をとらない、すなわち従属変数の下限が制約されているため、トービット・モデルを用いる<sup>12</sup>。役員持株比率は取締役と監査役持株比率の合

11 Lang and Stulz[1994]は、これ以外にキャッシュが潤沢であるか否かを示す代理変数として配当を実施したか否かを示すダミー変数をコントロール変数としてもちいている。しかしながら、同独立変数は有意な結果ではなかったことより、ここではもちいていない。また同研究では R&D を総資産額で除しているものの、ここでは売上高で除している。これは、R&D を独立変数とする他の実証研究においては、売上高で除す場合が多いためである。ただし、連結総資産額を分母としてもちいた場合においても、結果は同様であった。

12 トービット・モデル(Tobit model)は、従属変数がある値から一定になるような場合に用いられる。本研究では従属変数であるエントロピー指数が 0 より小さい値をとらないため、同モデルを用いている。

計を、大株主持株比率については Denis et al.[1997]と同様に 5%以上の株式を所有する株主の持株比率の合計をもちいる。またサンプルが大企業に限定されているため、企業によっては 5%以上株式を所有する株主が存在しない可能性もある。そこで、持株比率上位 10 位までの株主の持株比率の合計も独立変数に加えて分析を行う。

さらに、日本企業を対象として同様の分析を実施した森川 [1998] は外国株主持株比率を独立変数として加えている。これは、日本人あるいは日本企業に比べて外国株主は株主としてより積極的に活動すると考えられるためである。したがって、外国株主が株主として存在する企業は株主による規律付けが機能していることが予期されるため、外国株主持株比率も独立変数として加える。また、コントロール変数として Denis et al.[1997] で比較的有意な結果が得られた事業規模、企業存続年数、R&D および業種ダミーをもちいる。Denis et al.[1997] の分析結果では、これらコントロール変数の符号はすべてプラスであった。

- 役員持株比率 [取締役と監査役の持株比率の合計]：同独立変数の値が大きい企業ほど経営者と株主の利害が一致していると考えられるため、エージェンシー問題が生じにくいと考えられる。その結果、符号がマイナスになることが予期される
- 十大株主持株比率 [十大株主の持株比率の合計]：同独立変数の値が大きい企業ほど株主による経営者への規律付けが機能していると考えられるため、符号がマイナスになることが予期される
- 5%以上株主持株比率 [5%以上株式を所有する株主の持株比率の合計]：同独立変数の値が大きい企業ほど株主による経営者への規律付けが機能していると考えられるため、符号がマイナスになることが予期される
- 外国株主持株比率 [外国株主の持株比率の合計]：同独立変数の値が大きい企業ほど外国株主による経営者への規律付けが機能していると考えられるため、符号がマイナスになることが予期される
- 企業存続年数：一般に、長期にわたり事業活動を行った企業ほど多角化が進んでいると考えられるため、符号はプラスとなることが予期される
- 事業規模 [log(連結総資産)]：事業規模と多角化の程度はプラスの相関があると考えられるため、符号はプラスとなることが予期される
- R&D<sup>[連結R&D  
連結売上高]</sup>：R&Dの実施は技術的に関連した多角化を促す可能性があるため、符号はプラスとなることが予期される

## 4 分析結果

### (1) 多角化とパフォーマンス

表 3 および表 4 は MB 比率とセグメント数およびエントロピー指数の関係を表している。債務超過企業 6 社をサンプルから除外しているため、全サンプル数は 294 社である。表 3 は全サンプルの平均などのデータに加え、300 社のうち連結総資産額で二つのグループに分けた場合のデータも記載している。同表より、MB 比率とセグメント数およびエントロピー指数の相関係数がそれぞれ -0.2272 と -0.2082 とともにマイナスであるため、多角化の程度と MB 比率がマイナスの相関関係にあることがわかる。さらに、セグメント数とエントロピー指数の相関係数は 0.8804 であり、両指数が極めて類似した傾向をもつことがわかる。なお、これらの相関係数はすべて 1% 水準で有意であった。

表 4 はセグメント数とエン트로ピー指数を 5 つのグループに分割し、各グループの MB 比率の平均値を表している。基本的に、多角化の程度が高い企業ほど MB 比率が小さくなる傾向にあり、表 1 の Lang and Stulz[1994] の結果とおおむね整合的である。ただし、セグメント数が 4 の場合あるいはエン트로ピー指数が 0.4-0.6 の範囲において数値が逆転している。この結果は、多角化の程度とパフォーマンスが線形関係でない可能性を示唆している。すなわち、多角化の程度が低い場合には多角化の程度はパフォーマンスへプラスの影響を与えるものの、多角化が一定程度まで進むと逆にパフォーマンスへマイナスの影響を与える可能性がある。

表3 市場評価と多角化度 (1)

2001年度	サンプル数	最小値	平均	中央値	最大値	標準偏差	相関係数		
							MB比率	セグメント数	エン트로ピー指数
MB比率	294	0.2726	1.3681	1.1274	4.4917	0.6273			
1-150	148	0.7267	1.2164	1.0653	4.4917	0.4840	1.0000		
150-300	146	0.2726	1.5218	1.3340	4.0845	0.7144			
セグメント数	294	1.0000	3.7585	4.0000	12.0000	1.8005			
1-150	148	1.0000	4.2027	4.0000	12.0000	1.9999	-0.2272**	1.0000	
150-300	146	1.0000	3.3082	3.0000	7.0000	1.4459			
エン트로ピー指数	294	0.0000	0.3712	0.3691	0.9747	0.2342			
1-150	148	0.0000	0.4067	0.3985	0.9747	0.2454	-0.2082**	0.8804**	
150-300	146	0.0000	0.3352	0.3372	0.7853	0.2172		1.0000	

\*\* : 1%水準で有意。

表4 市場評価と多角化度 (2)

セグメント数	1	2	3	4	5以上
平均値	1.773	1.373	1.352	1.473	1.172
中央値	1.231	1.177	1.127	1.186	1.064
(サンプル数)	(28)	(42)	(71)	(65)	(88)

  

エン트로ピー指数	0.0 - 0.2	0.2 - 0.4	0.4 - 0.6	0.6 - 0.8	0.8 -
平均値	1.493	1.394	1.408	1.112	1.012
中央値	1.080	1.173	1.186	1.060	1.003
(サンプル数)	(81)	(81)	(75)	(50)	(7)

注) 上段、下段ともにMB比率の平均値、中央値を表している。

最後に、表 5 から表 8 はパフォーマンスを従属変数、多角化の程度などを独立変数とする最小二乗法による回帰分析の結果である。特定の年度のみでの分析では、当該年度の特異的要因に分析結果が強く影響を受ける可能性があるため、2001 年度のみでなく 2000 年度についても分析を実施した。さらに、Servaes[1996] と同様に MB 比率の分母を連結売上高とした market to sales ratio(以下、MS 比率と呼ぶ)についてもパフォーマンスの指標として分析を行った。

表 6 は MB 比率を従属変数とし、全サンプルを対象とした分析結果である。2001 年度の多角化の程度を示すセグメント数とエン트로ピー指数の係数はそれぞれ -0.0431 と -0.3596 であり、ともに 5% 水準で有意であった。同様な結果は 2000 年度においても得られており、多角化の程度が高いことが MB 比率を低下させるという結果が得られた。その他の独立変数に関しては、両年度において事業規模については有意にマイナスの結果が得られたものの、R&D については一貫した符号を得ることができず、かつ有意な結果を得ることができなかった。

つぎに、表 7 は MB 比率にかえて MS 比率を従属変数とした分析結果である。基本的には表 6 と同

様に多角化の程度を表す独立変数の係数はすべて有意にマイナスの結果が得られており、多角化の程度が高い企業ほどMS比率が小さくなっている。ただし、規模については表6とは逆にすべての結果において有意にプラスの結果が得られた。

これまでの結果より、多角化の程度が高いほどパフォーマンスが低下する傾向にあることが明らかとなった。しかしながら、表4より多角化の程度とパフォーマンスの関係が線形関係でない可能性があるため、多角化の程度とパフォーマンスの関係が逆ループ型となっているか否かを明らかにする必要がある。そこで、MB比率を従属変数とし、セグメント数およびエントロピー指数の二乗を独立変数に加えた分析結果を示しているのが表8である<sup>13</sup>。同表より、セグメント数およびエントロピー指数の二乗を示す独立変数は有意な結果を得ることができなかった。すなわち、多角化の程度とパフォーマンスの関係は逆ループ型をしているわけではなく、マイナスの線形関係にあると考えられる。

表5 各独立変数の平均、相関係数(1)

	2001年度	最小値	平均	最大値	標準偏差	相関係数			
						①	②	③	④
①	セグメント数	1.0000	3.7585	12.0000	1.8005	1.0000			
②	エントロピー指数	0.0000	0.3712	0.9747	0.2342	0.8804**	1.0000		
③	log(連結総資産)	4.6976	5.8848	7.3198	0.4798	0.3124**	0.2124*	1.0000	
④	連結R&D/連結売上高	0.0000	0.0270	0.2807	0.0393	-0.2175**	-0.1471*	-0.1091	1.0000

\*\*:.1%水準で有意, \*:5%水準で有意。

表6 多角化とパフォーマンスに関する分析結果(1)

	2001年度		2000年度	
	係数	t値	係数	t値
定数項	4.5877**	4.6425**	4.1082**	4.1308**
	(9.2794)	(9.4819)	(7.7244)	(7.8218)
セグメント数	-0.0431*		-0.0502*	
	(-1.9831)		(-2.1158)	
エントロピー指数		-0.3596*		-0.4456**
		(-2.1126)		(-2.5254)
log(連結総資産)	-0.4676**	-0.4786**	-0.4090**	-0.4134**
	(-5.8226)	(-6.1345)	(-4.7047)	(-4.8661)
連結R&D/連結売上高	-0.1316	-0.1587	4.6507*	4.7054**
	(-0.0972)	(-0.1173)	(2.3326)	(2.3770)
Adj. R <sup>2</sup>	0.2815	0.2829	0.2448	0.2501
N	294	294	296	296

注) 業種ダミー省略

\*\*:.1%水準で有意, \*:5%水準で有意。

( )内は, t値。

13 分析に際し、多重共線性の問題を回避するためにセグメント数とエントロピー指数については各々の平均を引いた値を用いている。

表7 多角化とパフォーマンスに関する分析結果 (2)

従属変数:MS比率

	2001年度		2000年度	
定数項	-2.6293** (-2.5953)	-2.4240** (-2.4188)	-3.3862** (-3.0712)	-3.3205** (-3.0354)
セグメント数	-0.1558** (-3.5017)		-0.1283** (-2.6101)	
エントロピー指数		-1.2788** (-3.6702)		-1.1071** (-3.0291)
log(連結総資産)	0.8736** (5.3078)	0.8308** (5.2026)	0.9047** (5.0200)	0.8895** (5.0542)
連結R&D/連結売上高	-1.2455 (-0.4490)	-1.3246 (-0.4784)	3.7549 (0.9085)	3.9308 (0.9586)
Adj. R <sup>2</sup>	0.1803	0.1839	0.1526	0.1599
N	294	294	296	296

注) 業種ダミー省略

\*\* : 1%水準で有意, \* : 5%水準で有意。

( )内は, t値。

表8 多角化とパフォーマンスに関する分析結果 (3)

従属変数:MB比率

	2001年度		2000年度	
定数項	4.4349** (8.6089)	3.9600** (8.3426)	3.9633** (7.2093)	3.4857** (6.8052)
セグメント数	-0.0489* (-2.1014)		-0.0588* (-2.3424)	
セグメント数 <sup>2</sup>	0.0042 (0.7024)		0.0074 (1.0442)	
エントロピー指数		-0.3598* (-2.1093)		-0.4462* (-2.5246)
エントロピー指数 <sup>2</sup>		0.0397 (0.0661)		-0.2190 (-0.3217)
log(連結総資産)	-0.4708** (-5.8473)	-0.4793** (-6.0819)	-0.4172** (-4.7805)	-0.4096** (-4.7677)
連結R&D/連結売上高	-0.2143 (-0.1576)	-0.1617 (-0.1192)	4.4929* (2.2474)	4.7135* (2.3768)
Adj. R <sup>2</sup>	0.2801	0.2802	0.2450	0.2475
N	294	294	296	296

注) セグメント数とエントロピー指数およびそれらの二乗については各々の平均を引いた値を用いている。

業種ダミー省略

\*\* : 1%水準で有意, \* : 5%水準で有意。

( )内は, t値。

表 3 から表 8 にいたる一連の結果は、Lang and Stulz[1994] の分析結果とおおむね整合的であり、したがって日本企業においても多角化による過小評価問題が生じていると解釈される。すなわち、これらの結果は基本的に仮説 1 を支持していると考えられる<sup>14</sup>。

## (2) 株主構成と多角化

これまでの分析より、日本企業においても多角化による過小評価問題が生じていることが明らかとなった。Scharfstein and Stein[2000] は、多角化企業における資金の流用問題がエージェンシー問題に起因して生じることを理論的に明らかにし、資金の流用問題が深刻となる状況のひとつとして経営者への規律付けが乏しいことを挙げている。そこで、ここでは株主構成と多角化の関係に関する分析を行う。非効率な資金の流用がエージェンシー問題に起因するのであれば、株主による経営者への規律付けが十分に機能していない企業ほど、あるいは経営者と株主の利害を一致させるような方策を有していない企業ほど非効率な多角化が形成・維持されやすいと考えられる。

表9 各独立変数の平均、相関係数(2)

	2001年度	最小値	平均	最大値	標準偏差	相関係数								
						1	2	3	4	5	6	7		
1	役員持株比率	0.1000	1.0320	30.0000	1.8665	1.0000								
2	十大株主持株比率	5.2000	40.2116	87.2000	13.7864	-0.2027**	1.0000							
3	5%以上株主持株比率	0.0000	17.1799	78.3000	16.8935	-0.1148*	0.9409**	1.0000						
4	外国株主持株比率	0.0000	13.7340	72.8000	12.1781	0.0936	0.1003	0.0592	1.0000					
5	企業存続年数	1.0000	64.3980	121.0000	21.9985	0.0218	-0.3599**	-0.3692**	-0.0277**	1.0000				
6	log(連結総資産)	5.4770	5.9624	7.3198	0.3863	0.1628**	-0.2157**	-0.1669**	0.1959**	-0.0663	1.0000			
7	連結R&D/連結売上高	0.0000	0.0270	0.2807	0.0393	0.0562	0.0558	-0.0023	0.3950	-0.0089	-0.0362	1.0000		

\*\*：1%水準で有意、\*：5%水準で有意。

表10 多角化と株主構成に関する分析結果(1)

従属変数：エントロピー指数

定数項	2001年度		2000年度	
	係数	t値	係数	t値
役員持株比率	-0.0002	0.0030	-0.0219	-0.0162
十大株主持株比率	-0.0042**	(0.5034)	-0.0047**	(-1.2235)
5%以上株主持株比率				
			-0.0027**	-0.0030**
			(-3.3050)	(-3.4731)
外国株主持株比率	-0.0033**	(-3.0212)	-0.0034**	(-2.5849)
			(-3.0703)	(-2.5471)
企業存続年数	0.0019*	(3.0713)	0.0021**	(2.7138)
			0.0018**	0.0020**
			(3.4912)	(3.1114)
log(連結総資産)	0.1441**	(4.2024)	0.1558**	(4.0083)
			0.1066**	0.1163**
			(3.6726)	(4.0083)
連結R&D/連結売上高	-0.5941	(-1.2676)	-0.6761	(-1.4306)
			-0.5741	-0.8382
			(-0.8300)	(-1.2100)
Log likelihood	45.1656	42.4102	24.2959	21.6419
従属変数が0でない企業数	266	266	265	265
N	294	294	297	297

注) 業種ダミー省略

\*：5%水準で有意、\*\*：1%水準で有意。

( )内は漸近的t値。

14 なお、ここでは分析結果を記載していないものの、パフォーマンスの指標としてMB比率にかえて連結ROAをもちいた場合においても、同様な結果が得られた。

表 9 と表 10 は、エントロピー指数を従属変数、役員持株比率などを独立変数とする回帰分析の結果である。従属変数の下限が制約されているため、ここではトービット・モデルが用いられている。表 10 より、十大株主持株比率、5% 以上株主持株比率、外国株主持株比率についてはすべての分析において 1% 水準で有意にマイナスの結果が得られた。一方、役員持株比率については、一部で有意にマイナスの結果が得られたものの、おおむね有意な結果を得ることができず、符号についても一貫した結果を得ることができなかった。さらに、企業存続年数および事業規模についてはすべての結果において有意にプラスの結果が得られた。最後に、R&D はすべての分析においてマイナスの符号であり、かつ有意な結果を得ることができなかった。これらの結果は、大株主あるいは外国株主が存在する企業ほど多角化が実施されていないことを示唆している。同様に、企業の存続年数が長い企業ほど、あるいは事業規模の大きな企業ほど多角化を実施する傾向にあることが明らかとなった。ただし、役員持株比率については有意な結果を得ることができなかった。

これまでの結果を統合すると、役員持株比率は全体として有意な結果が得られなかったものの、十大株主持株比率、5% 以上株主持株比率、外国株主持株比率についてはすべての分析において有意にマイナスの結果が得られた。すなわち、大株主や外国株主が存在する企業ほど多角化の程度が低く、Denis et al.[1997] の実証結果と整合的な結果が得られたのである。表 3 から表 8 にいたる一連の分析結果より日本企業においても多角化による過小評価問題が生じていることを考慮すると、これらの結果は日本企業における非効率な多角化がエージェンシー問題に起因する可能性があることを支持している<sup>15</sup>。すなわち、これらの分析結果はおおむね仮説 2 を支持しているのである。

## 5 おわりに

本稿は、①日本企業において多角化ゆえの過小評価問題が生じているか否か(仮説 1)、②もし生じているのであれば何故生じるのか(仮説 2)、に関する実証分析を実施した。米国企業を対象としたこれまでの実証分析より、多角化企業には過小評価問題が生じていることが明らかとなっている。本稿では MB 比率をもちいて日本の大企業を対象として同様の分析を行った結果、日本企業においても多角化ゆえの過小評価問題が生じていることが明らかとなった。すなわち、①については米国企業と同様、日本企業においても多角化ゆえの過小評価問題が生じていると考えられるのである。

つぎに、②については多くの研究において、過小評価の原因として多角化企業はキャッシュ・フローを将来性の乏しい事業部門へ流用する傾向にあり、そのために内部資本市場が非効率となることが指摘されてきた。そして、このような流用が行われる理由の一つとしてエージェンシー問題が指摘されている。非効率な資金の流用がエージェンシー問題に起因するのであれば、株主による経営者の規律付けが十分に機能しない企業、あるいは経営者と株主の利害を一致させるような方策を有していない企業ほど多角化を形成・維持すると考えられる。したがって、多角化の程度と株主構成に関する分析を実施した。その結果、大株主や外国株主が存在する企業ほど多角化の程度が低いことが明らかとなった。すなわち、②についてはエージェンシー問題による非効率な資金の流用が過小評価の原因であることを支持する結

15 森川 [1998] の実証結果は、分析年度によって外国株主持株比率が有意にマイナスであったり、有意な結果が得られなかった。

果が得られたのである。

※ 本研究は、2003 年学術振興野村基金の助成を受けている。

## ■参考文献

- [1] Berger, P.G. and E. Ofek[1995], "Diversification's Effect on Firm Value," *Journal of Financial Economics*, Vol.37, pp.39-65.
- [2] Berger, P.G. and E. Ofek[1999], "Causes and Effects of Corporate Refocusing Programs," *The Review of Financial Studies*, Vol.12No.2, pp.311-345.
- [3] Billett, M.T. and D.C.Mauer[2000], "Diversification and the Value of Internal Capital Markets: The Case of Tracking Stock," *Journal of Banking & Finance*, Vol.24, pp.1457-1490.
- [4] Burch, T.R. and V. Nanda[2003], "Divisional Diversity and the Conglomerate Discount: Evidence from Spinoffs," *Journal of Financial Economics*, Vol.70, pp.69-98.
- [5] Christensen, H.K. and C.A. Montgomery[1981], "Corporate Economic Performance: Diversification Strategy versus Market Structure," *Strategic Management Journal*, Vol.2, pp.327-343.
- [6] Denis, D.J., D.K. Denis and A. Sarin[1997], "Agency Problems, Equity Ownership, and Corporate Diversification," *The Journal of Finance*, Vol.52No.1, pp.135-160.
- [7] Jensen, M.C.[1986], "Agency Costs of Free Cash Flow, Corporate Finance, and Takeovers," *American Economic Review*, Vol.76, pp.323-329.
- [8] Lamont, O.A.[1997], "Cash Flow and Investment: Evidence from Internal Capital Markets," *The Journal of Finance*, Vol.52No.1, pp.83-109.
- [9] Lamont, O.A. and C. Polk[2002], "Does Diversification Destroy Value? Evidence from the Industry Shocks," *Journal of Financial Economics*, Vol.63No.1, pp.51-77.
- [10] Lang, L. and R. Stulz[1994], "Tobin's q, Corporate Diversification, and Firm Performance," *Journal of Political Economy*, Vol.102, pp.1248-1280.
- [11] Li, D. and S. Li[1996], "A Theory of Corporate Scope and Financial Structure," *Journal of Finance*, Vol.51, pp.691-709.
- [12] Lins, K. and H. Servaes[1999], "International Evidence on the Value of Corporate Diversification," *Journal of Finance*, Vol.54, pp.2215-2239.
- [13] Rajan, R., H. Servaes and L. Zingales[2000], "The Cost of Diversity: The Diversification Discount and Inefficient Investment," *The Journal of Finance*, Vol.55No.1, pp.35-80.
- [14] Rumelt, R.P.[1974], *Strategy, Structure, and Economic Performance*, Harvard University Press(鳥羽鉄一郎・山田正喜子・川辺信雄・熊沢孝訳 [1977]『多角化戦略と経済成果』東洋経済新報社)
- [15] Scharfstein, D and J. Stein[2000], "The Dark Side of Internal Capital Markets: Divisional Rent-seeking and Inefficient investment," *Journal of Finance*, Vol.55, pp.2537-2564.
- [16] Servaes, H.[1996], "The Value of Diversification during the Conglomerate Merger Wave," *The Journal of Finance*, Vol.51, pp.1201-1225.
- [17] Shin, H.H. and R.M. Stulz[1998], "Are Internal Capital Markets Efficient?" *The Quarterly Journal of Economics*, Vol.108, pp.531-552.

- [18] Shleifer, A. and R.W. Vishny[1992], “Liquidation Values and Debt Capacity: A Market Equilibrium Approach,” *Journal of Finance*, Vol.45, pp.379-396.
- [19] Stein, J.C.[1997], “Internal Capital Markets and the Competition for Corporate Resources,” *The Journal of Finance*, Vol.52, pp.111-133.
- [20] Wernerfely, B. and C.A. Montgomery[1988], “MB 比 率 and the Importance of Focus in Firm Performance,” *The American Economic Review*, Vol.78No.1, pp.246-250.
- [21] Williamson, O.E.[1970], *Corporate Control and Business Behavior*, Printice-Hall, Inc.( 岡本康雄・高宮誠訳 [1975]『現代企業の組織革新と企業行動』丸善株式会社)
- [22] Williamson, O.E.[1975], *Markets and Hierarchies*, Macmillan Publishing Co., Inc.( 浅沼萬里・岩崎晃訳 [1980]『市場と企業組織』日本評論社).
- [23] 中野 誠・久保直也・吉村行充 [2002]「多角化企業の財務構造とバリュエーション」『証券アナリストジャーナル』, Vol.40No.12, 76-91 頁。
- [24] 日本経済調査協議会 [1989]『リストラクチャリングの実態について — 公正取引委員会事務局 —』日本経済調査協議会。
- [25] 平元達也 [2002]「事業の多角化と企業価値」『現代ファイナンス』, No.12, 31-55 頁。
- [26] 吉原英樹・佐久間昭光・伊丹敬之・加護野忠男 [1981]『日本企業の多角化戦略 — 経営資源的アプローチ —』日本経済新聞社。