

広告が企業価値に及ぼす影響に関する実証研究

[継続研究]

常勤研究者の部



代表研究者 田 中 秀 幸

東京大学
大学院情報学環
教授

共同研究者

井 出 智 明

電通
電通総研
部長

榑 原 理 恵

電通
コーポレート改革推進室
チーフ・アナリスト

長 野 晋 也

電通
電通総研
副主任研究員

豊 田 優 美 子

電通
コーポレート・コミュニケーション局
IR部部长

馬 渡 一 浩

文京学院大学
経営学部
教授

佐 藤 訓

ブレイオン
ブランドコンサルタント

堀 江 真 弘

東京大学
大学院学際情報学府

1. はじめに

本研究は、日本企業の広告への取り組みが企業価値にどのような影響を与えているのかに関して、有価証券報告書などの公開データを基本として、定量的な実証分析を行うことを目的とする。

世界的な研究動向をみると、広告やマーケティング(広告等)が企業価値の向上に寄与しているかどうかは近年の重要な研究分野となってきている。日本においても、広告等の活動が株価やそれを通じて示される企業価値に寄与しているかどうか

を明らかにすることが求められるようになってきている。また、いわゆるリーマン・ショック後の広告支出の削減やインターネット広告の浸透など、日本企業の広告を巡る状況も近年、大きく変化している。

こうした状況の下、広告への取り組みが企業価値にどのような影響を与えているのかについては、実社会の経済活動に基づくデータにより検証することが重要になっている。しかしながら、筆者らの知る限り、日本企業を対象としては、広告と企業価値に関する定量的な実証研究の蓄積は少ない。また、世界的に見ても、インターネット広告のデータを用いた実証分析はあまり行われていない。

本研究は、こうした状況に鑑みて、広告と企業価値の関係に関する研究分野において、日本企業を対象とした実証分析の充実を図るとともに、インターネット広告など世界的にみてもまだ数が限られている分野の実証研究を行うことで、関連する研究分野の発展に貢献することを目指すとともに、企業価値向上に結びつく広告のあり方を考察することで、日本企業の今後の広告等の取り組みの実務にも寄与することを目指して取り組んだ。

このような研究目的をもって、企業価値に焦点をあてて、ブランドを通じた回路を含め、広告の効果について定量的データに基づき多面的な分析を行った。本研究は、6テーマの研究から構成される。第1に、広告と企業価値との関係についての長期的な時系列分析を行う（第2節）。第2に、データをパネル化した上で、広告と企業価値の関係を検証する（第3節）。第3に、業種を細分化した上で、広告と企業価値の関係を検証する（第4節）。第4に、いわゆるリーマン・ショック前後の四半期ベースのデータを用いて、広告と企業価値の関係を検証する（第5節）。第5に、広告と企業価値に加えて、ブランドという要素を加え、3要素の関係を構造的に明らかにする（第6節）。第6に、インターネット広告に着目した媒体別広告の企業価値との関係を分析する（第7節）。

2. 広告と企業価値に関する時系列分析

第2節は、広告が企業価値に及ぼす影響を定量的なデータに基づきに研究することを目的とする。筆者らのこれまでの研究によれば、ある特定の年度については、広告関連の支出と企業価値の間には正の相関関係があることが確認されている。しかしながら、複数年度を対象とした時系列分析は筆者らの知る限

り、近年の日本企業を対象としては行われていない。このため、複数年度に渡る広告と企業価値の関係を検証し、時系列変化について考察を行う。いわゆるリーマン・ショック以降、広告支出が減少していることを踏まえ、それ以前に広告と企業価値の間の関係に変化が生じているかどうかを検証するため、2000年以降の時系列変化を定量的データに基づいて検証する。

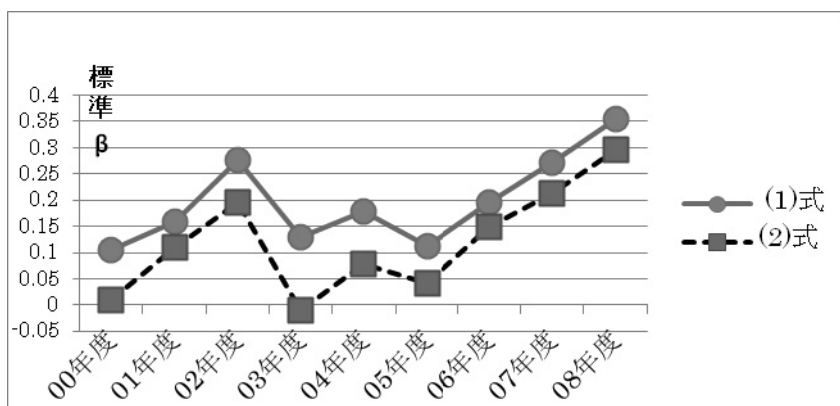
本研究では、企業価値の代理変数としてトービンの q を用いた。次の2つのモデルで広告支出とトービンの q の関係を検証した。

$$q = \alpha_0 + \alpha_1 \ln K + \alpha_2 RD/K + \alpha_3 S_t/S_{t-1} + \alpha_4 Reg + \alpha_5 AD/K + e \quad \dots (2-1)$$

$$q = \alpha_0 + \alpha_1 \ln K + \alpha_2 RD/K + \alpha_3 S_t/S_{t-1} + \alpha_4 Reg + \alpha_5 AD/K + \alpha_6 E/K + e \quad \dots (2-2)$$

ただし、 $\ln K$: K の自然対数変換値、 RD/K : RD を K で除した比、 AD/K : AD を K で除した比率、 S_t/S_{t-1} : 売上高の対前年度伸び率、 Reg : 産業別規制指標 (Reg)

本要旨では紙幅の余裕がないために分析結果の詳細は省略するが（以下の節でも同じ）、 AD/K に関して標準化偏回帰変数（標準 β ）の推移をみると（図1）、いわゆるリーマン・ショックの影響を受けて、広告業売上高が大幅に減少した2008年度に最も高い値となっている。今回の時系列分析を踏まえると、2000年代の日本企業では、ほぼ一貫して、広告は企業価値を向上させている可能性が高い。また、広告向上の効果が年を経る中で減少しているわけでもなく、それどころか、近年、高まっている可能性もあることが確認された。



(図1) AD/K の標準 β の推移

3. 広告と企業価値に関するパネル・データ分析

本節は、第2節のデータを用いて、2000年度から2008年度までの期間をパネル・データ化して分析する。パネル・データ化することで、ある時間断面で区切った企業群における統計的な関係ではなく、個々の企業に着目して、当該企業の広告支出の増減と企業価値との関係を明らかにすることができる。

本節では、分析手法として、Two-way fixed effect panel data regressionを用いた。まず、最初に全期間を対象として、3-1式に基づき分析を行った。

$$q_{it} = \beta_0 + \beta_1 \ln K_{it} + \beta_2 RD/K_{it} + \beta_3 AD/K_{it} + \mu_i + \lambda_t + \nu_{it} \quad (3-1)$$

$$i=1, 2, \dots, N, \quad t=2000, 2001, \dots, 2008$$

パネル・データ回帰分析の結果からは、広告と企業価値の間の正の関係が確認された。先行研究にならったオーソドックスな回帰式により、説明変数の数が少なくなったが、パネル・データ回帰の結果、比較的高い決定係数とすることができ、広告が企業価値に正の影響を及ぼす可能性があることが、より頑健に示された（本節では、紙幅の制約のため、分析結果の表は省略している。）。

次に、分析対象期間中では比較的景気よかった中期とその前後に分けた分析を行った。このために、2003年度～2005年度のデータに該当することを示すダミー変数(35dummy)し、この変数とAD/Kとの交差項を3-1式に追加して3-2式とした。

$$q_{it} = \beta_0 + \beta_1 \ln K_{it} + \beta_2 RD/K_{it} + \beta_3 AD/K_{it} + \beta_4 35dummyAD/K_{it} + \mu_i + \lambda_t + \nu_{it} \quad (3-2)$$

$$i=1, 2, \dots, N, \quad t=2000, 2001, \dots, 2008$$

3-2式に基づく分析結果、交差項(35dummyAD/K)の係数は統計的に有意に正となった。これは、好景気時期の前後の方が、広告の企業価値に及ぼす影響が高いことを示唆している。

第3節の分析結果から、好景気の時期よりも不景気の時期の方が広告と企業価値の間の相関関係が高くなることが示された。この結果からは、不景気の時期にこそ、積極的な広告が企業価値の向上に寄与する可能性が示唆されている。

4. 広告と企業価値に関する業種別分析

本節では、業種別に両者の関係を検証し、広告と企業価値の関係についての比較分析を行った。電通広告統計の分類を用いて業種を選定し、(i)食品、(ii)飲料・嗜好品、(iii)化粧品・トイレタリ、(iv)家電・AV機器、(v)自動車・関

連品の5業種を対象とした分析を行った。紙幅の制約により、本要旨では、データやモデルの説明は省略するが、第3節と同様の手法により分析したところ、表1の結果が得られた。

(表1) 業種別のパネル分析結果

	食品	飲料・嗜好品	化粧品・トイレタリ	家電・AV機器	自動車・関連品
β_0	0.465	-6.151	-0.427	0.393	0.537
$\ln K$	0.035	0.384	0.093	0.031	0.019
RD/K	-10.802	-13.161	-9.568	-2.725	-8.440
AD/K	1.907	0.415	5.692***	9.478***	17.110***
Adj R2	.774	.553	.487	.652	.744
Cross-section	34	12	10	23	19

(注) p値: *** < .01, 家電・AV機器と自動車・関連部品は固定効果なしで分析。AR(1)項の係数は省略

本節の研究では、対象5業種のうち3業種については、両者の間に統計的に有意に正の相関関係があることが確認された。当該3業種において、広告が企業価値を高める可能性があることをサポートするものである。米国企業を対象とした実証分析では、広告は製造業ではなく、非製造業において企業価値の向上に寄与することが示唆されていたが、今回の分析結果からは、製造業をさらに細分化することで、製造業の中でも、業種によっては広告と企業価値の間に正の相関関係があり得ることが明らかになった。

5. リーマン・ショック前後の広告と企業価値の関係変化に関する四半期データ分析

本節の研究では、上場企業の四半期報告制度に基づき、季節調整を行った四半期データを用いて広告と企業価値の関係について分析を行い、広告が企業価値に対して持つ効果について詳細に分析する。本節では、伸長の著しいネット企業を取り上げ、その比較対象として、電気及び医薬品業企業を用いた。

紙幅の制約により、詳細は省略せざるを得ないが、リーマン・ショックの影響について検討するため、サンプルを次の4つの期間にわけて分析を行った。

Full: 全期間のサンプル(2008/I~2010/II)、①: 2008/I~2008/III、②: 2008/IV~2009/II、③: 2009/III~2010/IIである。Fullでサンプル期間全体の広告

と企業価値の関係を観察し、①でリーマン・ショック前、②でリーマン・ショック直後の状況、③でリーマン・ショックの影響が時間の経過で消失しているかどうかを検証する。

分析結果の一部は、表2に示すとおりであり、期間①では、すべての業種において、広告宣伝費の係数である β_1 が統計的に有意に正の値となった。本節の検証結果から、リーマン・ショックが広告と企業価値の関係に構造変化をもたらした可能性が示唆された。

(表2) 分析結果： 広告支出の係数のみ表示

	Full	①	②	③
ネット企業	-0.97	0.92***	0.00	0.00
医薬品業	18.51**	15.27**	-33.56	9.08
電気機器業	-7.87	88.90**	91.25	-47.55

(注)横断、時間方向ともにWhite修正済み。

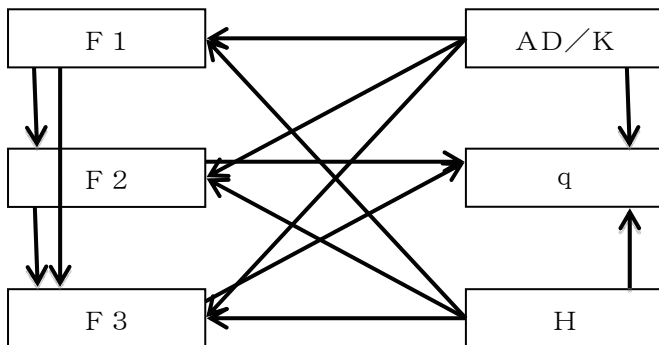
Hausman検定によりFixed-Effect Modelの有用性確認済み。

6. 広告・ブランドと企業価値に関する分析

本節では、広告とブランド価値、企業価値について、これらの要素がどのように影響を及ぼし合っているか、その全体像を明らかにする。具体的には、共分散構造分析などの手法を用いて定量的に分析した。

広告と企業価値に関するデータについては、前節までと同様のものを使用した。ブランドについては、日経BPコンサルティングが提供するブランド・ジャパンのB to B編データを用いた。いくつかの分析を行ったが、本要旨では、ブランド・ジャパンの調査項目に基づき、3つのブランド因子を因子得点化して行ったものを紹介する。

ここで用いるブランド因子は、F1=活力・先見力、F2=信用力・親和力、F3=人材力・経営力である。そして、図2に示すパス図に基づき、共分散構造分析を行った。ただし、Hは創業からの年数を示す。また、全産業を1母集団として分析する場合と、製造業と非製造業の2母集団として分析する場合を行った。パス解析の結果は、表3a, bのとおりとなった。



(図2) 広告、ブランド及び企業価値の構造に関するパス図

(表 3a) 各分析結果の適合度

	GFI	AGFI	RMSEA
1 母集団 (全業種対象)	.997	.979	.014
2 母集団 (製造業/非製造業)	.991	.935	.043

(表 3b) パス解析の結果

パス			標準化係数		
			1 母集団	2 母集団	
			製造業	非製造業	
F 1	←	AD/K	.24***	.26***	.26***
F 2	←	AD/K	.11**	.10*	-.24***
F 3	←	AD/K	-.15***	-.28***	.12
F 1	←	H	-.26***	-.05	-.31***
F 2	←	H	.46***	.29***	.16**
F 2	←	F 1	.37***	.49***	.39***
F 3	←	F 1	.50***	.78***	.24***
F 3	←	F 2	.28***	.08*	.27***
q	←	F 2	-.18***	-.28***	-.19**
q	←	F 3	.22***	.22***	.29***
q	←	AD/K	.16***	.15**	.03
q	←	H	-.09	-.12*	-.28***

(註) ***:p<.01, **:p<.05, *:p<.10

本節の分析の結果からは、ブランドの因子によって、広告が及ぼす効果が異なることが示された。広告は活力・先見力には、正の影響を与えるものの、人

材力・経営力には負の影響を与える可能性がある。また、ブランド因子によって、ブランドが企業価値に及ぼす効果も異なることが示された。活力・先見力は企業価値への影響は確認されないが、信用力・信用力は正の影響である一方で、人材力・経営力は負の影響を及ぼす可能性がある。これらを総合してみると、全産業と製造業では、広告はブランドを通じて企業価値に負の効果がある一方で、非製造業では、正の効果があることが確認された。

広告、ブランド及び企業価値の構造分析の結果を踏まえると、次のようなことが考えられる(ただし、B to B ブランド調査に基づく点に留意が必要である。)。第1は、広告は、活力・先見力というブランド向上には寄与し得るが、その要因は、企業価値の向上には結びついていないということである。広告は、活力があつて成功しているという企業イメージを形成することには効果があるものの、株式市場はそのようなイメージには反応していない可能性がある。

第2は、企業価値の向上に結びつくような人材力・経営力というブランドに対して、広告は負の影響を及ぼしてしまっている可能性があることである。株式市場は、人的資源や経営者のビジョンなどに反応しているが、広告を通じてはそのようなブランドを形成することができていないばかりか、かえって逆効果になっている可能性がある。

第3は、各経路を合わせてみた場合の、広告が企業価値向上に対して持つ効果である。製造業と非製造業では経路が異なるが、広告が企業価値に対して正の効果は持つと考えられる結果となった。

7. インターネット広告に着目した媒体別広告の企業価値との関係に関する分析

本節の研究では、インターネット広告に着目して、広告が企業価値に対して及ぼす影響について、広告媒体別に実証的な定量分析を行う。従来型の媒体であるマスメディア(TV、新聞、ラジオ、雑誌)に加え、ネット広告と交通広告の6媒体を対象として、媒体による差異を検証することを通じて、インターネット広告の特徴を明らかにする。データについては、広告費を除けば、第6節までと同様である。広告費については、電通が保有する電通広告統計を用いた。手法としては、年度に分けて階層的重回帰分析を行う($t=2008, 2009$)。新たな変数としては、 $AD(6)$:6媒体計広告費、 $AD(TV)$:TV広告費、 $AD(NP)$:新聞広告費、 $AD(Ra)$:ラジオ広告費、 $AD(MG)$:雑誌広告費、 $AD(Net)$:ネット広告費、

$AD(TR)$ ：交通広告費のほかに、ネット広告費絶対額の上位 25%と下位 75% (52 百万円のライン) で区分した上で下位 75%を示すダミー変数と $AD(Net)/K$ との交差項($CrossNet$)を用いた。

分析結果は、表 7-2a, b に示すとおりである。これらの結果から、6 媒体の広告費の合計では企業価値との関係が正であっても、媒体別にみれば、必ずしも正の関係とはならないものがあることが確認された。

特に、広告費の大きいテレビと新聞に関しては、すべてのケースで統計的に有意には正の関係にならなかった。新たな広告媒体が出現して成長している段階では、従来型の広告が必ずしも企業価値の向上に結びつかないことが指摘されている(Hirchey, 1982)。ネット広告が成長することで、近年の日本でも、このような現象が生じている可能性がある。

次にネット広告についてみれば、2008 年度には企業価値との関係が統計的にみて有意に正であったが、2009 年度にはその有意性が失われている。また、交差項の分析からは、ネット広告が企業価値に対してネット広告が有効に機能するためには、絶対額として一定規模以上の支出が必要である可能性が示唆される。

(表 7-2a)階層的重回帰分析の結果 (2008 年度)

	(1)	(2)	(3)	(4)
$\ln K$	-0.01	0.04	0.02***	0.01**
RD/K	1.33**	1.42**	0.56	.56
$AD(G)/K$	4.72***	-	-	-
$AD(TV)/K$	-	2.77	1.68	1.66
$AD(NP)/K$	-	-0.96	2.56	2.51
$AD(Ra)/K$	-	124.48**	10.61	7.75
$AD(MG)/K$	-	23.81**	13.87*	11.90
$AD(Net)/K$	-	25.82***	16.32***	20.73***
$AD(TR)/K$	-	89.03	-13.26	-16.88
q_{t-1}	-	-	0.45***	0.46***
$CrossNet$	-	-	-	-34.47***
R^2	.061	.139	.631	.650
ΔR^2	-	.079	.492	.019
F 値(ΔR^2)	-	5.61***	407.81***	16.60***
Adjusted R^2	.052	.117	.620	.639

(註) * $P < .10$, ** $P < .05$, *** $P < .01$ (以下、同じ)

(表 7-2b)階層的重回帰分析の結果(2009 年度)

	(1)	(2)	(3)	(4)
$\text{Ln}K$	-0.03**	-0.02*	-0.00	-0.01
RD/K	3.80***	3.87***	2.77***	2.70***
$AD(G)/K$	2.70*	-	-	-
$AD(TV)/K$		2.08	0.92	0.96
$AD(NP)/K$		-2.02	-2.10	-2.29
$AD(Ra)/K$		17.93	13.70	11.73
$AD(MG)/K$		14.26	6.14	4.25
$AD(Net)/K$		9.56	-3.04	2.89
$AD(TR)/K$		203.22**	-46.23	-65.91
q_{t-1}		-	0.81***	0.84***
$CrossNet$		-	-	-32.62***
R^2	.088	.112	.702	.717
ΔR^2	-	.025	.590	.015
F 値(ΔR^2)	-	1.69	600.27***	15.88***
Adjusted R^2	.079	.089	.693	.708

8. まとめ

本研究では、企業価値に焦点をあてて、ブランドを通じた回路を含め、広告の効果について定量的データに基づき多面的な分析を行った。その結果、各節で示したような知見を得ることができた。

助成により行った今回の研究では、上述のとおり、企業価値を軸として、広告の効果を多様な角度から分析することができた。各節のもととなった論文に示されているとおり、各分析を通じて関係する研究領域における学問的な貢献を果たすことができた。また、産学連携の共同研究体制でのぞんだこともあり、実社会での広告のあり方に関するインプリケーションもそれぞれ示すことができた。既に説明したとおり、各分析には今後の研究課題は残されているものの、全体としても学問的な成果をあげることができた。

(註) 紙幅の制約により、参考文献一覧は割愛した。報告書本体を参照されたい。

(以上)