

広告と企業価値に関する業種別比較研究

田中秀幸[†]、井出智明[‡]、榊原理恵[‡]、佐藤訓^{†*}、長野晋也[‡]、馬渡一浩[‡]

[†]東京大学、[‡]株式会社電通、^{*}株式会社ビレイオン

1. はじめに

本研究は、広告が企業価値に及ぼす影響について、定量的な実証分析を行うことを目的とする。筆者らのこれまでの研究によって、日本企業の広告関係支出は企業価値と正の相関関係にあることが明らかになっている。しかしながら、これまでの研究は、全業種を一律に対象としたものであって、業種による差異等については検証されていない。このため、本研究では、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う。

先行研究によって、広告は、いわゆる「目に見えない資産」を通じて企業価値の向上に効果があることが明らかになっている¹。また、「目に見えない資産」に対しては、研究開発も同様の効果を有していることが確認されている。米国企業を対象とした分析では、製造業と非製造業を区分して、企業価値に及ぼす広告の影響が異なることが示されている (Chauvin and Hirschey, 1993)。また、個別業種に限定して広告の影響を検証しているものもある (Hsu and Jang, 2007)。しかしながら、日本企業を対象とした研究では、このような業種別比較を中心的テーマとして扱ったものは筆者らの知る限りない。また、業種別比較分析については、前述の米国企業を対象としたものでも、業種を二分した程度のものであり、より細分化した業種を対象とした比較分析も必ずしも行われていない。

本研究では、以上のような関連分野の研究状況を踏まえて、広告と企業価値の関係に関する業種別比較分析で一定の学問的貢献を図ることを目指す。

2. データ

本研究では2つのデータを用いる。第1は(株)日本経済研究所が発行する「企業財務データバンク 2009年版」(上場一部二部会社の連結決算データ及び個別決算データ、以下、企業財務DB)である。本稿で用いた項目は、広告宣伝費(AD)、研究開発費(RD)、

¹ 関連するサーベイ論文として、Conchar et al.(2005), Shah and Akbar (2007), Srinivasan and Hassens (2009)がある。

総資産(K)、負債総額（以上、連結決算データ）、発行済株式総数（個別決算データ）である。第2は（株）東洋経済新報社が発行する「株価 CD-ROM 2010年版」（以下、株価 CD-ROM）である。全上場銘柄の長期株価が収録されている。本稿では、トービンの q の算出に、各企業の期末の終値を用いた。

サンプルは次の手順で生成した。まず、企業財務 DB と株価 CD-ROM とを銘柄コードと企業名によりマッチングを行った。次に、このマッチングデータの中で、ある程度の企業数を確保しながらも決算月による各企業経営環境の各年度差異を軽減するために10-3月決算企業を選択し、1999-2008年度のデータが存在する企業を抽出した（1644社）²。また、各年度数値を GDP デフレーター（2000 暦年基準の年度デフレーター）を用いて実質化した。さらに、各企業の決算月末株価終値と発行済株式総数より当該企業の各年度の時価総額を計算し、その時価総額と資産金額、負債総額の数値を用いて、トービンの q （平均 q ）を計算し、項目として加えた³。更に、分析対象となる業種ごとに、各年度単位で、本研究にて使用する項目 AD、トービンの q のいずれか一つでもゼロまたはデータ欠損である企業を除外した。その後、当該モデルに使用する各変数のはずれ値（平均±標準偏差の4倍を超える値）を持つ企業を除いたものを分析対象企業とした（ただし、RDについては計上されていない場合には0（ゼロ）として扱った）。

業種に関しては、電通広告統計の分類を用いて選定し、(i)食品、(ii)飲料・嗜好品、(iii)化粧品・トイレタリー、(iv)家電・AV機器、(v)自動車・関連品の5業種を対象とした。

3. モデル

分析に当たっては、前節のデータをパネルデータ(unbalanced)として取り扱い、以下の(1)式を基本として LSDV(Least squares dummy variable model)を適用した。ただし、Redundant Fixed Effects Test で固定効果が棄却された業種には、ダミー変数部分のないパネルデータとして回帰している。なお、固定効果が棄却されない業種についてはハウスマン検定を行い、変量効果は棄却されている⁴。さらに、Durbin-Watson 比から系列相関

² 本来は2000-2008年度までに存在する企業を対象とすべきところであるが、研究の過程で売上高の前年比を計算したために、1999年度のデータも含めた。ただし、1999年度のデータに関してはトービンの q を計算していなかったために、後述の AR(1)項を追加した際に、分析対象期間が2001-2008年度となった。

³ トービンの q は、Chung and Pruitt (1994)を参考に、簡易なものとした。

⁴ 固定効果のあるモデルについては、クロス項の分散不均一の問題を考慮して White の修正を行っている。また、今回は、時間的制約もあり、業種別に単位根検定は行っていないが、同じデータセットを用いた全業

があることがあるが明らかになったので、誤差項の一階の自己回帰(autoregressive)を考慮したAR項を追加している。

$$q_{it} = \beta_0 + \beta_1 \ln K_{it} + \beta_2 RD/K_{it} + \beta_3 AD/K_{it} + AR(1) + \mu_i + v_{it} \quad i=1,2,\dots,N, t=2000,\dots,2008 \quad (3)$$

ここで、 $\ln K$ は K の自然対数変換値、 RD/K 及び AD/K は RD 又は AD を K で除した比率、 $AR(1)$ はAR項、 μ_i は企業 i の固定効果。先行研究を踏まえ、制御変数として $\ln K$ 及び RD/K を用いた。業種毎の基本統計量は表1に示すとおりであり、参考までに、筆者らが同じデータセットを用いて行った全業種を対象とした分析(Tanaka et al., 2010)の際の基本統計量も含めて記載しておく。基本統計量からは、食品及び飲料・嗜好品食品のトービンの q が他と比較して低いこと、食品及び化粧品・トイレタリーの企業規模($\ln K$)が他の2業種として低いこと、他方で、 AD/K については家電・AV機器が低いものの他の業種は全業種平均よりも高いことがわかる。

	食品	飲料・嗜好品	化粧品・トイレタリー	家電・AV機器	自動車・関連品	参考/全業種
Q	1.027 0.223	1.077 0.299	1.574 0.472	1.234 0.418	1.246 0.536	1.153 0.449
$\ln K$	18.517 1.189	19.096 1.534	18.687 1.280	20.366 1.829	20.830 1.539	18.822 1.654
RD/K	0.012 0.008	0.010 0.007	0.027 0.010	0.042 0.025	0.036 0.016	0.024 0.022
AD/K	0.029 0.020	0.035 0.018	0.078 0.040	0.018 0.023	0.031 0.024	0.023 0.025
N=	277	107	89	187	156	
(注) 上段は平均、下段は標準偏差						

4. 結果と考察

業種ごとに前節のモデルを適用した結果は表2のとおりとなった。なお、AR(1)項を用いたために、分析期間は2001年度から2008年度までの8期間となっている。

今回の結果からは、化粧品・トイレタリー、家電・AV機器、及び自動車・関連品の3業種については、 AD/K と q の間に統計的に有意に正の相関関係があることが示された。他方で、食品及び飲料・嗜好品の2業種については、統計的に有意な関係は確認されなかった。統計的に有意な関係が確認できる業種とそうでない業種が生じたことについては、今後、詳細な分析が求められるが、現時点では、次のようなことが指摘できる。第1に、業

種を対象とした分析の際に q に関しては単位根の問題はないことを確認しているため、特に問題ならないものとして進めた。

種によってトービンの q の水準に差があることである。特に、今回、統計的に有意な係数が得られなかった2業種は全業種の平均を下回る水準となっている。 q の水準が低いゆえに、 AD/K との間の関係が確認できなかった可能性がある。第2は、業種によって企業規模に差があることである。先行研究では企業規模が大きいほど広告宣伝費が企業価値に与える影響が大きいことが確認されている (Chauvin and Hirschey,1993)。今後は、トービンの q の水準や企業規模の業種毎の差異を考慮した分析が求められる。なお、今回の分析はパネルデータを回帰したために、広告と企業価値に関する従来の研究に比して、比較的高い調整済み決定係数が得られていることを付言しておきたい。ただし、 AD/K 以外の係数がすべての業種で統計的に有意なものにならなかったことを踏まえると、制御変数についても更なる検討が必要である。

	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
b_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	0.553	.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					

5. 結論

本研究では、広告と企業価値の関係について、近年の日本企業を対象としたパネルデータに基づき業種別に検証した。その結果、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。この結果は、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。筆者らの知る限り、広告と企業価値の関係を業種別に検証した研究はこれまでなく、近年、関心のたかまりつつあるマーケティングと企業価値の関係の研究に一定の貢献を果たすことができた。

今後の研究課題としては、トービンの q の水準や企業規模の業種毎の差を考慮した研究が求められる。また、さらに対象業種を拡大することや業種構成企業の検討も必要である。

謝辞：この研究は（財）吉田秀雄記念事業財団の助成を受けて行った。

（文末註：紙幅の制約により、参考文献一覧の掲載は割愛した。）