

広告、ブランド及び企業価値の関係に関する定量的実証分析

堀江真弘ⁱ, 佐藤訓ⁱⁱ, 井出智明ⁱⁱⁱ, 田中秀幸ⁱⁱ

ⁱ⁾ 東京大学大学院学際情報学府, ⁱⁱ⁾ 東京大学大学院情報学環・学際情報学府, ⁱⁱⁱ⁾ 電通総研

キーワード 広告, ブランド, パス解析, 定量的実証分析, トービンの q

1. はじめに

本研究は、広告、ブランド及び企業価値の関係について、これらがどのような因果関係の基に構成されるか、その全体像を明らかにすることを目的とする。これまでの関連する先行研究では、Hershey(1982)により広告宣伝費が企業のインタンジブルズに有意に正の影響を与えることを示され、Yew et al.(2005)によって製造業と非製造業で広告が企業価値に与える効果が異なることが示された。ブランド関連の研究では、Simon and Sullivan(1993)によりブランド価値が企業価値に有意に正の効果を及ぼすことを示した。しかしながら、広告、ブランド及び企業価値の全体の因果構成を明らかにした研究は筆者らの知る限りではまだなく、本研究では、3要素の構造を明らかにし、当該分野への学問的貢献を図る。

2. データ

本研究で用いたデータベースを以下に記す。第1に、日経BPマーケティングが提供する「ブランド・ジャパン 2010 ビジネス市場(BtoB)編」を用いた。アンケート調査に基づく26項目のブランド評価スコアに基づき筆者らが因子分析し、後述する4つの潜在因子の因子得点を取得した。当該データにマッチングする財務データとして日本経済デジタルメディア社提供の日経NEEDSを利用し、広告宣伝費、研究開発費、営業収益、発行済み株式総数、資産合計、負債合計、従業員数を取得し、必要に応じ、金融庁のEDINETで補完した。更にyahoo!ファイナンスより各サンプル決算日終値の株価を取得した。最後に、各サンプル企業のWebサイトより会社設立年を取得した。ブランドジャパンデータについては、2008年度調査及び2009年度調査のデータを用い、企業財務データについては、2008年4月～2009年3月及び2009年4月～2010年3月期に決算期が到来するものを対象に当該決算期のデータを用いた。なお、広告宣伝費を取得出来ない企業及び外れ値(平均±標準偏差*4)を除外し、最終的なサンプル数は360件となった。

分析にあたって用いた変数は以下の 11 個である。企業価値の代理変数として var_q(トービンの q)を用い、インタンジブルズに効果を及ぼす広告、研究開発の代理変数として、それぞれ var_ADK(総資産に対する広告宣伝費の割合)、var_RDK(総資産に対する研究開発費の割合)を用いた。また、var_ADK に対する操作変数として var_IndAverageADK(東証 33 業種に基づき、業種毎の総資産に対する広告宣伝費の割合の平均)を用いた。更に、保有資産に対する収益が高いほどトービンの q は高まると仮定して、ROA(リターンは営業収益)をモデルに組み込んだ。また、Chauvin and Herschey(1993)によって、企業規模が大きいほど広告の効果が高まることが確認されているため、企業規模を制御するものとして var_lnEmp(従業員数の自然対数値)を用いた。ブランドに関しては、市場への参入が早いほど企業認知は高まると考えられ、その代理変数として var_H(創業からの年数の自然対数値)を用いた。最後に、ブランドの代理変数として、FAC1(以下、ブランド総合力)、FAC2(以下、活力)、FAC3(以下、ブランド認知)、FAC4(以下、環境・人材への配慮)を用いた。なお、トービンの q は Chung and Pruitt (1994)に基づき算出し、定量的分析に際する因子得点の使用は Kim and Kim(2005)に基づいている。更に var_H は Simon and Sullivan(1993)、ROA と var_IndAverageADK は Lev and Sougiannis(1996)に基づきモデルに組み込んだ。

分析に際しては、経済環境の年次による影響の差異を考慮して 2009 年、2010 年を別母集団とし、かつ Yew et al.(2005)に基づき製造業と非製造業を別の母集団として扱った。結果、母集団は 4 グループ(2010 年製造業/2010 年非製造業/2009 年製造業/2009 年非製造業)となった。各変数の基本統計量を表 1 に示す。

表 1. 基本統計量

変数	平均	標準偏差	変数	平均	標準偏差	変数	平均	標準偏差
var_q	1.16	0.41	var_lnEmp	9.40	1.48	FAC1	0.01	0.99
var_ADK	0.03	0.03	var_H	4.10	0.45	FAC2	-0.01	0.98
var_RDK	0.03	0.03	ROA	1.10	0.46	FAC3	0.01	0.98
var_IndAverageADK	0.03	0.03				FAC4	0.00	0.96

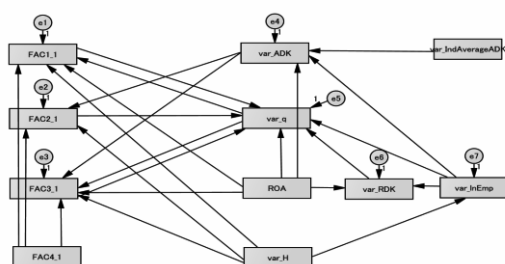
(注)サンプル数は360.

3. 分析と結果

本研究で用いた定量的分析手法は SPSS Amos を使ったパス解析である。モデルは図 1 に示す。図 1 の通り、適合度は一定の値を得た。筆者らは広告とトービンの q に関連する変数に着目し、これらの標準化係数と各母集団につき同一パスの差の検定の結果、5%有意で差がある変数を表 2 にまとめた。表 2-1 の通り、製造業では広告は活力とブランド認知

に有意に正の効果を及ぼす一方、非製造業ではブランド認知に対して負の影響を与えている。また、ブランド総合力は q に対し、非製造業では有意に正の効果を、製造業では負の効果を及ぼし、製造業において活力とブランド認知は q に正の影響を与えている。更に表 2-2 の差の検定を見ると、広告がブランド認知に及ぼす影響は製造業と非製造業で有意に効果が異なる。ブランド潜在因子から q に対する効果の差については、活力及びブランド認知から q への効果が製造業と非製造業で有意に異なっている。

図 1. 広告、ブランド価値及び企業価値の因果モデル



GFI=0.863, AGFI=0.708, RMSEA=0.075

4. まとめ

本研究では広告、ブランド価値及び企業価値に関し、パス解析によりこれらの因果構造を明らかにした。結果、適合度に関しては一定の値が得られ、3要素の因果構造の全体を示すことは出来た。

しかし、今回の研究ではあくまでも適合度を高めることを優先したために、要素間の関係を合理的に説明するまでには至っていない。また、適合度そのものも必ずしも高いとは言い難く、更に広告からブランド認知に向かうパスの係数が、製造業と非製造業の両方も統計的に有意な値であるにもかかわらず、正負の符号が逆転している。そのため、例えばモデルに入るべき他の潜在的な要素が存在する可能性があるなど、モデル全体を更に検討する余地が残されている。

こうした本研究の限界に関しては、まず、広告、ブランド及び企業価値の関係に関する先行研究をみても、例えば Peterson and Jeong(2010)では RMSEA が 0.22 のモデルが提示されており、全体の構造を示すことが困難な分野であることを付言しておきたい。また、分析の対象時期が 2008 年 9 月のいわゆるリーマン・ショックの影響を受けている期間を多く含んでいることも高い適合度のモデルを導出できない要因として考えられる。堀江・田中(2011)によって、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

たことが示唆されており、ブランドとの関係にも同様の影響が及んでいる可能性がある。更に、今回の研究では製造業と非製造業に2分した分析にとどめているが、田中ら(2011)によれば、製造業の中にも広告が企業価値と相関を持つ業種と持たない業種が存在することが確認されている。これを踏まえ、業種を細分化して分析することで、母集団間で係数の符号が逆転した原因を明らかに出来る可能性がある。以上のような論点を踏まえて、広告、ブランド及び企業価値の関係について、引き続き、分析を進めたい。

	変数		標準化係数		変数		標準化係数		
2010 製造業	var_q	<---	FAC1	-11.753	2010 非製造業	var_q	<---	FAC1	2.929***
	var_q	<---	FAC3	5.52		var_q	<---	FAC3	0.116
	var_q	<---	FAC2	5.707		var_q	<---	FAC2	-0.468
	var_q	<---	var_RDK	-0.899		var_q	<---	var_RDK	0.218
	FAC1	<---	var_q	4.523		FAC1	<---	var_q	-2.304**
	FAC3	<---	var_q	-0.176*		FAC3	<---	var_q	-0.204**
	FAC2	<---	var_ADK	0.154**		FAC2	<---	var_ADK	0.229***
2009 製造業	FAC3	<---	var_ADK	0.126*	FAC3	<---	var_ADK	-0.146*	
	var_q	<---	FAC1	-3.327***	2009 非製造業	var_q	<---	FAC1	4.967
	var_q	<---	FAC3	2.277***		var_q	<---	FAC3	0.257
	var_q	<---	FAC2	1.59***		var_q	<---	FAC2	-0.482
	var_q	<---	var_RDK	0.071		var_q	<---	var_RDK	-0.115
	FAC1	<---	var_q	0.678***		FAC1	<---	var_q	-3.215
	FAC3	<---	var_q	-0.578***		FAC3	<---	var_q	-0.237**
FAC2	<---	var_ADK	0.239***	FAC2		<---	var_ADK	0.148	
FAC3	<---	var_ADK	0.344***	FAC3	<---	var_ADK	-0.199**		

(注)***はp<0.01, **はp<0.05, *はp<0.1以下を示す。

		変数			検定統計量
2010年 製造業/ 非製造 業の比較	製造業	FAC3	<---	var_ADK	-2.424
	非製造業	FAC3	<---	var_ADK	-2.424
2009年 製造業/ 非製造 業の比較	製造業	var_q	<---	FAC2_1	-2.306
		FAC3	<---	var_ADK	-2.458
	非製造業	var_q	<---	FAC2_1	-2.306
		FAC3	<---	var_ADK	-2.458

(注)表2-2では広告とトービンのqに関連するパスで、かつ5%水準で有意に差があるものだけを取りだした。また、網掛けのセルは表2-1で示したパス係数が統計的に有意であることを示す。

5. 参考文献

- Chauvin, Keith W. and Mark Hirschey (1993), "Advertising, R&D Expenditures and the Market Value of the Firm," *Financial Management*, vol.22, pp. 128- 140.
- Chung, Kee H. and Stephen W. Pruitt (1994), "A Simple Approximation of Tobin's q," *Financial Management*, vol.23, no.3, pp. 70-74.
- Hirschey, Mark (1982), "Intangible Capital Aspects of Advertising and R&D Expenditures," *Journal of Industrial Economics*, vol.30, no.4, pp. 375- 390.
- Kee, Yew Hoo, Hean Tat Keh, Jin Mei Ong (2005), "The Effects of R&D and Advertising on Firm Value: An Examination of Manufacturing and Nonmanufacturing Firms," *IEEE Transactions on Engineering Management*, vol.52, No.1, pp. 3-14.
- Kim, Hong-bumm, Woo Gon Kim (2005), "The relationship between brand equity and firms' performance in luxury hotels and chain restaurants," *Tourism Management*, vol. 26, pp. 549-560.
- Lev, Baruch, Theodore Sougiannis (1996), "The capitalization, amortization, and value-relevance of R&D," *Journal of Accounting & Economics*, vol. 21, pp. 107-138.
- Peterson, Robert A. , Jaeseok Jeong (2010), "Exploring the impact of advertising and R&D expenditures on corporate brand value and firm-level financial performance," *Journal of the Academy Marketing Science*, vol. 38, pp. 677-690.
- Simon, Carol J., Mary W. Sullivan (1993), "The Measurement and Determinants of Brand Equity: A Financial Approach," *Marketing Science*, vol.12, No.1, pp. 28- 52.
- 日経 BP コンサルティング (2010) 『ブランド・ジャパン 2010 解説書』, 東京: 日経 BP コンサルティングブランド・コンサルティング部.
- 田中秀幸, 井出智明, 榎原理恵, 佐藤訓, 馬渡一浩 (2011), 「広告と企業価値に関する業種別研究」, 『社会・経済システム』, 第 32 号(forthcoming)
- 堀江真弘, 田中秀幸 (2011), 「広告と企業価値に関する四半期データを用いた実証研究」, 進化経済学会 第 15 回大会, 名古屋大学, 名古屋, 2011 年 3 月 19 日-20 日.