



# ブランド価値の株価関連性と超過収益の獲得可能性

桜井, 久勝  
石光, 裕

---

**(Citation)**

国民経済雑誌, 189(5):17-32

**(Issue Date)**

2004-05

**(Resource Type)**

departmental bulletin paper

**(Version)**

Version of Record

**(JaLCD0I)**

<https://doi.org/10.24546/00055923>

**(URL)**

<https://hdl.handle.net/20.500.14094/00055923>



# ブランド価値の株価関連性と 超過収益の獲得可能性

桜 井 久 勝  
石 光 裕

知的財産に関する投資者向けディスクロージャー制度を考察する基礎として、ブランド価値評価額と株価形成の関係を実証的に分析したところ、次の2つの事実が確認された。第1に、経済産業省のブランド価値評価研究会が提案するモデルから導出されたブランド価値評価額は、純資産と利益の情報を所与としてもなお、企業間での株価水準のばらつきを追加的に説明する能力を有する。第2に、純資産と利益にブランド価値を加えた3変数から構成される企業評価モデルを基礎として割安株と割高株を判定する投資戦略は、市場平均を上回る超過収益率をもたらす。これらの発見事項は、ブランド価値評価額が投資者向けの財務報告制度に何らかの形で含めるに足るだけの情報価値を有することを示唆している。

キーワード ブランド, 知的財産, 株価形成

## 1 企業評価と知的財産

先進国の企業間競争において、中心的役割を担うのは知的財産であるとの認識が産業界に広まりつつある。土地や生産設備などの有形固定資産および株式などの金融資産に代わって、研究開発や特許、商標やブランド、情報ネットワーク、従業員の能力など、物理的な形態をもたない知的財産が、企業価値の推進力として注目されている。したがって投資者の観点からの企業評価に際しても、これらの知的財産の価値を適切に考慮することが不可欠である。

しかし知的財産の価値評価は、最近にその方法の開発が始まったばかりであり、個々の研究者や各種の機関ないしコンサルティング会社などが提案する多様な価値評価モデルが乱立しているのが現状である。まして企業から投資者に向けた財務報告の世界では、知的財産への配慮が大きく立ち遅れているといわざるをえない。投資者向けの財務報告制度における知的財産情報の取扱を考察するには、まずはじめに証券投資の意思決定におけるそのような知的財産情報の有用性の有無や程度に関する科学的な証拠の蓄積が前提となる。

そこで本研究は、多様な知的財産のうちブランドに焦点を当てて、次の2つの問題に関し

て実施した実証分析の概要と結果を報告する。第1の問題は、連結財務諸表を通じて公表されている純資産と利益の情報を所与としても、ブランド価値評価額が株価形成を追加的に説明する変数となるほどの有用性を有するか否かである。第2に、純資産と利益の情報だけを利用して売買の株式銘柄を選択した場合よりも、これにブランド価値を追加した3情報に基づいて売買対象銘柄を選別する方が、よりいっそう高い投資収益率を達成することが現実に可能か否かを調査する。

本研究で調査対象とするブランド価値評価額は、経済産業省のブランド価値評価研究会が提案するモデルに基づいて算定された数値である。このモデルは、証券取引法のディスクロージャー制度に基づく公表財務情報だけで、ブランド価値評価額を算定できるという特徴を有する。したがって上記の第2の研究課題について、もし超過収益率の獲得が可能との肯定的結果が得られるならば、それは公表会計情報の中にまだまだ株価に完全には織り込まれていない部分が存在することの証拠にもなるであろう。

本稿は次のように構成されている。第2節で米英の先行研究をレビューしたのち、第3節では、上述の2つの問題を調査するためのリサーチ・デザインを議論している。第1の問題たるブランド価値評価額の株価関連性をめぐる実証結果は第4節で提示する。また第2に、ブランド価値の株価関連性を利用した投資戦略の有効性については、第5節で報告する。以下で報告する研究結果は、ブランド価値の株価関連性についても、またそれを利用した超過収益の獲得可能性についても、肯定的な証拠を提示している。第6節では、本研究の発見事項を要約するとともに残された課題を考察して本稿の結びとする。

## 2 先行研究

知的財産のうちでもブランドは、販売活動の成果への影響を通じて企業価値を大きく左右するものとして、多くの研究者の関心を集めてきた。そのような研究成果のうち、ここではブランド価値評価額と株価形成との統計的な関連性の有無について英米で行われた実証研究をレビューする。

ブランド価値の株価関連性を世界で最初に調査したのは Barth et al. [1998] である。この研究では、イギリスのブランド・コンサルティング会社のインターブランド社のモデルで算定されたブランド価値評価額が経済雑誌の Financial World に掲載されているアメリカの上場会社183社が調査対象とされている。これらの企業について1991年から1996年の期間から抽出された延べサンプル数は508企業年である。

ブランド価値と株価形成の実証的な関連性の有無は、次式で示されるクロスセクション回帰分析によって調査された。

$$P_i = c_0 + c_1 X_i + c_2 Y_i + c_3 Z_i \quad (1)$$

被説明変数の  $P$  は株価を表し、説明変数の  $X$  は貸借対照表の 1 株当たり純資産額、 $Y$  は損益計算書の 1 株当たり当期純利益、 $Z$  は 1 株当たりブランド価値評価額を表している。調査結果は表 1 のとおりであった。<sup>1)</sup>

表 1 Barth et al. [1998] の調査結果

	定数項	純資産	純利益	ブランド	決定係数
全体サンプル ( $N=508$ )					
係数	—	0.64	5.23	0.29	0.56
$t$ 値	—	8.84	12.78	5.57	
年度別サンプル (平均 $N=84.17$ )					
係数 (平均値)	17.77	0.26	8.92	0.25	0.66
$t$ 値 (平均値)	5.50	2.57	6.70	2.16	

(出所) Barth et al. [1998], p. 55, Table 4.

表 1 の結果は、ブランド価値の変数が統計的に有意な説明力を有することを示している。したがってこの結果は、インターブランド社によるブランド価値評価情報が、財務諸表上の純資産および当期純利益の情報を所与としてもなお、株価や投資収益率と追加的な関連性をもっていることを証拠づけたものとして解釈することができる。

Barth et al [1998] がアメリカ企業の自己創設ブランドの評価額を調査対象としたのに対し、イギリス企業 30 社の数年のデータから成る 231 個のサンプルに基づいて次の (2) 式を推定することにより、同様の分析を行ったのは、Kallapur and Kwan [2000] である。

$$MV_i = c_0 + c_1 X_i + c_2 Y_i + c_3 Z_i \quad (2)$$

この研究の特徴は、株式時価総額  $MV$  のばらつきを説明する変数として、純資産  $X$  と当期純利益  $Y$  に加えて、財務諸表に資産計上されているブランド価値  $Z$  を調査対象に取り上げた点にある。したがって純資産  $X$  からは、オンバランスのブランド価値評価額  $Z$  の金額が減額されている。これは次のようなイギリスの会計実務を反映したものである。

この研究がサンプル抽出期間とした 1985～1997 年にイギリスで適用されていたのは、会計基準書第 22 号 (SSAP 22) 「のれんの会計」であった。この会計基準のもとでは、合併等の企

表 2 Kallapur and Kwan [2000] の調査結果

	定数項	純資産	純利益	ブランド	決定係数
全体サンプル ( $N=231$ )					
係数	140.63	1.04	2.15	2.39	0.86
White $t$ 検定	2.89	5.29	1.62	11.39	
年度別サンプル					
係数 (平均値)	99.91	0.72	9.88	0.96	
$t$ 値 (平均値)	0.83	4.66	5.66	4.83	

(出所) Kallapur and Kwan [2000], p. 24, table 3.

業結合から生じたのれんは準備金と相殺処理されるか、または資産計上のうえ減価償却するか、いずれかを選択できたが、いずれの方法を採用しても企業の財務比率の悪化は避けられなかった。そこで考案されたのが、被買収企業のブランドを価値評価してのれんから分離し、非償却資産として資産計上する実務であった。Kallapur and Kwan [2000] はこのような資産計上額の株価関連性を調査している。結果は表2に示すとおりであった。

この研究の結果もまた、純資産と純利益の情報を所与としても、ブランド価値評価額が株価形成を追加的に説明する能力を有することを示している。この研究の意義は、資産計上されたブランド価値が経営者によって測定し開示されたものであるため、もしかしたら主観的になって情報価値を失っているかも知れないという懸念に対し、市場参加者はこの資産項目を企業評価に有意義なものとして株価形成に反映させていることを証拠づけた点にある。

イギリスでM&Aに関連して資産計上されるブランド価値の測定に際しては、インターブランド社がコンサルティング・サービスを提供したことが広く知られている。同社の成功に刺激されて、ブランドや商標権の価値評価モデルを開発する試みが活発に行われるようになった。そのような研究の1つとして Seethamraju [2003] は、商標権の価値について独自の<sup>2)</sup>評価モデルを考案したうえで、そのモデルによる商標権価値評価額の株価関連性を、次の(3)式で示すクロスセクション回帰分析を通じて実証的に調査している。

$$\frac{MV}{X} = a_0 + a_1 \frac{Y}{X} + a_2 \frac{Z}{X} \quad (3)$$

(3)式の変数の多くは他の研究と同様であり、 $MV$ は株式の時価総額、 $X$ は貸借対照表の純資産額、 $Z$ は商標権の評価額である。なお $Y$ は、割引利率を10%として算定された超過利益の割引現在価値とされている。サンプルは商標権が重要な役割を果たしていると考えられる食品・アパレル・電気機器などの業界から抽出された1997年のデータである。この調査の結果は表3に示すとおりであった。

表3 Seethamraju [2003] の調査結果

	定数項	超過利益	商標権	決定係数
超過利益だけによる回帰の結果				
係数	4.68	1.41		0.247
t値	10.2	7.5		
超過利益と商標権評価額による回帰の結果				
係数	1.99	1.00	1.36	0.481
t値	4.1	6.2	8.8	

(出所) Seethamraju [2003], p. 239, Table 3.

商標権の回帰係数が統計的に有意なプラスの値を示すこと、およびこの説明変数を含まない場合に比べて商標権を含めたモデルが格段に高い決定係数を示すことから、Seethamraju

[2003] が開発した独自の商標権価値評価モデルが算出する情報が、企業間での株価のばらつきを追加的に説明する能力を有することが明らかである。

### 3 リサーチ・デザイン

知的財産のうちブランドの価値評価額に焦点を当て、その情報の株価関連性を調査している先行研究の概要は以上のとおりである。これら3つの研究すべてに共通した発見事項は、それぞれの評価モデルで導出されたブランド価値情報が純資産と当期純利益の情報を所与としてもなお、株価形成に対して追加的な関連性を有することである。外国での先行研究のレビューをふまえて、本研究では日本企業と日本の証券市場を対象として同様の分析を実施する。

#### 3.1 企業価値評価モデル

ブランド価値評価額の株価関連性の問題に取り組むには、まずはじめに企業価値ないし株価水準を説明するための理論モデルが必要である。そのようなモデルの候補としては、さまざまなものが考えられるが、近年、この種の実証研究で広く利用されているのは「割引超過利益モデル」である。このモデルの原型は、ニューヨーク大学の James A. Ohlson 教授の考案 (Ohlson [1995]) によることから、オールソン・モデルと呼ばれることもある。その概要は次のとおりである。

このモデルの出発点は、株式価値が将来配当の割引現在価値によって決まるとする、(4)式のいわゆる配当割引モデルである。次に、クリーン・サープラス関係、つまり「期首資本＋当期利益－配当＝期末資本」という関係を前提として、これを下記の(5)式へと変型する。そして(5)式を(4)式に代入して整理すると、(6)式で示した株式価値の理論モデルが導出<sup>3)</sup>される。

$$\text{株式価値} = \sum [\text{将来配当}_t / (1 + \text{割引利率})^t] \quad (4)$$

$$\text{配当} = \text{期首資本} + \text{当期利益} - \text{期末資本} \quad (5)$$

$$\begin{aligned} \text{株式価値} &= \text{自己資本簿価} + \frac{\text{当期利益} - \text{自己資本簿価} \times \text{割引利率}}{\text{割引利率}} \\ &= \text{純資産} + \text{超過利益現在価値} \quad (6) \end{aligned}$$

さて、(6)式の右辺第1項の自己資本簿価は、現時点での貸借対照表の純資産額を表す。また第2項は、将来の各期間の予測利益から、正常利益を控除して算定される超過利益を割引利率で割り引いているから、超過利益の現在価値を意味する。このようにして「割引超過利益モデル」によると、株式価値は財務諸表上の純資産と利益の情報に関係づけることができる。

これを踏まえて提起されている問題は、純資産と利益の情報を所与としても、知的財産の価値情報が企業間での株価水準の差異を追加的に説明する能力を有するか否かという点である。この問題を実証的に検討するため、純資産および超過利益とともに、第3の要因としてブランド価値の変数を追加した(7)式のモデルを最小二乗法で推定する。

$$\text{株式価値} = a + b \cdot \text{純資産} + c \cdot \text{超過利益現在価値} + d \cdot \text{ブランド価値} \quad (7)$$

このとき、純資産が大きいほど株価が高く、また超過利益が大きいほど株価が高いから、 $b$ と $c$ は統計的に有意なプラスの値をとるはずである。

問題は、ブランド価値の係数 $d$ もまた、統計的に有意なプラスの値をとるか否かにある。もし $d$ がゼロと有意に相違しなければ、ブランド価値の情報は企業評価に対して関連性を持たないといわざるをえない。しかし $d$ が有意なプラスの値を示すならば、純資産と超過利益の情報を所与としてもなお、ブランドの価値情報が株価形成を追加的に説明する能力を持つことになる。

### 3.2 ブランド価値の変数

次に、実証分析で用いるブランド価値評価額のデータを説明する。本研究では、経済産業省に設置されたブランド価値評価研究会が2002年6月に公表した報告書の中で提唱しているブランド価値評価モデルに従って算出される評価額の情報を調査対象とする。<sup>4)</sup>この情報をとりあげた理由は、ひとえにデータの入手可能性にかかっている。つまり、この評価モデルの構造は透明性が高く、また公表財務データを基礎として算定できるので、正しく適用しさえすれば誰が計算しても同じ金額に到達するという優れた特徴を有しているのである。

このモデルの概要を簡単に説明しておこう。このモデルで考慮されているのは、ブランドが持つ次の3つの特性、すなわち価格優位性・安定的顧客・拡張力という3つの側面であり、それぞれ次のように測定される。

第1側面の「価格優位性」は、確立されたブランド製品であれば、値引販売などをしなくても、高い価格で販売することができるという側面をとらえるもので、ブランドがもたらす超過利益によって測定される。ある企業の超過利益を算定するには、同じ業界の上場会社のうち最低の利益率しかあげていない企業を見つけ出して、利益率の差を算定する。

しかし超過利益率の全体が、ブランドによってもたらされているわけではない。したがってブランド価値の評価のためには、超過利益率の中からブランドに起因する部分を抽出する必要がある。この抽出は、営業費用(すなわち売上原価と販売費および一般管理費の合計額)に占めるブランド管理費用の割合を、超過利益率に掛け算する方法で行う。モデルでは、同様の計算を当期も含めて過去5年間について行ったうえで、その平均値をもって将来期間に関するブランド起因超過利益率の予測値とすることになっている。これに直近年度の売上原

価を乗じた値が、ブランドによってもたらされるキャッシュ・フローになる。

このようにして予測される每期一定の永続的なキャッシュ・フローに、無リスク利率を適用して現在価値を算定する。現在は超低金利時代であるから、無リスク利率も非常に低くなっている。この利率の目安として合理性をもつ1つの尺度は、20年物の超長期国債の利回りで、2000年以降は2%程度である。

ブランド価値の第2の側面となる「安定的顧客」の尺度は、ブランド製品には、反復的に購入してくれる安定的顧客が存在するという強みを測定している。もし安定した顧客がつかいければ、毎期の販売数量は大きくは変動しないであろうから、売上原価の金額を時系列的に観察した場合も、相当の安定性が見出されるはずである。そこでモデルは、過去5年の売上原価の平均値と標準偏差を反映した(8)式の尺度で、安定的顧客の側面を把握する。

$$\text{安定的顧客の尺度} = \frac{\text{売上原価の平均値} - \text{売上原価の標準偏差}}{\text{売上原価の平均値}} \quad (8)$$

ブランド価値の第3の側面は、確立したブランドが持つ海外市場や異業種への「拡張力」である。これを測定するための基礎データとしては、連結財務諸表に注記されているセグメント情報が利用される。まず事業の種類別セグメント情報から、最大セグメント以外の売上高について、過去の平均成長率を算定し、異業種への拡張力の尺度とする。同様にして、海外売上高について算定した過去の平均成長率をもって、海外への拡張力とする。これら2つの平均値が、ブランドの拡張力の尺度である。

以上の3つの側面の評価結果は、相互に掛け合わされてブランド価値の評価額となる。

### 3.3 純資産と超過利益の変数

ブランド価値のデータは前述のとおりであるが、あわせて純資産と超過利益の現在価値についても簡単に説明しておこう。純資産の情報は、期末の貸借対照表から簡単に入手することができる。これに対し、超過利益の現在価値については、いくつかの論点がある。

第1の論点は、包括利益や当期純利益などのうち、どの段階の利益で考えるかという点である。これについては、本研究の基礎としている割引超過利益モデルが、クリーン・サープラス関係を前提としていることに留意しなければならない。日本の会計基準のもとでは、その他有価証券の時価評価差額や、在外子会社の連結で生じる為替換算調整勘定など、いわゆる資本直入項目が存在する。このため損益計算書の当期純利益を用いると、前述の(6)式で表されるクリーン・サープラス関係が成立しない。(5)式を成立させるのは、当期純利益ではなく包括利益である。したがって論理的には包括利益を用いるべきことになる。

しかし包括利益と当期純利益を比較した場合、株価水準や株価変動との関連性がよりいっそう強いのは、包括利益ではなく、当期純利益であるという実証結果が日本でも数多く報告

されている。<sup>5)</sup>したがって本研究では、利益変数としては包括利益ではなく、当期純利益を用いることにした。

第2の論点は、割引超過利益モデルで必要とされる利益データが、過去の実績利益ではなく、将来の予測利益である点である。そこで次の2通りの仮定において、予測利益額を特定する。第1は、過去の直前年度の当期純利益の金額が、将来も無限に同額で継続するという仮定である。第2に、経営者が決算短信において実績利益の報告とともに公表する次期の予測利益をそのまま採用し、この予測値が每期永続するという仮定である。いずれの予測利益を用いても、分析結果に実質的な差異が生じなければ、実証研究の結果はよりいっそう堅固なものになるであろう。

第3の論点は、現在価値計算に用いる割引利率の選択である。これについてはブランド価値評価モデルで、2%という無リスク利率を用いていることと整合させるため、ここでも無リスク利率として2%を使用することにした。

#### 4 株価関連性の実証結果

本節ではまず、以上のリサーチ・デザインのもとで実施した株価とブランド価値評価額の関連性に関する実証分析の結果を提示する。モデルの推定は、発行済株式の時価総額を説明する形のモデルと、1株毎の株価そのものを説明する形のモデルの両方について実施している。また、将来期間の予測利益として、直前年度の実績利益が継続すると仮定した場合と、決算短信で経営者が開示する次期の予測利益が継続すると仮定した場合の両方で回帰分析を行い、実証結果を比較している。さらにサンプルとしては、2001年3月までの1年間および2002年3月までの1年間に決算期を迎える全上場会社を対象とし、2001年3月期と2002年3月期は別々に分析されている。したがって全体で8通りのクロスセクション回帰分析が実施されることになる。

分析のためのサンプルは、東証第1部上場企業に限定することなく、第2部市場はもとより、ジャスダック、東証のマザーズ、大阪のヘラクレス市場への上場企業も含めた。これは新興ベンチャー企業の中に、ブランドなどの知的財産が重要な意味を持つ企業が少なからず存在するであろうことに配慮したからである。<sup>6)</sup>

この結果、本研究のサンプル企業数は3000社近い大きなものになるのであるが、その反面、巨大企業から新興企業まで広い範囲の企業がサンプルに含まれるため、分析データにいわゆる「外れ値」が生じやすくなる。この点を考慮して、最終的な分析対象サンプルから、次の2種類の企業が除去されている。<sup>7)</sup>第1は、旧の額面5万円株の発行企業である。周知の通り現在では株式の額面制度が廃止されているが、一般に旧5万円株の時価はケタ違いに大きな値をとり、1株当たりデータでの回帰の外れ値となるため、本研究のサンプルから除かれる。

第2に、データ値が当初の全体サンプルの平均値から上下3標準偏差以上乖離している変数を有する企業も除かれる。これら2種類の基準で除去されるサンプル企業の割合は、2.5~5.0%程度である。

このようにして抽出したサンプルを基礎として実施した8通りの企業価値評価モデルの推定結果は表4のとおりであった。この図表には独立変数間の相関係数も併せて示されているが、多重共線性を懸念すべきほど深刻な状況にはないと考えてよいであろう。

表4 株価関連性に関する実証結果

		V:時価総額, P:株価, X:純資産, Y:超過利益現在価値, Z:ブランド価値			
◎実績利益					
■時価総額と合計金額による回帰					
2001年	$V = -20658 + 2.133X + 0.094Y$	$R^2 = 0.885$	相関係数 右上2001年, 左下2002年		
3月期	(-7.5) (104.7) (14.1)		X	Y	Z
n=2926	$V = -19509 + 1.741X + 0.118Y + 0.733Z$	$R^2 = 0.917$	X	*	0.646 0.609
	(-8.3) (83.9) (20.6) (34.0)				
2002年	$V = -16361 + 1.752X + 0.033Y$	$R^2 = 0.875$	Y	-0.388	* 0.321
3月期	(-13.0) (138.4) (16.1)				
n=2975	$V = -11011 + 1.381X + 0.020Y + 0.443Z$	$R^2 = 0.938$	Z	0.596	-0.108 *
	(-12.4) (123.0) (13.3) (54.7)				
■株価と1株金額による回帰					
2001年	$P = -156.4 + 1.280X + 0.140Y$	$R^2 = 0.552$	相関係数 右上2001年, 左下2002年		
3月期	(-5.2) (39.4) (25.7)		X	Y	Z
n=2918	$P = -144.0 + 1.189X + 0.140Y + 0.170Z$	$R^2 = 0.564$	X	*	0.399 0.336
	(-4.9) (35.3) (26.0) (8.7)				
2002年	$P = -327.3 + 1.452X + 0.034Y$	$R^2 = 0.747$	Y	0.167	* 0.140
3月期	(-17.5) (90.6) (9.1)				
n=2984	$P = -165.5 + 1.134X + 0.036Y + 0.215Z$	$R^2 = 0.786$	Z	0.580	0.096 *
	(-8.9) (56.7) (10.5) (23.5)				
◎予測利益					
■時価総額と合計金額による回帰					
2001年	$V = -10057 + 1.280X + 0.217Y$	$R^2 = 0.894$	相関係数 右上2001年, 左下2002年		
3月期	(-9.5) (88.8) (40.4)		X	Y	Z
n=2904	$V = -11268 + 1.193X + 0.196Y + 0.363Z$	$R^2 = 0.911$	X	*	0.649 0.457
	(-11.6) (87.0) (39.2) (23.7)				
2002年	$V = -8286 + 1.253X + 0.119Y$	$R^2 = 0.925$	Y	0.492	* 0.417
3月期	(-10.1) (133.3) (53.5)				
n=2975	$V = -9039 + 1.198X + 0.104Y + 0.231Z$	$R^2 = 0.932$	Z	0.505	0.529 *
	(-11.5) (126.3) (45.6) (17.5)				
■株価と1株金額による回帰					
2001年	$P = -93.3 + 0.845X + 0.211Y$	$R^2 = 0.542$	相関係数 右上2001年, 左下2002年		
3月期	(-3.8) (28.3) (31.8)		X	Y	Z
n=2914	$P = -94.6 + 0.814X + 0.206Y + 0.098Z$	$R^2 = 0.547$	X	*	0.208 0.240
	(-3.8) (27.0) (31.0) (6.0)				
2002年	$P = -97.5 + 1.003X + 0.062Y$	$R^2 = 0.521$	Y	0.476	* 0.247
3月期	(-5.0) (47.1) (21.5)				
n=2979	$P = -104.6 + 0.964X + 0.057Y + 0.149Z$	$R^2 = 0.534$	Z	0.253	0.224 *
	(-5.5) (44.9) (19.4) (9.3)				

表4の分析結果に基づいて、主要な発見事項を指摘しよう。第1の発見事項は、すべてのケースに関して、純資産を表す変数  $X$ 、および超過利益の割引現在価値を表す変数  $Y$  の係数が、統計的に有意なプラスの値を示しているだけでなく、ブランド価値を表す変数  $Z$  の係数もまた、統計的に有意なプラスの値を示していることである。これは各推定式の係数の下にカッコで示した  $t$  値が、2.0を大きく上回っていることから明らかである。

第2に、すべてのケースに関して、株価や時価総額を純資産と超過利益の2変数だけで説明する場合よりも、ブランド価値を追加して3変数で説明した場合の方が、自由度調整済の決定係数が高くなっていることがわかる。

しかもこれらの2点は、被説明変数を株式時価総額と1株当たりの株価のいずれとするか、および超過利益計算の前提として前期実績利益と経営者による次期予測利益のいずれを基礎とするかによって、結論に影響が生じることはない。また2001年3月期と2002年3月期の結果も合致している。

以上の結果を総合すると、次のように結論づけて差し支えないであろう。つまり、本研究で使用したブランド価値評価額の情報は、貸借対照表の純資産額の情報、および損益計算書の当期純利益額から推定される超過利益の現在価値情報を所与としても、株価水準や時価総額の企業間差異を追加的に説明する能力を有していると判断される。

## 5 超過収益率の獲得可能性の実証結果

### 5.1 攻撃的投資戦略への役立ち

本節では第2の研究課題、すなわちブランド価値と株価の関連性を利用した投資戦略により、超過的な投資収益率の獲得が可能かを調査した結果を報告する。

証券投資戦略は、防衛的投資戦略と攻撃的戦略に大別される。防衛的投資戦略は、パッシブ戦略ともよばれ、自己が負担するリスク水準に見合った正常な投資収益率の獲得をもって満足するような投資の方針をいう。この戦略の基礎には、効率的市場仮説が妥当する世界では公表会計情報は証券価格に既に適切に織り込み済みであり、そのような情報をいくら分析しても割安株や割高株は見つからないという信念が存する。したがってハイリスク・ハイリターン原則が支配する効率的市場では、いかなる投資者も各自が負担するリスク水準に見合った投資収益率を超えるような超過利益の獲得はできないことになる。このとき財務報告の役割は、投資者が自己の負担できるリスク水準に見合う銘柄を選択するために役立つような情報を提供することに求められる。

これに対し攻撃的投資戦略はアクティブ戦略ともよばれ、会計情報等を基礎として投資銘柄の選択を行うことにより、リスク負担に見合う平均的な投資利益を大きく上回るような、超過収益率の獲得をめざす戦略である。この戦略の推進に際して財務報告が役立つためには、

提供された情報を基礎として各証券の理論価値を算定し、理論価値に比して割安な銘柄を購入し、割高な銘柄を売却した場合に、その後の期間において統計的に有意なプラスの投資収益率が発生していなければならない。

これら2通りの投資戦略における会計情報の役立ちのうち、本研究が分析の対象としているのは攻撃的投資戦略への実践的な適用可能性である。この調査に際しては、証券の理論価値を説明するモデルの選択が重要な論点となる。本研究では特に、純資産と当期純利益の情報を所与とした場合の、ブランド価値評価情報の追加的な有用性を調査するものであるから、財務数値によって企業価値を表現したモデルを採用することが望ましい。そのようなモデルとして本研究で利用するのは、前掲の(7)式で示されるモデルである。

## 5.2 具体的な投資戦略

超過収益率の獲得可能性に関する実証研究のサンプルとしては、2001年3月末までの1年間に決算日を迎えた日本の上場企業2918社を用いた。これは表4で示した分析と同じサンプルである。2002年のサンプルも調査対象になりうるが、投資戦略の展開後の十分に長い期間の株価動向を追跡できるようにするため、ここでは2001年のサンプルだけを調査対象としている。

全体で2918社のサンプルは、まずはじめに、(7)式の係数を推定するために利用する1000社と、推定結果を当てはめて理論株価を推定したうえで実際に売買の対象とされる残りの1918社へとランダムに分類された。1000社のデータから推定した係数を用いて(7)式を表現しなおしたのが次の(9)式である。 $P$ は株価、 $X$ は1株純資産、 $Y$ は1株当たりの超過利益の現在価値、 $Z$ は1株当たりのブランド価値を表している。

$$P = -44.021 + 1.112X + 0.094Y + 0.111Z \quad (9)$$

(-0.9)    (19.3)    (10.7)    (4.3)    決定係数：0.439

この結果は、ブランド価値を含めて3つの説明変数の係数がすべて統計的に有意なプラスの値をとっていて、これらの情報の株価関連性がランダムサンプルについても成立することを証拠づけており、前節の結論をよりいっそう頑強にするものである。またモデルの決定係数も、若干は低下したものの依然として高い値を示している。

これら3変数を利用した攻撃的投資戦略の有効性は、残りの1918社を割安株と割高株に分類し、各グループの投資収益率の動向を追跡することによって確かめられる。このためにまず、1918社のそれぞれについて、各社の2001年3月期(3月決算でない企業は、これより前の決算月)の財務データを(9)式に代入することにより、理論株価が算定される。これを決算日から3か月後の実際の株価と比較したとき、理論株価が実際株価より高い銘柄は割安株と定義され、これを購入しておけば市場平均を上回るプラスの超過収益率が得られると期待

される。逆に、理論株価が実際株価を下回る銘柄は割安株であり、これを保有すれば市場平均を下回る投資収益率しか得られないと予想される。理論株価との比較対象として3か月後の株価を採用したのは、ブランド価値評価額の算定に必要な財務データが含まれる有価証券報告書の提出期限が決算日の3か月後であることを考慮したためである。

### 5.3 投資収益率の集計結果

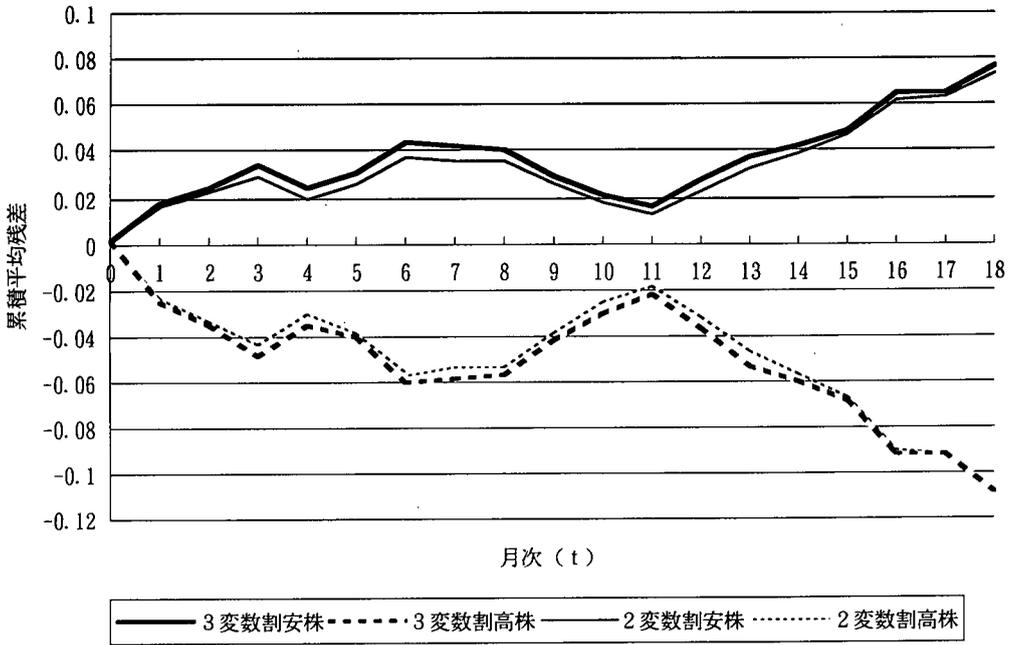
割安株と割高株の2グループがもたらす平均的な投資収益率は、決算日後4か月目（3月決算企業の場合は2001年7月）から18か月間にわたり集計された。ただしこの投資戦略の有効性は、市場に存する全銘柄を無差別に購入した場合の平均的な投資収益率との対比によって判定する必要があることから、各月の投資収益率は市場ポートフォリオの投資収益率を控除した後の残差収益率を集計した。その結果は表5の1列目と2列目に示すとおりである。また割安株と割高株の投資収益率の動向は、図1でグラフ表示されている。3変数割安株および3変数割高株として示された部分がそれである。

表5 ポートフォリオの累積平均残差

<i>t</i>	3変数実証モデル		2変数理論モデル		2変数実証モデル	
	割安株	割高株	割安株	割高株	割安株	割高株
1	0.0182	-0.0258	0.0059	-0.0105	0.0172	-0.0250
2	0.0244	-0.0345	0.0014	-0.0025	0.0229	-0.0333
3	0.0335	-0.0474	0.0013	-0.0023	0.0299	-0.0435
4	0.0239	-0.0338	0.0029	-0.0052	0.0203	-0.0296
5	0.0296	-0.0419	0.0114	-0.0204	0.0257	-0.0374
6	0.0431	-0.0610	0.0246	-0.0438	0.0383	-0.0557
7	0.0414	-0.0586	0.0208	-0.0371	0.0365	-0.0531
8	0.0405	-0.0573	0.0202	-0.0360	0.0362	-0.0526
9	0.0297	-0.0421	0.0142	-0.0253	0.0265	-0.0386
10	0.0215	-0.0304	0.0120	-0.0214	0.0181	-0.0263
11	0.0158	-0.0224	0.0032	-0.0056	0.0120	-0.0174
12	0.0267	-0.0378	0.0058	-0.0103	0.0222	-0.0324
13	0.0368	-0.0521	0.0069	-0.0123	0.0322	-0.0469
14	0.0421	-0.0596	0.0088	-0.0157	0.0389	-0.0566
15	0.0482	-0.0681	0.0084	-0.0149	0.0461	-0.0671
16	0.0643	-0.0909	0.0158	-0.0282	0.0614	-0.0893
17	0.0650	-0.0920	0.0256	-0.0456	0.0627	-0.0912
18	0.0757	-0.1070	0.0320	-0.0571	0.0732	-0.1065

図1に示された株価動向は、期待された結果と合致している。すなわち割安株と判定されたグループは、その後の期間に市場平均を上回る投資収益率を生じる形で価格上昇し、逆に、割高株と判定されたグループはマイナスの投資収益率を生じているから、市場の平均的な動

図1 攻撃的投資戦略の成果



向と比べて株価は低下しているのである。したがってこの結果は、決算日の3か月後に利用可能となる連結財務諸表の情報を用いて前述の投資戦略を展開すれば、その後の1年半の期間に市場平均を上回るリターンが獲得できることを示している。

しかしこの超過収益率の全部がブランド価値情報の利用に起因するものではないことはいうまでもない。実際株価との比較に用いる理論株価の算定には、ブランド価値以外にも純資産と当期純利益の情報が利用されているからである。したがってブランド価値情報を追加的に利用したことによって増加した投資収益率の有無を明らかにするには、純資産と純利益情報だけを利用して理論株価を算定した場合の結果と対比することが不可欠である。

純資産と純利益の情報だけを利用した理論株価モデルとして、本研究では次の2つを試してみた。第1は、次式で表される Ohlson [1995] の理論モデルをそのまま利用する方法である。以下ではこれを2変数理論モデルとよぶ。<sup>8)</sup>

$$P = X + Y$$

第2は、前述の1000個のサンプルについて、株価  $P$  を純資産  $X$  と超過利益の現在価値  $Y$  に対して回帰することによって得られた次式を用いる方法である。以下ではこれを2変数実証モデルとよぶ。

$$P = -44.0 + 1.161X + 0.096Y \quad \text{決定係数: 0.430}$$

(-0.9)      (20.4)      (26.0)

前者の2変数理論モデルで算定された理論株価と対比して形成されたポートフォリオの累積平均算差は表5の3列目と4列目で示されており、後者の2変数実証モデルで算定された理論株価と対比して形成されたポートフォリオの累積平均残差は表5の5列目と6列目で示されている。累積平均算差の大きさを比較すれば、前者の2変数理論モデルを用いた場合よりも、後者の2変数実証モデルを利用した場合の方が、よりいっそう良好な投資成績を示している。

したがって本研究では、ブランド価値情報を含まない2変数実証モデルを用いた場合と、ブランド価値情報を含めた3変数実証モデルを用いた場合を比較することによって、ブランド価値情報の追加的な利用がもたらす投資成果を把握することにした。2変数実証モデルを用いた場合の累積平均残差の動向も、図1に併せてグラフ表示されている。2変数割安株および2変数割高株として示された部分がそれである。

図1から明らかのように、2変数を利用した場合に比べて、3変数を利用した投資戦略から生じる累積平均残差の絶対値は、割安株と割高株の両方について、よりいっそう大きくなっていることがわかる。<sup>9)</sup>したがって純資産と当期純利益の情報に加えて、ブランド価値情報を追加的に利用することにより、上述の攻撃的投資戦略はよりいっそう大きな投資収益率を生み出すといえる。

## 6 結 論

本研究は、企業価値評価に際して知的財産に関する情報の考慮が不可欠になっている現状に鑑み、あるべきディスクロージャー制度を考察する場合の基礎事実を確認するために、ブランド価値評価額と株価形成の関係を実証的に分析した。<sup>10)</sup>調査対象としたのは経済産業省のブランド価値評価研究会が提唱するモデルから導出される評価額である。本研究の実証分析が示す主要な結果は次の2点である。

第1に、経済産業省モデルから導出されたブランド価値評価額は、純資産と利益の情報を所与としてもなお、企業間での株価水準のばらつきを追加的に説明する能力を有する点で、株価形成に対して統計的に有意な関連性を有している。

第2に、純資産と利益にブランド価値を加えた3変数から構成される企業評価モデルを基礎として割安株と割高株を判定する投資戦略は、市場平均を上回る超過収益率をもたらす。ブランド価値の追加も超過収益率の増大に貢献しているが、増大部分は統計的には有意でなかった。

これらの発見事項は、本研究で調査対象としたブランド価値評価額が、投資者向けの財務報告制度に何らかの形で含めるに足だけの情報価値を有することを示唆している。しかし知的財産のディスクロージャーを一般的に論じるには、まだ次のような点で分析を深める必

要があろう。

第1に、本研究のサンプルは2001年と2002年からのみ抽出されているため、前述の発見事項が他の時期についても妥当するか追加調査を要する。第2に、本研究では経済産業省モデルから導出されるブランド価値評価額を調査対象としたが、ブランドに限定しても他にいくつかの競合的な評価モデルが並存するから、株価関連性や超過収益の獲得能力の観点から、競合モデル間で優劣を比較することも興味深い。第3に、ブランドは商標権を中心とする販売関連の知的財産の代表であるが、他方には特許権に代表されるような生産関連の知的財産の価値も、企業評価に不可欠な要素として存在する。知的財産の財務報告を科学的に論じるには、少なくとも特許権について本研究と同様の証拠が蓄積されなければならない。

#### 注

本稿は文部科学省の科学研究費（基盤 C2, no. 15530302）の補助を受けた研究成果の一部である。

- 1) 株価変化率を被説明変数とする分析も行われたが、株価水準を被説明変数とした場合と結果は同様であった。
- 2) 商標権の評価モデルは、売上高を商標権登録数と広告宣伝費額に対して回帰することにより導出されている。
- 3) (4)式と(5)式から(6)式を導くための仮定と導出プロセスが桜井 [2003, 248頁～] で詳述されている。
- 4) 具体的な算定方法が桜井 [2002 b] で例示されている。
- 5) たとえば勝尾 [1998] や若林 [2002] がその証拠を提示している。
- 6) 経済産業省のブランド価値評価モデルの中心概念は価格優位性にあるため、この概念になじまない電力・ガスなどの料金規制業種と、銀行・保険など金融業に属する企業はサンプルから除去されている。
- 7) 本研究のサンプルの一部だけを利用してパイロット・テストの結果を報告した桜井 [2002 a] では、2001年に関してブランド価値変数の係数がマイナス有意であるとの結果が示されているが、これは外れ値サンプルの影響によるものと考えられる。
- 8) ニューヨーク市場での2変数理論モデルを利用した投資戦略の有効性は Frankel and Lee [1998] により確認されている。東京市場に関して同様の分析を行った奥村・吉田 [2000] はこのモデルの有効性を確認できなかったが、Ota [2002] では、Frankel and Lee [1998] と同様の結果が得られている。
- 9) 本研究がディスクロージャー制度のあり方に関して有する含意が、桜井 [2004] で議論されている。
- 10) この差の有意性を判定するため、平均値の差に関するt検定（パラメトリック検定）およびWilcoxon符号化順位検定（ノンパラメトリック検定）を実施したが、いずれの検定でも差異は統計的には有意でなかった。

## 引用文献

- Barth, Mary E., Michael B. Clement, George Foster and Ron Kasznik, "Brand Values and Capital Market Valuation," *Review of Accounting Studies*, Vol. 3, No. 1-2 (1998), pp. 41-68.
- Frankel, Richard and Charles M. C. Lee, "Accounting Valuation, Market Expectation, and Cross-sectional Stock Returns," *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 25, No. 3 (June 1998), pp. 283-319.
- Kallapur, Sanjay and Sabrina Kwan, "The Value Relevance of Brand Assets Recognized by UK Firms," Working Paper, January 2000. (<http://www.ssrn.com/>)
- Ohlson, James A., "Earnings, Book Values, and Dividends in Equity Valuation," *Contemporary Accounting Research*, Vol. 11, No. 2 (Spring 1995), pp. 661-687.
- Ota, Koji, "A Test of the Ohlson [1995] Model: Empirical Evidence from Japan," *International Journal of Accounting*, Vol. 37 (2002), pp. 157-182.
- Seethamraju, Chandrakanth, "The Value Relevance of Trademarks," John Hand and Baruch Lev, eds., *Intangible Assets: Values, Measures, and Risks*, Oxford University Press, 2003, pp. 228-247.
- 奥村雅史・吉田和生「連結会計情報と長期株式リターン」会計, 158巻3号(2000年9月), 46-60頁。
- 勝尾裕子「投資有価証券の時価情報の有用性」会計, 154巻6号(1998年11月), 123-132頁。
- 経済産業省・企業法制研究会「ブランド価値評価研究会報告書」, 2002年6月。
- 桜井久勝「無形資産の会計測定と市場評価」証券アナリストジャーナル, 40巻9号(2002年9月a), 15-25頁。
- 桜井久勝「経済産業省のブランド価値評価モデル」国民経済雑誌, 186巻5号(2002年11月b), 1-16頁。
- 桜井久勝『財務諸表分析(第2版)』中央経済社, 2003年。
- 桜井久勝「知的財産の価値評価と開示」会計, 165巻2号(2004年2月), 27-41頁。
- 若林公美「包括利益情報に対する株式市場の評価」会計, 162巻1号(2002年7月), 81-94頁。