

資本構成の相違による株主価値の株価説明力

青淵正幸*

I 企業価値と資本構成の関係

企業は我々の生活を便利で豊かにするような財やサービスの創造を企図し、それを実現させる役割を担う。その実現に向けて企業は資金提供者を募り、託された資金で希少な資源を手に入れ、それらを用いて財やサービスを創造する。財やサービスの提供の対価としてキャッシュを受け取る。すべてのキャッシュの受け取りと支払いを終えた残余は当該企業が生み出した新たな価値である。その価値は資金提供者に帰属するものであり、彼らに還元される。

一般に企業へ提供される資金には2つの形態が存在する。1つは確定した還元の受け取りを約束し、かつ資金提供の期間が定められている資金であり、もう1つは資金提供に対する還元は業績に連動して行われる資金である。企業の立場からすると、前者は有利子負債、後者は自己資本となる。両者を資本還元の視点で比較すると、前者の方が有利であることはいうまでもなく、後者は前者に比して高いリスクを負う以上、高いリターンを要求する。

資金提供者による還元の期待は、企業が稼得しなければならない最低限のキャッシュフローとなる。資金提供者の割合、すなわち有利子負債の提供者である債権者と自己資本の提供者である株主の割合が異なると、必要となる最低限のキャッシュフローも異なる。ここに、資金調達額が1,000で同一の事業を行う企業A、B、Cがあったとしよう。Aは株主から全額の提供を受け、B

は株主からの出資100と銀行からの融資900で賄い、Cは株主から600、銀行から400の資金提供を受けたとしよう。銀行とは5%の還元(利払い)を約束し、株主からは10%の還元を期待されている。このとき、Aは100、Bは55、Cは80のキャッシュフローを最低でも稼がなければならない。これらの企業が事業を通じて80のキャッシュフローを稼得した場合、Aは資金提供者の期待に応えることができない一方で、Bは資金提供者が期待する還元を行ってもなおキャッシュが手許に残ることになる。すなわち、資金は有利子負債で集めた方が有利となるのである。しかし、有利子負債の依存度が高い場合、資金提供者はデフォルトリスクを引受けなければならない、結果として相対的に高いリターンを要求することになる。BとCを比較すると、Bに融資をする銀行はCに融資する銀行よりも、高い利率を要求するのである。

では、最適な資本構成とはどのようなものであろうか。この議論はすでに約50年前に行われており、一定の結論を得ている。いわゆるMM理論である。Modigliani and Miller (1958)によると、取引コストや税金、倒産コストが存在せず、投資家と企業は同じコストで資金の調達が可能で、両者の間には情報の非対称性がなく、負債は事業からのキャッシュフローに影響しない、といった仮定の下では、キャッシュフローのリスクは債権者と株主とでどのように分配するかに過ぎないため、企業全体の資本コストは資本構成に関係なく変わらない。そのため、企業価値は資本構成の影響を受けないというものである。しかし、Modigliani and Millerが示した仮定は現実的ではない。取引

* あおぶち まさゆき 立教大学経営学部准教授、立教大学大学院ビジネスデザイン研究科准教授

コストや税金、倒産コストは存在するし、投資家と企業の間には情報の非対称性もある。実際には、企業価値は資本構成の影響を受けているだろう。本研究の目的はそれを確認することにある。

企業価値は負債価値と株主価値の和と考えられる。後述のとおり、負債価値は負債簿価に近似すると考えられ、株式時価総額は株主価値の代理変数と考えられる。仮に資本構成が企業価値に関係ないのであれば、有利子負債と自己資本の和（以下、投下資本という）に対する自己資本の割合（以下、投下資本自己資本比率という）に関係なく、株主価値は株式時価総額を同じように説明するだろう。しかし、実際には投下資本自己資本比率の多寡でその説明力は異なるに違いない。有利子負債の割合が大きい（投下資本自己資本比率が低い）と、倒産リスクを強く意識する投資家が多い業種もあれば、そうでない業種もあろう。したがって、推定された株主価値と株式時価総額のばらつきが大きくなることが予想される。本研究では、有利子負債残高と自己資本、投下資本自己資本比率、景気動向がそれぞれ異なる2002年3月期、2006年3月期、2011年3月期のデータを用いて、資本構成と株主価値評価についての検討を行う。

II 資本構成と景気動向の推移

実証分析に先立って、分析対象とする3期の状況を確認しておこう。図1は財務省の標本調査である法人企業統計調査に示された、資本金1億円以上の企業における有利子負債残高の平均値（1社あたり有利子負債残高）および純資産の平均値（1社あたり純資産）の推移と、有利子負債と純資産の合計額に対する純資産の割合（以下、純資産対調達資本比率という）の変化を表したものである¹。

1960年代は高度経済成長の影響もあり、企業の有利子負債残高は右肩上がりに増加を続けた。オイルショックが発生した1974年度以降の数期間は、1社あたり有利子負債残高の伸びが鈍化した。1980年代以降には再び増加の傾向となり、バブル崩壊前年の1990年度の1社あたり有利子負債残高は11,679百万円に達した²。しかし、バブル崩壊を受け、1991年度以降の1社あたり有

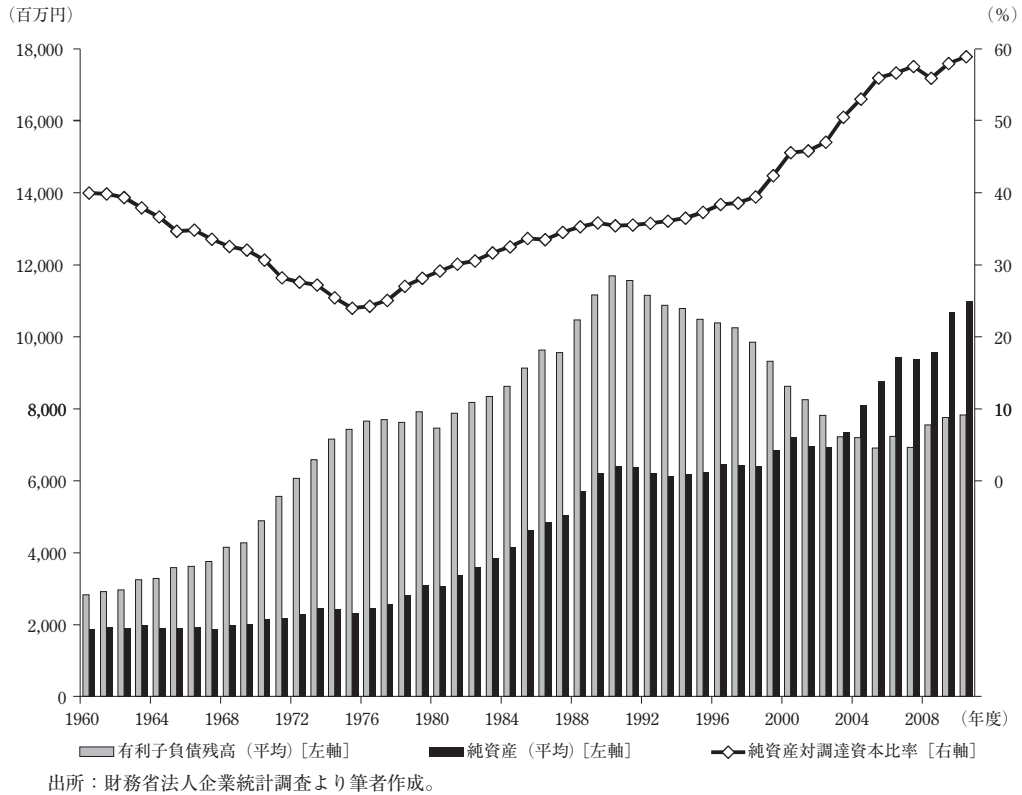
利子負債残高は減少傾向となり、2005年度には残高が6,983百万円にまで減少している。2005年度の1社あたり有利子負債残高は1990年度の約6割に相当する。バブル崩壊によってそれまでのような収益が得られなくなった企業は、高コスト体質からの脱却を図るべく種々のリストラ策を導入した。財務面においても例外ではなく、利息負担の軽減を目指して積極的に有利子負債の削減を推し進めていったことがうかがえる。日本経済新聞によると、2004年度には上場企業（新興市場を除く）の3分の1が実質無借金経営となり、財務安定性を求める企業が有利子負債を削減しつつ手許資金に厚みを増している様子がレポートされている³。

しかし、2006年度以降、有利子負債の残高は増加傾向に転じていることが、図1から読み取れる。2008年3月期には上場企業における有利子負債の依存度が上昇に転じていることが報じられた⁴。景気の回復基調の中で企業はM&Aを模索し、その資金として有利子負債が充てられていることが、有利子負債依存度の上昇と関連があるらしい。

図1に示された折れ線グラフは、純資産対調達資本比率の推移を示している。企業の財務安定性を測る指標として用いられる自己資本比率（もしくは株主資本比率）に類する比率であり、企業が調達した資本のうち、どの程度が純資産によって賄われているかを表している。この折れ線グラフによると、1960年度から1970年代半ばにかけては純資産対調達資本比率の低下が見取れる。この間において、統計サンプル数、純資産額および有利子負債はいずれも増加を続けており、企業は資本市場よりも金融市場からの資金調達を優先していたことが推察される。

転機は1975年度に訪れる。この年度以降は純資産対調達資本比率が上昇に転じている。オイルショックがその転機の1つとなったと考えて良からう。景気に関係なく固定的な費用（支払利息）の発生をもたらす有利子負債よりも、業績に応じて還元額を決定できる株主資本の方が業績低迷期には向いている。企業は株主資本による資金調達へのシフトを選好したのだろう。棒グラフの形状から、1970年代中盤以降から1990年度にかけて、有利子負債の増加率に比べて純資産の増加率が高

図 1 有利子負債残高・純資産の推移と資本構成



いことが読み取れる。

バブル崩壊後の1991年度以降は、有利子負債残高の減少が続く一方で純資産は1990年代後半まで一定の水準で推移している。景気低迷による消費の冷え込みによって企業は新たな投資活動を中断し、それまでに蓄えてきた企業体力を消費しながらリストラを続けた。結果として、有利子負債残高の減少が純資産対調達資本比率の向上をもたらしたのである。研究対象となる1つ目の期である2002年3月期は、純資産額には大きな変動はないものの、有利子負債の圧縮が続くことによって純資産対調達資本比率が上昇する局面にある。また、景気の動向を表すCIの推移を示した図2によると、2001年度（分析対象となる2002年3月期）は景気が悪化を続けた期であることが確認できる⁵。

1990年代終盤から2000年代前半には、資本市場に種々の新興市場が加わるとともに、額面株式の廃止やM&Aに関連する法規の改正、金庫株の解禁や企業による単元株式の単元引き下げなど、資本市場の諸整備が進んだ時期である。従前に比

べると、企業は資本市場を積極的に活用するようになり、有利子負債の圧縮は進行し続けた。ところが、2000年代中盤になると再び有利子負債の利用が活況を帯びるようになる。図1の折れ線グラフを見ると、2005年度を境に有利子負債残高が増加に転じていることがわかる。2005年度は2002年度より約4年にわたって景気が上向きになっていた時期であり、財務リストラを一段落させた企業が、景気の好転を背景に積極的な投資活

図 2 2000年以降におけるCIの推移

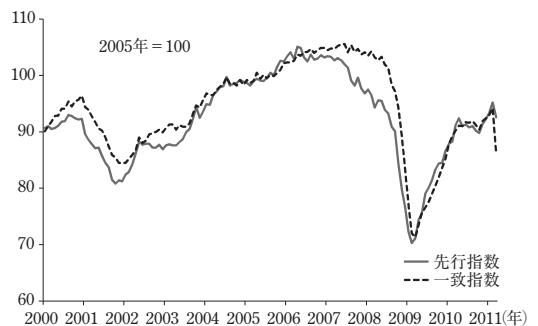


表 1 分析対象期間のトレンド

	有利子負債	純資産	純資産 調達資本比率	景 気
2002年3月期	↘	→	↗	↘
2006年3月期	↘	↗	↗	↗
2011年3月期	↗	↗	↗	↗

動に舵を切ったのであろう。研究対象となる2つ目の期である2006年3月期は、景気に支えられて企業が再び有利子負債の活用を始めた時期である。なお、有利子負債残高の増加以上に純資産額が増加しているため、純資産対調達資本比率は上昇を続けている。

研究対象の3つ目の期は2011年3月期である。2008年9月に起きたリーマンショックの影響で景気は大きく減退したが、リーマンショック以前の約9割程度まで回復した時期である。総じて純資産、有利子負債が増加傾向にあり、純資産対調達資本比率も上昇傾向にある。各期のトレンドを一覧にしたのが表1である。

Ⅲ リサーチデザイン

1 株主価値の評価モデル

企業価値や株主価値を評価する方法としては、インカムアプローチ、コストアプローチ、マーケットアプローチの3つが知られている。

インカムアプローチは、企業が将来にわたって稼得するであろうインカムの現在価値総計が当該企業の価値になるという考え方である。評価の前提条件として、企業は永続するという念頭に置いている。評価の立場によって期待されるインカムは異なってくる。出資者全体（債権者と株主）の立場からすると、その期待は投下された資本全体がもたらす正味キャッシュフローであり、正味キャッシュフローは債権者と株主の共有持分となる。その正味キャッシュフローの現在価値総計が企業価値となる。一般にこの推定手法はDCFモデル（discounted cash flow model）と呼ばれる。一方、株主は債権者に対するコスト支払後の残余利益に期待する。そのため、残余利益もし

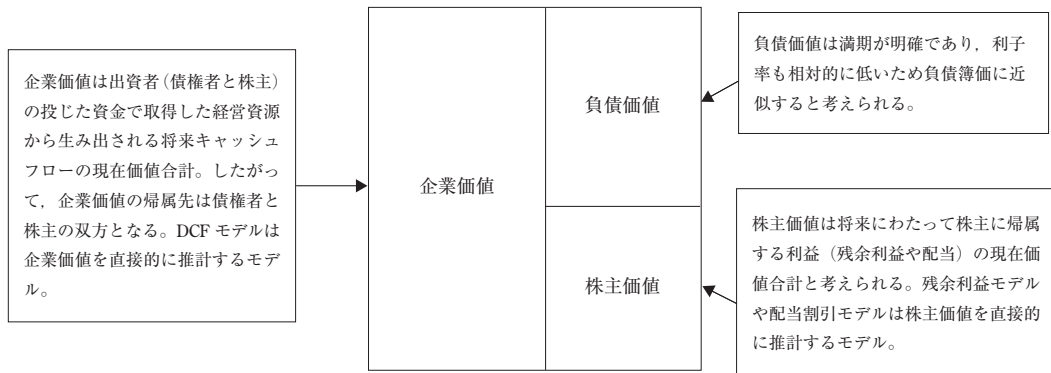
くは配当の現在価値総計が株主価値となる。DCFモデルが企業全体の価値を推計するのに対し、残余利益モデル（residual income model）や配当割引モデル（discounted dividends model）は直接的に株主価値や株式価値を示すところに相違がある。ただ、インカムアプローチによる評価には予測情報が必要であること、予測期間をどのように設定するかなど共通の問題があり、実証分析にあたってはいずれのモデルにおいてもいくつかの仮定を置く必要がある。

コストアプローチは、企業の有する資産と負債の差額、すなわち純資産を当該企業の価値とする考え方である。資産を換金可能なもの、負債を弁済義務と捉えれば、その差額たる純資産は株主に帰属すると考えられるため、コストアプローチによって示される価値は株主価値となろう。なお、貸借対照表に示された資産や負債の多くは取得原価主義に基づいて計上されているため、資産や負債の簿価と評価額は異なる。よって、純資産簿価が直ちに株主価値を表すわけではない。また、コストアプローチは現時点での価値を表すものであるから、清算価値や解散価値を示すには適しているが、継続企業の価値を示すものではないことに留意する必要がある。

マーケットアプローチは比較によって企業価値を類推する手法である。類似業種や類似企業と評価対象企業の財務データ等を比較して両者間の倍率を推定し、企業価値や株主価値を類推する。株式未公開企業や財務データの開示内容が乏しい中小企業の評価に適している。ただ、この手法の難点は、類似業種や類似企業の選択にある。異業種への参入等、企業の多角化が進む昨今において、評価する企業と比較される業種や企業の間、どの程度の類似性が担保できるかが問題となる。

本研究は継続を前提とした上場企業の分析を念

図 3 企業価値と株主価値の考え方



頭に置いている。そのため、実証にはインカムアプローチを用いる。また、本研究は資本構成の相違による株主価値の株価説明力を検討するものであるから、株主価値を直接的に推定するのではなく、まずは企業価値を推定し、そこから債権者の価値である負債価値を控除して、間接的に株主価値を推定する手法を用いる。すなわち、本研究では DCF モデルを用いて実証分析を行う。

DCF モデルによる企業価値は、以下の算式にて推定される。

$$V_t = \frac{FCF_{t+1}}{(1+r)} + \frac{FCF_{t+2}}{(1+r)^2} + \dots + \frac{FCF_{t+n}}{(1+r)^n}$$

$$= \sum_{n=1}^{\infty} \frac{FCF_{t+n}}{(1+r)^n} \quad (1)$$

V_t : t 期における企業価値

FCF_t : t 期におけるフリーキャッシュフロー

r : 加重平均資本コスト

ただし、分子の FCF が一定であるならば、等比級数の和の公式に従い、企業価値 V_t は以下の算式で計算することが可能となる。

$$V_t = \frac{FCF_{t+1}}{(1+r)} + \frac{FCF_{t+2}}{(1+r)^2} + \dots + \frac{FCF_{t+n}}{(1+r)^n}$$

$$= \frac{FCF}{r} \quad (2)$$

$$FCF = FCF_{t+1} = FCF_{t+2} = \dots = FCF_{t+n}$$

2 回帰式

本研究では、推定された株主価値を 1 株あたり

に換算した理論株価と実際の株価を回帰することで、株主価値の株価説明力を検証する。用いられる回帰式は次のとおりである。独立変数（説明変数）は 1 株あたりに換算したフリーキャッシュフローと有利子負債簿価、従属変数（被説明変数）は実際の株価を用いる。上述のとおり、将来のフリーキャッシュフローを割り引いて求められるのは企業価値であるため、負債価値を差し引いて株主価値を推定する。なお、計算上、負債価値を -1 倍した上でフリーキャッシュフローに加算して、理論株価を算出する。

$$P = \alpha + \beta_1 \cdot \frac{CF}{S} + \beta_2 \cdot \frac{D}{S} + \varepsilon \quad (3)$$

P : 決算月株価終値

CF/S : 1 株あたりのフリーキャッシュフローの割引現在価値合計

D/S : 1 株あたりの負債簿価 × (-1)

ε : 誤差項

3 変数の説明

回帰式に用いる従属変数の株価は決算月の株価終値を用いる。会計情報は決算から 3 カ月以内に開催される株主総会で確定されるが、今日では東京証券取引所が決算から 45 日以内に決算短信の開示を要求していることや、決算の約 1 カ月前より新聞やニュース等で企業の決算予想が発表されていることから、決算月の株価終値には当期の業績および次期以降の業績期待が織り込まれている可能性が高い⁶。そこで、本研究では従属変数として決算月の株価終値を用いることとする。

フリーキャッシュフローは企業活動におけるすべての受け取りとすべての支払いが終了したあと

の残された残余であり、その中から債権者へ元金の支払いと株主への還元が行われる。一般には営業キャッシュフローと投資キャッシュフローの和として計算される⁷。営業キャッシュフローは毎期経常的に発生する。これに対し、投資キャッシュフローは設備等の減耗分を補充するような場合と、新たな投資行動を行う場合に発生する。前者は営業キャッシュフローと同様、毎期経常的に発生するが、後者は投資が実行された場合のみに発生し、かつその額も多額に上る。本研究では特定の年度の財務データを用いて株主価値の推定を行うため、対象年度に多額の投資活動が行われている場合はフリーキャッシュフローが大きくマイナスとなる可能性がある。そこで本研究では、キャッシュフロー計算書に示された営業活動によるキャッシュフローをフリーキャッシュフローの代理変数とする⁸。しかし、営業活動によるキャッシュフローは外部環境に大きく左右されることもある。対象年度の数値をそのまま用いるのではなく、対象年度を含む過去3期分の営業活動によるキャッシュフローの平均値をフリーキャッシュフローとし、その数値が永続すると仮定する。よって、企業価値の推定式は(2)式を用いる。

キャッシュフローの割引計算に用いられる加重平均資本コストを求めるには、負債コストと株主資本コストの推定が必要となる。負債コストは支払利息・割引料を有利子負債の期首期末平均残高で除して計算し、法人税率は40%とする。株主資本コストはCAPMを使用する。リスクフリーレートは財務省が有する金利情報を、市場全体の株式投資収益率は財団法人証券経済研究所が提供するデータを参考に行っている。マーケットベータは日経NEEDSに収録されている対TOPIX(60カ月)を使用している。

フリーキャッシュフローから控除される負債価値には負債簿価を使用する。一般に負債は満期までの期間が短く、利率も相対的に高いものではない。よって負債価値の割引計算を行っても、その総計は簿価に近似するものと思われる。このことから、実証研究において負債価値は負債簿価で代用されることが多い。本研究もこれに倣って負債価値の代理変数として有利子負債の簿価を使用する。

なお、分析にあたっては外れ値について考慮す

る必要がある。本研究では独立変数2変数と従属変数を用いて回帰分析を行い、残差の標準偏差が $\pm 3\sigma$ を超過したサンプルを外れ値として認識し、それを除外した上で再度回帰分析を行う。

IV 実証分析と結果

1 サンプル

本研究では、東証第1部上場3月期決算の製造業を対象とする。製造業であるか否かの分類は日経分類に従う。財務データおよび株価データ等は日経NEEDS-Financial QUESTより取得した。財務データは2000年3月期から2011年3月期までの12期とし、株価データは3月の月間株価終値を使用する⁹。2012年1月時点でこれに該当する企業は645社であった。

続いて、以下の要件に該当する企業を除外する。まず、①決算期間が12カ月に満たない会計年度が存在する企業(決算期を変更した企業)と、②データ取得期間において財務データに1期でも欠損値がある企業を除外し、③月間株価終値とマーケットベータのいずれか、もしくは両方の値が欠けている企業を除外する。①はデータの連続性と比較可能性による除外である。決算月数が12カ月に満たない事業年度は、その数値を用いて年度換算をしたとしても比較可能性に何らかの問題がある可能性があり、それを避けるための処理である。②と③は欠損値の存在である。データが欠落しているため、当該サンプルの計算や解析ができなくなるために除外する。

さらに、2000年3月期～2002年3月期、2004年3月期～2006年3月期、2009年3月期～2011年3月期の各3期間における営業キャッシュフローの平均値がいずれか1つの期間でも負の値となった企業をサンプルから除外する。企業価値は当該企業が将来にわたって稼得するキャッシュフロー総計の割引現在価値と解されており、それが負であるということは、企業価値の創出ではなく毀損を意味することになる。企業価値の毀損が続くと、それは企業の倒産や清算に繋がる。ゴーイングコンサーンを暗黙の前提としている本研究において、負のキャッシュフローが永続すると仮定された企業がサンプルに混入することは、分析結

表 2 サンプルの基本統計量 ($n: 549$)

年 度	変 数	最小値	最大値	平均値	標準偏差
2002 年 3 月期	P	9.7000	5,220.0000	501.0361	553.5237
	CF/S	79.9241	35,279.6218	3,252.2120	3.4816
	D/S	-4,583.5127	0.0000	-323.1104	363.8883
2006 年 3 月期	P	30.4000	4,430.0000	670.1796	565.5808
	CF/S	49.5878	27,603.3055	1,851.8055	2.0226
	D/S	-4,185.0095	0.0000	-247.8079	360.4379
2011 年 3 月期	P	10.7000	1,806.0000	321.9347	284.7510
	CF/S	29.2921	35,455.1870	2,827.0689	3.0084
	D/S	-5,124.2614	0.0000	-263.7300	437.8980

表 3 年度別による回帰結果

年 度	n	α	β_1	β_2	$Adj.R^2$
2002 年 3 月期	549	-0.065** (-2.480)	0.737*** (16.571)	0.383*** 8.609	0.340
2006 年 3 月期	549	-0.038 (-1.309)	0.674*** (17.940)	0.198*** (5.277)	0.377
2011 年 3 月期	549	-0.028 (-1.110)	0.791*** (27.738)	0.148*** (5.190)	0.588

***は1%水準で有意、**は5%水準で有意である。

果を歪める恐れがある。よって、営業キャッシュフローの値(平均値)が負となる企業はサンプルから除外する。以上の結果、サンプルは549となった。

表2は本研究におけるサンプルの基本統計量を示したものである。 P は3月の株価終値、 CF/S は1株あたりのフリーキャッシュフローの割引現在価値合計、 D/S は1株あたりの有利子負債である。 D/S は-1倍を乗じて符号を逆転させている。また、1単元が1,000株でない企業については、1単元が1,000株相当となるように、株価と発行済株式数を調整している。なお、独立変数となる CF/S と D/S の相関を確認し、多重共線性の疑いがないことを確認している。

2 株価説明力の年度比較

表3には、本研究のサンプル549社を対象として年度ごとに回帰分析を行った結果が示されている。2002年3月期は景気が減退に向かっていた期であり、株式市場の評価もばらつきが大きかったのであろう。実質無借金企業と有借金企業の株価説明力を検証した青淵(2010)では、財務リストラを進行させていた実質無借金企業の説明力が相対的に高い結果を得ていることからすると、財務リストラが最終局面にあった2006年3月期の方が2002年3月期よりも高い説明力を示したの

は、財務安定性が増したことによるリスクの軽減と関係があるのかもしれない。また、2011年3月期の説明力は、他の2期に比べて高い結果を示している。景気が低迷していた時期に種々のリストラを敢行し、企業がスリムになったことに加え、四半期決算の開始に伴って企業情報のディスクロージャーが進展したことによって投資家が企業の将来性を評価しやすくなったことに起因するのだろう。

3 投下資本自己資本比率によるセグメント

続いて、各年度のサンプルを投下資本自己資本比率によってセグメントを行って、株主価値による株価説明力を確認しよう。投下資本自己資本比率は40%、60%、80%の3カ所で行い、サンプル全体(549)での回帰結果との比較を行う¹⁰。

3-1 2002年3月期の結果

表4には投下資本自己資本比率によってセグメントした2002年3月期の回帰結果が示されている。サンプル全体での決定係数が0.340であったのに対し、すべてのセグメントでそれを上回っている。ただ、0%以上40%未満と60%以上80%未満はサンプル全体の決定係数と近似しており、誤差の範囲である可能性もある。

一方で、40%以上60%未満の決定係数はその

表 4 2002年3月期の分析結果

投下資本 自己資本比率	<i>n</i>	<i>a</i>	β_1	β_2	<i>Adj.R</i> ²
0%～40%未満	110	-0.458*** (-10.518)	0.915*** (4.738)	0.368* (1.908)	0.344
40%～60%未満	121	-0.260*** (-6.498)	0.489*** (6.492)	-0.357*** (-4.733)	0.565
60%～80%未満	135	0.050 (1.034)	0.589*** (8.293)	-0.091 (-1.279)	0.369
80%～100%	183	0.664*** (4.344)	0.706*** (12.226)	-0.100* (-1.726)	0.581

***は1%水準で有意, *は10%水準で有意である。

表 5 2006年3月期の分析結果

投下資本 自己資本比率	<i>n</i>	<i>a</i>	β_1	β_2	<i>Adj.R</i> ²
0%～40%未満	50	-0.568*** (-10.658)	0.666*** (3.524)	0.034 (0.178)	0.383
40%～60%未満	107	-0.175*** (-2.910)	0.666*** (7.557)	0.027 (0.308)	0.414
60%～80%未満	139	0.123** (2.002)	0.687*** (10.927)	0.082 (1.303)	0.462
80%～100%	253	0.275*** (3.060)	0.767*** (17.995)	0.017 (0.390)	0.578

***は1%水準で有意, **は5%水準で有意である。

両側に位置する0%以上40%未満と60%以上80%未満に比べると高く、80%～100%の結果に近いものとなっているのが特徴的である。また、0%以上40%未満を除いた3つのセグメントの係数 β_2 の符号がマイナスとなっている。 β_2 の符号がマイナスであるということは、有利子負債が増えれば増えるほど株価が上昇することを意味しており、財務リストラを進めていた時代のトレンドに逆行している。すべての変数が有意水準にあるわけではないが、負債の符号については再度検討する必要がある。

3-2 2006年3月期の結果

表5には2006年3月期のサンプルをセグメントした回帰の結果が示されている。サンプル全体での決定係数が0.377であり、2002年3月期の結果と同様、すべてのセグメントでそれを上回っている。しかし、2002年3月期とは異なり、投下資本自己資本比率の上昇に合わせて決定係数が上昇し、また有意水準にはないものの β_2 の係数の符号はすべて正になっている。すなわち、有利子負債が減少すると株価が上昇するという結果を示

している。

3-3 2011年3月期の結果

表6には2011年3月期のサンプルをセグメントした回帰の結果が示されている。サンプル全体での決定係数が0.588と、他の2期に比べて説明力が高いこともあり、他の2期に比べると各セグメントでも決定係数が高くなっている。

2011年3月期の結果は2002年3月期の結果に類似する点と反対の点を持っている。類似する点はサンプル全体の決定係数と0%以上40%未満および60%以上80%未満のそれが近似していることである。一方で2002年3月期は40%以上60%未満の決定係数とその両側に比べて高かったが、2011年3月期は逆に決定係数が低くなっている。また、 β_2 の係数の符号がマイナスとなっていることも確認できる。改めて表1で2002年3月期と2011年3月期における企業数値等の傾向を比べると、有利子負債、純資産、景気動向はいずれも異なる方向を向いている。2002年3月期から2011年3月期における投下資本自己資本比率の平均値は概ね40%から60%の間で推移している

表 6 2011年3月期の分析結果

投下資本自己資本比率	<i>n</i>	<i>a</i>	β_1	β_2	<i>Adj.R</i> ²
0%～40%未満	57	-0.499*** (-10.722)	0.833*** (7.996)	0.071 (0.684)	0.614
40%～60%未満	104	-0.179*** (-2.834)	0.651*** (8.885)	-0.152** (-2.071)	0.478
60%～80%未満	147	0.010 (0.207)	0.790*** (15.129)	0.046 (0.880)	0.614
80%～100%	241	0.099 (1.066)	0.895*** (28.487)	0.055* (1.752)	0.780

***は1%水準で有意, **は5%水準で有意, *は10%水準で有意である。

と思われるので(図1参照), ちょうどそのレンジにある企業の株価説明力が資本構成や景気によって高くなったり低くなったりするのは興味深い。2期間のみの比較でしかないの、その要因を結論づけるには更なる検証が必要となるが、企業価値が資本構成の影響を受けているであろうと推察できる結果となった。

V 解釈と今後の課題

本研究は分析の対象期間を3期に絞って行われたものである。1期目は有利子負債残高が減少傾向にあり、かつ景気の底入れが確認された2002年3月期、2期目は景気が順調に回復する一方で企業の財務リストラが一段落を迎える2006年3月期、3期目は有利子負債残高が増加傾向にある中でも投下資本自己資本比率が上昇する局面の2011年3月期という3期である。

各期においてサンプルを投下資本自己資本比率の多寡によってセグメントし、推定された株主価値の株価説明力を検討したところ、以下の結果が確認された。

第1に2002年3月期よりも2006年3月期、2006年3月期よりも2011年3月期の方が株主価値の株価説明力が高い傾向にあることが確認された。バブル崩壊後から2000年代初め頃を対象期間とした同種の分析でも、概ね低い回帰係数が示されている。例えば、製造業6業種(自動車、食品、鉄鋼、繊維、化学、電気機器)の1983年から1996年のサンプルを対象とした藤井・山本(1999)の研究では、便宜的DCF法での決定係数が0.020から0.151という結果であり、同様のキャッシュ

フロー概念を用いて東証第1部および第2部上場企業2001年3月期決算企業を対象とした青淵(2003)の研究でも、決定係数は0.049に留まっている。景気動向が読めないことや、バブルを経験した企業が本来の事業とは関係のない資産や不良資産を抱えていたことが、投資家の価値評価を多様なものにしていただろう。有利子負債の圧縮や景気の回復等とともに、市場による企業の評価も安定してきたものと思われる。

第2に、投下資本自己資本比率で各年度のサンプルをセグメントして分析した結果、概して同比率が高い群の株価説明力が高くなる傾向を示すことが確認された。投下資本自己資本比率が高い企業の多くは利益剰余金の多い企業、すなわち過去に稼得した利益を内部に留保し、それを原資に投資活動を行っている企業と解される。財務安定性を有しており、投資家から見ればデフォルトの心配が少ない。そのような企業は多くの投資家に観察され、市場において日夜評価されているため、株価は株主価値に収斂するのであろう。2002年3月期と2006年3月期および2011年3月期のセグメントごとのサンプル数を見ると、投下資本自己資本比率の高い企業が増える傾向にあることも確認され、全体的に決定係数を押し上げているようにも思われる。

一方で、本研究は過去10年(2002年3月期～2011年3月期)のうちの3期しか観察していない。2002年3月期と2006年3月期を比較したとき、あるいは2006年3月期と2011年3月期を比較したときの株価説明力の変化は、年を追うごとに線形で変化したのか、あるいはそうではないのかといった検証までは行っておらず、時点観察から得られた結果に留まっている。サンプル期間内にあ

る残された7期分のデータを用いた研究を行い、企業の資本構成と企業価値の関係についてより頑健な結果を示す必要がある。

なお、本研究の成果は副次的な発見をもたらしたことにも触れておこう。それは、DCFモデルを用いた株主価値評価の実証分析において、比較的高い株価説明力を示したことにある。わが国において1990年代後半から2000年代前半にかけて、企業価値あるいは株主価値の評価を行う実証研究が盛んに行われたが、上述のようにDCFモデルを用いた実証分析では、他のモデル（特に残余利益モデル）と比べると相対的に説明力が低い結果が提示されてきた。残余利益モデルは説明変数にストック部分（純資産）とフロー部分（残余利益）が含まれているのに対し、DCFモデルはフロー部分でのみ被説明変数を説明しなければならない。一般に残余利益モデルはストック部分での説明が多くを占めると解されており、決定係数が高くなるのは当然のことと考えられていた。

本研究の結果が先行研究より高い説明力を有しているのは、サンプルを市場や業種に加えて、営業キャッシュフローの平均値が正の値を有する企業に限定したことによるものであろう。変数の絞り込みがこのような結果をもたらしたのは言うまでもない。ただし、サンプルの範囲を限定しすぎると、解釈を誤導することにもつながる。例えば、本研究では業績が芳しく、比較的安定している東証第一部上場の製造業がサンプルである。わが国においては参加者が最も多い市場であり、投資家によるこれら企業への評価は常に刷新され続ける。他の市場に上場する企業に比べて情報量が多く評価は容易で正確に行われるだろう。結果として株主価値に見合った株価となっただけかもしれない。なぜ、高い株価説明力を示す結果になったのかについては、サンプルのPER（株価収益率）やPBR（株価純資産倍率）など、投資家が意思決定に際して重要視する指標を併せて使用して精査する必要がある。機会があれば、本研究のサンプルにおけるPERやPBRに関する調査を行いたいと考えている。

注

- 1 本来は、実証研究に合わせて純資産ではなく自己資本を用いて計算・表示すべきではあるが、ここでは傾向を確認することが主目的であるため、法人企業統計調査にある純資産を使用している。また、実証分析においては純資産でなく自己資本を使用する。用語の正確性を期すため、法人企業統計調査の結果をもとに論を展開する場合は純資産対調達資本比率の名称を、それ以外では投下資本自己資本比率を使用する。ただ、いずれの比率も自己資本比率（もしくは株主資本比率）に類するものであり、比率の意味するところは同じであって、値も近似すると考えてよい。
- 2 有利子負債残高を総額ベースで見ると、有利子負債残高は統計のある1960年度以降、1994年度まで増加の途をたどった。1社あたりの平均とは異なり、オイルショックの起こった1974～1979年度にかけても、増加の傾向は鈍化していない。1979年度には総額が100兆円を突破し、9年後の1988年度には200兆円を突破している。1994年度の307兆円を境に減少傾向に転じ、2005年度には残高が229兆円まで減少した。しかし、2006年度以降は増加に転じている。総額ベースと1社あたりの平均ベースでは、有利子負債残高の変曲点となる年度が少々異なっている。
- 3 『日本経済新聞』2005年7月25日朝刊の記事による。
- 4 『日本経済新聞』2008年8月21日朝刊の記事を参照。
- 5 『日本経済新聞』2003年2月25日夕刊によると、鉱工業生産指数は2002年1月に底入れが確認され、指数が上昇に転じたとしている。
- 6 青淵（2003）では3月期決算企業における同様の回帰分析を行う際、従属変数に3月株価終値（決算月）、5月株価終値（決算短信発表月）、6月株価終値（株主総会開催月）の3種類を用いて検証を行ったが、結果（回帰決定係数）に大きな差異はみられなかった。
- 7 企業の投資活動はキャッシュアウトを伴うものであるから、通常はマイナスの数値として示される。よって本研究では、フリーキャッシュフローを営業キャッシュフローと投資キャッシュフローの和として表現している。論文等によっては、投資キャッシュフローを投資額そのものと捉え、「フリーキャッシュフローは営業キャッシュフローから投資キャッシュフローを控除したもの」と説明しているものもある。
- 8 例えば、藤井・山本（1999）の研究では、税引後利益に減価償却費を加算したものを「便宜的CF」として実証を行っている。
- 9 2000年3月期と2001年3月期のデータは、2002年3月期の営業キャッシュフローを算出するために使用している。
- 10 投下資本自己資本比率が20%のところでも区切り、5区分にすることも試みたが、同比率が0%～20%となるようなサンプル数が僅少となるため、0%～20%と20%～40%のサンプルを同一のグループとして括った。

参考文献

- 青木茂男 (2008),『要説経営分析〔三訂版〕』森山書店。
- 青淵正幸 (2003),「測定された株主価値による株価説明力の検証」『年報経営分析研究』第19号, 35-43頁。
- 青淵正幸 (2005),「測定された企業価値と株式の流動性」『年報経営分析研究』第21号, 10-17頁。
- 青淵正幸 (2010),「実質無借金企業と有借金企業の市場の評価に関する研究」『立教ビジネスレビュー』第3号, 114-121頁。
- 赤石篤紀 (2008),「企業価値評価の実際」『北海学園大学経営論集』第5巻第4号, 23-38頁。
- 石川博行 (2000),『連結会計情報と株価形成』千倉書房。
- 亀川雅人 (2009),『ファイナンシャル・マネジメント——企業価値評価の意味と限界』学文社。
- 亀川雅人・青淵正幸編著 (2009),『創造的破壊——企業価値の阻害要因』学文社。
- 草場洋方 (2010),「財務レバレッジと株式の市場価値」『みずほマーケットインサイト』2010年7月13日, 1-28頁。
- 後藤雅敏 (1997),『会計と予測情報』中央経済社。
- 桜井久勝 (2008),「残余利益モデルによる株式評価——非上場株式への適用をめぐる」『税務大学校論叢』40周年記念論文集, 172-200頁。
- 佐々木隆文 (2007),「最適資本構成を考える視点」『NFIリサーチ・レビュー』2007年8月号。
- 柴健次・須田一幸・薄井彰編著 (2008),『現代のディスクロージャー——市場と経営を革新する』中央経済社。
- 須田一幸 (2000),『財務会計の機能——理論と実証』白桃書房。
- 中尾武雄 (2008),「企業価値決定要因のパネルデータ分析——配当, 研究開発, 広告, 輸出, 株主構成と企業価値の関係」『ワールドワイドビジネスレビュー』第9巻第2号, 1-20頁。
- 西岡慎一・馬場直彦 (2004),「わが国企業の負債圧縮行動について——最適資本構成に関する動学的パネル・データ分析」『日銀ワーキングペーパーシリーズ』No.4-J-15, 1-33頁。
- 林原行雄 (2003),「企業の投資と資本構成及び金融政策に関わる一考察」『学習院大学経済論集』第40巻第1号, 85-93頁。
- 藤井秀樹・山本利章 (1999),「会計情報とキャッシュフロー情報の株価説明力に関する比較研究——Ohlsonモデルの適用と改善の試み」『会計』第156巻第2号, 14-29頁。
- Frankel, Richard and Charles M. C. Lee (1998), "Accounting Valuation, Market Expectation, and Cross-sectional Stock Returns," *Journal of Accounting and Economics*, Vol.25, No.3, pp.283-319.
- Modigliani, Franco and Merton H. Miller (1958), "The Cost of Capital, Corporation Finance and Theory of Investment," *The American Economic Review*, Vol.48, No.3, pp.261-297.

Modigliani, Franco and Merton H. Miller (1963), "Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: A Correction," *The American Economic Review*, Vol.53, No.3, pp.433-443.

【付記】

本稿は独立行政法人日本学術振興会科学研究費補助金・基盤研究(C)(課題番号:22530490)の助成を受けて進行している研究成果の一部である。