

# キャッシュ・フロー指向の企業評価と資源配分

— 日本の製造業の実証研究から —

Cash Flow Oriented Valuation and Resource Allocation:

An Empirical Study in Japanese Manufacturing Firms

菊地 智美

Tomomi Kikuchi

## 目 次

1. はじめに
2. EVA モデルと近視眼的経営行動
3. EVA に関する実証の先行研究
4. モデルの開発
5. サンプルおよび記述統計量
6. 分析結果および考察
7. むすび

## 1. はじめに

昨今、財務会計では会計基準の国際的コンバージェンスが話題となっている。アングロ・サクソンの色彩が強い国際会計基準の特徴は、時価会計、キャッシュ・フロー（以下、CF と記す）、連結会計の重視である（山本 2002, p. 3）。日本でも 1990 年代後半以降、上記 3 点を重視した会計基準へと改訂作業が進んでいる。特に 2000 年の CF 計算書制度化の際には、CF 経営が話題となったが、同時期に EVA<sup>®</sup> に代表される CF ベースの企業評価が日本企業にも導入された<sup>(1)</sup>。

このように、日本では 1990 年代後半から EVA, CFROI (Cash Flow Return on Investments) などの CF ベースの企業価値創造を指向する経営指標が注目されるようになった。その背景として加賀谷 (2009) は、会計制度の国際的収斂、外国人株主・機関投資家などによる株主所有構造の変化、M&A の増大という、3 つのグローバル化への潮流が加速したことを指摘している。一方で、このようなグローバル化が経営者の近視眼的な経営行動を誘発するという指摘もある。EVA 採用企業においても、経営の意思決定に EVA を積極活用し高い業績を上げた企業（例えば花王）がある一方で、EVA の使用によって近視眼的な投資抑制を懸念する声が上がった企業

(1) EVA (Economic Value Added) は米国スターン・スチュワートの登録商標である。以下<sup>®</sup>は省略する。

(例えばソニー)もある(加賀谷2009)。本研究ではEVAという指標を通して、日本企業の資源配分や財務管理がどのようにグローバル化の影響を受けているのかについて産業間およびCF計算書導入直後とを比較し、日本企業のCF管理、資源配分および企業価値創造の関係を検証する。

## 2. EVAモデルと近視眼的経営行動

### (1) EVAモデルの概要

従来から、業績評価の指標としては会計利益が主役であった。しかし会計における投資意思決定有用性の機能が重視されるのに伴って、CF情報の業績指標への活用を訴える声が大きくなった(Rappaport 1978)。ソロモンズは残余利益を高く評価し、経営管理者の成功の尺度として資本コストを上回る純利益の超過額(the excess of net earnings over the cost of capital)<sup>(2)</sup>が好ましいと指摘している(Solomons 1965, p. 63)。

スターン・スチュワートのEVAは、残余利益の概念を基礎としている<sup>(3)</sup>。EVAは経済的利益創造のために投下された資本のコストを差し引いた後の残余財産であり、市場付加価値(MVA)と深い関係を持つ(Stern *et al.* 2001, pp. 15-16)。MVAは企業の正味現在価値(NPV)についての株式市場の推定と等しく、株価は将来における投資家の期待値を含むため、理論上MVAは将来における期待EVAの現在価値の総和と等しくなる(Ehrbar 1998, pp. 44-45)。EVAは、それぞれの企業の税引後純営業利益(NOPAT)と発生する資本費用( $C^* \times$ 投下資本)との差額として求められる(Stewart 1991, p. 138)。なお、 $C^*$ には加重平均資本コスト(WACC)が使用される。投下されるキャッシュは負債または株式で調達されるため、EVAは全資本出資者に帰属する利益を計算する(Stewart 1991, pp. 70, 86)。

EVAの算出に際しては、NOPATに内包される発生主義の柔軟性によって生ずる会計上の歪みに注意を要する(Stewart 1991, pp. 24-35)。例えば研究開発費、宣伝広告費などは会計上、支出時の費用として処理されるが、EVAでは一旦資本的支出として扱われ、価値を生み出す期間にわたって費用化される。反対にキャッシュを生まない項目(棚卸資産額の変動や繰延税金費用など)は、影響を取り除くための調整が行われる。減価償却費は、価値を創出するための真の経済的費用<sup>(4)</sup>としてNOPATから一旦差し引かれた後に、活動を維持するために必要な再投資分として同額が充当される(Stewart 1991, p. 86)。このようにして算出されるEVAのNOPATは、フリーCFの一種であると考えられている(スターン・スチュワート社 2001, p. 134)。

(2) 超過利益(excess earnings)という概念は、Canning (1929), Preinreich (1936, 1937, 1938)などの文献の中で使用されている。

(3) ジーマーマンは残余利益とEVAの違いについて、①正確性の高いWACCを資本コストとする、②EVA調整によって長期的な資本投資を視野に置くように長期的利益に焦点を当てる、③実績とリンクさせたEVA報酬システムを含む、という三点をあげている(Zimmerman 1997)。

(4) この点について、ペイトンも減価償却(設備能力の消耗)は真の営業費用で、本質的には営業原価とまったく同じであると述べている(Paton 1965)。

## (2) EVA 採用による近視眼的経営行動を巡る議論

ここでは EVA の価値評価指標としての評判を見ることにする。プリリー他は、EVA が資本コストを賄うために十分な利益の増分があるときにのみ投資をするようなメッセージを経営者に与えている点を評価する (Brealey *et al.* 2008, pp. 335-336)。アーバーも、EVA を導入した企業において、従業員が資産を持つこと自体にも費用がかかることを知り、資本コストの意識が高まったと報告している (Ehrbar 1998, pp. 130-131)。

投下資本とその経済的利益の関係についてスチュワートは、①追加投資なしに営業利益を改善する、②資本コスト以上のリターンが見込まれる場合には負債の調達で資本を追加する、③リターンが資本コストに満たないときは資本を減少させる、のいずれかの行動が EVA を増やすと説明する (Stewart 1991, p. 225)。ジェンセンは、経営者によるフリー CF 問題を指摘しているが、フリー CF 問題は情報の非対称性を利用した経営者が、機会費用を賄えないプロジェクトに対してキャッシュを浪費することにより起こる (Jensen 1986)。スチュワートが推奨する行動は、資本コストを上回る時のみ投資を行い、そうでない場合にはできるだけ投資を減らすことよって、キャッシュの浪費を抑制する効果を持つ。EVA の採用によって、フリー CF 問題の根源である情報の非対称性が緩和されることが期待される。

その一方で、EVA が経営者の近視眼的行動を助長するとの批判もある (Mouritsen 1998)。コーブランド他は、企業全体の業績を示すリターンや成長率などの財務指標の改善には、企業内部の業務改善を反映するバリュー・ドライバーの改善から時間差が生じると述べている (Copeland *et al.* 2000, p. 71)<sup>6)</sup>。この問題は、成長のドライバーとなる支出が相当期間においてキャッシュを生み出す場合や、初期に巨額の支出を要するプロジェクトにおいて顕著となる。その他にも、低い EVA が経営の責任によるものか、コントロール以外の要因によるものかの判別が難しいという問題を指摘する声もある (Brealey *et al.* 2008, p. 337)。

## 3. EVA に関する実証の先行研究

### (1) 残余利益および EVA に関する海外の先行研究

実証研究に先立ち、先行研究のサーベイを行う。EVA に関する実証分析は米国を中心に、株価説明力との相関についての研究が行われており、EVA および株価との間に正の相関関係を認めている論文が複数存在する (例えば Milunovich and Tsuei 1996, O'Byrne 1996, Bacidore *et al.* 1997, Lehn and Makhija 1997)。フォーカーとパウエルは EVA と他の指標の評価誤差を測

(5) コーブランド他は Economic Profit という指標の説明で、①現在の投下資本からより多くの利益を上げる、②新規投資から WACC を上回るリターンを上げる、③新規投資に対するリターンが WACC を上回る範囲で成長率を上げる、④資本コストを削減する、の 4 点をあげている (Copeland *et al.* 2000, pp. 142-143) が、投下資本を削減することについては言及していない。

定し、米国ではEVAの誤差が最も少ないと報告している (Forker and Powell 2008)。これに対しビドル他は、EVA、残余利益、営業CF、調整項目および会計利益の包括的な株価説明力について実証分析を行い、会計利益の漸増的な株価説明力がEVAや残余利益を上回る結果を提示する。EVAの示す経済的価値は株価に対し限定的な説明しか持ちえず、反対に利益は、アクルーアルズ (accruals) の中に将来のフローを包摂するため株価の変動部分との相関を増大させている (Biddle *et al.* 1997)<sup>(6)</sup>。この他にもEVAよりも会計利益による株価説明力の方が高いとする研究 (例えばChen and Dodd 1997, Kyriazis and Anstassis 2007) は存在し、EVAと株価との相関については見解が分かれている。

次に資源配分に対してEVAが与える影響を検証した実証研究に関しては、ウォーレスが、報酬契約にEVAを採用する米国企業と非採用企業の投資・財務・営業への影響について、時系列分析を行っている。EVA採用企業には、新規投資を減らす、資産の処分を増やす、自社株の売却を積極的に進めるなど、資産を集中的に使用する傾向が認められた (Wallace 1997)。ロバタとコスティガンも、EVAの報酬契約への採用企業と非採用企業の、企業内外の持分比率、研究開発・売上高比率などを比較する実証研究を実施した。ここではEVAを報酬契約に採用する企業は機関投資家比率が高く、研究開発・売上高比率の高い企業はEVAを採用しない傾向が報告された (Lovata and Costigan 2002)。

資源配分とEVAに関して、上記Wallace (1997) およびLovata and Costigan (2002) の分析では、企業の資源の質を長期的に向上させるよりも、当座のEVAを向上させるように資源配分が変化している。一方で戦略との関係については、イノベーション重視の探索型企业と効率性重視の防御型企业とは経営管理システムの指向が異なると指摘されている (Ittner *et al.* 1997) が、EVA企業の分析でも、イノベーション重視の探索型企业よりも効率性重視の防御型企业の方がEVAを重視することが報告されている (Lovata and Costigan 2002)。

## (2) 日本における先行研究

日本ではEVA導入から日が浅いため、まずは残余利益の実証研究を参照する。残余利益と企業価値との関連性に関する研究としては、オールソンに依拠した藤井・山本 (1999) があげられる。オールソン・モデルは、企業価値を純資産簿価と将来の残余利益の総和として示し、会計数値が企業価値測定に対し有効であることを実証している (Ohlson 1995)。藤井・山本 (1999) はOhlson (1995) に従う残余利益モデルと割引CFモデルの株価説明力の比較を行ったが、1983~96年の日本企業に対する分析では、残余利益モデルが高い株価説明力を有している。また西尾・中野 (2006) の研究においても、残余利益モデルの精度が最も高くなっている<sup>(7)</sup>。

(6) ただしサンプルを変え、Biddle *et al.* (1997) と同一モデルを使った実証分析 (Feltham *et al.* 2004) では、EVAの説明力の方が大きくなっている。

(7) 米国の残余利益の実証研究としては、割引CF、残余利益、割引配当の各モデルを比較したPenman and Sougiannis (1998), Francis *et al.* (2000) などがあげられ、いずれも残余利益モデルの優位性を認めている。

これに対し EVA については、田中 (2001) や伊藤 (2001) が早期に導入した個別企業の事例を報告しているが、より広い範囲を対象とした研究としては加賀谷 (2009) および山本 (2009) があげられる。加賀谷 (2009) は 1996~2005 年の日本企業 1,578 社の EVA を算出しているが、2002 年以前には EVA が正の会社の割合は全体の 30% 前後である。これに対し、2003 年以降は増加基調に転じ、2005 年には過半数の企業の EVA が正となっている。また、2001 年以降に EVA を導入した企業 50 社を対象とした実証研究では、EVA 導入が必ずしも株式時価総額および EVA の改善に結びついていない。EVA 導入後に EVA の改善に成功した企業群と成功しない企業群を比較した分析では、成功した企業群に人的資源や宣伝広告費に対する投資の増加が見られた反面、投下資本や研究開発費などには両者に有意な変化は見られなかった。また、EVA 採用企業全体について自己株式の取得が促進され、売上債権回収期間を短縮する傾向が見られた。

一方、山本 (2009, pp. 150-158) は CF および時価ベースの EVA を算出している<sup>(8)</sup>。営業 CF から減価償却費を控除したフリー CF を NOPAT として、ここから株式時価総額と負債簿価の和に WACC を乗じた資本費用を差し引いている。結果は業績自体が好調ではあっても、EVA が株式時価総額の変動の影響を受けるため、株式時価総額の上昇に見合うだけのフリー CF が獲得できない企業の EVA は負となる。株式時価総額と共に EVA も伸ばしている企業は、フリー CF に加えて、資本コスト全般の管理にも積極的であることが報告されている。

#### 4. モデルの開発

##### (1) EVA モデル

上記の先行研究を踏まえ、EVA と資源配分に関する実証研究を行う。本研究は日本企業について業績評価システムの採否に関わらず、高い EVA を持つ企業の資源配分および CF 管理について検証を行うこととする。EVA は公表されていないため、計算する必要がある。ここでは山本 (2009) と同様に、CF・時価ベースの EVA を算出する。NOPAT は CF ベースの税引後純利益であり、減価償却費相当額が再投資されている前提で成り立つため、発生主義の営業アクルーアルズ<sup>(9)</sup>を排除した営業 CF を用いる<sup>(10)</sup>。

$$EVA = NOPAT - WACC \times (D + E)$$

$$\text{ここで、} WACC = (1-t)b \times D / (D + E) + y \times E / (D + E)$$

$$y = r_f + \beta(r_m - r_f).$$

(8) 山本 (2009) の中では、EVA ではなく株主付加価値 (SVA) という類似する概念をもつ用語が使われている。

(9) この accruals という用語は、一般的に発生勘定と訳されることが多いが、田中 (2004) は発生 (見越し) 勘定のみならず繰延勘定も含み、訳として相応しくないと指摘している。本論文も、田中 (2004) と同様のスタンスを取り、ここではアクルーアルズという用語を充てる。

(10) 貸借対照表アプローチによる営業 CF には、ノイズとバイアスが含まれる可能性が高く、CF 計算書上の営業 CF のバイアスは相対的に少ないとされている (Dechow and Dichev 2002)。

ここで、 $t$  は実行税率、 $b$  は負債の利率、 $y$  は株主資本コスト、 $D$  は有利子負債、 $E$  は株主資本となる。また、 $r_f$  は無リスクの収益率、 $\beta$  は株式市場全体に対する個別株式リスク、 $r_m$  は株式市場のリスク・プレミアムを示す。

スターン・スチュワートの NOPAT は減価償却費を費用と考え、同額が再投資されたものとして相殺する。営業 CF は減価償却費修正済みの数字なので、再投資相当分として減価償却費を差し引き、「営業 CF - 減価償却費 = NOPAT」とする<sup>(11)</sup>。また  $b$  には 2% を<sup>(12)</sup>、 $r_f$  には該当年度における償還期間 10 年の国債利率を、 $r_m$  には 7% を使用する<sup>(13)</sup>。本研究では以降、上記方法で算出した数字をスターン・スチュワートの EVA と区別し、REVA と呼ぶ<sup>(14)</sup>。

## (2) EVA と資源配分に関する重回帰モデル

本研究では、前節の Wallace (1997) および Lovata and Costigan (2002) の先行研究を参考に、REVA と企業の資源配分に関する重回帰モデルを作成する。ただし先行研究は、EVA の報酬契約への採用によって発生する経営者のエージェンシー問題に着目しているが、本研究は会計のグローバル化、特に CF 計算書の制度化が日本企業に与えた影響を EVA という経営指標を通して検証しようとするものであり、一定の公式に基づいて算出される経済的利益とその裏側にある資源配分および資本価値への経済的帰結を分析することを目的とする。

資源配分の検証に当たっては、営業に関する項目として営業 CF に加え、営業運転資本を取り上げる。運転資本は会計利益と営業 CF の差額であるアクルーアルズとして捉えられるため、ここでは CF 計算書における調整項目を加算して算出する。また、企業の成長やイノベーション創造の源泉となる設備投資と研究開発投資も取り上げる。さらに、すぐれた株主付加価値を算出するためにはフリー CF とともに資本コストの管理も必要 (山本 2009) と考えられるため、財務管理に関して負債の活用および自己株式の保有状況を捉える。本研究では以上の変数をモデルに採用するが、使用される被説明変数および説明変数は Wallece (1997) に従い、LEV 以外は期末の株式時価総額で縮尺し、企業規模による影響を取り除く。なお、 $a_0$  は定数項、 $a_1 \sim a_6$  は各説明変数の偏回帰係数、 $\varepsilon_k$  は誤差項を示す。

(11) CF ベースの場合には有形固定資産取得純額の控除が好ましいと思われるが、調整が企業ごとに多様な調整名で行われているため、スターン・スチュワートと同様に、減価償却費を有形固定資産の維持費用とする。

(12) 例えば日本の代表的な優良企業であり EVA 採用企業でもある花王の償還期間が 7 年の普通社債の利率は 1.9%、ソニーの償還期間が 10 年の無担保普通社債は 2.0% であり、本研究ではこれらを元に年率 2% とする。なお有利子負債率については、加賀谷 (2009) は各社の実績値ベースを、山本 (2009) は年率 1.4% を用いている。

(13) 山口 (2007, pp. 109-110) が算出した 1952~2003 年の日本株式のリスク・プレミアムは 7.04% であり、山本 (2009) では 7% を使用している。本研究ではこれらに基づいてリスク・プレミアムを 7% とする。なお加賀谷 (2009) は、株主資本コストを一律 6% に設定している。

(14) REVA (Refined EVA) は、Bacidore *et al.* (1997) の中で使用された用語で、投下資本を時価ベースに置き換えて算出するモデルであり、投資家にとっての機会費用という観点から優れた数字を提供するとされる。一方で経営者への動機付けの点から、REVA を批判する意見もある (Ferguson and Leistikow 1998)。

$$S-REVA_k = a_0 + a_1CFO_k + a_2OPAK + a_3INV_k + a_4R\&D_k + a_5LEV_k + a_6PER_k + \varepsilon_k.$$

サンプル企業  $k$  について、 $S-REVA = REVA / \text{株式時価総額}$ 、 $CFO = \text{営業CF} / \text{株式時価総額}$ 、 $OPA = (\text{売上債権減少額} + \text{棚卸資産減少額} + \text{仕入債務増加額}) / \text{株式時価総額}$ 、 $INV = \text{設備投資額} / \text{株式時価総額}$ 、 $R\&D = \text{研究開発費} / \text{株式時価総額}$ 、 $LEV = \text{有利子負債額} / (\text{株式時価総額} + \text{有利子負債額})$  ただし有利子負債額 = 負債の簿価 - (営業債務 + 未払金・未払消費税等)、 $PER = \text{自己株式保有額} / \text{株式時価総額}$

## 5. サンプルおよび記述統計量

### (1) サンプルとデータ

サンプルは2008年3月期に、東証一部上場の化学、医薬品、電機機器、輸送機器に属する企業の2008年3月期および2000年3月期のデータを、『日経NEEDS財務データCD-ROM』および『東洋経済会社四季報CD-ROM(2009年新春号)』から取得する。データについては、連結財務諸表関連データおよび期末の株式発行総数は『日経NEEDS』から、 $\beta$ は『会社四季報CD-ROM』から、また各期末の株式時価総額を算出するための株価終値は日本経済新聞から取得する。上記によって算出されたREVAは、金額として比較されるとともに、企業規模の影響を排除するために調査対象年度末の株式時価総額によって縮尺され(S-REVA)、S-REVAの正負、産業および年度ごとのサブ・サンプルに区分されて、分析される。

サンプルは2008年3月期に、東証一部に上場される化学、医薬品、電機機器および輸送機器の各産業に属する企業から成り、これらの会社の2007年度末および1999年度末のデータを取得した。東証一部の4産業のサンプル数の合計は379社(化学121社、医薬品33社、電機162社、輸送63社)であったが、データに不備がある会社を除外したため、最終的な対象サンプル数は282社(化学89社、医薬品28社、電機112社、輸送53社)となった。

### (2) 記述統計量：REVAとその他の指標の関係

表1は2007および1999年度の全サンプルおよびS-REVA正負別サンプルの記述統計量を示している。2007年度のREVAの平均値は、-292億円(中央値-43億円)、うちREVAが正の企業は48社(17%)、負の企業は234社(83%)あり、正の企業の割合は加賀谷(2009)に比べて低くなっている。2007年度と1999年度の比較では、REVAの平均値、中央値ともに悪化しているが、これに対し2007年度のNOPAT、営業CFおよび当期利益は、1999年度に対して大きく伸びている。従ってREVAが振るわない原因は、資本コスト側にあると考えられる。これを裏付けるのがWACCと前期末株式時価総額の変化、および表2の各指標上位10社の顔ぶれである。表2のNOPATと当期利益については、日本を代表する企業が並んでいる。これがREVAとなると、花王のような会社も見られる一方で、企業の規模が相対的に小さくなる。さらに時価総額で縮尺したS-REVAでは、株式時価総額の小さい企業が名を連ねている。

表1 2007年度および1999年度における全サンプルの記述統計量

(単位: WACCを除き百万円)

		REVA	NOPAT	WACC (%)	前期末株式時価総額	営業CF	当期利益
2007年度の概要							
全体 (n=282社)	平均値	-29,249	25,614	6.1933	577,587	63,886	30,371
	中央値	-4,252	3,642	6.0265	93,925	8,885	3,718
S-REVAが正 (n=48社)	平均値	3,095	12,502	4.4493	157,714	22,064	7,612
	中央値	1,335	4,652	4.4345	45,763	7,711	2,880
S-REVAが負 (n=234社)	平均値	-35,884	28,394	6.5011	663,715	72,465	35,040
	中央値	-6,832	2,840	6.4199	121,311	9,929	4,339
1999年度の概要							
全体 (n=282社)	平均値	-22,993	10,704	5.2207	336,886	37,022	5,450
	中央値	-2,328	1,958	5.1388	49,278	6,619	1,147
S-REVAが正 (n=63社)	平均値	3,234	12,502	4.1894	112,802	25,111	3,138
	中央値	952	4,652	4.0508	26,736	6,884	1,126
S-REVAが負 (n=219社)	平均値	-30,538	10,223	5.5174	401,349	40,448	6,116
	中央値	-4,164	1,321	5.3681	57,717	6,456	1,179

表2 2007年度における各指標の上位10社

順位	S-REVA上位10社	REVA上位10社	NOPAT上位10社	当期利益上位10社
1	愛知機械工業	トヨタ車体	トヨタ自動車	トヨタ自動車
2	タキロン	三菱自動車工業	本田技研工業	本田技研工業
3	シーアイ化成	花王	日産自動車	キャノン
4	あすか製薬	日産車体	キャノン	日産自動車
5	日本カーバイド工業	大正製薬	デンソー	ソニー
6	ユニプレス	沢井製薬	武田薬品工業	武田薬品工業
7	北陸電気工業	ユニプレス	アステラス製薬	パナソニック
8	能美防災	マンダム	パナソニック	デンソー
9	デンヨー	豊田合成	アイシン精機	信越化学工業
10	日産車体	太陽インキ製造	ファナック	アステラス製薬

表3 2007年度における産業別記述統計量

(単位: WACCを除き百万円)

		REVA	NOPAT	WACC (%)	前期末株式時価総額	営業CF	当期利益
化学 (n=89社)	平均値	-14,655	8,089	5.6683	256,571	24,143	12,289
	中央値	-3,285	2,546	5.5669	63,285	7,052	3,333
医薬品 (n=28社)	平均値	-11,100	24,813	4.1503	650,750	32,701	27,802
	中央値	-1,102	5,012	3.9723	132,194	8,448	4,568
電機 (n=112社)	平均値	-40,249	17,033	6.8319	550,551	58,092	24,029
	中央値	-7,489	2,950	6.5583	86,730	6,515	2,853
輸送 (n=53社)	平均値	-39,491	73,243	6.7987	1,125,610	158,324	74,992
	中央値	-5,673	8,275	6.7853	141,612	21,825	8,580



次に産業別のサンプルを示したものが表3であり、内訳は化学が89社(31%)、医薬品が28社(10%)、電機が112社(40%)、輸送が53社(19%)となっている。いずれの産業もREVAは負であるが、中でも比較的安定しているのは医薬品(平均値-111億円、中央値-11億円)で、反対に最も厳しいのは電機(平均値-402億円、中央値-75億円)である。全体を俯瞰すると相対的にWACCが低い医薬品と化学のREVAが健闘し、反対にWACCが高い電機と輸送はREVAにおいて苦戦している。例えばNOPAT、営業CF、当期利益などが最も大きい輸送のREVAは、高いWACCと時価総額のために電機に次いで厳しい。これに対して化学はNOPAT、営業CF、当期利益は他に較べて小さいが、低いWACCと時価総額のために、医薬品に次ぐREVAを確保している。

### (3) 記述統計量：変数間の相関係数

ここでは、実証研究で使用する変数間の相関関係を見る。表4~6はS-REVA、NOPAT、営業CFおよび当期利益相互間と実証研究で使用する変数との相関係数を示している。まず、表4の2007年度の全サンプルおよびS-REVAの正負別のサンプルで特徴的なのは、営業アクルーアルズとCF関連指標(S-REVA、NOPAT、営業CF)の正の相関係数が高いことである。また、全体およびS-REVAが負のサンプルのベータとS-REVAの負の相関係数も高い。なお、研究開発費および設備投資額とS-REVAの相関係数は、営業アクルーアルズに比べて高くない。

次に表5の産業別の相関関係についてであるが、S-REVAと営業アクルーアルズの相関係数が全体的に正かつ高めである中で、電機はやや低い数字(0.3098)を示しており、設備投資額とS-REVAの負の相関係数(-0.5459)も大きく、これらがS-REVAの低さと関連すると考えられる。S-REVAとベータの負の相関も全体的に高いが、その中では輸送のベータの相関係数(-0.1733)は低く、NOPATとの相関(0.9090)が非常に高い。輸送は営業業績の良い企業が厳しい資本コストに晒され、S-REVAが伸び悩む傾向にあると予測される。表6の時系列比較で

表4 2007年度の全サンプルの主な変数の相関係数

		NOPAT ※	営業CF ※	当期利益 ※	営業アク ルーアルズ ※	研 究 開 発 費 ※	設 備 投 資 額 ※	レ バ レ ッ ジ	自 己 株 式 ※	減 価 却 費 ※	ベータ
2007年度 全体 (n=282社)	S-REVA	0.8167	0.4371	0.2961	0.4658	-0.2258	-0.2972	0.2961	-0.0654	-0.2650	-0.4386
	NOPAT※		0.7421	0.3397	0.5512	-0.1601	-0.0441	-0.1214	-0.0527	-0.0158	0.0413
	営業CF※			0.1065	0.4999	0.0888	0.5322	0.3138	-0.0032	0.6585	0.2407
	当期利益※				-0.2688	-0.2407	-0.1844	-0.1594	0.2452	-0.2226	0.1012
S-REVAが正 (n=48社)	S-REVA	0.6806	0.5822	0.2274	0.4119	0.0446	0.2861	0.2274	0.0061	0.4324	-0.0430
	NOPAT※		0.8810	0.0461	0.5175	0.1633	0.5633	0.7205	-0.0506	0.6753	0.5938
	営業CF※			-0.0196	0.4712	0.2219	0.8425	0.7818	-0.1024	0.9439	0.4895
	当期利益※				-0.5831	-0.2973	0.0659	0.1186	0.6489	-0.0627	0.0850
S-REVAが負 (n=234社)	S-REVA	0.7891	0.3215	0.3274	0.3797	-0.2658	-0.4398	0.3274	-0.0932	-0.4597	-0.4080
	NOPAT※		0.6703	0.4106	0.4714	-0.2141	-0.2008	-0.2967	-0.0666	-0.2386	0.1097
	営業CF※			0.1363	0.4304	0.0818	0.4520	0.1899	0.0292	0.5607	0.3456
	当期利益※				-0.2397	-0.2279	-0.2533	-0.2183	0.1591	-0.2798	0.1373

(注) ※は調査対象年度末の株式時価総額で縮尺している。

表5 2007年度の産業別の主な変数の相関係数

		NOPAT ※	営業CF ※	当期利益 ※	営業ア クルーアルズ ※	研 究 開発費 ※	設 備 投資額 ※	レ バ レッジ	自己株式 ※	減 価 償却費 ※	ベータ
化 学 (n=89社)	S-REVA	0.7958	0.5148	0.0481	0.6423	-0.0983	-0.2278	0.0481	-0.1435	-0.1020	-0.5123
	NOPAT※		0.8006	0.2695	0.6493	0.0898	0.0434	0.0191	-0.0540	0.1260	-0.0292
	営業CF※			0.1899	0.5979	0.3866	0.5432	0.4098	0.0380	0.6954	0.0648
	当期利益※				-0.1801	0.0405	-0.0747	0.0489	0.4475	-0.0089	0.2849
医薬品 (n=28社)	S-REVA	0.7711	0.7313	0.3528	0.7610	0.1151	-0.0309	0.3528	-0.0210	-0.0336	-0.5792
	NOPAT※		0.9286	0.6287	0.7956	0.3354	-0.0525	-0.0784	-0.1171	-0.0965	-0.0970
	営業CF※			0.5166	0.8479	0.4559	0.2349	0.1845	-0.1608	0.2798	-0.1564
	当期利益※				0.3550	0.0511	-0.2210	-0.3558	-0.3059	-0.2410	0.2384
電 機 (n=122社)	S-REVA	0.8100	0.3306	0.2920	0.3098	-0.2709	-0.5459	0.2920	-0.0631	-0.5632	-0.4486
	NOPAT※		0.6656	0.2573	0.4241	-0.2716	-0.2806	-0.2966	-0.1158	-0.3756	0.0197
	営業CF※			-0.1389	0.5472	0.1397	0.3710	0.1709	-0.1248	0.4417	0.2545
	当期利益※				-0.4225	-0.2824	-0.3189	-0.3131	0.3216	-0.4818	0.0262
輸 送 (n=53社)	S-REVA	0.9090	0.6872	0.4572	0.6651	-0.1456	-0.1425	0.4572	0.0207	0.0564	-0.1733
	NOPAT※		0.8172	0.4939	0.7444	-0.0808	-0.0265	-0.1241	0.0135	0.1668	0.1552
	営業CF※			0.2382	0.6672	0.0273	0.4681	0.1931	0.0025	0.7046	0.1254
	当期利益※				0.0520	-0.0890	-0.3751	-0.2417	-0.0605	-0.2006	0.1895

(注) ※は調査対象年度末の株式時価総額で縮尺している。

表6 1999年度の全サンプルの主な変数の相関係数

		NOPAT ※	営業CF ※	当期利益 ※	営業ア クルーアルズ ※	研 究 開発費 ※	設 備 投資額 ※	レ バ レッジ	自己株式 ※	減 価 償却費 ※	ベータ
1999年度 全体 (n=282社)	S-REVA	0.6698	0.0477	0.2513	0.2396	-0.2011	-0.1887	0.2513	0.0144	-0.3966	-0.3641
	NOPAT※		0.6231	0.3029	0.3473	0.2397	0.1130	0.0603	0.0146	0.1093	-0.0253
	営業CF※			-0.0668	0.3442	0.6192	0.1029	0.5127	-0.0040	0.8455	0.1375
	当期利益※				-0.1616	-0.1549	-0.0764	-0.2871	-0.0308	-0.2916	-0.0808

(注) ※は調査対象年度末の株式時価総額で縮尺している。

は記述統計量上、REVAの平均値と中央値において2007年度よりも1999年度の方が高くなっているが、1999年度のNOPATや営業アクルーアルズの相関係数は2007年度に対して低い数値を示し、2007年度のREVAの下落には営業成績以外の要素が考えられる。

## 6. 分析結果および考察

### (1) EVAと資源配分との関係

本研究の第4節で提示した重回帰モデルの分析結果は表7に示される通りである。2007年度の282社全体の修正済 $R^2$ は0.6573を示している。偏回帰係数を見ると、営業CF(CFO)が最も強い正の相関(0.7105)、営業アクルーアルズ(OPA)も正(0.1979)であるが、設備投資(INV: -0.5530)、研究開発(R&D: -0.2592)、負債の利用(LEV: -0.1349)はすべて負を示し、自己株式(PER)以外は1%レベルの統計的有意となっている。S-REVAの正負別の分析では、負のサンプル(修正済 $R^2$ は0.6127)に関しては全282社の結果と類似するが、正のサンプルの説明力(修正済 $R^2$ は0.4448)および各説明変数の説明力が著しく落ちている。

表7 回帰分析の結果一覧

グループ	変数	合計	平均	標準偏差	偏回帰係数	標準編回帰係数	F値	P値	判定	T値
2007年度 全体 (n=282社)	S-REVA	44.4728	0.1577	0.1316	修正済R <sup>2</sup> =0.6573					
	CFO	-2.1107	-0.0075	0.0874	0.7105	0.7489	205.9331	0.0000	[**]	14.3504
	OPA	37.4992	0.1330	0.1274	0.1979	0.1385	9.0533	0.0029	[**]	3.0089
	INV	23.5799	0.0836	0.0674	-0.5530	-0.5644	135.5497	0.0000	[**]	-11.6426
	R&D	101.3846	0.3595	0.2008	-0.2592	-0.1399	12.6538	0.0004	[**]	-3.5572
	LEV	-9.2719	-0.0329	0.0503	-0.1349	-0.2171	23.1884	0.0000	[**]	-4.8154
	PER	-25.7757	-0.0914	0.1248	0.1447	0.0583	2.4959	0.1153	[ ]	1.5798
	定数項				-0.0535					
2007年度 S-REVAが正 (n=48社)	S-REVA	12.5321	0.2611	0.1905	修正済R <sup>2</sup> =0.4448					
	CFO	2.6638	0.0555	0.0949	0.3028	1.1591	17.7520	0.0001	[**]	4.2133
	OPA	6.2699	0.1306	0.1587	0.1028	0.1962	1.3645	0.2495	[ ]	1.1681
	INV	3.6993	0.0771	0.0625	-0.1877	-0.5985	7.0966	0.0110	[*]	-2.6639
	R&D	16.7423	0.3488	0.2106	0.0202	0.0254	0.0334	0.8559	[ ]	0.1828
	LEV	-1.5290	-0.0319	0.0519	-0.0449	-0.1898	0.8724	0.3558	[ ]	-0.9340
	PER	2.5179	0.0525	0.0498	0.2095	0.2185	2.2378	0.1423	[ ]	1.4959
	定数項				0.0130					
2007年度 S-REVAが負 (n=235社)	S-REVA	31.9407	0.1365	0.1044	修正済R <sup>2</sup> =0.6127					
	CFO	-4.7745	-0.0204	0.0801	0.6417	0.5842	120.1923	0.0000	[**]	10.9632
	OPA	31.2293	0.1335	0.1204	0.1669	0.1166	5.4983	0.0199	[*]	2.3449
	INV	19.8806	0.0850	0.0684	-0.5445	-0.5716	119.1646	0.0000	[**]	-10.9163
	R&D	84.6423	0.3617	0.1991	-0.2853	-0.1701	14.3403	0.0002	[**]	-3.7869
	LEV	-7.7429	-0.0331	0.0500	-0.1268	-0.2201	19.0470	0.0000	[**]	-4.3643
	PER	-28.2936	-0.1209	0.1147	0.0948	0.0413	0.9571	0.3289	[ ]	0.9783
	定数項				-0.0592					
2007年度 化学 (n=89社)	S-REVA	13.1909	0.1482	0.0971	修正済R <sup>2</sup> =0.4891					
	CFO	1.2442	0.0140	0.0881	0.6887	0.6762	21.6443	0.0000	[**]	4.6523
	OPA	8.3919	0.0943	0.0797	0.2033	0.1811	2.1808	0.1436	[ ]	1.4768
	INV	8.3621	0.0940	0.0785	-0.7865	-0.6340	29.2621	0.0000	[**]	-5.4094
	R&D	26.7292	0.3003	0.1931	-0.1494	-0.1186	1.3138	0.2550	[ ]	-1.1462
	LEV	-3.4613	-0.0389	0.0572	-0.0456	-0.0890	0.7084	0.4024	[ ]	-0.8416
	PER	-7.2021	-0.0809	0.0989	0.3762	0.2174	6.0954	0.0156	[*]	2.4689
	定数項				-0.0693					
2007年度 医薬品 (n=28社)	S-REVA	2.1654	0.0773	0.0414	修正済R <sup>2</sup> =0.7030					
	CFO	0.1774	0.0063	0.0404	0.4647	0.3703	3.0344	0.0961	[ ]	1.7420
	OPA	0.9057	0.0323	0.0248	0.8717	0.6785	9.9759	0.0047	[**]	3.1585
	INV	2.2513	0.0804	0.0473	-0.7716	-0.3692	6.9027	0.0157	[*]	-2.6273
	R&D	4.6079	0.1646	0.1106	-0.3264	-0.2972	4.6106	0.0436	[*]	-2.1472
	LEV	-1.2455	-0.0445	0.0524	0.0652	0.1388	0.7906	0.3840	[ ]	0.8892
	PER	-0.4393	-0.0157	0.0519	0.1087	0.1097	0.9402	0.3433	[ ]	0.9697
	定数項				-0.0118					
2007年度 電機 (n=113社)	S-REVA	15.4405	0.1379	0.0999	修正済R <sup>2</sup> =0.6310					
	CFO	0.6045	0.0054	0.0943	0.8218	0.6193	64.4141	0.0000	[**]	8.0258
	OPA	13.0675	0.1167	0.0944	0.0177	0.0126	0.0270	0.8697	[ ]	0.1644
	INV	11.8391	0.1057	0.0866	-0.9682	-0.6891	89.5377	0.0000	[**]	-9.4624
	R&D	38.7682	0.3461	0.2083	-0.0867	-0.0566	0.6482	0.4226	[ ]	-0.8051
	LEV	-3.9742	-0.0355	0.0531	-0.0908	-0.1426	3.4895	0.0645	[ ]	-1.8680
	PER	-13.4246	-0.1199	0.1326	0.1536	0.0615	0.9466	0.3328	[ ]	0.9729
	定数項				-0.0743					
2007年度 輸送 (n=53社)	S-REVA	12.7799	0.2411	0.1975	修正済R <sup>2</sup> =0.8333					
	CFO	-1.5588	-0.0294	0.1090	0.6208	0.7971	75.9820	0.0000	[**]	8.7168
	OPA	11.6685	0.2202	0.1945	0.2851	0.2021	5.7880	0.0202	[*]	2.4058
	INV	3.9200	0.0740	0.0580	-0.3168	-0.4007	29.1753	0.0000	[**]	-5.4014
	R&D	23.1696	0.4372	0.1765	-0.3705	-0.1398	5.3200	0.0256	[*]	-2.3065
	LEV	-1.4321	-0.0270	0.0467	-0.2415	-0.2772	17.8824	0.0001	[**]	-4.2288
	PER	-4.7097	-0.0889	0.1538	0.0880	0.0267	0.2123	0.6471	[ ]	0.4608
	定数項				-0.0251					
1999年度 全体 (n=282社)	S-REVA	46.4095	0.1646	0.2015	修正済R <sup>2</sup> =0.2545					
	CFO	5.0657	0.0180	0.1383	0.2160	0.3597	23.4766	0.0000	[**]	4.8453
	OPA	63.1778	0.2240	1.7203	0.1897	0.2167	12.4890	0.0005	[**]	3.5340
	INV	21.9058	0.0777	0.0797	-0.0050	-0.0711	1.4603	0.2279	[ ]	-1.2084
	R&D	117.1225	0.4153	0.2381	-0.4084	-0.2691	15.4946	0.0001	[**]	-3.9363
	LEV	1.2346	0.0044	0.1032	-0.2108	-0.4148	43.4344	0.0000	[**]	-6.5905
	PER	-18.2708	-0.0648	0.1210	-0.0079	-0.0068	0.0172	0.8959	[ ]	-0.1310
	定数項				0.0167					

(注) 判定の欄の\*\*は1%有意,\*は5%有意を示す。

次に各変数についてであるが、営業運転資本について先行研究 (Wallace 1997, Lovata and Costigan 2002) は、EVA 採用企業の効率性が高くなったと報告している。また日本の EVA 採用企業全般でも売上債権回収期間の短縮が確認されている (加賀谷 2009)。本研究では全サンプルにおいて OPA の偏回帰係数が正であり、282 社全体では 1% レベルの有意で、EVA と運転資本の効率化との間には正の相関が認められる。

また設備投資及び研究開発投資については、EVA 向上のためには一定の投資が必要である半面、資本コストの減少または固定資産回転率の向上のために投資を抑制するというトレードオフが生じると考えられる。日本の場合は米国に比して、長期的視点からの投資が行われていると考えられてきたが、経済のグローバル化に伴い株主からのプレッシャーが企業行動に大きな影響を与えている可能性もある。先行研究 (Wallace 1997, Lovata and Costigan 2002) は、報酬契約への EVA の採用が、長期的な株主価値の増加よりも短期的な EVA の向上を重視させ、資産の縮小と投資の抑制に繋がるという仮説を立て、立証している。しかし日本の加賀谷 (2009) では、EVA と資本投資、研究開発との間には有意の相関は認められていない。

本研究の分析では、設備投資 (全体の偏回帰係数:  $-0.5530$ ) および研究開発 (同:  $-0.2592$ ) に関しては 1% 有意の負の係数を示し、全てのサンプルに同じ傾向が認められる。EVA と投資の間には負の相関が存在し、結果的には Wallace (1997) や Lovata and Costigan (2002) の指摘と同じとなる。ただし先行研究の投資抑制の原因はエージェンシー問題であるが、本研究ではサンプル範囲を EVA 採用企業に限定しておらず、また S-REVA が正のモデルの説明力 ( $R^2 = 0.4448$ ) が減少していることから、先行研究と異なる要因によってもたらされた可能性があると考えられる。

なお、負債の利用では負の相関が認められるが偏回帰係数は低く、自己株式については明確な影響は出ていない。この結果は Wallace (1997), Lovata and Costigan (2002) とは異なる点であるが、本研究の場合には EVA の採用を前提としておらず、より広いサンプルを対象としていることから、先行研究とは異なる結果となったと考えられる。

## (2) 産業別の EVA と資源配分の動向について

本研究では化学、医薬品、電機、輸送の 4 産業に区分して分析を行っている。企業および製品には、導入期、成長期、成熟期、衰退期というライフサイクルがあり、CF の動向は各段階に応じて大きく異なる (山本 2009, pp. 153-155)。たとえば固定資産投資や研究開発投資は、成長型産業では将来への資源となるが、成熟型産業では常に過剰投資に配慮しなければならない。花王とソニーにおける時系列の事例研究 (菊地 2009) でも、両社の競争環境の違いが株主資本や事業の変動、投資、資本コストなどに影響を及ぼしており、EVA が産業特性の影響を大きく受けることが考えられる。

分析結果は全体的な傾向として、S-REVA と営業アクルールズの効率化については正の相関が、投資項目に対しては負の相関が見られるという共通点がある。各産業を個別に見ると、4

産業の中で修正済  $R^2$  が最も高いのは輸送 (0.8333) である。CFO と OPA は正であるが、INV、R&D、LEV の係数は負になっていて、投資を行う又は負債を活用するほど S-REVA が悪化することになる。電機および化学の修正済  $R^2$  はそれぞれ 0.6310 および 0.4891 と低く、説明変数の符号は輸送と類似するものの、INV が 1% 有意を示すのみで、他の説明変数の説明力は大幅に落ちる。これに対して特徴的なのは医薬品である。修正済  $R^2$  は 0.7030 と高めであるが、この産業では CFO (0.4647) よりも OPA (0.8717, 1% 有意) の偏回帰係数の影響が大きく、営業運転資本の効率化を行っている会社ほど S-REVA が高くなる傾向にある。化学と医薬品は隣接する産業でありながら、モデルの説明力や 6 つの変数に対する偏回帰係数が全く異なることが解り、産業特性によるキャッシュの動きに大きな違いがあることが伺われる。

### (3) CF 計算書制度化の影響と EVA の関係

最後に CF の会計制度と EVA の関係について考察する。山本 (2009, pp. 157-158) は株式時価総額と EVA の両方を高めている企業が、フリー CF と資本コストの両方を管理する CF 経営を行うことに成功していると指摘する。Wallace (1997), Lovata and Costigan (2002), 加賀谷 (2009) の研究においても EVA と自己株式の間に正の相関が認められており、EVA と資本コスト管理との関係を裏付けている。日本でこのような流れに影響を与えたのは、2000 年の CF 計算書の制度化であろう。サンダーによれば、公的開示は参加如何に関わらず全てのエージェントに等しく接近可能であり、企業が資源を調達する要素市場の流動性を高める (Sunder 1998, p. 70)。CF 計算書の公開により、株主も経営者も共に、それまで把握することが困難であった CF 情報を入手することが可能となる。CF 管理を経営に取り入れる企業は良好な EVA を算出できるが、そうでない企業の EVA は芳しくなく、また CF 計算書導入直後の 1999 年度に比較して直近 (2007 年度) の方が CF 管理を行っている企業が増えていると考えられる。

時系列比較において S-REVA が正の企業数に着目すると、1999 年度の 63 社から 2007 年度は 48 社へと減少している。記述統計量でも 2007 年度の S-REVA と REVA は、1999 年度に対して悪化している。しかし、1999 年度のモデルの説明力である修正済  $R^2$  は 0.2545 であり、2007 年度 (0.6573) に比べて劣っている。記述統計量においても、NOPAT、営業 CF、当期利益の 2007 年度の実績は 1999 年度に比して伸長している。以上から 2007 年度の S-REVA の悪化について考えられる原因は、営業成績は伸びているものの、それ以上に株主資本の時価が上がったということである。282 社の 1999 年 3 月末の株式時価総額の平均値 (中央値) は 3,369 億円 (493 億円) であるが、2007 年 3 月末は 5,776 億円 (939 億円) に膨れ上がっており、リターンが資本コストをカバーしきれなかったことが考えられる。山本 (2009, p. 156) によれば、経済的利益のマイナスは、株式時価総額に見合うだけのフリー CF が確保されていない場合にも起こる。2007 年度の S-REVA が 1999 年度に対して振るわないのは、まさにこの理由のためであろう。

CF 管理の浸透については、NOPAT が負の企業数が 1999 年度の 67 社に対し、2007 年度は 53 社と減少している。重回帰分析における S-REVA と説明変数との関係では、営業アクルーアル

ズの効率化との偏回帰係数は正(0.1979)で1999年度よりも若干上がっている一方で、設備投資(-0.5530)と研究開発投資(-0.2592)は1999年度に対して強い負の偏回帰係数を示している。また負債や自己株式については、S-REVAへの説明力が相対的に弱い。これらの結果を総合的に考えると、現段階ではEVAとCF経営の相関を裏付ける結果は得られていない。CF計算書の導入後にCF管理が進行したか否かについては、本研究では実証されたとは言えないため、この点を検証するためには更なる分析が必要であると考えられる。

## 7. むすび

本研究は、CF計算書の制度化と時期を同じくして日本企業に導入され始めたEVAという企業評価指標に着目し、EVAを通して日本企業の資源配分を分析するとともに、CF経営と企業価値創造がどのような関係を持つのかについて考察した。EVAには営業の効率化を図る一方で、報酬契約に用いた場合には投資抑制が発生することが米国の先行研究では指摘されている。また、日本ではEVAと運転資本の効率化の相関が認められる一方で、生成されるフリーCFが株式時価総額の上昇に追いつかない場合には経済的価値がマイナスとなることが示されている。

本論文では先行研究を基に、日本企業の実証研究を行った。分析結果は、概ね先行研究を支持するものであり、REVAと営業運転資本の効率化には正の相関が認められる。一方で、投資項目の間には明確な負の相関が見られ、また財務管理とREVAの間には強い相関関係は現れなかった。時価を基に組織の価値を算出するREVAは株式時価総額の変動の直接的な影響を受けるため、フリーCFに加えて資本コスト側の管理も必要であるが、業績の向上に伴い株式時価総額も上がることから、資本コストの管理が想像以上に難しいことが想定される結果となった。

今回の実証研究ではCF計算書制度化直後に対して直近のREVAに改善が見られず、日本企業へのCF管理の浸透が検証されるには至らなかった。データを詳細に観察すると、NOPATが負の企業数が減少し自己株式を取得する会社も増加するなどCF経営の要素は散見されているが、しかしそれらは株式時価のダイナミックな変動に比べて微細であるため、統計的な数字として現れない。CFおよび時価情報は株主の視点から有用な情報を提供するが、同時に経営者の権限の範囲を超えたところにコントロール要因がある難しさを示す。本研究の分析結果は、精緻なCF管理の重要性や実行の困難さを含めて、CF情報の奥深さを示唆している。

## 引用文献

- Bacidore, J. M., J. M. Boquist, T. T. Milbourn and A. V. Thakor, "The Search for the Best Financial Performance Measure," *Financial Analysts Journal*, Vol. 53 (May-June 1997), pp. 11-20.
- Biddle, G. C., M. Bowen and J. S. Wallace, "Dose EVA Beat Earnings?: Evidence on Associations with Stock Returns and Firm Values," *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 24 (1997), pp. 301-336.
- Brealey, R., S. Myers and F. Allen, *Principles of Corporate Finance 9th ed.*, The McGraw-Hill

- Companies, Inc., 2008. (藤井真理子・国枝繁樹監訳『コーポレートファイナンス 第8版・上』, 日経BP社, 2007年)
- Canning, J. B., *The Economics of Accountancy*, New York, Ronald Press, 1929.
- Chen, S. and J. L. Dodd, "Economic Value Added: An Empirical Examination of a New Corporate Analysis of a New Corporate Performance Measure," *Journal of Managerial Issues*, Vol. 9, No. 3 (1997), pp. 319-333.
- Copeland, T., T. Koller and J. Murrin, *Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies 3rd ed.*, New York, John Wiley, 2000. (マッキンゼー・コーポレート・ファイナンス・グループ訳『企業価値評価バリュエーション——価値創造の理論と実践——』, ダイヤモンド社, 2002年)
- Dechow, P. M. and I. D. Dichev, "The Quality of Accruals and Earnings: The Role of Accrual Estimation Errors," *The Accounting Review*, Vol. 77 (Supplement 2002), pp. 35-59.
- Ehrbar, A., *EVA: The Real Key to Creating Wealth*, New York, John Wiley, 1998. (河田剛訳『富を創造するEVA経営』, 東洋経済新報社, 1999年)
- Feltham, G. A., G. E. Isaac, C. Mbagwu and G. Vaidyanathan, "Perhaps EVA Dose Beat Earnings: Revisiting Previous Evidence," *Journal of Applied Corporate Finance*, Vol. 16, No. 1 (2004), pp. 83-88.
- Ferguson, R. and D. Leistikow, "Search for the Best Financial Performance Measure: Basics Are Better," *Financial Analysts Journal*, Vol. 54, No. 1 (January-February 1998), pp. 81-85.
- Forker, J. and R. Powell, "A Comparison of Error Rates for EVA, Residual Income, GAAP-earnings and Other Metrics Using a Long-Window Valuation Approach," *European Accounting Review*, Vol. 17, No. 3 (2008), pp. 471-502.
- Francis, J., P. Olsson and D. R. Oswald, "Comparing the Accuracy and Explainability of a Dividend, Free Cash Flow and Abnormal Earnings Equity Value Estimates," *Journal of Accounting Research*, Vol. 38 (2000), pp. 45-70.
- 藤井秀樹・山本利章「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, 1999年, 170-185ページ。
- 伊藤克容「花王(株)におけるEVA経営の展開」『企業会計』, 第53巻2号, 2001年, 35-41ページ。
- Ittner, C. D., D. F. Larcker and M. V. Rajan, "The Choice of Performance Measures in Annual Bonus Contracts," *The Accounting Review*, Vol. 72, No. 2 (1997), pp. 231-255.
- Jensen, M. C., "Agency Costs of Free Cash Flow, Corporate Finance and Takeovers," *American Economic Review*, Vol. 76, No. 2 (1986), pp. 323-329.
- 加賀谷哲之「EVA<sup>®</sup>導入が企業価値に与える影響」(一橋大学日本企業研究センター編『日本企業研究のフロンティア第5号(一橋大学日本企業研究センター研究年報2009)』, 有斐閣, 2009年), 97-126ページ。
- 菊地智美「企業評価とキャッシュ・フロー情報——EVA<sup>®</sup>採用企業におけるキャッシュ・フロー分析——」『商学研究論集』第31号, 2009年9月, 185-204ページ。
- Kyriazis, D. and C. Anstassis, "The Validity of the Economic Value Added Approach: An Empirical Examination Application," *European Financial Management*, Vol. 13, No. 1 (January 2007), pp. 71-100.
- Lehn, J. H. and A. K. Makhija, "EVA, Accounting Profit and CEO Turnover: An Empirical Examination 1985-1994," *Journal of Applied Corporate Finance*, Vol. 10 (Summer 1997), pp. 90-97.
- Lovata, L. M. and M. L. Costigan, "Empirical Analysis of Adopters of Economic Value Added," *Management Accounting Research*, Vol. 13 (2002), pp. 215-228.
- Milunovich, N. and A. Tsuei, "EVA in the Computer Industry," *Journal of Applied Corporate Finance*, Vol. 9 (Spring 1996), pp. 104-115.

- Mouritsen, J., "Driving Growth: Economic Value Added versus Intellectual Capital," *Management Accounting Research*, Vol. 9 (1998), pp. 461-482.
- 西尾宏宏・中野誠「株式評価価値モデルの比較分析 — 残余利益モデル, DFCモデル, 経済付加価値モデル —」『証券アナリストジャーナル』, 2006年2月号, 98-110ページ。
- O'Byrne, S. F., "EVA and Market Value," *Journal of Applied Corporate Finance*, Vol. 9 (Spring 1996), pp. 116-125.
- Ohlson, J. A., "Earnings, Book Value, and Dividends in Security Valuation," *Contemporary Accounting Research*, Vol. 11, No. 2 (Spring 1995), pp. 661-687.
- Paton, W. A., *Corporate Profits: Measurement, Reporting, Distribution, Taxation*, Illinois, 1965. (今福愛志・原亨訳『ベイトン会社利潤論』, 千倉書房, 1974年)
- Penman, S. and T. Sougiannis, "A Comparison of Dividend, Cash Flow and Earnings Approaches to Equity Valuation," *Contemporary Accounting Research*, Vol. 15 (1998), pp. 343-383.
- Preinreich, G. A. D., "The Law of Goodwill," *The Accounting Review*, Vol. 12 (1936), pp. 317-329.
- Preinreich, G. A. D., "Goodwill in Accountancy," *The Journal of Accountancy* (July 1937), pp. 28-50.
- Preinreich, G. A. D., "Annual Survey of Economic Theory," *Econometrica* (January 1938), pp. 219-231.
- Rappaport, A., "Executive Incentives vs. Corporate Growth," *Harvard Business Review* (July-August 1978), pp. 81-88.
- Solomons, D., *Divisional Performance: Measurement and Control*, Financial Executives Research Foundation Inc., 1965. (櫻井通晴・鳥居宏史監訳『事業部制の業績評価』, 東洋経済新報社, 2005年)
- Stern, J. M., J. S. Shiely and I. Ross, *The EVA Challenge: Implementing Value-Added Change in an Organization*, New York, John Wiley, 2001. (伊藤邦雄訳『EVA 価値創造への企業変革』, 日本経済新聞社, 2002年)
- スターンシュワート社『EVAによる価値創造経営 — その理論と実際 —』, ダイヤモンド社, 2001年。
- Stewart III, B. G., *The Quest for Value: The EVA Management Guide*, HarperCollins Publishers Inc., 1991. (河田剛・長掛良介・須藤亜里訳『EVA 創造の経営』, 東洋経済新報社, 1998年)
- Sunder, S., *Theory of Accounting and Control*, Ohio, South-Western College Publishing, 1997. (山田秀俊・鈴木一水・松本祥尚・梶原晃訳『会計とコントロールの理論 — 契約理論に基づく会計学入門 —』, 頤草書房, 1998年)
- 田中隆雄「ソニー㈱における企業価値経営 — EVAの導入と新報酬システム —」『企業会計』, 第53巻2号, 2001年, 27-34ページ。
- 田中隆雄「経営者による利益数値の管理と会計利益の質」『企業会計』, 第56巻4号, 2004年, 18-27ページ。
- Wallace, J. S., "Adopting Residual Income-based Compensation Plans: Do You Get What You Pay for?," *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 24 (1997), pp. 275-300.
- 山口勝業『日本経済のリスク・プレミアム』, 東洋経済新報社, 2007年。
- 山本昌弘『多元的評価と国際会計の理論』, 文眞堂, 2002年。
- 山本昌弘『実証会計学で考える企業価値と株価』, 東洋経済新報社, 2009年。
- Zimmerman, J. L., "EVA and Divisional Performance Measurement: Capturing Synergies and Other Issues," *Journal of Applied Corporate Finance*, Vol. 10, No. 2 (Summer 1997), pp. 98-109.