

利益の質と企業特性

南 起 錫

第1節 利益の質に関する関心の高まり

近年、利益の質に対する関心が高まりつつある。これまで利益の質とは、会計利益の持続性、現金化可能性、保守性、変動性、予測可能性の観点から定義されてきた。しかし、これらは報告利益の備えるべき望ましい特性を部分的に示しているだけで、利益の質に関する包括的でより本質的な特徴を捉えているとはいえない。したがって本稿では、多少抽象的ではあるが、「企業の事業活動を正確に描写することによって得られた歪みのない利益」を質の高い利益として定義する。利益の質が近年注目を浴びている理由は以下の3つである。

第一に、エンロンとワールドコムに代表される「会計不信」の影響があげられる。これらはアメリカ経済だけではなく、世界経済に少なからぬ衝撃を与えた。エンロンは不適切な増資の処理、あるいは連結はずしなど会計操作を行い、ワールドコムは営業費用として処理すべき回線使用料を設備投資として取扱うなどの正当でない会計処理を行った。上記の事件を契機に、財務諸表に対する信頼性の失墜は世界各地へと広がり、利益の質に対する懸念が世界へ浸透していくことになった。

第二に、経営者の裁量的な会計行動がかつてと比べてより複雑で多様となったことがあげられよう。日本では、近年実施された一連の会計制度の改革によって財務報告に際して判断、見積り、主観の要素が増大しつつある。それによって、経営者に委ねられる裁量的な会計行動の範囲が広がり、経営者の選択可能な報告利益の幅もより広がった。そうした動きは経営者による機会主義的な会計処理

の可能性を増大させる。結果として投資家はより報告利益の質に対して細心の注意を払わなければならなくなったのである。

最後に、日本では利益の質に関する研究がまだ十分に進んでいない点が指摘できる。アメリカでは1998年 SEC の Arthur Levitt 元委員長による “The Numbers Game” と題する演説が行われ、これが企業の会計操作に関する研究の起爆剤となった。たとえば、米国会計学会 (AAA) は2001年 “Quality of Earnings” という研究プロジェクトを立ち上げ、同テーマの研究に着手した結果、所期の研究成果を得ており、現在も関連研究が続けて行われている。

一方、日本ではその重要性を認識しているにもかかわらず¹⁾、まだ豊富な研究成果が蓄積されるまでに至っていない。

本稿の目的は利益の質と企業特性の関係を明らかにすることにある。本稿ではキャッシュ・フローと会計利益の差額である会計発生高に着目して利益の質を指標化する。なぜなら会計発生高には経営者の主観的な判断や見積もりが入り込み、その結果として報告利益に歪みを生じさせる可能性が高いからである。

第2節 先行研究のレビューと本研究の貢献

会計発生高を用いた初期の代表的な研究として、Healy (1985) や Jones (1991) があげられる。Healy (1985) は会計発生高の全額を裁量的会計発生高とみなし、特定の報酬プランを有する経営者の会計行動を分析した。同研究では、利益管理を行っても一定の下限額を超える利益をもはや計上できない場合、またはボーナス支給の上限額を超える利益が計上されると予測される場合には、そうでない場合と比較して、経営者は利益減少型の会計処理を選択することを明らかにした。一方、Jones (1991) は経営者が政府の保護を受けるために、輸入規制に関する政府の調査完了年度に利益を減少させる会計処理を選択するという検証結果を得た²⁾。彼女が考案したモデルはその後の研究で裁量的会計発生高の推定するに基本モデルとして広く適用・応用されている。その後にも、会計発生高を利用して経営者の会計行動を分析する研究は頻繁に行われたが、会計発生高を利益の質と直接結び付けた研究はごくわずかである。

他方、利益の質と企業特性との関係についての代表的な研究としては Imhoff (1992) がある。彼は7つの産業に属する185社に対して担当アナリストを対象に各社の利益の質を評価するアンケート調査を実施し、それを利益の質の代理変数とした。次に彼らはその利益の質と企業特性との関係性を調査し、負債比率が低いほど、利益の予測可能性が高いほど、また第1四半期の企業の公表した予想利益と実際利益との差が少ないほど、利益の質が高いことを明らかにした。しかしながら、彼の研究結果のみでは、アナリストがどんな判断基準で利益の質を評価したかが明らかではなく、もし明らかになったとしてもそれには評価主体の主観が介入する可能性が大きい。

Dechow and Dichev (2001) は Imhoff (1992) とは異なり、アンケート調査に依存せず、会計発生高をベースに利益の質を指標化した。アンケート調査の場合、提起された問題に相応する回答を比較的容易に得ることが可能であるが、設問の答えの裏にある意思決定の根拠や論理的な側面を看過しやすい。一方、彼らのアプローチは当期や将来のキャッシュ・フローだけではなく、過去のキャッシュ・フローと会計発生高の関連性に基づいて利益の質に対する新しい指標を提案していることから会計理論を実証研究に応用する試みとして注目すべき研究である。

しかしながら、彼らのモデルは利益の質を左右する会計発生高の推定誤差の計算において、企業固有の要因を考慮しないまま通常の回帰分析を行っているなどモデル構築上での問題も存在する。したがって、本稿ではパネルデータによるモデル構築を通じて純粋な会計発生高の推定誤差を計算することによって、この問題を回避する。また、日本企業に焦点を当てることによって、これまではほとんど検証されてこなかった日本企業の利益の質に関する評価を行い、企業特性との関連性を明らかにする。

第3節 利益の質と会計発生高の関係

会計上の利益と企業が実際に獲得したキャッシュ・フローの間には乖離が存在する。それには現行の企業会計がベースにしている発生主義の原則が大きく影響

している。発生主義とは収益と費用の期間的な不一致を解消するために費用収益対応の原則に従って企業の経済的取引を描写する一連のプロセスを指す。そのプロセスの1つとして、企業の経済的成果をより正確に描写することを目的として、多期間にわたるキャッシュ・フローを早期あるいは遅延認識させるための一時的調整を行う。その一時的調整の金額が反映されるのがほかならぬ会計発生高である³⁾。

キャッシュ・フローは操作の余地の少ないあるいはその硬度が高いといわれるが、一方で、利益数値は操作の可能性が高いといわれる⁴⁾。利益算出のための調整過程で主観的判断や見積りなど裁量的な会計行動が介入する余地があるためである。その結果、会計発生高には経営者の裁量によって生じた部分（裁量的会計発生高）とそうでない部分（非裁量的会計発生高）がともに含まれることになる。裁量的会計発生高は情報の観点から見ればノイズであり、このノイズは会計発生高を歪めてその質を下げるだけでなく、ひいては利益の質まで下げることになる。なぜならば会計発生高は利益の主要な構成要素であるためである。すなわち、会計発生高に含まれているノイズが大きければ大きいほどその質は低くなり、利益の質も低下させるのである。したがって、利益の質を論じる上では会計利益とキャッシュ・フローの差額である会計発生高の質を深く検討する必要がある。

本稿では特に、会計発生高のなかでも運転資本に関連する会計発生高をベースにしている。運転資本の変化に絞って分析する理由は2つある。1つは、運転資本は経営者による裁量的な会計行動が相対的に行われやすい項目であるからである。減価償却費など非キャッシュ項目を除けば、運転資本の変化額は会計発生高の大部分を占める中核的な構成要素であり、利益の質と深く関連していると考えられる。運転資本のなかでも売上債権に関わる貸倒引当金繰入額や棚卸資産の変化額は経営者の裁量的な会計処理が容易に実施できる項目である。いま1つは日本企業にとって、運転資本を通じた利益操作が頻繁に行われる可能性があるためである。景気低迷とデフレといった日本の経済環境の下では、営業効率の改善の限界にぶつかった経営者は運転資本の制御を通じた営業循環の操作に眼を向け、利益調整を行い、結果的に利益の質を下げる可能性があるからである。

第4節 リサーチ・デザイン

Dechow and Dichev (2001) のモデル (以下 DD モデルと称する) は会計発生高が生じた同期間とその前後において会計発生高がキャッシュ・フローの実現値とどの程度正確に対応するかをベースにして利益の質を表す指標を提示する。その根拠ないし理論的基盤は、発生高がキャッシュ・フロー実現値の見積値なので、利益の質つまりキャッシュ・フローによって説明できなかった会計発生高の残差に対する標準偏差は見積値の精度に対する逆関数となるのである。これを回帰モデルに表すと以下のとおりになる。

発生高とキャッシュ・フローの期間の不一致という観点から、ある時点 t 期におけるキャッシュ・フローは以下のように3つの種類に分けられる。

$$CF_t = CF_t^{-1} + CF_t^0 + CF_t^{+1} \dots\dots\dots (1)$$

CF の上付き文字は収益あるいは費用として損益計算書に計上される時点、下付き文字はキャッシュの回収あるいは支出が行われてキャッシュ・フローの変動が生じた時点を指す。そうすると、3つのキャッシュ・フローは次のように解釈されることになる。

- CF_t^{-1} = 損益計算書には $t-1$ 期にすでに記録されているものの、 t 期に回収あるいは支払われるキャッシュ・フロー
- CF_t^0 = 期間の不一致なしに記録と同時に実現しているキャッシュ・フロー
- CF_t^{+1} = t 期にキャッシュ・フローに変化が生じているものの、 $t+1$ 期に損益計算書に記録されるキャッシュ・フロー

ところで、運転資本に含まれる売上債権や棚卸資産などの評価においては経営者の判断や見積りのような裁量の余地が存在する。そのため、損益計算書に計上された金額と実際に支払うまたは受領したキャッシュ・フローとは乖離が発生する。もちろん、経営者が意図的な会計行動を取らない場合でも、見積りによるキャッシュ・フロー (発生高) と実際のキャッシュ・フローの間には乖離が生じる。

例えば、経営者が私心なしに製品の保証債務を100万円計上したにもかかわらず、実際には150万円発生する場合や取引相手側の不渡りにより売上債権が全額回収不能になってしまう場合もある。経営者の見積りや判断が裁量的であれ、非裁量的であれ、会計発生高がキャッシュ・フローの実現値とどの程度正確に対応するかという観点からみると、両方とも対応の精度を低めることには結び付く。対応の精度が低ければ低いほど、その乖離は大きくなるだろう。

それでは、発生高とキャッシュ・フローをより具体的に検討しよう。収益あるいは費用の認識時点が他の期間に移った各々のキャッシュ・フローは開始仕訳時点と手仕舞い仕訳時点という2つの発生高を作り出す。開始仕訳時点の発生高はキャッシュが流入あるいは支出される前に収益あるいは費用が認識される場合、または損益計算書に認識される前にキャッシュが流入または支出される場合に生じる。一方、手仕舞い仕訳時点の発生高はこの項目以外の要素が発生し、元々記帳した発生高の逆記帳が行われる時に記録される。そうすると、 t 期における発生高は以下のように分類・表示可能である。ただし、ACFはキャッシュ・フローに相応する発生高、括弧内のO (Opening) は開始仕訳時点、C (Closing) は手仕舞い仕訳時点を表す。

表1 会計発生高とそれと相応するキャッシュ・フローとの関係

区分	($t-1$) 期にキャッシュ・フローが発生	($t+1$) 期にキャッシュ・フローが発生
(t) 期に収益として認識	$ACF_{t-1}^-(C) = CF_{t-1}^-$ 例) 雑誌購読料を先にもらう場合	$ACF_{t+1}^+(O) = CF_{t+1}^+ + e_{t+1}^+$ 例) 製品販売で売上債権をもらう場合
(t) 期に費用として認識	$ACF_t^{+1}(O) = -CF_t^{+1}$ 例) 前家賃を支払った場合	$ACF_t^{-1}(C) = -CF_t^{-1} - e_t^{-1}$ 例) 製品保証債務が生じた場合

式(1)と表1の発生高とキャッシュ・フローの関係を利用して t 時点での発生高 $Accruals_t$ を表すと以下のとおりになる。

$$Accruals_t = CF_{t-1}^- - (CF_t^{+1} + CF_t^{-1}) + CF_{t+1}^+ + e_{t+1}^+ - e_t^{-1} \quad \dots (2)$$

ただし、

$e_{i+1}^t =$ 実際額が次期に決定されるために生じる今期の発生高に対する推定誤差

$e_i^{t-1} =$ 現時点での実際キャッシュ・フローを知ることから生じる実現誤差

実証分析のため、発生高の代理変数として運転資本の変化額 ($WCChg$)、それと関連するキャッシュ・フローの代理変数として実現した営業活動からのキャッシュ・フロー (CFO) を取ると以下のモデルとなる⁵⁾。

$$WCChg_t = b_0 + b_1 * CFO_{t-1} + b_2 * CFO_t + b_3 * CFO_{t+1} + e_t \quad \dots (3)$$

式(3)での運転資本の変化額の残差そのものが直接的に利益の質を表すわけではない。残差の水準ではなく、残差の標準偏差が利益の質を示すのである。前述したように、残差または測定誤差には非裁量的な部分が存在するので、必ずしも残差が大きい(小さい)として利益の質が低い(高い)とはいえないからである。しかし、現実的には、裁量的発生高と非裁量的会計発生高を正確に把握することはできない。もちろん多様な裁量的会計発生高の推定モデルがあるがあくまでも推定に過ぎず、真実の金額とは距離がある。したがって、企業ごとに発生高の変化額が一定であれば、キャッシュ・フローと対応しなかった残差の標準偏差を観察することによって利益の質が把握可能である。

第5節 本研究のサンプルとその特徴

本研究のサンプルは、1987年2月決算期からアメリカのSEC基準を採用している企業である。これらの企業に限定した理由は2つある。1つは、該当企業群はアメリカの株式市場で上場しているなど、グローバルに投資家から評価される可能性があることから戦略的な情報開示を実施している可能性が高いからである。いま1つは同企業はかねてからSEC基準に合わせキャッシュ・フロー情報を開示しているからである。本稿ではデータの入手が不可能であった企業を除いて22社を対象企業としている⁶⁾。分析年度は1987年3月決算期から2002年12月決算期までである⁷⁾。

分析に使用した変数は各企業別で次のように計算した。まず、運転資本の増減額はキャッシュ・フロー計算書から次のように算出した。

$$WCChg_t = ARChg_t + InvChg_t - APChg_t - TPChg_t + NOAChg_t$$

ここで、 $WCChg_t$ = t 期の運転資本の増減額

$ARChg_t$ = t 期の売上債権の増減額

$APChg_t$ = t 期の仕入債務の増減額

$InvChg_t$ = t 期の棚卸資産の増減額

$TPChg_t$ = t 期の未払い法人税等の増減額

$NOAChg_t$ = t 期のその他の運転資本の純増減額

実際にキャッシュ・フロー計算書から $WCChg_t$ を算出する場合、各項目を加減した結果にマイナス符合をつける。

本研究では減価償却費など長期発生高は考慮せず、短期発生高のみに関心をもっているため当該発生高を反映した利益を次のように計算する。

$$Earn_t = CFO_t + WCChg_t$$

ただし、 $Earn_t$ = t 期での短期発生高のみを反映した利益

CFO_t = t 期での営業活動からのキャッシュ・フロー

上記のすべての変数は平均総資産 (AvgTA) で除し、企業規模に伴う効果を排除した。また、発生高や利益の質が高い企業の特徴を捉えるために次の変数も考慮した。

$$OC_t = 365 \times \frac{AvgAR_t}{Sales_t} + 365 \times \frac{AvgInv_t}{COGS_t}$$

ただし、 OC_t = t 期の営業循環日数

$AvgAR_t$ = t 期の平均売上債権

$AvgInv_t$ = t 期の平均棚卸資産

$$\text{COGS}_t = t \text{ 期の売上原価}$$

表2 記述統計量

	平均	標準偏差	Q1	中央値	Q3
CFO	0.0584	0.0384	0.0315	0.0587	0.0828
WCChg	0.0066	0.0218	-0.0082	0.0059	0.0209
Earn	0.0650	0.0359	0.0428	0.0639	0.0903
Profit	0.0525	0.0464	0.0171	0.0424	0.0784
AvgTA	3,098,977	2,957,306	587,559	1,875,502	5,146,402

(1) CFO は営業活動によるキャッシュ・フロー, WCChg は運転資本の増減額, Earn は短期発生高のみを考慮した利益, Profit は経常利益, AvgTA は平均総資産である。

(2) Q1 : 第1四分位数, Q3 : 第3四分位数

(3) CFO, WCChg, Earn, 及び Profit はすべて平均総資産対比比率であり, 平均総資産の単位は100万円である。

表2は各々の変数に対する記述統計量を表している。まず、平均総資産は約3兆円で分析対象の資産規模が比較的大きな企業であることが分かる。短期発生高のみを考慮した利益(Earn)の平均値が営業活動からのキャッシュ・フローの平均値より大きいというのは短期発生高がプラスであることを示している。これとは対照的に長期発生高はマイナスである。なぜならば、経常利益(Profit)が短期発生高のみを考慮した利益(Earn)や営業活動によるキャッシュ・フロー(CFO)より少ないからである。これは長期発生高の主要な要素である減価償却費が常にマイナスの発生高であるという常識と一致する。

表3 変数間のピアソン相関係数

	Profit _t	Earn _t	CFO _t	WCChg _t	CFO _{t+1}	CFO _{t-1}	Earn _{t+1}
Profit _t							
Earn _t	0.7588 (0.0000)						
CFO _t	0.6596 (0.0000)	0.8297 (0.0000)					
WCChg _t	0.0873 (0.1423)	0.1848 (0.0018)	-0.3953 (0.0000)				
CFO _{t+1}	0.6085 (0.0000)	0.6982 (0.0000)	0.6611 (0.0000)	-0.0149 (0.8024)			
CFO _{t-1}	0.5834 (0.0000)	0.7309 (0.0000)	0.6550 (0.0000)	0.0495 (0.4063)	0.5489 (0.0000)		
Earn _{t+1}	0.7095 (0.0000)	0.8316 (0.0000)	0.7363 (0.0000)	0.0721 (0.2255)	0.8449 (0.0000)	0.6283 (0.0000)	

(1) 各変数に対しては表2の注を参照。

(2) () のなかは p 値である。

表4 CFOとWCChgの偏相関係数

	WCChg _t
CFO _{t+1}	0.3576 (0.0000)
CFO _{t-1}	0.4444 (0.0000)

(1) 各変数に対しては表2の注を参照。

(2) 各数値はCFO_tの影響をコントロールした後のピアソン相関係数を意味し、() のなかは p 値である。

本稿で使用する検証モデルが発生主義会計の主要な特徴を適切に捉えているかを確認するために、変数間の相関関係を分析する。

表3は変数間のピアソン相関係数を示している。まず、Earn_tとCFO_tとは予想通り0.83の高い相関関係を有している。反面、Earn_tとWCChg_tとは0.18で比較的低い相関関係にある。CFO_tとWCChg_tとは-0.39で負の相関関係にある。第2に、当期の利益と運転資本の増減額は将来の営業活動からのキャッ

シュ・フローを創出する源泉になりえるので、当期の運転資本の増減額と将来の営業活動からのキャッシュ・フローの間にプラスの相関関係が予測できる。しかしこの両者間には -0.01 でほとんど相関関係が存在せず、統計的にも有意ではない。その理由は $WCChg_t$ が CFO_t とマイナスの相関関係にあり、 CFO_t と CFO_{t+1} の相関係数が 0.66 で、 $WCChg_t$ と CFO_{t+1} の相関関係を妨害しているためである。これを検証するために、表4のように CFO_t の影響をコントロールした後、ピアソン相関係数を計算した両者間には有意な相関関係があることが明らかになった。両者間の相関係数は 0.35 で有意である。第3に、モデル上で予想したとおり、現在の運転資本の増減額は過去のキャッシュ・フローとプラスの関係を有し、このことは発生高が一部の過去キャッシュ・フローの認識を現在へ繰り越していることを意味する。過去の営業活動からのキャッシュ・フローの場合も上記の将来の営業活動からのキャッシュ・フローの場合のような相関関係が存在する。

第6節 企業特性および利益の持続性との関係

まずは各サンプルの利益の質を決定する上で必要となる DD モデルの検証を行うことにしよう。

(1) 利益の質に対する評価指標

本稿に用いるデータは22企業×13年のパネルデータであるので、パネルデータ分析を行った。ここでは、パラメータ推定において、固定効果モデル (fixed-effects model) とランダム効果モデル (random-effects model) を用いた。また、比較のために、通常の回帰 (OLS) による結合 (pooled) モデルによる推定も行った。

モデル選択のための Hausman 検定を行った結果⁸⁾、固定効果モデルが望ましいモデルとして判断された。よって、ここではその検証結果だけを説明することにしよう。

表5は、DDモデルの推定結果である。パネルBは、22企業×13年のパネルデータを対象に、運転資本の増減額を従属変数、過去、現在、および将来の営業

活動からのキャッシュ・フローを独立変数として固定効果モデルで推定した結果である。予想と同様に、運転資本の増減額は現在の営業活動からのキャッシュ・フローとマイナスの関係にある反面、過去および将来の営業からのキャッシュ・フローとはプラスの相関関係を有している。現在 CFO の回帰係数は-0.61である反面、過去 CFO と将来 CFO の回帰係数は、各々0.15と0.06（有意水準10%で有意）である。ここで、説明するまでもなく、回帰係数の絶対値は理論通りなら1となるものの、独立変数の測定誤差により、すべての係数は1より小さくなることは先行研究でも明らかにされている⁹⁾。モデルの説明力を表わす修正済み決定係数も0.5に近接しており、該当モデルの独立変数が現在の運転資本の増減額を合理的に説明していると解釈できる。

表5 DDモデルの推定結果

パネルA: $WCChg_{it} = b_0 + b_1 * CFO_{it-1} + b_2 * CFO_{it} + b_3 * CFO_{it+1} + e_{it}$

Pooled OLS Model

変数	符号	推定係数	標準誤差	t 値	P 値
定数項	(+)	0.010	0.003	2.96	0.007
CFO _{t-1}	(+)	0.285	0.050	5.61	0.000
CFO _t	(-)	-0.527	0.050	-10.50	0.000
CFO _{t+1}	(+)	0.177	0.039	4.44	0.000

1) $WCChg_{it}$ は i 企業における t 時点の運転資本増減額, CFO_{it} は i 企業における t 時点の営業キャッシュ・フロー, e_{it} は誤差項

2) Adj. R-Square: 0.385

パネルB: $WCChg_{it} = b_0 + b_1 * CFO_{it-1} + b_2 * CFO_{it} + b_3 * CFO_{it+1} + u_i + a_{it}$

Fixed Effects Model

変数	符号	推定係数	標準誤差	t 値	P 値
CFO _{t-1}	(+)	0.154	0.039	3.92	0.000
CFO _t	(-)	-0.61	0.038	-15.87	0.000
CFO _{t+1}	(+)	0.062	0.034	1.82	0.069
定数項	(+)	0.030	0.003	9.04	0.007

1) $WCChg_{it}$ は i 企業における t 時点の運転資本増減額, CFO_{it} は i 企業における t 時点の営業キャッシュ・フロー, u_i は企業の固有要因, a_{it} は誤差項

2) Adj. R-Square: 0.497

$$\text{パネルC: } WCChg_{it} = b_0 + b_1 * CFO_{it-1} + b_2 * CFO_{it} + b_3 * CFO_{it+1} + u_i + a_{it}$$

Random Effects Model

変数	符号	推定係数	標準誤差	t 値	P 値
定数項	(+)	0.013	0.002	5.52	0.000
CFO_{t-1}	(+)	0.268	0.038	7.07	0.000
CFO_t	(-)	-0.536	0.039	-13.63	0.000
CFO_{t+1}	(+)	0.162	0.032	4.93	0.000

- 1) $WCChg_{it}$ は i 企業における t 時点の運転資本増減額, CFO_{it} は i 企業における t 時点の営業キャッシュ・フロー, u_i は企業の固有要因, e_{it} は誤差項
 2) Adj. R-Square: 0.443

(2) 利益の質と企業特性との関係

次に利益の質が企業のファンダメンタルと密接な関連性を有しているかを調査する。本稿では固定モデルにおける残差の標準偏差を発生高の質として定義する。残差の標準偏差が大きいということは、発生高の質および利益の質が低いことを意味する。ここでは以下の7項目を検証する。

① 営業循環日数が長いほど、利益の質が低い。

営業循環の長さは不確実性や推定誤差が大きいことを意味する。

② 発生高が大きいほど、利益の質が低い。

発生高が大きいと、より推定誤差が大きくなる可能性が多い。

③ 企業規模が小さいほど、利益の質が低い。

中小企業に比べ、大企業の業績はより安定しており、また予測可能であるため測定誤差が低いといえよう。さらに、大企業はより多角化による多様な事業ポートフォリオの構成を通じて景気変動に伴う推定誤差を下げることができる。

④ 売上高の変動が大きいほど、利益の質が低い。

売上の大きな変動はビジネス環境の不安定さを意味し、推定誤差を増大させる誘因となる。

⑤ キャッシュ・フローの変動が大きいほど、利益の質が低い。

キャッシュ・フローの標準偏差は営業環境の不確実性を表わすもう1つの尺度であり、それが大きいほど経営者による見積りや推定の余地が大きいことを意味

する。

⑥ 発生高の変動が大きいほど、利益の質が低い。

発生高の変動は2つの要素に分けられる。1つはキャッシュ・フローと関連する発生高の変動、いま1つはキャッシュ・フローと関係ない発生高の変動である。本研究では後者を推定誤差としている。この両者は利益の質とマイナスの関係を有することが期待されるので、大きな発生高の変動は利益の質が低いことを示す可能性がある。

⑦ 利益の変動が大きいほど、利益の質が低い。

利益はキャッシュ・フローと発生高の和である。この両者の変動と利益の質との間にはマイナスの関連性が予想されるので、大きな利益の変動は低い利益の質につながる。

表6 発生高関連記述統計量

	平均	標準偏差	Q1	中位数	Q3
ResidStd	0.011	0.005	0.007	0.009	0.015
OCAvg	148.317	60.166	89.490	165.590	185.310
WCChgAbsAvg	0.018	0.005	0.016	0.017	0.020
LogTAA	14.375	1.191	13.230	14.445	15.420
SalesStd	0.115	0.089	0.058	0.078	0.133
CFOStd	0.025	0.009	0.018	0.024	0.030
WCChgStd	0.021	0.006	0.017	0.018	0.024
EarnStd	0.017	0.010	0.010	0.016	0.023

ここで、ResidStdは残差の標準偏差、OCAvgは平均営業循環日数、WCChgAbsAvgは運転資本の増減額の絶対値平均、LogTAAはログ平均総資産、SalesStdは売上高の標準偏差、CFOStdは営業活動からのキャッシュ・フローの標準偏差、WCChgStdは運転資本の増減額の標準偏差、EarnStdは短期発生高のみを反映した利益の標準偏差である。

表6は上記の変数に関する記述統計量を示している。すべての変数は企業レベルで平均値または標準偏差を求めた後、それに相応する記述統計量を計算した。平均営業循環日数を見れば、その平均と標準偏差が各々148日、60日ですべての企業が1年未満であることが分かる。したがって、多くの発生高が一年以内に現

金化されるという仮定は妥当性をもっているといえる。

表7 残差の標準偏差とその他の統計量との相関関係

OCAvg	WCChgAbsAvg	LogTAA	SalesStd	CFStd	WCChgStd	EarnStd
0.5578 (0.007)	0.5291 (0.0113)	-0.1572 (0.4847)	-0.5502 (0.008)	0.4678 (0.0281)	0.5243 (0.0122)	0.7579 (0.0000)

(1) 各変数に対しては表2の注を参照。

(2) () のなかは p 値である。

表7は利益の質(パネル回帰残差の標準偏差)と企業特性間のピアソン相関係数を示している。総資産を除いたすべての相関係数が有意水準5%で統計的に有意であるので上記の項目③を排除した6つの項目すべてが成立するといえよう。ただし、売上高の変動性の場合、予想とは異なる結果が出た。すなわち、売上高の変動性が大きいほど推定誤差が大きくなり、利益の質が低くなることを期待したが、売上の変動性と残差の標準偏差の間にマイナスの有意な相関関係が出た。これに関する解釈についての検討は今後の課題にしたい。

注目すべきは発生高の質の低さを代表する残差の標準偏差と利益の変動性の間に0.75の最も高い相関関係が存在するという点である。このことは部分的には推定誤差が発生高から抽出されることから生じる関係かもしれない。

つまり、表8の相関係数は発生高の質が観察可能な企業の特性と強く関連していることを示唆する。したがって、このいくつかの特性、特に利益の変動性は利益の質を表わす代理変数として使うことができる。

(3) 利益の質と利益の持続性の関係

最後に発生高の質と利益の持続性の関係を検証する。利益の持続性に注目する理由は、利益のもつ様々な属性のなかで、利益の持続性に焦点をあてた研究が相対的に多いからである。発生高の中にはキャッシュ・フローの実現と結び付かない部部もあり、その割合が大きければ将来利益に対する望ましい予測要素にならないばかりか、利益の持続性を低めることになる。本稿では、利益の持続性とし

て、将来の利益と現在の利益の間で回帰分析を行って得た係数を利用する。以下の回帰式の g は利益の持続性を示す。

$$Earn_{t+1} = a + g \cdot Earn_t + e_t \quad (a: \text{定数}, e_t: \text{誤差項})$$

表 8-1 発生高の質に関連する情報内容と利益の持続性に対する発生高の水準
Panel A-1: 残差の標準偏差の大きさに基づいたポートフォリオ

Portfolio	残差の 標準偏差	WCChgAbs Avg	持続性係数 (g)	Adj R ²	観察値数
1	0.0048	0.0157	0.9473	0.9147	91
2	0.0103	0.0166	0.7515	0.5382	103
3	0.0159	0.0212	0.7132	0.4556	90

1) WCChgAbsAvg は運転資本の増減額の絶対値平均, Adj R² は修正済み決定係数

Panel A-2: 残差の標準偏差の大きさに基づいたポートフォリオ

Portfolio	残差の 標準偏差	WCChgAbs Avg	持続性係数 (g)	Adj R ²	観察値数
1	0.0034	0.0101	0.9542	0.9738	65
2	0.0106	0.0136	0.7436	0.4979	155
3	0.0112	0.0177	0.7358	0.4648	64

1) WCChgAbsAvg は運転資本の増減額の絶対値平均, Adj R² は修正済み決定係数

表 8-1 のパネル A-1 は発生高の質と利益の持続性の関係を示している。全体サンプルを発生高の質の程度にしたがって 3 つのポートフォリオに分けた。ポートフォリオ 1 は企業レベルで残差の標準偏差が一番小さいポートフォリオで、ポートフォリオ 3 は一番大きいポートフォリオである。各々のポートフォリオのなかで、Adj R² は当該回帰式の説明力を表わす修正済み決定係数である。パネル A で分かるように発生高の質と利益の持続性は非常に強い相関関係を有している。すなわち残差の標準偏差が大きいポートフォリオであるほど、運転資本増減額の絶対値が大きくなり、持続性係数は低くなる。さらに、修正済み決定係数も低くなり、将来利益に対する当期利益の説明力が低下していることを示唆する。

このような結果はパネルA-2のように、両極端の観察値を少なくし、中間のポートフォリオの観察値を増やして再調整したポートフォリオグループにおいても同じである。

表8-2 利益の質に関連する情報内容と利益の持続性に対する発生高の水準
Panel B-1 : 発生高の絶対値に基づいたポートフォリオ

Portfolio	残差の 標準偏差	WCChgAbs Avg	持続性係数 (g)	Adj R ²	観察値数
1	0.0139	0.0097	0.8804	0.7873	91
2	0.0171	0.0104	0.8926	0.7553	104
3	0.0227	0.0134	0.7504	0.5312	89

1) WCChgAbsAvgは運転資本の増減額の絶対値平均, Adj R²は修正済み決定係数

Panel B-2 : 発生高の絶対値に基づいたポートフォリオ

Portfolio	残差の 標準偏差	WCChgAbs Avg	持続性係数 (g)	Adj R ²	観察値数
1	0.0100	0.0075	0.9189	0.8863	65
2	0.0136	0.0104	0.8987	0.7487	154
3	0.0168	0.0155	0.5975	0.3093	63

1) WCChgAbsAvgは運転資本の増減額の絶対値平均, Adj R²は修正済み決定係数

表8-2のパネルは発生高の絶対水準と利益の持続性の関係を示しており、先ほどのパネルAと類似する結果となっている。ただし、ポートフォリオ2の持続性係数がポートフォリオ1より高い数値を表わしたが、よりグループ間の特性を明確にするために上記のように観察値を調整したところ、同一の結果を得ることができた。

表9 利益の質に関連する追加的な情報内容と利益の持続性に対する発生高の水準
Panel A: 残差の標準偏差の大きさに基づいたポートフォリオ (発生高の絶対値をコントロールした後)

Portfolio	残差の 標準偏差	WCChgAbs Avg	持続性係数 (g)	Adj R ²	観察値数
1	0.0090	0.0177	0.8767	0.7209	89
2	0.0106	0.0177	0.7194	0.5497	104
3	0.0136	0.0180	0.8602	0.7081	91

1) WCChgAbsAvg は運転資本の増減額の絶対値平均, Adj R² は修正済み決定係数

Panel B: 発生高の絶対値に基づいたポートフォリオ

Portfolio	残差の 標準偏差	WCChgAbs Avg	持続性係数 (g)	Adj R ²	観察値数
1	0.0159	0.0112	0.8178	0.6613	91
2	0.0173	0.0111	0.8643	0.6846	102
3	0.0202	0.0112	0.8280	0.7181	91

1) WCChgAbsAvg は運転資本の増減額の絶対値平均, Adj R² は修正済み決定係数

続いて残差の標準偏差と発生高の水準のなかで、どちらが利益の持続性を説明できる要因であるかを確かめるために、一方の変数をコントロールしながら純粋な相関関係を調査した。その結果は表9に表れている。しかし、表8-1のような一貫した結果は見られなかった。このことは利益の持続性の決定要因として回帰残差の標準偏差すなわち発生高の質と発生高の絶対水準の間に優劣をつけることが困難であり、お互いに密接な関連性を有していることを示唆している。したがって利益の持続性の把握において両者の同時観察が必要になる。

第7節 ロバストネスの検証

パネル回帰モデルの結果に対するロバストネスを評価するために表5に加えて、いくつかの感応度テストを行った。本稿で使用しているCFOは発生高と密接な関連をもっている理論上のキャッシュ・フローではなく、それにノイズが含まれた推定値である。独立変数のノイズはキャッシュ・フロー変数の回帰係数に対す

るバイアスのある推定値を導き出し、より重要なことには残差の推定値にもバイアスを生じさせる。感応度テストは企業が安定状態にあるときにCFOが理論的キャッシュ・フローの妥当な代理変数になり得るという経験に依存している。その理由は発生高と関連したキャッシュ・フローはCFOの一定比率である可能性が高いからである。

感応度テストを通してモデルのロバストネスを確認した結果は以下のとおりである。

表10 ロバストネスの評価

Model	切片	b 1	b 2	b 3	売上高 成長率	CFOの 標準偏差	Adj R ²
M 1	.010*** (5.16)	.285*** (7.43)	-.534*** (-13.14)	.190*** (5.31)	.0001 (.97)	—	.378
M 2	.008*** (3.12)	.403*** (7.34)	-.588*** (-9.58)	.163*** (3.03)	—	—	.432
M 3	.004 (1.34)	.279*** (7.32)	-.532*** (-13.38)	.164*** (4.91)	—	.310** (2.36)	.389
M 4	.013*** (3.23)	.339*** (4.23)	-.694*** (-8.47)	.267*** (3.65)	—	—	.481

1) ***は1%水準で有意, **は5%水準で有意である。

利益の質の構成要素である残差の信頼性を確保するために、具体的には2つの次元でテストを実施した¹⁰⁾。第1に、売上高成長率の残差への影響を排除するためのテストを行った。すなわち、売上高成長率を説明変数として追加的なパネル回帰分析を行った(M1)。また平均成長率が-5%から5%の間にある低成長企業だけを対象にパネル回帰分析も行った(M2)。第2に、発生高の質に対するキャッシュ・フローの効果を調査した。一般的にキャッシュ・フローの変動率が低いと、総キャッシュ・フローと当該発生高の間に比較的に安定的な関係が期待できる。これを確認するため、売上高成長率の場合と同様に、キャッシュ・フローの変動率を独立変数として回帰モデルに追加して分析し(M3)、さらにその変動率が低い順で第1四分位数に属する企業のみを対象に回帰分析した(M

4). その結果は同じで、大きな変化はなかった。

要するに上記の回帰モデルがもつ説明力は十分で、すべての回帰係数は期待通りであった。さらに、感応度テストを通してモデルのロバストネスも確認された。

第8節 要約

本稿を通して発生高と利益の質を評価する作業を試みた。本稿は、発生高は様々な仮定や見積りの代価でキャッシュ・フローのタイミングと不一致問題を解決するための一時的な調整額であるという洞察に基づいている。発生高の見積りにおいて精度の高い推定は現在の発生高と過去、現在および将来のキャッシュ・フローの対応の精度を高める。しかし、精度が低かったり、誤った見積りは発生高にノイズを生じさせ、発生高の有益な役割を妨害する。この点にしたがって本稿では利益の質をキャッシュ・フローに対応する程度として定義した。具体的には企業別に運転資本の増減額を従属変数、過去、現在および将来のキャッシュ・フローを独立変数としてパネル回帰分析した結果から得られる残差の標準偏差を発生高の質を表わす指標とした。この指標と企業の特性を調査したところ、営業循環日数が短いほど、発生高が小さいほど、企業規模が大きいほど、そしてキャッシュ・フローや発生高の変動性が少ないほど、利益の質が高かった。また、利益の質と利益の持続性、また発生高の水準と利益の持続性の間にも密接な関連があることが分かった。

本稿の限界としては、長期間にわたる発生高の残差に対する標準偏差を利益の質として定義したので、各年度ごとの利益の質が識別できなかった。その結果、利益の質が投資指標として有用であるか検証するための投資成果の分析までは達することが不可能であった。最後に、本稿はあくまでSEC基準を採用する企業にサンプルを限定している。こうした点についても考慮しておくことも必要となろう。

- 1) 会計発生高に注目した研究が日本でも行われてきているというのは、利益の質に対する重要性を認識しているという間接的な証拠である。これに当る文献としては

鈴木&岡部(1998), 浅野&榎本(1998)がある。また, 利益の質を直接に言及している研究としては伊藤(1985), 久保(1984, 1985), 中條(1999), 濱本(2002)を参照してほしい。

- 2) その他, DeAngelo(1986)など。
- 3) Dechow & Dichev(2001), p1を参照。
- 4) キャッシュ・フローはだれが計算しても等しくなる単一の操作可能性のない変数ではないと見解もありえる。つまり, 研究開発の延期, 固定資産の売却などを実質的な会計政策を通じて直接にキャッシュ・フローに影響を与えることができる。これに関しては伊藤(1996) pp.587-596を参照。
- 5) 上記モデルの説明変数の間には表3で分かるように多重共線性の問題が生じる可能性がある。そこで, 分散拡大係数(VIF: Variance Inflation Factor)を求めた結果, VIFの最大値が2.27で一般的に多重共線性があると認められる数値10よりも十分に少ないのでその心配はなさそうである。
- 6) 分析対象のSEC基準採用企業は, 日本ハム, ワコール, クボタ, 日立製作所, 三菱電機, マキタ, オムロン, NEC, 松下電器産業, ソニー, TDK, 三洋電機, パイオニア, 京セラ, 村田製作所, 本田技研工業, キヤノン, リコー, 伊藤忠商事丸紅, 三井物産, イトーヨーカ堂, 富士写真フィルム, 小松製作所, 三菱商事は, データの不十分さから除外した。
- 7) イトーヨーカ堂(2月決算)やキヤノン(12月決算)を除いてすべてのサンプル企業は12決算期である。
- 8) 帰無仮説(H_0 : ランダム効果は説明変数と相関していない)の検定結果, $\chi^2(3) = 47.05$ で有意水準1%で H_0 が棄却され, 固定効果モデルが選択される。
- 9) たとえば, Dechow & Dichev(2001), p37を参照。

参考文献

- 伊藤邦雄「会計政策と財務戦略」『ビジネス・レビュー』第33巻第1号, 1985年11月。
- 伊藤邦雄『会計制度のダイナミズム』岩波書店, 1996年。
- 伊藤邦雄「財務報告・監査の課題と展望」『会計』第163巻第2号, 2003年2月。
- 浅野信博「企業業績尺度としてのキャッシュフローと利益の有用性比較」『大阪大学経済学』第46巻第4号, 1997年3月。
- 浅野信博・榎本正博「会計発生高モデルの構築にむけて—Jonesモデルの有効性に関する検証およびその問題提起」『大阪大学経済学』第47巻第2・3・4号, 1998年1月。
- 浅野信博・榎本正博「会計発生高およびその構成要素の特性を探る」『産業経理』第58巻第1号, 1998年4月。

- 濱本道正「利益の質と企業価値評価」『JICPA ジャーナル』第568巻, 2002年11月.
- 加賀谷哲之「キャッシュ・フロー計算書と企業評価」一橋大学博士学位論文, 2000.
- 久保幸年「利益の『質』について(上)」『企業会計』第36巻第11号, 1984年.
- 久保幸年「利益の『質』について(中)」『企業会計』第36巻第12号, 1984年.
- 久保幸年「利益の『質』について(下)」『企業会計』第37巻第2号, 1985年.
- 鈴木一水・岡部孝好「予想される税率変更に対する発生処理額の裁量的調整」『産業経理』第58巻第1号, 1998年4月.
- 中條祐介「IRと利益の質—IRの量的忠実から質的忠実にむけて」『Business Insight』Spring 1999.
- DeAngelo, L. E., "Accounting Numbers as Market Valuation Substitutes: A Study of Management Buyouts of Public Stockholders," *The Accounting Review*, Vol. 61 No. 3, 1986., pp. 400-420.
- Dechow, P. M. and I. D. Dichev, "The Quality of Accruals and Earnings: The Role of Accrual Estimation Errors," Working Paper, University of Michigan Business School, December 2001., pp. 1-44.
- Healy, P. M., "The Effect of Bonus schemes on the Selection of Accounting Principles," *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 7 No.2, 1985., pp. 85-107.
- Imhoff, E., "Accounting Quality and Economic Characteristics of the Firm," *Journal of Accounting and Public Policy*, Vol. 11 No. 2, 1992., pp. 97-118.
- Jones, J. J., "Earnings management during import relief investigation," *Journal of Accounting Research*, Vol. 29 No. 2, 1991., pp. 193-228.
- Lev, B. and R. Thiagarajan, "Fundamental Information Analysis," *Journal of Accounting Research*, Vol. 31 No. 2, 1993., pp. 190-215.
- Nelson, M. W., J. A. Elliott and R. L. Tarpley. "Evidence from Auditors about Managers' and Auditors' Earnings Management Decisions," *The Accounting Review*, Vol. 77 Supplement, 2002., pp. 175-202.

2004年1月28日受稿

2004年8月5日レフェリーの審査をへて掲載決定

(一橋大学大学院博士課程)