

## 簿記システムとキャッシュ・フロー情報

### ～ 情報理論からのキャッシュ・フロー分析 ～

田 端 哲 夫

#### Elementary accounting system for cash flow information

#### ～ Cash flow analysis from the information theory ～

Tetsuo TABATA

The main discourse is the paper that catches the elementary accounting system again from the information theory.

The key word of this paper is "verifiability" "relevance" "relevancy" "independence".

For that the cash flow statement thinks from such a question that is able to get in the 3rd financial affairs table.

The cash flow statement does not become in a basis financial affairs table if it is made from the balance sheet and profit and loss statement.

In order that the cash flow statement becomes basis financial statements the system from the data base of the journalization is necessary.

And, the cash flow statement of accounts that finished must be able to sponsor even the whole information, besides it offers individual information.

The calculation of quantity of information and entropy information become importance to analyze cash flow information.

This 2 pieces of calculation, enable the whole information approach of cash flow information.

Cash flow information finds out effective information from the whole information.

And, this effective information takes the trouble of finding out the way of the decision making of cash flow management.

### はじめに

キャッシュフロー計算書は、この日本にとって、それほど目新しいものではない。1960年前後には、いろいろな学者が資金会計論として多くの著作が発表されている。1970年代もいろいろな著作があった。それが、1980年代後半に入り会計の主流が国際会計基準に向けられるよう

になったために、資金会計という視点だけではなく国際会計としての視点を視野に入れながらの展開となったようである。

日本においてもバブルの後処理として、このキャッシュフロー経営は、注目されるようになった。成長期であったときは、投資が先行するためにフリーキャッシュフローが赤字になるケースが多い。企業が成熟期を迎えると、フリーキャッシュフローが黒字となり株主への配当分を増やすことができる。アメリカ企業の多くは、一定の資本コストを下回る収益率の事業を、企業価値を引き下げる要因と判断する。

今までの日本の企業の一例として、ある企業の連結最終損益は95年3月期以降98年3月期にまで、黒字を維持しており、会計上は利益の中から年10円の配当や役員賞与を支払っている。これは、利益という「フロー」重視の経営をしていると見ることができる。しかし、連結フリーキャッシュフローは98年3月期までの3年間で合計6,923億円の赤字である。赤字の大半は外部からの資金調達で賄っている。利益から配当しているつもりでもキャッシュフローは借金で配当を支払ったことになる。このような事例について、富士通の高谷卓取締役は、「借金で配当や役員賞与を支払うのはおかしい。フリーキャッシュフローは企業が生み出した価値。そこから配当や役員賞与を支払うように変える必要がある。」<sup>(注1)</sup>とキャッシュフロー経営の必要性を強調している。

本論は、キャッシュフロー簿記・会計を情報理論から見直そうとするものである。見直すためのキーワードは「検証可能性」と「関係性」および「独自性」についてである。システムとしてキャッシュフロー会計を見直すときは、全体性からの情報提供と個別的な情報を提供せねばならない。情報理論としては、個別の情報を提供しながら、全体性から意思決定につなげることのできる総合性を兼ね備えていなくてはならない。そのシステムの特徴は、相矛盾する問題点を解決していることが重要なのである。

## 1. キャッシュフロー経営

日本において、キャッシュフロー計算書は、2000年3月期決算から、連結キャッシュフロー計算書の開示が証券取引法によって義務づけられた。営業活動、投資活動、財務活動のそれぞれから生じた現金の収支の流れなどが記載され、投資家や取引先は企業全体の資金の流れや財務戦略を把握することができるようになり、キャッシュフロー（現金収支）を重視する経営が広がっている。

キャッシュフローは企業経営の血液であり、どの国においてもキャッシュを企業に投入し回

---

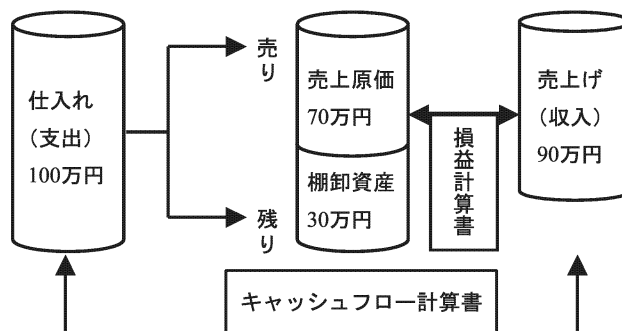
(注1)日本経済新聞「キャッシュフローが変える企業経営（下）」平成10年7月25日付

収するというプロセスを通して経営価値の創出を行っている。日本企業もキャッシュフロー経営を行って来た。ただ、キャッシュフロー重視の経営の仕方が日本とアメリカとは違っているのである。日本は、事業規模拡大と雇用維持のために「資金繰り」としてのキャッシュフロー経営を行って来た。銀行との関係維持を最優先するという今までの日本は、雇用を優先して赤字事業や低収益事業を抱え込みながらの経営であった。すなわち、日本のキャッシュフロー経営は、資金をやりくりする「資金繰り経営」である。

これに対して、アメリカ的なキャッシュフロー経営は、経営者が投資家から預託された資本ストックを本業に投資して、経営力によってどれだけ増殖できるかを問うものである。すなわち、キャッシュフローをつくり出す経営である。この違いは、日本に対して豊かで成熟した国に対するメッセージとして受け取ることができる。それは、今までに営々として蓄積した金融資産のストックを有効活用することにより、繁栄する経済に脱皮するためのメッセージとして読み取ることができる。これは、土地を持って、インフレを待った含み益経営でもなく、稼いだキャッシュを貯めるだけの経営でもない。キャッシュの使い方が問われる経営へと脱皮せねばならない。

日本経済が不動産や株は右肩上がりです昇していくという神話が存在していた。しかし、利益があっても倒産した会社はあった。キャッシュが無くなれば会社は倒産する。キャッシュフローが悪いと勘定合って（利益は出ているが）銭足らず（手元に現金がない）になって、資金繰りに困ってくる。

これを、会計的に損益計算書とキャッシュフロー計算書との関係を図に表せば次のような図として表現できる。



(図 I)

商品仕入れを 100 万円行ない、その商品の 70 万円原価分を 90 万円で売り上げた場合の損益計算書とキャッシュフロー計算書の算出方法を示してみると次のようになる。

損益計算書
-------

売上 (90 万円) - 売上原価 (70 万円) = 利益 (20 万円)

キャッシュフロー計算書
-------------

売上収入 (90 万円) - 仕入支出 (100 万円) = 純収入 (△10 万円)

損益計算書では、20 万円の黒字を示しているが、キャッシュフロー計算書は、10 万円マイナスを示すことになる。ただし、この図では売上を現金収入とし、仕入れを現金支出としてキャッシュフローに入れてしまっている。損益計算書とキャッシュフロー計算書では、このような現金収支と利益との違いの他に、売上回収条件や支払条件が違っているとその違いは相当出てくる。

売上高	売上総利益率	資金回収率	商品在庫高
損益計算書		キャッシュフロー計算書	

図 II

図 II で示したように、損益計算書は売上や利益率などの情報をもたらしてくれるが、キャッシュフロー計算書は、資金の回収率や商品在庫高に対する情報を与える。その他にも、在庫の計算方法 (たとえば、先入先出法や後入先出法など) などの会計方針の違いにより、利益計算は違ってくるが、その結果もたらされるキャッシュフローは、手元にキャッシュがいくらあるかは事実として残るのである。

すなわち、今まで通りに損益計算書と貸借対照表をつくっているときには、会計は経理部だけの仕事であった。キャッシュフロー計算書が財務諸表の中に加えられるということは、会社経営に対してや、営業や製造関係者にも直接的に関係していることを意味している。ただし、この範囲内のキャッシュフロー経営の理解は、今までの日本の会計制度の枠内の単純な発想からのものであろう。今後の会計の方向性としては、より管理会計的な要素が必要となり、会計情報的なシステム思考が要求されてくる。これが、キャッシュフロー経営が、今後の日本に与える影響は、キャッシュを稼ぎ出す能力がいかにあるかという尺度の元で、企業の真の実力を見て行こうとする傾向が浸透してきている。

今後の日本の企業経営に対しては、キャッシュフロー経営の意味を真に理解しながら、「資金繰り」経営から投入したキャッシュに対して高いリターンを実現していけば、キャッシュフローは増加に転じるということを目指す経営にしていかななくてはならない。これが、キャッシュフロー経営ということであろう。

しかしながら、平成12年7月1日付けの日本経済新聞に、「2000年3月期決算・訂正企業が相次ぐ」「5から6月・昨年の2.5倍・新会計制度対応に遅れ」と題して、新たに義務づけされたキャッシュフロー計算書やセグメント情報などの誤りが多かったことを指摘していた。その

内容は「五月から六月までの間、東京証券取引所上場企業で三月期決算の内容を訂正した件数は、データの修正も含めると二百五十件を超え、前年の同じ時期（百件弱）の二・五倍に膨らんだ。一企業が二度にわたって訂正を出した例も多い。東証上場の三月期決算企業約千六百社のうち、実に十社に社以上が、なんらかの訂正を出した計算だ。」「前期の決算から公開が義務づけられたキャッシュフロー計算書に関する訂正は七十件を超えた。」<sup>(注2)</sup>報じている。平成12年6月2日付けの中日新聞には、「東証二部の電子部品メーカー、・・・・・・五月二十五日に実施した2000年3月期の発表をやり直した。東証に提出した決算の短信に数字や用語の誤りが百三十ヶ所以上あることに気付いたためである。」<sup>(注3)</sup>と報じている。

これらは、ただ単に企業や公認会計士がなぜ誤りを見つけ出すことができなかつたかという問題もあるが、制度としての欠陥などもあるからであろう。この点について、まず指摘できることは、商法は単独決算であり、証券取引法の連結決算は個別決算をもとに作成されているのが現状であり新たな負荷が企業及び公認会計士におよんでるのである。増してや、日本の決算期は3月に集中していることも、公認会計士の監査の仕事に対しての問題でもあろう。それに、アメリカは、証券取引法、イギリス、フランス、ドイツは商法（会社法）に会計の規定がある。日本は、欧州型の商法があるところに戦後米国式の証券取引法を導入したために、企業などに負荷される決算業務が多いことも問題である。

このような問題を多くかかえてはいるが、会計情報利用者が、キャッシュ・フロー管理のミスによる企業倒産を近年多く見てきたこの現実からも、キャッシュ・フロー情報の開示の必要性は十分に理解できる。日本においてキャッシュフロー経営への転換点として現在を捉える前に、キャッシュフロー計算書の構造を理解するところから始めねばならないことを意味しているようである。

## 2. 第3の基本財務表

キャッシュ・フロー計算書の開示を提言した「意見書」は、「資金情報を開示する資金収支表は、財務諸表外の情報として位置付けられてきたが、これに代えて『キャッシュ・フロー計算書』を導入するに当たり、これを財務諸表の一つとして位置付けることが適当である考える。」として貸借対照表および損益計算書と並ぶ基本財務諸表の一つとして位置付けられた。しかし、基本財務表として必要な理由は必ずしも明確にはなっていない。

そこで、会計理論面での見直しが必要になってきている。本稿では、会計情報論の立場から会計の三元的理解を促してみたい。従来は、貸借対照表と損益計算書が基本財務諸表であるという二元的理解であった。それは、財産計算を重視する静態論と損益計算を重視する動態論と

<sup>(注2)</sup> 日本経済新聞「2000年3月期決算 訂正企業が相次ぐ」平成12年7月1日付

<sup>(注3)</sup> 中日新聞「ミス130ヶ所以上!!決算発表やり直し」平成12年6月2日付

である。それが、財務諸表の構成要素が、資産・負債・資本と収益・費用そして資金（キャッシュ）を認め、会計観として①資産負債観、②収益費用観、③資金観の三つがあることを認めるのが三元的理解である。(注4)

この資金観という考え方は、日本においても1960年（昭和35年）前後には数多くの著作も発表されている。しかし、1980年代に入って、FASBのコンセプト・フレームワークが資産負債観に変わったために、日本でもブームとして終わったようであった。ところが、FASBの概念ステートメント第1号で「現金創出力」という重要概念が出てきたのである。これは、今までの二元的理解では捉えきれない資金観を要求してきたのである。このFASBのコンセプト・フレームワークは、株主重視の資本主理論であったといえる。これは、資産負債観と結びついた株主中心主義ということができる。しかし、資金観は株主を特別重視しないで、資金循環に注目をしているということができるし、それは株主のためにだけあるのではないということもできる。

しかし、会計情報としてのキャッシュ・フロー計算書は重要視されるべきであるという主張はできたとしても、財務諸表論としてキャッシュ・フロー計算書が第三の財務表になりえるかどうかという論拠にはならない。

そこで、意見書に注目してみることにする。連結キャッシュ・フロー計算書等の作成基準の設定に関する意見書（抄）平成10年3月13日企業会計審議会の連結キャッシュフロー計算書等の作成基準注解(注5)によれば、

様式1 「営業活動によるキャッシュフロー」を直接法により表示する場合

I 営業活動によるキャッシュフロー	
営業収入	×××
原材料又は商品の仕入支出	－ ×××
人件費支出	－ ×××
その他の営業支出	－ ×××
小 計	×××
利息及び配当金の受取額	×××
利息の支払額	－ ×××
損害賠償金の支払額	－ ×××
・・・	×××
法人税等の支払額	－ ×××

(注4) 佐藤倫正著「財務会計の三元的理解」『企業会計』2000VOL.52.NO.12

(注5) 連結キャッシュ・フロー計算書等の作成基準の設定に関する意見書（抄）平成10年3月13日企業会計審議会の連結キャッシュフロー計算書等の作成基準

	営業活動によるキャッシュフロー	×××
II	投資活動によるキャッシュフロー	
	有価証券の取得による支出	－ ×××
	有価証券の売却による収入	×××
	有形固定資産の取得による支出	－ ×××
	有形固定資産の売却による収入	×××
	投資有価証券の取得による支出	－ ×××
	投資有価証券の売却による収入	×××
	連結範囲の変更に伴う子会社株式の取得	－ ×××
	連結範囲の変更に伴う子会社株式の売却	×××
	貸付けによる支出	－ ×××
	貸付金の回収による収入	×××
	・・・	×××
	投資活動によるキャッシュフロー	×××
III	財務活動によるキャッシュフロー	
	短期借入れによる収入	×××
	短期借入金の返済による支出	－ ×××
	長期借入れによる収入	×××
	長期借入金の返済による支出	－ ×××
	社債の発行による収入	×××
	社債の償還による支出	－ ×××
	株式の発行による収入	×××
	自己株式の取得による支出	－ ×××
	親会社による配当金の支払額	－ ×××
	少数株主への配当金の支払額	－ ×××
	・・・	×××
	財務活動によるキャッシュフロー	×××
IV	現金及び現金同等物に係る換算差額	×××
V	現金及び現金同等物の増加額	×××
VI	現金及び現金同等物期首残高	×××
VII	現金及び現金同等物期末残高	×××

(「営業活動によるキャッシュフロー」を間接法により表示する場合)

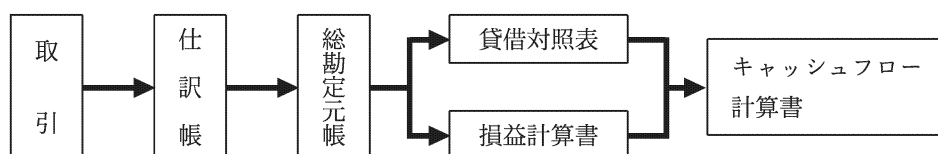
I 営業活動によるキャッシュフロー

税金等調整前当期純利益	×××
減価償却費	×××
連結調整勘定償却額	×××
貸倒引当金の増加額	×××
受取利息及び受取配当金	－ ×××
支払利息	×××
為替差損	×××
持分法による投資利益	－ ×××
有形固定資産売却益	－ ×××
損害賠償損失	×××
売掛債権の増加額	－ ×××
棚卸資産の減少額	×××
仕入債務の減少額	－ ×××
.....	×××
小 計	×××
利息及び配当金の受取額	×××
利息の支払額	－ ×××
損害賠償金の支払額	－ ×××
.....	×××
法人税等の支払額	×××
営業活動によるキャッシュフロー	×××
II 投資活動によるキャッシュフロー	
(直接法による様式と同じ)	
投資活動によるキャッシュフロー	×××
III 財務活動によるキャッシュフロー	
(直接法による様式と同じ)	
財務活動によるキャッシュフロー	×××
IV 現金及び現金同等物に係る換算差額	×××
V 現金及び現金同等物の増加額	×××
VI 現金及び現金同等物期首残高	×××
VII 現金及び現金同等物期末残高	×××

このような様式により作成するのであるが、キャッシュフロー計算書の直接法および間接法



は、貸借対照表と損益計算書から作成されるのである。これは、それぞれの財務諸表から再編集されたものであり、基本財務表として成り立っていない。すなわち、貸借対照表と損益計算書から導き出されるのであるならば、キャッシュフロー計算書は必要なく、管理資料として使用すればよいのである。貸借対照表や損益計算書は、簿記会計のシステムとして、原初データが蓄積されている会計上のデータベースから直接結びついて作成されねばならない。すなわち、取引を仕訳帳に記入することからシステムは開始されるのである。そこに、キャッシュフロー計算書の「独自性」が確保されるのである。



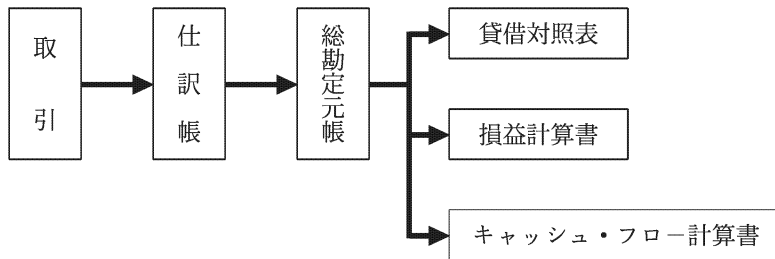
図III

確かに、キャッシュ・フロー計算書には、貸借対照表や損益計算書にはない情報は再編集されているが、それによってのみ基本財務表足りえるとはいえない。

### 3. 仕訳ベースからのキャッシュフロー計算書

キャッシュフロー計算書の簿記構造は、第三の財務表といわれるようになったにもかかわらず損益計算書の比へてははっきりしていない。そこで、今一度キャッシュフロー計算書の構造について見てみる。一般的なキャッシュフロー計算書の作成方法としては直接法と間接法が示されている。これらの方法は、貸借対照表と損益計算書から導き出された方法によって作成する方法である。この方法は、キャッシュフロー計算書が財務諸表の基本財務諸表の中に入っていない場合の方法である。キャッシュフロー計算書が、第三の財務諸表である限りは貸借対照表と損益計算書から導き出されるような方法で作成されているならば問題があると指摘せねばならない。

もう一つの問題は、簿記教育の問題として今までのようなキャッシュフロー計算書を直接法と間接法で指導しようと思えば、簿記体系の最終でないと理解しきれない部分が残ってくる。それに、キャッシュフロー計算書を基本財務表として貸借対照表と損益計算書と同列に扱っておきながら基本のところでは指導していないということは今までの簿記体系に欠陥があることになる。キャッシュフロー計算書を貸借対照表と損益計算書作成後に補助簿的に作成する方法によって作り変えることであるならば、元々、貸借対照表と損益計算書の2表で充分であろう。利益処分計算書や剰余金計算書と同じような配置ではなく貸借対照表と損益計算書と同列に並べる必要があるであろう。



図IV

### 1) 三式キャッシュ・フロー簿記システムの不合理

そのためにも、主要簿の体系の中にキャッシュフロー計算書作成手続きを織り込ませる必要がありそうだ。そこで今一度キャッシュフロー計算書の作成手続きを簿記初級者向けに直して考えてみる。たとえば、経理課が日常的に行なっている情報処理は、現金預金に関係のない取引が含まれている。その全取引を貸借対照表と損益計算書に作り上げているわけである。キャッシュフロー計算書は、1年間に発生したすべての取引から、借方か貸方に現金・預金がかかる仕訳だけを取り出して合計を計算して作成されるのである。

たとえば、現金・預金勘定の当期借方合計と当期貸方合計の原因となった、相手勘定科目を集計し、現金・預金の増加（借方）の相手を「収入」欄に記入し、減少（貸方）の相手を「支出」欄に記入する。

現金・預金				キャッシュフロー計算書	
売掛金	1,000	買掛金	600	[収入]	
売上	100	仕入	90	売掛金の回収	1,000
		経費	380	現金売上	100
				合計	1,100
				[支出]	
				買掛金の支払	600
				現金仕入	90
				経費の支払	380
				合計	1,070
				[収支差額]	30

簡単にキャッシュフローの説明をするとこのようになる。これを、取引から仕訳そして元帳転記という主要簿の体系の中に入れながら示してみる。しかし、元々複式で捉えていたところに3つの要素を取り込まなくてはならないという作業が起こってくる。ここで、仕訳ベースからのキャッシュ・フロー用の仕訳として考えられる方法の吟味をしてみることにする。まずは、簡単な例題によって説明することにする。

期首貸借対照表

現金	100,000	買掛金	30,000
売掛金	70,000	資本金	200,000
備品	60,000		
	230,000		230,000

## 取引事例

- ① 商品 80,000 円を掛けで仕入を行なった。
- ② 経費 15,000 円を現金で支払った。
- ③ 商品を 100,000 円の掛けで売り上げた。
- ④ 買掛金 80,000 円を現金で支払った。
- ⑤ 売掛金 100,000 円を現金で受け取った。
- ⑥ 銀行より現金 100,000 円を借り入れた。
- ⑦ 備品を 30,000 円現金で買い入れた。

このような取引事例を、今までの現金もしくは預金などの「現金および現金同等物」のキャッシュフロー関係の勘定科目について、現金の明細風に仕訳を付け足していく手法で仕訳をすると下記の表 I のようになる。このような方法で三つの側面から三式で仕訳を捉えたと、キャッシュフロー関係の科目群は、単式簿記となり合計の不一致と仕訳内容の検証可能性が損なわれることとなる。

表 I

三式仕訳帳							
①			仕入	80,000	買掛金	80,000	
②			経費	15,000	現金	15,000	経費 C/F 15,000
③			売掛金	100,000	売上	100,000	
④			買掛金	80,000	現金	80,000	買掛金 C/F 80,000
⑤	売掛金 C/F	100,000	現金	100,000	売掛金	100,000	
⑥	借入金 C/F	100,000	現金	100,000	借入金	100,000	
⑦			備品	30,000	現金	30,000	備品 C/F 30,000
		200,000		505,000		505,000	125,000

キャッシュ・フロー関係の科目群を右の欄にプラス・マイナスするようにした(表Ⅱ)としても、その数字を帳簿組織内で検証できるという複式簿記の特徴を生かすことができていない。

表Ⅱ

三式仕訳帳						
①			仕入	80,000	買掛金	80,000
②	経費 C/F	-15,000	経費	15,000	現金	15,000
③			売掛金	100,000	売上	100,000
④	買掛金 C/F	-80,000	買掛金	80,000	現金	80,000
⑤	売掛金 C/F	100,000	現金	100,000	売掛金	100,000
⑥	借入金 C/F	100,000	現金	100,000	借入金	100,000
⑦	備品 C/F	-30,000	備品	30,000	現金	30,000
		75,000		505,000		505,000

## 2) キャッシュ・フロー集合勘定方式の矛盾

そこで、複式簿記の仕訳内容の中に勘定科目として入れ込んでみることにする。これは、現金科目をキャッシュ・フロー科目として認識してキャッシュ・フローの勘定科目を増やしていくのである。そのキャッシュ・フロー関係科目の集合勘定として「現金および現金同等物」科目として創設する。

表Ⅲ

### 仕 訳 帳

	借方科目		貸方科目	
①	仕入	80,000	買掛金	80,000
②	経費	15,000	現金・経費 C/F	15,000
③	売掛金	100,000	売上	100,000
④	買掛金	80,000	現金・買掛金 C/F	80,000
⑤	現金・売掛金 C/F	100,000	売掛金	100,000
⑥	現金・借入金 C/F	100,000	借入金	100,000
⑦	備品	30,000	現金・備品 C/F	30,000
	決算仕訳			
⑧	売上	100,000	損益	100,000
⑨	損益	80,000	仕入	80,000
⑩	損益	15,000	経費	15,000
⑪	損益	5,000	資本金	5,000
	キャッシュフロー決算仕訳			
⑫	現金&現金同等物	100,000	現金・売掛金 C/F	100,000
⑬	現金&現金同等物	100,000	現金・借入金 C/F	100,000

⑭ 現金・経費 C/F	15,000	現金&現金同等物	15,000
⑮ 現金・買掛金 C/F	80,000	現金&現金同等物	80,000
⑯ 現金・備品 C/F	30,000	現金&現金同等物	30,000
⑰ 現金	75,000	現金&現金同等物	75,000
残高決算仕訳			
残高	175,000	現金	175,000
残高	70,000	売掛金	70,000
残高	90,000	備品	90,000
買掛金	30,000	残高	30,000
借入金	100,000	残高	100,000
資本金	205,000	残高	205,000
	1,775,000		1,775,000

現金		売掛金		備品	
100,000	残高 175,000	70,000	⑤ 100,000	60,000	残高 90,000
⑰ 75,000		③ 100,000	残高 70,000	⑦ 30,000	
<u>175,000</u>	<u>175,000</u>	<u>170,000</u>	<u>170,000</u>	<u>90,000</u>	<u>90,000</u>

買掛金		借入金		資本金	
④ 80,000	30,000	残高 100,000	⑥ 100,000	残高205,000	200,000
残高 30,000	① 80,000				⑪ 5,000
<u>110,000</u>	<u>100,000</u>			<u>205,000</u>	<u>205,000</u>

売上		仕入		経費	
⑧ 100,000	③ 100,000	① 80,000	⑨ 80,000	② 15,000	⑩ 15,000
<u>100,000</u>	<u>100,000</u>	<u>80,000</u>	<u>80,000</u>	<u>15,000</u>	<u>15,000</u>

現金・売掛金 C/F		現金・経費 C/F		現金・売掛金 C/F	
⑤ 100,000	⑫ 100,000	⑭ 15,000	② 15,000	⑮ 80,000	④ 80,000
<u>100,000</u>	<u>100,000</u>	<u>15,000</u>	<u>15,000</u>	<u>80,000</u>	<u>80,000</u>

現金・備品 C/F		現金・借入金 C/F	
⑯ 30,000	⑦ 30,000	⑥ 100,000	⑬ 100,000
<u>30,000</u>	<u>30,000</u>	<u>100,000</u>	<u>100,000</u>

残高			損益		
現金	175,000	買掛金	30,000	⑨仕入	80,000
売掛金	70,000	借入金	100,000	⑩経費	15,000
備品	90,000	資本金	205,000	⑪資本金	5,000
	<u>375,000</u>		<u>335,000</u>		<u>100,000</u>
				⑧売上	100,000
					<u>100,000</u>

現金および現金同等物			
⑫現金・売掛金C/F	100,000	⑭現金・経費C/F	15,000
⑬現金・借入金C/F	100,000	⑮現金・買掛金C/F	80,000
		⑯現金・備品C/F	30,000
		⑰現金	75,000
	200,000		200,000

この場合は、複式簿記としての一連の流れはつくることはできるのである。すなわち損益計算書およびキャッシュ・フロー計算書は、会計データベースより独自に作成できる。しかし、貸借対照表の現金勘定がキャッシュ・フロー関係科目から導き出されないと貸借対照表が作れないという問題が発生する。損益計算書と貸借対照表との二元的会計の場合は、当期純利益の把握を損益計算書は、収益から費用を差し引くことにより算出できる。そして、貸借対照表も資産－負債－期首資本で当期純利益はそれぞれの財務表から算出できるのであるが、それにキャッシュ・フローを付け加えると、キャッシュ・フロー計算書の独自計算は成り立つが、貸借対照表の独自計算が成り立たなくなってしまう。すなわち、当期純利益の差引計算のほかに現金および現金同等物集合勘定から転記によってのみ成立することになる。これは、それぞれの基本財務諸表の独自性を有しながらそれぞれの関係性を表すというシステム理論からも問題のある仕組みになってしまうということを指摘せねばならない。

### 3) キャッシュ・フロー独自仕訳方法

そこで、次の方法は今までの仕訳のほかにキャッシュフロー関連の仕訳を追加するという方法

表IV

キャッシュ・フロー仕訳

①	仕訳なし			
②	現金経費	15,000	現金同等物	15,000
③	仕訳なし			
④	買掛金支払	80,000	現金同等物	80,000
⑤	現金同等物	100,000	売掛金回収	100,000
⑥	現金同等物	100,000	現金借入金	100,000
⑦	備品購入	30,000	現金同等物	30,000
	決算仕訳			
	売掛金回収	100,000	集合キャッシュフロー	200,000
	現金借入金	100,000		
	集合キャッシュフロー	125,000	現金経費	15,000
			買掛金支払	80,000
			備品購入	30,000
	集合キャッシュフロー	75,000	現金同等物	75,000

法である。先ほどの事例を参考にすると次のような仕訳をすることになる。

売掛金回収				現金経費			
集合 C/F	100,000	⑤	100,000	②	15,000	集合 C/F	15,000
	<u>100,000</u>		<u>100,000</u>		<u>15,000</u>		<u>15,000</u>
備品購入				買掛金支払			
⑦	30,000	集合 C/F	30,000	集合 C/F	80,000	④	80,000
	<u>30,000</u>		<u>30,000</u>		<u>80,000</u>		<u>80,000</u>
現金借入金				現金同等物			
集合 C/F	100,000	⑥	100,000	⑤	100,000	②	15,000
	<u>100,000</u>		<u>100,000</u>	⑥	100,000	④	80,000
						⑦	30,000
						集合 C/F	75,000
					<u>200,000</u>		<u>200,000</u>

#### 集合キャッシュ・フロー

現金経費	15,000	売掛金回収	100,000
買掛金支払	80,000	現金借入金	100,000
備品購入	30,000		
現金同等物	75,000		
	<u>200,000</u>		<u>200,000</u>

#### キャッシュフロー計算書

(収入額)		(支出額)	
営業活動によるキャッシュフロー		営業活動によるキャッシュフロー	
売掛金回収	100,000	経費支出	15,000
財務活動によるキャッシュフロー		買掛金支払い	80,000
短期借入金による	100,000	投資活動によるキャッシュフロー	
		備品買入	30,000
	<u>200,000</u>		<u>125,000</u>
現金同等物期首残高	100,000	現金同等物期末残高	175,000
	<u>300,000</u>		<u>300,000</u>

このようなキャッシュフロー独自仕訳方式では、元々の現金勘定との関連性や計算結果による集合キャッシュフロー勘定と現金同等物勘定との検証可能性も確保できる。そして、キャッシュフロー計算書そのものの独自性も確保できるといえる。ただ問題は、キャッシュフロー独自の仕訳を起こしていくというときには、複雑になるためにコスト高になる可能性はある。しかし、これについては、コンピュータソフトによりシステムをつくってこれに対処することが

寛容であろう。そして、次にキャッシュフロー情報を分析するときも、収入及び支出の総額が記載されていることが重要な要素になることを指摘したい。

## 4. キャッシュフロー情報

### 1) 情報量

財務諸表の構成比分析を行なうにあたって、損益計算書は広く活用されてきていたが、貸借対照表の構成比分析は、単に総額に対する各構成部分の関係を示しているにすぎず、各項目の相互関係について有用な情報を引き出すことができなかつたという批判が多くあつた。確かに、趨勢変化を見る場合でも、構造変化に対する有用な情報を引き出すことができていない。「構成比の変化から有効な情報を引き出すためには、構成変化を個別に扱うのではなく、それらを総合するための何らかの手法が必要となる。」<sup>(注6)</sup>と加藤勝康教授は指摘されている。その手法として応用できると考えられるのが、情報理論の統計学的分解分析 (Statistical Decomposition Analysis) であり、会計情報分析に応用できるのではないかと考えられる。

そこで、会計情報分析に応用するためにも、情報についての基礎的認識が必要になるであろう。たとえば、情報理論で使われている情報量について調べてみる。情報の量を表す単位は、最も小さな量を1ビット (bit) と決めている。bit とは binary digit の略であつて、英語の少量を表す bit ではない。このビットを情報量という。

この情報量とは、たとえば、道に迷って1回正しい道を教えられれば1ビットの情報が得られる。そうすると2回迷って2回教えられれば2ビットの情報が得られたことになる。ただし、3本の分かれ道から1本選ぶとなれば情報量は、半分の1.5ビットとはならない。3本の分かれ道のビットは、1と2の間になる。そのビット数は“ $n$ ”すると次の式になる。<sup>(注7)</sup>

$$2^n = 3 \quad (2^1 = 2 \quad 2^2 = 4)$$

$$n = \log_2 3 \dots\dots\dots\textcircled{1}$$

読み方としては、「2を底とする3の対数は $n$ である。」という。対数 $n$ を求めるには、対数表を使うのだが、2を底とする対数表がない。そこで10を底とした常用対数表を使用する。そのために、2を底とする式から10を底とする式に変えねばならない。

$$\log_n a = \frac{\log_{10} a}{\log_{10} n} \dots\dots\dots\textcircled{2}$$

①式に②式を当てはめると

$$n = \log_2 3 = \frac{\log_{10} 3}{\log_{10} 2}$$

(注6) 加藤勝康著『財務分析入門』銀行研修社 1981年P32

(注7) 青柳忠克著『情報とは』産業図書 1996年P19



10を底とする対数は、常用対数表から算出することができる。この常用対数表から、 $\log_{10} 3 = 0.4771$ ,  $\log_{10} 2 = 0.3010$  となる。したがって、

$$n = \log_2 3 = \frac{0.4771}{0.3010} = 1.585 \dots$$

3つの未知事象からひとつを知りたいときの情報量は1と2との間の値、つまり1.585ビットになるのである。

たとえば、確率(Probability)=1/6の場合の情報量は

$$I = \log_2 6 = \frac{\log_{10} 6}{\log_{10} 2} = \frac{0.7782}{0.3010} = 2.585 \dots (\text{ビット})$$

一般的にいうと、確率が $P$ である事象が起こったときに得られる情報量 $I$ ビットは、

$$I = \log_2 \frac{1}{P}$$

たとえば、確率が1/5とすれば、 $P = 1/5$ となる。

$$I = \log_2 \frac{1}{\frac{1}{5}}$$

と表すことができる。この分数は次のように整数に置き換わる。

$$\frac{1}{\frac{1}{5}} = 1 \div \frac{1}{5} = 1 \times 5 = 5$$

すなわち、確率が1/5であるということは、5の対数として計算すればよい。

$$\log_2 5 = \frac{\log_{10} 5}{\log_{10} 2} = \frac{0.6990}{0.3010} = 2.3222 \text{ ビット}$$

結果、1/5の確率は2.3222ビットである。

情報理論では、 $I = -\log_2 P$ と表現する。これは上の式と同じ意味を表している。すなわち、 $P$ という確率をそのまま計算するとマイナス(-)がつくという意味である。ここで、Excelのlogの関数からあてはめると次のようになる。

表V

$-\log(1/5, 2)$ の意味

$\log(1/5, 2) =$	-2.32193	$\log(5/1, 2) =$	2.321928
------------------	----------	------------------	----------

すなわち、確率1/5をそのまま $P$ として当てはめて計算すると答えがマイナスになって出てくるので $-\log_2 P$ と表現するのである。

あるメッセージを受け取る確率の低い事象が起こった時の情報量は大きく、またその事柄からもたらされる驚きもまた大きいといえる。すなわち、情報量とは、メッセージの受信者が感じる「驚きの程度」もしくは「意外性の度合い」ということができる。

マスコミが流す情報は、事実よりも印象によって事柄が語られる。印象は、目立つ事件でつくられる。それは、驚きや意外性が情報量が大きいということが言えると言う事になる。

現実の社会や実体経済は、目立った事件よりも平均値、あるいは多数値で動いていく。まず世の中の大きな流れ、大数観察と長期的視野を忘れてはならない。

## 2) 情報エントロピー

アメリカのシャノン (1916～ 情報理論) が、情報エントロピーという用語を、情報を提供してくれる源泉の不確かさを表す量として使い始めた。この情報エントロピーは、熱力学で言うエントロピーとは違っていることに注意しておくことも重要である。

たとえば、ある試合が始まろうとしているときに、レフリーがコインを投げた。その瞬間はレフリーも選手もまた何千という観衆もコインがもたらすであろう情報は分からない。このコインを情報源 (Information Source) という。この情報源は常に“不確かさ”をもっている。この不確かさをシャノンのエントロピーと言い、 $H$  の記号で表す。

情報を提供してくれないものはエントロピーは0で、コインについて言えばコインが地面に落ちるまではエントロピーが、ある値を持っているが、地面に落ちて表か裏かがわかってしまえばそのコインは1ビットの情報を提供し、不確かさは消えてエントロピーは0になる。

いまある情報源があって①という事象が  $P_1$  の確率で起こり、②が  $P_2$  で起こり……とするとその情報源のもつエントロピー  $H$  (ビット) は、

$$\begin{aligned} H &= P_1 \log_2 \frac{1}{P_1} + P_2 \log_2 \frac{1}{P_2} + P_3 \log_2 \frac{1}{P_3} \dots\dots\dots \\ &= -P_1 \log_2 P_1 - P_2 \log_2 P_2 - P_3 \log_2 P_3 \dots\dots\dots \\ &= \sum_{i=1}^n (-P_i \log_2 P_i) = \sum_{i=1}^n P_i \log_2 \frac{1}{P_i} \end{aligned}$$

$\Sigma$  は、シグマと読む。 $\Sigma$  とは各項目の合計を意味する。

コインの場合のエントロピーを計算すると、この場合、表の出る確率は1/2、裏の出る確率も1/2ですから

$$\begin{aligned} H &= -\frac{1}{2} \log_2 \frac{1}{2} - \log_2 \frac{1}{2} \\ &= \frac{1}{2} \log_2 2 + \frac{1}{2} \log_2 2 \\ &= 1 \text{ (ビット)} \end{aligned}$$

コインのエントロピーは1ビットである。

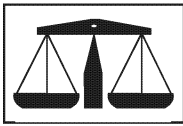
たとえば、それぞれの確率から導き出された情報量によって構成要素を個別の情報量として扱うのではなく、それらを総合することによりエントロピーを算定して意思決定に役立つ情報

としての取扱についてみる。

たとえば、分子が1でない場合の確率について常用対数表により計算するには、確率4/9の情報量を計算するとつぎのようになる。

$$\begin{aligned} \text{確率} = \frac{4}{9} = \text{情報量} = \log_2 \frac{4}{9} &= \frac{\log_{10} 9 - \log_{10} 4}{\log_{10} 2} \\ &= \frac{0.9542 - 0.6021}{0.3010} = \frac{0.3521}{0.3010} \\ &= 1.1697 = 1.170 \end{aligned}$$

という計算を行なうことを参考にして、次のような問題を考えてみることにする。



今9枚のコインがあるとする。その中の1枚が「にせコイン」でわずかに重さが軽いとする。それで左の図のようなある秤2回だけ使ってその「にせコイン」見つけ出すとする。(注8)

この場合に、秤の皿にコインを載せる方法は、4通りある。そこで、9枚あるコインの内4枚ずつ皿に載せると左の皿が上がる確率は4/9で、右の皿の上がる確率も同じの4/9である。そして、釣り合うか確率は1/9となる。それぞれの確率から情報量をExcelでlogの関数を使って計算してみると次のようになる。

表VI

EXCEL 情報量の計算

$\log (9/4, 2) =$	1.170	$\log (9, 2) =$	3.170
$\log (9/3, 2) =$	1.585		
$\log (9/2, 2) =$	2.170	$\log (9/5, 2) =$	0.848
		$\log (9/7, 2) =$	0.363

この情報量を個別で計算したものをエントロピーHの公式にあてはめて計算すると次のようなエントロピーが算出できる。

表VII

情報エントロピー				エントロピー
$\log (4/9, 2) =$	-1.170	$\log (1/9, 2) =$	-3.170	
$-4/9 \log (4/9, 2) =$	0.52	$-1/9 \times -0.363 =$	0.352	1.392
$\log (3/9, 2) =$	-1.585	$\log (3/9, 2) =$	-1.585	
$-3/9 \log (3/9, 2) =$	0.528	$-3/9 \log (3/9, 2) =$	0.528	1.585
$\log (1/9, 2) =$	-2.170	$\log (5/9, 2) =$	-0.848	
$-2/9 \log (2/9, 2) =$	0.482	$-5/9 \times -0.363 =$	0.471	1.436
$\log (2/9, 2) =$	-3.170	$\log (7/9, 2) =$	-0.363	
$-1/9 \log (1/9, 2) =$	0.352	$-7/9 \times -0.363 =$	0.282	0.987

(注8) 青柳忠克著『情報とは』産業図書1996年P50参照

表Ⅷ (注9)

コインの 載せ方	左の皿が上がる		右の皿が上がる		釣り合う		エントロピー (H)
	確率	情報量	確率	情報量	確率	情報量	
4・4・1	4/9	1.170	4/9	1.170	1/9	3.170	1.392
3・3・3	3/9	1.585	3/9	1.585	3/9	1.585	1.585
2・2・5	2/9	2.170	2/9	2.170	5/9	0.848	1.436
1・1・7	1/9	3.170	1/9	3.170	7/9	0.363	0.987

エントロピーから判断すると最大ビット 1.585 ビットを与えたのは、3枚ずつ載せた方法であった。この(3・3・3)の方法が間違いなく一番良い効率で2回だけ秤を使ってにせコインを見つけ出すことができるという意味決定が可能となる。この情報エントロピーとは、平均情報量とも期待情報量ともいう。

## 5. キャッシュ・フロー情報分析

情報理論における情報エントロピーの計算方法により、キャッシュ・フロー計算書を分析できる。ただし、現在の意見書などに出ているキャッシュフロー情報内容では十分ではない。キャッシュフロー情報を構成比分解分析するには、キャッシュフロー分野の収入総額と費用総額が必要となる。ゆえに、仕訳ベースからの作成されたキャッシュフロー計算書により収入総額および支出総額から算出可能となる。このキャッシュフロー情報から有効な情報を引き出すためには、構成比の変化を個別情報比較するのではなく、総合して全体性から変化特徴を取り出す有効な情報となる。

キャッシュフロー計算書についていえば、各営業活動キャッシュフロー項目と投資活動キャッシュフロー項目・財務活動キャッシュフロー項目が2期間にわたって比例的に変化することを一つの基準として、現実にこれらの項目が比例的変化のパターンからどの程度遠ざかっているかということを、平均的情報量で測定しようとするものである。キャッシュフローの変化は、企業経営における意思決定の変化の度合いを特徴づけることになる。

表Ⅸ

	収入額		支出額	
	90	1/2	70	7/16
営業活動キャッシュフロー	90	1/2	70	7/16
投資活動キャッシュフロー	60	1/3	80	1/2
財務活動キャッシュフロー	30	1/6	10	1/16
合計	180	1	160	1

(注9) 青柳忠克著『情報とは』産業図書 1996年 P51 参照

まずは、表 I のように 6 種類（営業活動収入・営業活動支出・投資活動収入・投資活動支出・財務活動収入・財務活動支出）に分けて、それぞれの情報量を測定する。この情報量が構成比率として計算される。この情報量をキャッシュフロー構成比率と呼ぶ。これは、単年度分の構成比率であるが、数年度分の構造変化を見るためには、エントロピーの値が必要となる。キャッシュフローの構造変化分析を行なうためには、エントロピーの値が構成比率の度合いを示すことになる。このエントロピーの測度は、基本的には総計として全体がどのような形で部分に分割されているかをあらわすものである。

表 X (注10)

	収入 ( $j = 1$ )		支出 ( $j = 2$ )		合 計	
	$p_{11}$	$q_{11}$	$p_{12}$	$q_{12}$	$p_1$	$q_1$
営業活動 C/F ( $i = 1$ )	$p_{11}$	$q_{11}$	$p_{12}$	$q_{12}$	$p_1$	$q_1$
投資活動 C/F ( $i = 2$ )	$p_{21}$	$q_{21}$	$p_{22}$	$q_{22}$	$p_2$	$q_2$
財務活動 C/F ( $i = 3$ )	$p_{31}$	$q_{31}$	$p_{32}$	$q_{32}$	$p_3$	$q_3$
合 計	$p_1$	$q_1$	$p_2$	$q_2$	1	

( $p_{11}$ ) は、ある年度 ( $p$ ) の営業活動 ( $i = 1$ ) による収入 ( $j = 1$ ) の全体額に対する構成比率を表している。

ここに示したそれぞれの項目が比例的に増加している場合は、構造的変化を伴わない量的変化であるといえる。キャッシュフロー情報が、全く比例的であれば、キャッシュフロー情報は 0 となる。比例的な変化から離れれば離れるほど、この測度はますます大きくなるということを表している。ある年度の構成比率から次の年度の構成比率への変化の度合いは、次のような数式で表す。

$$I = q_{11} \log \frac{q_{11}}{p_{11}} + q_{21} \log \frac{q_{21}}{p_{21}} + q_{31} \log \frac{q_{31}}{p_{31}}$$

この数式は、2 期分だけで行なったが、これを数期分行なうとするとその数式は次の通りである。

$$I = \sum q_i \log \frac{q_i}{p_i}$$

エントロピーは、その値が大きければ大きいほど、 $p_i$  から  $q_i$  への変化の度合いが大きいことを示している。これは、エントロピーが個別構成比率の変化の度合いではなく、ある年度からある年度にかけての構成比率の変化度合いを総合的に示しているのである。キャッシュフロー・エントロピーの値が大きい期間は、他に期間に比べて構造変化が大きいことを意味している。これは、キャッシュフロー経営に関する何らかの意思決定がなされていることを表している数値なのである。

(注10) 佐藤靖・佐藤清和著『キャッシュフロー情報』同文社 2000年 P107参照

## まとめ

日本企業においても、キャッシュフロー経営を行って来た。ただ、キャッシュフロー重視の経営の仕方が日本とアメリカとは違っている。日本のキャッシュフロー経営は、資金をやりくりする「資金繰り経営」であり、現在いわれているキャッシュフロー経営は、「つくり出す経営」である。日本の企業経営に対しては、キャッシュフロー経営の意味を真に理解しながら、「資金繰り」経営から投入したキャッシュに対して高いリターンを実現していく経営への脱皮が叫ばれているのである。しかし、2000年3月期決算の訂正企業が相次ぎ、昨年の2.5倍の訂正があり、新会計制度対応に遅れが出ているという指摘がされていた。この原因は、キャッシュフロー経営に対する理解もさることながら、現在の日本の会計制度の遅れということもある。そこで、今一度キャッシュフロー計算書導入をめぐる会計の諸問題について考え直してみた。従来は、貸借対照表と損益計算書が基本財務諸表であるという二元的理解であった。

しかし、会計情報としてのキャッシュ・フロー計算書は重要視されるべきであるという主張はできたとしても、財務諸表論としてキャッシュ・フロー計算書が第三の財務表になりえるかどうかという論拠にはならない。キャッシュフロー計算書の直接法および間接法は、貸借対照表と損益計算書から作成されるのである。すなわち、貸借対照表と損益計算書から導き出されるのであるならば、キャッシュフロー計算書は必要なく、管理資料として使用すればよいのである。確かに、キャッシュ・フロー計算書には、貸借対照表や損益計算書にはない情報は再編集されているが、それによってのみ基本財務表足りえるとはいえない。キャッシュフロー計算書の簿記構造は、第三の財務表といわれるようになったにもかかわらず損益計算書の比喩ははっきりしていない。キャッシュフロー計算書が財務諸表の基本財務諸表の中に入っていなかったときの方法である。キャッシュフロー計算書が、第三の財務諸表である限りは貸借対照表と損益計算書から導き出されるような方法で作成されているならば問題があると指摘せねばならない。

そこで、仕訳ベースからキャッシュフロー計算書を作成する方法をいくつか提示してみたがいろいろな問題も発生する。それは、情報としての検証可能性の問題と、システムとしての関係性もしくは関連性と独自性の問題が抽出された。しかし、今までの簿記システムに加えてキャッシュフロー用の新たな仕訳作業を追加することによりキャッシュフロー計算書そのものの独自性も確保できるといえる。

それとともに、情報理論における情報エントロピーの計算方法により、キャッシュ・フロー計算書を分析するためには、財務表全体性からのアプローチが重要となる。そのためにも仕訳ベースから作成されたキャッシュフロー計算書により収入総額および支出総額から算出可能と

なる。このキャッシュフロー情報から有用な情報を引き出すためには、構成比の変化を個別情報比較するのではなく、総合して全体性から変化特徴を取り出す有用な情報となる。キャッシュフローの変化は、企業経営における意思決定の変化の度合いを特徴づけることになる。ここでは、この情報量をキャッシュフローの構成比率と呼び、数年度の構成比率を情報エントロピーとして計算し直すことにより、エントロピーが個別構成比率の変化の度合いではなく、ある年度からある年度にかけての構成比率の変化度合いを総合的に示しているのである。キャッシュフロー・エントロピーの値が大きい期間は、他に期間に比べて構造変化が大きいことを意味している。このような有用なキャッシュフロー情報を提供できる仕組みを見出し、キャッシュフロー経営に関する何らかの意思決定がなされていることを探し出せる情報提供が必要であることを強調している。

#### 《参考文献》

- 1) 青柳忠克著 『情報とは』産業図書 1996年
- 2) 石川純治著 『経営情報と簿記システム』森山書店 1994年
- 3) 石川純治著 『キャッシュフロー簿記会計論』森山書店 1996年
- 4) 加藤勝康著 『財務分析入門』銀行研修社 1981年
- 5) 佐藤倫正著 「財務会計の三元的理解」『企業会計』DECEMBER 2000 VOL.52. NO.12
- 6) 佐藤靖・佐藤清和共著 『キャッシュフロー情報』同文社 2000年
- 7) 野村郁夫著 『パソコンを使ったキャッシュフロー計算書の作り方』かんき出版 1999年
- 8) 吉木伸彦・福田武彦・木村為義著 『わかりやすいキャッシュフロー計算書』税務研究会出版局 1999年
- 9) 渡辺茂著 「公開企業に商法決算はいらない」『企業会計』JANUARY 2001 VOL.53. NO.1
- 10) American Accounting Association ; "A Statement of Basic Accounting Theory" A.A.A.、1966；飯野利夫訳『アメリカ会計学会基礎的会計理論』国元書房 1969
- 11) William J. Vatter ; The Fund Theory of Accounting and Its Implications for Financial Reports. The University of Chicago Press 1947  
飯岡 透・中原章吉共訳 「バッター 資金会計論」同文館 1971