

経営学研究論集

第18号 2003. 2

中国におけるキャッシュ・フローの情報特性 ——利益との比較において——

The Relationship between Cash Flows and Earnings: Evidence from China

博士後期課程 経営学研究科 2000年度入学

蒋 飛 鴻

JIANG FEIHONG

目 次

1. はじめに
2. 先行研究のレビュー
3. リサーチ・デザイン
4. 調査の結果と分析
5. むすび

1. はじめに

周知のように、伝統的な会計理論は、発生主義会計を基礎におき、継続企業を前提にして、企業の活動を人為的にある一定の期間に区切り、それぞれの期間ごとの利益計算を行うことに重点がおかれている。会計は、経営に直接関係しない株主や債権者の利益を保護するために、企業収益力の測定を中心にして計算構造が構築されている。この結果、適正な期間損益を計算するために、発

生主義会計においては、実現主義、費用収益対応の原則が適用されることになり、資産の評価は原価主義と結びつくことになった。

しかし、上記の伝統的な発生主義会計が、財・用役の消費や創出を重視し、期間を基準とした費用配分に依存したために、収益・費用と収入・支出との間に認識にズレが生じている。損益とキャッシュ・フローが乖離したことにより、発生主義会計に対する批判が生じるようになり、従来の貸借対照表や損益計算書の情報において欠如した情報を提供することが要請されるようになった。キャッシュ・フロー計算書はその要求に答えたものである。

世界的な流れを概観すると、キャッシュ・フロー計算書は、アメリカにおいては1987年11月の財務会計基準書第95号「キャッシュ・フロー計算書」(SFAS 第95号)によって、当時の国際会計基準委員会も1992年10月に「キャッシュ・フロー計算書」(IAS 改訂第7号)によって、主要な財務諸表の1つとして制度化している。中国においても、1998年12月決算期以降、キャッシュ・フロー計算書が貸借対照表、損益計算書とならぶ主要な財務諸表として開示されるようになった。日本においても2000年3月決算期から「連結キャッシュ・フロー計算書」が開示されるようになった。

このようなキャッシュ・フロー計算書の制度化は、情報開示の視点から生じた結果である。情報開示の視点からみると、有用な会計情報とは、投資者が行う意思決定に役立つ情報である。これまでに、株価変動の関連においてキャッシュ・フロー情報の有用性が検証されてきた。しかし、キャッシュ・フロー情報が従来から使われている利益と同じような情報を提供するものであれば、従来の財務諸表のほかにわざわざコストをかけてキャッシュ・フロー情報を追加的に開示する経済的な意味は低いと考えられる。

したがって、会計情報としてのキャッシュ・フロー情報と利益情報もっている情報特性を検証する必要がある。もし、キャッシュ・フローと利益の情報特性を検証できるならば、利益情報のほかにキャッシュ・フロー情報を開示する必要があるといえる。

これまでにキャッシュ・フローと利益の情報特性について取り上げたもの

は、いくつか存在している。FASB の概念基準書第 1 号 (SFAC 第 1 号) は、「発生主義会計は、企業によって現金が受領されまたは支払われる期間だけではなく、取引その他の事象および環境要因の発生する期間において、企業の現金に影響を及ぼす当該取引その他の事象および環境要因の財務的影響を記録するものである (SFAC 第 1 号「1978」, para. 44)。」と述べている。また、FASB の概念基準書第 5 号は以下のように述べている。「キャッシュ・フロー計算書は、すべてのキャッシュ・フローがその発生時に認識されるために、キャッシュ・フローの報告には、キャッシュ・フロー計算書における分類に関するものを除き、見積りも配当も伴われなければ、また、いかなる判断もほとんど伴わない (FASB「1984」, para. 54)。」「発生主義会計によって測定される利益 (稼得利益および包括的利益) は、いずれも営業活動から得られるキャッシュ・フローとは同一ではないので、キャッシュ・フロー計算書は、利益とキャッシュ・フローとの間に金額、原因ならびに期間的なズレに関する重要な情報を提供する (FASB「1984」, para. 53)。」FASB が主張しているように、キャッシュ・フロー情報は、発生主義会計に伴う認識の問題に影響されない企業活動の生データであり、計算や会計方法の選択を伴う余地が少なく、事実にもとづいた信頼性の高い情報である特性をもっている。発生主義会計およびその産物である利益は、キャッシュ・フローを変換するプロセスであり、現金の収入と支出に関わる期間だけでなく、企業の現金に及ぼす取引その他の財務的影響に関わる別の情報も表している。したがって、利益情報にはキャッシュ・フロー情報に含まれない新たな情報が含まれている。

アメリカでは、キャッシュ・フローと利益の間に情報特性の相違が存在しているか否かについて、Bowen, et al. (1986) によって検証が行われてきた。また、イギリスおよび日本においても同様の研究が行われてきた。しかし、中国ではキャッシュ・フローと利益との間にどのような情報特性の相違が存在するのかについて、まだ検証されていない。そこで本稿では、これまで実施されてきた先行研究を整理し、それを踏まえたうえで中国における両者の情報特性について調査する。

本稿は、まず第2節で、キャッシュ・フローと利益の情報特性の相違という視点から行われた先行研究を概観する。そして第3節で、リサーチ・デザインについて述べ、第4節では、調査の結果を明示したうえ、結果を分析する。最後の第5節においては、全体のまとめおよび今後の研究課題を明らかにする。

2. 先行研究のレビュー

本節では、キャッシュ・フローと利益にそれぞれどのような情報特性が存在するのかという観点から、アメリカ、イギリスおよび日本で行われてきた研究のうち、Bowen, et al. (1986), Arnold, et al. (1991), 斎藤 (1996) および斎藤 (1997), 百合草 (1996) および百合草 (2001) および濱田 (2002) の研究を取り上げることにする。これまでは、キャッシュ・フローと利益との情報特性を検証するため、主に、①各変数間の相関の強弱や、②時系列分散の大小関係、および③予測能力についての研究が行われてきた。ここでは、本調査に関連するものとして、前者の2つの分析方法に限定して、研究概要をみていくことにする。

アメリカでは、1978年のSFAC第1号において、財務会計の主要目的を、企業の情報利用者に関連企業についての将来キャッシュ・フローの額、タイミングおよび不確実性に関する情報を提供することとしていた (para. 37)。しかし同時に、FASBは、利益は将来キャッシュ・フローの予測尺度としてキャッシュ・フローよりもすぐれていると主張していた (para. 78)。このようなFASBの主張に対して、キャッシュ・フローと利益に関連する変数の間に存在する情報特性について初めて検証しようとしたものが、Bowen, et al. (1986) の研究である。

この研究の調査期間は1971年から1981年までであり、サンプルは財政状態変動表が制度化された1971年以降継続していた企業324社である。分析対象とする変数は、純利益 (NIBEI)、純利益+減価償却費 (NIDPR)、営業活動による運転資本 (WCFO)、営業キャッシュ・フロー (CFO)、投資後キャッシ

ュ・フロー（CFAI）および現金および市場性のある一時所有有価証券などの変動額（CC）の6変数である。

利益とキャッシュ・フローの様々な測定値に関する変数が異なる情報特性をもっているかどうかを検証するために、分析方法として、各変数間の相関の強弱および各変数の予測能力を比較するという2つのものが用いられている。ここで相関関係の検証とは、具体的には、各企業ごとに相関係数の二乗（ ρ^2 ）の有意性検定（5%）によって変数間の関連性の強弱を比較しているものである。

相関関係に関する分析結果をみると、CFOとNIDPR、CFOとWCFO、CFAIとNIDPRおよびCFAIとWCFOの間に相関が有意でない企業は、324社のうち、238社、230社、260社および255社である。有意な相関関係をもっていない会社が圧倒的に多い。このことから、利益・伝統的キャッシュ・フロー（NIDPRとWCFO）とキャッシュ・フロー（CFO、CFAI、CC）との相関は低いということがいえる。これに対して、伝統的なキャッシュ・フロー（NIDPR、WCFO）と純利益（NIBEI）との相関は高い。伝統的キャッシュ・フローと利益とは相関が高く、それらは現在キャッシュ・フロー計算書上で与えられている測定値とは相関が低い。このことは、現在のキャッシュ・フロー計算書で提供されるキャッシュ・フローの測定値は、伝統的な発生主義会計情報（利益および伝統的なキャッシュ・フロー）とは異なる情報であることを意味している。Bowen, et al. (1986)の研究はこの点において高く評価することができる。

イギリスにおいても、Arnold, et al. (1991)によって、Bowen, et al. (1986)の研究とほぼ同様な研究が行われている。Arnold, et al. (1991)は、イギリスにおける発生主義会計情報とキャッシュ・フロー情報が異なる情報特性をもっているかどうかを検証しようとしたものである。調査期間は1965年から1984年までであり、分析対象企業は171社である。分析対象変数として、純利益（NI）、運転資本の変動額（WO）、当座資産の変動額（NQ）、営業キャッシュ・フロー（CO）、営業・投資キャッシュ・フロー（CI）、現金および市場性のあ

る一時所有有価証券などの変動額 (CC), 持分キャッシュ・フロー (CIC) の 7 変数に取り上げられている。分析方法は, Bowen, et al. (1986) と同様に, ①変数間の相関関係の検証, および②各変数の予測能力の比較の 2 つである。

相関関係の分析結果をみてみると, NI と WO との間に有意な相関がみられる企業は 171 社のうち 74% であり, 多くの企業において相関関係が存在している。これに対して, NI と NQ, CO, CI, CC, CIC はそれぞれ 174 社のうち, 39%, 30%, 25% および 26% である。WO と比較して相関関係を示している企業がかなり少なくなっているのである。また WO と NQ との間では, 171 社のうち 53% で有意な相関がみられる。WO と CO, CI, CC, CIC との間には比較的少ない企業しか有意な相関がみられなかった。NQ については, CO や CI と有意な相関がみられる企業が 171 社のうち 64% と 49% である。CO と CC, CO と CIC, CI と CC との間に有意な相関がみられる企業は多い (84% と 50%, 60%)。このように, 全体からみると, NI と WO との間に有意な相関が見られる企業が多いのに対して, CO, CI, CC, CIC といったキャッシュ・フローに関連する測定値と NI および WO との間に有意な相関がみられる企業はそれほど多くない。

以上から分かるように, 利益と伝統的キャッシュ・フロー (運転資本の変動額) との間には強い相関関係が存在するが, 利益と今日的意味でのキャッシュ・フローとの間の相関関係は強くないことが示された。言い換えれば, 現在のキャッシュ・フロー計算書で使われている様々なキャッシュ・フロー測定値は利益と情報特性が異なっていることが明らかにされたのである。Arnold, et al. (1991) の研究は, Bowen, et al. (1986) の研究方法を用いてイギリスの企業を分析したものであり, この研究によって, キャッシュ・フロー情報と発生主義の産物である利益とは異なる情報特性を有していることが明らかにされた。イギリスにおけるキャッシュ・フローの情報特性に関する分析結果は, アメリカにおける類似研究のそれとほぼ一致しているのである。

斎藤 (1996) および斎藤 (1997) の研究は, とともにアメリカ, イギリスにおける先行研究に倣い, 日本のデータを用いて利益とキャッシュ・フローの情

報特性を明らかにしようとしたものである。また、齋藤（1996）は各変数間の相関および予測能力についての統計的な分析を行っているのに対して、齋藤（1997）は利益とキャッシュ・フローの相違を比率分析、統計分析およびパターン分析¹によって明らかにしようとしている。ここでは、本研究の関心としている相関関係だけを取り上げることとする。

この研究の調査期間は1987年から1994年²までであり、分析対象企業は日本の上場石油精製販売会社のうち9社である。分析対象変数として、営業利益（OI）、純利益（NI）、純利益+減価償却費（NCF）、運転資本（NWC）、営業キャッシュ・フロー（CFO）の5変数に取り上げられている。変数のうちNCFとNWCは伝統的なキャッシュ・フローとしている。

ここで相関関係の調査結果をみてみると、有意な相関関係が示されたのは、9社のうちNCFとNWCの相関の場合で3社、NCFとCFOの相関の場合で3社、NWCとCFOの相関の場合で1社である。このように、石油精製販売会社9社の場合には、CFOと伝統的なキャッシュ・フローの測定値の相関は相対的に低いので、伝統的な測定値はCFOの代替的測定値としてみなすことはできない。また、各種のキャッシュ・フローの測定値と利益との関連において、NCFとOIの相関は、9社中6社で統計的に有意な相関を示している。この他のNCFとOI、NWCとOI、NWCとNI、CFOとOI、CFOとNIの相関は低いということが示されている。この結果は、NCFは石油精製販売会社のうち3分の2で当期利益と類似しており、CFOは、ほとんどの企業にとって営業利益、当期利益と異なるということを意味している。以上において明らかのように、利益および伝統的キャッシュ・フローは営業キャッシュ・フローとは異なる情報特性を有しているのである。

齋藤（1996）および齋藤（1997）の研究は、利益と各種のキャッシュ・フロー測定値の相関分析を通して、両者の情報特性を明らかにしようとしたものである。分析対象を石油精製販売会社に限定したものではあったが、利益とキャッシュ・フローが有している情報の特性を明らかにしていることから評価すべきものである。

齋藤（1996）および齋藤（1997）の研究が分析対象を石油精製販売会社に限定しているのとは異なり、百合草（1996）および百合草（2001）の研究は分析対象企業を拡大して調査したものである。百合草（1996）の分析対象は、1988年4月以降、有価証券報告書を6年に渡って提出した企業であり、日本の代表的な業種と考えられる7業種（建設、化学、鉄鋼、機械、電気機器、輸送用機器、商業）に属する企業のうち各業種ごとに無作為抽出した企業120社である。百合草（2001）の研究は、百合草（1996）の研究対象企業および対象期間を拡大したものである。具体的に言えば、調査期間は1988年4月から1999年3月決算期までの12年間であり、それぞれの水準データおよび変動データ³について分析している。分析対象企業は東証一部市場に上場している企業のうち277社である。両研究はリサーチ・デザインが同じであるため、以下では、主に百合草（2001）についてみていくことにする。

百合草（2001）の研究は、代表的な利益である営業利益、経常利益および当期純利益とそれに対応するキャッシュ・フローの情報特性を分析することが目的である。具体的な分析対象変数として、営業利益、経常利益、当期純利益、営業CF（営業収入－営業支出）、経常CF（営業CF＋営業外収入－営業外支出）、事業CF（経常CF＋有形固定資産売却等収入－有形固定資産取得等支出－決算支出等）の6変数に取り上げられている。この研究では、それぞれは、上述の齋藤（1997）のパターン分析をもとに、キャッシュ・フローと利益の相関の強弱や時系列分散の大小関係を通じて、キャッシュ・フローと利益の情報特性を検証しようとしている。

分析結果から明らかになった点は、以下のようである。まず、キャッシュ・フローと利益の相関関係をみると、水準データにもとづく相関関係については、有意な相関がみられる企業の数、①営業CFと営業利益から②経常CFと経常利益、さらに③事業CFと当期純利益へと段階的に有意な相関がみられる企業数は減少する傾向にある。まず、①営業CFと営業利益ならびに②経常CFと経常利益の組み合わせでは、有意な相関がみられない企業の割合はそれぞれ53%および59%であり、それに対して③の事業CFと当期純利益につい

ては、相関が有意でなかった企業の割合が86%ともっとも多い。変動データの相関係数についても、水準データの場合と同様に、全体的な傾向として、営業活動レベルから段階的に相関関係が弱くなっている。このことは、発生主義の影響を受ける度合いの強い利益になればなるほど、それに対応するキャッシュ・フローと利益は乖離する傾向にあることを意味している〔百合草（2001），p. 132〕。

次に、キャッシュ・フローと利益の時系列分散の大小の分析結果についてみることにする。水準データについて分散の大小関係を比較してみると、全体としては①営業CFと営業利益、②経常CFと経常利益、③事業CFと当期純利益のいずれの場合も、キャッシュ・フロー時系列の分散が会計利益のそれよりも大きい企業が多いという傾向を示している。まず、①、②および③についてはキャッシュ・フローと利益の時系列分散の間に有意な違いがある企業の割合は、それぞれ52%、56%および91%であった。このことから、キャッシュ・フローは利益に比べて相対的にボラティリティが大きい情報であることが分かる。変動データのそれについても類似している結果が得られている。以上の分析結果は、利益と比べてキャッシュ・フローは平準化⁴されにくい情報であることを裏づけている。

百合草（2001）の研究は、キャッシュ・フローと利益の相関の強弱を考察することを通じて、両者は異なる情報特性を有していることを明らかにしている。また、キャッシュ・フローと利益の時系列分散の大小関係を通じて、キャッシュ・フローが利益よりも平準化されにくく、結果としてキャッシュ・フローが利益よりも大きく変動しやすい性質の情報であることを示している。この研究は、2つの分析方法を用いているが、いずれもキャッシュ・フローと利益の情報特性が異なっていることを明らかにしている。

濱田（2002）の研究は、利益とキャッシュ・フローが会計情報として情報利用者の意思決定に有用であるかどうか、また、これらの情報がどの程度有用な情報であるかを先行研究との関連で検証したものである。

この研究の調査期間は1988年から2000年までであり、分析対象企業は鉄

鋼，電気機器，自動車および精密機械の4業種25社である。分析対象とする変数は，営業利益（P1），経常利益（P2），営業キャッシュ・フロー（C1）の3変数である。そして，①各変数の相関の強弱，②時系列分散の大小および③情報内容の有無について分析している。本研究との関連において，以下では分析内容の①および②についてみていくことにする。

まず，①各変数の相関の強弱の分析では，キャッシュ・フローおよび利益の期首と期末の差，つまり年度階差をとり，各変数間の相関を算定している。その結果，営業利益（P1）と経常利益（P2）の相関関係は鉄鋼，電気機器，自動車および精密機械の4業種においていずれも0.80に近い水準になっており，非常に高い値を示している。これに対して，営業キャッシュ・フロー（C1）と営業利益（P1）の相関係数は，4業種においてそれぞれ0.271, 0.311, 0.194と-0.02である。また，営業キャッシュ・フロー（C1）および経常利益（P2）の相関係数は，上述の4業種においてそれぞれ0.284, 0.244, 0.106と0.004である。これらは，営業キャッシュ・フローと営業利益および経常利益の相関はいずれも低い値でしかないことを示している。このことから，営業キャッシュ・フローと利益は異なる情報特性をもっている情報であることが分かる。

次は，キャッシュ・フローと利益の時系列分散の大小の分析結果についてみることにする。分散の大小関係の分析でも，相関の強弱分析と同様に，営業キャッシュ・フロー（C1），営業利益（P1），経常利益（P2）の変動額については，期首と期末の年度階差をとり，分析を行ったものである。その結果，営業キャッシュ・フロー（C1）と営業利益（P1）の分散の変動幅では，鉄鋼，電気機器，自動車および精密機械の4業種のすべてにおいて，前者の企業数が後者の企業数を上回っている。営業キャッシュ・フロー（C1）と経常利益（P2）の分散の変動幅でもほぼ同様の結果がみられる。このように，分散の大小関係分析においては，利益よりもキャッシュ・フローの方が大きい。この結果もまた，キャッシュ・フローと利益が異なる情報特性をもっていることを立証している。

濱田（2002）のこの研究は，分析のサンプルが少ないが，百合草（2001）

と同様にキャッシュ・フローと利益が異なる情報特性であることを示している。

3. リサーチ・デザイン

本節では、先行研究によるこれまでの調査結果を踏まえて、上海証券取引所のキャッシュ・フローの情報特性に関して分析を行うことにする。ただし、中国証券市場においては、データ入手上の限界があり、先行研究で行われているキャッシュ・フローの予測能力を検証するにはデータが不十分であるため、予測能力については本研究の対象外とする。

(1) 分析対象とするデータ

本調査で分析対象としたのは、2002年4月1日現在で上海証券取引所に上場されている企業のうち、次の要件を満たす280社である。

- ① 上海証券取引所におけるA株⁵上場企業であること。
- ② 金融・証券・保険業を除く。
- ③ キャッシュ・フロー計算書が制度化された1998年12月決算期から2000年12月決算期まで上海証券取引所に上場している企業であること。
- ④ 連結財務諸表と個別財務諸表の両者を公表している会社であること。

分析対象とするキャッシュ・フロー情報および利益情報は、次のようなものである。

- (a) 営業利益 (OI)
- (b) 経常利益 (P)
- (c) 当期純利益 (NI)
- (d) 営業キャッシュ・フロー (CFO)
- (e) 投資キャッシュ・フロー (CFI)
- (f) 財務キャッシュ・フロー (CFF)
- (g) フリー・キャッシュ・フロー (CFAI)

ここで、(a)、(b)および(c)は、利益情報であり、(d)、(e)、(f)および(g)は、キャッシュ・フロー情報である。なお、(g)のフリー・キャッシュ・フローは営業キ

キャッシュ・フローに投資キャッシュ・フローを加味して算定するものである。

また分析期間は、1998年12月決算期から2000年12月決算期までの3年間であり、分析対象企業数は280社であるから、キャッシュ・フローおよび利益のサンプル数はそれぞれ840個である。

(2) データの算定方法

本調査では、キャッシュ・フローおよび利益の変動データについて分析する。分析期間は3年間であるため、変動データの標本数は、1企業につき2個である。また分析対象企業については、百合草〔(2001), p. 127〕においても指摘されているように、規模にかなりのばらつきがあり、同一企業でも3年間に著しく規模が変化している企業とそうでない企業がある。このことを考慮して、本研究も、百合草の研究と同様に、分析を行う際に対象変数を期首および期末の平均自己資本でデフレートする。したがって、キャッシュ・フローおよび利益の測定値は次のように示すことができる〔(2001), p. 127〕。

$$\text{変動データ} : \frac{X_{it} - X_{it-1}}{(SE_{it} + SE_{it-1})/2}$$

X_{it} : i 社の t 期の会計情報の測定値

SE_{it} : i 社の t 期末の自己資本

(3) 分析方法

本研究では、①キャッシュ・フローと利益の相関関係および②キャッシュ・フローと利益の分散の大小関係を調査することにより、キャッシュ・フローの情報特性を検証することにする。

①のキャッシュ・フローと利益の相関関係の分析は、各変数が類似する情報であるのかそれとも異なる情報であるのかを検証するためのものである。具体的には、まず、各企業ごとの個別・連結キャッシュ・フロー変数と利益変数であるCFO, CFI, CFF, CFAI, OI, PおよびNIを計算したうえで、分析期間にわたって、各企業ごとに各変数の前期との差額（期首と期末の差）を計算する。そ

して、その結果を期首および期末の自己資本の平均でデフレートする。この結果、280社の各変数について、それぞれ2つのデータが得られる。つまり、1999年度決算期および2000年度決算期のデータである。それぞれの相関関係(ρ)を算出したうえ、相関係数の有意性検定によって変数間の関連性の強弱を比較する。ここで、相関関係の検定にあたって、有意水準を5%とする⁶。すなわち、5%水準で帰無仮説： $\rho=0$ が棄却できるかどうかによって、有意な相関があるかどうかを判断する。もしキャッシュ・フローと利益の間に帰無仮説が棄却できないならば、キャッシュ・フロー情報は新しい情報として利益情報に追加する意味がないといえる。逆に、帰無仮説を棄却できるならば、利益情報のほかにキャッシュ・フロー情報を開示する必要があるといえる。

次に、②のキャッシュ・フローと利益の分散の大小関係の分析においても、分析方法①と同様に各企業ごとに各変数の前期との差額をとり、各期ごとにキャッシュ・フローと利益の分散を算出して、両者の分散の大小関係を調べる。そのさいに、百合草(2001)で行われた分散比の検定と同様に、有意水準を5%として分散比のF検定を行い、両者の間に有意な差が得られるかどうかを調査する。具体的には、5%水準で帰無仮説： σ^2 (キャッシュ・フロー) = σ^2 (利益)が棄却できるかどうかを検定する。もし、これによって、有意確率が0.05より小さいものであるならば帰無仮説を棄却することができる。そして、帰無仮説が棄却できるならば、キャッシュ・フローの分散と利益の分散が等しいとはいえず、両者の分散の間には有意な差があると判断できる。つまり、キャッシュ・フローと利益とは異なる情報特性をもっているといえるのである。なお、分散が大きいということは、期間変化が大きいということであり、分散に差があるということは期間変化の程度に差があることを意味している。

4. 調査の結果と分析

本節では、①キャッシュ・フローと利益の相関係数の検定、および②キャッシュ・フローと利益の分散の大小関係の検定という2つの分析方法を用いて調査した結果を示すとともに、その結果を検討する。表1から表4は、個

別・連結キャッシュ・フローおよび個別・連結利益の相関係数をまとめたものである。また、分散の調査結果は表5から表7のとおりである。

(1) キャッシュ・フローと利益の相関関係

まず、個別キャッシュ・フローと個別利益の各変数間の相関係数をみていくことにする。表1は1999年度決算期についての結果である。

まず、営業キャッシュ・フローについて取り上げることにする。営業キャッシュ・フローと他の会計情報との相関関係で有意なものはCFI, CFF, CFAI, OIの4つである。このことは、営業キャッシュ・フローは、他の3つのキャッシュ・フローとは1%水準で有意な相関関係にあり、営業利益に対しても5%水準で有意であるということを示している。しかし、経常利益と当期純利益に対しては有意ではない。

次に、投資キャッシュ・フローについてみる。投資キャッシュ・フローは、他のキャッシュ・フロー変数との間には強い相関があり、営業利益との間にも有意な相関関係を示している。しかし、投資キャッシュ・フローと経常利益、および純利益の相関関係は有意ではない。投資キャッシュ・フローも上述

表1 1999年度決算期個別キャッシュ・フロー変数と個別利益変数間の相関係数

		変 数						
		個 CFO1	個 CFI1	個 CFF1	個 CFAI1	個 OI1	個 P1	個 NI1
変 数	個 CFO1	—						
	個 CFI1	-0.202**	—					
	個 CFF1	-0.456**	-0.343**	—				
	個 CFAI1	0.768**	-0.782**	-0.066	—			
	個 OI1	0.149*	-0.132*	-0.049	0.181**	—		
	個 P1	0.052	-0.092	-0.012	0.094	0.912**	—	
	個 NI1	0.057	-0.094	-0.017	0.098	0.916**	0.997**	—

- 注 1) 相関係数に付された*, **はそれぞれ5%, 1%水準で有意であることを示している。
 2) たとえば個 CFO1 は、個別営業キャッシュ・フローであり、変数の最後の1は1999年決算のデータであることを示している。なお、2000年度決算期については変数の最後を2とする。

の営業キャッシュ・フローと同様な結果が得られている。

財務キャッシュ・フローについては、有意な相関関係を示しているのは、営業キャッシュ・フローと投資キャッシュ・フローだけであり、他はフリー・キャッシュ・フローも含めて有意な相関関係はない。財務キャッシュ・フローについても、フリー・キャッシュ・フローを除く他の2つのキャッシュ・フローとは強い相関関係を示しているが、3つの利益とは相関関係がないといえる。

フリー・キャッシュ・フローは、営業キャッシュ・フロー、投資キャッシュ・フローおよび営業利益と強い相関関係を示しているが、財務キャッシュ・フローおよび経常利益と当期純利益とは有意ではない。

利益についてしてみると、まず営業利益については財務キャッシュ・フローを除く他の3つのキャッシュ・フローおよび経常利益、当期純利益と有意な相関関係を示している。これに対して、経常利益と当期純利益は他の2つの利益と強い相関関係を示しているが、どのキャッシュ・フロー情報とも相関はない。

相関係数の検定を行った結果をみると、ほとんどのキャッシュ・フロー変数間およびすべての利益変数間に有意な相関がみられているのに対して、キャッシュ・フロー変数と利益変数の間では有意な相関は営業利益以外確認されていない。このことから、キャッシュ・フロー計算書で開示されているキャッシュ・フロー情報と損益計算書で開示されている利益情報は、それぞれ異なる情報を提供していることが窺える。具体的にいえば、本調査は企業の前期との差額を用いているため、前年度比という視点から企業の業績評価をするさいに両者が異なる情報であることが推測できよう。

2000年度決算期の個別キャッシュ・フローと個別利益の各変数間の相関係数の結果は、表2に示されている。1999年度決算期と比べてみると、まず、営業キャッシュ・フローについては他のキャッシュ・フローや営業利益だけでなく、経常利益や当期純利益とも強い相関関係を有している。投資キャッシュ・フローについては1999年度決算期と同じ傾向を示しており、他のキャッ

表2 2000年度決算期個別キャッシュ・フロー変数と個別利益変数間の相関係数

		変 数						
		個 CFO2	個 CFI2	個 CFF2	個 CFAI2	個 OI2	個 P2	個 NI2
変 数	個 CFO2	—						
	個 CFI2	-0.262**	—					
	個 CFF2	-0.403**	-0.508**	—				
	個 CFAI2	0.802**	-0.787**	0.057	—			
	個 OI2	0.241**	-0.139*	0.020	0.240**	—		
	個 P2	0.258**	-0.107	-0.010	0.231**	0.969**	—	
	個 NI2	0.258**	-0.106	-0.013	0.230**	0.969**	0.998**	—

注：表中の表記については、表1の注を参照のこと。

シュ・フローおよび営業利益とは相関関係を有しているが、経常利益と当期純利益とは有していない。財務キャッシュ・フローも1999年度決算期と同じであり、営業キャッシュ・フローおよび投資キャッシュ・フローとしか有意な相関関係を有していない。フリー・キャッシュ・フローについては、営業キャッシュ・フローと同様に、1999年度においては有意ではなかった経常利益と当期純利益とも有意な相関関係を示している。営業利益については、1999年度とまったく同じである。これに対して、経常利益および当期純利益は、1999年度においては有意でなかった営業キャッシュ・フローおよびフリー・キャッシュ・フローとも強い相関関係を示すようになった。このように、2000年度決算期においても、1999年度決算期と同様に、全体をみるとキャッシュ・フロー変数間および利益変数間の相関は高いと言える。しかしながら、同時に、キャッシュ・フロー変数と利益変数との間に強い相関関係を示す場合が多くなっているといえる。

表3は、1999年度決算期の連結キャッシュ・フロー変数と連結利益変数の相関係数を示している。前述の個別キャッシュ・フロー変数の1999年度決算期、2000年度決算期と比べてみると、営業キャッシュ・フローと投資キャッシュ・フローの間に相関関係がみられなくなっている。また、フリー・キャッ

表3 1999年度決算期連結キャッシュ・フロー変数と個別利益変数間の相関係数

		変 数						
		個 CFO1	個 CFI1	個 CFF1	個 CFAI1	個 OI1	個 P1	個 NI1
変 数	個 CFO1	—						
	個 CFI1	-0.090	—					
	個 CFF1	-0.410**	-0.396**	—				
	個 CFAI1	0.711**	-0.764**	0.013	—			
	個 OI1	0.107	-0.044	-0.043	0.100	—		
	個 P1	0.027	-0.028	-0.012	0.037	0.946**	—	
	個 NI1	0.037	-0.041	-0.005	0.052	0.934**	0.985**	—

注：表中の表記については、表1の注を参照のこと。

シュ・フローと財務キャッシュ・フローの間には個別キャッシュ・フローの場合と同様に有意な相関関係はない。キャッシュ・フロー変数と利益変数との相関をみてみると、個別データの2年間で有意であったキャッシュ・フロー変数と利益変数の7つの組み合わせすべてが有意でなくなっている。すなわち、キャッシュ・フロー変数と利益変数の間にはいかなる相関も見い出されないものである。他方で、個別利益変数の1999年度、2000年度の相関係数の結果と同様に、すべての利益変数間で強い相関がみられる。このことは、キャッシュ・フロー情報が利益情報とはまったく異なる情報特性を有していることを意味している。

最後に、2000年度決算期についても同様の検定を行い、その結果は表4のとおりである。相関係数の検定結果をみると、キャッシュ・フロー変数間ではほとんどのもの間で、利益変数間ではすべてのもの間で有意な相関関係を示している。また、この結果は、個別キャッシュ・フロー変数、個別利益変数とほとんど同じである。また、1999年度決算期と比べてみると、キャッシュ・フロー変数と利益変数との間で有意な相関を示しているものが非常に多くなっている。

これまで、個別のキャッシュ・フロー変数と利益変数、連結のキャッシュ・

表4 2000年度決算期連結キャッシュ・フロー変数と個別利益変数間の相関係数

		変 数						
		個 CFO2	個 CF12	個 CFF2	個 CFAI2	個 OI2	個 P2	個 NI2
変 数	個 CFO2	—						
	個 CF12	-0.119*	—					
	個 CFF2	-0.494**	-0.499**	—				
	個 CFAI2	0.794**	-0.698**	-0.051	—			
	個 OI2	0.268**	-0.135*	-0.021	0.276**	—		
	個 P2	0.322**	-0.069	-0.084	0.274**	0.905**	—	
	個 NI2	0.194**	-0.124**	0.037	0.216**	0.601**	0.560**	—

注：表中の表記については、表1の注を参照のこと。

フロー変数と利益変数について、それらの間の相関係数の強弱関係をみてきた。その結果、キャッシュ・フロー変数間および利益変数間では非常に高い相関関係を示していることが判明された。他方で、キャッシュ・フロー変数と利益変数の間にもある程度の相関がみられ、その傾向は特に2000年度決算期においてみられる。これらの相関係数の検定結果から、キャッシュ・フロー情報と利益情報とは異なる情報特性を有していると考えられる。言い換えれば、キャッシュ・フロー計算書で開示されているキャッシュ・フロー情報と損益計算書で開示されている利益情報とは異なる情報であることを推測できよう。

(2) キャッシュ・フローと利益の分散の大小

まず、キャッシュ・フロー変数と利益変数の分散の大小関係についてみていくことにする。表5の個別データをみてみると、1999年度決算期においては、すべてのキャッシュ・フロー変数の分散がすべての利益の変数のそれよりも大きいことが分かる。しかし、2000年度決算期については、フリー・キャッシュ・フローと営業利益の間を除き、キャッシュ・フロー変数の分散は、利益変数のそれよりも小さいことが示されている。

連結データについては、1999年度決算期においては個別データと同様に、

表5 キャッシュ・フローと利益の分散大小の比較結果

	個別データ		連結データ	
	1999年度	2000年度	1999年度	2000年度
CFO 対 OI	○	×	○	×
CFO 対 P	○	×	○	×
CFO 対 NI	○	×	○	○
CFI 対 OI	○	×	○	×
CFI 対 P	○	×	○	×
CFI 対 NI	○	×	○	○
CFF 対 OI	○	×	○	○
CFF 対 P	○	×	○	×
CFF 対 NI	○	×	○	○
CFAI 対 OI	○	○	○	○
CFAI 対 P	○	×	○	×
CFAI 対 NI	○	×	○	○

注：ここで、○は、 $\sigma^2(\text{キャッシュ・フロー}) > \sigma^2(\text{利益})$ を意味し、×は、 $\sigma^2(\text{キャッシュ・フロー}) < \sigma^2(\text{利益})$ を意味している。

すべてのキャッシュ・フロー変数の分散がすべての利益変数のそれよりも大きい。これに対して、2000年度決算期においては、営業キャッシュ・フローと当期純利益、投資キャッシュ・フローと当期純利益、財務キャッシュ・フローと営業利益、財務キャッシュ・フローと当期純利益、フリー・キャッシュ・フローと営業利益、およびフリー・キャッシュ・フローと当期純利益の6つの組み合わせにおいて、キャッシュ・フローの分散が利益のそれよりも大きいという結果が得られている。他方で、全体の半分である他の6つの組み合わせでは逆の結果が得られている。

全体としてみると、個別データについては、1999年度はキャッシュ・フロー変数の分散のほうが、2000年度については利益変数の分散のほうが大きかった。連結データについては、1999年度は個別データと同様にキャッシュ・フロー変数の分散のほうが大きかったが、2000年度はどちらが大きかったということはいえない。

しかしながら、以上の分散大小についての観察は、統計的な検証に耐えうる

表6 キャッシュ・フロー変数と利益変数の等分散についての検定結果（個別データ）

	1999年度		2000年度	
	F 値	有意確率	F 値	有意確率
CFO 対 OI	45.000	0.000	3.636	0.057
CFO 対 P	27.730	0.000	1.140	0.286
CFO 対 NI	31.331	0.000	1.404	0.237
CFI 対 OI	60.854	0.000	8.431	0.004
CFI 対 P	39.604	0.000	3.710	0.055
CFI 対 NI	43.995	0.000	4.192	0.041
CFF 対 OI	138.090	0.000	32.756	0.000
CFF 対 P	106.789	0.000	20.937	0.000
CFF 対 NI	113.254	0.000	21.992	0.000
CFAI 対 OI	115.785	0.000	25.508	0.000
CFAI 対 P	92.298	0.000	16.749	0.000
CFAI 対 NI	97.363	0.000	17.612	0.000

ものではない。そこで、第3節で述べた分散比の検定を行うことにする。表6は個別データについての検定結果を示し、表7は連結データについての検定結果を示している。

表6をみてみよう。1999年度決算期においては、キャッシュ・フロー変数と利益変数のすべての組み合わせで、5%有意水準で帰無仮説： σ^2 （キャッシュ・フロー）= σ^2 （利益）が棄却され、表5の結果と照らしあわせてみると、キャッシュ・フロー変数の分散は利益変数のそれよりも大きいということである。言い換えれば、利益よりもキャッシュ・フロー情報のほうの変動性が大きいのである。2000年度決算期については、営業キャッシュ・フローと営業利益、経常利益、当期純利益および投資キャッシュ・フローと経常利益という4つの組み合わせは5%有意水準で帰無仮説を棄却できない。表5においては12の組み合わせのうち11のものについて利益変数の分散のほうが大きかったが、統計検定の結果からみると、そのうち4つの組み合わせについては分散の比較結果を裏づけることはできない。

最後に、連結データの検定結果である表7をみてみよう。1999年度決算期

表7 キャッシュ・フロー変数と利益変数の等分散についての検定結果（連結データ）

	1999年度		2000年度	
	F 値	有意確率	F 値	有意確率
CFO 対 OI	39.135	0.000	3.762	0.0530
CFO 対 P	30.309	0.000	0.944	0.3320
CFO 対 NI	39.734	0.000	20.265	0.0000
CFI 対 OI	47.675	0.000	5.483	0.0200
CFI 対 P	38.200	0.000	1.558	0.2130
CFI 対 NI	48.206	0.000	33.144	0.0000
CFF 対 OI	124.130	0.000	29.684	0.0000
CFF 対 P	107.759	0.000	17.738	0.0000
CFF 対 NI	124.436	0.000	75.812	0.0000
CFAI 対 OI	105.562	0.000	26.466	0.0000
CFAI 対 P	93.074	0.000	15.521	0.0000
CFAI 対 NI	105.684	0.000	68.760	0.0000

においては、すべての組み合わせで帰無仮説を棄却することができ、表5の結果を照らしあわせると、全体的に、キャッシュ・フローの分散のほうが利益のそれよりも大きいということが明らかになっている。2000年度決算期については、営業キャッシュ・フローと営業利益、経常利益および投資キャッシュ・フローと経常利益との組み合わせについては、帰無仮説を棄却することができなかった。表5ではいずれも利益変数の分散のほうが大きかったが、それは統計検定によっては裏づけられなかった。残りの9つの組み合わせをみると、キャッシュ・フロー変数の分散のほうが大きい組み合わせが6つ、利益変数のそのほうが大きい組み合わせは3つであり、全体としてみると、キャッシュ・フロー変数の分散のほうが大きい。つまり、キャッシュ・フロー情報のほうが変動性は高いと考えてもよいだろう。

5. むすび

キャッシュ・フロー情報と利益情報とが異なる情報特性をもっていることは、先行研究のレビューにより明らかになったように、アメリカやイギリスの

実証研究によってすでに明らかにされており、日本においてもほぼ同様な結果が得られている。

本調査は、①キャッシュ・フローと利益の相関関係、および②キャッシュ・フローと利益の分散の大小関係の検定という2つの分析方法を用いて、キャッシュ・フローと利益が類似する情報特性をもっている情報であるのかどうかを検証した。分析にあたって、前年度比という視点から各変数の2期間の差額である変動額についての分析を行ってきた。

分析方法①にしたがった結果から、次の点が明らかにされた。まず、1999年度決算期の相関係数の検定結果では、ほとんどのキャッシュ・フロー変数間およびすべての利益変数間に強い相関がみられている。これに対して、キャッシュ・フロー変数と利益変数の間では、個別営業利益を除き、有意な相関は確認されなかった。

そして、2000年度決算期の相関係数の検定結果は、1999年度のそれと同様に、個別・連結データとも、キャッシュ・フロー変数間および利益変数間で非常に高い相関関係を示していた。他方で、1999年度と違って、2000年度においてはキャッシュ・フロー変数と利益変数の間にもある程度の相関がみられた。

以上の相関係数の検定結果から、キャッシュ・フロー計算書で開示されているキャッシュ・フロー情報と損益計算書で開示されている利益情報は、異なる情報であると判断できよう。

また、分析方法②は、キャッシュ・フロー変数の分散と利益変数の分散の比較を行った。本調査のキャッシュ・フローと利益の等分散性の検定結果を概観すると、1999年度の個別・連結データの検定結果は、キャッシュ・フロー情報の分散のほうが大きく、先行研究と同じものとなっている。これに対して、2000年度の個別データについては、12個の組み合わせのうち7つの組み合わせについては利益変数の分散のほうが大きいか、残りについては統計検定に耐えられないか、キャッシュ・フロー変数の分散のほうが大きかった。連結データについては、検定の結果、キャッシュ・フロー変数のほうが高い組み合わせが6つ、利益変数のほうが高い組み合わせが3つとなった。しかしなが

ら、全体的にみると、キャッシュ・フロー変数と利益変数の分散の大小関係について行った検定は、キャッシュ・フロー変数の分散が利益のそれよりも大きいという結果を示しているといえる。このことは、キャッシュ・フロー情報のほうが利益情報よりも変動性が大きいという情報特性を有しているということの意味している。

本調査は、キャッシュ・フローと利益が異なる情報特性を有しているか否かという視点から、2つの分析を行ってきた。結果として、両者の情報特性の相違が検証された。ことから、会計情報としての利益情報のほかにキャッシュ・フロー情報を開示する実証的な根拠を提示することができた。したがって、中国においても、アメリカや日本などの国々のようにこれまでの財務諸表のほかにキャッシュ・フロー計算書を開示する理論的な必要性を裏づけることができたといえる。

【注】

- ¹ ここでは、資金収支表上の事業収支尻と資金調達収支尻、キャッシュ・フロー計算書上の営業キャッシュ・フロー、投資キャッシュ・フローと財務キャッシュ・フロー、営業キャッシュ・フローと当期利益のそれぞれの組み合わせをパターン分析の対象としている。
- ² この研究では、分析対象期間は1987年から1994年までの間としている。ただし、採用した会社の会計期間は、標本対象によって異なっている。したがって、分析対象期間のうち、日本石油、コスモ石油、三菱石油、ゼネラル石油、興亜石油、富士興産、東亜石油については、1988年3月期から1994年3月期までの7期間であり、昭和シェル石油、東燃については1987年12月期から1993年12月期までの7期間である。
- ³ これについては、第3節で詳しく述べる。
- ⁴ ここで平準化とは比較的変動の少ない状態にすることをいう。利益は、経営者の意図的な行動の結果として平準化される場合と経済要因が安定しているために自然に平準化される場合があることが知られている。これについては、百合草(2001), p. 123を参照されたい。
- ⁵ 中国では、国内の証券取引所に上場している株式会社が発行している株式を、国内資金によるA株および海外資金によるB株の2種類に分ける。そのほかには、香港証券取引所で上場されているH株およびニューヨーク証券取引所で上場されているN株がある。
- ⁶ 検定をするさいに、10%、5%および1%という検定基準があり、ここでは、先行研究と同様に、5%基準を採用する。

【参考文献】

- Arnold, A. J., C. D. B. Clubb, S. Manson and R. T. Wearing, The Relationship between Earnings, Funds Flows and Cash Flows: Evidence for the UK, *Accounting and Business Research* (Winter 1991), Vol. 22, No. 85, pp. 13~19.
- Bowen, R. M., D. Burgstahler and L. A. Daley, Evidence on the Relationships between Earnings and Various Measures of Cash Flow, *The Accounting Review* (October 1986), Vol. LXI, No. 4, pp. 713~725.
- FASB, Statement of Financial Accounting Concepts No. 1, *Objectives of Financial Reporting by Business Enterprises*, November 1978.
- FASB, Statement of Financial Accounting Concepts No. 5, *Recognition and Measurement in Financial Statements of Business Enterprises*, December 1984.
- 斎藤孝一「石油精製業における利益とキャッシュ・フローの評価」, 『南山経営研究 (南山大学)』第10巻第3号 (1996年3月), pp. 507~524。
- 斎藤孝一「利益とキャッシュ・フローの乖離」, 『会計』第152巻第1号 (1997年7月号), pp. 38~50。
- 平松一夫・広瀬義州共訳『FASB 財務会計の諸概念 (改訳新版)』中央経済社, 1999年。
- 百合草裕康「資金収支情報の分析—会計利益情報との比較から—」, 『会計』第149巻第5号 (1996年5月), pp. 78~92。
- 百合草裕康『キャッシュ・フロー会計情報の有用性』中央経済社, 2001年。
- 濱田弘樹「会計情報の有用性研究—利益情報, キャッシュ・フロー情報, およびマーケットの関係を中心に—」, 『社会科学研究 (釧路公立大学)』第14号 (2002年3月), pp. 125~151。