



効率的市場仮説のパラドックスと会計利益情報の有用性

桜井, 久勝

(Citation)

国民経済雑誌, 151(3):79-98

(Issue Date)

1985-03

(Resource Type)

departmental bulletin paper

(Version)

Version of Record

(JaLCD0I)

<https://doi.org/10.24546/00173446>

(URL)

<https://hdl.handle.net/20.500.14094/00173446>



効率的市場仮説のパラドックスと 会計利益情報の有用性

桜 井 久 勝

I 序

財務諸表の目的は、企業の利害関係者に対して経済的意思決定のために有用な情報を提供することである。¹したがって財務諸表によって伝達される会計情報の「有用性」は、財務会計論における最も重要な概念であるといえることができる。

これに対し、近年、アメリカを中心に、果たして現行制度のもとで公表される企業の会計情報が投資意思決定において実際に有用性を有するか否かという問題が、実証研究を通じて検証されてきた。そしてこれらの実証研究は驚くべき現実を明らかにしたのである。すなわち証券市場は公表会計情報のような公的に入手可能な情報をその公表時点までに証券価格に織込んでしまっており、公表会計情報を利用して投資意思決定を行っても何ら特別な利益を得ることはできないという状況である。そして証券市場が現実にもこのような状態にあることを肯定する主張は、セミストロング型効率的市場仮説とよばれている。もしこの仮説が文字通りに現実妥当性を有するとすれば、有用性概念を中心とする既存の財務会計理論は致命的な打撃を受けることになる。

本稿の目的は、セミストロング型効率的市場仮説が近似的にしか現実妥当性を有しないことを明らかにし、効率的市場仮説からの挑戦に対して現行の財務会計論を防御することである。このため、まず効率的市場仮説の定義とそこか

1 この見解を支持する AAA, AICPA, FASB の公表文書については、桜井 [1984], 107 頁を参照されたい。

ら生じる含意を検討し（第2節）、この仮説には重大なパラドックスが潜んでいることを指摘する（第3節）。次いで、セミストロング型効率的市場仮説の現実妥当性を肯定する証拠としてしばしば引用される実証研究を跡づけ、それらの証拠の解釈の正否を議論し（第4節）、あわせてごく最近のもっと詳細な実証研究を紹介する（第5節）。そしてこれに基づいてセミストロング型効率的市場仮説が近似的にしか現実妥当性を有しないことを主張するとともに、近似的効率性が有する含意を議論する（第6節）。

II 効率的市場仮説の定義と含意

効率的市場の定義として最も頻繁に引用される Fama の定義によれば、効率的市場とは、価格が入手可能な情報を常に「完全に反映する (fully reflect)」市場をいう²。したがって効率的資本市場で観察される証券価格は、いかなる時点においても、その時点で入手可能なあらゆる情報の「正しい (correct)」評価に基づいて形成されていることになる³。

Fama は資本市場が反映するであろう情報を分類し、3通りの効率的市場概念を形成した。すなわち証券市場が常に、(1)過去の証券価格に関する情報を完全に反映しているウィーク型効率的市場、(2)公的に入手可能な情報 (publicly available information) を完全に反映しているセミストロング型効率的市場、および(3)公的には入手可能ではない内部情報をも含むすべての情報を完全に反映するストロング型効率的市場である⁴。このうち本稿でとりあげている公表会計情報は、証券取引法や証券取引所の開示要求に基づく公的に入手可能な情報の一つであるから、セミストロング型効率的市場仮説と関係する。

セミストロング型効率的市場は、あらゆる時点で証券価格が公表会計情報を含む公的に入手可能な情報を完全に反映している市場であるから、そのような市場でひとたび新しい会計情報が公表されると、市場はその情報を即時かつ不

2 Fama [1970], p. 383.

3 Fama [1976], p. 133.

4 Fama [1970], p. 383.

偏的に証券価格に織込んでいることになる。したがってセミストロング型効率的市場においては、公表会計情報から判断して、誤って過大ないし過小に価格形成されている証券は存在しない。

他方これまで伝統的に、企業の公表会計情報は、ファンダメンタル分析とよばれる証券分析法で用いられる不可欠のデータであると考えられてきた。ここにファンダメンタル分析とは、特に企業の公表会計情報を財務比率などの手法を用いて分析し、また株価収益率等によって当該企業の株式の真実価値 (intrinsic value) を推定し、それとの比較において市場で実際に成立している証券価格のうち、誤って過大ないし過小に価格形成されたものを識別する方法をいう。したがってもしセミストロング型効率的市場仮説が現実⁵に妥当するとすれば、公表会計情報を用いてファンダメンタル分析を行っても、過大ないし過小に価格形成された証券の発見を通じて特別な投資収益は得られないことになる。すなわち投資家が獲得しうるのは、証券の価格形成を説明する何らかのモデル⁵によって指定される正常な投資収益だけである。これは、正常な投資収益を上回る超過収益を獲得するという意味では公表会計情報が有用性を有しないことを意味しており、投資意思決定で伝統的に考えられてきた公表会計情報の有用性概念を否定するものである。

III パラドックス

それではこの仮説は実務界においてどの程度理解されているか、またその現実妥当性はどの程度肯定的に受容されているのであろうか。

ここに、アメリカにおける大手企業のコントローラー、会計学者、公認会計士、証券アナリストの各 200 名を対象に、この仮説の理解と受容について、

5 このようなモデルには、(1)すべての投資者がポートフォリオ理論に従って行動し市場が均衡している場合の個別証券の価格形成を説明する資本資産価格形成モデルと、(2)個別証券の価格形成を市場全体の投資収益率の動向と関連づけて説明する市場モデルがある。これらの詳細については、桜井 [1984]、129-133 頁および 138-139 頁を参照されたい。

6 被験者のサンプルは、フォーチュン誌上位 500 社のコントローラー、AAA の会員たる会計学者、ビッグエイト会計事務所のパートナーたる公認会計士、勲許アナリスト協会に属するアナリストを

第 1 表

職 業	効率的市場仮説の理解		現実妥当性の肯定			
	どの型も理解せず	どれかを理解	どの型も肯定せず	ウィーク型のみ肯定	セミストロング型も肯定	すべての型を肯定
コントローラー	62(26)%	38(74)%	30(41)%	8(29)%	0(3)%	0(1)%
会計学者	50(23)	50(77)	33(25)	11(38)	1(2)	5(12)
公認会計士	61(39)	39(61)	27(29)	11(28)	0(1)	1(3)
証券アナリスト	35(10)	65(90)	45(34)	15(44)	1(2)	4(10)

(出所) Mayer-Sommer [1979], pp. 98-99, Table 4, 5 より抜粋。

1976年に実施された Mayer-Sommer [1979] の興味深い調査がある。⁷ 第1表はこの調査結果を要約したものであり、被験者の職業別（第1列）に、3つの効率的市場仮説のどれをも理解していない者（第2列）、少なくとも1つの型を理解している者（第3列）、3つのどの型の仮説についても現実妥当性を肯定しない者（第4列）、ウィーク型のみ肯定する者（第5列）、ウィーク型とセミストロング型を肯定する者（第6列）、3つの型のすべてを肯定する者（第7列）の割合を示している。⁸ この調査結果によれば、効率的市場仮説はある程度まで理解されてはいるが、そのセミストロング型仮説の現実妥当性を肯定する者の割合は極めて低いことがわかる。⁹ 特にアナリストの多くは仮説を理解しているにもかかわらず、それを肯定する者の割合は、他の職業グループと同様に低い。

証券アナリストにとっては、公表会計情報に基づくファンダメンタル分析は、自己の営業活動の重要な一部分を構成しているから、セミストロング型効率的市場仮説の現実妥当性を肯定することは、自己の職能を部分的に否定すること

母集団とし、ランダムに選択された (Mayer-Sommer [1979], pp. 89-90)。各被験者は23項目から成る質問状を郵便で受取って回答する方法がとられており、質問状の回収率は84%であった (p. 92)。

7 質問項目は、仮説の理解と承認を直接にたずねるものではなく、たとえば「上場企業の財務報告書は、過大・過小評価証券の識別に有用な公的に入手可能な情報のひとつである」、「市場平均よりも良い投資成果を長期的に達成するのに、ファンダメンタル分析が有用である」等の命題に対し、「諾・否・その他」の3つの選択肢から一つを選ぶという様式になっている (*Ibid.*, pp. 104-105)。

8 同一事項に関する質問が複数個あり、それらの回答が相互に矛盾している被験者については、まぐれ当たりの可能性を考慮して、回答質問数の75%以上が首尾一貫している場合にのみ、仮説を理解ないし承認しているものと判断されている。第1表のカッコ内の数字は、75%に代えて50%基準をとった場合の結果である。集計方法の詳細については、*Ibid.*, pp. 93-97 を参照されたい。

9 セミストロング型仮説の肯定者の割合は、第6列と第7列の数字の合計値である。

を意味している。したがって証券アナリストがこの仮説の現実妥当性を肯定しないのは当然のことであるともいえよう。それではこれらの証券アナリストは、市場が効率的であることを自覚しつつもそれを認めようとししないのか、それとも市場はセミストロング型で効率的ではないのか。

この問題を考えるに際しては、市場の効率性がいかにして達成されるかを考察する必要がある。すなわち公表会計情報を証券価格に織込ませているのは誰のどのような活動かということである。そしてそれは一般に、証券アナリストを中心とする非常に洗練された会計情報利用者であると考えられている。すなわち洗練された利用者が超過収益を得ようとして公表会計情報を競争的に入手し分析して行動するがゆえに、証券の市場価格がその公表会計情報を織込んでゆくことになるものと考えられる。もし市場参加者が、公表会計情報を利用して投資意思を行っても何ら超過収益は得られないというセミストロング型効率的市場仮説の含意を信じて、当該情報の利用をやめるならば、もはやその情報は証券価格に織込まれず、市場の効率性は急速に消滅するであろう。

ここに効率的市場仮説の奇妙なパラドックスが存在する。すなわち、公表会計情報に関して市場が効率的であるためには、情報利用者がこの仮説を信じないことが必要であり、もし彼らがこの仮説を信じるならば、市場は効率的でなくなるというパラドックスである。¹⁰「この仮説が真実である」という状態と「この仮説が真実であるとは信じない」という状態は、果たして両立するのであろうか。

Beaverはこの2つの状態が両立しようと考え、その理由を次のように説明する。市場で成立している証券価格は非常に広範囲な情報を反映した結果であるのに対し、あらゆる投資者はその一部分しか知らず、したがって各投資者は広範囲な情報を反映した価格を各自が有する部分的な情報に基づいて解釈するから、証券価格が誤って形成されているようにみえるにすぎないというものであ

10 このパラドックスは、Lorie and Hamilton [1973], p. 98; Bernstein [1975], pp. 57-58; Keane [1980], p. 17 によって指摘されている。

¹¹る。さらに Beaver は、市場を効率的ならしめる原動力を証券アナリストに代表されるような洗練された情報利用者の活動に求めるべき必然性はないとする。その理由は次の通りである。個々の投資者が各自の情報に基づいて形成する予想の中には正しい部分と誤った部分（特異な部分）があり、その特異な部分は投資者間で相互に独立であるから市場では相殺消去されて、結局、証券価格は将来に関する正しい予想を反映し、公表会計情報もその公表までに証券価格に織込まれることになる。したがってアナリスト等の洗練された情報利用者の活動を前提にすることなく、証券価格が情報を常に完全に反映するという状態を¹²考えることができるというのである。

しかしそれでは洗練された情報利用者が公表会計情報を利用して行う活動は、個人的には報われない無益な活動であるのか。またもしそうであるとすれば、なぜ証券アナリスト業が職業として存続しうるのか。この答えは、市場がセミストロング型で真に効率的であるか否かにかかっている。そして市場が実際に効率的であるという主張は、実証結果の解釈から導出されてきた。そこで次節では、効率的市場仮説を支持するものとしてしばしば引用される実証研究を概観し、これらからそのような結論を導出したことが妥当であったか否かを再検討する。

IV 超過収益の獲得可能性に関する研究

企業の公表会計情報は証券価格に織込まれるべき有意義な内容を有しているか。もしそうであるとすれば公表会計情報に基づく投資戦略を公表時点以降で実行することによって超過収益を獲得することが可能であるか。これらの問題は、証券価格データと公表会計情報を関連づける実証研究において検査されてきた。

公表会計情報のうちで最も重要な項目は利益数字である。ただし会計利益数

11 Beaver [1981 a], pp. 26-27; [1981 b], p. 168.

12 Beaver [1981 b], p. 160; [1981 c], pp. 7-8. なお同様の見解が Bagehot [1971], p. 14 および Treynor [1974], p. 14 で展開されている。

字は、それが証券価格に織込まれるべき有意義な情報であるとしても、市場にとって新情報として有意義なものは、そのうちの期待外の部分だけである。期待外利益は、実際の報告利益から、その公表前に予想されていたであろう利益¹³の値を差引くことによって導出される。そして期待外利益がプラスであれば、その会計利益情報は好材料 (good news) であるから証券価格の上昇をもたらすであろうし、マイナスであれば悪材料 (bad news) として価格を下落させるであろう。したがって投資者は公表会計情報から導出された期待外利益の符号がプラスならばその証券を購入し、マイナスならばカラ売りを行えばよい。

他方、公表会計利益がこのような証券価格変化を引起こすとすれば、情報公表前に予想される投資収益率¹⁴（予想収益率という）と情報公表後の実際の投資収益率（実現収益率という）の間に差異をもたらす。実現収益率から予想収益率を差引いた差は残差収益率とよばれ、もし会計利益情報が証券価格に影響するとすれば、それはこの残差収益率に現われることになる。したがって期待外の会計利益がプラス（マイナス）の場合に残差収益率もまたプラス（マイナス）になっていれば、投資者は期待外利益の符号を指標にして上述のような投資戦略を通じて超過収益を獲得することができる。¹⁵

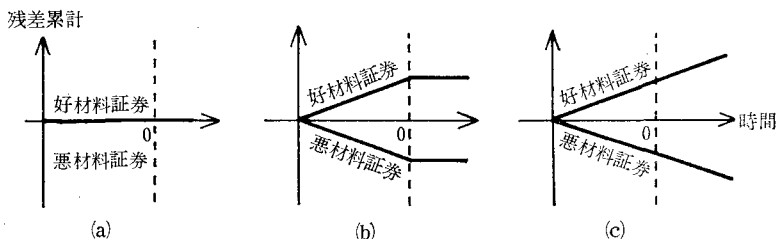
実証研究は、期待利益と残差収益率のこのような関連性の有無を、会計利益情報の公表前の期間と公表後の期間の両方について検査してきた。ただし残差収益率は月次・週次・日次等の一定期間毎に計算されるから、会計利益情報の公表時点との関係において上述の関連性の有無を明らかにするために、残差収益率は情報公表前の一定時点から公表後の一定時点までにわたって累計される。¹⁶

13 当期利益の予想値は期待利益モデルを用いて導出される。このモデルには、当期利益が前期利益と等しいとするナイーブモデル、当期利益は前期利益に過去数年間の平均的な利益増加額（増加率）を加えた（乗じた）値に等しいとする修正ナイーブモデル、過去における個別企業の利益と市場全体の利益との回帰結果を当期に適用する指数モデル等がある。

14 予想収益率は資本資産価格形成モデルまたは市場モデルに基づいて算定される。

15 最大の超過収益を獲得するには、期待外利益がプラス（マイナス）である程度が最も著しい証券を集中的に購入（カラ売り）すればよい。

16 この方法には、残差収益率を単利計算で集計した累積平均残差 (CAR: cumulative average residual) と、一種の複利計算を行った異常業績指数 (API: abnormal performance index) がある。詳しくは、



第 1 図

いま期待外利益がプラスとマイナスの証券グループにわけて両グループの残差収益率を累計した場合の、ありうべき3通りの結果を示したものが第1図である。各図の縦軸には残差収益率の累計値¹⁷が、また横軸には時間が示されている。横軸上の点0が会計利益数字の公表時点であり、その左側は公表前、右側は公表後の期間を表わしている。

図(b)と(c)のように、公表前の期間で期待外利益の符号と残差収益率累計値の符号の間に対応関係がある場合、それは、もし投資者が将来公表される会計利益数字を前もって知ることができれば、好材料証券と悪材料証券を識別することによって超過収益を獲得できるということを意味している。またこれは、企業の公表会計情報が、証券価格に織込まれるべき有意義な内容を有することを示すものである。ただし一般に、投資者は公表前には会計利益数字を知ることができないから、会計情報が有するこの有用性は、潜在的な有用性でしかない。他方、図(c)のように、会計利益情報の公表後においてもこのような対応関係がある場合、投資者は実際に公表された情報を利用して好材料証券と悪材料証券を識別できるから、会計利益情報は超過収益を獲得するという意味で現実的有用性を有することになる。

第2表は、公表会計情報が上述の意味で潜在のおよび現実的な有用性を有するか否かを検査するためにアメリカで行われた実証研究のリサーチ・デザイン

桜井 [1984], 147-148 頁を参照されたい。

17 残差収益率の累計方法が CAR の場合、縦軸上の原点は0であり、API の場合は1である。

第 2 表

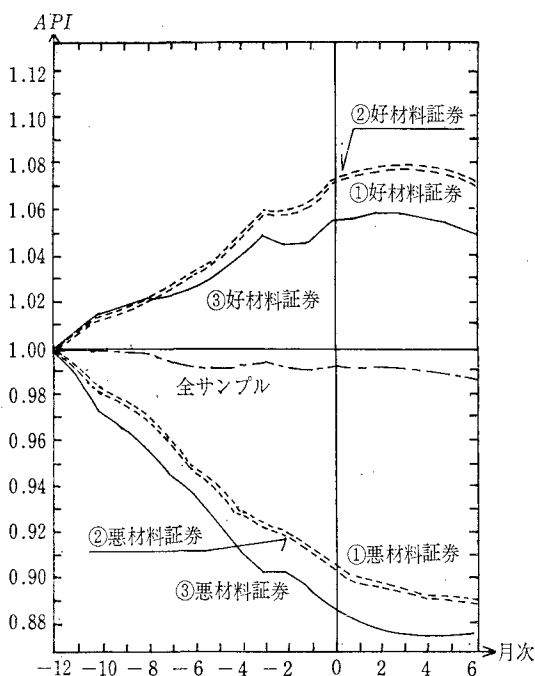
実証研究	分析単位	証券市場	会 計 情 報	期待利益モデル	予想収益率モデル	残差累計
Ball and Brown [1968]	月次	NYSE 株式	261 社, 1957~65 年の年次の純利益と 1 株当たり利益	ナীবモデル・指数モデル	市場モデル	A P I
Beaver and Dukes [1972]	月次	NYSE 株式	123 社, 1963~67 年の年次純利益と キャッシュフロー	ナীবモデル・修正ナীবモデル・指数モデル等 5 種類	市場モデル	A P I
Brown and Kennelly [1972]	月次	NYSE 株式	94 社, 1951~67 年の四半期利益	ナীবモデル・修正ナীবモデル・指数モデル	市場モデル	A P I
Gonedes [1974]	月次	NYSE 株式	261 社, 1957~63, 66, 67 年の年次 1 株当たり利益・自己資本比率等 7 項目	指数モデル	2 ファクター資本資産価格形成モデル	C A R
Foster [1975]	月次	NYSE と OTC の 保険会社 株式	73 社, 1965~71 年の年次純利益	指数モデル	市場と業種別の指数による回帰モデル	C A R
Foster [1977]	日次	NYSE 株式	69 社, 1946~74 年の四半期利益	修正ナীবモデル	市場モデル	C A R

を要約したものである。また第 2 図は、これらのうち、この分析方法の創始者たる Ball and Brown [1968] の実証結果を図示している。図が示す残差収益率¹⁸の累計値は第 1 図の(b)のパターンであり、Ball and Brown 以外の実証研究も¹⁹また同様の結果を得た。そしてこれらの結果は、特に Beaver によって次のように解釈されてきた。すなわち公表会計情報は、公表に先立ってそれを知ることができれば、それを利用して超過収益を獲得できる（潜在的有用性を有する）が、ひとたび公表された後は、その情報を利用した投資戦略を行っても投資者は超過収益を獲得できない（現実的有用性を有しない）ことを意味すると²⁰

18 好材料証券と悪材料証券の識別に際して、①は当期純利益に関し期待利益モデルとして指数モデルを採用した場合、②は 1 株当たり利益に関し指数モデルを採用した場合、③は当期純利益に関しナীবモデルを採用した場合の結果である。

19 月次の残差収益率の符号と期待外利益の符号の関連性をカイ 2 乗検定で実施したところ、その関連性は月次 0 までの大部分の月次では 1%水準で有意であったが、月次 1 以降は 1%水準で有意でなかった (Ball and Brown [1968], p. 170, Table 5)。

20 Beaver and Dukes [1972], p. 328 (Table 1), p. 331; Brown and Kennelly [1972], p. 412 (Fig. 1); Gonedes (1974), p. 45 (Fig. 1); Foster [1975], p. 695 (Fig. 1)。なお反対証拠も多数存在し、それ自体興味深い、反対証拠は会計情報の現実的有用性を肯定するものであって、財務会計論上の有用性概念に対する脅威とならないから、本稿ではとりあげなかった。



第 2 図

(出所) Ball and Brown [1968], p. 169.

月次 0 は発表後の 1 カ月間を意味する。したがって残差収益率と期待外利益の符号の関連性が月次 0 までは統計的に有意であるが月次 1 以降に有意でないといっても、月次 0 は多分に、利益発表時点以降の期間をも含んでいるのである。ゆえに残差収益率を月次で算出した実証結果を根拠として、会計利益情報には現実的有用性がないと結論づけるのは早計であると考えられる。²²

この批判に答えるため、Foster [1977] は残差収益率の計算単位を日次とし、ウォール・ストリート・ジャーナルでの四半期利益の掲載日を日次 0 として同様の分析を行った。この結果を示したものが第 3 図である。図が示す通り、累²³

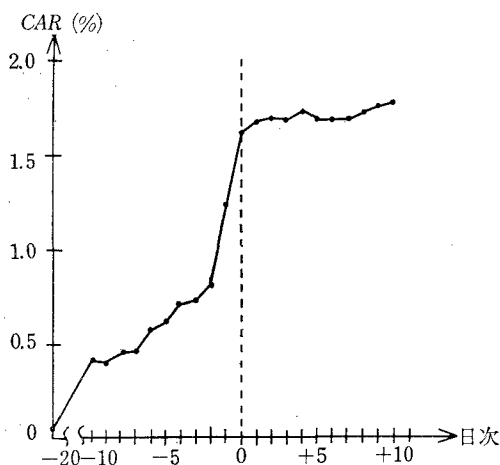
²¹ いう解釈である。

しかしこれらの結果から現実的有用性に関して直ちにこの結論を導出できるであろうか。問題は、これらの実証研究が残差収益率を月次で算出している点である。たとえば第 2 図の Ball and Brown の場合、年次利益がウォール・ストリート・ジャーナルに掲載された日が属する月を月次 0 としているから、月初めに利益が発表された場合にも、その発表時点は月次 0 に含まれており、この場合には

²¹ Beaver [1972], p. 412; Beaver and Dukes [1972], p. 331.

²² Anderson and Meyers [1975], p. 23.

²³ 悪材料証券から生じるマイナスの残差収益率は、カラ売り戦略によってプラスに転換し、好材料証券から生じる残差リターンと合算されている。



第 3 図

(出所) Foster [1977], p. 17, Table 6 をグラフ表示。

で利益発表が掲載されるのは利益発表日の翌日であるのに対し、投資者はダウ・ジョーンズ社が管理する Broad Tape とよばれる情報網を通じて、利益発表の当日に利益発表とはほぼ同時に利益数字を知ることができるからである。ゆえに Foster の実証研究における日次-1は日次0とすべきであり、この場合には発表当日とその翌日の間は、会計利益情報が現実的有用性を有することになる。この点をもっと厳密に分析するには、日次よりも短い期間毎に計算した投資収益率を基礎とする必要がある。

V 発表直近期間の分単位での分析

セミストロング型効率的市場仮説は、ひとたび新しい情報が公表されると、市場はその情報を即時に証券価格に織込むことを主張するものであるから、この仮説の現実妥当性を調査するに際しては、分析で用いられる時間単位の詳細さが重要な役割を果たすことになる。しかし前節で概観した実証研究は、最も

24 Ball and Brown [1968] の場合と同じカイ 2 乗検定によれば、日次-1と0の日次残差収益率は 0.1%水準で有意であるが、日次+1以降では日次+5と+8だけがせいぜい5%水準で有意なだけであった (Foster [1977], p. 17, Table 6)。

積残差は四半期利益の新聞掲載の前日(日次-1)と当日(日次0)で著しく上昇しているが、日次+1以降はほぼ不変である。²⁴したがってこの結果もまた会計利益情報がその公表後には有用性を有しないことを示すかにみえる。しかしこの実証研究によっても、上述の問題点は解決されていない。なぜならば、ウォール・ストリート・ジャーナル

詳細な時間単位を用いたものでも 1 日単位の分析であった。1 日より短い時間単位を基礎とする実証研究が望まれながらも、データベースの不備のため長らく行われなかったが、最近に至って Patell and Wolfson [1984] により、時間ないし分を単位とする分析が実施された。

アメリカの証券取引所では午前10時から午後4時まで立会いが行われており、その立会い時間中にも会社は利益発表を行う。この発表内容は Broad Tape とよばれるダウ・ジョーンズ社の情報網にインプットされ、即時に利用可能にされる。したがって投資者は会社の決算発表内容を、その発表とほぼ同時に自己の投資活動に利用することができる。Broad Tape には決算発表時刻が何時何分まで記録されており、他方、株価については秒単位で記録されたデータベース²⁵が存在する。

彼らはこの2つのデータベースを利用して次のような調査を実施した。第1の調査は、会計利益の発表後に、その発表内容を利用した投資戦略によって有意な投資収益を得る可能性であり、第2の調査は利益発表に対して生じる平常以上の株価乱高下の持続時間である。サンプルとしては、シカゴ・オプション取引所でオプションが振出されている株式の発行会社69社が1976～77年に公表した305個の年次と四半期の会計利益情報が選ばれた。²⁶

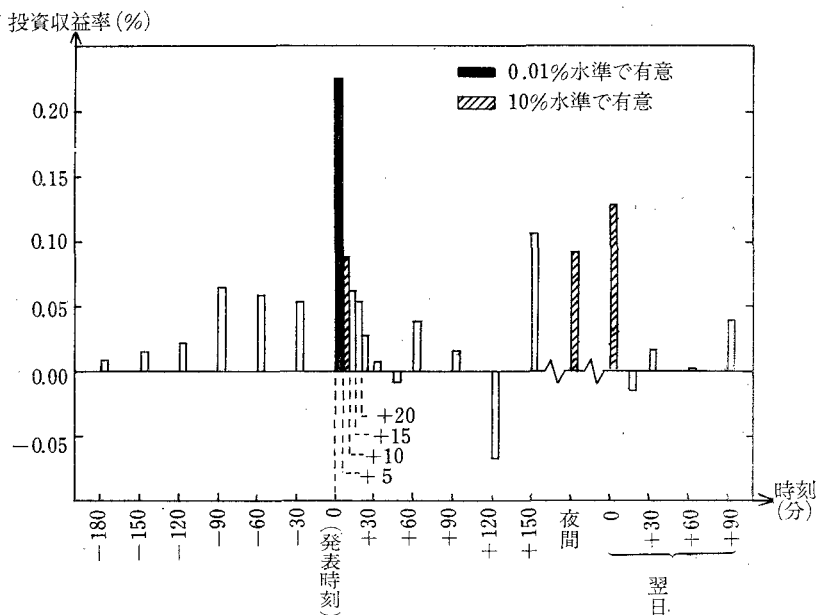
発表された会計利益情報を利用して有意な投資収益を得る可能性に関する実証手続は次の通りである。まず彼らは、実績会計利益数字を公表した各社の株式を、その情報の公表前の期待利益²⁷と比較し、好材料証券と悪材料証券に分類した。そして好材料証券を購入し悪材料証券をカラ売りしたうえで30分後に清算する²⁸という投資戦略から生じる投資収益率がゼロより有意に大きいかな否かを

25 Chicago Board Option Exchange / Berkeley Options Transaction Data Base.

26 305個は会計利益だけを単独に発表したサンプルである。配当発表に関しても同様の分析が行われている。

27 期待利益としては、利益予測能力についてアメリカで定評のある投資情報会社たる Value Line Investment Survey 社が3カ月毎に発表する利益予測値が利用された。

28 この戦略は極めて単純であるから、ほとんど情報処理コストを要しない。公表会計情報をもっと詳細に分析して洗練された投資戦略を形成することも可能であるが、その場合には情報処理コスト



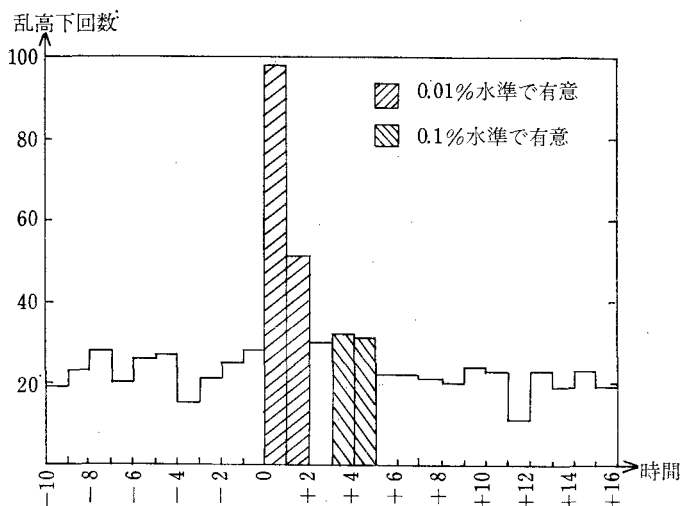
第 4 図

(出所) Patell and Wolfson [1984], p. 234.

検査した。第4図はこの投資戦略を、利益発表時刻を基準にした各々の時刻に開始した場合の投資収益率を示したものである。図から明らかな通り、利益発表直後にこの戦略を開始した場合の投資収益率は統計的に極めて有意（0.01%水準）であり、また利益発表の5分後にこの戦略を開始した場合の投資収益率、発表日の終り値と翌日の始値から計算される投資収益率、および発表翌日の立会い開始時点でこの戦略を開始した場合の投資収益率も10%水準で有意であった。

を考慮したうえで投資収益率の有意性を判定せねばならず、実際の情報処理コストのデータは入手不可能であるという困難な問題が生じる（Gonedes [1976], p. 623）。

29 これらは Wilcoxon 検定と Mann-Whitney U 検定の両方において、それぞれの水準で有意になっている。なお Patell and Wolfson [1984], p. 233, Table 2 のデータによれば、これら4つの投資収益率はそれぞれ0.225%, 0.088%, 0.093%, 0.129%であり、これらを単利計算で年率に換算すればそれぞれ3942%, 1542%, 45%（立会いの行われない18時間の収益率を年率に換算）、2260%になる。



第 5 図

(出所) Patell and Wolfson [1984], p. 240.

特に夜間と翌朝の有意な投資収益率について、彼らは、利益発表の時点で投資戦略を実行できなかった投資者間に情報が普及し、それらの人々の投資活動が影響を及ぼした結果であると解釈している。³⁰利益発表より遅れて上述の戦略を開始した場合の10%水準で有意なこれら3つの投資収益率の存在は、市場反応が決して即時ではなく、公表された会計利益情報を用いて有意な投資収益を得るチャンスが十分にあることを意味している。ただしそのためには投資者は、遅くとも利益発表日の翌朝の立会い開始時点で上述の投資戦略を実行しなければならない。

他方、第5図は利益発表に対して生じる平常以上の株価乱高下の持続時間を調べるため、1時間単位で実施された分析結果である。この分析は、利益発表の影響を受けない日の同時時間帯の価格変動の分布の両裾5%を越えるような極端な価格変化が分析対象時間に生じた回数を調べ、その回数が平常に比べて有意に多いか否かを検査することによって行われた。そしてこの分析結果によれ

30 Ibid., p. 235.

第 3 表

会 社 名	ニ ュ ー ス 内 容	売買成立回数 の増加時間	株 価 乱 高 下 の 時 間
Rockwell	1977. 6. 30 国防省の爆撃機の機 種変更決定	時間 0～ 3. 75	時間 0～ 2. 89
Boeing		-1. 45～ 2. 39	-0. 96～ 1. 41
IBM	1977. 4. 13 四半期利益発表	0～ 3. 03	0～ 5. 50
Todd Shipyards	1977. 3. 1 巨額の売買契約成立	-0. 61～13. 06	-2. 38～17. 06
GM	1978. 2. 8 四半期利益発表	反応なし	反応なし

(出所) Hillmer and Yu [1979], p. 334.

ば、利益発表に対する株価の乱高下という形での有意な反応が、利益発表の5時間後まで持続していることがわかる。³¹

Hillmer and Yu [1979] もまた、これと類似した調査を実施した。ただし彼らの実証研究は、株価乱高下だけでなく売買成立回数の増加をも市場反応としてとらえ、これらの反応が始まる時刻と終了する時刻を調査した点、およびこれらを普通株式の発行会社別に調査した点で特徴を有する。³²第3表は、彼らが調査した会社とニュース内容および市場反応の持続時間を要約したものである。この結果から彼らは、Todd Shipyards のようなあまり活発には取引されない小企業については市場反応の持続時間が長く、また毎週売上高を発表するGMのように決算情報以外の競合情報が多い企業の利益発表に対しては市場は反応しないという興味深い推論を試みている。³³

VI 近似的効率性概念

前の2つの節でみたように、公表会計利益情報を利用した投資戦略によって超過収益を得る可能性に関する実証研究は、月次分析から日次分析へ、さらに分単位での分析へと進化してきた。そして遂に Patell and Wolfson [1984] に

³¹ 有意性は2項検定による。

³² 市場反応の開始と終了の時点を選定する統計的方法については、Hillmer and Yu [1979], pp. 324-330 を参照されたい。

³³ *Ibid.*, p. 336.

よる分単位での分析は、会計利益情報の公表後に、その情報を利用して超過収益を得る機会が存在することを明らかにした。すなわち従来の研究においては、分析単位が粗かったがゆえに、証券市場には超過収益の機会が存在しないように見えていたにすぎないことを実証したのである。

また彼らの証拠は、効率的市場仮説が想定するように、会計利益数字が有する情報内容が公表前に証券価格に完全に織込まれてしまっているのではないことを意味する。³⁴ 前述の通り Beaver は、情報が公表前に証券価格に織込まれる理由として、多数の市場参加者の予想が市場で総合される結果、個々の投資者の誤った予想が相殺されて、市場では正しい予想だけが残ることを挙げているが、証拠は、そのような市場レベルでの予想をもってしても、実績会計数字にはなお期待外の部分が存在することを示している。

Ball and Brown [1968] に始まるこれら一連の証拠は、公表会計利益情報が、もしそれを公表に先立って知ることができればそれを利用して超過収益を獲得することができるという意味で潜在的有用性を有するだけでなく、公表後の極めて短期間についてではあるが、その公表された情報を用いて現実に超過収益を獲得することができるという意味で現実的有用性をも有することを支持していると解釈される。したがって市場はセミストロング型において決して完全には効率的でない。

完全には効率的でないが、効率性の程度は完全に極めて近い。したがってアメリカの証券市場は、セミストロング型で近似的に効率的であるというべきであろう。³⁵ 完全には効率的でないから、証券アナリストに代表されるような洗練

34 これは実証結果から導出した結論であるが、同じ命題が Grossman and Stiglitz によって理論的にも論証されている。その論旨は次の通りである。市場参加者が市場での売買活動を通じて利益を得ようとするば、そのような機会を発見するための情報を入手し処理しなければならない。このような情報利用が行われた場合には、市場価格はその情報を完全に反映する。しかし情報利用にはコストがかかるから、コストを伴う情報利用を行うか否かは、情報を利用しない場合に比べて情報を利用した場合の売買活動からの収益が、情報利用に伴うコストより大きいかに否かに依存する。情報利用にコストがかかる以上、期待される収益を上回るコストを払ってまで情報が利用されることはなく、したがって入手可能なすべての情報が市場価格に完全に反映されることはない (Grossman and Stiglitz [1976], pp. 247-248; [1980], pp. 404-405)。

された情報利用者にとって、会計利益情報の迅速な利用から生じる投資収益は著しく大きい。³⁶この投資収益を求めて会計情報はよりいっそう競争的に利用され、市場はよりいっそう完全に近似した形で効率的になってゆくであろう。そしてこの近似性は、少数の洗練された専門家だけが、情報利用に伴うコストをカバーし、自己の能力に対する報酬を得るにちょうど十分なだけの投資収益を得ているという状態で維持されるものと考えられる。³⁷

このような近似的効率的概念を採用すれば、効率的市場仮説のパラドックスは容易に解決できるであろう。前述の通りこのパラドックスは、効率的市場仮説が真実であるという状態と、市場参加者がこの仮説を真実であるとは信じないという状態が両立しえないということであった。しかし近似的効率的概念によれば、セミストロング型効率的市場仮説は完全には真実でないが近似的には依然として真実であり、他方、完全には真実でないがゆえに、この仮説が真実として受入れられておらず、そのことが逆に効率的市場仮説の近似的真実性を高めているといえる。

最後に、近似的効率的概念を採用する場合の最も重要な問題は、完全な効率的市場への近似性の程度に存する。特に、近似性の程度が高くなればなるほど公表会計情報が現実の有用性を有する投資者の範囲がよりいっそう狭くなることに留意すべきである。これは公表会計情報を用いて現実に超過収益を得るために要求される情報利用の洗練度が高くなることに基因している。したがって市場が近似的にしか効率的でないとしても、情報利用における必要な洗練度を満たさない投資者にとっては、市場が完全に効率的であるのと同じことになる。これは Patell and Wolfson [1984] の実証結果において、利益発表の翌日の立会い開始時点までに公表利益に基づく投資戦略を展開しえない投資者には何ら有意な投資収益は生じないという証拠から明白である。これら多くの一般投資

35 近似的効率的概念を支持する文献として、Sharpe [1981], p. 538; Lev and Ohlson [1982], p. 290; Keane [1983], p. 71, 156 がある。

36 注29の実例を参照されたい。

37 Grossman and Stiglitz [1976], p. 248; Lev and Ohlson [1982], p. 48; Keane [1983], p. 27.

者には、公表会計情報を利用して超過収益を得ようという誤った信念を棄てて、自己が負担しうるリスク水準に見合う投資収益を獲得することで満足すべきであるという、セミストロング型効率的市場仮説の含意が依然として妥当する。³⁸

VII 結 論

本稿は、公表会計情報の現実的有用性を否定するセミストロング型効率的市場仮説の論理的および実証的な妥当性を再検討してきた。論理的にはこの仮説は、もし市場参加者がこれを真実として受容するならば、公表会計情報を証券価格に織込む活動が行われなくなり、効率性が崩壊するというパラドックスを有する。他方、実証的にこの仮説を支持するものとしてしばしば引用されてきた月次ないし日次単位の研究を根拠としてこの仮説の現実妥当性を結論づけるのは早計であり、むしろ最近の分単位で行われた実証研究は、公表会計利益数字に基づく単純な投資戦略でさえ有意な投資収益を生じうることを立証していた。しかし有意な投資収益を獲得できる期間は極めて短かった。以上の論拠に基づき、本稿は、市場はセミストロング型で近似的にしか効率的になりえず、公表会計情報は依然として現実的有用性を有すること、およびその近似性の程度は常に高水準で維持されるから、多くの一般投資者にとっては公表会計情報は現実的有用性を有しないことを主張した。

なお公表会計情報は、投資者がそれに基づく投資意思決定を通じて超過収益を得るために利用されているだけでなく、各証券の安全性を判断するための資料として、また取締役の資金管理の誠実性や資金運用能力を判断するための資料として、さらに処分可能利益や課税所得を計算するための基礎として等々、他の多くの面で不可欠の機能を果たしていることにも留意されなければならない。

(1984. 12. 27)

38 この含意に関するもっと詳しい議論については、桜井 [1984]、151-153 頁を参照されたい。

引用文献

- Anderson, James A. and Stephen L. Meyers [1975], "Some Limitations of Efficient Markets Research for the Determination of Financial Reporting Standards", *Abacus*, Vol. 11, No. 1 (June), pp. 18-36.
- Begehot, Walter [1971], "The Only Game in Town", *Financial Analysts Journal*, Vol. 27, No. 2 (March / April), pp. 12-14, 22.
- Ball, Ray and Philip Brown [1968], "An Empirical Evaluation of Accounting Income Numbers", *Journal of Accounting Research*, Vol. 6, No. 2 (Autumn), pp. 159-178.
- Beaver, William H. [1972], "The Behavior of Security Prices and Its Implications for Accounting Research (Methods)", in "Report of the Committee on Research Methodology in Accounting", *The Accounting Review*, suppl. to Vol. 47, pp. 407-437.
- [1981 a], "Market Efficiency", *The Accounting Review*, Vol. 56, No. 1 (January), pp. 23-37.
- [1981 b], *Financial Reporting: An Accounting Revolution*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs.
- [1981 c], "Efficient Capital Markets: Current State of the Art", in *Proceedings of a Conference at the University of California, Berkeley*, October 7, 1981, pp. 1-35.
- and Ronald E. Dukes [1972], "Interperiod Tax Allocation, Earnings Expectations, and the Behavior of Security Prices", *The Accounting Review*, Vol. 47, No. 2 (April), pp. 320-332.
- Bernstein, Leopold A. [1975], "In Defense of Fundamental Investment Analysis", *Financial Analysts Journal*, Vol. 31, No. 1 (January / February), pp. 57-61.
- Brown, Philip and John W. Kennelly [1972], "The Informational Content of Quarterly Earnings: An Extension and Some Further Evidence", *Journal of Business*, Vol. 45, No. 3 (July), pp. 403-415.
- Fama, Eugene F. [1970], "Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work", *Journal of Finance*, Vol. 25, No. 2 (May), pp. 387-416.
- [1976], *Foundation of Finance*, Basic Books, New York. (財)日本証券経済研究所計測室訳, 『証券市場分析の基礎』, (財)日本証券経済研究所, 1979年。
- Foster, George [1975], "Accounting Earnings and Stock Prices of Insurance Companies", *The Accounting Review*, Vol. 50, No. 4 (October) pp. 686-696.
- [1977], "Quarterly Accounting Data: Time-Series Properties and Predictive-Ability Results", *The Accounting Review*, Vol. 52, No. 1 (January), pp. 1-21.
- Gonedes, Nicholas J. [1974], "Capital Market Equilibrium and Annual Accounting Numbers: Empirical Evidence", *Journal of Accounting Research*, Vol. 12, No. 1 (Spring), pp. 26-62.
- [1976], "The Capital Market, the Market for Information, and External

- Accounting", *Journal of Finance*, Vol. 31, No. 2 (May), pp. 611-630.
- Grossman, Sanford J. and Joseph E. Stiglitz [1976], "Information and Competitive Price System", *American Economic Review*, Vol. 66, No. 2 (May), pp. 246-253.
- and ——— [1980], "On the Impossibility of Informationally Efficient Markets", *American Economic Review*, Vol. 70, No. 3 (June), pp. 393-408.
- Hillmer, S. C. and P. L. Yu [1979], "The Market Speed of Adjustment to New Information", *Journal of Financial Economics*, Vol. 7, No. 4 (December), pp. 321-345.
- Keane, Simon M. [1980], *The Efficient Market Hypothesis and the Implication for Financial Reporting*, Gee & Co (Publishers) Limited, London.
- [1983], *Stock Market Efficiency: Theory, Evidence and Implications*, Heritage Publishers, New Delhi.
- Lev, Baruch and James A. Ohlson [1982], "Market-Based Empirical Research in Accounting: A Review, Interpretation and Extension", *Empirical Research in Accounting: Selected Studies 1982*, suppl. to *Journal of Accounting Research*, Vol. 20, pp. 249-322.
- Lorie, James H. and Mary T. Hamilton [1973], *The Stock Market: Theories and Evidence*, Richard D. Irwin, Homewood.
- Mayer-Sommer, Alan P. [1979], "Understanding and Acceptance of the Efficient Markets Hypothesis and its Accounting Implications", *The Accounting Review*, Vol. 54, No. 1 (January), pp. 88-106.
- Patell, James M. and Mark A. Wolfson [1984], "The Intraday Speed of Adjustment of Stock Prices to Earnings and Dividend Announcements", *Journal of Financial Economics*, Vol. 13, No. 2 (June), pp. 223-252.
- 桜井久勝 [1984], 「投資意思決定有用性の意味内容とディスクロージャー制度」, 『神戸大学経営学部研究年報』, 第30巻, 107-169頁。
- Sharpe, William F. [1981], *Investments*, 2nd ed., Prentice-Hall, Englewood Cliffs.
- 小野二郎・津村英文・寺田徳監修, (社)日本証券アナリスト協会訳『現代証券投資論』, (社)日本証券アナリスト協会, 1983年。
- Treynor, Jack L. [1974], "Efficient Markets and Fundamental Analysis", *Financial Analysts Journal*, Vol. 30, No. 1 (March / April), p. 14.