



## 公正価値測定のリスク

音川, 和久

---

**(Citation)**

国民経済雑誌, 211(5):59-71

**(Issue Date)**

2015-05

**(Resource Type)**

departmental bulletin paper

**(Version)**

Version of Record

**(JaLCD0I)**

<https://doi.org/10.24546/81009259>

**(URL)**

<https://hdl.handle.net/20.500.14094/81009259>



# 公正価値測定のリスク

音 川 和 久

国民経済雑誌 第211巻 第5号 抜刷

平成27年5月

# 公正価値測定のリスク

音 川 和 久

本稿では、レベル1の公正価値に基づいて測定される金融資産の代表例として、東京証券取引所に上場されている株式を取り上げ、公正価値測定の基礎となる終値がどのように決定されているのかについて、その特徴を実証的に調査する。分析結果は、1日という時間単位の中で、取引終了時刻直前の株価動向に一定の規則性がみられることを示唆している。すなわち、平均的にみれば、午後3時という証券取引所の取引終了時刻にかけて株価が上昇して取引が終了し、その日の終値が決定される。さらに、3月、6月、9月または12月といった四半期末の月には、相対的に大きなプラスの株価変化でもって、その日の取引が終了する。また、日経平均株価に代表される市場環境が良い時期にはマイナスの株価変化、市場環境が悪い時期にはプラスの株価変化でもって、その日の取引が終了するという傾向が観察された。

キーワード 公正価値, 金融資産, 株式, 終値

## 1 問題意識

企業会計基準委員会（ASBJ）は2010年7月9日に、公正価値の考え方および財務諸表の注記事項としての公正価値に関する開示について、その内容を定めた企業会計基準公開草案第43号「公正価値測定及びその開示に関する会計基準（案）」を公表した。公開草案の特徴の1つは、公正価値を算定するにあたって用いられる入力数値（インプット）をレベル1からレベル3のヒエラルキーに優先順位付けを行った上で、用いた入力数値のうち重要となる入力数値が属するレベルに応じて、公正価値を3つのレベルに分類し、レベル別の内訳などを開示することを提案している点である（14-17項<sup>1)</sup>。特に、レベル3の公正価値は、企業による見積り要素が強く、算定結果の不確実性が高いと考えられるため、それを補う形でより詳細な開示が求められている（45項）。

米国では、2006年9月に公表された財務会計基準書（SFAS）第157号に基づき開示された公正価値のレベル別の内訳に関するデータを用いた実証研究が行われている<sup>2)</sup>。例えば、Song et al. (2010) は、レベル3の公正価値の価値関連性がレベル1やレベル2の公正価値に比べて有意に低いこと、しかしガバナンスが強力な銀行ではレベル3の公正価値の価値関連性が

そうでない銀行に比べて有意に高いことを例証した。Riedl and Serafeim (2011) は、レベル3の公正価値で測定される金融資産を多く保有する金融機関ほどベータ値が有意に高くなることを報告した。そして、こうした傾向は、フォローしている証券アナリストが少ない、時価総額が小さい、証券アナリストの予想誤差や予想のバラツキが大きいなど、情報環境が良くない金融機関ほど顕著である。このように、企業による見積り要素が強く、算定結果の不確実性が高いため、レベル3の公正価値測定に問題があることは、多くの先行研究において指摘されている。

それに対して、本稿では、レベル1の公正価値に焦点を当てる。特に、企業会計基準第10号「金融商品に関する会計基準」は、企業が保有する有価証券について、その保有目的に基づき異なる期末評価を規定している。そのうち、売買目的有価証券とその他の有価証券（時価を把握することが極めて困難と認められるものを除く）は、時価をもって貸借対照表価額としなければならない（15, 18項）。時価は、原則として期末日の市場価格、または継続適用を条件として期末前1ヵ月の市場価格の平均に基づいて算定される（注7）。会計制度委員会報告第14号「金融商品会計に関する実務指針」は、株式に付すべき時価である市場価格として、取引所や店頭など売買・換金等が随時可能なシステムをもつ市場において公表されている取引価格の終値を優先適用することを規定している（60項）。したがって、本稿では、レベル1の公正価値に基づいて測定される金融資産の代表例として、東京証券取引所に上場されている株式を取り上げ、日々の終値がどの様に決定されているのかについて、その特徴を実証的に調査する。

本稿の構成は、次のとおりである。第2節では、株価の季節的または時間的な規則性・周期性を例証している先行研究をレビューする。第3節では、東京証券取引所に上場されている株式を調査対象とし、日々の終値の決定プロセスを実証的に調査した結果を報告する。第4節では、発見事項の要約と今後の課題について述べる。

## 2 先行研究のレビュー

効率的市場仮説（Efficient Market Hypothesis: EMH）とは、市場における証券価格が入手可能なすべての情報を常に完全に反映していることを主張する仮説である（Fama, 1970, p. 383; Fama, 1991, p. 1575 など）。そのような意味において市場が効率的であるかぎり、公表された情報に含まれる新しいニュースは、瞬時かつ完全に証券価格に反映されることになる。したがって、現在入手可能な情報に基づいて証券を売買した場合、そのリスク負担に見合う正常リターン（normal return）を享受することはできても、それを上回る異常リターン（abnormal return）を首尾一貫して獲得することは不可能である。すなわち、将来の株価動向を予測することは困難である。しかし、そのようなEMHに反するアノマリー現象として、

いくつかの研究は、株価が季節的または時間的な規則性・周期性を有することを例証している<sup>3)</sup>。

例えば、Rozeff and Kinney (1976) や Keim (1983) などは、1年という時間単位の中で、1月のリターンがその他の月に比べて有意に高いことを発見した。Ariel (1987) などは、1ヵ月という時間単位の中で、前半(上旬)のリターンが後半(下旬)に比べて有意に高いことを明らかにした。French (1980) や Gibbons and Hess (1981) などは、1週間という時間単位の中で、月曜日のリターンがその他の曜日に比べて有意に小さいことを析出した。特に、前述した本稿の問題意識と密接に関連するのは、1日という時間単位の中で、取引終了時刻直前の株価動向に規則性があることを指摘した Harris (1989) と Carhart et al. (2002) の研究である。

Harris (1989) は、1981年12月1日から1983年1月31日までの14ヵ月間にわたるニューヨーク証券取引所(NYSE)の普通株式の取引記録を分析し、取引日の最終取引において、大きなプラスの株価変化が観察されることを指摘した。この現象は、①一部の銘柄や取引日だけに観察されるものではない、②最終取引が取引終了時刻の間近に行われた場合ほど強力である、③企業規模(株式時価総額)や株価水準に基づいてサンプルを区分した場合もそれぞれの部分サンプルにおいて観察されるが、小型株や低位株ほど顕著である、④オプション取引が行われているか否かにかかわらず観察される、⑤NYSEよりも取引終了時刻が遅い他の証券取引所に上場している銘柄でも観察される、⑥どの曜日でも、どの月でも、また月末からの相対的な日数の如何を問わず観察されるが、月末はその他の日に比べて顕著である、⑦最終取引の出来高の大きさににかかわらず観察されるという特徴を有する。

さらに、Harris (1989) は、1985年3月と4月の2ヵ月間にわたるNYSEの普通株式の取引と気配の記録を分析した。最終取引はその直前の取引に比べて、買い気配(bid price)ではなく売り気配(ask price)またはそれに近い価格で約定される割合が高くなること、取引価格が整数または「.5」といったキリの良い水準で約定される割合が高く、それが最終取引にかけてわずかに上昇することを明らかにした。

Carhart et al. (2002) は、1992年7月14日から2000年7月7日までのLipper投資信託指数と、1985年1月3日から1997年8月29日までの2,829の投資信託の日次リターンを分析した。小型株・中型株・大型株、バリュー株・コア株・グロース株といった3×3のスタイル別に、年度末、四半期末、月末、年度初め、四半期初め、月初めを示すダミー変数で投資信託指数を回帰したところ、特に小型株またはグロース株のファンドで、期間(特に年度、四半期)をまたぐ2日間において強いリターンの反転効果(末日がプラスで、初日がマイナス)が観察された。ただし、年度末および四半期末を除くその他の月では、リターンの反転効果は弱かった。この現象は、個別の投資信託の日次リターンに基づく場合にも観察された。第4四

半期末においてS&P 500指数よりもパフォーマンスが良かった投資信託の割合は80%、その翌日は37%、それ以外の四半期末が62%、その翌日が40%であり、特に積極型・成長株ファンドが最も強力であり、成長株・配当収益重視型ファンドが最も弱かった。したがって、その前後の期間に比べて四半期末、特に第4四半期末において、株式投資信託が有意に過大評価されていることが分かった。

さらに、Carhart et al. (2002) は、ファンドの超過リターンが基本的にはわずかにプラスの系列相関を有するにもかかわらず、四半期末または年度末とその翌日のリターンにはマイナスの相関関係があることから、その背後において作用している共通の要因を検討した。特に、年度末または四半期末のリターンの反転効果は、小型株ファンドにおいて顕著であった。こうした流動性の低い株式の終値に対して影響を及ぼすことは相対的に容易であるから、ファンド・マネージャーが自身のポートフォリオの評価額を意図的に引き上げようとしたことが示唆された。その中で、S&P 500指数やゼロ・リターンといったベンチマークをもう少しで達成できそうなファンドのマネージャーが期末の評価額の引き上げを試みたという仮説 (benchmark-beating hypothesis) は、ファンドの暦年のリターンの分布がベンチマーク周辺において不連続ではなかったことから、仮説を支持する証拠は得られなかった。その一方で、過去のパフォーマンスとその後のファンドへの資金の流入の間にはプラスの関係があり、その傾きはパフォーマンスが相対的に良好な区間においていっそう強力になるので、過去1年間または1四半期のパフォーマンスが上位であったファンドのマネージャーが期末の評価額のさらなる引き上げを試みたという仮説 (leaning-for-the-tape hypothesis) は、そのようなファンドほど期末前後のリターンの反転効果が強いことから、仮説と首尾一貫する証拠が示された。

次に、Carhart et al. (2002) は、投資信託のマネージャーが実際にどのような株式売買を行っているのかを推測するために、1993年3月から1999年6月までのTAQデータベースと、1989年から1995年までの半期または四半期ごとの法定開示に基づくファンドの株式保有状況に関するCDAデータベースを分析した。特に、株価の上昇は、取引終了直前の30分間という短い期間に集中しており、その傾向は小型株ほど強かった。さらに、株価を引き上げる1つの方法は、取引終了直前に買い注文を出し、最終の取引が売り気配で執行されるのを期待することである。この方法は、キャッシュをほとんど必要としないが、売り注文がその直後に滑り込んで、最終取引が買い気配で執行されてしまうリスクがあり、また株価の引き上げが売り気配と買い気配の差という狭い範囲に限定される。しかし、最終取引が売り気配またはそれ以上の水準で取引された銘柄の割合は、その他の日より月末において高くなり、四半期末にはさらに高くなった (ただし、年度末はその他の日に比べると高いが、月末よりも低かった)。

株価を引き上げるもう1つの方法は、短期的な流動性を吸収したりその他のトレーダーの信念に影響を及ぼしたりするような大量の買い注文を出して、マーケットを動かすことである。この方法は、最終取引であるかどうかにかかわらず成功するし、潜在的な株価の引き上げが大きくなる。しかし、それには多額のキャッシュを必要とするし、そのような行動を察知した別のトレーダーが売り注文を出すことによって、株価へのインパクトが弱くなるというリスクを伴う。しかし、このことは、売買が活発になることを意味するから、年度末または四半期末の取引終了時刻周辺の出来高を調査した。それによると、年度末や四半期末の最終30分間の取引回数は、その他の日に比べて有意に増加していた（年度末には、昼前後にも取引が活発になる時間帯があった）。

そして、最近のパフォーマンスが良好であった上位10%のファンドが保有するポートフォリオに含まれる株式は、時価総額や最近のパフォーマンスが類似するその他の株式に比べて、大きな株価の引き上げ（年度末最終日のリターンからその翌日のリターンを控除したもの）が観察された。その傾向は、中型株や最近のパフォーマンスが極端に良いまたは悪いグループにおいて顕著であった。このように、Carhart et al. (2002) は、すでに保有している株式を取引終了時刻直前に売買したりすることを通じて、投資信託のマネージャーが自身の管理しているポートフォリオの四半期末時点の評価額を意図的に引き上げようとしていることを示す証拠を提示した。

以下では、東京証券取引所に上場されている株式を調査対象として、レベル1の公正価値測定的基础となる終値がどのように決定されているのかを、Harris (1989) を参照しながら実証的に調査する。

### 3 分析結果

#### 3.1 全体サンプルの結果

本稿の実証分析では、日本経済新聞デジタルメディア社の「個別株式ティック・データ」を使用する。このデータベースには、全国の証券取引所に上場する株式の各銘柄について、株式の売買が成立するつど、売買に関する情報が収録されており、また気配の価格または数量が改訂されるつど、新しい最良気配に関する情報が収録されている<sup>4)</sup>。本稿の調査対象は、わが国において最も活発な株式の売買が行われている東京証券取引所に上場されている株式のすべての銘柄で、1998年12月1日から2007年3月30日までの100ヵ月間、延べ2,049取引日に及ぶ期間である。

まず、各取引日の各銘柄について、取引終了時刻間近の最も遅くに約定された10取引に関する約定価格と時刻などのデータを収集した。収集された取引のデータは、全部で36,740,541件である。そして、約定価格が①直前の取引に比べて何円変化したのか、また②

何%変化したのかを計算した。ただし、約定価格の変化について、最新の約定価格から直前の約定価格を控除した単純な差額を用いる場合、価格水準が異なる銘柄間の比較に問題が生じる。なぜならば、表1のように、東京証券取引所の規則によれば、投資家が注文できる、したがってその売買注文が約定される値段の刻みは一律ではなく、その価格帯に応じて定められているからである。<sup>5)</sup>例えば、投資家は、2,000円以下であれば1円刻みに売買注文を出すことができるが、2,000円から3,000円までの売買注文については、5円刻みにしか注文を出すことができない。すなわち、投資家は、2,000円、2,005円、2,010円といった値段の売買注文を出すことはできるが、2,003円や2,008円といった売買注文を出すことができない。

表1 呼値の刻み

売買注文の水準		呼値の刻み
	2,000円以下	1円
2,000円超	3,000円以下	5円
3,000円超	3万円以下	10円
3万円超	5万円以下	50円
5万円超	10万円以下	100円
10万円超	100万円以下	1,000円
100万円超	2,000万円以下	1万円
2,000万円超	3,000万円以下	5万円
3,000万円超		10万円

本稿では、こうした価格帯に応じて異なる呼値の刻みを考慮して、約定価格の変化の金額を調整した。その調整方法は、次のとおりである。例えば、直前の約定価格が1,980円で、それが1,990円に上昇した場合であれば、この価格帯では1円刻みに注文を出すことができるから、 $1,990 - 1,980 = 10$ 円という約定価格の変化の金額を10ティックとして換算した(1,990円から1,980円に下落した場合であれば-10ティックとして計測する)。一方、直前の約定価格が2,090円で、それが2,100円に上昇した場合であれば、約定価格の変化の金額は同じ10円であるが、この価格帯の呼値の刻みは5円であることから、2ティックとして換算した。<sup>6)</sup>

表2のパネルAは、各取引日の各銘柄について、取引終了時刻間近の最も遅くに約定された10取引について、その株価動向を調査したものである。1列目のTransaction欄に示された-1は最終取引を意味し、最終取引の1つ前の取引(-2)から9つ前の取引(-10)の結果も併せて報告している。2列目のTotal Observed All Days欄では、約定価格の変化およびリターンの記述統計量を計算するために用いた観測数を表示している。1日の取引回数が10未満である場合も、データが利用できる範囲で記述統計量の計算に含めているため、最終取引の観測数(4,127,469件)とその直前の取引の観測数は一致しない。

表2 記述統計量

Transaction	Total Observed All Days	Daily Mean Price Changes		Daily Mean Returns	
		Mean (Tick)	Percent Positive	Mean (Percent)	Percent Positive
Panel A: 全体					
-1	4,127,469	0.0387	49.8	0.0205	52.0
-2	3,997,006	0.0291	59.6	0.0104	64.6
-3	3,882,373	0.0082	55.3	0.0026	56.2
-4	3,780,381	-0.0085	50.2	-0.0009	52.0
-5	3,687,694	-0.0171	47.9	-0.0030	47.7
-6	3,602,160	-0.0238	43.2	-0.0037	46.4
-7	3,522,733	-0.0187	45.9	-0.0032	45.4
-8	3,448,632	-0.0237	43.1	-0.0031	46.9
-9	3,378,709	-0.0245	43.4	-0.0040	45.1
-10	3,313,384	-0.0223	42.6	-0.0033	44.0
F-stat.		24.327		56.671	
Panel B: 最終取引が午後2時55分以降に約定されたケース					
-1	3,091,538	0.0497	48.9	0.0256	51.1
-2	3,083,340	0.0817	69.2	0.0236	73.9
-3	3,070,701	0.0423	63.8	0.0113	66.2
-4	3,054,400	0.0220	58.9	0.0054	59.6
-5	3,034,611	0.0107	55.6	0.0032	55.0
-6	3,012,022	-0.0014	50.5	0.0009	52.1
-7	2,987,155	0.0017	53.3	0.0009	51.3
-8	2,960,696	-0.0067	48.9	0.0003	52.6
-9	2,933,033	-0.0105	47.1	-0.0011	49.0
-10	2,905,035	-0.0085	48.0	-0.0011	47.1
F-stat.		27.980		59.993	

3列目と4列目の Daily Mean Price Changes 欄では、前述した方法で調整した約定価格の変化（単位：ティック）の動向を報告している。最終取引における約定価格の変化の平均値は、0.0387ティックである。それぞれの取引日における約定価格の変化にはクロスセクショナルな（銘柄間での）相関があると考えられるから、まず調査対象期間の2,049取引日のそれぞれについて約定価格の変化のクロスセクショナル平均（単純平均）を計算した上で、その時系列平均（単純平均）を示すことにした（後述するリターンの場合も同じ）。最終取引の約定価格の変化の平均がプラスであったのは、調査対象期間の2,049取引日のうち49.8%である。

5列目と6列目の Daily Mean Returns の欄では、リターン（単位：%）の動向を報告している。最終取引のリターンの平均値は0.0205%であり、それがプラスであったのは、調査対象期間の2,049取引日のうち52.0%である。最終取引を含む10取引の約定価格の変化またはリターンについて、各取引日の平均値を従属変数、最終取引またはその1つ前から8つ前までの取引であるかどうかを示す9つのダミー変数を独立変数とする多変量回帰モデルを推

定した。そして、9つのダミー変数の係数がすべてゼロである（すなわち、最終取引とその1つ前から9つ前の取引に係る約定価格の変化またはリターンに差がない）かどうかを検定するF統計量は24.327と56.671であり、ゼロである（差がない）という帰無仮説は強く棄却される。

パネルBは、最終取引が各取引日の取引終了時刻の5分前、すなわち午後2時55分以降に約定されたケースにサンプルを限定した場合の結果を表示している<sup>7)</sup>。これは、最終取引が取引終了時刻直前に約定されたケースほど取引終了時刻間近の株価変化が大きくなるというHarris (1989) の指摘による。最終取引の約定価格の変化の平均値は0.0497ティック、リターンの平均値は0.0256%である。調査対象期間の2,049取引日のうち48.9%または51.1%は、最終取引の約定価格の変化またはリターンの平均値がプラスである。取引終了時刻間近の10取引の約定価格の変化またはリターンに差がないという帰無仮説を検定するF統計量は27.980と59.993であり、帰無仮説はパネルAと同様に強く棄却される。

以上の分析結果は、NYSEに上場されている株式を調査したHarris (1989)と同じく、東京証券取引所に上場されている株式についても、1日という時間単位の中で取引終了時刻直前の株価動向に一定の規則性がみられることを示唆している。すなわち、平均的にみれば、午後3時という証券取引所の取引終了時刻にかけて株価が上昇して取引が終了し、その日の終値が決定される傾向がある。

### 3.2 部分サンプルの結果

ここでは、いくつかの部分サンプルに分割した上で、取引終了時刻間近の株価動向を比較・検討する。

1番目に、取引日の曜日（月曜日、火曜日、水曜日、木曜日または金曜日のいずれか）に基づいてサンプルを分割した上で、取引が終了する直前の10取引における約定価格の変化とリターンの平均値を計算した。全体サンプルの場合と同様に、まず調査対象期間の2,049取引日のそれぞれについてクロスセクショナル平均（単純平均）を計算したあとで、その時系列平均（単純平均）を部分サンプルごとに求めた。図1は、最終取引が午後2時55分以降に約定されたケースの最終取引における約定価格の変化の曜日別平均を示したものである。それによれば、午後3時という証券取引所の取引終了時刻にかけて株価が上昇し取引が終了するという傾向は、いずれの曜日においても観察される<sup>8)</sup>。

2番目に、取引日の月（1月から12月までのいずれか）に基づいてサンプルを分割した上で、取引が終了する直前の10取引における約定価格の変化とリターンの平均値を計算した。図2は、最終取引が午後2時55分以降に約定されたケースの最終取引における約定価格の変化の月別平均を示したものである。それによれば、最終取引の約定価格の変化は基本的にプ

図1 最終取引の約定価格の変化（曜日別）

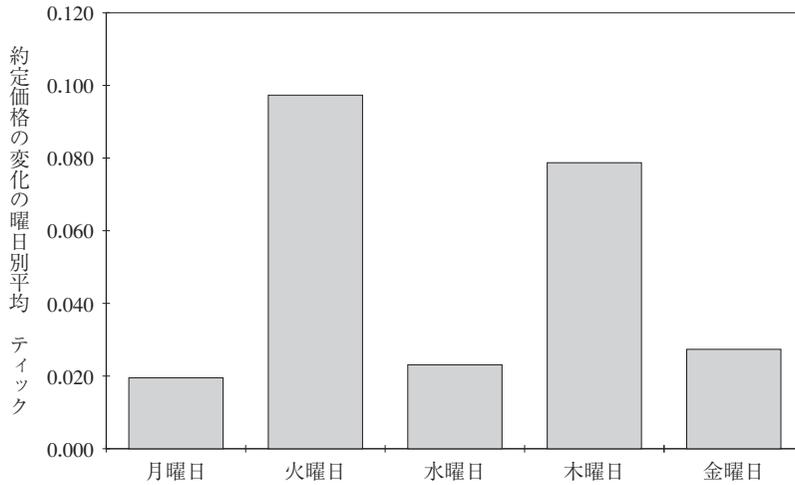
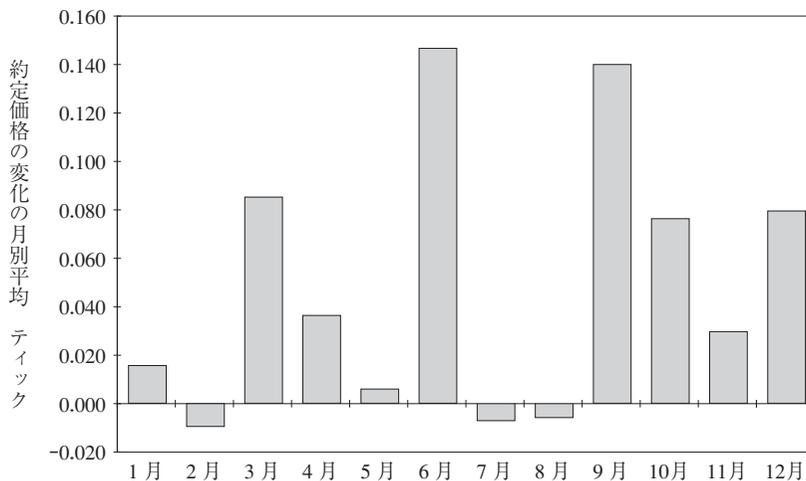


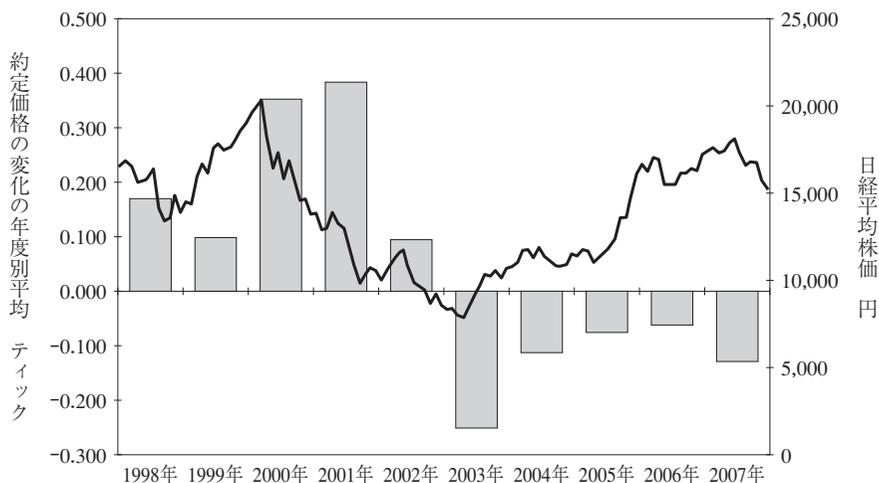
図2 最終取引の約定価格の変化（月別）



ラスであり、証券取引所の取引終了時刻にかけて株価が上昇し取引が終了する。その中では、3月、6月、9月または12月といった四半期末の月に相対的に大きなプラスの株価変化が観察される。

3番目に、取引日の年（1998年から2007年までのいずれか）に基づいてサンプルを分割した上で、取引が終了する直前の10取引における約定価格の変化とリターンの平均値を計算した<sup>9)</sup>。図3は、最終取引が午後2時55分以降に約定されたケースの最終取引における約定価格の変化の年度別平均を棒グラフとして、また1998年1月から2007年12月までの日経平均株価

図 3 最終取引の約定価格の変化（年度別）



（月末終値）を折れ線グラフとして示したものである。それによれば、最終取引の約定価格の変化は、1998年から2002年までがプラス、2003年以降がマイナスの値を示している。すなわち、日経平均株価が下落して株式市場の環境が相対的に悪化している時期には、最終取引の約定価格がプラスに変化し、終値が引き上げられる。それに対して、日経平均株価が上昇して株式市場の環境が相対的に改善している時期には、最終取引の約定価格がマイナスに変化し、終値が押し下げられることが分かる。

#### 4 要約と課題

企業会計基準第10号「金融商品に関する会計基準」は、売買目的有価証券とその他の有価証券（時価を把握することが極めて困難と認められるものを除く）の貸借対照表価額として時価によることを規定している。その時価は、取引所や店頭など売買・換金等が随時可能なシステムをもつ市場において公表されている取引価格の終値が優先的に適用される。市場において公表されている取引価格などのレベル1の公正価値は、企業による見積り要素が強く、算定結果の不確実性が高いレベル3の公正価値に比べて問題が少ないと一般的に主張される。しかし、本稿では、レベル1の公正価値に基づいて測定される金融資産の代表例として、東京証券取引所に上場されている株式を取り上げ、公正価値測定の基礎となる終値がどの様に決定されているのかについて、その特徴を実証的に調査した。

分析結果は、NYSEに上場されている株式を調査した先行研究と同様に、東京証券取引所において取引されている株式についても、1日という時間単位の中で、取引終了時刻直前の株価動向に一定の規則性がみられることを示唆している。すなわち、平均的にみれば、午後

3時という証券取引所の取引終了時刻にかけて株価が上昇して取引が終了し、その日の終値が決定される傾向がある。さらに、サンプルをいくつかの部分サンプルに分割したところ、3月、6月、9月または12月といった四半期末の月には、相対的に大きなプラスの株価変化でもって、その日の取引が終了する傾向があることが分かった。また、日経平均株価に代表される市場環境が良い時期にはマイナスの株価変化、市場環境が悪い時期にはプラスの株価変化でもって、その日の取引が終了する傾向があることも析出された。こうした分析結果は、レベル3ではなくレベル1の公正価値についても、それが常に公正たり得る尺度であるのかについて考える余地があることを示している。

もっとも、本稿の実証分析は、取引終了時刻間近の株価変化の規則性を生じさせる経済的またはその他の要因を明らかにできていない。それを調査する1つの方法は、取引終了時刻にかけて株価を引き上げるまたは押し下げる経済的な誘因が強い銘柄や、株価の引き上げまたは押し下げが相対的に容易である銘柄において、株価変化の規則性がよりいっそう顕著に観察されるかどうかを確かめることである。例えば、株価が最近の期間において急激に大きく下落（または上昇）した銘柄では、株価を意図的に引き上げたい（または押し下げたい）誘因をもつ経済主体が多いかもしれない。また、流動性の低い小型株や、売買の最小単位が1株で高い価格帯で取引されている銘柄などは、その他の銘柄に比べて少ない売買注文でも株価の変化が大きくなりやすい。こうした分析は、今後の課題としたい。

#### 注

本稿は、科学研究費補助金・基盤研究（B）（課題番号25285139）の助成を受けた研究成果の一部である。ここに記して感謝申し上げる。

- 1) ここに、レベル1の入力数値とは、測定日において、企業が入手できる活発な市場における同一の資産又は負債に関する公表価格をいう。活発な市場（十分な数量及び頻度で取引が行われ、継続的に価格情報が提供される市場）における公表価格は、最も信頼のおける公正価値の証拠であり、入手できる場合には、そのまま公正価値の算定に用いる。

レベル2の入力数値とは、①活発な市場における類似の資産又は負債に関する公表価格、②活発でない市場における同一の又は類似の資産又は負債に関する公表価格、③公表価格以外の観察可能な入力数値、④相関関係等に基づく方法を用いて、観察可能な市場データから得られた又は裏付けられた入力数値など、資産又は負債について、直接又は間接的に観察可能な入力数値のうち、レベル1に含まれる公表価格以外の入力数値をいう。

レベル3の入力数値とは、資産又は負債について、観察不能な入力数値をいい、観察可能な入力数値であるレベル1の入力数値又はレベル2の入力数値が入手できない場合に限り用いることができる。

- 2) 国際財務報告基準（IFRS）第13号においても、公正価値のレベル別の内訳を開示することが要求されている。また、公正価値をめぐる実証研究については、若林・音川（2010）や大日方

(2012) などが詳しい。

- 3) アノマリーをめぐる研究については, Fama (1970; 1991; 1998), Brown (1994), Beaver (1998), Kothari (2001), Lee (2001), Lewellen (2010), Richardson et al. (2010), 大日方 (2010), 音川 (2013) などの文献も併せて参照されたい。
- 4) 詳細は, 音川 (2009) を参照されたい。
- 5) 呼値の刻み (tick size) については, 2008年7月22日以降, 数度にわたり変更されている。表 1 は, それ以前の規則を例示したものである。
- 6) ここでいうティック (tick) とは, 証券価格の値動きの最小単位を意味する。このほかに, 例えば直前の約定価格が1,999円で, それが2,005円に変化した場合には, 1,999円から2,000円までが1ティック, 2,000円から2,005円までが1ティックであるから, この場合の約定価格の変化 ( $2,005 - 1,999 = 6$ 円) も, 2ティックとして換算した。
- 7) ただし, 調査対象期間において, 年初の大発会と年末の大納会は, 取引が前場 (9時から11時) のみであったから, その日は午前10時55分をカット・オフ・ポイントとして設定した。また, ライブドア・ショックで売り注文が殺到し, 注文件数や約定件数がシステム処理能力の限界近くに達した2006年1月18日は, 後場が20分早い午後2時40分をもって取引全面停止となったことから, その日は午後2時35分をカット・オフ・ポイントとした。
- 8) ただし, 最終取引が午後2時55分以前に約定されたケースを含める場合, 月曜日の最終取引における約定価格の変化はマイナスであった。
- 9) ただし, 前述した調査対象期間の関係上, 1998年は12月の1ヵ月間, 2007年は1月から3月までの3ヵ月間のデータに基づいている。

#### 参 考 文 献

- Ariel, R. A. 1987. "A Monthly Effect in Stock Returns," *Journal of Financial Economics*, 18 (1): 161-174.
- Beaver, W. H. 1998. *Financial Reporting: An Accounting Revolution*, 3rd ed., Prentice-Hall Inc. 伊藤邦雄訳. 2010. 『財務報告革命 (第3版)』白桃書房.
- Brown, P. 1994. *Capital Markets-Based Research in Accounting: An Introduction*, Coopers & Lybrand. 山地秀俊・音川和久訳. 1999. 『資本市場理論に基づく会計学入門』勁草書房.
- Carhart, M. M., R. Kaniel, D. K. Musto, and A. V. Reed. 2002. "Leaning for the Tape: Evidence of Gaming Behavior in Equity Mutual Funds," *Journal of Finance*, 57 (2): 661-693.
- Fama, E. F. 1970. "Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work," *Journal of Finance*, 25 (2): 383-417.
- Fama, E. F. 1991. "Efficient Capital Markets: II," *Journal of Finance*, 46 (5): 1575-1617.
- Fama, E. F. 1998. "Market Efficiency, Long-Term Returns, and Behavioral Finance," *Journal of Financial Economics*, 49 (3): 283-306.
- French, K. R. 1980. "Stock Returns and the Weekend Effect," *Journal of Financial Economics*, 8 (1): 55-69.
- Gibbons, M. R., and P. Hess. 1981. "Day of the Week Effects and Asset Returns," *Journal of Business*, 54 (4): 579-596.
- Harris, L. 1989. "A Day-End Transaction Price Anomaly," *Journal of Financial and Quantitative Analysis*,

- 24 (1): 29-45.
- Keim, D. B. 1983. "Size-Related Anomalies and Stock Return Seasonality: Further Empirical Evidence," *Journal of Financial Economics*, 12 (1): 13-32.
- Kothari, S. P. 2001. "Capital Markets Research in Accounting," *Journal of Accounting and Economics*, 31 (1-3): 105-231.
- Lee, C. M. C. 2001. "Market Efficiency and Accounting Research: A Discussion of 'Capital Market Research in Accounting' by S. P. Kothari," *Journal of Accounting and Economics*, 31 (1-3): 233-253.
- Lewellen, J. 2010. "Accounting Anomalies and Fundamental Analysis: An Alternative View," *Journal of Accounting and Economics*, 50 (2-3): 455-466.
- Richardson, S. A., I. Tuna, and P. Wysocki. 2010. "Accounting Anomalies and Fundamental Analysis: A Review of Recent Research Advances," *Journal of Accounting and Economics*, 50 (2-3): 410-454.
- Riedl, E. J., and G. Serafeim. 2011. "Information Risk and Fair Values: An Examination of Equity Betas," *Journal of Accounting Research*, 49 (4): 1083-1122.
- Rozeff, M. S., and W. R. Kinney, Jr. 1976. "Capital Market Seasonality: The Case of Stock Returns," *Journal of Financial Economics*, 3 (4): 379-402.
- Song, C. J., W. B. Thomas, and H. Yi. 2010. "Value Relevance of FAS No. 157 Fair Value Hierarchy Information and the Impact of Corporate Governance Mechanisms," *The Accounting Review*, 85 (4): 1375-1410.
- 音川和久. 2009. 『投資家行動の実証分析——マーケット・マイクロストラクチャーに基づく会計学研究』中央経済社.
- 音川和久. 2013. 「市場の効率性とマイクロストラクチャー」伊藤邦雄・桜井久勝編著『会計情報の有用性』中央経済社: 123-162.
- 大日方隆. 2010. 「利益情報の有用性と会計アノマリー」桜井久勝編著『企業価値評価の実証分析——モデルと会計情報の有用性検証』中央経済社: 26-62.
- 大日方隆編著. 2012. 『金融危機と会計規制——公正価値測定の誤謬』中央経済社.
- 若林公美・音川和久. 2010. 「公正価値と景気循環増幅効果」『産業経理』70 (2): 70-83.