



## 四半期財務報告と出来高反応

音川, 和久

---

**(Citation)**

国民経済雑誌, 189(3):65-77

**(Issue Date)**

2004-03

**(Resource Type)**

departmental bulletin paper

**(Version)**

Version of Record

**(JaLCD0I)**

<https://doi.org/10.24546/00055915>

**(URL)**

<https://hdl.handle.net/20.500.14094/00055915>



# 四半期財務報告と出来高反応

音 川 和 久

本稿では、四半期財務報告を先行して導入していた日本企業の決算発表日周辺の出来高動向を分析することを通じて、日本における四半期決算情報の有用性を示す予備的な証拠を提供した。すなわち、すべての上場企業に対して四半期決算情報の開示が義務づけられる以前の2001年に四半期財務報告を導入していた東京証券取引所上場企業121社をサンプルとして抽出し分析したところ、四半期財務報告を導入していた企業の決算情報が新聞報道された時点において、出来高が有意に増加している証拠が得られた。そして、そのような新聞報道日の出来高反応は、これまでから開示が強制されていた年次および半期の決算情報のみに限定されるものではなく、四半期財務報告の導入に伴って新たに開示されるようになった第1四半期と第3四半期の決算情報にも共通して存在していることがわかった。

キーワード 四半期決算情報, 出来高反応, 決算情報の有用性

## 1 はじめに

1999年11月に設立された東京証券取引所のマザーズは、将来の成長が期待されるベンチャー企業に資金調達<sup>1)</sup>の機会を提供するための市場である。しかし、そうした企業は、設立後間もなかったり、事業規模が小さかったりすることから、短期間のうちに業績が大きく変動しやすい。そこで、東京証券取引所はその設立当初から、マザーズ上場企業に対して四半期毎に決算情報を開示する四半期財務報告の導入を義務づけた。また、2000年6月に開設されたナスダック・ジャパン（現在、ヘラクレス）でも、四半期決算情報の開示が上場会社に対して義務づけられるとともに、日本証券業協会は2000年7月に、株式店頭市場（JASDAQ）に上場する企業に対して四半期情報開示の推進を要請した。このように、日本では、いわゆる新興企業向け証券市場を中心に、四半期財務報告の導入が先行した。また、その他の市場に上場する企業の間でも、投資家に対して自社の業績をよりタイムリーな形で提供できるように自発的に四半期財務報告を導入する企業が相次いだ。

一方、金融庁は2001年8月8日に、『証券市場の構造改革プログラム』を公表し、個人投資家の証券市場への信頼を向上させるために、様々なインフラ整備の必要性を訴えた。そして、その中で、株式発行企業の四半期短信等による経営情報開示の促進を、証券取引所に検討す

るように要請した。また、2002年6月25日に閣議決定された『経済活性化戦略』でも、直接金融市場を活性化させるために、四半期情報の開示に向けた取組み強化の進め方を明らかにする行動計画を策定することが証券取引所などに要請された。

こうした流れを受けて、東京証券取引所は2002年6月27日に、『四半期財務情報の開示に関するアクション・プログラム』<sup>2)</sup>を公表した。それによれば、まず第1段階として、2003年4月1日以降に開始する事業年度から、四半期業績の概要(売上・収益・受注動向に関する事項、主要資産・負債の増減に関する事項の部分的財務情報と、これらに関する定性的情報)を開示することを要請し、続く第2段階として、2004年4月1日以降に開始する事業年度から、四半期決算情報の本格的な開示を上場企業に対して義務づけることを提案した。この結果、ベンチャー企業だけでなく、その他のすべての上場企業にも、四半期決算情報の開示が導入されることになったのである。

2004年3月に終了する事業年度の第1四半期(2003年4-6月期)にかかる決算情報の開示は2003年7月から始まり、8月の中旬にはピークに達した。このように、日本においても四半期財務報告が本格的に導入されたことを踏まえて、本稿では、日本企業が開示した四半期決算情報の有用性に関する予備的な証拠を提供することを目的にする。すなわち、四半期決算情報の開示が強制される以前の2001年に四半期財務報告を導入していた東京証券取引所上場企業121社をサンプルとして抽出し、そうした企業の決算発表日周辺の出来高動向について分析した結果を報告する。

四半期財務報告について数十年の歴史を有する米国では、四半期財務報告の有用性を検証する試みが数多く行われている。そうした実証研究のいくつかを簡潔に紹介すれば、たとえば、Morse (1981) は、四半期利益が Wall Street Journal で報道された日とその前日に、有意な株価と出来高の反応が生じていることを発見している。McNichols and Manegold (1983) は、四半期財務報告の導入後に、年次利益発表の情報内容が大きく低下したことを示唆している。Bamber (1987) は、四半期利益発表日周辺の出来高が小規模企業ほど有意に増加することを報告している。そして、Landsman and Maydew (2002) は、四半期利益発表の有用性が過去30年間にわたって増加していることを示す証拠を提示している。

一方、日本でも、数多くの研究(たとえば、桜井, 1991; 後藤, 1997; 石川, 2000など)が、企業によって開示された決算情報の有用性を実証的に調査している。<sup>3)</sup>こうした先行研究は、年次決算情報や半期決算情報が新聞報道された時点において有意な株価や出来高の反応が存在することを示唆している。これに対して、本稿では、従来の研究で分析対象とされなかった四半期決算情報の新聞報道日における出来高反応<sup>4)</sup>を調査する。

本稿の構成は、以下のとおりである。第2節では、サンプル選択、データ、変数の定義などを説明する。第3節では、実証結果を報告する。第4節では、発見事項の要約と今後の課



布状況である。それによれば、サービス業、証券、商社、電気機器の4業種で、全体の70%超を占める。パネルBは、上場区分に基づいて分類したサンプルの分布状況である。2001年当時、四半期決算情報の開示を強制されているのは、マザーズに上場する企業のみであり、第一部市場や第二部市場に上場している企業は、四半期決算情報を自発的に開示していたことになる。

## 2.2 変数の定義

本稿では、決算情報が日本経済新聞で報道された日を日次0と定義し、その前後各10日間をイベント期間と呼び、当該期間中の出来高動向を詳細に調査する。そのため、まず、イベント期間以前、すなわち日次-150から日次-11までの推定期間中の日次出来高データ(140日分)を用いて、次式の線型回帰モデルをサンプル毎に推定する(Bamber, 1987, p. 515)：

$$\ln(V_{i,t}) = \alpha_i + \beta_i \ln(V_{M,t}) + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

ここで、 $V_{i,t}$ は、企業*i*の日次*t*における出来高(単位：株数)を発行済株式数で割算した比率である。<sup>7)</sup>一方、 $V_{M,t}$ は、日次*t*における東京証券取引所全体(外国部を除く)の出来高合計をその発行済株式数で割算した比率である。<sup>8)</sup>なお、 $\alpha_i$ と $\beta_i$ は線型回帰モデルの係数で、 $\varepsilon_{i,t}$ は誤差項である。

次に、イベント期間の各取引日について、線型回帰モデルのパラメータ推定値に基づく予測誤差を、(2)式に従って計算する。本稿では、この変数を用いて、決算情報に対する出来高反応を調査する：<sup>9)</sup>

$$Z_{i,t} = \ln(V_{i,t}) - [a_i + b_i \ln(V_{M,t})] \quad (2)$$

ここで、 $a_i$ と $b_i$ は、最小二乗法(OLS)に基づく $\alpha_i$ と $\beta_i$ の係数推定値である。

表2は、線型回帰モデルの推定結果を要約したものである。係数 $b_i$ の*t*統計量やF統計量

表2 線型回帰モデルの推定結果

$$\ln(V_{i,t}) = \alpha_i + \beta_i \ln(V_{M,t}) + \varepsilon_{i,t}$$

	サンプル数	平均値	標準偏差	第1四分位	中央値	第3四分位
Observations	426	136.2559	8.8734	139	140	140
a	426	-3.0342	3.9001	-4.9824	-2.7222	-0.4351
t-stat.	426	-1.8527	2.2815	-3.3268	-1.8877	-0.3839
b	426	0.6087	0.6217	0.3025	0.6315	1.0157
t-stat.	426	3.0431	2.9426	1.1228	2.8618	4.9414
R <sup>2</sup>	426	0.0997	0.1070	0.0171	0.0611	0.1516
F-stat.	426	17.8989	23.6392	2.2979	8.6532	24.6496

第1四半期から第4四半期までの決算情報を含む426個のケースから構成される全体サンプルのそれぞれについて、線型回帰モデルは、推定期間中の少なくとも100日分の日次出来高データを用いて推定される。推定期間は、決算情報が日本経済新聞で報道された日を日次0と定義した場合、日次-150から日次-11までの140日間である。

変数の定義： $V_{i,t}$ は、企業*i*の日次*t*における出来高をその発行済株式数で割算した比率である。 $V_{M,t}$ は、日次*t*における東証全体の出来高(外国部を除く)を東証全体の発行済株式数で割算した比率である。 $\alpha_i$ と $\beta_i$ は回帰モデルの係数で、 $\varepsilon_{i,t}$ は誤差項である。

の平均値および中央値は統計的に有意であるから、上記の線型回帰モデルは、サンプル全体を通じてみれば有意な説明力を有している。しかし、決定係数の平均値（中央値）は9.97（6.11）%であるから、個別企業の出来高動向は市場全体の取引動向のみによって十分に説明できないこともまた事実である<sup>10)</sup>。また、この線型回帰モデルは、個別企業の株式リターンを市場全体の株式リターンで回帰する市場モデル（market model）と類似したものであるが、出来高変数については理論的に支持されているわけではない（Bamber, 1986）。

そこで、本稿では、イベント期間の各取引日の出来高から当該企業の推定期間における出来高の中央値を単純に控除した方法も併用する（Bamber, 1987, p. 516）。すなわち、(3)式に従って計算した出来高の動向も併せて報告することによって、四半期決算情報に対する出来高反応について実証結果の頑健性をチェックする<sup>11)</sup>：

$$Z_{i,t} = V_{i,t} - \text{median}[V_{i,t}] \quad (3)$$

### 3 実証結果

表3は、426個のケースから構成される全体サンプルについて計算された出来高変数の要約統計量を計算したものである。パネルAでは、線型回帰モデルの予測誤差を用いた場合の分析結果を報告している。そして、図1は、その平均値をグラフ化したものである。それによれば、決算情報が新聞報道された日次0時点の出来高変数は、平均値（中央値）が0.4254（0.3673）であり、この水準は統計的に有意にプラスである。すなわち、四半期財務報告を導入した企業の決算情報が新聞報道された時点において、その企業の出来高は、同時点の市場全体の取引状況と比較して有意に増加している。したがって、株式市場は顕著に反応しており、当該決算情報が有用であることが示唆される。

パネルBでは、当該企業の推定期間中の中央値を控除した場合の分析結果を報告している。それによれば、決算情報が新聞報道された日次0時点の出来高変数は、平均値（中央値）が0.21（0.05）%である。すなわち、推定期間中の平均的な出来高に比べて、新聞報道日の出来高は、発行済株式数の0.21（0.05）%<sup>12)</sup>だけ増加していることを示唆している。そして、この水準は統計的に有意にプラスである。したがって、パネルBの結果は、線型回帰モデルの予測誤差に基づく出来高の動向と非常に類似しており、出来高変数の計算方法に対する実証結果の頑健性を示している。

しかし、こうした分析結果は、新たに導入された四半期決算情報の有用性を直接示唆しないかもしれない。すなわち、前述したように、日本では、年次（第4四半期）決算情報と半期（第2四半期）決算情報の開示がこれまでから強制されており、そうした決算情報に対する有意な出来高の増加が先行研究において観察されている。したがって、表3および図1で例証されている新聞報道日における顕著な出来高反応は、年次および半期の決算情報に対し

表3 決算情報報道日周辺の出来高反応  
(全体サンプル)

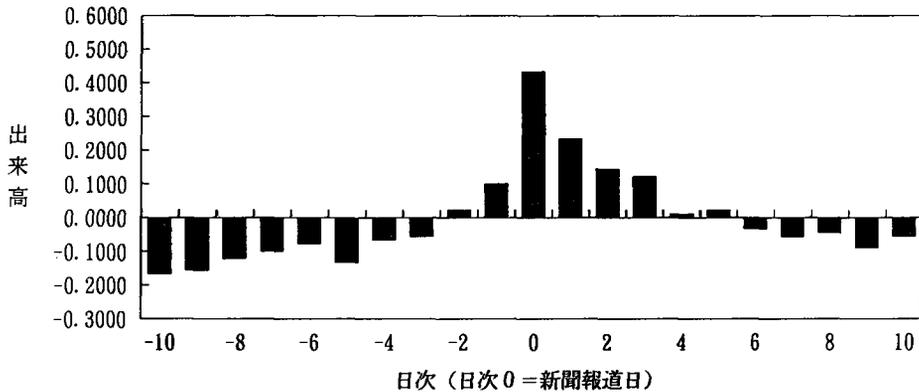
Event Date	N	Mean	Median	Std. Dev.	Positive	Negative	t1-stat.	t2-stat.	z-stat.
パネルA. 線型回帰モデルの予測誤差を用いた場合									
-10	413	-0.1667	-0.1658	0.8225	170	243	-4.1193	-2.0982	-3.5429
-9	419	-0.1548	-0.1369	0.7985	178	241	-3.9676	-1.9479	-3.0289
-8	416	-0.1267	-0.1246	0.7937	170	246	-3.2569	-1.5951	-3.6772
-7	416	-0.1056	-0.1075	0.8841	183	233	-2.4364	-1.3292	-2.4024
-6	417	-0.0851	-0.0775	0.8057	183	234	-2.1567	-1.0709	-2.4485
-5	416	-0.1309	-0.1786	0.7808	166	250	-3.4183	-1.6469	-4.0694
-4	416	-0.0753	-0.0895	0.7971	182	234	-1.9256	-0.9472	-2.5005
-3	414	-0.0660	-0.0627	0.8189	191	223	-1.6389	-0.8302	-1.5236
-2	418	0.0143	0.0160	0.7822	213	205	0.3745	0.1803	0.3424
-1	424	0.1009	0.0632	0.8531	235	189	2.4347	1.2696	2.1854
0	418	0.4254	0.3673	0.9592	278	140	9.0682	5.3543	6.7009
1	420	0.2309	0.1679	0.9148	254	166	5.1721	2.9057	4.2452
2	423	0.1474	0.1404	0.8822	246	177	3.4367	1.8553	3.3063
3	420	0.1233	0.1215	0.8299	238	182	3.0439	1.5513	2.6837
4	421	0.0010	0.0028	0.8900	211	210	0.0229	0.0125	0.0000
5	415	0.0158	0.0156	0.8599	212	203	0.3750	0.1992	0.3927
6	420	-0.0246	-0.0235	0.8297	201	219	-0.6068	-0.3092	-0.8295
7	420	-0.0550	0.0061	0.8288	211	209	-1.3598	-0.6921	0.0488
8	417	-0.0488	-0.0786	0.7933	194	223	-1.2553	-0.6137	-1.3712
9	416	-0.0885	-0.0922	0.8400	180	236	-2.1500	-1.1144	-2.6966
10	417	-0.0604	-0.0352	0.8543	199	218	-1.4438	-0.7603	-0.8815
パネルB. 推定期間中の中央値を控除した場合									
-10	413	0.0003	-0.0001	0.0017	180	233	3.6468	1.3692	-2.5588
-9	419	0.0002	-0.0001	0.0016	178	241	2.0231	0.7192	-3.0289
-8	416	0.0002	-0.0001	0.0017	182	234	2.2473	0.8175	-2.5005
-7	416	0.0003	0.0000	0.0019	195	221	3.4513	1.4486	-1.2257
-6	417	0.0004	0.0000	0.0024	201	216	3.4432	1.7855	-0.6856
-5	416	0.0002	-0.0001	0.0021	184	232	2.4811	1.1117	-2.3044
-4	416	0.0005	-0.0001	0.0036	188	228	2.8070	2.2162	-1.9121
-3	414	0.0005	0.0000	0.0024	212	202	3.9781	2.0539	0.4423
-2	418	0.0005	0.0000	0.0024	220	198	4.2470	2.2447	1.0271
-1	424	0.0011	0.0001	0.0045	247	177	4.9178	4.8130	3.3509
0	418	0.0021	0.0005	0.0048	279	139	8.7848	9.2613	6.7987
1	420	0.0013	0.0002	0.0043	258	162	6.3738	5.9130	4.6355
2	423	0.0011	0.0002	0.0053	252	171	4.0576	4.6891	3.8897
3	420	0.0008	0.0001	0.0038	240	180	4.2049	3.5146	2.8789
4	421	0.0007	0.0000	0.0029	217	204	4.5831	2.9156	0.5848
5	415	0.0006	0.0000	0.0028	221	194	4.1941	2.5491	1.2763
6	420	0.0005	0.0000	0.0025	205	215	3.6543	2.0056	-0.4392
7	420	0.0003	0.0000	0.0019	220	200	3.5669	1.4752	0.9271
8	417	0.0004	0.0000	0.0024	213	204	3.7824	1.9906	0.3918
9	416	0.0004	0.0000	0.0022	193	223	3.3393	1.5912	-1.4218
10	417	0.0006	0.0000	0.0055	212	205	2.1464	2.5963	0.2938

全体サンプルは、2001年1月から2001年12月の期間にわたって東京証券取引所に継続して上場し、当該期間中に四半期財務報告を導入していた企業121社に関して、日本経済新聞で報道された延べ426個の決算情報から構成される。

イベント期間は、決算情報が日本経済新聞で報道された日を日次0と定義した場合、日次-10から日次+10までの期間である。イベント期間の各取引日について、線型回帰モデルの予測誤差を用いた場合の出来高変数とは、日次の出来高の実際値から、同日の東証全体の出来高と線型回帰モデルのパラメータ推定値を用いて計算される期待値を控除したものと定義される。推定期間中の中央値を控除した場合の出来高変数とは、イベント期間の各取引日の出来高の実際値から、各企業の推定期間中の中央値を控除したものと定義される。

t統計量は、出来高変数の平均値がゼロであるという帰無仮説を検定するもので、パラメトリックなt検定に基づく。そのうち、1番目のt統計量は、イベント期間の各取引日における出来高変数の標準偏差を利用している。2番目のt統計量は、推定期間中の出来高変数の平均値の時系列から計算される標準偏差を利用している。z統計量は、出来高変数の中央値がゼロであるという帰無仮説を検定するもので、ノンパラメトリックな符号検定に基づく。

図1 決算情報報道日周辺の出来高反応  
(全体サンプル)



て株式市場が強く反応した結果であり、四半期財務報告の導入に伴って新たに開示されるようになった第1四半期と第3四半期の決算情報には、市場は全く反応していないかもしれない。

そこで、全体サンプルを①これまでから強制的に開示されていた年次および半期の決算情報のみを含むサンプル（年次・半期決算情報サンプル）と②四半期財務報告の導入に伴って新たに開示されるようになった第1四半期および第3四半期の決算情報のみを含むサンプル（第1・第3四半期決算情報サンプル）に分割し、2つの部分サンプルについて出来高変数の要約統計量をそれぞれ計算した。表4のパネルAは年次・半期決算情報サンプルについて、表5のパネルAは第1・第3四半期決算情報サンプルについて、線型回帰モデルの予測誤差を用いた場合の出来高動向をそれぞれ示している。そして、図2は、その出来高変数の平均値を各部分サンプル毎にグラフ化したものである。年次・半期決算情報について、当該決算情報が新聞報道された日次0時点の出来高の平均値（中央値）は0.5404(0.4853)であり、統計的に有意にプラスである。こうした決算情報公表時点における顕著な出来高の増加は、先行研究の結果と首尾一貫するものである。一方、第1・第3四半期決算情報の新聞報道日の出来高の平均値（中央値）は0.2989(0.3146)であり、いずれも統計的に有意にプラスである。したがって、新聞報道日における有意な出来高の反応は、年次および半期の決算情報のみに限定されるものではなく、四半期財務報告の導入に伴って新たに開示されるようになった第1四半期と第3四半期の決算情報にも存在するといえるであろう。

表4と5のパネルBでは、当該企業の推定期間中の中央値を控除した出来高変数の分析結果を報告している。それによれば、決算情報が新聞報道された日次0時点の出来高は、年次・半期決算情報サンプルの平均値（中央値）が0.25(0.10)%, 第1・第3四半期決算情報サンプルの平均値（中央値）が0.16(0.03)%である。いずれの場合も統計的に有意にプラスであ

表4 決算情報報道日周辺の出来高反応  
(年次・半期決算情報サンプル)

Event Date	N	Mean	Median	Std. Dev.	Positive	Negative	t1-stat.	t2-stat.	z-stat.
パネルA. 線型回帰モデルの予測誤差を用いた場合									
-10	216	-0.2127	-0.2021	0.8948	82	134	-3.4933	-2.1873	-3.4701
-9	217	-0.1545	-0.1499	0.8015	87	130	-2.8393	-1.5887	-2.8511
-8	216	-0.1386	-0.1362	0.7585	84	132	-2.6861	-1.4256	-3.1979
-7	217	-0.0705	-0.0139	0.8488	105	112	-1.2236	-0.7251	-0.4073
-6	218	-0.1131	-0.1209	0.8069	92	126	-2.0703	-1.1636	-2.2350
-5	217	-0.1424	-0.2078	0.7445	85	132	-2.8186	-1.4649	-3.1227
-4	217	-0.1143	-0.1633	0.8066	88	129	-2.0868	-1.1751	-2.7154
-3	215	-0.0480	-0.0389	0.8958	102	113	-0.7861	-0.4939	-0.6820
-2	218	0.0307	0.0381	0.8519	117	101	0.5314	0.3153	1.0159
-1	221	0.0921	0.0575	0.9024	118	103	1.5178	0.9476	0.9417
0	219	0.5404	0.4853	0.9311	155	64	8.5890	5.5572	6.0816
1	219	0.2497	0.2267	0.8793	136	83	4.2026	2.5679	3.5138
2	220	0.1478	0.1421	0.8712	133	87	2.5168	1.5203	3.0339
3	219	0.1518	0.1850	0.8007	132	87	2.8047	1.5607	2.9732
4	219	0.0903	0.0600	0.9522	123	96	1.4030	0.9283	1.7569
5	216	0.1102	0.0687	0.9284	120	96	1.7443	1.1331	1.5650
6	218	0.0704	0.0951	0.8942	120	98	1.1620	0.7238	1.4223
7	216	0.0033	0.0680	0.8705	118	98	0.0551	0.0336	1.2928
8	217	-0.0064	-0.0156	0.8037	108	109	-0.1173	-0.0658	0.0000
9	215	-0.0124	-0.0922	0.8679	96	119	-0.2103	-0.1280	-1.5004
10	216	-0.0437	-0.0461	0.7871	103	113	-0.8152	-0.4490	-0.6124
パネルB. 推定期間中の中央値を控除した場合									
-10	216	0.0003	-0.0001	0.0019	92	124	2.4532	1.0062	-2.1093
-9	217	0.0001	-0.0001	0.0017	95	122	1.1147	0.4025	-1.7650
-8	216	0.0001	-0.0001	0.0017	100	116	1.1936	0.4281	-1.0206
-7	217	0.0005	0.0000	0.0019	116	101	3.6279	1.4913	0.9504
-6	218	0.0005	0.0000	0.0028	103	115	2.7279	1.5991	-0.7450
-5	217	0.0002	-0.0001	0.0018	100	117	2.0739	0.7847	-1.0862
-4	217	0.0004	-0.0001	0.0022	97	120	2.4289	1.1491	-1.4935
-3	215	0.0006	0.0000	0.0025	116	99	3.5036	1.8648	1.0912
-2	218	0.0007	0.0001	0.0025	126	92	4.0558	2.1264	2.2350
-1	221	0.0013	0.0002	0.0046	139	82	4.1697	4.0939	3.7670
0	219	0.0025	0.0010	0.0050	158	61	7.4229	7.8183	6.4871
1	219	0.0013	0.0004	0.0043	144	75	4.6255	4.2292	4.5950
2	220	0.0008	0.0003	0.0017	136	84	6.9093	2.5084	3.4384
3	219	0.0007	0.0002	0.0017	130	89	5.9172	2.0937	2.7029
4	219	0.0008	0.0002	0.0026	124	95	4.7984	2.6334	1.8921
5	216	0.0008	0.0001	0.0033	128	88	3.7562	2.6122	2.6536
6	218	0.0007	0.0001	0.0029	128	90	3.6338	2.2284	2.5060
7	216	0.0005	0.0001	0.0018	125	91	4.1230	1.6242	2.2454
8	217	0.0005	0.0000	0.0021	119	98	3.7514	1.6767	1.3577
9	215	0.0006	0.0000	0.0026	105	110	3.3447	1.8333	-0.2728
10	216	0.0004	0.0000	0.0018	111	105	2.8894	1.1256	0.3402

年次・半期決算情報サンプルは、2001年1月から2001年12月の期間にわたって東京証券取引所に継続して上場し、当該期間中に四半期財務報告を導入していた企業121社に関して、日本経済新聞で報道された延べ426個の決算情報のうち、これまでから強制的に開示されていた年次および半期の決算情報のみを含む。

イベント期間は、決算情報が日本経済新聞で報道された日を日次0と定義した場合、日次-10から日次+10までの期間である。イベント期間の各取引日について、線型回帰モデルの予測誤差を用いた場合の出来高変数とは、日次の出来高の実際値から、同日の東証全体の出来高と線型回帰モデルのパラメータ推定値を用いて計算される期待値を控除したものと定義される。推定期間中の中央値を控除した場合の出来高変数とは、イベント期間の各取引日の出来高の実際値から、各企業の推定期間中の中央値を控除したものと定義される。

t統計量は、出来高変数の平均値がゼロであるという帰無仮説を検定するもので、パラメトリックなt検定に基づく。そのうち、1番目のt統計量は、イベント期間の各取引日における出来高変数の標準偏差を利用している。2番目のt統計量は、推定期間中の出来高変数の平均値の時系列から計算される標準偏差を利用している。z統計量は、出来高変数の中央値がゼロであるという帰無仮説を検定するもので、ノンパラメトリックな符号検定に基づく。

表5 決算情報報道日周辺の出来高反応  
(第1・第3四半期決算情報サンプル)

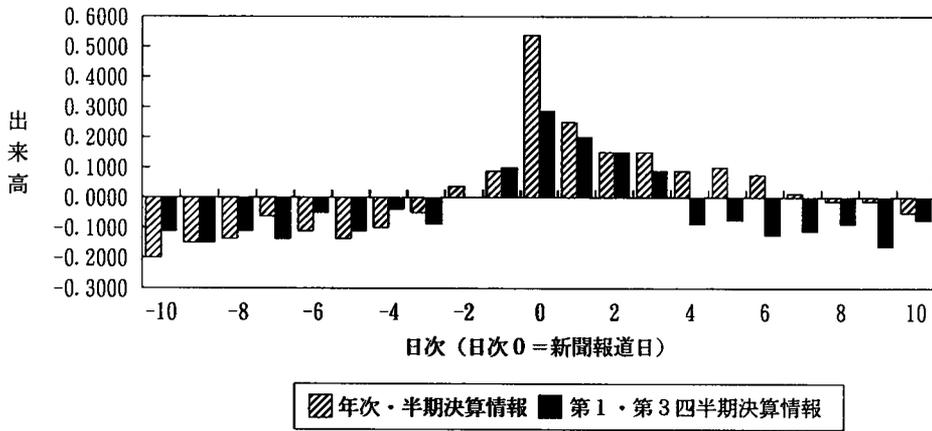
Event Date	N	Mean	Median	Std. Dev.	Positive	Negative	t1-stat.	t2-stat.	z-stat.
パネルA. 線型回帰モデルの予測誤差を用いた場合									
-10	197	-0.1163	-0.0850	0.7340	88	109	-2.2240	-1.3831	-1.4249
-9	202	-0.1551	-0.1304	0.7972	91	111	-2.7648	-1.8441	-1.3368
-8	200	-0.1139	-0.1125	0.8318	86	114	-1.9366	-1.3545	-1.9092
-7	199	-0.1439	-0.1425	0.9217	78	121	-2.2024	-1.7111	-2.9773
-6	199	-0.0544	-0.0370	0.8053	91	108	-0.9523	-0.6465	-1.1342
-5	199	-0.1182	-0.1279	0.8202	81	118	-2.0332	-1.4058	-2.5520
-4	199	-0.0327	-0.0311	0.7865	94	105	-0.5869	-0.3891	-0.7089
-3	199	-0.0853	-0.0785	0.7286	89	110	-1.6523	-1.0149	-1.4178
-2	200	-0.0035	-0.0599	0.7001	96	104	-0.0702	-0.0413	-0.4950
-1	203	0.1104	0.0744	0.7981	117	86	1.9706	1.3127	2.1056
0	199	0.2989	0.3146	0.9759	123	76	4.3208	3.5546	3.2609
1	201	0.2104	0.1381	0.9538	118	83	3.1269	2.5016	2.3982
2	203	0.1470	0.1360	0.8961	113	90	2.3366	1.7475	1.5441
3	201	0.0922	0.0509	0.8615	106	95	1.5175	1.0966	0.7053
4	202	-0.0958	-0.0808	0.8085	88	114	-1.6840	-1.1391	-1.7590
5	199	-0.0866	-0.1044	0.7680	92	107	-1.5903	-1.0296	-0.9924
6	202	-0.1270	-0.1681	0.7425	81	121	-2.4315	-1.5106	-2.7440
7	204	-0.1167	-0.1041	0.7795	93	111	-2.1377	-1.3875	-1.1902
8	200	-0.0947	-0.1087	0.7812	86	114	-1.7149	-1.1265	-1.9092
9	201	-0.1699	-0.0834	0.8033	84	117	-2.9994	-2.0209	-2.2571
10	201	-0.0784	-0.0352	0.9228	96	105	-1.2045	-0.9324	-0.5643
パネルB. 推定期間中の中央値を控除した場合									
-10	197	0.0003	-0.0001	0.0015	88	109	2.8207	1.2790	-1.4249
-9	202	0.0002	-0.0001	0.0016	83	119	1.7849	0.8604	-2.4626
-8	200	0.0002	-0.0001	0.0017	82	118	2.0043	1.0230	-2.4749
-7	199	0.0002	-0.0001	0.0019	79	120	1.1999	0.7075	-2.8355
-6	199	0.0003	0.0000	0.0019	98	101	2.1204	1.2315	-0.1418
-5	199	0.0002	-0.0001	0.0023	84	115	1.5153	1.0876	-2.1266
-4	199	0.0006	0.0000	0.0047	91	108	1.9292	2.7964	-1.1342
-3	199	0.0003	0.0000	0.0022	96	103	2.0280	1.3869	-0.4253
-2	200	0.0003	0.0000	0.0024	94	106	1.8783	1.3761	-0.7778
-1	203	0.0008	0.0000	0.0044	108	95	2.7226	3.6558	0.8422
0	199	0.0016	0.0003	0.0047	121	78	4.9182	7.1031	2.9773
1	201	0.0013	0.0001	0.0042	114	87	4.3742	5.7005	1.8339
2	203	0.0013	0.0001	0.0075	116	87	2.5257	5.7926	1.9652
3	201	0.0009	0.0001	0.0053	110	91	2.4756	4.0236	1.2696
4	202	0.0005	0.0000	0.0033	93	109	1.9866	1.9864	-1.0554
5	199	0.0003	-0.0001	0.0021	93	106	1.9327	1.2690	-0.8507
6	202	0.0002	-0.0001	0.0020	77	125	1.1878	0.7446	-3.3069
7	204	0.0001	-0.0001	0.0019	95	109	0.9852	0.5865	-0.9102
8	200	0.0004	0.0000	0.0027	94	106	1.8356	1.5382	-0.7778
9	201	0.0001	-0.0001	0.0017	88	113	0.9824	0.5023	-1.6928
10	201	0.0008	0.0000	0.0078	101	100	1.5051	3.5944	0.0000

第1・第3四半期決算情報サンプルは、2001年1月から2001年12月の期間にわたって東京証券取引所に継続して上場し、当該期間中に四半期財務報告を導入していた企業121社に関して、日本経済新聞で報道された延べ426個の決算情報のうち、四半期財務報告の導入に伴って新たに開示されるようになった第1四半期および第3四半期の決算情報のみを含む。

イベント期間は、決算情報が日本経済新聞で報道された日を日次0と定義した場合、日次-10から日次+10までの期間である。イベント期間の各取引日について、線型回帰モデルの予測誤差を用いた場合の出来高変数とは、日次の出来高の実際値から、同日の東証全体の出来高と線型回帰モデルのパラメータ推定値を用いて計算される期待値を控除したものと定義される。推定期間中の中央値を控除した場合の出来高変数とは、イベント期間の各取引日の出来高の実際値から、各企業の推定期間中の中央値を控除したものと定義される。

t統計量は、出来高変数の平均値がゼロであるという帰無仮説を検定するもので、パラメトリックな検定に基づく。そのうち、1番目のt統計量は、イベント期間の各取引日における出来高変数の標準偏差を利用している。2番目のt統計量は、推定期間中の出来高変数の平均値の時系列から計算される標準偏差を利用している。z統計量は、出来高変数の中央値がゼロであるという帰無仮説を検定するもので、ノンパラメトリックな符号検定に基づく。

図2 決算情報報道日周辺の出来高反応  
(部分サンプル)



るから、新聞報道日の出来高は、推定期間中のそれに比べて有意に増加している。そして、こうした結果は、線型回帰モデルの予測誤差に基づく出来高の動向とも類似しており、出来高変数の計算方法に対する実証結果の頑健性を示唆している。

#### 4 発見事項の要約と今後の課題

1999年11月に設立された東京証券取引所のマザーズをはじめとする新興企業向け証券市場では、設立後間もない企業や事業規模が小さい企業が上場しており、こうした企業は短期間のうちに業績が大きく変動しやすいという特徴を有することから、投資家を保護するために、四半期毎に決算情報を開示する四半期財務報告が導入された。その後、その他の市場に上場する企業の間でも、IR (investor relations) 活動の一環として四半期決算情報を自発的に開示する企業が多数現れる一方、東京証券取引所や日本証券業協会などは、すべての上場企業に対して、2003年4月1日以降に開始する事業年度から四半期財務報告を段階的に義務づけることを決定した。日本企業による2003年度第1四半期(2003年4-6月期)決算情報の開示は2003年7月から始まり、8月の上旬にはピークに達した。

このような状況を踏まえて、本稿では、四半期財務報告を先行して導入していた日本企業の決算発表日周辺の出来高動向を分析することを通じて、日本における四半期決算情報の有用性を示す予備的な証拠を提供した。すなわち、すべての上場企業に対して四半期決算情報の開示が義務づけられる以前の2001年に四半期財務報告を導入していた東京証券取引所上場企業121社をサンプルとして抽出し分析したところ、四半期財務報告を導入していた企業の決算情報が新聞報道された時点において、出来高が有意に増加している証拠が得られた。そして、そのような新聞報道日の出来高反応は、これまでから開示が強制されていた年次および

半期の決算情報のみ限定されるものではなく、四半期財務報告の導入に伴って新たに開示されるようになった第1四半期と第3四半期の決算情報にも共通して存在していることがわかった。こうした実証結果は、四半期決算情報が新聞報道された時点の株価反応を調査した音川（2003）とも首尾一貫している。

もっとも、2003年4月1日以降に開始する事業年度から、すべての上場企業に対して四半期財務報告の導入が義務づけられている。本稿の調査結果は予備的なものであるから、サンプルを拡大し、その頑健性を確認しなければならない。それから、四半期財務報告の導入に伴って、これまでから強制的に開示されていた年次決算情報および半期決算情報の有用性はどの様に変化しているのだろうか。また、四半期財務報告を自発的に導入した企業とそうでない企業の違いはどのような経済的理由によって説明できるのであろうか。これらはともに、今後の興味深い研究課題である。

#### 注

- 1) 東京証券取引所（2001）によれば、2002年3月に終了する事業年度の第1四半期（2001年4－6月期）にかかる決算情報を公表した企業は、東京証券取引所に上場する企業が98社（うち、マザーズ上場企業は17社）、株式店頭市場に上場する企業が36社、その他の証券取引所に上場する企業が5社であった。さらに、東京証券取引所（2002）は、2003年3月期に終了する事業年度の第1四半期（2002年4－6月期）にかかる決算情報を新たに開示した東京証券取引所上場企業が142社（うち、マザーズ上場企業は1社）に達したことを報告している。
- 2) 日本証券業協会および株式会社ジャスダック（株式店頭市場の運営会社）も同日、『四半期情報開示の推進について』を公表し、四半期決算情報の開示を義務づけることを提案した。
- 3) その他の実証研究の概要については、音川・山地（2000）や須田（2000）を参照。
- 4) 日本企業が公表した四半期決算情報を実証的に分析した先行研究が皆無であるというわけではない。たとえば、音川（2003）は、四半期決算情報の新聞報道日に株価が大きく変化している証拠を提示する。また、Otogawa（2003）は、四半期財務報告周辺のビッド・アスク・スプレッド（bid-ask spread）やデプス（depth）の動向に焦点を当てることによって、情報の非対称性や市場流動性の変化を調査している。
- 5) たとえば、2001年度（2002年3月に終了する事業年度）から四半期財務報告を新たに導入した企業のケースでは、2001年1月から12月までの間に新聞報道される決算情報は、2000年度年次決算情報（2001年4月から5月頃）、2001年度第1四半期決算情報（2001年7月から8月頃）、2001年度半期決算情報（2001年10月から11月頃）の3回である。
- 6) 新規上場直後の出来高は、その他の期間に比べて有意に増加する傾向がある（Aggarwal and Rivoli, 1990; Jonathan and Lin, 1993; Schultz and Zaman, 1994 など）。したがって、こうした期間中の出来高が以下の実証結果に対して過度な影響を及ぼすかもしれないので、本稿では、新規上場直後10日間の出来高データは使用しない。
- 7) 以下の分析では、取引が成立しなかった場合、その日は欠損値として処理している。なお、取引が成立しなかった日の出来高をゼロと定義し、個別企業および市場全体の出来高を対数変換し

- なかった場合、第 1 四半期と第 3 四半期の決算情報が新聞報道された時点の出来高の中央値が統計的に有意にプラスではないこと（ただし、イベント期間のその他の日次の中央値は基本的に統計的に有意にマイナスであるし、また新聞報道日の出来高の平均値は有意にプラスである）を除けば、実証結果の解釈は基本的に同じである。
- 8) 本研究で使用した出来高データはすべて、日経 QUICK 情報(株)が提供する日経個別株式 TICK データから抽出・計算している。
- 9) 各サンプルについて、イベント期間の各取引日の予測誤差を推定期間中の回帰残差の標準偏差で割算した出来高変数を使用した場合の分析結果は、以下で報告する結果と非常に類似している。また、個別企業の出来高および市場全体の出来高を対数に変換しなかった場合、第 1 四半期と第 3 四半期の決算情報が新聞報道された時点の出来高の中央値が統計的に有意にプラスではないこと（ただし、イベント期間のその他の日次の中央値は統計的に有意にマイナスであるし、また新聞報道日の出来高の平均値は有意にプラスである）を除けば、実証結果の解釈は基本的に同じである。
- 10) 同様のモデルを推定した先行研究のうち、Beaver (1968) は決定係数の中央値が7.84%、Morse (1981) は平均値が3.5%、Bamber (1986) は中央値が（上場取引所別に）4.1~9.2%、Bamber (1987) は中央値が11.32%であることをそれぞれ報告している。
- 11) イベント期間の各取引日の出来高から推定期間中の中央値ではなく平均値を控除した場合、第 1 四半期と第 3 四半期の決算情報が新聞報道された時点の出来高の中央値が統計的に有意にプラスではないこと（ただし、イベント期間のその他の日次の中央値は統計的に有意にマイナスであるし、また新聞報道日の出来高の平均値は有意にプラスである）を除けば、実証結果の解釈は基本的に同じである。
- 12) 2001年1月から12月までの1年間（246取引日）について、各取引日における東京証券取引所全体の出来高合計は、平均値（中央値）でみると、その発行済株式数の0.219(0.211)%にすぎない。

#### 参 考 文 献

- Aggarwal, R., and P. Rivoli. 1990. "Fads in the Initial Public Offering Market?" *Financial Management* 19 (Winter): 45-57.
- Bamber, L. S. 1986. "The Information Content of Annual Earnings Releases: A Trading Volume Approach." *Journal of Accounting Research* 24 (Spring): 40-56.
- Bamber, L. S. 1987. "Unexpected Earnings, Firm Size, and Trading Volume around Quarterly Earnings Announcements." *The Accounting Review* 62 (July): 510-532.
- Beaver, W. H. 1968. "The Information Content of Annual Earnings Announcements." *Journal of Accounting Research* 6 (Supplement): 67-92.
- Jonathan, H. Y., and C. J. Lin. 1993. "Audit Quality and Trading Volume Reaction: A Study of Initial Public Offering of Stocks." *Journal of Accounting and Public Policy* 12 (Fall): 263-287.
- Landsman, W. R., and E. L. Maydew. 2002. "Has the Information Content of Quarterly Earnings Announcements Declined in the Past Three Decades?" *Journal of Accounting Research* 40 (June): 797-808.

- McNichols, M., and J. G. Manegold. 1983. "The Effect of the Information Environment on the Relationship between Financial Disclosure and Security Price Variability." *Journal of Accounting and Economics* 5 (April): 49-74.
- Morse, D. 1981. "Price and Trading Volume Reaction Surrounding Earnings Announcements: A Closer Examination." *Journal of Accounting Research* 19 (Autumn): 374-383.
- Otogawa, K. 2003. "Market Liquidity around Quarterly Earnings Announcements: Evidence from Japan." Working Paper, Kobe University.
- Schultz, P. H., and M. A. Zaman. 1994. "Aftermarket Support and Underpricing of Initial Public Offerings." *Journal of Financial Economics* 35 (April): 199-219.
- 石川博行『連結会計情報と株価形成』千倉書房, 2000年。
- 音川和久『会計方針と株式市場』千倉書房, 1999年。
- 音川和久「新会計基準とマーケット・マイクロストラクチャー」会計, 第161巻第5号(2002年5月), 28-38頁。
- 音川和久「四半期財務報告と株価反応」京都学園大学経営学部論集, 第13巻第2号(2003年12月), 1-16頁。
- 音川和久・山地秀俊「企業集団と株価形成」山地秀俊(編著)『日本型銀行システムの変貌と企業会計』神戸大学経済経営研究所研究叢書, 2000年10月, 169-203頁。
- 後藤雅敏『会計と予測情報』中央経済社, 1997年。
- 桜井久勝『会計利益情報の有用性』千倉書房, 1991年。
- 須田一幸『財務会計の機能—理論と実証』白桃書房, 2000年。
- 東京証券取引所「3月期決算会社における四半期財務情報の開示状況について」2001年10月。
- 東京証券取引所「平成15年3月期決算会社における四半期財務情報の開示状況について」2002年9月。