

# 日経平均採用銘柄発表と採用銘柄の関係

橋本尚史\*

## 要約

本稿では、2000年4月15日における日経平均銘柄入れ替え発表が採用銘柄に与えた影響をイベント・スタディにより各採用銘柄ごとに分析し、採用銘柄うち日経平均採用銘柄発表の影響を受けた銘柄と受けなかった銘柄があることが示された。そして、そのアナウンスメントが日経平均採用銘柄に与える影響について2000年4月15日に採用銘柄となったデータを用いてプロビット・モデルにより予測モデルを構築した。また、2000年6月以降実施された日経平均銘柄入れ替えにおいて採用された銘柄のデータによりその予測モデルの精度を確かめ、その的中率は約63パーセントであった。

JEL Classification:G14、C35

Key Words: イベント・スタディ、プロビット・モデル

## 1 はじめに

2000年4月15日、日本経済新聞社は、『「日経平均株価」銘柄選定基準変更』を公表し、従来の銘柄選定基準を変更した。その概要は、(1)採用銘柄の定期見直し日の決定そして除外・新規選定銘柄の積極的な入れ替え、(2)流動性の判定基準が売買高あたりの価格変動幅から売買代金および売買高あたりの価格変動率へ変更そして判断期間の10年から5年へ短期化、(3)6セクター（「技術」、「金融」、「消費」、「素材」、「資本財・その他」、「運輸・公共」）のバランスを考慮して採用・除外銘柄を決定、である。そして、同じ日に新しい選定基準に合わせ2000年4月24日に実施される日経平均入れ替えの採用・除外・継続銘柄も発表された。その銘柄入れ替え対象は、30銘柄と今までにない大幅な入れ替えであった。2000年4月15日の日経平均銘柄入れ替え発表のイベントに関する実証研究として、斉藤/大西[2001]ではそのイベントが採用・除外・継続、に属する銘柄に与える影響を各カテゴリー（採用・除外・継続）の超過収益率（TOPIXからの収益率からの乖離）・流動性（東証一部全体からの出来高変化率の乖離）についてイベント直前1ヶ月とイベント後各時点1ヶ月を比較した分析が行われている。また錦織[2001]は、そのイベント発表後2週間における各カテゴリー（採用・除外・継続）の騰落率及び日経平均株価変化率寄与度を用いて、そのイベントが各カテゴリーに与える影響について考察を行っている。これらの研究から2000年の4月15日に行われた日経平均の銘柄入れ替え発表が各カテゴリーに大きな影響を与えたことが確かめられた。そして岡田[2004]では、1991年から2002年の期間に実施された日経平均入れ替え発表が採用銘柄・除外銘柄に与える影響について超過収益率の分析が行われ、またシミュレーション分析により裁定者がそのイベント前後で一定のトレーディング戦略をとったならば常に利益を生むことも実証されている。

\* 名古屋商科大学会計ファイナンス学部、E-mail:hashimoto-hisa@nucba.ac.jp

本稿では、日経平均採用銘柄に関して2000年4月に発表された日経平均選定基準変更が日経平均の歴史において一つの区切りであると考え、イベント・スタディにより2000年4月以降の日経平均銘柄が入れ替え発表が各採用銘柄へ及ぼした影響について分析を行う。また、2000年4月15日に発表された採用銘柄のデータを用いて推定されたプロビット・モデルにより2000年6月以降の日経平均銘柄入れ替えアナウンスが新規採用銘柄に与える影響を各銘柄ごとに予測を行い、日経平均採用銘柄候補に現在の選定基準に新たな基準を与える。

本稿の構成は以下の通りである。次節はイベント・スタディによる分析結果を報告し、第3節では、予測モデルについて考察する。そして、第4節では、結論を述べる。

## 2 実証分析

本稿では2000年4月15日以降の日経平均へ採用された全銘柄を分析対象とし、日経平均アナウンスメント（日経平均採用銘柄の発表）が採用銘柄に及ぼす影響を考察する<sup>1</sup>。本稿の具体的な分析方法はCampbell/Lo/Mackinlay[1997]のイベント・スタディを採用し、日経平均採用銘柄発表日をイベント発生日( $t = 0$ )とする。そして、日経平均発表日前後20営業日( $t = \pm 20$ )をイベント区間、またイベント区間以前の200営業日(*from*  $t = -220$  to  $t = -21$ )を推定区間とする。その設定のもと本稿はイベント区間における日経平均採用銘柄発表の前後10営業日( $t = \pm 10$ )に焦点をあて、その区間における各採用銘柄ごとの異常リターンを推計することで日経平均採用銘柄発表が各採用銘柄に与えた影響を分析する<sup>2</sup>。次の図は、2000年4月15日の日経平均アナウンスで採用となった銘柄の累積異常リターン推移に関する分析結果の一部を表している<sup>3</sup>。

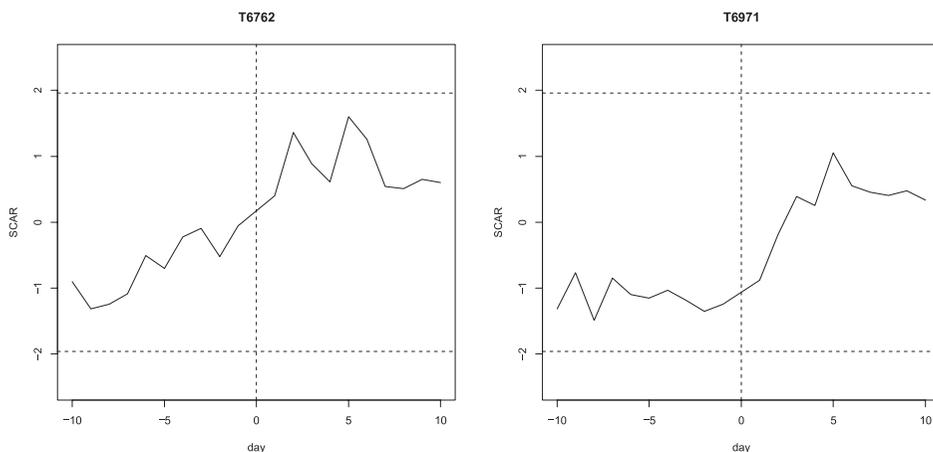


図1：累積異常リターンが観察されなかった例

<sup>1</sup> 合併・共同持ち株会社により日経平均から除外後、新会社として採用された銘柄は、株式価格の連続性が断続したと考えて分析対象から外した。分析対象銘柄の詳細は、表A、表Bを参照のこと。

<sup>2</sup> 詳細はAppendixを参照のこと。

<sup>3</sup> 図中のx軸に並行である破線は有意水準5パーセントの基準を表す。

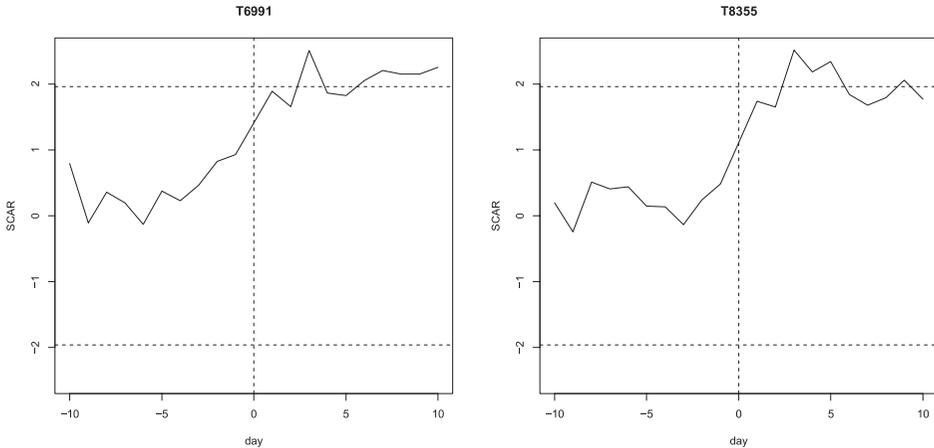


図2：累積異常リターンが観察された例

図1から累積異常リターンは、T6762（TDK）、T6971（京セラ）ともに日経平均採用銘柄の発表後、急激に増加しているが有意水準5パーセント（図1のx軸に並行である破線）内で変動していることがわかる<sup>4</sup>。一方、図2からT6991（松下電工）、T8355（静岡銀行）の累積異常リターンは日経平均採用銘柄のアナウンス後、先程と同様に急激な増加が起こり5パーセントの有意水準（図2のx軸に並行である破線）に達し、それ以降有意水準5パーセントの近傍で累積異常リターンは推移していることがわかる。岡田[2004]では、累積異常リターンの推移について日経平均採用銘柄のポートフォリオにより考察が行われ、日経平均採用銘柄アナウンス後そのポートフォリオの累積異常リターンが5パーセント有意水準で有意である結果が得られている。しかしながら、日経平均発表後の採用銘柄に関する累積異常リターンを個別に分析した本稿の分析結果では、必ずしもすべての採用銘柄の累積異常リターンが5パーセント有意水準で有意ではないことが示された。錦織[2001]では、日経平均採用銘柄アナウンス後の1週間目と2週間目における騰落率分析が行われ有益な結論が示されている。したがって、本稿ではアナウンス後の1週間目にあたる5営業日目と2週間目にあたる10営業日目における累積異常リターンについて確認する。次の表1は2000年4月15日の日経平均採用銘柄アナウンスで採用された銘柄に関するアナウンス後の5営業日目と10営業日目の累積異常リターン  $SCAR_i(-10, 5)$ 、 $SCAR_i(-10, 10)$ の値とそれぞれの検定結果を表している。表1から2000年4月15日に発表されたすべての日経平均採用銘柄のうち12銘柄はアナウンス後の5営業日目と10営業日目ともに累積異常リターンの有意性が認められなかったが、10銘柄は少なくともどちらか一方で累積異常リターンの有意性が認められた。また有意性が認められたうち5営業日目、10営業日目ともに有意性が認められた銘柄数は3銘柄、そして5営業日目だけ有意性が認められた銘柄数は6銘柄、10営業日目だけ有意性が認められた銘柄数は1銘柄であることがわかる。したがって次節では、アナウンス後の5営業日目における累積異常リターン発生 of 要因分析について、2000年4月15日に発表された採用銘柄のデータをもとにプロビット・モデルにより考察し、累積異常リターンの予測モデルを構築する。そして、2000年6月以降の日経4日経平均採用銘柄

<sup>4</sup> 日経平均採用銘柄の発表後とは図中の0日以降を指す。

表 1：日経平均採用銘柄アナウンス後の 5 営業日と 10 営業日の累積異常リターン値

番号	5 営業日 ( $SCAR_i(-10, 5)$ )	10 営業日 ( $SCAR_i(-10, 10)$ )	採用銘柄	銘柄コード
1	1.29	1.12	日本たばこ	T2914
2	3.02***	0.89	花王	T4452
3	2.27**	1.04	エーザイ	T4523
4	2.54**	0.73	テルモ	T4543
5	1.60	0.60	TDK	T6762
6	1.77	1.23	ミツミ電機	T6767
7	1.25	1.14	アドバンテス	T6857
8	2.17**	1.06	カシオ計算機	T6952
9	2.72***	0.69	ファナック	T6954
10	1.05	0.34	京セラ	T6971
11	1.39	0.47	太陽誘電	T6976
12	1.83	2.25**	松下電工	T6991
13	0.48	0.18	三菱自動車	T7211
14	0.98	0.14	富士重工業	T7270
15	1.77	0.98	東京エレクトロン	T8035
16	3.17***	2.89***	イオン	T8267
17	2.34**	1.77	静岡銀行	T8355
18	0.66	-0.06	住友信託銀行	T8403
19	0.93	0.34	みずほ信託銀行	T8404
20	2.34**	2.64***	東日本旅客鉄道	T9020
21	4.23***	2.72***	KDDI	T9433
22	-0.03	0.02	NTT ドコモ	T9437

注：\*\*\*、\*\* は、おのおの 1%、5% の水準で有意であることを表す。

柄のデータを用いてその予測モデルの精度を確かめる<sup>5</sup>。

### 3 予測モデル

はじめに 2000 年 4 月 15 日に発表された採用銘柄のアナウンス後の 5 営業日目における累積異常リターン  $SCAR_i(-10, 5)$  の 5 パーセント有意水準での有意性の有・無を従属変数、アナウンス前に既知であるパラメータを説明変数とし、それらの関係をプロビット・モデルにより推定する。そして、次にその推定結果をアナウンス後の 5 営業日目における累積異常リターンに関する予測モデルとし、2000 年 6 月以降の日経平均採用銘柄のデータを用いてその予測モデルの精度を確かめる。斉藤 / 大西 [2001] では、アナウンス直前 1 ヶ月とアナウンス後各時点 1 ヶ月において各カテゴリー（採用・除外・継続銘柄）ごとに超過分（株価収益率の TOPIX 収益率からの乖離幅）の平均と標準偏差について考察が行われ、有益な結論が得られている。したがって、本稿では説明変数に採用される銘柄の推定区間における対数収益率の標準偏差と対数 TOPIX 収益率の標準偏差の比（対 TOPIX 比対数収益率の標準偏差） $SD_i$  を用いる。ここで 2000 年 4 月 15 日に発表された各採用銘柄の推定区間とイベント区間における対 TOPIX 比対数収益率の標準偏差について考察する。対 TOPIX 比対数収益率の推定区間とイベント区間における標準偏差比率と推定区間における対 TOPIX 比対数収益率の標準偏差に関して順位相関係数の検定の結果、その相関係数は -0.44 であり、5 パーセント有意水準でその値は有意であった。す

<sup>5</sup> 2000 年 6 月以降におけるは  $SCAR_i(-10, 5)$ ,  $SCAR_i(-10, 10)$  は付録の表 C を参照のこと。

なわち、推定区間の対 TOPIX 比対数収益率の標準偏差が小さい銘柄ほどイベント区間でその標準偏差が大きく変化する、またはその逆であることを意味する。以上より、対 TOPIX 比対数収益率の標準偏差について個別銘柄ごとに分析をした結果、それが推定区間とイベント区間で変化していることがわかった。よって、対 TOPIX 比対数収益率の標準偏差がアナウンス後に採用される銘柄の累積異常リターンに影響を与えると仮定し、以下のモデルを考える。

$$y_i^* = a_0 + a_1 SD_i + \epsilon_i \quad \epsilon_i \sim \text{IID}(0, \sigma^2)$$

$$y_i = \begin{cases} 1 & \text{if } y_i^* > 0 \\ 0 & \text{otherwise} \end{cases} \quad (1)$$

ただし、 $y_i^*$  は直接観察することができない変数である。そして、 $y_i$  はアナウンス後の 5 営業日目における累積異常リターンについて 5 パーセント有意水準で  $t$  検定を行った結果を示す変数であり、その検定で有意となったものを 1、それ以外を 0 とする。

表 2：モデル (1) の推定結果

	推定値	P 値
定数項	2.88*	(0.07)
$SD_i$	-1.21**	(0.04)
決定係数	0.32	
対数尤度	-11.53	
的中率 (%)	68	

注 1：括弧内の数値は P 値である。

注 2：\*\*\*、\*\*、\* は、おのおの 1%、5%、10% の水準で有意であることを表す。

表 2 は、(1) の分析結果に関する表である。この表から推定区間において対 TOPIX 比対数収益率の標準偏差が大きい銘柄ほどアナウンス後の 5 営業日目における累積異常リターンが生じる確率が低いことがわかる。そして平均値回りで対 TOPIX 比対数収益率の標準偏差のマージナル効果は -0.413 であった。すなわち、アナウンス後の 5 営業日目における累積異常リターンの生じる確率が、推定区間における対 TOPIX 比対数収益率の標準偏差 1 単位の増加で約 41 パーセント低下することを意味する。また、表 3 は (1) の適合度を表し、実際に観測された 5 営業日目の累積異常リターン 9 銘柄のうち 3 銘柄を的中させ適合度は約 68 パーセントであることがわかる。

表 3：モデル (1) の適合度

	推定値		
	0	1	
現実値	0	12	13
	1	6	9
	18	4	22

これらの分析結果について次のように考えられる。常に対 TOPIX 比対数収益率の変動幅が大きい銘柄は、日経平均採用銘柄発表後にインデックス・ファンドのポジション調整による影響は小さく、イベント後の対 TOPIX 比対数収益率の変動幅は、一定もしくは逆に減少するために累積異常リターンの発生が起りにくいと考えられる。一方、対 TOPIX 比対数収益率の変動

幅がアナウンス前において小さい銘柄は日経平均採用銘柄アナウンス後にインデックス・ファンドのポジション調整の影響を受けその変動幅が一定もしくは上昇のため累積異常リターンの発生が起りやすいと考えられる。したがって、2000年4月15日に行われた日経平均入れ替えで採用銘柄となったデータから導き出された予測モデルは、

$$\hat{y}_i^* = 2.88 - 1.21 SD_i \quad (2)$$

である。次の表は、2000年6月以降に行われた日経平均入れ替えアナウンス後の5営業日目における累積異常リターンについて(2)から予測した結果を表している。

表4：モデル(1)の予測適合度

	推定値			
	0	1	0	1
現実値	0	17	10	27
	1	1	2	3
	21	9	30	

表4から2000年6月以降の日経平均採用銘柄のアナウンス後の5営業日目における累積異常リターンの的中率は約63パーセントと高い値であったことがわかる。そして、2000年6月以降の日経平均アナウンス後の5営業日目における累積異常リターンが有意であった3銘柄のうち2銘柄を的中させている点で、本稿の予測モデルはアナウンス後の5営業日目における累積異常リターン発生予測に対して適合的であると思われる。以上の結果から、対TOPIX比対数収益率の標準偏差は日経平均採用銘柄の選定に対する新たに考慮すべき基準と思われる。

#### 4 結論

本稿では、前半に2000年4月15日に行われた日経平均採用銘柄発表が採用銘柄に与える影響をイベント・スタディにより再度検証が行われ、後半で2000年4月15日に発表された日経平均採用銘柄のデータを用いて日経平均採用銘柄とアナウンス後の5営業日における累積異常リターンに関する予測モデルをプロビット・モデルにより推定が行われた。2000年4月15日に行われた日経平均採用銘柄に関する検証では、従来の実証研究で用いられた各カテゴリー（採用・除外・継続）ごとのポートフォリオを対象に行われたイベント・スタディ分析ではなく、2000年4月15日に発表された各採用銘柄を対象にイベント・スタディ分析が行われた。そして、本稿では必ずしもすべての採用銘柄が日経平均採用銘柄アナウンス後の5営業日目として10営業日目における累積異常リターンの有意性を示してはいないという先行研究では確認されていない新たな結論が得られた。また、予測モデルの分析結果から日経平均採用銘柄発表前における対TOPIX比対数収益率の標準偏差が大きい銘柄はアナウンス後の5営業日目における累積異常リターンが生じる確率が小さくなるという結論が得られた。そして、最後に予測モデルの精度を2000年6月以降に行われた日経平均採用銘柄のデータを用いて確認した。その予測モデルの精度は、約63パーセントであり、アナウンス後の5営業日目における累積異常リターンについて2000年6月以降に有意水準5パーセントで有意性が確認された3銘柄のうち2銘柄を的中させていた。したがって、対TOPIX比対数収益率の標準偏差は、2000年4月15日

に発表された『「日経平均株価」銘柄選定基準』に対して、新たに考慮すべき基準と思われる。

本稿は採用銘柄について分析を行ったが、継続・除外銘柄についても個別銘柄ごとに分析を行うことは興味深いと思われる。これらは今後の研究課題としたい。

## 5 Appendix

本節は、分析方法として用いた Campbell/Lo/Mackinlay[1997] のイベント・スタディの方法を明示する。イベント区間、推定区間の設定として、本稿は、日経平均採用銘柄の発表日をイベント発生日 ( $t = 0$ ) とし日経平均採用銘柄の発表日 ( $t = 0$ ) の前後 20 営業日 ( $t = \pm 20$ ) をイベント区間、またイベント区間以前の 200 営業日 (*from*  $t = -220$  *to*  $t = -21$ ) を推定区間とする。そしてイベント区間 ( $t = \pm 20$ ) における日経平均採用銘柄ごとの異常リターンに関する推計は以下のように行われた。最初に推定区間 (*from*  $t = -220$  *to*  $t = -21$ ) において以下のマーケット・モデルを推定した。

$$R_i = X_i \theta_i + \epsilon_i \quad (3)$$

ただし、 $R_i = [R_{i-220} \cdots R_{i-21}]'$  は銘柄  $i$  の終値を  $P_{it}$  として計算した対数株価収益率 ( $R_{it} = \log P_{it} - \log P_{i,t-1}$ ) からなるベクトル、 $X_i = [{}^t R_m]$  は 1 列目が各要素 1、2 列目が TOPIX の対数収益率  $R_m = [R_{m-220} \cdots R_{m-21}]'$ 、( $R_{mt} = \log P_{mt} - \log P_{m,t-1}$ ) の行列、そして  $\theta_i = [\alpha_i \ \beta_i]'$  のパラメータのベクトルとする。また、 $\epsilon_i = [\epsilon_{i-220}, \dots, \epsilon_{i-21}]'$  は、( $200 \times 1$ ) の攪乱項ベクトルである。次に、イベント区間 ( $t = \pm 20$ ) における銘柄  $i$  の異常値リターン  $AR_i$  は、(3) の推定パラメータ  $\hat{\theta}_i = [\hat{\alpha}_i \ \hat{\beta}_i]'$  を用いて次のように推定される。

$$AR_i = R_i^* - X_i^* \hat{\theta}_i \quad (4)$$

ここで、 $R_i^* = [R_{i-20} \cdots R_{i20}]$  は、銘柄  $i$  のイベント区間 ( $t = \pm 20$ ) における対数株価収益率ベクトル、 $X_i^* = [{}^t R_m]$  は、イベント区間 ( $t = \pm 20$ ) における TOPIX の対数収益率  $R_m^* = [R_{m-20} \cdots R_{m20}]'$  からなる行列である。そして、銘柄  $i$  の累積異常リターン  $CAR_i(t_1, t_2)$  はイベント区間  $t_1$  から  $t_2$  の期間については 1、それ以外の期間は 0 をとる ( $40 \times 1$ ) ベクトル  $\gamma$  を用いて (5) のように定義する。

$$CAR_i(t_1, t_2) \equiv \gamma' AR_i \quad (5)$$

そして、推定区間の十分長くすると累積異常リターン  $CAR_i(t_1, t_2)$  は以下の分布に従う。

$$CAR_i(t_1, t_2) \sim N(0, \gamma' V_i \gamma) \quad (6)$$

ただし  $V_i$  は  $\sigma_{\epsilon_i}^2 I$ 、 $I$  は ( $40 \times 40$ ) の単位行列である。したがって、日経平均採用銘柄発表 (イベント) が銘柄  $i$  の対数株価収益率に関する平均・分散に影響を与えないという帰無仮説  $H_0$  のもと標準化された累積異常リターン  $SCAR_i(t_1, t_2)$  は (7) となる。ここで、 $\sigma_{\epsilon_i}^2$  は、(3) から推定された誤差推定分散  $\hat{\sigma}_{\epsilon_i}^2$  で置き換え  $\hat{V}_i = \hat{\sigma}_{\epsilon_i}^2 I$  とすることができる。

$$SCAR_i(t_1, t_2) = \frac{CAR_i(t_1, t_2)}{\gamma' \hat{V}_i \gamma} \quad (7)$$

そして、本稿は、日経平均に採用された各銘柄の (7) について考察を行う。

## 参考文献

- [1] 岡田克彦 [2004] 「日経 225 構成銘柄入れ替えにおける株価動向とトレーディングシミュレーション—1991 年以降の全銘柄入れ替えの分析—」、『証券アナリストジャーナル』 2、pp.87-103。
- [2] 斉藤誠, 大西雅彦 [2001] 「日経平均株価の銘柄入れ替えが個別銘柄の流動性に与えた影響について」、『現代ファイナンス』 9、pp.67-82。
- [3] 錦織功政 [2001] 「銘柄入れ替えによる日経平均株価の下方シフトについて」、『証券アナリストジャーナル』 6、pp.109-134。
- [4] 眞壁昭夫 [2000] 「日経平均株価銘柄変更の影響」、『JICPA ジャーナル』 542、pp.6-9。
- [5] Campbell, J. Y., A. W. Lo, A. C. Mackinlay [1997], *The Econometrics of Financial Markets*, Princeton University Press. (祝迫・大橋・中村・本多・和田訳『ファイナンスのための計量分析』共立出版 1998.)。

## 6 付録

表 A：分析対象銘柄 (1)

番号	発表日	実施日	採用銘柄	銘柄コード
1	2000. 4.15	～ 2000. 4.24	日本たばこ	T2914
2			花王	T4452
3			エーザイ	T4523
4			テルモ	T4543
5			TDK	T6762
6			ミツミ電機	T6767
7			アドバンテスト	T6857
8			カシオ計算機	T6952
9			ファナック	T6954
10			京セラ	T6971
11			太陽誘電	T6976
12			松下電工	T6991
13			三菱自動車	T7211
14			富士重工業	T7270
15			東京エレクトロン	T8035
16			イオン	T8267
17			静岡銀行	T8355
18			住友信託銀行	T8403
19			みずほ信託銀行	T8404
20			東日本旅客鉄道	T9020
21			KDDI	T9433
22			NTT ドコモ	T9437
23	2000. 6.23	～ 2000. 7. 3	資生堂	T4911
24	2000. 9. 8	～ 2000. 9.22	横浜銀行	T8332
25			UFJ 信託銀行	T8407
26			新光証券	T8606
27	2000. 9. 8	～ 2000. 9.26	アルプス電気	T6770
28	2000. 9. 8	～ 2000.10. 2	セコム	T9735

表 B：分析対象銘柄（2）

番号	発表日		実施日	採用銘柄	銘柄コード
29	2001. 3. 9	～	2001. 3.23	日本航空	T9201
30	2001. 3. 9	～	2001. 3.27	高島屋	T6762
31				クレディセゾン	T6762
32				ヤマトホールディングス	T6762
33	2001. 9.11	～	2001. 9.25	西日本旅客鉄道	T9021
34	2001. 9.11	～	2001.10. 1	積水ハウス	T1928
35				藤沢薬品工業	T4511
36	2001.11.27	～	2001.11.28	住友不動産	T8830
37	2001.12. 6	～	2001.12. 7	ダイキン工業	T6367
38	2002. 2.22	～	2002. 2.27	千葉銀行	T8331
39	2002. 3. 3	～	2002. 3. 6	日本コムシス	T1947
40	2002. 9. 5	～	2002. 9.11	三井トラストホールディングス	T8309
41	2002. 9. 5	～	2002. 9.19	トレンドマイクロ	T4704
42				オリンパス	T7733
43				伊勢丹	T8238
44	2002. 9. 5	～	2002.10. 2	CSK ホールディングス	T9737
45	2003. 9. 9	～	2003. 9.25	日揮	T1963
46	2003. 9. 9	～	2003.10. 1	コナミ	T9766
47	2004. 9. 7	～	2004.10. 1	日本ハム	T2282
48				電通	T4324
49				ソフトバンク	T9984
50	2005. 9. 5	～	2005. 9.21	スカイパーフェクト・コミュニケーションズ	T4795
51				新生銀行	T8303
52	2005. 9. 5	～	2005. 9.27	T&D ホールディングス	T8795

表 C：アナウンス後の 5 営業日と 10 営業日の累積異常リターン値

番号	5 営業日 ( $SCAR_i(-10, 5)$ )	10 営業日 ( $SCAR_i(-10, 10)$ )	採用銘柄	銘柄コード
23	0.88	0.12	資生堂	T4911
24	1.62	1.59	横浜銀行	T8332
25	0.31	0.24	UFJ 信託銀行	T8407
26	-0.11	-0.39	新光証券	T8606
27	0.81	1.56	アルプス電気	T6770
28	0.29	-0.07	セコム	T9735
29	-0.14	-0.37	日本航空	T9201
30	1.20	1.73	高島屋	T6762
31	-0.04	0.70	クレディセゾン	T6762
32	1.11	2.26**	ヤマトホールディングス	T6762
33	-0.02	-0.61	西日本旅客鉄道	T9021
34	-1.54	-2.09**	積水ハウス	T1928
35	2.07**	2.66***	藤沢薬品工業	T4511
36	-2.21**	-3.03***	住友不動産	T8830
37	1.03	0.47	ダイキン工業	T6367
38	0.36	-0.06	千葉銀行	T8331
39	2.13**	1.80	日本コムシス	T1947
40	-0.63	0.56	三井トラストホールディングス	T8309
41	1.85	1.62	トレンドマイクロ	T4704
42	0.60	0.91	オリンパス	T7733
43	0.53	0.57	伊勢丹	T8238
44	0.63	0.45	CSK ホールディングス	T9737
45	-0.13	0.27	日揮	T1963
46	0.79	1.55	コナミ	T9766
47	0.99	0.90	日本ハム	T2282
48	0.46	0.59	電通	T4324
49	0.34	0.80	ソフトバンク	T9984
50	1.93	1.46	スカイパーフェクト・コミュニケーションズ	T4795
51	-0.02	-0.32	新生銀行	T8303
52	0.44	0.57	T&D ホールディングス	T8795

注：\*\*\*、\*\* は、おのおの 1%、5% の水準で有意であることを表す。