

# 適時開示情報による日中マーケットインパクト予測

浅野千尋\*  
早稲田大学

村岡洋一†  
早稲田大学

## 1 はじめに

本研究では開示情報が与えるマーケット<sup>1</sup>へのインパクト予測を目的とする。開示情報は東京証券取引所が発表しているTDNetを利用し、取引時間内に公表されるものだけに限っている。解析には開示情報のタイトルによる分類と、文書の内容による分類の2種類を主に利用する。その分類結果を元に開示情報のマーケットに与えるインパクトを、1分足のデータを用いて検証する。また、そのインパクト予測が株価の予測可能性にどの程度近づけているのかを検証する為に、実際にこのシステムをマーケットに投入し、シミュレーションによる理論値と実際の運用による値の差異を計測する。

## 2 適時開示情報のマーケットインパクト別統計結果

タイトルに含まれるのキーワード別に、マーケットインパクトがどの程度有るのかを調査する。

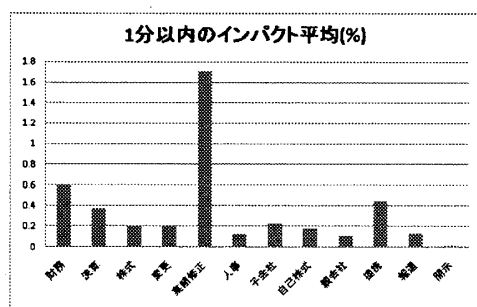


図1: 1分以内のインパクト平均

図1からは業績修正が最もインパクトが高い事が分かる。業績修正が公表されると、1分以内に約1.7%上下するという事である。次にインパクトが高いキーワー

\*Chihiro Asano, Waseda University

†Yoichi Muraoka, Waseda University

<sup>1</sup>取引所・市場のこと

ドは、財務・決算・提携である。財務と決算は業績修正と同時に出来る事が多いが、その影響が高いと考えられる。提携は単独で出来る事が多いが、そもそもの開示情報数が非常に少ない。

上記の事から、本研究では業績修正の開示情報に絞ってマーケットインパクトの予測をする。また、企業が業績予想の見直しを修正する場合は、修正する事が確定した時から迅速にその事実を公表しなければならないと、適時開示規則によって義務付けられている。

## 3 マーケットインパクト予測アルゴリズム

業績修正開示情報の内容をパースしてポジティブサプライズかネガティブサプライズかを判断する。業績修正のフォーマットは東証が推奨しているものがあり、多くの企業がそれを採用している。しかし、それぞれの企業で若干フォーマットが異なる。そして、そのフォーマットの中で最も重要なのが修正予想の各種数値である。大まかに言えば、修正がプラスならポジティブサプライズであり、修正がマイナスならネガティブサプライズである。プラスとマイナスが混合しているものは対象から外した。

## 4 バックテストシミュレーション

投資金額は毎取引一律1000万円とし、初期資金も1000万円とする。また、複利的な計算は行わず、単利とする。

バックテストの結果、概要は表1のようになり、資産履歴は図2のようになった。

上記の結果を見ると、勝率が87.9%あり、システムとしては驚異的な数値である事がわかる。資産履歴を見ても完全な右肩上がりになっている。また、平均損

	取引回数	割合 (%)
勝ちトレード	218	87.9
負けトレード	30	12.1
合計	248	

表 1: バックテスト結果 概要

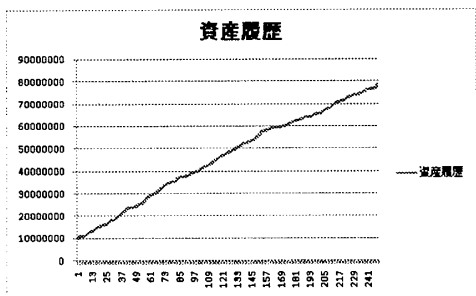


図 2: バックテスト結果 資産履歴

益率を計算すると 2.76 % になり、取引毎に 2.76 % ずつ資産が増えていく事になる。

## 5 バックテスト考察

バックテストの結果を考察すると、この結果は現実には起こり得ない事だと考えられる。現実には開示情報が公表された直後の 1 分間で約 2.76 % の上昇が発生しているが、開示情報を取得し、解析し、そして発注して注文が約定するまでにはタイムラグが生じてしまうからである。そのタイムラグによっては 2.76 % のうちの殆どはシステムの注文が約定する前に上昇し切ってしまう事も考えられる。しかし、これ以上詳細なシミュレーションを行おうとしても、これ以上粒度の細かいデータは世の中に存在しない。東証で販売されている歩み値データでさえも、時系列の秒単位ではなく、分単位でのデータになってしまっている。

上記のように、現実的にこのシステムで株価の予測まで行えるかどうかは不明である。しかし、マーケットインパクトの予測という意味では正解率 87.9 % を誇る予測が可能になったと言えるだろう。

## 6 実運用結果

全売買履歴は下記のようになった。理論値とは、バックテストにおいて購入可能な価格の事である。理論値

通りに購入出来ているのは予想通り殆ど無い。

ID	日付	銘柄	理論	株数	購入	売却	損益
1	11/6	4042	705	1000	710	692	-18000
2	11/7	4203	710	1000	709	690	-19000
3	11/7	6317	219	1000	220	219	-1000
4	11/8	5988	2200	100	2290	2250	-4000
5	11/8	5017	1744	100	1750	1770	2000
6	11/9	9113	2470	100	2520	2585	6500
7	11/9	4514	862	1000	872	878	6000
8	11/13	5981	193	1000	194	198	4000
9	11/16	9127	655	1000	663	639	-24000
10	11/16	2284	434	1000	434	435	1000
11	12/27	8073	1544	700	1634	1748	80000

表 2: 実運用結果 売買履歴

## 7 まとめと考察

一般に株価の上昇及び下降の予測では 60 % の精度があると良いとされているが、本研究では 89 % の精度を達成する事が出来た。この精度は非常に高く、近代金融理論の中では類を見ない結果を残せた。しかし、実運用によるその検証においては勝率は 55 % という結果となってしまった。この原因としては本研究の不備もあるが、株価が上昇した所で決済をする事の難しさが挙げられる。実運用においても、ポジティブネガティブ判断の正解を理論値から 1 分後に上昇したかどうかで判定すると、正解率は 80 % の為バックテストの精度に近い。そしてバグ修正後のポジティブネガティブ判断の正解率は 90 % になり、マーケットインパクトの予測が可能なる事が検証出来た。

また、マーケットインパクトの予測は可能だったが、日本市場の効率性はかなり高い事もわかる。1 分間に 1~5 % 程の上昇が観測された事からもわかるように、開示情報の業績修正は実際にインパクトが高く、それを判断材料に取引を行ってる市場参加者が多い事も観測出来る。

今後はポジティブネガティブ判断も高速化し、より高速で精度の高いシステムを構築する。そして、引き続きこのシステムによる実運用を続けてゆく予定である。