

Theories and Practices of Equity Evaluation Based on Accounting Information

# 会計情報による企業評価の理論と実証

藤月会論集第13号

2004年3月

京都大学経済学部  
藤井ゼミナール論文編集委員会  
H.Fujii Seminar, Faculty of economics  
Kyoto University, Japan

## 刊行のことば

1980年代以降、様々な企業評価モデルが開発されると同時に、情報処理技術が急速な発展を遂げてきました。その恩恵を受けて、とくに北米の大学や大学院では、会計情報を利用した実証研究が盛んに行われるようになりました。いまや、実証研究は、内外の会計研究の最も主要な潮流となっています。

今年度、私たちのゼミで手がけた共同研究は、こうした実証研究に属するものです。もう少し正確に言えば、それは、会計情報によって企業価値を評価する評価パースペクティブに属するものです。研究内容から言えば、会計情報によって理論的な株価水準を推定するレベルスタディということになります。このような研究に取り組むには、会計学の知識はもちろん、ファイナンス、統計学、経済学などの基礎知識も必要となります。こうした幅広い知識を総動員して行うのが、今年度私たちが手がけた実証研究です。それだけに、実証研究は将来、色々な職業領域で多面的に応用できる可能性を秘めています。

統計的手法を使った経済社会現象の分析と将来予測は、昨年度の共同研究「仕事の会計学」の取り組みを発展的に継承したものです。その意味では、昨年度が、私たち共同研究の方法論上のターニングポイントになっているといえます。それまでの財務諸表分析を中心とした共同研究とは、かなり色合いの異なる研究となっています。ゼミの1つの進化のプロセスとみて頂ければ幸いです。

この共同研究の成果は、立命館大学経営学部奥村ゼミとのジョイントで昨年12月20日に開催された第9回企業分析交流シンポジウムで発表しました。ディスカッションを通じて、研究内容や研究方法について新たな発見があったと思います。今後の学習の糧として下さい。私たちが主催者となった今年度のシンポジウムでは、全員が力を合わせて準備と運営に当たりましたが、幹事の木田君、TAの真鍋君、板橋君の貢献には特筆すべきものがありました。3名の労をねぎらいたいと思います。

平成16年2月6日 自宅書斎にて  
京都大学大学院経済学研究科教授  
藤井 秀樹

## 目次

刊行のことば

2003年度共同論文集

序章	1
企業評価の目的と方法	2
企業評価の理論とモデル	3
共同研究の枠組みとルール	19
実証結果の分析とその解釈	21
まとめ	160
2003年度ゼミナール活動の記録	162
1年をふりかえって	163
編集後記	171

## 序章

### 研究目的

今回の研究において、我々は「会計情報による企業評価の理論と実証」というテーマのもと、調査を行った。1989年12月29日、バブル景気のもとで日経平均株価が38,915円の最高値をつけたが、バブル崩壊をきっかけに、株価は長期的な下降局面に入り、2003年6月には日経平均株価は7,603円を記録し、わずか14年で約5分の1にまで下落した。それは、株価は右肩上がりに上昇するという「神話」のもと、証券市場において企業の実力以上に過大な評価がなされていた日本企業に対して、証券市場の参加者たちがその実力を正當に判断し、それに見合った評価を下す過程そのものでもあった。

近年、株価を企業の会計情報から導き出す株価モデルについての研究が進み、理論的な株価を算出することができるようになった。具体的には企業の稼得利益から支払われる配当金から企業価値を評価する割引配当モデル、企業のキャッシュフローから企業価値を評価する割引キャッシュフローモデル、企業の超過利益から企業価値を評価する割引超過利益モデルなどである。また、財務情報から導かれる様々な財務指標、具体的には自己資本利益率（ROE）、株価収益率（PER）なども企業評価にとって投資意思決定の重要な判断材料として重要視されている。

そこで我々は6グループに分かれて、実際にそれらの株価モデル、財務指標を用いて、企業からディスクローズされる様々な会計情報をもとに企業評価を行い、その企業評価をもとにして模擬的に投資を行った。これによって、株価モデルが証券市場の実際の株価に対して持っている証明力について実証的に研究を行った。この研究によって企業のどのような要素が証券市場で評価され、そして株価に反映されるのか、また、理論的に説明することが難しい企業外部の要因、例えば為替レートの変動、投機的投資行動をとる大口投資家の動向、有名アナリストの評価、業界全体に対する見通し、政府の政策などが実際の株価にどれほどの影響を与えるかについても考察した。

以降、第一章では企業評価の目的と方法、第二章では企業評価の理論とモデル、第三章では共同研究の枠組みとルール、そして第四章では各グループの行った実証分析の結果と解釈について述べる。

## 1 企業評価の目的と方法

企業評価とは企業価値を評価することをいう。企業価値は誰にとっての企業価値か、また、企業価値を何の目的で行うかによって異なる。具体的には、債権者にとっての企業価値と株主にとっての企業価値は異なること、継続企業としての価値か清算企業としての価値かによって異なること等が挙げられる。実社会においては M&A の際に合併比率を算定する場合や、金融機関の資金運用者が有価証券に投資する場合等に企業評価を行っている。ここで、我々は株式に投資することから、株主にとっての企業価値を評価することにした。

企業価値の分析方法は財務諸表を基礎とする会計情報に基づく分析と日々の情報を基礎とする非会計情報に基づく分析に大別される。会計情報に基づく分析はさらにファンダメンタル分析と市場分析に区分される。ここでファンダメンタル分析とは理論株式価値評価モデルや PER、PBR、様々な会計上の比率等を用いて行う分析をいい、市場分析とは株価で株価を説明する、すなわち実際株価と理論株価の関係の分析をいう。

我々は株式価値評価に重きをおくことから企業評価モデルから得られた適正株価を主要な意思決定の指針として利用した。加えて、財務分析等のファンダメンタル分析の結果及び移動平均やケイ線等を用いたテクニカル分析の結果並びに非会計情報を補完的な判断材料として利用することで、様々な観点から総合的に判断した。これは、会計情報に基づく分析のみでは株式市場を 100%説明することが不可能であること<sup>1</sup>を事前に認識していることと、企業価値の評価及び株式価値評価モデルの有効性を検証することを研究の目的としていることを意味する。

企業評価の意義は市場の有効性を確保することに求められる。情報の非対称性が存在する市場ではアドバース・セレクションが生じる可能性があり、結果市場の存立基盤が害される虞がある。株式市場において株価が適正に評価されなければ、上場するメリットが他に存在するものの上場企業数が減少してしまう虞があるのである。これが経済に悪影響を与えることは自明である。確かに、企業の経営者には一般的に株価を高めることにインセンティブがあり、相対的に多くの情報をもつ企業の経営者は法律に定められた情報開示のみならず、自己株式の取得、社債の発行、ディスクロージャー等を通じて市場にシグナルを送ることはできる。しかし、それを情報の受信者である我々が適切に受け止めることがなければ、それも灰燼に帰してしまう。ここに、企業評価のレーゾン・デートルがある。

また、株式価値評価モデルの有効性を確かめることは理論と現実の整合性を確かめることにつながり、今日の「経済学は実際の経済に適合していない」という経済学一般に対する批判に部分的に対処することになる。

---

<sup>1</sup> ファンダメンタル分析のみでは株価の 50%程度を説明するに過ぎないことが日米各国の研究により明らかにされている。

## 2 企業評価の理論とモデル

### 2.1 企業評価の理論と企業評価モデル

#### 2.1.1 企業評価の体系

パレプらの『企業分析入門』によれば、企業の分析は次の四つに分類できるという。

- ① Business Strategy Analysis
- ② Accounting Analysis
- ③ Financial Analysis
- ④ Prospective Analysis

①は、産業分析や競争戦略の分析を通じて、企業の定性的な利益獲得能力を特定することを目的としている。

②は、会計方針の選択による会計数値の変動を認識し、当該会計方針の適正性を評価して会計数値のゆがみを評価することを目的としている。

③は、財務情報を、時系列分析、比率分析、キャッシュフロー分析などの分析ツールをもちいて、現在および過去の企業業績を評価することを目的としている。一般に、「財務分析」と訳される分析手法であり、本論文でも、④の企業価値の評価と並んで多く用いられている。

④は、財務分析の最終ステップであり、企業の将来を予測すること、そしてその予測から企業価値を測定することを目的としている。この第④ステップの評価額算定のツールとして、キャッシュフロー・ベースおよび発生主義会計ベースの2通りの方法が示されている。具体的には、キャッシュフロー・ベースの企業価値評価モデルとして割引キャッシュフロー法 (Discounted Cash Flow 法、以下、DCF 法と略す) が、発生主義会計ベースの評価モデルとして、Ohlson モデルが有効とされている。以下、(2)において、まず DCF 法がなぜもはやされるようになってきたのかについて述べ、(3)において DCF 法の様々な種類について、(4)において Ohlson モデルとその前提となる割引配当モデルについて述べる。

##### 2.1.1.1 キャッシュフロー vs. 発生主義

キャッシュフローをベースとした分析手法はここ数年、特に注目されている。その理由として、㊸発生主義会計では経営者の恣意性が介入するおそれがあること、㊹株主価値重視の経営が必要となってきたこと、を挙げることができる。

まず、㊸についてであるが、現行の発生主義会計では、一つの会計事象に複数の会計処理が認められており、同一の会計事象であっても、経営者の意図によって異なる会計処理が選択される余地がある。このため、企業間比較が困難だけでなく、同一企業内でさえ、期間比較性が保たれていない。ここで、DCF 法によると、キャッシュフローを用いることで、会計方針の影響を受け、企業の評価を行うことが可能となる。

次に、⑤について述べる。発生主義会計データを用いて評価を行う場合、株価を変数に組み入れた PER (株価収益率)、PBR (株価純資産倍率)などを業種内で比較する方法が、現在も多く用いられている。しかし、この方法で用いられる単年度の財務データについては、会計処理方法が統一的でないという欠点がある。そのほかにも、リスクが考慮されていない、将来融通すべき資金量の考慮がない、配当政策が考慮されていない、貨幣の時間価値が無視されている、比較すべき類似企業の選択が困難など、いくつもの問題点がある。そこで、このような問題点を克服できるキャッシュフローをベースとした DCF 法を用いる方法が注目されるようになった。DCF 法によれば、キャッシュフローを用いることで、会計方針の影響を排除でき、また、将来の予測を割引くことから時間価値や、リスクが考慮され、かつ企業価値の絶対的評価額を算出することで、類似企業の選択に伴う諸問題が解消されることになる。

以上のように、発生主義会計の問題点への批判的認識および株主価値の重視という経営環境の変化により、発生主義会計情報中心の手法から、急速にキャッシュフロー情報を用いた手法へと企業評価手法の重点が移ってきたのである。

#### 2.1.1.2 DCF 法

代表的な DCF 法として本小節では次の三つを取り上げる。すなわち、①便宜的 DCF 法、②DOCF 法、③FCF 法について述べる。

##### ① 便宜的 DCF 法

便宜的 DCF 法とは、最も計算が容易な概算値を利用した方法である。最も計算が容易なキャッシュフローは以下の式で求める。

$$CF1 = \text{税引後利益} + \text{減価償却費} \quad (2-1)$$

(2-1)を実証モデルとして展開したものが(Ⅱ-2)である。

$$P_t = \sum_{i=1}^{\infty} \frac{E_t[CF_{t+i}]}{(1+r)^i} - \text{有利子負債} \quad (2-2)$$

ここで、P は株主価値、r は資本コスト<sup>2</sup>を表す。(2-2)によるとき、キャッシュフローはその期の財務諸表からのみ計算可能となる。便宜的 DCF 法は最も計算が容易であり、便利さのみを追求した方法と言える。その計算が容易であることから、財務分析の指標として用いられる機会も多い。

##### ② DOCF 法

DOCF 法とは、NOFAWC(Net Operating Flow After Net Working Capital)を用いた方法である。NOAWC は以下の式で求める。

$$\text{NOFAWC} = \text{NOF} (\text{営業利益} - \text{法人税等} + \text{減価償却費} + \text{各種引当増})$$

<sup>2</sup> 資本コストとは、企業が投資案件を採用する場合に最低限達成しなければならない収益率を指す。簡単化の弊を恐れずに表現すれば、調達資本の利率のことである(他人資本なら支払利息の金利が、自己資本であれば配当性向がこれに該当する)。

$$\begin{aligned} & - \text{運転資本 (売上債権増加 + 棚卸資産増加 - 買入債務増加)} \\ & - \text{純金融損益} \end{aligned} \quad (2-3)$$

(2-3) を実証モデルとして展開したものが (2-4) である。

$$P_t = \sum_{i=1}^{\infty} \frac{E_t[\text{NOFAWC}_{t+i}]}{(1+r)^i} - \text{有利子負債} \quad (2-4)$$

これは、企業価値はその営業活動によって生まれるキャッシュフローの現在価値によって決まるとするもので、企業の主たる営業活動に焦点をあてたモデルとなっている。

### ③ FCF 法

FCF 法とは、フリーキャッシュフロー (Free Cash Flow) を用いた DCF 法である。FCF は以下の式で求める。

$$\text{FCF} = \text{NOF} - \text{運転資本} - \text{純投資 (有形固定資産純増)} \quad (2-5)$$

キャッシュフローの恒等式

$$C_{t+i} - I_{t+i} + F_{t+i} \equiv d_{t+i} \quad (2-6)$$

ここで、C は営業キャッシュフロー、I は純投資、F は純金融収支、d は配当額を表す。

(2-6) を割引配当モデル (2-8) に代入すると、

$$P_t \doteq \sum_{i=1}^{\infty} \frac{E_t[C_{t+i} - I_{t+i}]}{(1+r)^i} + FA_t \quad (2-7)$$

ここで、 $FA_t$  は純金融資産簿価を表す。本来純金融収支の割引現在価値は純金融資産 (金融資産 - 金融負債) の時価に相当する。しかし、ここでは、時価の代わりに近似値として純金融資産簿価を用いる。(2-6) の C-I は FCF に相当する。

#### 2.1.1.3 Ohlson モデル

投資理論においては、株主価値は将来の配当の現在価値ととらえる割引配当モデル (Discounted Dividends Model ; DDM) が決定的に重要とされる。Ohlson モデルは、この DDM を前提としている。

まず、DDM :

$$P_t = \sum_{i=1}^{\infty} \frac{E_t[d_{t+i}]}{(1+r)^i} \quad (2-8 : \text{DDM})$$

を定める。但し、上式では、投資家が合理的期待を形成し、かつ割引率は一定としている。

(2-8) から明らかなように、DDM は、結局のところ、将来予想受取配当 ( $= \sum E_t[d_{t+i}]$ ) の現在価値総和によって決まるとするものである。

Ohlson は (2-8) の DDM にクリーン・サープラス関係と超過利益概念を代入して、会計情報から、直接株価を評価することを可能にした。

クリーンサープラス関係<sup>3</sup>：

$$B_t = B_{t-1} - d_t + x_t \quad (2-9)$$

ここで、 $B_t$  は  $t$  期末の純資産簿価を、 $x_t$  は  $t$  期利益を表す。

超過利益の概念：

$$x_t^a = x_t - rB_{t-1} - B_t \quad (2-10)$$

$x_t^a$  :  $t$  期超過利益

(2-9)、(2-10) より、

$$d_t = x_t^a + (1+r)B_{t-1} - B_t \quad (2-11)$$

(2-11) を DDM (2-8) に代入すると、

$$P_t = B_t + \sum_{i=1}^{\infty} \frac{E_t[x_{t+i}^a]}{(1+r)^i} \quad (2-12 : Ohlson \text{ モデル})$$

が導かれる。

Ohlson モデルでは、株価は自己資本簿価と将来超過利益の現在価値の総和として求められる。将来情報について会計数値からいくつもの修正を加えなければ求められない DCF 法と比べると、直接会計情報を使用できるという利便性に、その特徴がある。

## 2.2.1 予測利益・純資産簿価の構成要素と企業価値評価

—2000年3月決算企業の実証分析—

### 2.2.1.1 はじめに

Ohlson モデルは、企業価値評価理論として米国の財務諸表分析の一般的な教科書にも採用され、その理論的な枠組みは米国において幅広く支持されてきている。しかしながら、モデルもしくは定義式というのは、そこに何らかの構造を与えないかぎり、一種のトートロジーであり、意味のあるあるいは検証可能な結果を得るには、一定の追加的仮定が必要である。そして、Ohlson モデルは、将来にもたらされるであろう残余利益ないし超過利益の「見積値」の流列を現在価値に還元して企業価値ないし株主価値を推定するわけだが、実証面において多くの未解決の問題を残している。すなわち、会計数値によって導かれた企業評価と実際の株価との間にはズレが存在するのである。

---

<sup>3</sup> クリーンサープラス関係とは、純資産の増加原因が、配当と、損益計算書上の利益のみからなるという関係である。正確には、損益計算書と包括利益計算書を合体した場合（業績報告書などと呼ばれる）の最終利益が、期中における資本取引や利益処分を考慮した貸借対照表の純資産の正味増加分と一致するという関係である。

米国会計基準や国際会計基準では、このような、クリーンサープラス関係が成立する業績報告書を採用する動きにある。しかし、わが国の会計基準では、その他有価証券の評価差額や為替換算調整勘定を直接資本の部に計上する方法を採用しているため、このクリーンサープラス関係が維持されておらず、「ダーティサープラス」などと揶揄されている。

以下では、予測利益および純資産簿価の構成要素に着目し、それぞれの構成要素が理論どおりに株価に反映されているのかを検証する。

### 2.2.1.2 Ohlson モデルと問題意識

Ohlson モデルによる企業価値 ( $V_t$ ) は、次式によって計算される。

$$V_t = B_t + \sum_{i=1}^{\infty} \frac{E_t[NI_{t+i} - re \cdot B_{t+i-1}]}{(1+re)^i}$$

ここで、 $B_t$  は  $t$  時点での純資産簿価、 $NI_{t+i}$  は  $t+i$  期の当期利益、 $r_e$  は株主資本コスト、 $E_t[ ]$  は  $t$  時点での予測数値、 $[NI_{t+i} - (re) B_{t+i-1}]$  は当期利益から期首資本の資本コストを控除した超過利益、をそれぞれ表している。この Ohlson モデルに基づく企業価値推定値の計算には、以下のような問題がある。

#### [1] クリーン・サープラス会計と純資産簿価

正確な純利益の計算を保証するには、収益や費用の一部が脱漏したり、出資金など、無関係な他の要素が収益や費用に混入したりしない、という前提を整える必要がある。クリーン・サープラス(clean surplus)の原則というのは、収益や費用となるべき会計フローは、どこかの会計期間において、必ず損益計算書に収容され、純利益の計算に算入されることを要請する原則である。この原則によれば、収益や費用となるべき取引が、損益計算書を飛び越え、株主持分に直接に記入されることは許されず、また純利益の測定にかかわりのない、増資や減資などの資本取引が損益計算書を経由することも容認されないことになる。

そして、Ohlson モデルは、残余利益を「残余利益＝当期利益－割引率×期首資本」と定義した場合に、企業価値は期首資本に将来残余利益の現在価値を加えたものとなるとして、クリーン・サープラス関係を維持し、適正な割引率を用いれば、いかなる会計でも成立する一種の定義式であるといえる。すなわち、Ohlson モデルの草案者 Ohlson は特定の時系列モデルを導入することで企業価値と会計情報に特定の関係を見出せるとしたのである。このように、クリーン・サープラス会計が保たれることによって、資本と将来利益によって企業価値が把握され、したがってその他の包括損益といったダーティ・サープラスであっても、 $t$  時点の資本に計上されているものは、前式の  $B_t$  によって企業価値に反映されるはずである。しかしながら、 $t$  時点以後のダーティ・サープラスは全指揮のどこにも算入されず、適正な企業価値は計算できないということになる。

#### [2] 次年度利益の予測

次年度利益にはアナリスト予測利益を用いるのが本来である。日本でも、実際利益よりもアナリスト予測利益の方が企業価値との関連が強いことが示されている。しかしな

がら、実証研究では、会社公表業績予測値（経営者予測利益）を用いる。なぜならば、会社公表業績予測値には、経常損益と当期利益が公表されているため、当期利益を経常損益と非経常損益に分解できるからである。

### [3] 予測期間と予測期間以後の価値推定

Ohlson モデルでは、予測利益が永久に生じるという仮定の下に、無限期間の企業価値予測が示されているが、実際には、予測期間は有限となる。

### [4] 未認識暖簾

実証研究では、株価を企業価値評価の代理変数として用いる。この場合には、計算された企業価値推定値と株価に差が存在する。この差の一部は、「未認識暖簾（会計数値に認識されない企業の超過収益）」であり、取得原価主義に部分時価を採用している今日の会計では、すべての資産・負債が公正価値で記録されているわけではないため、企業価値評価の際に未認識暖簾を考慮する必要がある。

## 2.2.1.3 分析モデルの説明

純資産簿価と次年度予測利益の構成要素が株価にどの程度反映されているのかを次の 4 つのモデルによって検証する。また、未認識暖簾の一例として、市場性ある有価証券の未実現評価損益が株価にどの程度反映されているのかについても検証する。

### [1] 基本モデル

Ohlson モデルに基づいた基本式は、次のように示される。

$$P_t = a_0 + a_1 B_t + a_5 NI_{t+1} \cdots \textcircled{1}$$

ここで、 $P_t$  は決算後三ヵ月後の株価、 $NI_{t+1}$  は次年度の当期利益予測値、をそれぞれ表わしている。

(仮定 1)：純資産簿価および次年度予測利益は、株価と正かつ有意な関係にある

### [2] 純資産簿価の構成要素モデル

純資産簿価を構成要素に分解したモデルは、次のように示される。

$$P_t = a_0 + a_2 C_t + a_3 S_t + a_4 R_t + a_5 NI_{t+1} + a_8 MI_t \cdots \textcircled{2}$$

額金)、をそれぞれ表している。

(仮定 2)：純資産簿価の構成要素は、株価と正かつ有意な関係にあり、それぞれの構成要素の株価への影響は同じである

[3] 当期利益の構成要素モデル

当期利益を経常損益と非経常損益に分解したモデルは、次のように示される。

$$P_t = a_0 + a_1 B_t + a_6 KI_{t+1} + a_7 NKI_{t+1} + a_8 MI_t \dots \textcircled{3}$$

ここで、 $KI_{t+1}$ は次年度の経常損益予測値、 $NKI_{t+1}$ は次年度の非経常損益予測値、をそれぞれ表している。

(仮定 3)：次年度の当期利益の構成要素は、株価と正かつ有意な関係にあり、株価との関係は形状損益の方が大きい

(仮定 4)：市場性ある有価証券の未実現評価損益は、株価と正かつ有意な関係にあるが、その影響の大きさは次年度予測利益よりも小さい

[4] 当期利益・純資産簿価の構成要素モデル

当期利益と純資産簿価の両方の構成要素を考慮したモデルは、次のように示される。

$$P_t = a_0 + a_2 C_t + a_3 S_t + a_4 R_t + a_6 KI_{t+1} + a_7 NKI_{t+1} + a_8 MI_t \dots \textcircled{4}$$

(仮定 5)：2000年3月期の連結情報の株価説明力は、親会社情報の株価説明力よりも高い

2.2.1.4 データと実証分析結果

実証研究では、東証一部上場 2000年3月決算の一般事業会社（銀行、証券、保険を除く）を分析対象としている。分析に用いた株価は、東洋経済データバンク社の『株価 CD-ROM 二〇〇一年版』から抽出した。そして、分析では6月末の株価を用いている。また、純資産簿価および未実現評価損益に関する会計数値は、日本経済新聞社の『日経財務データ CD-ROM 版』（2001年2月）の会社発表業績予測から抽出した。さらに、分析時に異常値を示した額面5万円株式発行会社および1株当たりの経常損益と非経常損益が異常に大きな会社を除いた。最終的な分析企業数は、個別予測利益と連結予測利益を公表している 269社である。また、各回帰係数の大きさを比較するため、各変数の係数は標準化したもの（平均ゼロ、標準偏差1）を表示している。切片の係数はゼロとし、t値のみを表示している。

各変数の平均、標準偏差、最小値、最大値					
	N	平均値	標準偏差	最小値	最大値
株価	296	696.94	1,039.37	52.00	9,650.00
(親会社情報)					
純資産簿価	296	490.03	403.54	14.37	2,272.10

資本金・法定準備金	296	291.77	228.18	51.47	1,311.32
留保利益	296	190.98	271.69	-434.12	1,551.57
再評価差額金	296	7.27	32.88	-85.05	263.62
次年度予測利益	296	-6.63	56.44	-527.37	228.87
経常損益	296	30.81	47.18	-95.41	298.44
非経常損益	296	-37.44	54.12	-608.99	236.12
(連結情報)					
純資産簿価	296	497.78	433.15	-22.71	2,312.90
資本金・法定準備金	296	277.81	225.77	50.00	1,337.44
留保利益	296	212.83	321.48	-477.87	2,262.81
再評価差額金	296	7.90	33.35	-85.05	263.62
次年度予測利益	296	-4.58	53.74	-298.89	229.52
経常損益	296	37.28	54.89	-82.07	308.53
非経常損益	296	-41.86	52.52	-360.61	239.16
未実現評価損益	296	50.54	187.18	-132.04	2,858.80

【図表2-2-1】

各モデルの実証分析結果												
モデル	N	純資産簿価	純資産簿価内訳			次年度予測利益	予測利益内訳		未実現評価損益	切片	調整済R <sup>2</sup>	F値
			準備金	資本金・再評価差額金	留保利益		経常損益	非経常損益				
(親会社情報)												
①	269	0.562 **(11.20)				0.142 **(2.83)				0 (-0.51)	0.3743	81.15
②	269		0.374 **(7.19)	0.016 (0.33)	0.315 **(5.55)	0.162 **(3.03)				0 (-0.71)	0.3747	41.14
③	269	0.411 **(6.65)					0.316 **(4.91)	0.056 (1.09)		0 (-0.54)	0.4071	62.35
④	269		0.275 **(4.8)	0.012 (0.24)	0.236 **(3.9)		0.321 **(4.9)	0.071 (1.31)		0 (-0.67)	0.4052	37.51

			1)		9)		1)					
						(連結情報)						
①	269	0.539 **(10.8 7)				0.209 **(4.2 2)				0 (0.32)	0.3930	87.77
②	269		0.394 **(7.9 4)	0.035 (0.73)	0.285 **(5.2 9)	0.238 **(4.6 4)			0.093 *(1.95 )	0 (-0.77)	0.4112	38.43
③	269	0.325 **(5.09 )				0.429 **(6.4 7)	0.072 (1.35)	0.073 (1.58)		0 (-0.03)	0.4443	54.56
④	269		0.268 **(4.8 2)	0.026 (0.55)	0.169 **(2.9 0)	0.440 **(6.6 0)	0.108 *(1.93 )	0.089 *(1.92 )		0 (-0.76)	0.4517	37.80

注) 数字下の ( ) 内は t 値。\*\*は片側 1% で有意。\*は片側 5% で有意。

【図表 2-2-2】

#### 2.2.1.5 結び

実証研究では 2003 年 3 月決算上場企業における次年度予測利益と純資産簿価のそれぞれの構成要素が株価にどのような影響を持っているかを検証した。その結果は、次のようにまとめられる。

- ① 純資産簿価および次年度予測利益は、株価と正かつ有意な関係にある。これは Ohlson モデルの基本的な関係を支持するものである。
- ② 純資産簿価における資本金、法定準備金、留保利益は株価と正かつ有意な関係にあるが、その他の包括損益（再評価差額金）は株価にほとんど反映されていない。この理由としては、一部の会社だけが再評価差額金を計上しているため、株式市場全体で見るとその情報価値が乏しいことが考えられる。
- ③ 次年度予測利益の構成要素のうち経常損益は株価と正かつ有意な関係にあるが、非経常損益の影響は経常損益よりも小さく、統計的にも有意ではなかった。この結果は、株式市場が、経常損益は継続するが、非経常損益は継続しないと判断していることを示しているように思われる。
- ④ 市場性ある有価証券の未実現評価損益（連結情報）は株価と正の関係にあるが、株価への影響は次年度予測利益や経常損益よりもはるかに小さかった。

2000 年 3 月決算で佳連結情報の方が親会社情報よりも株価説明力が高い。これは、株式市場において連結情報が主たる情報と認められたことを意味しているように思われる。

## 2.2 企業評価の理論とモデル

### 2.2.2 先行研究の検討

#### 2.2.2.1 予測利益を用いた Ohlson モデルによる日本企業の実証分析

予測利益を用いることによって、当期利益または将来実際利益を用いた場合と較べて、企業価値推定値の株価説明力がどの程度向上するかを以下では検討していく。また、純資産簿価と予測超過利益といった企業価値の各構成要素の相対的重要性についても検証する。

分析に用いる企業価値推定値は、以下に示す八つである。V は企業価値推定値、h は実際利益、f は予測利益、0 は当期利益、1 は一年利益モデル、2 は二年利益モデル、c は連結モデルを表している。

##### (1) 予測利益に基づく企業価値推定値

###### ① 一年予測利益モデル

$$V_{f1} = B_t + \frac{(FROE_{t+1} - r_e)}{(1 + r_e)r_e} B_t$$

###### ② 二年予測利益モデル

$$V_{f2} = B_t + \frac{(FROE_{t+1} - r_e)}{(1 + r_e)} B_t + \frac{(FROE_{t+2} - r_e)}{(1 + r_e)^2 r_e} B_{t+1}$$

##### (2) 実際利益に基づく企業価値推定値

###### ① 当期利益モデル

$$V_{h0} = B_t + \frac{(ROE_{t+1} - r_e)}{(1 + r_e)r_e} B_t$$

###### ② 一年将来実際利益モデル

$$V_{h1} = B_t + \frac{(ROE_{t+1} - r_e)}{(1 + r_e)r_e} B_t$$

###### ③ 二年将来実際利益モデル

$$V_{h2} = B_t + \frac{(ROE_{t+1} - r_e)}{(1 + r_e)r_e} B_t + \frac{(ROE_{t+2} - r_e)}{(1 + r_e)^2 r_e} B_{t+1}$$

#### 2.2.1.1 データのついて

図表 1 は分析に用いた各変数の平均値と標準偏差を示している。企業価値推定値の平均値は二年間の予測利益を用いて計算されたもの (603.25) が最も大きくなっている。一方、その標準偏差は二年予測モデルが最も小さい。これは予測期間が長くなることで短期の歪みを取り除かれていることに起因しているように思われる。

次に、1996年と1997年共に将来実際ROEよりも予測ROEのほうが大きいことに気付く。このことは1995年3月期のアナリストの利益予測が実際よりも楽観的であったことを示している。また、ROEは全体的に1.818～3.945%と低い水準にある。1995年3月の国債指標銘柄の利回りと比較しても、ほとんど超過利益がないばかりか、逆に目減りしている状況がうかがえる。しかし、そのようななかでも前年並みに配当と続けているためか、平均配当性向は71.98%とかなり高くなっている。

図表1 各変数の平均値(簿価、企業価値は一株当たり)

		1995年				1996年	1997年
		3月	4月	5月	6月	3月	3月
株価	平均値	802.79	799.83	732.36	707.5	1014.87	829.43
	標準偏差	711.06	689.91	664.25	691.67	927.39	1061.39

(単位:円)

	個別会計数値		連結会計数値	
	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差
純資産簿価	488.43	381.43	498.54	394.98
企業価値推定値				
①過去実際利益( $V_{h0}$ )	370.26	1225.72	376.92	1362.93
②1年実際利益( $V_{h1}$ )	473.65	1279.72	516.21	1474.87
③2年実際利益( $V_{h2}$ )	495.86	1222.16	—	—
④1年予測利益( $V_{f1}$ )	572.04	898.2	625.81	1006.39
⑤2年予測利益( $V_{f2}$ )	603.25	887.02	—	—
1996年度予測ROE	3.69%		3.08%	
1997年度予測ROE	3.95%		—	
1996年度実際ROE	1.82%		2.05%	
1997年度実際ROE	3.73%		—	
平均配当性向	71.98%		73.17%	
国債指標銘柄	3.60%		3.60%	
会社数	645社		645社	

(単位:円)

#### 2.2.2.2 企業価値推定値と株価の相関関係

図表2は、一株当たりの企業価値推定値と株価の相関関係を示している。実際利益モデルの株価との相関係数(0.6～0.7程度)と予測利益モデルと株価との相関係数(0.76～0.87)を比べると、明らかに予測利益を用いることによって株価との相関が大きく増加することが分かる。

また、実際利益を用いた場合でも、予測利益を用いた場合でも、一年モデルよりも二年モデルのほうが株価との相関が大きくなっている。

さらに、すべての企業価値推定値は3月末株価よりも5月末株価との相関が強いことも分かる。これは、企業の決算短信の公表などで情報が市場に伝わるのが決算後二ヶ月頃であるためである。

前述したように企業価値を計算する際には実際利益よりも予測利益を用いることが望ま

しいが、データの入手可能性の問題から予測利益の代わりに実際利益を用いられることが多い。そこで次に、当期利益と将来実際利益と予測利益の相関関係について見てみる。図表3では、当期利益は将来実際利益との相関(0.46~0.55)よりも予測利益との相関(0.70~0.71)のほうが高いことが示されている。これは、予測利益が現時点の情報に基づいて作成されるからであると考えられる。また、将来実際利益と予測利益との相関係数は0.64~0.73であり、当期利益よりも将来実際利益のほうが予測利益との相関関係が強いことが分かる。以上より、予測利益が利用できない場合には当期利益や将来実際利益を用いてもよいが、その結果は割り引いて考える必要があるだろう。

図表2 企業価値推定値と株価の相関係数

(個別)	株 価	個別実際利益モデル			個別予測利益モデル	
		V <sub>h0</sub>	V <sub>h1</sub>	V <sub>h2</sub>	V <sub>f1</sub>	V <sub>f2</sub>
1995年3月	3月	0.59991	0.63368	0.64771	0.82717	0.87011
	4月	0.60451	0.64412	0.65388	0.83211	0.87439
	5月	0.60547	0.65164	0.67013	0.83331	0.87539
	6月	0.59284	0.65629	0.68176	0.82566	0.86675
1996年3月	3月	0.56449	0.65505	0.67219	0.79476	0.83644
1997年3月	3月	0.53181	0.64876	0.71026	0.76583	0.80868
(連結)	株 価	連結実際利益モデル			連結予測利益モデル	
		V <sub>h0c</sub>	V <sub>h1c</sub>	V <sub>h2c</sub>	V <sub>f1c</sub>	V <sub>f2c</sub>
1995年3月	3月	0.59013	0.64161	—	0.83124	—
	4月	0.59398	0.65351	—	0.83678	—
	5月	0.59777	0.66489	—	0.83935	—
	6月	0.58995	0.67291	—	0.83514	—
1996年3月	3月	0.56888	0.67696	—	0.81219	—
1997年3月	3月	0.54199	0.68784	—	0.79359	—

図表3 実際利益と予測利益の相関係数(個別)

(個別)	当期利益	実際利益1	実際利益2	予測利益1	予測利益2
予測利益2	0.7085	0.7132	0.6455	0.9523	—
予測利益1	0.7121	0.7358	0.6173	—	—
実際利益2	0.4672	0.5577	—	—	—
実際利益1	0.5516	—	—	—	—
当期利益	—	—	—	—	—

### 2.2.2.3 企業価値における各構成要素の重要性(個別と連結)

ここでは、企業価値の構成要素である純資産簿価と超過利益の相対的な株価説明力を分析してみる。図表4では、個別会計数値と連結会計数値について①純資産簿価のみを株価と回帰分析した結果と、②将来実際利益によって計算した二年間の超過利益を加えて回帰分析した結果、③予測利益によって計算した二年間の超過利益を加えて回帰分析した結果を示している。

まず純資産簿価の係数は約0.85であり、図表2と較べると二年間の予測利益に基づいた企業推定価値(約0.866~0.875)のみがこれよりも高い株価との相関を示している。

次に将来実際利益を用いて計算した二年間の超過利益を加えた回帰分析の結果からは、純資産簿価の回帰係数が約 0.77 と依然として高いが、1996 年の超過利益も t 値が 2 を大きく上回っており (6.457) 統計的に有意である。超過利益の回帰係数は、一年目 (0.12) よりも二年目 (0.17) のほうがわずかではあるが大きくなっている。また、このモデルの調整済み R (79%) は純資産簿価だけモデル (73%) よりも 5%ほど高くなっている。このことから、将来実際利益に基づく超過利益の相対的重要性は純資産簿価よりも低いながらも株価説明力を持っているといえるだろう。

さらに、予測利益を用いて計算した二年間の超過利益を加えた回帰分析の結果では、純資産簿価の回帰係数が 0.65 へと下がり、二年目の超過利益の回帰係数が約 0.34 と大きく増加している。このモデルの調整済み R (81%) は実際利益モデルのもの (79%) よりさらに約 2%高くなっている。また、連結会計数値についても個別会計情報の場合と同様に、予測利益を用いたモデルのほうが株価説明力が高いことが分かる。

これらのことをまとめると、企業価値計算に際しては二年目の予測利益が重要であるといえることができるだろう。

図表4 企業価値構成要素の回帰分析結果(個別と連結)

(個別)	1995年3月純資産簿価		1996年3月超過利益		1997年3月超過利益		調整済みR2
	係数	t値	係数	t値	係数	t値	
①純資産簿価モデル 1995年3月	0.85967	[42.672]	—	—	—	—	0.7386
②実際利益モデル 1995年3月	0.77571	[40.879]	0.12969	[6.457]	0.17175	[8.662]	0.7954
③予測利益モデル 1995年3月	0.65928	[31.986]	0.00127	[0.033]	0.34556	[8.402]	0.8182
(連結)	1995年3月純資産簿価		1996年3月超過利益				調整済みR2
	係数	t値	係数	t値			
①純資産簿価モデル 1995年3月	0.86378	[43.471]	—	—	0.7457		
②実際利益モデル 1995年3月	0.79866	[39.289]	0.17501	[8.609]	0.7718		
③予測利益モデル 1995年3月	0.70604	[33.799]	0.28775	[13.775]	0.8034		

※なお、全ての変数は、分析に先立って平均値0、標準偏差1に標準化されている

井上達男先生の、予測利益を用いた Ohlson モデルによる日本企業の実証分析を抜粋しました。

### 2.3 統計手法の整理

本論文では、主に二つの変数間の関係を調べるために、相関係数と回帰分析を用いた。

2.3.1 では相関係数について、2.3.2 では回帰分析を説明する。

#### 2.3.1 相関と相関係数

相関とは、一般に変数との間の数量的な結びつきを示している。この数量的結びつきは、因果関係を含む広い概念であり、情報と情報との間の連関を表す。<sup>4</sup>

相関係数は、相関を数値化したものである。相関係数  $R$  は以下のように定義される。

$$R = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2 \sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}} = \frac{S_{xy}}{\sqrt{S_{xx} S_{yy}}}$$

$x_i, y_i$ ; 独立変数  
 $\bar{x}, \bar{y}$ ; 独立変数の平均

相関係数  $R$  は  $-1 \leq R \leq 1$  の値をとり、

$$\begin{cases} R > 0 & \cdots \text{ 正の相関がある} \\ R = 0 & \cdots \text{ 無相関} \\ R < 0 & \cdots \text{ 負の相関がある} \end{cases}$$

とされる。

## 2.3.2 回帰分析

### 2.3.2.1 回帰分析とは

回帰分析とは、ある1つまたは複数の変数と別の変数との関係式を利用して、値を予測したり要因を解析したりする際に多く利用される統計手法である。回帰分析においては、予測したい変数のことを目的変数、予測に使う変数のことを説明変数と呼ぶ。また、説明変数の数に応じて単回帰分析（説明変数が1つの場合）と重回帰分析（説明変数が複数の場合）という2つの手法に分けられる。

回帰分析では、目的変数  $y$  は説明変数  $x_1, x_2 \cdots$  を使って、回帰式

$$Y = a + b_1 x_1 + b_2 x_2 + \cdots$$

と表され、 $a$  を切片、 $x_1, x_2 \cdots$  の係数  $b_1, b_2 \cdots$  を（偏）回帰係数と呼ぶ。

### 2.3.2.2 決定係数

単回帰式について考える。今、説明変数  $x$  と実測値（＝目的変数） $y$  との関係が  $r$  である

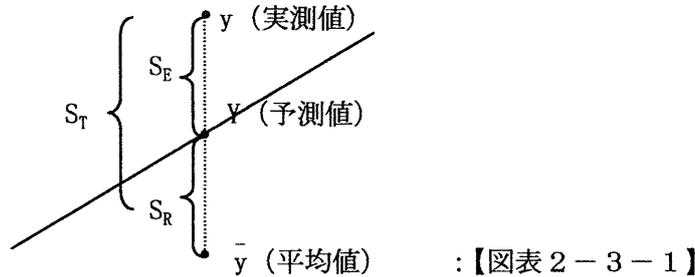
---

<sup>4</sup> 因果関係 (causality) とは、ある要因が「原因 (cause)」で、他のある要因がその「結果 (effect)」であるような関係をいう。そのため、A と B の間に、数量に関する統計的関係が見られる時は、A が原因であるのか、それとも B が原因であるのかを、さらに決定する必要がある。

とき、これから求めた回帰式を

$$Y = a + b_1 x_1$$

とすると、



【図表 2-3-1】のように、実測値  $y$  は単回帰直線の付近にばらついて散在している。このばらつきの小さいほど単回帰式の当てはまりがよい直線といえる。

分散状況を見ると、全分散 ( $S_T$ ) は、実測値  $y_i$  が平均値  $\bar{y}$  からどれくらい分散しているかであるので、 $\sum (y_i - \bar{y})^2$ 。回帰で説明可能な部分の分散 ( $S_R$ )、つまり予測値が平均値からどれくらい分散しているかは、 $\sum (Y_i - \bar{y})^2$ 。回帰で説明できない残差部分の分散 ( $S_E$ ) つまり実測値が予測値からどれくらい分散しているかは、 $\sum (y_i - Y_i)^2$  である。

これら変動の間には、

$$S_T = S_R + S_E \text{ つまり、} \sum (y_i - \bar{y})^2 = \sum (Y_i - \bar{y})^2 + \sum (y_i - Y_i)^2 \text{ なる関係がある。}$$

この両辺を  $\sum (y_i - \bar{y})^2$  で割ると、

$$1 = \frac{\sum (Y_i - \bar{y})^2}{\sum (y_i - \bar{y})^2} + \frac{\sum (y_i - Y_i)^2}{\sum (y_i - \bar{y})^2}$$

$$\Leftrightarrow 1 - \frac{\sum (y_i - Y_i)^2}{\sum (y_i - \bar{y})^2} = \frac{\sum (Y_i - \bar{y})^2}{\sum (y_i - \bar{y})^2} = \frac{S_R}{S_T} = R^2$$

この  $R^2$  のことを決定係数という。この決定係数は、 $0 \leq R^2 \leq 1$  の値をとる。重回帰分析についても、基本原理は同じであるので、ここではその説明を省略する。

### 2.3.2.3 自由度修正済み決定係数

決定係数は、説明変数の数を増やすと単純に増加する傾向がある。そこで、単純に説明変数の数を増やしても、値が増加しないように修正した決定係数を、自由度修正済み決定係数という。本論文で、修正済み  $R^2$  は、通常この自由度修正済み決定係数を指すものとする。

自由度修正済み決定係数を  $R'^2$  とすると、

$$R'^2 = 1 - \frac{\frac{S_E}{n-p-1}}{\frac{S_T}{n-1}}$$

$n$ : 標本数  $p$ : 説明変数の個数 ( $p = n - 1$ の時には分母が0になってしまう)

もとの決定係数  $R^2$  を使って書き換えると、

$$R'^2 = 1 - \frac{n-1}{n-p-1} (1 - R^2)$$

となる。

[参考資料]

統計に関するページ

<http://gucchi24.hp.infoseek.co.jp/MRA.htm>

### 3 共同研究の枠組みとルール

#### 3.1 基本コンセプト

4～5人のグループに分かれて、株式による資金運用の成果を競う。

これは、個人単位での投資やゼミ全体での投資という形では、投資手法の特色がでにくいと考えたためである。6つのグループをつくることで、市場の動向重視型やモデル重視型、などの様々な投資方針が表れると考えた。ただし、各グループは自主的に方針を決定したので、結果的には複数のグループで同じ投資方針を選択した場合もある。

#### 3.2 投資対象

東京証券取引所1部上場のうち、200社を投資可能として指定した。これ以上増やすと、ゼミの模擬投資で取り扱える能力の限界を超えてしまうため、200社に限定した。なお、この200社は食品・化学・石油・鉄鋼・非鉄金属・機械・電気機器・自動車・精密機器・小売・通信・サービスの各業界から抽出した。

#### 3.3 投資期間

2003年9月1日から11月28日まで、という比較的短い投資期間である。モデルの有効性を確かめる目的の場合は、より長期の投資期間を設定する必要があると考えられる。しかし、今回はむしろ短期的な株価の変動に対するモデルの有効性の検討を主要な目的としたため、3ヶ月弱という期間を採用した。

#### 3.4 各グループの初期投資資金

1000万円とした。あまり少ないと投資機会を逃す結果につながる可能性があり、逆にあまり多いと投資決定に真剣さがなくなると考え、1000万円と決定した。

#### 3.5 取引についての詳細なルール

① 売買注文は全て、証券会社の役割を担うTAを通して行う。

これは注文の検証可能性の確保を目的としている。

② 一度行った注文は、キャンセルできない。

③ 取引は、市場が開いた後はその日に決定される終値で注文を処理する。そして翌日の9時の市場の開始からは2日目の終値で処理される。したがって、市場が開いている間の注文は、取引価格が未定の状態で注文することになる。こうすることで、現実の市場のリスクを擬似的に実現している。

なお本節では、ある1つの終値が適用される期間を1取引期間とよぶ。

④ 売買手数料は3000円とし、1取引毎にかかるのではなく、1取引期間に対して課されることとした。これは1取引期間の間は何回注文があっても手数料は3000円であるということを意味し、取引が無ければ手数料は発生しない。

- ⑤ 空売りは④に加えて 3000 円がかかる。これも④と同様、1 取引期間に何回空売り注文があっても追加手数料は 3000 円だけである。空売りは証券会社から株を借りて行う取引であるため、実際は委託保証金を証券会社に預ける必要がある。しかし、そのように資金を制限するのは今回の研究の趣旨からは不適當であると考え、委託保証金を取らないことにした。そこで、その代わりに 3000 円の追加手数料を取ることとした。また、実際と同様に返却期限を設定した。ただし、その期間は投資期間が短期であることを考慮して 1 週間と決めた。
- ⑥ 指値注文も可能とした。実際上は各指値注文の有効期間は 1 日であるが、便宜上、1 週間と 1 日のどちらかを選択できることにした。
- ⑦ 取引最小単位は実際の単位に従うこととした。

## 4 実証結果の分析とその解釈

### 4-0 総評 –ゲームの展開と結果–

この第4章では、我々が第2章で学んだ企業評価の理論とモデルについての知識を用いて、第3章で規定した枠組みの中で行った研究結果を描く。取引の詳細は、別添の最終結果の表を御覧頂きたい。

第3章で前述したように、6つのグループは自主的に方針を決定した。「会計情報による企業評価の理論を実証する目的で、株の模擬投資を行う」という大前提は守らなければならないが、それ以外は自由であり、どの株に、どれだけの金額を、どういった理由で投資するかは、各グループの裁量で決めることができた。

その結果として、様々な投資方針が現れた。それらは、大きく分けるとファンダメンタル分析（企業評価モデル）による情報重視型（以下、モデル重視型とする）、Event Study（業績予想、アナリスト予想）と外部環境の影響（景気、政策、需給関係）を包含した情報重視型（以下、ニュース重視型）、折衷型に分けることが出来た。理論的には財務諸表データに基づいた会計情報を投資判断に用いることも可能だが、こうした会計情報を単独で用いた投資手法を採用したグループは無かった。会計情報を用いるのは、常に他の判断と共にであった。結論から言うと、こうした方針の中で、折衷型が最も成績がよく、ニュース重視型がその次、モデル重視型は損失を出す結果となった。

折衷型が最も成績が良かった理由は、説明する必要はないだろう。株価を説明するのにモデルだけ、あるいはNEWSだけで説明するよりも、モデルとNEWS両方を使う方が説明力が上がるのは、回帰分析より重回帰分析の方が見かけの説明力が上がることから明らかである。株価の説明力が高いという事はすなわち株価予想力が高いという事であり、結果として好成績を挙げることが出来たと考えられる。

また、こうした理由以外にも Ohlson モデルには欠陥があることも関係しているだろう。Ohlson モデルの欠陥とは、それが長期的な株価推移を予想していることである。この点から投資を長期で行う際には有効だが、短期の株価変動を予想することは有効ではないのである。

また Ohlson のデータが決算情報から取られているために、決算以降の企業の動きが無視されてしまう問題点もある。そして適正株価と実際株価の乖離は必ず解消されるという前提を投資方針として使うわけだが、もしその前提が正しいなら極端に言えば株価は適正株価から動かなくなる。しかし実際には株価は変動し続けている。

この背景には、決算時点で含まれていなかった要素が新しい情報として、市場に流れてくることがある。新しい情報が流れてくると市場は様々にそれに反応し、その結果、株価は変動し続けることになるのである。

こうした新しい情報が常に存在するのは、市場がファマ (E. Fama) の基準<sup>1</sup> を借りれば、weak と semi-strong の間にあるためである。つまり、市場に出てくる情報すべてが既に株価に含まれているわけではないので、新しい情報が現れると株価は変動するのである。

以上のような Ohlson モデルの欠点から、モデル重視型のグループの成績は当初非常に悪かった。しかし、逆に NEWS 重視型のモデルも成績は良いとは言えなかった。だが、この傾向は第 1 回目の報告を各グループが終えるころには終息した。これは、各グループが折衷型へシフトしたためである。この事態により、各グループが殆んど同じ投資方針を採用することになり研究データとしては残念な結果になった。だが、今回の模擬投資の目的が投資成績を競うことにあつたので、致し方の無いことではある。これ以外にもチャート分析等の新しい分析手法が一つのグループで導入されると、他のグループでもいつせいに使い始める現象が見られた。もちろんこうした、他のグループの有効な投資手法を導入するのは禁じられていないので問題ないが、各グループの投資の特色が少なくなってしまう結果にはつながったと思われる。だが、それでも各グループの成績には非常に大きな差が出たのは興味深い点である。

各グループについてコメントすると、

#### 第 1 グループ 最終順位 3 位

第 1 グループの投資スタンスとしては、Ohlson モデルで企業を絞って、会計情報で裏を取るというものであった。NEWS 情報は、殆んど利用されていない。

このグループは、最終結果のグラフをごらん頂くと分かるが、TOPIX と殆んど同じ資産の動きをしている。従って、TOPIX が下落しているときには、第 1 グループも含み損が出ており、その結果資産が減少した。しかし、それでも達成利益は少しずつ増加させてきた。

#### 第 2 グループ 最終順位 4 位

第 2 グループは、10 月 11 日までは Ohlson モデルを使用しなかった。このような Ohlson モデルを使わないグループとして第 5 グループがある。結果 11 日までは NEWS 情報と、会計情報に基づいた投資が行われた。しかし、それほど長期に Ohlson を使わなかったわけではないのでグラフに目立った傾向は出ていない。

このグループもある程度 TOPIX との相関が見られる。このグループの重要な点は、保有株含み損益と達成利益にある。第 2 グループの達成済み利益は 11 月 6 日までは上昇を続けている。一方保有株含み損も増加傾向にある。これは、このグループの利益確定売りが非常に上手い一方損切りが完全に失敗していることを表している。結果、取引終盤になるに従い、含み損が表面化せざるを得なくなり成績が悪化したといえる。

#### 第 3 グループ 最終順位 5 位

このグループは、序盤は Ohlson モデルを重視し NEWS 情報を考慮しなかった。しかしながら Ohlson モデルには前述のような欠点があり、当然の帰結として大きな損失を出してしまった。このグループはある程度長い間 Ohlson モデル重視型を貫いたので、興味深いケースとなった。その後、11 月 6 日時点から、方針を折衷型に変更したが、今度は一気に改善が見られた。投資の期間が終わってしまったので結果は 5 位に終わったが、もし期間がもっと長ければ、順位はもっと上だったと思われる。当初から保有株含み益は出ていたので、Ohlson モデルを用いることで有望な株を見つけることは可能であると思われる。但し、

その後の売り買いのタイミングを見るのに、NEWS 情報が必要であるのだろうと思われる。

#### 第4グループ 最終順位6位

第4グループの採用した方針は、当初から折衷型だった。このグループは、序盤は保有株含み損益も良好、達成済み利益も良好であった。明らかに、このグループは有望な株を確実に発見し、売り買いのタイミングを確実に把握できていると言えた。しかし、11月13日時点では300万円超の損失を計上してしまった。この裏には、注文者がNEWS情報を把握できない状態になってしまったことが挙げられる、しかもこのグループでは1000万円を各人の持分に分けて各人の責任で投資を行う方針を採っていた。この結果、他人に失敗に気づく者が居らず手遅れになったのではないかと思われる。最後の週にいくらか盛り返したが、焼け石に水であった。

#### 第5グループ 最終順位1位

このグループは、当初は Ohlson モデルを使わなかった。会計情報と、NEWS に基づく投資を行った結果、損失が生じた。しかし、Ohlson モデルを使うまでの間にソフトバンクで500万円近い利益を上げた。私見だが、Ohlson モデルを使うと長期傾向が読めてしまうので、短期の変動に惑わされない傾向がある、しかしこれは逆に言えばハイリスクハイリターン投資が出来なくなるという事なのかもしれない。先が分からない状態で投資を行うと、確かに損失がかなりの確率で出るが、市場の流れに沿える分、逆に大きな利益を出す可能性があると考えられる。

Ohlson モデルを導入した後半からはこのグループの成績は安定傾向に入ったように見える。

#### 第6グループ 最終順位2位

このグループは、第4グループと同じく当初から折衷型であった。しかも、株価の変動の激しい銘柄を投資対象から除外した。これによって Ohlson モデルの予測力が上がり、長期的に損失を出す可能性を減少させることに成功した。つまり、買いと売りのタイミングを間違えても、巨大な損失につながらないようにセーフネットを作ったともいえるかもしれない。結果的に損切りに失敗し、最後の2週で成績は悪化してしまったがセーフネットの影響もあったのか、最終順位は2位となった。

---

<sup>i</sup> Fama[27] は効率性の概念を3つに分類している。弱度の効率性 (Weak Form)、準強度の効率性 (Semi-strong Form)、強度の効率性 (Strong Form) である。

弱度の効率性 (Weak Form)

現在の株価にはそれまでのすべての情報が織り込まれているという考えからくる効率性であるとする立場。すなわち、過去の株価の履歴のみで現在、さらに将来の株価の動きを知ることが不可能である。

準強度の効率性 (Semi-strong Form) とは、企業が公表する業績や新聞、雑誌など株価以外からも一般に得られる情報に関しても市場は効率的である、とする立場。このレベルの効率性が達成されることは証券アナリストらによる企業分析を否定することを意味する。

強度の効率性 (Strong Form) とは、一部の投資家のみが得ることのできる情報に基づいた戦略によって超過収益が得られるかという効率性であるとする立場。この効率性が達成されることはいわゆるインサイダー取引によっても利益を得ることができないことを意味する。

## 第1グループ

高橋・戎野・松井

### 4.1.1 問題意識

本グループでは、適正と考えられる株価水準に、株価は近づいていくという仮説に従って実証分析とゲームを行った。適正水準を求める際、具体的に用いた分析手法は、主に、Ohlsonモデルと、財務比率分析である。

### 4.1.2 リサーチ・デザイン

#### 4.1.2.1 サンプル

サンプル企業は東証一部上場企業のうち、31社～41社であり、全て三月決算の企業である。サンプルは、食品、電気機器、商社、化学、機械、サービス、石油鉄鋼非鉄金属製品の7業界から採っている。

これらのサンプルを用いて、理想的には株価は適正な株主価値と一致すると仮定し、モデルによる企業価値がどれだけ株価を説明できるかとの視点に立って比較検討する。Ohlsonモデルによって求められる理論的な株主価値を説明変数とし、被説明変数を市場によって示される事実としての株主価値つまり実際株価として、単回帰分析を行う。

#### 4.1.2.2 将来情報

将来情報としては、理論的には無限期間の予測値を用いなければならないが、実際には不可能である。そこで、本実証では、予測値に代えて有限期間の実績値を用いることにした。但し、2004年3月の当期利益の予測情報については、『会社四季報』に企業の発表している予測情報が掲載されているので、2004年についてのみ、予測利益を算入することにした。

#### 4.1.2.3 資本コスト

資本コストには、リスクフリー・レートとして、最長期の国債利回り（10年もの国債利回り）を用いた。

#### 4.1.2.4 財務・株価データ

財務データは、全て連結情報によった。また、株価データは決算月終値、つまり各年度3月末の株価終値を用いた。

#### 4.1.2.5 理論株価の算定方法

Ohlsonモデルによる理論株価の算出方法は、具体的には以下のようになる。

$$V_{99} = B_{99} + \frac{X_{00} - r_{00}B_{99}}{1 + r_{00}} + \frac{X_{01} - r_{01}B_{00}}{(1 + r_{00})(1 + r_{01})}$$
$$V_{00} = B_{00} + \frac{X_{01} - r_{01}B_{00}}{1 + r_{01}} + \frac{X_{02} - r_{02}B_{01}}{(1 + r_{01})(1 + r_{02})}$$

(但し、 $B_t$ はt期首の純資産簿価、 $X_t$ はt期末の純利益、 $r_t$ はt期末の10年物国債利回りを表す。)

なお、2003 年末の理論株価に限っては、予測利益の算入期間が一年となるため、上式の右辺は第二項までとなる。

#### 4.1.3 実証結果と解釈

##### 4.1.3.1 年度ごとの分析とクロスセクション分析

【分析結果】まず、年度ごとに、株主価値と株価の相関関係を分析した。次に、年度を区別せずにクロスセクション分析を行った。次の実証モデルにより分析した。

$$P_{jt} = \alpha + \beta V_{jt} / S_{jt} + \varepsilon_{jt}$$

(但し、 $P_{jt}$ は企業  $j$  の  $t$  時点における株価終値を、 $V_{jt}$ は企業  $j$  の  $t$  時点における理論株価を、 $S_{jt}$ は企業  $j$  の  $t$  時点における発行済株式数を表す。)

結果は図表 1 のとおりである。

【図表 4-1-1】 各年度の修正済み  $R^2$  と、定数項、係数 (カッコ内は  $t$  値)

年度	修正済 $R^2$	定数項	株主価値:係数	観測数	5%有意	1%有意
1999	0.664	219.719(1.210)	1.333(7.770)**	31	2.045	2.756
2000	0.420	126.510(0.394)	1.636(8.627)**	36	2.032	2.728
2001	0.665	130.367(0.745)	1.378(8.627)**	38	2.028	2.720
2002	0.429	321.879(1.408)	1.000(5.381)**	39	2.026	2.715
2003	0.496	242.785(1.590)	0.829(6.359)**	41	2.023	2.708
1999~2003	0.464	264.272(2.610)**	1.145(12.675)**	185	1.973	2.603

\* : 5%有意。 \*\* : 1%有意。

【解釈】分析結果を吟味すると、次の①②のような疑問が沸き起こった。

① なぜ、修正済決定係数が低い数値しか示さないのか。

これについては、様々な原因が考えられる。一つ目として、この分析は業種横断的に行ったことをあげることができる。つまり、様々な業種から満遍なくデータを集めることは、様々な株価変動要因を考慮することであり、結果的に Ohlson モデル単独で説明のつく割合 (=修正済  $R^2$ ) が低くなってしまったのではないか。

二つ目の原因として、企業データの構成をあげることができる。2. の冒頭に示したように、確かに 7 つの業界からデータを採ってはいるものの、実際の各業種における企業数の比からは程遠いものとなってしまった。例えば、2003 年度の理論株価算出の際に収集したサンプルは、食品:5、電気機器:4、商社:2、化学:7、機械:11、サービス:1、石油鉄鋼非鉄金属製品:6 といった具合である。できるだけ実際の企業構成比に等しくなるようにサンプルを集めて分析すれば、多少説明力は上がるかもしれない。

② 定数項 (切片) の信頼性は、年度ごとの分析では低く、クロスセクション分析では高くなるのか。

当初は、クロスセクション回帰を行う予定はなかったのだが、年度ごとの分析によると定数項の信頼性がどの年度も低いということで、試みにクロスセクション分析を行うことにしたのである。すると、定数項についても有意水準が1%と、高い信頼性のある結果が得られた。

因果関係は定かではないが、単年度の回帰では、実際株価や理論株価が低い水準の企業のデータが十分に集まらないため、切片付近の回帰線の誤差が大きくなってしまっているのではないかと考えた。だから、データ数を十分多くとったクロスセクション分析では切片付近の回帰線も信頼性の持てるものとなったのかもしれない。つまり、定数項の信頼性が増したのである。

#### 4.1.3.2 説明変数に ROE を加えての重回帰分析

Ohlson モデル単独では説明力が不十分と言うこともあり、株価変動を大きく説明していると思われる、ROE も説明変数に加えて重回帰分析を行うことにした。

$$P_{jt} = \alpha + \beta V_{jt} / s_{jt} + \gamma ROE_{jt} + \varepsilon_{jt} \quad (\text{変数の定義は単回帰分析の時と同じ})$$

結果は以下の図表 2 に示す。

【図表 4-1-2】 各年度の修正済み  $R^2$  と、定数項、係数 (カッコ内は t 値)

年度	修正済 $R^2$	定数項	株主価値:係数 1	ROE:係数 2	観測数	5%有意	1%有意
2001	0.674	18.893 (0.099)	1.417 (8.869)**	16.382(1.435)	38	2.030	2.723
2002	0.524	231.700 (1.103)	0.954 (5.628)**	43.833(2.964)**	39	2.028	2.719
2003	0.643	23.086 (0.166)	0.822(7.500)**	46.821(4.132)**	41	2.024	2.711
2001~2003	0.552	117.903 (1.060)	1.041 (11.505)**	30.958(3.988)**	118	1.980	2.619

\* : 5%有意。 \*\* : 1%有意。

ROE を説明変数に加えることによって、修正済  $R^2$  が増加しているので、ROE は説明変数として有効であると言える。なお、重回帰分析においては、説明変数が相互に独立していることが、多重共線性を排除する上で重要であるが、この点、問題はなかった。<sup>1</sup>

#### 4.1.4 ゲームの成績と反省

我がグループでは、投資を行う際に、暫定的なものではあるが、意思決定ルールを設け、それ

<sup>1</sup> 【図表 4-1-3】 Ohlson モデルによる理論株価と ROE の相関関係

2001	-0.1732
2002	0.0904
2003	0.0133
2001~2003	-0.0223

に従うことにした。

#### 4.1.4.1 意思決定ルール

##### [1] 株式売買について

◇ 一人最低週一回は注文を行う：

(取引回数が多いほど、手数料は高くつくが、相場が上昇基調にあるので、手数料を上回る値上がり益を確保できる。)

◇ 注文は週に一度、まとめて行う。：

(手数料の節約を心がける。)

◇ 保有銘柄は一人あたり2～3まで。：

(定期的に儲からない銘柄と儲かる銘柄を入れ替えていく。短期で運用するという点を考慮すれば、有効な方法である。また、実際、一人の人間が注意を払っていける銘柄数は2,3が限界であろう。)

◇ 取得時株価から、-5%で損切り、+15～25%で利益確定。：

(売買タイミングの目安。)

◇ 投資資金を余らせないようにする。

##### [2] 適正株価の算出について

◇ Ohlson モデルによる理論株価のデータを集め、業界横断的に実際株価との回帰分析を行い、回帰式を決定する(各分析による係数や定数項等については上記)。

◇ 上の回帰式に理論株価を代入し、適正株価を求める。

◇ 1999～2003年までの長期で見て適正株価からの乖離の著しい銘柄を中心に、買い、または空売りの注文を行う。

◇ 空売りの注文は理論に基づくというよりも、多分に投機的な要素が強いので、モデルによる適正株価水準はあまり考慮しない。

#### 4.1.4.2 ゲームの成績と反省

では、今回行った投資ゲームの結果と反省について、業界ごとに述べる。なお、モデルから導出された適正株価は、Ohlson モデルからの理論株価や ROE を回帰式に代入して算出している。三月決算企業には、こうして算出された適正株価を記す(2003年3月期の株価のみ)。「単回帰」は Ohlson モデルによる理論株価のみを説明変数とする単回帰分析による適正株価であり、「重回帰」は ROE も考慮した重回帰分析による適正株価である。

##### [1] サービス

###### (1) 東映

10/29 1000株@369円購入 → 11/28 現在保有中

###### ◆ 適正株価の算出

分析手法は2004年度の予想利益を用いた Ohlson モデルを採用した。サービスの分野は多種多

様な企業内容の会社から構成されているため、分野を無視した 41 社によって分析を行った。

分析結果は以下の通りである。

【図表 4-1-4】 サービス分野における分析結果

	係数	t 値
切片	242.78452	1.589422
株主価値	0.8284615	6.358573

修正済  $R^2$  : 0.4964

そして、41 社の中で実際株価と適正株価との間の乖離率が高かった東映に着目した（【図表 4-1-5】 参照）。

【図表 4-1-5】 東映

会社名	実際株価(p)	Ohlson(p')	適正株価	乖離率[=(p-p')/p]
東映	277	472.89	634.56	-129.083

◆ 購入に至った理由

財務面・収益面でも特によいと言うことはないが、前年度に大幅に改善されている。当該企業は娯楽産業という事で近年の不況の影響を受け、厳しい状態にあるが、企業努力により、今年度も前年度と同等の利益が予想されている。よって、ここではこれといったマイナス要素はない。

◆ 顛末

積水化学工業と同様東証の平均株価の下落と利益確定の売りのため株価を下げってしまった。しかし、一時 300 円を切りそうだった株価も持ち直し、現在は回復傾向にある。

a. 任天堂

任天堂

9/17 100 株@9,880 円購入

10/6 100 株@9,170 円売却

10/6 200 株@9,170 円空売り

10/9 200 株@8,660 円返却

◆ 購入に至った理由

信越化学工業と同様に、財務面や収益面で優れており、株価も底の状況からの回復基調が見られたので購入を決断した。

〔財務面〕自己資本比率が 82%と高く、有利子負債がゼロという健全な面が際立った。だが、流動比率・当座比率がともに極めて高く、余剰資金を持って余している感もある。

〔業績面〕一方、収益面においては、ここ数年のゲーム業界の低迷により、収益力は落ちているが、依然として高い収益率を誇っている。

株価は 2003 年 6 月頃に 8000 円前半になった後は 10000 円まで回復するなど今後の更なる株価上昇が期待された。

◆ 顛末

売上高 5041 億円のうち海外比率が 74.8%を占めるということもあり、円高を嫌気して売りがかさんだようである。さらに、円高の影響で業績が伸び悩み、連結中間決算では上場以来初となる赤字に転落するとの情報が流れ、一時的に株価が下落してしまうと予想された。そこで、保有している株を売り、当該株を空売りすることで、下落した分の損失を補うこととした。その結果、空売りによる利益で、損失を補完することができた。ところで、株価の急落は円高の影響による一時的なものであり、現在株価は 9,000 円台半ばまで回復しており、回復傾向にある。

## 〔2〕化学

### (1) 信越化学工業

9/17 100 株@4,750 円購入 → 11/28 現在保有中

#### ◆ 購入に至った理由

〔財務面〕自己資本比率が 64.7%と判断基準の 50%を超えており、流動比率も当座比率もそれぞれ判断基準の 200%と 100%を超えており、良好と判断される。

〔業績面〕塩ビ・半導体ウエハ・シリコン樹脂で世界的シェアを占め、国内外に優良子会社も多い。主力製品の 300mm ウエハによる市場拡大が期待されるなど、今後も業績を伸ばすことが期待できた。

収益面においても、営業利益・経常利益・当期利益ともに 4 期連続して上昇しており、今期連結経常利益は前期比 3%増の 1260 億円となり、過去最高を更新すると予想される。

このように、財務面や収益面が化学分野の中でも特に優れている。また、PER・PBR が減少傾向にあり、多少の割安感が出始めている。これらから、株価が大きく崩れることはないと判断して、長期（1～2ヶ月）保有目的で購入を決定した。

#### ◆ 顛末

信越化学工業は海外への輸出の割合が高かったために、購入後に急激に円高になったことにより、株価が下落してしまった。しかし、今年度の中間決算においても依然としてよい業績を残しており、徐々に株価は回復傾向にあると思われる。

### (2) 積水化学工業

10/29 1000 株@529 円購入 → 11/28 現在保有中

◆ モデルによる適正株価：単回帰 673.96、重回帰 610.77

#### ◆ 購入に至った理由

また、財務・収益面では、自己資本比率や流動比率等は決して高いとはいえないが、前年度に大きく改善している点が見て取れる。特に、当期純利益はそれまでの大幅な赤字から一転黒字となり、経営の建て直しが進んでいることがわかる。（2002 年 3 月期：-52,108 百万円→2003 年 3 月期：9,298 百万円）さらに、今年度の連結中間決算では前年度を大きく上回る見込みである。この原因として、住宅部門が堅調に推移したことや IT 関連商品の需要回復による高機能プラスチック

クの売上の伸び等が考えられる。

以上より、さらなる業績の伸びが期待できることから、株価も上昇するのではと判断した。

化学業界に限定して、Ohlson モデルによる理論株価と実際株価の回帰分析を行った。具体的には、2004 年度の予測利益を用いて、株価が大きく相違しない 14 社を選んで、理論株価を説明変数とし、実際株価を被説明変数とする回帰分析を行った。結果は以下の【図表 4-1-6】のとおりである。

【図表 4-1-6】化学業界 14 社の実際株価と理論株価 (Ohlson モデル) との回帰分析結果

	係数	t 値
切片	-82.656	-0.789
株主価値	1.316	6.070

修正済  $R^2$  : 0.7543

そして、14 社の中でもっとも実際株価と適正株価との間の乖離率が高かった積水化学工業に着目した。

【図表 4-1-7】積水化学工業

会社名	実際株価 (p)	Ohlson (p')	適正株価	乖離率 [= (p-p') / p]
積水化学工業	280	520.45	602.3303	-115.118

◆ 顛末

予想通り購入直後株価は上昇し、一時 569 円に達し、売り時と思った直後、市場全体の下落につられて当該企業の株価も急落してしまった。この急落は当該企業にさほどの悪材料がなかったことなどから、投資家の利益確定のため売り注文が集中したものと考えられる。

よって、株の下降は一時的なものであり、回復すると予想している。

(3) コニカミノルタ

11/18 1,000 株@1,222 円購入 → 11/28 現在保有中

◆ モデルによる適正株価：単回帰 681.99、重回帰 894.53

◆ 購入に至った理由

11月28日の取引終了まで10日間ほどしかなかったので、今回は短期的投資が要請されたので、もっぱらチャート分析にのみよって投資を決定した。

当該企業に投資した理由は株価の急落があったからである。当該企業の株価は11月のはじめには1,500円を上回っていたが、たった10日間で1,100円にまで急落してしまった。そして、この急落は、当該企業に悪材料が生じたことが原因ではなく、ソフトバンクの急落が原因だと判断した。そのため、近いうちに必ず反発が生じると考え、投資するに至った。

また、当該企業とヤフーがオンラインプリントサービスで提携したと言うニュースも購入を決定する要因となった。

◆ 顛末

思惑通り株価は急反発し、すぐに1,300円を回復した。しかし、その後思ったほど株価が伸び

ず、1,300円前後を行き来している。今後、株価が上昇することを期待したい。

### [3] 機械

#### (1) 豊田自動織機

10/6 100株@2,185円購入 → 11/6 100株@2,100円指値売却 (-8,500)

◆ モデルによる適正株価：単回帰 2,533.31、重回帰 2,423.74

◆ 購入に至った理由

[財務面] 2003年3月期の決算内容を見ると、当座比率が低いことが気にかかる。また、自己資本比率もだんだん低下してきている。

[業績面] ただ、業績面ではフォークリフトのシェアが四年連続一位である。購入することにした直接の理由はこれである。さらに、繊維機械・フォークリフト・自動車組立・コンプレッサが、「4本柱」として利益を上げている。リスク分散という観点からも、好ましい事業戦略であると判断した。

[その他] 上記の財務面を嫌気してか、株価純資産倍率が0.86倍と、異様に低いことも買いの理由である。

◆ 顛末

やはり財務面の悪化が嫌気されてか、購入してから一度も取得価格を超えず、売却に至った。モデルから算出された適正株価が高いからといって、すぐに購入するのは控えた方がよさそうである。モデルから算出された適正株価と実際株価の乖離が著しいものについては、その原因を探るべきであろう。豊田自動織機の場合は財務の悪化であったと思われる。

#### (2) アマダ

11/7 1000株@552円空売り → 11/12 1000株@520円指値返却 (+32,000)

◆ モデルによる適正株価：単回帰 963.45、重回帰 633.13

◆ 空売り注文を出した理由

モデルから算出された適正株価は実際株価から大きく乖離しているが、これは、前期・前々期の当期純損失を反映したものだと思う（2003年3月期：-6,588百万円、2002年3月期：-539百万円）。ただ、今期の好調を反映してか、注文を出した数日前から株価の高騰（11/4～6の一週間の高値が550円だったのにたいし、7日の一日で550円超までの上昇）が目立ったため、空売りに出すことにした。

◆ 顛末

業績の好調も考慮して520円という指値で返却することにした。

#### (3) 小森コーポレーション

11/7 1,000株@1,369円購入 → 11/28 現在保有中

◆ モデルによる適正株価：単回帰 1,833.76、重回帰 1,526.57

◆ 購入に至った理由

[財務面] 流動比率が 200%を超える高水準で推移している。また、自己資本比率も 60%を超えており、財務面では問題はなさそうである。さらに、固定比率が低いことも目をひく。

[業績面] 小森コーポレーションは印刷機専業において国内首位で、オフセット枚葉機・省力機・紙幣印刷機に強みがある。欧米を中心に海外生産比率が高く、2003年のアニュアル・レポートによれば、売上高の 62%が海外からのものとなっている。

[環境面] 機械産業分野において 2003年度の受注額は予想を上回るという見通しで、この分野における全体的な市場拡大も期待できる。メディアからの情報も株価に影響すると考え、連日目を通していたものの、株価を大きく左右させるような情報が公開されなかった。

[その他] 購入日以前からの株高を反映してか、短期の移動平均線（25日）が長期の移動平均線（75日）を下から上に横切っていた。このチャートの状態を指して、「ゴールデン・クロス」という。ゴールデン・クロスは「一般的には」買いシグナルといわれるので、チャート分析を信じて購入することにした。

◆ 顛末

事後的に見ると、購入時の株価が天井であった。以後移動平均線を大きく下回ったが、現在は概ね購入時の株価に戻っている。

#### [4] 自動車・精密機器

##### (1) 日産自動車

9/17、100株@1,407円購入 → 11/7、100株@1,307円売却（-10,000）

◆ モデルによる適正株価：単回帰 624.17、重回帰 1,753.89

◆ 購入に至った理由

[財務面] 流動比率は 126.64%と、200%に遠く及ばないものの、当座比率は 100%に達しつつある。短期的な債務返済能力に問題はなさそうである。自己資本比率が低いのが気にかかるが、毎年順調に比率を上げてきている。また、固定比率も 200%を超えてはいるが、固定長期適合率は 2003年3月期では、82.7%と、100%を下回ること成功している。

少々不安が残る数値もあるが、全ての指標において以前より数値が良好になってきており、財務面に関しては安全性が高まってきているといえる。

[業績面] ROE は 2001年の 30.39%をピークに減少傾向にあるが、これは負債の削減に伴う財務レバレッジの低下によるもので、収益獲得能力が減少しているわけではないので、問題はないと思われる。金額で見ると、4期前から一貫して増収増益を達成しており、周囲の競争環境に翻弄されずに収益を出せる経営状態になったと判断できる。

◆ 顛末

以上のような理由から、自動車業界の中でも特に株価上昇が見込めそうな、日産自動車を購入

することにしたが、おそらく、購入時の株価が天井であったようである。購入後、円高の影響もあつてか、ついに売却まで取得価格を超えることはなかった。回復を期待して保有を継続していたが、他社銘柄を購入するために売却した。

## 【5】 商社

商社業界は大きく大手総合商社、中堅の専門商社に分けられる。株価の動きが比較的安定している大手総合商社の銘柄と、株価の動きは激しいが、値上がりすれば大きな利益を上げることができる中堅専門商社の銘柄からそれぞれ一つずつ三菱商事、豊田通商を選んだ。

(1) 豊田通商・・・9/17 1,000株@958円購入→10/6 1,000株@1,100円指値売却 (+142,000)

◆ モデルによる適正株価：単回帰 730.67、重回帰 1075.82

◆ 購入に至った理由

今期好調なトヨタグループの商社であったので購入した。

◆ 顛末

10/6時点で、十分に利益を確保することができ、株価の上昇も止まりかけていたので、売却した。

(2) 三菱商事・・・9/17 1,000株@1,001円購入 → 11/28 現在保有中

◆ モデルによる適正株価：単回帰 852.43、重回帰 925.13

◆ 購入に至った理由

三菱商事は商社業界で首位という一般的な評価や、他社と比べてROEが高かったことから、購入を決定した。

◆ 顛末

一時1,200円まで上昇したが、その後10/21から大きく下落した。チャートで見ると限り下げ止まっていて、近いうちに持ち直すだろうと期待したが、さらに下落してしまい、売るチャンスを逃してしまった、現在の株価は1,000円前後で、損を出す前に売ることも考えられるが、移動平均線を大きく下回るほどの急激な下落であるので、近いうちに反発する可能性も高いと考え、もうしばらく様子を見ることにした。

(3) 三井物産・・・10/28 1,000株@802円購入 → 11/28 現在保有中

◆ モデルによる適正株価：単回帰 940.86、重回帰 1,100.03 (但し2002年3月期)

◆ 購入に至った理由

10/21から3日続けて大きく下落した後の株価の動きが、下げ止まっていると読んだので、再び上昇することを期待して購入したが、11月半ばからの相場全体の下落とともに、株価は下がっている。

◆ 顛末

三菱商事、三井物産ともに、チャートを見る限り、急落した後下げ止まっているように見えた

が、じりじりと下落している。イラク情勢が悪化し続けているために、海外での活動が多い商社の株価は下落しやすくなっていると考えられる。個々の株価の動きだけを見て売買のタイミングをはかるだけでは不十分だった。

## [6] 食品

### (1) キリンビバレッジ

10/6 100株@1,840円購入 → 11/5 100株@1,850円指値売却 (+1,000)

#### ◆ 購入に至った理由

今期の業績予想は、(当初最高益達成の予想であったが、)販売費の負担が重く、一転して減益となった。しかし、ここ数週間の値下がり、ほぼ十分に下がったと思い、購入することに決めた。また、積極的な新製品の投入も評価できる。

#### ◆ 顛末

株価がそこを打ったと思い、購入したのだが、購入時にすでに新製品投入などの好材料が出尽くしていたためか、結局その後は1,840円近辺を動いていた。これ以上保有してもあまり値上がりはしないだろうと考え、1,850円の指値で売却した。

### (2) 日清食品

11/5 500株@2,535円購入 → 11/11 500株@2,600円指値売却 (+32,500)

#### ◆ モデルによる適正株価：単回帰 1,807.62、重回帰 1,867.23

#### ◆ 購入に至った理由

[財務面] 流動比率は175.35%と、目安の200%には今一步届かないが、当座比率は153.31%であるので、短期的な財務安全性に問題はない。また、自己資本比率が70.39%と高いのは好感でできる。

[業績面] 即席めんの国内最大手企業である。今年で発売45周年を迎える「カップヌードル」が好調で、当初の計画線上で業績は推移している。また、収益性指標で見ると、売上高純利益率が高いことは、本業から確実に利益を稼いでいる証拠なので、好感触である。

#### ◆ 顛末

以上のような理由で購入することにしたのであるが、調べてみると、今期はもともと減益予想であったらしい。2,500円近辺のボックス相場を続けているのは、この減益予想が原因であろうと思、株価が上がっているうちに、2,600円の指値で売却することにした。

## [7] 石油・鉄鋼・非鉄金属製品

### (1) 東燃ゼネラル石油

10/23 2,000株@837円購入 → 11/28 現在保有中

◆ 購入に至った理由

〔財務面〕装置産業ということもあり、自己資本比率の低さと固定比率の高さは甘受するにしても、流動比率、当座比率の低さは心配である。とはいっても、あくまで指標は指標である。資金繰りに困ればまた負債を増やせばよいのである。中小企業と違い、格付けも A<sup>+</sup>（日本格付研究所）や A<sup>-</sup>（米スタンダード&プアーズ）であるから、社債等で資金調達してもよいだろう。また、親会社にエクソンモービルを戴いており、窮地に陥れば助けてくれるという安心感もある。

〔業績面・成長性〕原油高の販売価格転嫁が進んで、収益性が改善している。人員整理などのリストラ策も効果が出はじめて、石油化学部門の収益が引き続き好調に推移する見通しである。

〔環境面〕今回東燃ゼネラル石油の株を購入することに決定したのは、円の先高感が依然としてくすぶっているという理由が一番大きい。原材料の仕入れ価格が株価に大きな影響を与えるので、円高となれば更なる株価上昇が期待できると思った。

しかし、イラクの復興状況如何では、原油価格の高騰もありそうなので、円高だから、石油関連株は上がると、手放して喜んではいられない。

◆ 顛末

直近三ヶ月の高値は、900 円であり、おそらくここ数ヶ月の天井であろう。このまま保有しても大きな値下がりも値上がりもないだろうと考え、そのまま保有することにした。

(2) 東洋製罐

11/5、1,000 株@1,327 円購入 → 11/28 現在保有中

◆ モデルによる適正株価：単回帰 2,402.39、重回帰 2,236.66

◆ 購入に至った理由

〔財務面〕「堅実経営」という言葉がぴったりの企業である。流動比率が 286.44%、当座比率が 227.15%で、自己資本比率も 62.68%と、高水準を維持している。

〔業績面〕東洋製罐は、飲料缶や缶詰缶で圧倒的なシェア持つ総合的な容器メーカーである。ペットボトルの普及により、缶需要が減っているからか、売上、当期利益ともに、漸減している。モデルから算出された適正株価と実際株価との乖離の一部には、缶需要の低迷もあるのだろうが、やはり乖離が大きすぎる。また、PBR も、異様な低水準である（2003 年 3 月期：0.48 倍）。

◆ 顛末

モデルと PBR を信じて買いを入れたものの、やはり大きな成長分野を持っていない企業の悲哀だろうか、全く株価は上昇の気配を見せない。株価は現在の財務指標や理論株価を見ているのではなく、未来を見ているのだということを痛感させられた銘柄である。

(3) シャッター工業

11/18 1,000 株@544 円購入 → 11/28 現在保有中

◆ モデルによる適正株価：単回帰 672.08、重回帰 408.50

◆ 購入に至った理由

前述のコニカミノルタと同様、専ら投機的な理由で投資した。11/18は、米国の株価下落を受けて、全面安となっていた時期であった。市場全体が下落基調にある時に、特に悪材料もないのに大きく値下がりした銘柄は全て「買い」である。

◆ 顛末

結果もコニカミノルタ同様、あまり大きな反発が見られない。いったん移動平均線から大きく乖離してしまうと、投資家はまた値下がりしてしまうのではないかと警戒するため、上昇が鈍くなってしまふのであろうか。

また、三和シャッター工業の場合は、前期が889百万円の当期純損失を計上していて、今期は好調であるというニュースが多く流されていたので、株価の下落によって、狼狽売り、もしくは利益確定売りがかさんでいるのかもしれない。

以上の理由はあくまで憶測にすぎないが、株価は依然として長期の移動平均線（75日）上を這っている状況である。チャートによる分析は理論に基づくものではなく、ある種の印象や感覚に基づくものであるが、チャートによって実際に株価が動いていることが読み取れる。

むしろ、市場参加者がチャート分析を利用することで現実の市場が、チャートの分析結果のように動いているのかもしれない。チャート分析はテクニカル分析であり、経験則という側面が強いため、あくまで憶測で述べることしかできない。

## [8] 電気機器

### (1) 松下電器産業

9/17 1,000株@1,485円購入 → 10/21 1,000株@1,450円指値売却

◆ モデルによる適正株価：単回帰 1,325.42、重回帰 1,069.24

◆ 購入に至った理由

〔財務面〕2003年三月期の流動比率は155.05%と、200%には及ばないが、当座比率は105.46%であることから、当分、財務面での心配はなさそうである。また、他の大手電器企業に比べて自己資本比率が高いことも注目値する（東芝：10.6%、日立：17.7%、ソニー：27.2%）。

〔業績面・成長性〕2002年、2003年と、不振が続いている。しかし、DVDレコーダーやフラットテレビなどの看板商品が収益を牽引しているので、今期は黒字になると見込み、買いを入れたことにした。また、白物家電などでの価格低下にもかかわらず、経営合理化でその費用をカバーしているところも評価できる。研究開発費も、売上高の7.5~8%の水準を維持している。

〔その他〕株価純資産倍率が1.05倍と、意外と割安であったというのも、決定理由のひとつである。

◆ 顛末

取得時の株価が、1,485円であり、結局は損が出ているが、ここ数日の高値で売却することができ、損失を最小限に抑えられた。松下電器産業の、Ohlsonモデルによる適正株価は、1999年

から 2003 年まで一貫して 3,600 円程度を維持していたため、値上がりを予想して購入したが、見事に失敗した。原因は以下の通りである。

[投機的側面からの理由]

株価は短期的な利益業績や、風評に左右される。松下の今回の中間決算はあまりよくないと言う憶測が市場に流れ、それが影響して、松下の株価は下がったのであろう。また、新聞紙上などでは、松下のリストラ策が功を奏さなかった等、批判が相次いでいるが、リストラは本来 3~5 年という長期的な視野で見るべきものである。短期的に大きな利益がすぐに出てくるようなリストラは、本物のリストラではない。3~5 年という長期で見てやろうというおおらかさが、市場にはないようである。

#### ◆Yahoo!ファイナンスの記事より

28 日、松下電器は、中間決算を発表した。今中間期の連結営業利益は 59.2%増の 796 億円となった。セグメント別営業利益は、デジタル家電や携帯電話などの A V C ネットワークが 2.2 倍増の 583 億円、半導体などのデバイスが 56%増の 258 億円となり、全体の営業利益大幅増加を牽引した。中間期における P D P テレビの売上高は 51%増の 475 億円、DVD プレーヤー（レコーダーを含む）は 45%増の 740 億円となった。中間期をさらに前後半に分けると、7-9 月期の営業利益は 596 億円と 4-6 月期の 200 億円の 3 倍近くの水準になり「事業ドメイン会社に大幅に権限を委譲する事業構造改革の効果が表れている」（川上常務）と認識されている。為替の円高等を考慮して通期の営業利益は従来計画の 1500 億円（前期比 18.5%増）を変更していないが、中間期の好成績、特に 7-9 月期の改善を受けて、会社側では先行きの上方修正も視野に入れている。

一般的に総合電機各社はクリスマス商戦を迎える下期の収益が上期を大きく上回る傾向にあり、下期が上期と比べて減少することを前提に営業利益計画を立てている松下の見通しは慎重との見地から買いが先行している。

最近では、松下電器産業の株価が上がっているという報道も見られるが、Ohlson モデルから求めた、1999 年から 2002 年における松下電器産業の適正株価は 2,000 円近辺で推移しているため、まだ上昇余地があると思う（上に記した 2003 年の適正株価水準は、他の年度と比較して低くなっているが、これは、2002 年・2003 年 3 月期の当期純損失が大きく影響していると考えられる。）。

#### (2) パイオニア

10/23 500 株@2,535 円購入 → 11/28 現在保有中

◆ モデルによる適正株価：単回帰 1,908.36、重回帰 1,902.62

◆ 購入に至った理由

モデルから算出された適正株価は、2003 年三月期が 1,908.36 円と、なぜか異常に安い。観測デ

一タに株価の低い企業をたくさん加えたため、回帰式が下にシフトしてしまったことが主な原因として考えられる。

〔財務面〕流動比率、当座比率等、どれを見ても良好である。当面問題はなさそうである。

〔業績面・成長性〕カー音響、DVD、プラズマTVが主力で、PC用記録型DVDドライブでは世界トップシェアという強みを持つ。

〔懸念事項〕主なものを挙げれば、以下のとおりである。

(1)4-6月期の業績が予想を下回ったこと。市場の信頼を一旦損ねたら、やはり上値が重くなってしまいうようである。

(2)特許収入が期限切れで減少したこと。特許関連の営業収入は、205億(2001年)→176億(2002年)→126億(2003年)と、順調に減少している。2003年3月期のパイオニアの事業報告書を調べると、パソコン需要の低迷に加え、一部地域で光ディスクに関する特許権の期間が満了したことが原因であるとわかった。

(3)主力事業のうち、プラズマTVを中心としたホームエレクトロニクス事業の赤字が足をひっぱっていること。ホームエレクトロニクス事業の営業利益推移は、▲41億(2001年)→▲107億(2002年)→+5億(2003年)となっている。前期にやっと営業黒字に転換できたが、まだ、予断を許さない状況である。

#### ◆ 顛末

購入時にパイオニアの直近3ヶ月の値動きを見ていたのだが、非常に値動きが激しいという印象を抱いた。上に述べたような懸念事項もあるので、早めに売却して利益を確定しようと思ったが、結局売るタイミングを逃してしまった。

#### 各社の主要財務指標

東映	2001	2002	2003	キリンビバレッジ	2000	2001	2002
流動比率	68.75%	78.17%	92.26%	流動比率	122.03%	130.42%	120.27%
当座比率	39.29%	45.40%	59.60%	当座比率	85.67%	94.43%	90.17%
自己資本比率	21.75%	24.15%	27.05%	自己資本比率	41.55%	39.86%	40.81%
固定比率	317.49%	296.31%	272.57%	固定比率	80.05%	80.13%	85.87%
ROE	21.27%	1.80%	3.02%	ROE	11.00%	5.00%	8.60%
売上高純利益率	7.62%	0.78%	1.42%	売上高純利益率	2.38%	1.14%	1.92%
総資本回転率	0.61回	0.56回	0.57回	総資本回転率	1.76	1.76	1.76
財務レバレッジ	4.60	4.14	3.70	財務レバレッジ	2.41	2.51	2.45
株価収益率	4.40倍	37.62倍	23.31倍	株価収益率	17.59倍	33.68倍	16.71倍

株価純資産倍率	0.84倍	0.63倍	0.66倍	株価純資産倍率	1.77倍	1.69倍	1.38倍
パイオニア	2001	2002	2003	豊田自動織機	2001	2002	2003
流動比率	160.35%	154.54%	155.05%	流動比率	141.08%	124.80%	94.52%
当座比率	104.95%	102.98%	105.46%	当座比率	100.83%	78.99%	66.01%
自己資本比率	46.25%	42.52%	40.57%	自己資本比率	50.88%	49.64%	44.77%
固定比率	101.74%	116.71%	121.08%	固定比率	164.86%	167.85%	173.05%
ROE	5.60%	2.40%	4.80%	ROE	2.38%	3.09%	2.97%
売上高純利益率	2.83%	1.20%	2.26%	売上高純利益率	2.95%	2.79%	2.05%
総資本回転率	1.06回	1.04回	1.10回	総資本回転率	0.41回	0.55回	0.65回
財務レバレッジ	2.16	2.35	2.46	財務レバレッジ	1.97	2.01	2.23
株価収益率	30.86倍	70.25倍	29.48倍	株価収益率	29.18倍	23.77倍	31.06倍
株価純資産倍率	1.68倍	1.63倍	1.47倍	株価純資産倍率	0.73倍	0.74倍	0.86倍

東燃ゼネラル	2000	2001	2002	三和シャッター	2001	2002	2003
流動比率	99.75%	105.28%	96.27%	流動比率	141.74%	152.36%	142.34%
当座比率	68.15%	72.63%	65.28%	当座比率	99.42%	103.83%	98.70%
自己資本比率	28.21%	23.75%	22.46%	自己資本比率	37.13%	38.45%	37.07%
固定比率	140.02%	136.21%	155.39%	固定比率	152.14%	148.77%	145.66%
ROE	3.40%	6.80%	3.50%	ROE	-2.52%	0.91%	-0.87%
売上高純利益率	0.54%	1.00%	0.44%	売上高純利益率	-1.14%	0.40%	-0.37%
総資本回転率	1.32回	2.06回	2.00回	総資本回転率	0.82回	0.88回	0.87回
財務レバレッジ	3.54	4.21	4.45	財務レバレッジ	2.69	2.60	2.70
株価収益率	47.13倍	27.32倍	56.03倍	株価収益率	-20.89倍	74.64倍	-133.33倍
株価純資産倍率	1.31倍	1.97倍	2.13倍	株価純資産倍率	0.53倍	0.66倍	1.24倍

信越化学	2001	2002	2003	松下電器	2001	2002	2003
------	------	------	------	------	------	------	------

流動比率	199.00%	210.81%	237.43%	流動比率	160.35%	154.54%	155.05%
当座比率	153.01%	162.67%	184.14%	当座比率	104.95%	102.98%	105.46%
自己資本比率	56.49%	63.03%	64.61%	自己資本比率	46.25%	42.52%	40.57%
固定比率	78.40%	73.38%	71.21%	固定比率	101.74%	116.71%	121.08%
ROE	9.05%	8.43%	8.80%	ROE	1.14%	-12.97%	-0.61%
売上高純利益率	7.99%	8.84%	9.16%	売上高純利益率	0.54%	-6.27%	-0.26%
総資本回転率	0.64回	0.60回	0.60回	総資本回転率	0.98回	0.88回	0.94回
財務レバレッジ	1.77	1.59	1.54	財務レバレッジ	2.16	2.35	2.46
株価収益率	26.47倍	33.94倍	26.40倍	株価収益率	106.46倍	-7.58倍	-161.84倍
株価純資産倍率	2.34倍	2.81倍	2.27倍	株価純資産倍率	1.17倍	1.01倍	1.05倍

日産自動車	2001	2002	2003	任天堂	2001	2002	2003
流動比率	97.72%	116.93%	126.64%	流動比率	426.35%	489.03%	520.99%
当座比率	65.88%	84.08%	91.31%	当座比率	397.21%	447.92%	433.22%
自己資本比率	14.85%	22.46%	24.61%	自己資本比率	78.14%	80.84%	82.02%
固定比率	355.77%	227.98%	201.68%	固定比率	13.21%	12.72%	13.05%
ROE	30.39%	22.48%	28.88%	ROE	11.50%	11.42%	7.37%
売上高純利益率	5.44%	6.01%	7.25%	売上高純利益率	20.89%	19.18%	13.34%
総資本回転率	0.83回	0.84回	0.93回	総資本回転率	0.43回	0.48回	0.46回
財務レバレッジ	6.73	4.45	4.06	財務レバレッジ	1.28	1.24	1.22
株価収益率	9.82倍	10.18倍	10.57倍	株価収益率	31.25倍	26.08倍	19.33倍
株価純資産倍率	3.40倍	2.61倍	2.87倍	株価純資産倍率	3.62倍	2.97倍	1.41倍

豊田通商	2001	2002	2003	三菱商事	2001	2002	2003
流動比率	110.45%	108.08%	110.34%	流動比率	110.62%	115.99%	119.82%
当座比率	79.05%	75.25%	78.22%	当座比率	78.19%	83.13%	89.02%
自己資本比率	16.01%	16.34%	16.61%	自己資本比率	12.35%	13.29%	11.60%

固定比率	165.99%	167.07%	159.23%	固定比率	364.29%	349.50%	445.63%
ROE	5.52%	5.82%	12.14%	ROE	9.80%	6.00%	6.34%
売上高純利益率	0.38%	0.39%	0.73%	売上高純利益率	0.68%	0.48%	0.47%
総資本回転率	2.35回	2.46回	2.70回	総資本回転率	1.74回	1.65回	1.65回
財務レバレッジ	6.25	6.12	6.02	財務レバレッジ	8.10	7.52	8.62
株価収益率	14.62倍	15.97倍	15.15倍	株価収益率	12.43倍	24.44倍	25.30倍
株価純資産倍率	0.80倍	0.93倍	1.75倍	株価純資産倍率	1.18倍	1.43倍	1.68倍

東洋製罐	2001	2002	2003	日清食品	2001	2002	2003
流動比率	231.14%	237.20%	286.44%	流動比率	155.51%	189.63%	175.35%
当座比率	189.62%	192.59%	227.15%	当座比率	136.94%	168.31%	153.31%
自己資本比率	55.54%	57.85%	62.68%	自己資本比率	70.79%	70.53%	70.39%
固定比率	77.42%	80.24%	77.77%	固定比率	86.45%	76.55%	82.27%
ROE	4.73%	1.84%	1.49%	ROE	6.77%	5.17%	6.21%
売上高純利益率	3.41	1.43	1.19	売上高純利益率	5.05%	3.87%	4.57%
総資本回転率	0.77回	0.74回	0.78回	総資本回転率	0.95回	0.94回	0.96回
財務レバレッジ	1.80	1.73	1.60	財務レバレッジ	1.41	1.42	1.42
株価収益率	17.13倍	33.70倍	34.54倍	株価収益率	23.63倍	25.60倍	22.01倍
株価純資産倍率	0.79倍	0.59倍	0.48倍	株価純資産倍率	1.56倍	1.31倍	1.32倍

三井物産	2001	2002	2003	コニカミノルタ	2001	2002	2003
流動比率	132.86%	126.72%	126.66%	流動比率	121.21%	115.61%	127.78%
当座比率	103.05%	96.48%	94.34%	当座比率	75.08%	69.04%	74.21%
自己資本比率	12.44%	13.72%	13.18%	自己資本比率	30.93%	32.47%	35.08%
固定比率	327.05%	315.16%	314.19%	固定比率	124.98%	127.18%	112.77%
ROE	6.93%	6.33%	3.50%	ROE	4.00%	6.67%	9.30%
売上高純利益率	0.40%	0.44%	0.24%	売上高純利益率	1.19%	2.05%	2.93%
総資本回転率	2.15回	1.97回	1.92回	総資本回転率	1.04回	1.06回	1.12回

財務レバレッジ	8.04	7.29	7.59	財務レバレッジ	3.23	3.08	2.85
株価収益率	20.50倍	22.22倍	38.06倍	株価収益率	42.64倍	26.45倍	28.54倍
株価純資産倍率	1.27倍	1.34倍	1.29倍	株価純資産倍率	1.72倍	1.71倍	2.06倍

積水化学工業	2001	2002	2003	小森コーポレー	2001	2002	2003
流動比率	88.94%	77.35%	87.26%	流動比率	317.59%	321.03%	254.20%
当座比率	54.51%	44.44%	48.22%	当座比率	236.79%	236.73%	188.20%
自己資本比率	34.87%	33.90%	36.54%	自己資本比率	61.51%	60.95%	62.14%
固定比率	178.97%	189.80%	181.82%	固定比率	55.36%	51.76%	52.36%
ROE	-13.76%	-17.51%	3.41%	ROE	4.61%	2.53%	-1.62%
売上高純利益率	-5.32%	-6.16%	1.16%	売上高純利益率	6.44%	3.56%	-2.34%
総資本回転率	0.90回	0.96回	1.07回	総資本回転率	0.44回	0.43回	0.43回
財務レバレッジ	2.87	2.95	2.74	財務レバレッジ	1.63	1.64	1.61
株価収益率	-3.96倍	-3.84倍	27.83倍	株価収益率	21.66倍	32.33倍	-44.37倍
株価純資産倍率	0.59倍	0.74倍	0.92倍	株価純資産倍率	0.98倍	0.81倍	0.71倍

#### 4.1.5 参考文献・資料

1. 藤井秀樹、山本利章[1999]『会計情報の有用性に関する実証分析』。
2. 桜井久勝[2003]『財務諸表分析 第2版』中央経済社。
3. パレプ、バーナード、ヒーリー共著、斎藤静樹、筒井知彦、川本淳、八重倉孝、亀坂安紀子訳[2001]『企業分析入門 第2版』東京大学出版会。
4. 『会社四季報 2003年度秋版』東洋経済新報社。
5. パイオニア 2003年3月期事業報告書  
[http://www.pioneer.co.jp/corp/ir/pdf/finance/report/2003\\_BusinessReport.pdf](http://www.pioneer.co.jp/corp/ir/pdf/finance/report/2003_BusinessReport.pdf)
6. Yahoo! ファイナンス <http://quote.yahoo.co.jp/> (各企業の情報)
7. 各企業のホームページ

## 4.2.1 問題意識

前期のゼミにおいて、証券投資分析手法について一通りの知識を得た。今回の投資において、まず、第一の目的は、その知識を実際の投資に使ってみることである。第二に、割引配当モデル、割引キャッシュフローモデル、割引超過利益モデル（Ohlson モデル）の中で、最も正確な理論株価が出せるという Ohlson モデルの有効性を確かめ、実際の投資に生かそうというものであった。第三には、株式投資を行う際、教科書で得た知識に基づく判断だけではなく、自分なりに社会・経済情勢を見極め、四季報の情報、新聞やニュース、企業からの業績発表、あるいはチャート分析なども含め、様々な情報を収集し、分析して投資を行おうというものであった。このように、試行錯誤することで、より賢く投資をする為には、どのようにすればいいのかを考えていった。以下は、その研究報告である。

## 4.2.2.1 分析手法について

前期に学習した基本的な投資分析の手法を採用している。

ただし、Ohlson モデル分析については、本来の Ohlson モデル分析を用いず、簡略化したものを採用した。

二グループが用いた Ohlson モデル分析の公式は、以下の通りである。

$$P_t = C_t + \frac{A_t - R_t C_t}{1 + R_t} + \frac{A_{t-1} - R_{t-1} C_{t-1}}{(1 + R_t)(1 + R_{t-1})} + \frac{A_{t-2} - R_{t-2} C_{t-2}}{(1 + R_t)(1 + R_{t-1})(1 + R_{t-2})}$$

$P_t$  = 企業価値、 $R_t$  = t 年度の資本コスト（t 年度末に一番近い時期に発行された 10 年国債の利子率）、 $C_t$  = t 年度末の自己資本簿価、 $A_t$  = t 年度末の税引き後当期純利益を表す。

財務諸表のデータは、5 年分を用いる。（一部の、企業では、3 年分のデータしかないのので、3 年分を使用している。）

## 4.2.2.2 投資方針について

9 月 11 日から始めて、計 22 社に投資した。以下、二グループの今回の投資方針を述べていきたい。

グループ全員で、投資対象企業の中で、担当業界を決定した。各自、その業界の中で、Ohlson モデルを用いて、理論株価を出した。その後、それぞれの企業ごとで、実際株価と理論株価の回帰を行った。

その際、問題点があった。最初、実際株価と理論株価の回帰は、それぞれの企業ごとで行ったのであるが、それでは、サンプル数が、3 となってしまう、回帰が意味をなさなかった。11 日の時点では、回帰の結果がほとんど、意味をなさなかったのので、参考程度にし、投資指標や、会社四季報による情報、新聞などの情報により投資企業を決定した。

その後、回帰は、各企業ではなく、各業界、あるいは、業界を越えた中で、10社以上をまとめて回帰した方が、より正確で、優位な結果を出せると分かり、回帰分析の結果を重視した上で、様々な投資指標や、チャートの動き、四季報、新聞、企業からの業績報告などを総合して投資するようになった。

しばらくは、その方針で行ったものの、途中から株式市場が下落傾向になってきたので、今まで行っていなかった、空売りも積極的に行うようになった。空売りとは、ある銘柄がこれから下がると予想した際に、証券会社から株券を借りて、市場で売却することである。そして、実際に株価が下がった時に、市場から同じ銘柄を買い戻して、証券会社に株券を返却すればよいのである。そうすれば、売却時に得た売却代金よりも、買い戻すときに必要な資金は少なくてすむので、その差額が収益になるというものである。

その後、投資期間も残り三週間となってからは、実際株価が、たった三週間で理論株価に近づくと考えにくいため、新聞やニュース、あるいは、市場での人気や突発的な株価の変動に目をつけて、一週間以内での株式売買を中心に行った。

#### 4.2.3 全銘柄の投資内容

以下では、二グループが行った全ての投資について、その結果、投資根拠などを、個々の企業別に見ていきたい。

##### (1) トーメン

9/10 @119 5000株 買い  
 10/3 @153 5000株 売り  
 11/18 @136 5000株 買い  
 11/25 @148 5000株 売り

##### ・ 回帰分析結果

今回、回帰を行ったものの、先にも述べた通り、トーメンの三年間の理論株価と、実際株価で回帰を行った為、優位な結果が得られなかった。その為、ここでは、省略する。

##### ・ 財務指標

トーメン	2001	2002	2003
流動比率	78.87%	72.58%	69.89%
当座比率	54.48%	48.97%	54.14%
固定比率	7602.59%	13328.80%	3047.56%
自己資本比率	0.50%	0.30%	1.40%
ROE	230.24%	72.80%	-723.05%
ROA	0.62%	0.31%	-5.53%

##### ・ 業績面

原油取引など低採算分野を絞り込み大幅減収している。食料や繊維などを総じて横ばいだが、人員リストラ等を推進して営業益を確保。債務免除等で有利子負債も減少して金融収支は大幅に

改善している。また、トヨタ自動車から実務部隊を導入して資金効率の悪い事業見直しなどの経営改革推進も行っている為、これから業績があがる可能性は高い。

(2) オンワード樫山

9/10 @1118 1000株 買い  
10/3 @1228 1000株 売り

・回帰分析結果

トーマンと同じく、優位な数字が得られなかった。

・財務指標

オンワード樫山	2001	2002	2003
流動比率	147.89%	146.56%	176.51%
当座比率	109.45%	111.90%	135.05%
固定比率	98.01%	88.95%	84.26%
自己資本比率	60.60%	59.90%	63.10%
ROE	2.60%	2.02%	3.79%
ROA	1.58%	1.22%	2.33%

・業績面

主力の婦人服が好調。自社ブランドとして「23区」や「組曲」などを持つ。ショップ大型化や直営店増大により、本体収益更新、ラルフローレン事業統合や赤字会社整理一巡など子会社再編も進み利益率が向上している。

(3) 住友商事

9/10 @733 1000株 買い  
11/27 @680 1000株 売り

・回帰分析

優位な数字が得られなかった。

・財務指標

住友商事	2001	2002	2003
流動比率	110.11%	111.81%	116.60%
当座比率	75.35%	75.44%	81.43%
固定比率	353.17%	358.64%	387.53%
自己資本比率	12.60%	13.40%	12.90%
ROE	6.42%	7.10%	4.43%
ROA	0.82%	0.92%	0.58%

・業績面

子会社好調で生活産業が伸長。買収効果で金属や輸送業も伸びる。機電のプラント取引も増え、販売増勢でも営業増益。CATV や海外銅・金鉱山など持分会社の改善も進み、最収益は急回復している。

#### (4) 信越化学工業

10/7 @4530 200株 買い

11/14 @4130 200株 売り

##### ・ 回帰分析結果

適正株価	実際株価	乖離率
4935	4260	-0.15844123

修正 R2=0.86732792  $y=2.142320659x-241.923835$

##### ・ 財務指標

信越化学工業	2001	2002	2003
流動比率	199.00%	210.81%	237.43%
当座比率	153.01%	162.67%	184.14%
固定比率	78.40%	73.38%	71.21%
自己資本比率	56.49%	63.03%	64.61%
ROE	9.05%	8.43%	8.80%
ROA	5.30%	5.37%	5.62%

##### ・ 業績面

前期連結形状利益は、光ファイバー用合成石英の悪化を吸収して4%増益の1221億円1900万円。今期連結経常利益は前期比3%増の1260億円（一株利益178円）と過去最高利益を更新する見込み。さらに、内外半導体メーカーの300ミリウエハへのシフトが相次いだので、子会社 信越半導体は、来年度までに生産能力を3倍に引き上げ、親会社信越化学工業の株価もあげられると思われる。

#### (5) 鐘淵化学工業

10/7 @856 200株 買い

11/11 @803 200株 売り

##### ・ 回帰分析結果

適正株価	実際株価	乖離率
1028	840	-0.22402785

修正 R2=0.86732792  $y=2.142320659x-241.923835$

##### ・ 財務指標

鐘淵化学工業	2001	2002	2003
流動比率	148.73%	157.45%	181.07%
当座比率	108.27%	109.20%	127.53%
固定比率	116.77%	109.40%	99.69%
自己資本比率	44.20%	47.60%	50.20%
ROE	6.14%	5.21%	7.29%

ROA	2.68%	2.39%	3.57%
-----	-------	-------	-------

・業績面

回帰分析の結果、割安であると判断できたこと、塩ビ・ソーダ・食品原料は低迷中であるが、医薬中間体は新製品効果あり。MBS など特殊樹脂が内外で拡大、特に欧州・米国が活況。また、糖尿病や心臓病予防の高機能食品育成し、2005年には、年商100億円を目標としている。

(6) 東洋インキ製造

10/29 @394 1000株 買い

11/20 @353 1000株 売り

・回帰分析結果

適正株価	実際株価	乖離率
661	394	-0.67890234

・財務指標

東洋インキ製造	2001	2002	2003
流動比率	158.31%	133.29%	163.47%
当座比率	121.86%	100.06%	121.63%
固定比率	115.11%	116.73%	113.24%
自己資本比率	41.30%	41.70%	43.90%
ROE	1.44%	0.68%	1.79%
ROA	0.59%	0.28%	0.77%

・投資根拠

回帰分析の結果により、乖離率が非常に大きかった為、購入することにした。また、財務指標の面でも、ROE、ROA共に、急回復していること、業績面では、収益基盤の国内は、数量頭打ちではあるものの、品種構成の改善が進んだ結果、今期は、増益傾向にあるとのことなので、購入した。

(7) 花王

11/11 @2190 1000株 買い

11/18 @2260 1000株 売り

・財務指標

花王	2001	2002	2003
流動比率	158.8%	164.3%	136.7%
当座比率	117.0%	121.1%	87.9%
固定比率	90.2%	91.2%	106.6%
自己資本比率	59.10%	59.50%	57.90%

ROE	12.67%	13.06%	14.25%
ROA	7.75%	7.75%	8.37%

・ 投資根拠

花王の場合、ROE の値が、14.25%と非常に優れており、業績も良く、株価も比較的安定している為、優良株としての人気がある。しかしながら、11/11日の時点では、業績が好調であるにも関わらず、大幅に値下がりしていたので購入してみた。実際、ちょうど購入した時が、底値だったようで、次の日から上昇した。値上がり率は、3.1%と低いものの、一株あたりの株価が高い為、7万円の利益がでた。

(8) シチズン時計

11/20 @828 2000株 買い

11/25 @871 2000株 売り

・ 投資根拠

11/20日に、シチズン時計の中間発表が公表され、それによれば、本年度の中間発表は、予想されていたよりも好調であった。その為、この結果を受けて、株価が変動するかもしれないと思い、購入してみた。次の日は、いったん値を下げたが、その後すぐ、大幅に値上がりした。

(9) サッポロホールディング (株)

9/11 @267 4000株 買い

10/16 @325 1000株 売り

10/29 @312 3000株 売り

・ 食品業界(12月決算)の回帰分析

適正株価	実際株価(2月)	乖離率
446.28	230	-94.0%

R2=0.867767

回帰式:  $y = 1.086432259x + 95.78841283$

・ 財務分析

サッポロ	2000/12	2001/12	2002/12	2003/06
流動比率	57.93%	53.64%	55.02%	81.10%
当座比率	36.95%	33.94%	30.06%	73.20%
固定比率	569.62%	548.67%	528.01%	592.74%
自己資本比率	13.51%	14.52%	14.85%	8.93%
ROE	1.26%	4.19%	1.10%	
ROA	0.17%	0.59%	0.16%	

・ 投資根拠

回帰分析の結果では、適正株価は実際株価のほぼ倍であり、買いであると判断した。

財務比率が悪く、安全面に不安が残るが、今年の中間決算で流動比率と当座比率が回復したことに期待した。また、9月1日に以下のような発表があった。

サッポロホールディングス株式会社（本社・東京、社長・岩間辰志）では、9月1日付けで傘下の不動産事業会社「恵比寿ガーデンプレイス株式会社」と「サッポロビール開発株式会社」を合併し、「恵比寿ガーデンプレイス株式会社」を存続会社とする再編を実施しました。今回の不動産事業の一本化で、当初予定していた主要4事業会社体制へのグループ再編が完了したことになります。

サッポログループでは、恵比寿ガーデンプレイス株式会社が「恵比寿ガーデンプレイス」と「サッポロファクトリー」という2つの複合都市開発を核とした事業展開を図っていくことで不動産事業の基盤を強化し、グループ価値の最大化を目指します。

これによって、「酒類」「飲料」「外食」「不動産」の4事業を主要事業と位置づけ、グループの経営資源を活用しつつ、積極的な事業戦略を展開していくことを目的にした事業再編が完了し、今後株価が上昇すると思われ、購入した。

#### (10) 宝ホールディング

9/11 @761 1000株 買い

10/17 @880 1000株 売り

・食品業界(3月決算)の回帰分析

適正株価	実際株価(5月)	乖離率
542.83	591	8.2%

補正 R2=0.706253 回帰式 :  $y=1.055816869x+113.5618444$

・財務分析

宝	2001/03	2002/03	2003/03
流動比率	177.58%	175.16%	158.27%
当座比率	128.34%	120.12%	108.35%
固定比率	105.52%	105.63%	104.14%
自己資本比率	44.17%	46.59%	45.44%
ROE	6.42%	4.13%	2.67%
ROA	2.96%	1.87%	1.23%

・投資根拠

回帰分析の結果からでは、この株は買いではない。しかし、最初は企業ごとに回帰分析を行ったため、サンプル数が少なく、R2が低かったため、参考にしなかった。財務比率においては、年々悪化していて、流動比率が200%に達していないが、当座比率は100%を超えていて、安全性はある。また、9月に、連結子会社であるタカラバイオ株式会社が臨時株主総会において、第三者割当増資およびストックオプション制度の導入を目的とした新株予約権の発行が承認され、このタカ

ラバイオ株式会社の第三者割当増資により、平成16年3月期通期の連結決算において特別利益が発生することになるという、発表があった。これを受けて、この株を買うことを決めた。

(11) ファミリーマート

10/30 @2420 200株 買い

11/20 @2175 200株 売り

・小売業界(2月決算)の回帰分析

適正株価	実際株価(2月)	乖離率
2972.18	1920	-54.8%

補正 R2=0.669874 回帰式:  $y=1.462575919x+517.870743$

・財務分析

ファミリーマート	2001/02	2002/02	2003/02	2003/08
流動比率	94.01%	92.50%	110.23%	113.7%
当座比率	59.93%	54.13%	64.52%	87.3%
自己資本比率	54.66%	53.81%	54.92%	45.4%
固定比率	118.46%	120.58%	107.24%	98.9%
ROE	6.52%	6.66%	9.61%	
ROA	3.71%	3.61%	5.22%	

・投資根拠

小売業界において、回帰分析・財務分析・会社四季報による予想売上高と予想利益を参考にし、選んだのがファミリーマートとマツモトキヨシであった。どちらも購入前の一ヶ月間、株価が下がっていたため、そろそろ底だと思って購入した。しかし、10月31日に以下のような発表があった。

株式会社ファミリーマート(本社 東京都豊島区/代表取締役社長 上田準二)のインターネット/カタログショッピングの会員組織である、ファミマ・クラブの会員に関する個人情報が出ているのではないかとこの件について、一部の新聞に報道されたこと、また、債権回収業者を名乗る不審な請求書や督促状がファミマ・クラブ会員に多数届いているとの現状に鑑みて、本件の経緯及び弊社の対応と今後の方針について、以下のとおりご報告いたします。(以下省略)

その後、株価は一時あがったが、どんどん下がってきて、デッド・クロスも近いため、損切りすることにした。

(12) マツモトキヨシ

10/30 @5600 100株 買い

11/28 @4750 100株 売り

・小売業界(3月決算)の回帰分析

適正株価	実際株価(5月)	乖離率
5696.79	5050	-12.8%

補正 R2=0.959246 回帰式 :  $y=1.533255848x+52.63556848$

・財務分析

マツモトキヨシ	2001/03	2002/03	2003/03
流動比率	84.80%	93.55%	103.12%
当座比率	37.96%	41.62%	41.99%
自己資本比率	44.11%	46.71%	48.83%
固定比率	143.58%	131.84%	122.80%
ROE	8.72%	10.13%	9.82%
ROA	4.05%	4.60%	4.69%

・投資根拠

購入根拠は、ファミリーマートと同じである。しかしその後、株価は下がっていった、購入時の株価を超えることはなかった。購入後によく考えてみれば、購入時の株価は適正株価にほぼ等しく、今後上がる可能性は、よっぽどのニュースがない限り、ほとんどないと考えられる。よって、これは、購入時の判断ミスであった。

(13) 日本ハム

11/17 @1029 1000株 買い

11/28 @1058 1000株 売り

・食品業界(3月決算)の回帰分析

適正株価	実際株価(5月)	乖離率
1437.35	1137	-26.4%

補正 R2=0.706253 回帰式 :  $y=1.055816869x+113.5618444$

・財務分析

日本ハム	2001/03	2002/03	2003/03
流動比率	127.06%	127.33%	116.01%
当座比率	85.48%	80.05%	76.39%
固定比率	122.23%	125.49%	137.17%
自己資本比率	40.87%	41.34%	39.73%
ROE	10.60%	7.04%	1.75%
ROA	4.20%	2.89%	0.71%

・投資根拠

投資期間が残り少なくなったため、回帰分析や財務分析だけを重視せず、短期的に利益を得るために、市場の情報を利用することにした。11月は3月決算の企業の中間決算の発表が多いため、

その前日に株を購入することにした。この場合においては、財務分析はあまり重視しなかったが、適正株価は重視した。日本ハムの中間決算発表日は、11月18日であり、その前日に購入した。以下が、中間決算の内容である。

日本ハムが十八日発表した二〇〇三年九月中間連結決算（米国会計基準）は、純利益が前年同期比三・三倍の五十九億円だった。昨年八月に発覚した牛肉偽装事件に伴う商品の撤退損などの要因がなくなり、税引き前利益が七二%増の百億円と大幅増となったことが寄与した。売上高は二%減の4566億円。二〇〇四年三月期通期の連結売上高は前期比四%増の九千五百億円、税引き前利益は五〇%増の二百億円、純利益は二・七倍の百二十億円を予想している。（日本経済新聞より）

(14) 加ト吉

11/20 @1756 300株 買い

11/28 @1736 300株 売り

・食品業界(3月決算)の回帰分析

適正株価	実際株価(5月)	乖離率
1985.79	1954	-1.6%

補正 R2=0.706253 回帰式 :  $y=1.055816869x+113.5618444$

・財務分析

加ト吉	2001/03	2002/03	2003/03
流動比率	102.84%	103.32%	104.38%
当座比率	72.99%	71.75%	67.15%
固定比率	166.77%	155.84%	146.02%
自己資本比率	35.01%	36.88%	39.79%

## 第3グループ

柏岡・安田・石川・古川・加藤

### 4.3.1 問題意識

第3グループは、企業評価モデルを用いてデータの裏づけのある資金運用を行うことが今年の論文の研究・メソッドとされていることを重視した。そこでまず、投資対象銘柄を選ぶためにファンダメンタルズ分析として通常の財務分析は行わず、主に Ohlson モデルを用いて適正株価を算出した。その算出した適正株価と実施の株価との乖離の程度とチャート分析を判断根拠として1回目の投資を行った。

しかし、1回目の投資の結果が主に損切りであったため、方針を変更し、それ以降は Ohlson モデルやチャート分析を基にしながらも、ニュースなどの非会計情報や通常の財務分析の結果も考慮して投資を行うことにした。

### 4.3.2 リサーチデザイン

#### ・概要

サンプル企業は、東証1部上場企業の化学、サービス、機械、小売、商社、食品、電気機器、精密機器の8業界に属する企業の中から抽出した。業界選択の基準は、適正株価算出のための回帰分析を業界ごとに行うにあたって必要となるサンプル数を確保しうるかかどうかである。

これらのサンプルに主に Ohlson モデルを適用して株式の理論株価をもとめた。次に各銘柄の理論株価と実際株価との関係性を調べるため、株式の理論株価を独立変数、実際株価を従属変数にして回帰分析を行い、説明力を調べた。その結果、有意な結果が得られたため、回帰式から適正株価を算出し、これを実際株価と比較した。

#### ・将来情報

実証分析においては無限期間の予測値をモデルに用いることは無理であるため、3期間という有限期間の実績値を用いた。なお、将来の超過利益を算定するための将来の予測利益という情報は入手が困難であるため、過去3年間の状態が回帰するという仮定にもとづき、過去の情報を用いた。ただし、予測利益を用いた Ohlson モデルでは2004年の利益として『会社四季報』に掲載されている予測利益を用いている。

#### ・資本コスト

資本コストには、リスクフリーレートである国債の10年物の利回りを用いた。

#### ・財務・株価データ

財務データは基本的に連結のデータを用いた。そのため、連結財務諸表の資本の部の合計額を自己資本簿価として用い、当期純利益も連結での税引き後の数値を使用した。ただし、発行済み株式総数と株価については便宜上親会社の個別上の値を用いている。なお、株価は5月末のもの

を用いている。

・適正株価算出モデル

・割引配当モデル

$$P_t = \frac{d_t}{1+r_t} + \frac{d_{t-1}}{(1+r_t)(1+r_{t-1})} + \frac{d_{t-2}}{(1+r_t)(1+r_{t-1})(1+r_{t-2})}$$

・Ohlson モデル

$$P_t = C_t + \frac{A_t - r_t C_t}{1+r_t} + \frac{A_{t-1} - r_{t-1} C_{t-1}}{(1+r_t)(1+r_{t-1})} + \frac{A_{t-2} - r_{t-2} C_{t-2}}{(1+r_t)(1+r_{t-1})(1+r_{t-2})}$$

・1年予測利益を用いた Ohlson モデル

$$P_{2004} = C_{2003} + \frac{(FROE_{2004} - r_{2003})}{(1+r_{2003})r_{2003}} C_t$$

ただし、 $P_t$  : t年度の株式の適正価値

$r_t$  : t年度の資本コスト

(t年度末に一番近い時期に発行された10年物国債の利子率)

$C_t$  : t年度の自己資本簿価

$A_t$  : t年度の税引後当期純利益

$d_t$  : t年度の配当金の支払額

$FROE_{2004}$  : 2004年度の予測ROEを表す。

Ohlson モデル、割引配当モデルについては t=2001、2002、2003 として3期分の企業価値を算出したが、予測利益による Ohlson モデルについてはデータ入手の制約上 2004年度の企業価値のみを算出した。

4.3.2.1 用語の解説

・市場β値

個別銘柄の株価変化と市場平均との連動性を示す指標で、

$$\beta = \frac{\text{cov}(R, R_m)}{\text{var}(R_m)}$$

〔ただし、 $R$  : 個別銘柄の収益率  
 $R_m$  : 市場全体の収益率 (本論文では TOPIX の収益率) 〕

で表される。もし  $\beta = 1$  ならば、その証券のリスクは市場に上場されている全証券のリスクと等しく、 $\beta = 2$  ならばその証券のリスクは市場平均の2倍ということになる。

・乖離率

第3グループの論文中では、実際株価と適正株価の乖離率について、  
乖離率 = (実際株価 - 適正株価) / 適正株価 で算出している。

#### 4.3.3 行った投資の内容と根拠

本投資では、各グループに1000万円という投資余裕資金がはじめから与えられていたため、グループ全体の所持金1000万円のうち、1人あたり250万円 (=1000万円 ÷ 4人) を投資資金として担当する業界に投資することを決めた。

以下、それぞれが担当した業界についての投資内容とその根拠を述べる。

##### 4.3.3.1 化学・サービス業への投資

###### [1] 投資の概要

- (1) 9/12 資生堂 1000株 購入 (@1,270円)
  - 10/14 1000株 買い増し (@1,213円)
  - 10/22 2000株 売却 (@1,217円)
- (2) 10/22 CTC 100株 空売り (@3,880円)
  - 10/28 100株 返却 (@3,750円)
- (3) 10/22 トーメン 1000株 空売り (@186円)
  - 10/28 1000株 返却 (@178円)
- (4) 10/22 新日鉱ホールディングス 500株 空売り (@369円)
  - 10/28 500株 返却 (@364円)
- (5) 10/22 三和シャッター 1000株 空売り (@624円)
  - 10/28 1000株 返却 (@611円)
- (6) 10/28 信越化学 400株 購入 (@4,190円)
  - 11/4 200株 買い増し (@4,290円)
  - 11/7 300株 売却 (@4240円)
  - 11/11 100株 買い増し (@4,130円)
  - 11/18 100株 買い増し (@3930円)
  - 11/28 500株 売却 (@4040円)
- (7) 11/11 コナミ 1000株 空売り (@3150円)
  - 11/14 1000株 返却 (@2895円)
- (8) 11/11 ナムコ 600株 購入 (@2935円)
  - 11/28 600株 売却 (@2770円)

###### [2] 主な投資の根拠

###### (1) 資生堂について

###### a) Ohlson モデルによる企業評価分析

化学業界、サービス業界のそれぞれの業界全体において Ohlson モデルによる企業評価分析を行い、2001 年から 2003 年までの回帰分析を行った上で、各銘柄の適正株価を導き出し、その適正株価と実際株価の乖離を求め、適正株価を検証した。すなわち、実際株価が適正株価よりも高ければ、1 年を通して株価は適正株価に近づくようにして下がり、低ければ、1 年を通して株価は適正株価に近づくようにして上がるということになる。そして、化学業界では、花王以外の銘柄が買い銘柄となり、サービス業界では、全銘柄が買い銘柄となった。

【図表 4-3-1】(化学)

補正  $R^2=0.753836$ 、 $t$  値=0.912437、 $p$  値=0.364962

	実際株 価	適正株 価		実際株 価	適正株 価
旭化成	309 円	601 円	ダイセル	385 円	876 円
住友化学	401 円	699 円	積水化学	280 円	717 円
三菱化学	210 円	435 円	宇部興産	135 円	409 円
電気化学	305 円	553 円	日立化成	1,005 円	1,454 円
信越化学	3,670 円	3,996 円	花王	2,395 円	1,820 円
日本酸素	330 円	713 円	日本ペイント	286 円	801 円
日本触媒	570 円	1,225 円	大日本インキ	193 円	519 円
鐘淵化学	557 円	1,136 円	東洋インキ	353 円	865 円
協和発酵	506 円	1,052 円	富士写	3,640 円	5,870 円
三菱ガス	193 円	741 円	コニカ	818 円	1,117 円
東京応化	1,655 円	3,857 円	資生堂	1,162 円	1,324 円

【図表 4-3-2】(サービス)

補正  $R^2=0.324430$ 、 $t$  値=1.157873、 $p$  値=0.254336

	実際株 価	適正株 価		実際株 価	適正株 価
オービック	17,280 円	18,409 円	CSK	2,180 円	5,509 円
CTC	2,180 円	7,078 円	富士ソフト	1,194 円	7,175 円
セガ	671 円	3,608 円	TIS	1,590 円	6,145 円
任天堂	9,600 円	17,684 円	ナムコ	1,702 円	6,297 円
東映	277 円	20,041 円	コナミ	1,735 円	4,694 円
トランスコスモス	1,090 円	5,090 円	ベネッセ	1,350 円	6,430 円
セコム	1,940 円	6,697 円			

## b) 財務分析と株価評価分析

### ・財務分析

経営安定性を測る指標として自己資本比率、流動比率、固定比率、ROE（株主資本当期純利益率）が挙げられる。

まず、自己資本比率は高ければ高いほど、他人資本（負債）への依存度が低く、企業が調達した資金が安全であるということになり、企業体質の健全性と不況抵抗力の強さを示すことになる。そして、企業の自己資本比率は60%より高いのが理想とされているが、社歴の古い優良企業は保留利益が厚く、そのことが自己資本比率を押し上げている可能性があり、会社の成長率は鈍化傾向にあることが多いため、50%あればよいといえるであろう。以上を踏まえた上で、化学業界、サービス業界のそれぞれの買い銘柄の自己資本比率を見ていくと、化学業界では、信越化学工業、日本触媒、東京応化、資生堂、富士写真フィルムが、サービス業界では、任天堂、トランスコスモス、富士ソフト、ナムコ、コナミ、ベネッセが、自己資本比率50%を超えていた。

次に、流動比率は一年以内に資金化できる流動資産と一年以内に返済しなければならない流動負債のバランスから、流動比率が高ければ高いほど、企業に支払能力があるということになり、企業の安全性を示すことになる。そして、米国では流動比率は、金融機関が融資をする際に重視する指標として「2：1の原則」ともいわれ、流動資産が流動負債の2倍あれば理想とされているが、日本企業の平均は「2：1」には遠く及ばないのが現状である。以上を踏まえた上で、化学業界、サービス業界のそれぞれの買い銘柄の流動比率を見ていくと、化学業界では、信越化学工業、日本触媒、資生堂、富士写真フィルムが、サービス業界では、トランスコスモス、ナムコ、コナミが、流動比率150%を超えていた。

さらに、固定比率についてだが、固定資産への投下資金は、減価償却によるものかまたはその固定資産を処分するかによるもののほかは回収することができないため、固定資産への投資をすることにより、資金が半永久的に固定されてしまうことになる。したがって、このような固定資産への投資資金は返済を要さない資金、つまり自己資本であることが望ましいわけで、固定比率は固定資産投資が自己資本の範囲内であれば、資金繰りの面で安全といえ、企業の安全性を示すことになる。そして、固定比率は100%以下、すなわち固定資産への投資部分が全額自己資本でまかなわれていることが理想とされている。以上を踏まえた上で、化学業界、サービス業界のそれぞれの買い銘柄の固定比率を見ていくと、化学業界では、信越化学工業、資生堂、富士写真フィルムが、サービス業界では、トランスコスモス、ナムコ、コナミが、固定比率100%以下であった。

最後に、ROE（株主資本当期純利益率）は高ければ高いほど株主資本が効率的に運用されていることになり、企業の資金効率性を示すことになる。そして、ROEは米国では20%より高いのが理想とされているが、日本企業の平均は3～5%というのが現状である。また、株式市場においてROEの高い企業は、より高く評価される傾向にあるが、分母である株主資本が小さいために、結果としてROEが高くなる可能性があるため、その場合、企業が過大評価されており、注意が必要である。さらに、ROEを高く見せるために株主資本を小さいままにし、他人資本に依存した経営を行うことも考えられるため、上の他の指標とあわせて補助的に用いる必要がある。

・株価評価分析

以上の財務分析を踏まえた上で、化学業界、サービス業界のそれぞれ信越化学工業、資生堂、富士写真フィルムとトランスコスモス、ナムコ、コナミの割安感を測る指標として PER と PBR が挙げられる。

一般的に、成長性のある企業ほど PER が高くなる傾向にある。これは、その企業の成長性が買われて株価が上昇するためである。逆に PER の低い企業は、業績や財務体質、将来展望などに関する不安要因があることが多く、そのために株価が売り込まれ、PER が低くなる傾向にある。ただ、PER が高い場合、極端に EPS が低いために PER が高くなっている可能性があり、その場合、株価は適正株価から大きく乖離することとなる。また、株価が適正株価から大きく乖離した銘柄の多くは、その銘柄が属する業界全体の市場拡大性と反して業界全体の株式が過剰もしくは過少に売買されるという市況と連動して上下している。したがって、PER を銘柄の割安感を示す指標として用いるためには、業界全体と比較するか、または同じ業種の中にある銘柄と比較して、相対化させる必要がある。

ただ、PER は、税引き後利益というフローで株価の水準を判断するのに役立つが、含み損益が考慮されていないため、バブル期の土地や自己株式を取得した企業に関しては参考とはならない。そこで、フローの累積である純資産を基に銘柄の割安感を判断するために PBR を用いる。ただ、PBR も、貸借対照表上に出てくる純資産は帳簿上の価値だけをとらえたものにすぎないため、ブランド力、営業力、開発力などの隠れた価値や、有価証券の含み損や不良債権などに隠れた損失のある企業が保有する純資産（簿価）の何倍までの価格で株式が取引されているかを測ることはできない。だが、企業の多くは帳簿に表れない価値を持っているものであり、また株式は企業の将来を買う性質のものであることを考えると、PBR は1倍以上で評価されるのが妥当であるとしてよいであろう。

以上を踏まえた上で、化学業界、サービス業界のそれぞれの割安感を見ていくと、化学業界では、信越化学工業、資生堂、富士写真フィルムが割安な銘柄であったが、サービス業界では、割安な銘柄はなかった。したがって、第一回投資として、化学業界の中から信越化学工業、資生堂、富士写真フィルムのうち1つに投資することに決めた。だが、富士写真フィルムは、単元株数が1,000株であるのに対して株価が3,000円台であったため、投資資金200万円を超過していたため、対象外となった。以下、信越化学工業と資生堂の間で売買タイミングを検証する。

【図表4-3-3】(資生堂)

	2001年	2002年	2003年
自己資本比率	54.37003%	52.05515%	53.28074%
流動比率	196.5789%	193.4901%	166.0694%
固定比率	95.70799%	103.9174%	101.156%
ROE	-12.4666%	-6.5864%	6.929945%

株価収益率 (PER)	-11.5204 倍	-24.4647 倍	19.84390 倍
株価純資産倍率 (PBR)	3.977568 倍	4.133063 倍	3.606870 倍

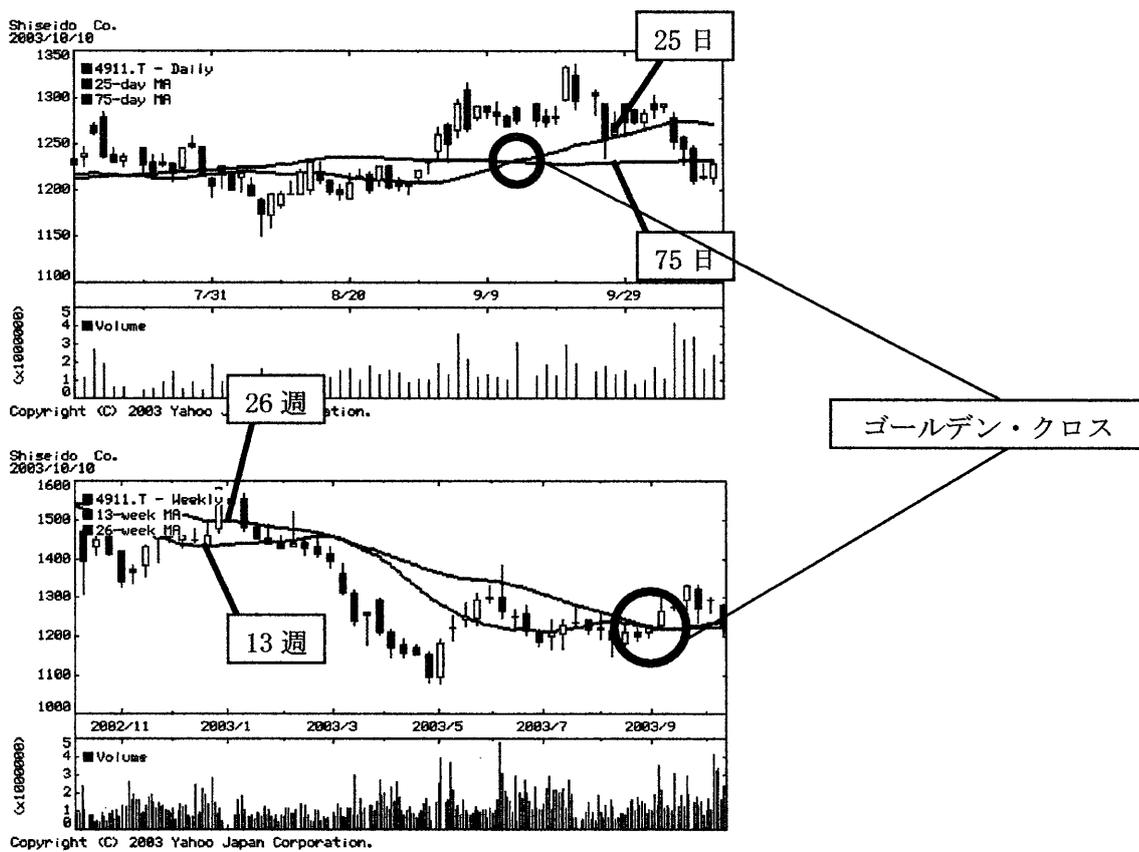
【図表 4-3-4】(信越化学工業)

	2001 年	2002 年	2003 年
自己資本比率	56.48575%	63.02762%	64.6104%
流動比率	198.9989%	210.813%	237.4265%
固定比率	78.39498%	73.37674%	71.20706%
ROE	9.021729%	8.437594%	8.620822%
株価収益率 (PER)	28.16728 倍	33.33928 倍	21.13124 倍
株価純資産倍率 (PBR)	7.925093 倍	9.962858 倍	6.728405 倍

c) 売買タイミング判断

9月12日の時点で、資生堂の25日移動平均線は75日移動平均線の下から上へ突き抜けており、同時に13週移動平均線も26週移動平均線の下から上へ突き抜け、かつ9月12日以前に長期的な株価の下落の後、上向きに転じた株価は上昇中にいずれの移動平均線をも上回っており、その乖離率も低いため、買いシグナルが出ているといえる。よって、資生堂は買うタイミングにあり、9月12日に投資をすることにした。

【図表 4-3-5】



#### d) 実証結果

以上、銘柄選定基準の①～④に当てはまり、かつ財務分析および株価評価分析の結果、信越化学工業、富士写真フィルム、資生堂の3つが上位に挙げられたのだが、そのうち富士写真フィルムは投資資金 200 万円を超えてしまうため、対象外として信越化学工業と資生堂の間で、ゴールデン・クロスにあり、かつ長期的にも短期的にも値動きが安定している資生堂に投資することにした。しかし結果は、9月12日に投資を開始してから9月19日の1,332円をピークに約1ヵ月後の10月8日には1,211円と1ヶ月間の中で最安値となり、最終的に売るタイミングを逃し、10月14日に買い増すことによって損失を減らす決断に至った。

その後、200万円という投資資金の制限を受けて、第二回投資を行うべく10月22日に1,217円で売却することになるわけだが、結果として約1ヶ月間同じ銘柄を保有し、観測することが可能となったため、以下のような事項を明らかにすることができ、次の投資に役立てることができた。

- ① 売買タイミングを計っていたつもりであったが、実際は買いタイミングに主眼を置き、売りタイミングを考慮せずに投資をした結果、売り損ねたため、投資をする際にあらかじめ売るタイミングを決定しておくことが重要であること
- ② 売るタイミングは買いシグナルが出た後、2度天井を示したとき（3度以上の場合もあるが、2度天井を示す確率の方が高いため、2度天井を示したとき）に来るということ
- ③ 1つの銘柄に投資をするだけでは、株価が予想に反したときの損失を分散できないため、複数

の銘柄に投資をすることが必要であること

(2)～(5) CTC・トーメン・新日鉱ホールディングス・三和シャッター

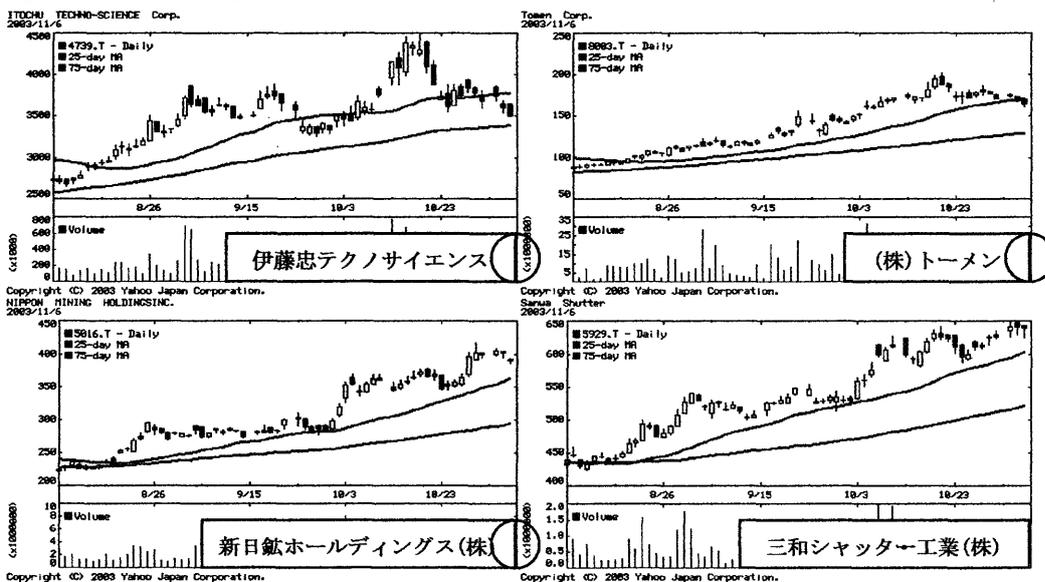
a) 投資基準

銘柄選定基準および資金運用法に関しては第一回投資と同じであるが、短期的な投資であるため、たとえ長期的に成長性が見込める銘柄であってもキャピタルゲインを得るためには売買タイミングが最も重要であると判断し、今回は売買タイミングを重視して、株価と移動平均線との乖離率が高く、かつ日足の情報から天井を示している空売り銘柄を加えることにした。

b) 売買タイミング判断

10月22日時点で長期間にわたり上昇した移動平均線が横ばいになったにもかかわらず、日経平均株価は移動平均線を大きく乖離して上昇し、かつ陰線が頻繁に出現しているため、日経平均株価は今後下落するであろうと予測され、日経平均株価と同様に下落傾向にあると推測される日経平均株価に採用されている銘柄として、伊藤忠テクノサイエンス、トーメン、新日鉱ホールディングスを空売り銘柄として選出した。また、上の3つの銘柄の株価の動向と比較するために（日経平均株価の採用銘柄は日経平均株価と同様の動きをするか否かを確認するために）、日経平均株価の採用銘柄ではない、株価が移動平均線を大きく乖離して上昇し、かつ陰線が頻繁に出現している銘柄として三和シャッター工業を選出した。したがって、以上の4つの銘柄に投資をすることにした。

【図表4-3-6】



c) 実証結果

以上、株価の下落を期待して10月22日に4つの銘柄を空売りし、1週間後の10月18日に返

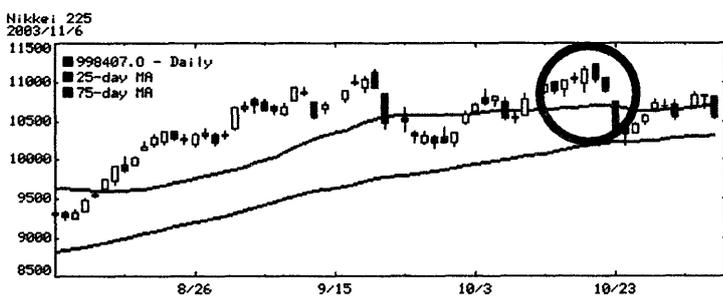
却をした結果としてすべてに関して投資利益を得ることができたわけだが、日経平均株価に採用されている3つの銘柄のうち、日経平均株価がその後、株価を持ち直したにもかかわらず、伊藤忠テクノサイエンスとトーメンの株価はそのまま下落を続けたのに対して、新日鉱ホールディングスは日経平均株価と同様の動きを示した。その理由は、伊藤忠テクノサイエンスとトーメンの財務状況が悪化しているにもかかわらず、それぞれの株価はその企業の成長性に反して過剰に買われた結果上昇しており、その反動として適正株価に戻っていったに過ぎず、新日鉱ホールディングスの財務状況は良好ではあったが、投資家の心理として予想を調整する必要があり、その結果として一時的に株価が下落したのである。また、三和シャッター工業の財務状況も良好であり、株価が一時的に下落した理由は、新日鉱ホールディングスの場合と同じといえる。

同様に、日経平均株価も全体的に株価が下落する基調にあるのではなく、日本のファンダメンタルズを見てみても、①企業収益の改善が続いていること、②アジア向けを中心に輸出が拡大しつつあること、③好調な外需を受けて、設備投資など内需に回復の兆しが見られること、などから堅調さを持続しているといえ、堅調なファンダメンタルズが持続していることから、今回の株価下落の要因は急速な株価上昇の調整であり、今後の株価の下落基調につながる可能性は低いと考えられる以上のことから、今回の場合は短期的な投資であることから短期決済をした結果、偶然に良い結果が出たが、日経平均株価を用いた市場分析の結果のみを個別銘柄への投資判断基準とすることはできず、長期的には何よりも企業の財務状況が株価に反映することが基本であり、財務分析を投資判断の出発点にすべきであるということが明らかになった。ただ、ファンダメンタル分析を基本に株価と移動平均線との乖離率と日足に注目して売買タイミングを計るという手法は次の投資にも役立つことができるものといえる。

(日経平均株価)

日経平均株価は 10,335.16 円となり、前日から 554.46 円の下落と 2003 年に入り最大となる下落幅を記録した。

(日本経済新聞：10月24日付)



Copyright (C) 2003 Yahoo Japan Corporation.

【図表4-3-7】

(6) 信越化学

a) 投資基準

第一回投資で、化学業界の中で信越化学工業と資生堂の間でゴールデン・クロスに位置した資生堂に投資し、結果的に売りタイミングを逃し、下落基調に入ってしまったわけだが、1ヶ月間の観察の結果、資生堂は信越化学工業と比較して値動きが安定しているということが明らかになり、値動きの大きい信越化学工業に対して損失を計上した場合の負担が小さいということが明らかになった。しかし、半面、資生堂は信越化学に比べて値動きが少ない分、利益幅も小さいというデメリットもある。そこで、今回は短期的に値動きが頻繁に起こる信越化学工業に投資することにした。そのために、資生堂の保有株を売却することで、投資の身動きをとりやすくした。

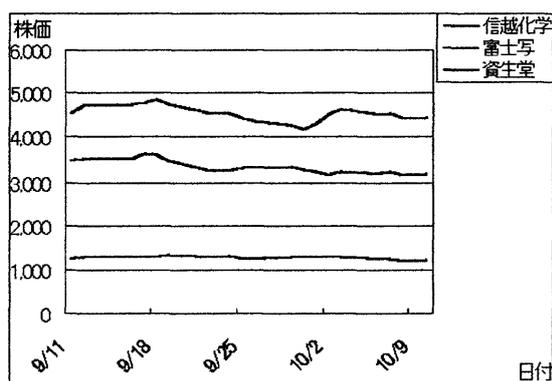
## b) 実証結果

10月28日に信越化学工業に投資をし、投資利益を獲得できたものの、11月4日の新聞記事に好材料が掲載されていたため、さらなる株価の上昇を期待して同日に株式を買い増した。結果的に、新聞記事の情報はすでに株価に織り込み済みであったのであり、しかるに以前から株価は上昇していたのであったということが判明し、買い増した分の投資は損失を生んだ。だが、信越化学工業の財務状況は健全であり、成長性もあることから引き続き保有を続けることを決めた。

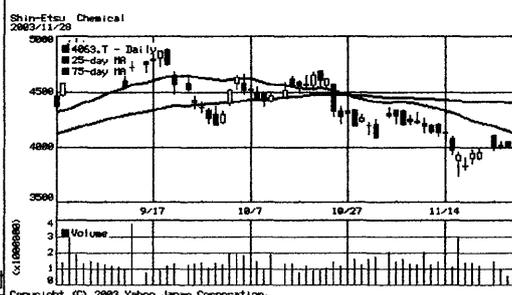
### (信越化学工業)

信越化学はスイス大手化学クラリアントから建材・塗料などに使う主要添加剤のセルロース事業を買収することで合意した。信越化学は主に医薬・工業用途、クラリアントは建材向けの商品を提供しており、買収で相互補完が見込める。買収後は（メチルセルロースの生産は）47,000トンとなり、現在首位の米ダウケミカル（約45,000トン）を抜き、3分の1強の世界シェアを占める。上位2社で、価格や収益を安定させやすいと判断した。

（日本経済新聞：11月4日付）



【図表4-3-8】



【図表4-3-9】

## (7)(8) コナミ・ナムコ

### a) 投資基準

前3回の実証結果を踏まえて、信越化学工業の株価は企業の成長性に反映されて上昇すること

を期待して買い増しをし、コナミに関しては株価と移動平均線との乖離率が高かったため、空売りをすることにし、ナムコは成長性の観点から、投資をした。

b)財務分析と株価評価分析

【図表4-3-10】(コナミ)

	2001年	2002年	2003年
自己資本比率	65.55357%	55.62403%	47.76532%
流動比率	161.5011%	187.8948%	190.4659%
固定比率	76.1109%	91.71149%	106.4993%
ROE	13.28989%	8.409958%	-21.4579%
株価純資産倍率(PBR)	3.20606倍	4.943146倍	8.228078倍
株価収益率(PER)	34.92956倍	15.91182倍	-7.32984倍

【図表4-3-11】(ナムコ)

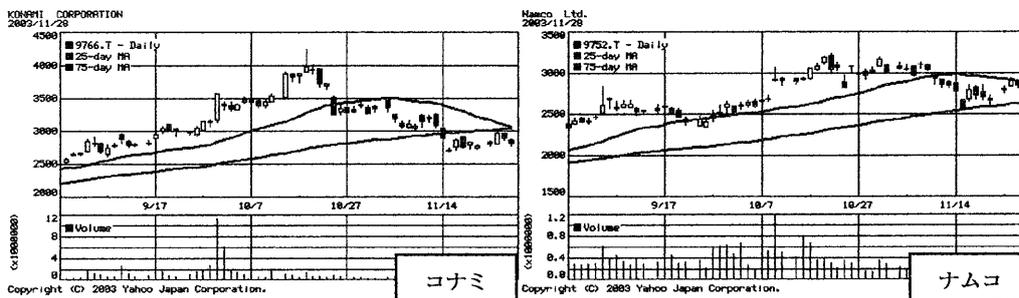
	2001年	2002年	2003年
自己資本比率	67.02264%	67.81393%	68.70837%
流動比率	169.3235%	206.8344%	189.5573%
固定比率	94.16337%	84.70234%	76.34654%
ROE	-6.44219%	2.081905%	4.182927%
株価純資産倍率(PBR)	5.282953倍	4.85563倍	4.628321倍
株価収益率(PER)	-19.0968倍	75.79538倍	22.77852倍

c)実証結果

結果的に、コナミに関しては、企業の成長に対して株価の乖離が大きかったため、その後、株価は下落し、空売りは成功したが、信越化学工業に関しては、デッド・クロスが来ているのにも関わらず、ナムコに関しても株価が移動平均線を下回り、移動平均線は横ばいになっているにも関わらず、第二回投資の実証結果から株価はファンダメンタルズを反映するという事実を基に、たとえデッド・クロスが来ていたとしても、株価はファンダメンタルズを反映して上昇するという期待の下に行った投資は失敗した。

以上のことから、テクニカル分析はあくまでもファンダメンタル分析の補助的な役割をするに過ぎないが、短期的な投資における売買タイミングはファンダメンタル分析よりもテクニカル分析の方が優れているということが結論付けられる。また、テクニカル分析の結果を投資判断基準に用いる際、グランビルの法則には逆らえず、テクニカル分析の結果を用いる優先順序は、①グランビルの法則、②株価と移動平均線の乖離率、③日足、④市況、ということになることが明らかになった。

【図表 4-3-12】



#### 4.3.3.2 機械・小売業への投資

##### [1] 投資の概要

- (9) 9/12 三菱重工 3000 株 購入 (@358 円)  
→10/14 3000 株 売却 (@323 円)
- (10) 10/10 ファーストリテイリング 100 株 購入 (@5930 円)  
→10/24 100 株 売却 (@6400 円)
- (11) 10/28 栗田工業 100 株 空売り (@1336 円)  
→10/24 100 株 返却 (@1346 円)
- (12) 11/12 アマダ 4000 株 空売り (@569 円)  
→10/24 4000 株 返却 (@525 円)
- (13) 11/12 ファーストリテイリング 300 株 購入 (@6490 円)  
→11/21 300 株 売却 (@6000 円)

##### [2] 主な投資の根拠

##### (9) 三菱重工

##### a) 両業界の適正株価算出モデル

まず、投資対象銘柄を選ぶために通常の財務分析は行わず、適正株価を算出し、実際の株価との乖離の程度を調べた。適正株価の算定にあたっては Ohlson モデルを採用した。

次に、求めた理論株価の実際株価に対する説明力を業界ごとに回帰分析を行って調べた。しかし、機械・小売といっても規模や業態が様々であるためか、有意水準は満たすものの、 $R^2$ の値が十分とはいえなかった。そこで、3年分のデータ全てをはずれ値とみなせる銘柄を除いて再度回帰分析を行った。その結果、以下のような説明力があると認められる結果が得られた。

##### 機械

$$R^2=0.799, \quad p=1.1 \times 10^{-14}, \quad t=12.342$$

$$y=1.328x-11.140$$

小売

$$R^2=0.853、p=1.5\times 10^{-9}、t=10.807$$

$$y=1.626x+40.223$$

なお、 $x$ は理論株価であり、 $y$ は実際の株価である。

#### b) 銘柄選択

求めた回帰式に 2003 年のデータを代入し、株価の予測値を算出し、実際の株価と比較した。株の購入を検討した時期が株価の上昇時期であったため、株価の予測値が実際株価を上回り、かつチャートから上昇傾向にあるとみなせる三菱重工を選択した。

三菱重工は日本の代表的な重電のメーカーであり、エアコン・原子力・航空宇宙・船舶・工作機械などの幅広い事業を手がけている。かつては三菱重工の 1 部門であった自動車部門は、現在三菱自動車となっている。

#### c) 売却理由

そもそも、株価の予測値を求め、その予測値と実際の株価との乖離による利益獲得をめざす方法は逆張り投資であり、市場の短期的な非合理性を前提としている。ここにいう短期的な非合理性とは、理論値から乖離した価格で株が取引されるという意味で非合理的であるが、いずれ予測値というあるべき価格に収束するという意味で短期的であることをさす。そのため、モデルによる結果に反して多少の株価が下落したとしても、短期に解消されると考え、保有し続けた。しかし、取得価格からほぼ 10% 下落したため、これ以上保有していても株価上昇の見込みはないと判断し、売却した。

これは、導出したモデルがたとえ正しかったとしても、市場の非合理性が解消されるには 3 ヶ月という期間は短すぎる可能性がある点を考慮した結果である。また、モデルの導出方法を再検討した結果、導出方法が適切でなかった可能性に思い至ったことも大きな理由である。

今回、モデルの導出にあたり、入手しうるデータの数を考慮して業界ごとに回帰分析を行った。そしてさらにははずれ値と思われるのを取り除き、モデルの説明力を確保した。しかし、このはずれ値の除去こそがモデルの正確性を奪ったのではないだろうか。はずれ値の除去は、統計上は一定の合理性を持つのであるが、Ohlson モデルの本質を考えると不適切だと思われる。

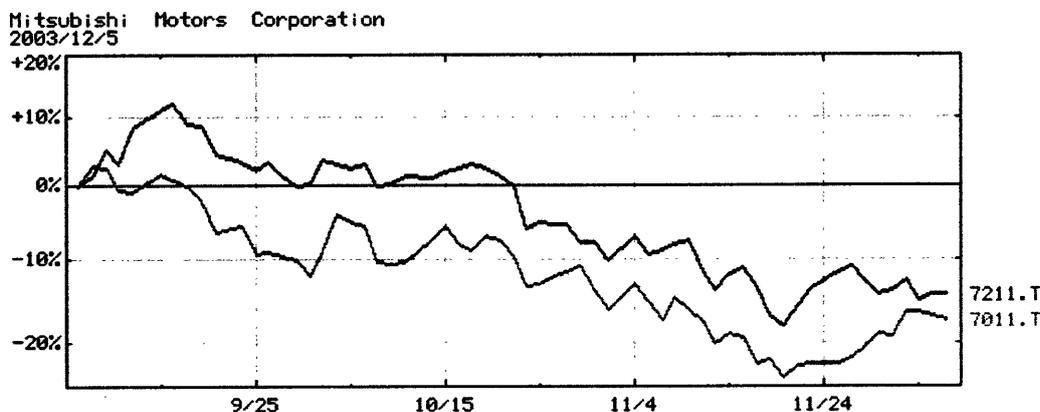
Ohlson モデルは各企業の超過収益を評価したモデルである。今回、自己資本コストとして国債の利回りを用いたため、理論株価は企業が事業投資をして無リスク金利を超過して得られる利益を評価したものとして導出されたはずである。そのため、同一業界の企業の理論株価と実際株価を回帰分析した場合、はずれ値は市場によって適切に評価されていない銘柄のほか、業界平均と乖離した超過収益率をもつと評価された銘柄である可能性もあったのである。そのため、以下の投資では適正株価をあくまで参考と位置づけ、毎回異なる投資方針を採用して投資を行なった。

#### d) 事後検証

前述したように、三菱重工業は三菱自動車の母体であり、現在もダイムラークライスラー(33.7%)に次ぐ大株主(14.8%)である。そのため、三菱重工の株価は三菱自動車の株価や業績に左右されているのではないかと考えた。その場合は、三菱自動車はリコール隠しでブランドの価値が低下しているため、そのことが三菱重工の株価が適正株価ほど上昇しない一因とも考えられるからである。

そこで2社の株価の動き方を比較したのが下の【図表4-3-13】である。この表から両者の株の値動きは密接に関連していることが読み取れる。そこで、投資期間における2社の株価の相関係数を調べたところ、0.88という高い値を示した。よって、三菱重工の投資をする上では、株価に対して大きな影響力を持つ三菱自動車を分析することが不可欠だったといえる。つまり、三菱重工の適正株価がたとえ高い水準であっても、三菱自動車に対する市場の評価を考慮せずに投資を行ってはならなかったのである。

【図表4-3-13】三菱重工(7011)と三菱自動車(7211)



Copyright (C) 2003 Yahoo Japan Corporation.

#### (10) ファーストリテイリング

##### a) 銘柄選択

①での反省をふまえ、購入する銘柄ははずれ値としてモデルから除いた銘柄の中で、通常の投資家が行うような財務分析や円高という環境条件を判断材料にして選択する、という方針により投資を行なってみることにした。

その結果、カジュアル衣料のユニクロや無農薬野菜のスキップを展開する企業であるファース

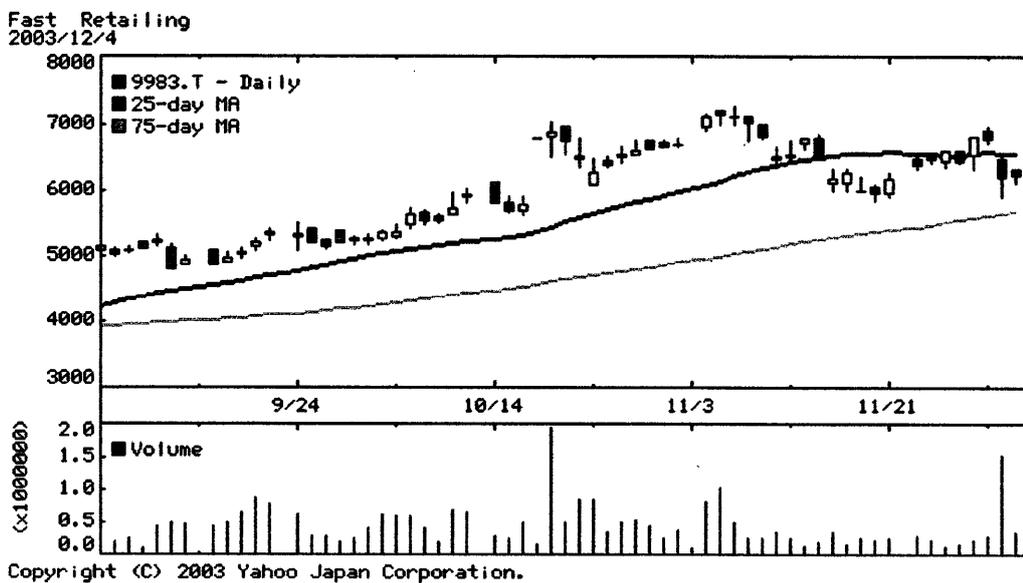
トリテイリングの株を購入した。その理由は以下のとおりである。

まず円高であるため、機械業界を避けて小売から選ぶこととした。しかし、小売の中で望ましいと思われる銘柄は株価が高い上に1単元が1000株であり、予算の観点から断念した。そこで、ファーストリテイリングは自己資本比率が58.6%と高く、流動比率、当座比率もそれぞれ184.5%、135.5%であり、財務面では何ら心配がないことに注目した。中間決算も前年よりは悪化しているものの、事前の企業予想よりよい内容であった。また、ROEは4.7%だが、財務レバレッジが大きくないことを考慮し、購入を決定した。

#### b) 投資結果

結果的には、ファーストリテイリングの中間決算が前年よりは悪化しているものの、業績が下がり止ったことや、積極的な投資計画を発表されたことを市場が好感し、株価が上昇したため、利益をあげることができた。

【図表4-3-14】



#### (11) 栗田工業

##### a) 銘柄選択

この銘柄への投資は、業界分析の結果に基づいて行なった。つまり、円相場では依然として円

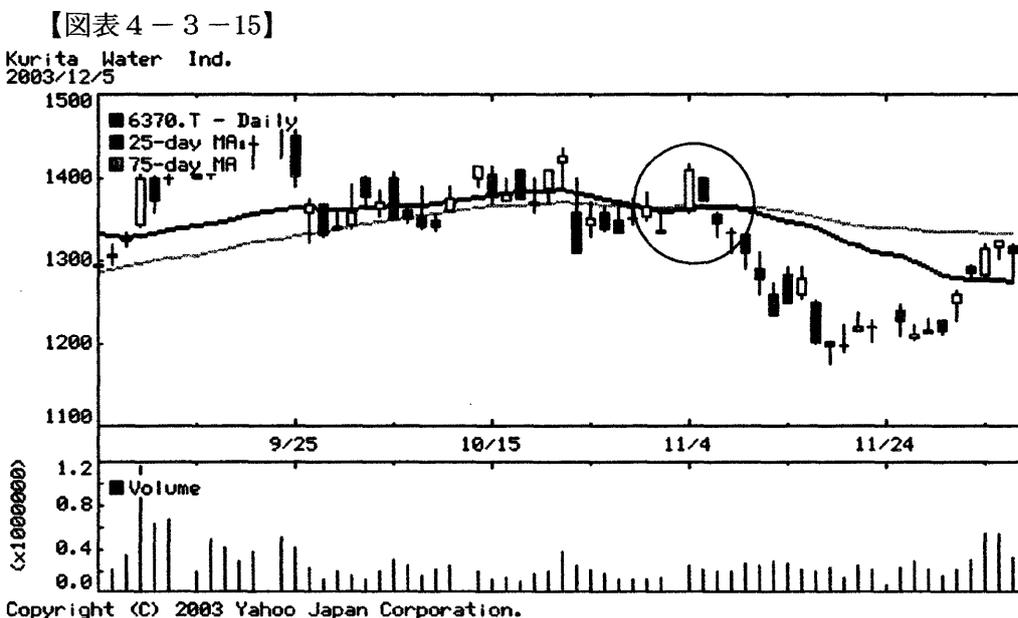
高になる可能性があり、機械業界ではあまりおおきな値上がりは見込めないと考えた結果、空売り対象を探したのである。空売りの対象となるかどうかの根拠は通常の財務分析から得られにくいため、通常の財務分析は行わず、Ohlson モデルによる適正株価との乖離とチャートから銘柄を選択した。そのため、栗田工業は総合水処理最大手の企業であること以外の情報はあえて入手しなかった。

## b) 投資結果

栗田工業は適正株価が 1024 円であり、さらにチャートではちょうどデッド・クロスとなっていた。また、1 株あたりの単価が高いため値動きが比較的大きいと思い、空売りした。

しかし、空売りした次の日に大きく値上がりしてしまった（【図表 4-3-14】参照）。これは当日の日経平均の値上がりに大きく影響を受けていると思われる。そのあと少しずつ下がったものの、月曜日が休日で市場が休みだったこともあり、結局値上がりの影響が消えず、損がでてしまった。また、短期的な利益を得ようとしているのに、結果的にニュースが入手しにくい銘柄を選んでしまった、というのも反省点である。

ただし、値上がりの影響が消えてからは市場全体の値動きと連動してしばらく値下がりが続けたため、もう少し遅い時期に空売り注文を出すべきであった。



## (12) アマダ

### a) 銘柄選択

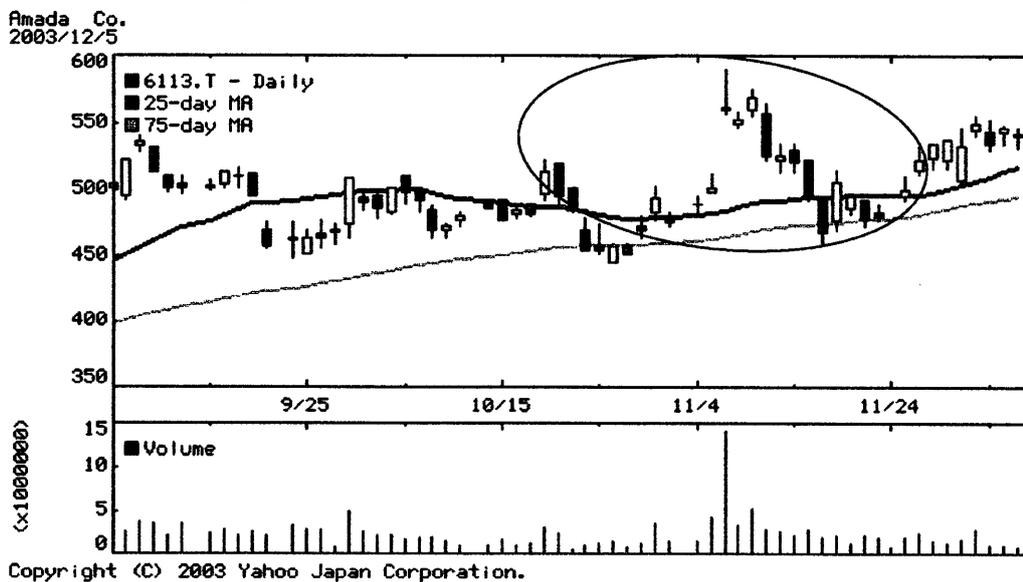
アマダへの投資は市場分析によって決定した。モデルにより算出された適正株価は 833 円であ

り、それと比較すると実際株価はかなり安い。しかし、これでも3月からは株価が上昇している。これは、多量の在庫が2003年3月期の決算や株価のマイナス要因となっていたためである。そのため、在庫調整が進むにつれて株価は上昇し、適正株価に近づいていると考えられる。そのような状況下、アマダの中間決算の結果が市場から高く評価され、株価が短期間で大きく上昇した。しかし、その上昇の度合いがあまりに大きかったため、市場が過熱していると考えた。そこで近いうちに株価が下落すると予想し、空売りをした。

#### b) 投資結果

当初の予想よりも早く、空売りをした翌日に大きく株価が下がったため、利益を確定するために返却した。

【図表4-3-16】



#### (13) ファーストリテイリング

##### a) 銘柄選択

投資期間が残りわずかになったため、値動きの激しい銘柄を選択し、短期的に利益を獲得する

ことを目指した。1週間ほど前から全体的に市場が下がり調子であったため、ファーストリテイリングも株価も下がっていたが、移動平均線に1度近づいた後、買戻しが見られた。また、10月の業績もよく、前述のように財務上体も問題がないため、再び株価が上昇トレンドに入るだろう考え、投資を決定した。

#### b)投資結果

購入してすぐに大きく値下がりしてしまった。これは、少し持ち直した日経平均がまた下がったため、市場全体の状況を反映したものといえよう。値動きが激しいものをあえて選んだため、リスクが高いことを考慮し、損失が膨らまないよう、5%程度下がったところで指値注文を出して損切りをした。しかし、その後株価は持ち直したため、損切りのタイミングを誤ったと思われる。

#### 4.3.3.3 食品産業・商社への投資

##### [1] 投資の概要

(14) 9/11 伊藤ハム 2000株 購入 (@433円)

→10/10 1000株 売却 (@431円)

→10/14 1000株 売却 (@429円)

(15) 10/14 日本ユニシス 700株 購入 (@913円)

→10/22 700株 売却 (@936円)

10/29 1000株 購入 (@885円)

→11/10 1000株 指値売却 (@890円)

(16) 11/13 丸紅 2000株 購入 (@188円)

→11/28 2000株 売却 (@180円)

(17) 11/13 三菱商事 1000株 購入 (@1045円)

→11/28 1000株 売却 (@1005円)

##### [2] 主な投資の根拠

(14)伊藤ハムについて

##### [食品業界の分析]

食品業界の中から、3月決算の企業15社を選び、Ohlsonモデルを利用して各企業の適正株価を求め、実際の株価と比較した。さらに15社全体で回帰分析を行い、食品業界における理論株価と実際株価との関係を表す式を求めて適正株価を計算し、実際の株価との乖離率を調べた。その結果実際株価よりも適正株価の方が高く、かつ乖離率の高かった企業を中心に、チャートを見て購入の対象だと思われる銘柄を探した。

求められた食品業界の回帰式は次の通りである。

$$y = 0.904x + 230.085 (R^2 = 0.7685)$$

a) 購入理由

分析の結果、上記のように実際株価と適正株価との乖離が大きく、またチャートを見ても短期移動平均線が長期移動平均線を上回って上昇傾向にあった伊藤ハムに投資することにした。

財務面では、自己資本比率は 53.7%と良好、固定比率も 87.5%と 100%を下回り、流動比率は 180.0%と 200%には及ばないものの当座比率は 116.9%と 100%を超えていることから心配ないようである。

業績面では、ROE は 0.3 と依然として低いが、狂牛病の影響も薄れ自社ブランド牛肉を中心に売り上げを回復しており、利益の増大が期待される。

b) 売却理由

10月6日に茨城県で BSE 感染の疑いのある牛が発見されたことが明らかになり、これが嫌気されて売りが先行し、株価が下落してしまった。当初それほど影響は大きくないだろうと考え損切りを避けていたのだが、しばらく様子を見た結果当分株価の回復には期待できず、最終的に全株売りに出すことに決めた。

(15) 日本ユニシスについて

[商社業界の分析]

3月決算の企業 13社を対象に、食品業界と同様に分析を行った。ただし回帰式を求める際、株価の大きな企業を外れ値として除外した。求められた商社業界の回帰式は次のとおりである。

$$y = 0.958x + 126.849 (R^2 = 0.8107)$$

今回からの投資では前回の伊藤ハムへの投資での反省をふまえて、Ohlson モデルによる分析に頼りすぎずに新聞やインターネットなどの非会計情報や財務情報を活用してより総合的に判断した。また、売却時期を逃さないように、あらかじめ目標売値や株の保持期間の目安を決めておくことにした。

【図表 4-3-17】

実際株価(10/14)	理論株価	適正株価
913	859.69	950.43
乖離率 = (実際株価 - 適正株価) / 適正株価		
-3.94%		

【図表 4-3-18】

日本ユニシス	2001年	2002年	2003年
PBR	1.39	1.36	0.79
ROE	5.27	-9.21	9.07
PER	42.12	-26.36	11.61
自己資本比率	36.37%	33.02%	41.23%
流動比率	142.81%	134.32%	152.70%
固定比率	96.84%	106.55%	91.17%
当座比率	104.30%	67.69%	117.34%

#### a) 購入理由

分析の結果、実際株価よりも適正株価の方が高く割安であり、財務面では、自己資本比率は41.2%、流動比率は152.7%と、ともに良好とはいえないものの固定比率や当座比率はそれぞれ91.2%、117.3%と基準をみたしている。またPBRは1倍を下回っているほかPERは低めで、ROEが9.1%と高くなっていることにも注目できる。

日本ユニシスはコンピューターメーカーの米ユニシスと三井物産の合弁企業で、製造部門を持たない情報システム構築サービス会社として収益拡大を続けている。最近の動向を見ても、SAP ジャパンや翼システムとの提携によりビジネス連携強化を図っていく方針をとっているとのことで、今後期待できそうである。

以上のことを根拠として、投資を決定した。

#### b) 売却理由

取引後様子を見ていると、10月17日にLinuxを基盤としたITサービスビジネスに本格的に参入するというニュースが発表され、今後メインフレームやUNIX、Windowsなどで展開していた従来のビジネスに加え、Linuxを基盤とするエンタープライズ向けシステムの構築、サポートサービスビジネスをグループ全体で積極的に推進していくという方針が打ち出された。このことが好材料となって株価が10月20日に977円まで上がり(+7%)、このまま1000円を突破するのではと考え様子を見ていた。だが相場が全体的に下落し始めてしまったため、損失を計上しないうちに全株売却した。

#### c) 再購入の理由

前回の投資根拠と上記②の好材料に加え、10月22日に連結純利益の上方修正が発表されたことをふまえてまだ株価上昇に期待できると考え、相場全体が回復するまで再び購入する時期を待った。

そして10月29日に、そろそろ相場の下落はおさまったと判断し、再購入した。

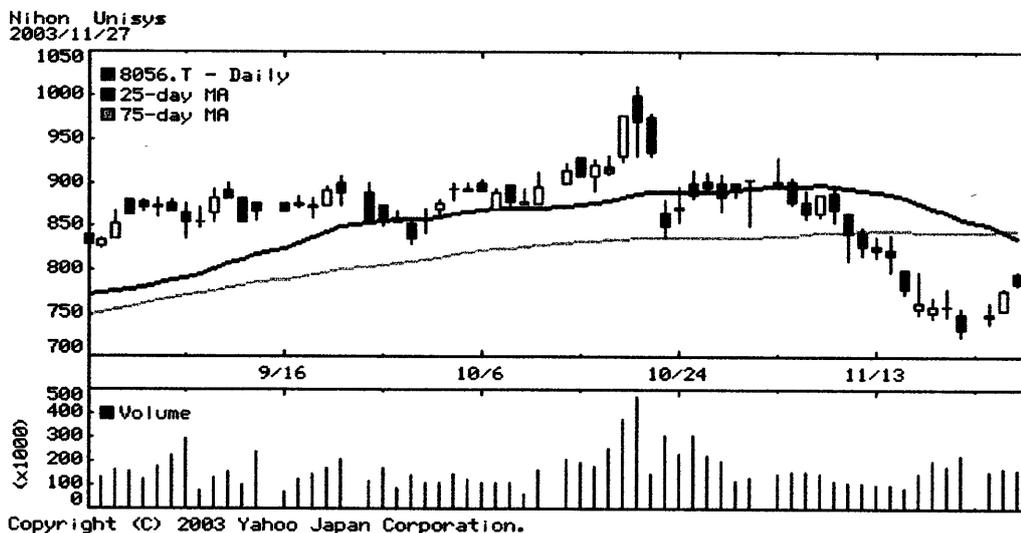
d) 売却理由

10月31日に発表された中間決算によると、IT投資の回復が当中間期の売上に直接結びつくまでに至らなかったようでソフトウェア・ハードウェアの売上が伸び悩み、売上高は前年同期比-0.2%、営業利益は-61.6%、経常利益は-33.2%、当期利益は-88.2%という結果となった。

ただ通期の見通しでは、売上高はサービス関連の伸長を中心に、期初めの計画通り前年比+5%を見込み、また利益面においても営業利益は前期比若干の増加、経常利益は前年比+8.7%の98億円、当期利益は期初めの計画通り49億円を見込んでいる様子。通期営業利益を従来比10億円減の90億円と予想していることは悪材料になるのではと考えたが、その他の利益見通しは決して悪くないと思われ、またチャートにおいても「トンボ」と呼ばれる転換期を示すT字形のローソク足が見られたため、数日のあいだ目だった動きのなかった株価が動くのでは、と様子を見ることとした。

しかし11月4日にトウバと呼ばれる、終戦を意味し転換期であることを示すというローソク足が再び見られ、今後の株価の動きをまったく予測できずにいると、どうやら下落する方向へ転換してしまったと思われたため、損失を計上しないためにも利益はほとんど求めずに、11月7日に指値売却の注文をだした。この指値は11月10日に成立し、その後株価はしばらく下落を続けた。

【図表4-3-19】



(16) 丸紅について

【図表4-3-20】

実際株価(11/13)	理論株価	適正株価
188	120.92	242.69
乖離率=(実際株価-適正株価)/適正株価		
-17.18%		

【図表4-3-21】

丸紅	2001年	2002年	2003年
PBR	0.98	0.75	0.69
ROE	4.39	-44.12	11.66
PER	22.37	-1.71	5.91
自己資本比率	6.43%	5.49%	6.02%
流動比率	101.75%	101.90%	104.57%
固定比率	744.32%	878.42%	815.00%
当座比率	71.70%	67.07%	67.76%

a) 購入理由

丸紅は芙蓉(旧富士銀行)グループの大手総合商社で、機械・プラント・化学・マンションに強みがあり、紙パルプでは首位にたっている。

上記の【図表4-3-20】は Ohlson モデルによる分析の結果を、【図表4-3-21】は財務状態を表している。【図表4-3-20】より実際株価と適正株価との乖離率が高く、割安であると考えられる。また【図表4-3-21】を見ると、商社ということもあつてか自己資本比率がかなり低く、また流動比率や当座比率も高いとはいえ財務面では安心はできない。業績面では、年ごとにばらつきはあるものの2003年3月期のROEは11.66%、2004年3月期の予想ROEは12.68%(会社四季報より)と、着実に回復している。また2003年度中間期連結決算を見ると、当上半期では売上高は前年同期比11.3%の減収となるが、営業利益や金融収支の改善などにより中間純利益は前年同期比10.7%の増益となり、通年の見通しでは期初の計画通り前期比9%増の連結純利益を見込んでいる。

最近の動向を見ると、10月末にインターネットのショッピングサイトでパソコン販売価格を1桁誤って表示し、「信用を裏切れない」とのことから11日にそのままの価格で販売することを決定したという一連の事件や、日経平均株価との連動で株価は一時急落した。しかし日経平均の影響によってか再び回復を見せたため、購入を決定した。

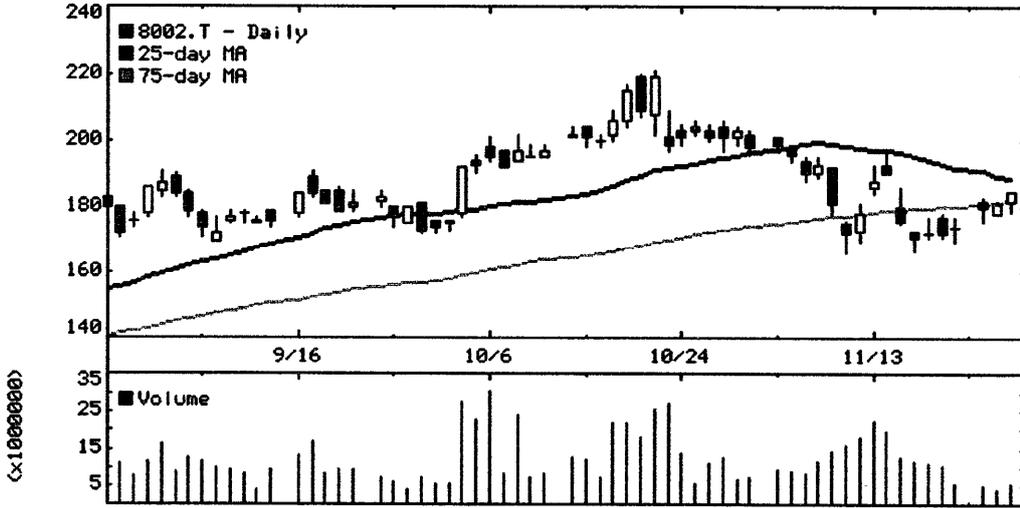
b) 売却理由

購入直後の14日、一時1ドル=107円台まで進んだ円高を嫌気して、日経平均株価は大きく反落し、それに伴って丸紅の株価も大きく下落してしまった。そのため、日経平均が回復するまで様子を見ることにしたが、投資期間が終了するまでには回復は見せず、結局損失を出すこととな

った。

【図表 4-3-22】

Marubeni Corp.  
2003/11/27



Copyright (C) 2003 Yahoo Japan Corporation.

(18) 三菱商事について

【図表 4-3-23】

実際株価(11/13)	理論株価	適正株価
1,045	713.01	1,615.32
乖離率 = (実際株価 - 適正株価) / 適正株価		
-35.31%		

【図表 4-3-24】

三菱商事	2001年	2002年	2003年
PBR	1.49	1.39	1.25
ROE	9.58	5.89	6.64
PER	16.06	24.67	18.79
自己資本比率	12.35%	13.29%	11.57%
流動比率	110.62%	115.99%	119.82%
固定比率	364.29%	349.50%	445.63%
当座比率	78.19%	83.13%	89.02%

a) 購入理由

三菱商事は三菱グループの中核商社で、大手総合商社の実力首位にたっている。LNG 等燃料は断トツに強く、また官公需に強い。配当収入が巨額というのも特徴である。

上記の【図表 4-3-23】は Ohlson モデルによる分析の結果を、【図表 4-3-24】は財務状態を表している。今回分析するにあたり、回帰式を[商社業界の分析]で求めたものを利用せず、外れ値を除外せずに求めた式を利用した。サンプル数が少ないためにモデルの実用性が低いのではないかと考えたためである。回帰式は次のように求められた。

$$y = 3.003x - 525.865 (R^2 = 0.8122)$$

【図表 4-3-23】より実際株価が適正株価より非常に高く、割安であると考えられる。また【図表 4-3-24】より、商社であるためか自己資本比率や流動比率・当座比率は十分高いとはいえず、固定比率も高めであることから丸紅同様財務面では心配である。業績面では、ROE・PER の値を見るとまずまずといったところだろう。2003 年度中間期連結決算によると、今年 1 月に設立した鉄鋼製品商社(株)メタルワンの影響などに加え、エネルギー事業で LNG 取引や石油製品取引の市況改善、アジアを中心とした自動車関連子会社が好調だったことなどにより売上高・営業利益が増加、連結中間純利益は前年同期比 39.0%増の 606 億円となり、過去 2 番目の高水準で他社を引き離す増益となった。通期の見通しとしては、期初と変わらず前年比 60.5%増の 1,000 億円の連結純利益を見込んでいる。

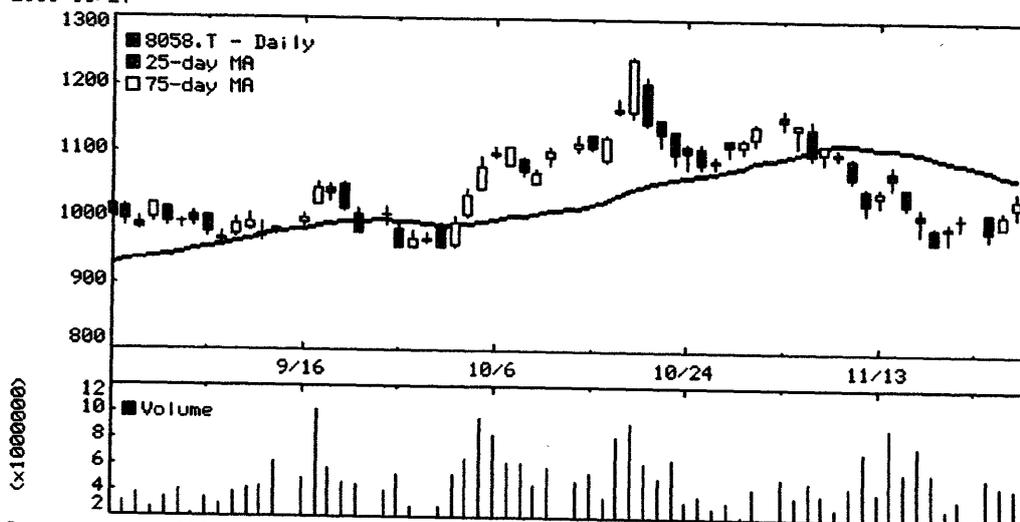
以上のことをふまえて投資を決定した。しかしながら時期が悪かったようで、日経平均株価との連動により株価は大きく下落してしまった。そのため、投資の残り期間も少ないことから上記の丸紅と同じく、しばらく株価の動向を見守ることにした。

b) 売却理由

毎日の高値と購入価格を考慮しつつ指値注文をだしていたが、結局相場の回復が投資期間終了には間に合わずに指値は成立せず、丸紅同様損失を計上することとなってしまった。

【図表 4-3-25】

Mitsubishi Corp.  
2003/11/27



Copyright (C) 2003 Yahoo Japan Corporation.

#### 4.3.3.4 電気機器・精密機器業界への投資

##### [1] 投資の概要

- (18) 9/11 富士電機 2000株 購入 (@255円)  
→10/13 売却 (@270円)
- (19) 9/11 三洋電機 1000株 購入 (@509円)  
→10/13 売却 (@476円)
- (20) 10/14 デンソー 500株 購入 (@2,355円)  
→11/6 売却 (@2,090円)
- (21) 10/14 パイオニア 300株 購入 (@2,645円)  
→10/21 売却 (@2,730円)
- (22) 10/22 ソニー 100株 空売り (@4,170円)  
→10/24 返却 (@3,780円)
- (23) 10/29 パイオニア 300株 購入 (@2,700円)  
→11/4 売却 (@2,815円)
- (24) 11/5 松下電器産業 1000株 購入 (@1,515円)  
→11/17 売却 (@1,409円)
- (25) 11/11 ニコン(精密機器) 1000株 空売り (@1,299円)  
→11/12 返却 (@1,270円)
- (26) 11/17 ファナック 500株 空売り (@6,410円)  
→11/19 返却 (@6,310円)
- (27) 11/21 デンソー 500株 購入 (@1,980円)  
→11/26 売却 (@2,025円)

(28) 11/21 パイオニア 500株 購入 (@2,580円)  
 →11/26 売却 (@2,600円)

以下、特徴的なものについて投資根拠を述べる。

[2]主な投資の根拠

(18)、(19) 富士電機・三洋電機

a)投資判断の手順

i)投資対象の電気機器メーカー19社のうち、3月決算の17社について、リサーチデザインに記載した方法で理論株価を算出した。サンプル数はDDM、Ohlsonモデルについては各51、予測利益によるOhlsonモデルについては17である。かくモデルにおける回帰式は以下の通りである。

ii)投資日(9月11日)の株価と比較して、適正株価>実際株価、つまり適正株価に対して割安な銘柄を抽出した。その結果、3つのモデルすべてで適正株価より割安であると判断されたのはミネベア、富士電機、三洋電機の3社であった。

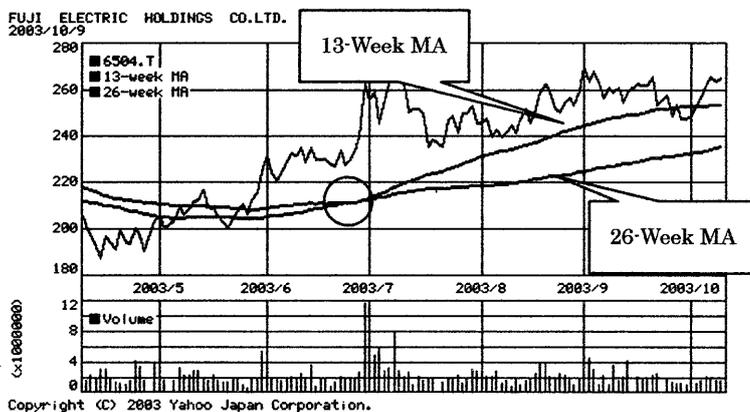
求められた回帰式は以下の通りである。

- ・ DDM  $y = 34.614x + 51.156 (R^2 = 0.8455, t = 9.410^{**})$
- ・ Ohlsonモデル  $y = 1.467x + 360.022 (R^2 = 0.7973, t = 14.060^{**})$
- ・ 予測利益による Ohlsonモデル  $y = 0.1663x + 273.5853 (R^2 = 0.9363, t = 15.3787^{**})$

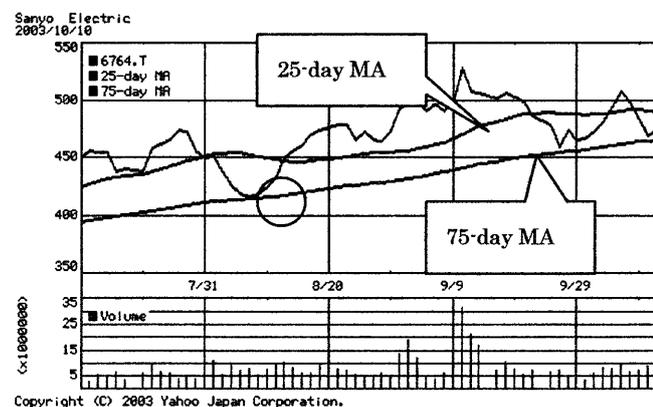
(ただし、x:企業価値、y:適正株価、t値はxの係数のもので、

\*\*は両側1%有意を表す)

上記3社について、移動平均線によるチャートの分析を行った。○の点が買いのシグナルとされるため、富士電機と三洋電機に投資することにした。なお、チャート中のMAは移動平均の略である。



【図表4-3-26】富士電機の株価変化の推移



【図表4-3-27】三洋電機の株価変化の推移

## b) 投資対象銘柄の分析

### (18) 富士電機ホールディングス

DDM による適正株価は 592 円 (乖離率-55.97%)、Ohlson モデルによる適正株価は 678 円 (乖離率-61.55%)、予測利益による Ohlson モデルによる適正株価は 447 円 (乖離率-41.72%) と、いずれも実際株価のほうが割安になっている。

[環境面] 日立、東芝、三菱に続く重電業界 4 位で、10 月に純粋持ち株会社に移行するなどの経営改革を行っている。8 月に発表された中期経営計画では、2005 年度に営業利益率 5% を目標にしており、2003 年度には研究開発費を前年度比 10% 増の 300 億円に増加させる計画で、水・環境事業などの重点事業に投入する計画でコアとなる事業において差別化された新事業・新技術の創出を目指している。

[財務面] 流動比率が 100 パーセントを割っており、また固定長期適合率が 100 パーセントを大きく超えているなど財務面では不安が多い。PBR が 1 倍より小さいことと配当利回りが 2% を超えていることは評価できると思われる。

### (19) 三洋電機

DDM による適正株価は 659 円 (乖離率-19.77%)、Ohlson モデルによる適正株価は 692 円 (乖離率-23.55%)、予測利益による Ohlson モデルによる適正株価は 571 円 (乖離率-7.28%) と、いずれも実際株価のほうが割安になっている。

[環境面] 2002 年度では、OEM 主体で生産量 1 位のデジタルカメラや携帯電話、液晶プロジェクターなどの AV・情報機器部門では売上を伸ばしているが、その一方で冷蔵庫・エアコンなどの白物家電部門では売上を減少させている。また、輸出比率が 7 割近く、為替の影響を受けやすいことが問題となると思われる。

[財務面] 流動比率は一応の基準とされる 100% をわずかに超えているが、当座比率は 100 パーセントに満たず、自己資本比率も 21.94% と低いなどこちらも財務面には不安が多い。

## c) 売却の根拠

### (18) 富士電機

購入後、株価は多少上下したが、全体的には安定している。取引前数日の株価の動きをみると、高値が 267~268 円程度であったが、過去数ヶ月の動きを見ると瞬間的に 270 円程度まで株価が上がっているので、期待もこめて 270 円で指し値注文をした。総売上に占める海外での売上が 14% 程度と比較的少なく、取引日に為替相場が円高にふれたとしてもあまり影響を受けないのではないかと考えたのも根拠の一つである。

### (19) 三洋電機

売上に占める輸出の割合が大きく、1 円の円高が単体で 10 億円の減収になるというデータもある。購入時から売却時までのおよそ 10 円の円高の影響を受けてか株価は下がり続けた。今後

も短期的に為替相場が円安にふれる可能性は低いと考えたため、損失を確定するために売却することにした。

## <2> (20)以下の投資について

### a) 投資判断の手順

(18)、(19)の投資の反省として、「株式評価モデルに依拠しすぎて財務分析の結果や経済・政治などの動きをあまり考慮しなかった」、「リスクヘッジの方法を考えた方がいいのではないか」ということがあげられたため、Ohlson モデルか予測利益による Ohlson モデル、またはその両方による適正株価と投資日の株価の比較をもとに、主要な財務指標の分析やニュースなども検討しながら銘柄を選択することにした。なお、(22)、(23)、(25)の投資では中間決算発表の報道を、(26)、(27)の投資では、前日のニューヨーク市場の終値を特に重視して投資を行った。また、(24)、(26)、(27)、(28)の投資については、モデルの改善を行った上で算定した適正株価に従って投資を行っている。これは、(18)～(23)の投資の際に用いたモデルは、投資対象 17 社すべてを対象に回帰分析を行ったため企業ごとの株価の幅が 200 円台から 7000 円台と広く、決定係数は高かったがはずれ値の影響を強く受けているのではないかと考えたからである。そこで、投資対象 17 社のうち、実際株価が 1000 円以上の 8 社に限って再度回帰分析を行った。これによりサンプル数は 24 に減少したが、より正確なモデルが算定されたのではないと思われる。改善後の回帰式は以下の通りである。

改善後の Ohlson モデル  $y = 1.352x + 848.134 (R^2 = 0.5657, t = 5.564^{**})$

精密機器メーカーについては、予測利益による Ohlson モデルを用いて適正株価を求めた。ただし、投資対象企業が 6 社と少なかったため、それ以外の企業も含めて 19 社で回帰分析を行っている。回帰式は以下の通りである。

予測利益による Ohlson モデル (精密機器)

$y = 0.116x + 119.76 (R^2 = 0.7432, t = 7.2859^{**})$

### b) 投資対象企業の分析

#### (21)パイオニア

Ohlson モデルでの適正株価は 3078 円 (乖離率は-12.29%) となり、実際株価 < 適正株価となっているが、予測利益による Ohlson モデルでは購入時での乖離はほとんどなかった。

[環境面] 家庭用の記録型 DVD ドライブが市場の拡大により急成長しており収益をけん引している。今秋には中国で新たな工場を稼働させ生産能力を拡大させる予定である。また、プラズマテレビやカーナビも好調を維持している。

[財務面] 流動比率、当座比率がそれぞれ 200%、100%を超えており、また、固定長期適合率が 54.72%と低いことや自己資本比率が 50%を超えていることから安全性は高いと思われる。売上高に占める研究開発費の割合も 6.79%と高く、この点も評価してよいと思われる。ROE が大きく減少していることが気にかかるが、安全性が高いことを重視して投資することにした。

その後 10 日ほど様子を見ていたが、売却の 2 日ほど前から株価が下がってきていたため、利益を確定するために売却した。結果的に 3% の利益を確保できた。

なお、この銘柄は (20) のデンソーと一緒に購入したが、この 2 社はともに売上に占める海外での売上が 50% 程度あり、為替変動のリスクは比較的高いと思われる。また、2 社の過去 5 年間の月次での株価変化率の相関を調べたところ、相関係数が 0.18 と低く、2 社の株を同時に長期的に持つことができればリスクヘッジの観点から見ても有効だと思われる。

## (22) ソニー

Ohlson モデルによる実際株価と適正株価の乖離率はほとんど 0 だったが、予測利益による Ohlson モデルでは適正株価が 1674 円 (乖離率+149%) とかなり低くなっている。

〔環境面〕かつての主力商品だったブラウン管テレビが薄型テレビにシェアを奪われつつあるなど、経営は必ずしも順調ではないようである。10 月 28 日に発表された経営改革方針「トランスフォーメーション 60」では、世界のグループ全体で 2 万人、国内で 7000 人の人員削減や、ブラウン管テレビの国内生産からの撤退などにより、2006 年度に営業利益率 10% を達成することを目標として掲げている。

### 〔取引の直接の根拠〕

空売り日は中間決算発表の 1 日前で、中間決算で発表される業績が芳しくないのではないかという報道を受けたこともあってか株価が下がり始めていたので、空売りをすることにした。実際に 10 月 23 日に発表された中間決算では、主力であるエレクトロニクス事業は持ち直しつつある反面、ゲーム事業では 91% の減益、映画事業でも 70 億円の赤字を出すなど、純利益が前年同期に比べて 66% 減少し、通期の予想営業利益を 300 億円下方修正した (10 月 24 日日本経済新聞朝刊より)。その結果、購入日とその次の日で株価がおよそ 10% 下がった。もう少し下がるかもしれないという期待もあったが、週末をはさむことで過熱感が収まりその反動で株価が上がるのが懸念されたため、この時点で返却することにした。

## (23) パイオニア

〔環境面・財務面〕 (21) パイオニアの〔環境面〕〔財務面〕参照。

### 〔取引の直接の根拠〕

こちらも中間決算発表の 1 日前に購入した。パイオニアについては、中間決算の結果がよいのではないかという報道を受けて買ってみたいことにしたのだが、10 月 30 日に発表された中間決算では、記録型 DVD 駆動装置の好調などで営業利益が前年同期比で 34% 増加し、純利益が 2.2 倍に増加するという結果で、通期の予想営業利益についても、円高による 30 億円の営業費用の増加を吸収して 30 億円上方修正した (10 月 31 日日本経済新聞朝刊などより)。これが市場に好感されたためかその次の日の株価は前日に比べ 5% 増加する、という結果になった。後述するように、決算の影響で上がった株価が 1 日で反落することはあまりないと判断したので、もう 1 営業日だけ様子を見てから売却した。

## (24) 松下電器

予測利益による Ohlson モデルでは、適正株価が 500 円台と極端に低かったが、これは予測 ROE が極端に低いことから起こっていると思われるためはずれ値と判断した。Ohlson モデルによる適正株価は 1927 円と比較的割安であると判断した。

〔環境面・業績面〕10 月 28 日に発表された中間決算では、テレビやビデオ、DVD、などシェアアップを目指した「V 商品」が好調で、営業利益が前年同期比 59.2%増、当期純利益も 31.5%増とかなりの増益となった。特に DVD レコーダーは、日本市場や米国市場などで圧倒的なシェアを堅持している。

〔財務面〕流動比率、当座比率、固定長期適合率など安全性に関する指標に関しては目標とされる数値を超えている。ROE、PER については前期の業績が赤字だったため判断根拠にはできないが、売上高に占める研究開発費の割合が高いことも購入の根拠の一つである。

〔購入と売却の根拠〕購入の根拠としては、上記財務面での評価のほか、次の投資対象を見つけるまでのつなぎとして、市場  $\beta$  値が 0.86 と電気機器メーカーの中では比較的低い、つまり市場平均に比べて値動きの激しくない銘柄であったということがあげられる。しかし、保有期間中の市場全体の株価の下落に合わせて株価が下がってしまったため、損失確定のために売却することにした。しかし、保有期間中の日経平均株価が、購入日の 10837.54 円から売却日の 9786.83 円まで 9.7%下落したのに対し、7.0%の下落にとどまったということで、銘柄の選択としては間違っていなかったとも考えられる。

#### 4.3.4 ゲームの結果とその解釈

以上の投資の結果をまとめると、投資回数は延べ 64 回で、その内訳としては、買い注文 23 回、売り注文 21 回、空売り注文 10 回、空売り株の返却注文 10 回であった。株式の売買による損益は 29,900 円の損失となり、売買手数料 78,000 円と合わせて最終的に 107,900 円（初期保有額に対して 1.08%）の損失を出す、というものであった。最初に投資を行った 9 月 11 日から投資期間終了日の 11 月 28 日までに日経平均がおよそ 4.2%、TOPIX がおよそ 2.4%下落したことを考えれば、市場平均に比べるとよいリターンを得ることができたと考えることも可能ではあるが、投資期間中の株価の一番高いところと一番低いところでは 15%の差があり、短期投資を中心に投資を行うという方針をとっていたため株価が下がると予想できるならば空売りを行えばよく、その結果としてより高いリターンを得ることも不可能ではなかったはずである。以下、ゲームの結果について 2 つの視点から解釈を述べる。

1 つ目の視点は、グループ内での情報の共有化という視点である。我々のグループでは、投資期間の始めにそれぞれに投資対象の業種を割り当て、ごく基本的な投資方針だけを統一した上でそれぞれが与えられた資金の範囲内で自由に投資を行う、という方針をとっていた。これは、適切な投資意思決定を行うためには日々変動する株価に迅速に対応することを重視した方がよいと考えたからであるが、その結果として、各自が持っている情報が的確に他のメンバーに伝わらず、情報の共有化が図れなかったという弊害が生まれたように思われる。これが我々のグループの最終的な結果につながった原因の 1 つであったと考えられる。

2つ目の視点は、企業評価モデルの性質からの視点である。今回の投資を行うにあたり我々のグループでは、モデルによる分析を最重要視するという方針をとった一方で、1日から1週間程度の短期的な投資を繰り返すという方針をとったのであるが、そもそも Ohlson モデルなどの企業評価モデルを利用した投資は、長期的に実際株価が適正株価に近づく、という仮定のもとでこそ有効なのであり、短期投資においては有効な投資手段とはなり得なかったということであろう。また、我々のグループで行ったのは、適正株価より安いものは買い、適正株価よりも高いものについては空売りをするという、いわゆる「逆張り投資」であったのだが、実際の市場では、特に短期的には、「周りの投資家に評価されているものがより評価され、評価されないものはより評価されない」というケインズの美人投票の原理がはたらくといわれており、我々の行ったような逆張り投資で利益を上げるのは難しいと思われる。

そこで、以下ではまずケインズの美人投票の原理に関する考察を行い、その次に、周りの投資家の評価が重要である、ということをもまえ、投資家がどのようなことを評価し、株価の変化をもたらすのかという株価の変動要因について、中間決算の発表とアメリカ市場の株価変化の影響という2つの例を用いて検討する。

#### 4.3.4.2 ケインズの美人投票の原理に関する考察

ケインズは、『雇用・利子及び貨幣の一般理論』において、株式投資の本質について以下のように美人投票のたとえを用いて説明を行っている。

「株式投資は、投票者が 100 枚の写真の中から最も美しいと思う 6 人の女性を選び、その選択が投票者全体の平均的な好みに最も近かった者に商品が与えられるという美人投票に見たてることができよう。この場合、各投票者は自分が最も美しいと思う美女を選ぶのではなく、他の投票者の好みに最も合うと思う美女を選択しなければならず、しかも投票者の全てが問題を同じ観点からみている…」

(訳文は <http://www.tse.or.jp/beginner/online/online22.html> より引用)

つまり、株式市場においては、自分の好みよりも他の投資家の評価を重視して投資を行うべきである、ということである。これがケインズの美人投票の原理である。

しかし、本当に実際の市場で美人投票の原理がはたらいっているのだろうか。Ohlson モデルの実証分析を行った先行研究では、Ohlson モデルの高い有用性が示されている。このことは、市場が美人投票の原理よりも、企業のファンダメンタルズを評価していることを示しているのではないのだろうか。そこで、短期的には「ケインズの美人投票」に従うが、長期的には株価は適正水準に収束すると仮定した。このように仮定すれば両者は何ら矛盾せず、さらにはバブルの発生や崩壊という現実とも整合するからである。

以上のことを検証するため、検定を行った。その詳細は以下のとおりである。

[調査方法]

Ohlson モデルによる理論株価から算出した適正株価と実際株価を比較し、サンプルを  
適正株価>実際株価となっているもの（市場が過小評価しているもの）と、  
適正株価<実際株価となっているもの（市場が過大評価しているもの）  
の2つのグループ（以下、それぞれ「過小評価グループ」、「過大評価グループ」とする）に分け、  
それぞれのグループの株価の変化率の平均値を求め、比較した。変化率をとる期間としては、6  
ヶ月、3ヶ月、2ヶ月、1ヶ月とした。

短期的にケインズの美人投票が成り立っているなら、

過大評価グループの株価変化率>過小評価グループの株価変化率  
となるが、長期的には、裁定取引により株価が適正株価に近づく、つまり、  
過大評価グループの株価変化率<過小評価グループの株価変化率  
となるはずだと考えられる。

サンプルは、投資対象企業のうち、

- (1) 3月決算の製造業（電気機器、自動車、食品、精密機器、機械、鉄鋼、非鉄金属）
- (2) 2003年度の理論株価が正
- (3) 回帰分析にかける日（2003年5月末）の株価が2000円以下

のすべての条件を満たすもの68銘柄を抽出した。

まず、両グループの母分散が等しいかどうかを確かめるために、仮説を

帰無仮説：両グループの母分散は等しい

対立仮説：両グループの母分散は等しくない

とし、F値の検定を行ったが、その際の有意水準は両側10%とした。その結果を受けて平均値の  
差の検定（t検定）を行った。この場合の有意水準は、片側10%にした。なお、t値による検定  
では、仮説を

帰無仮説：両グループの株価の平均変化率は差がない

対立仮説：両グループの株価の平均変化率には差がある

とした。

なお、上記の検定を行った銘柄につき、理論株価をx、実際株価をyとおいて回帰分析を行っ  
た結果、有意な結果が得られた。具体的には、

$$y=0.6963x+198.4964$$

という回帰式について、

$$t=12.2372^{**}, \text{修正済み決定係数 } R^2=0.6895$$

という結果が得られた。

【図表4-3-28】 株価の平均変化率と検定の結果

変化率をとる期間		6ヶ月	3ヶ月	3ヶ月	2ヶ月	2ヶ月	1ヶ月	1ヶ月	1ヶ月
		6~11 月	6~8 月	9~11 月	9~10 月	10~11 月	9月	10月	11月
サンプル 数	過大	29	29	41	41	40	41	40	42
	過小	39	39	27	27	28	27	28	26
平均 変化率	過大	24.73%	29.20%	-1.75%	4.19%	-1.52%	-0.79%	4.33%	-5.17%
	過小	31.30%	36.71%	-5.48%	0.65%	-3.22%	-1.26%	3.12%	-6.38%
F検定	有意 確率	0.964	0.421	0.595	0.809	0.533	0.0540	0.756	0.210
t検定	t値	1.012	1.113	1.507*	1.343*	0.781	0.281	0.553	0.731

(\*は片側 10%有意を表す)

[結果とその考察]

結果は上の【図表4-3-28】の通りである。単純に過大評価グループと過小評価グループの株価変化率を比較すると、3ヶ月以下の短期間では

過大評価グループの変化率 > 過小評価グループの変化率

が当てはまる場合が多く、6ヶ月の長期間では、それとは対照的に

過大評価グループの変化率 < 過小評価グループの変化率

という結果になった。そのため、長期的には株価は適正水準に近づくが、短期的には適正水準よりも他の投資家の投資行動に合わせるような美人投票の原理が影響しているといえそうである。

しかし、次に両グループの株価変化率の平均値に差があるかどうかを調べるために t 検定を行ったが、この結果は、片側 10% という緩い有意水準のもとでも有意のものがあまりなかった。そのため、統計的に両グループの変化率に差があるということはいえなかった。

ただし、この検証では、そもそも様々な要因によって影響された結果である株価を、1つの要因のみによって2つのグループに区別し、比較している。そのため、両者の差が統計的に立証できなかったとしても、他の様々な要因によって株価が規定されていることを考慮すると、単純に比較して仮説と整合する結果が得られたのなら、仮説の正当性はある程度確かめられたと考えられる。さらに、過大評価銘柄を例にとると、仮定が正しい場合、過大評価銘柄は短期的には株価が上昇するが、長期的には株価が下落すると考えられる。そのため、株価は短期的理由による値上がり、長期的理由による値下がりとのバランスによって決定されると考えられる。つまり、実際株価は2つの相反する効果が相殺しあった結果としてとらえられるのである。そのため、長期間では値下がりし、短期間では値上がりしていたとしても、その値下がり・値上がりの効果は、一部が逆の効果により減殺されたあとの純額と考えられる。このように考えると、単純に両グル

ープの変化率の大小を比較する際には仮定と整合的な結果が得られたが、統計的に差が認められるほど大きな差がないということを説明しうると考えられる。なお、ミクロ経済学で、価格効果を代替効果と所得効果にスルツキー分解するが、もしそれと同じように株価の変動を長期的原因による部分と短期的要因による部分とに分解することができれば、より有用な分析を行いうると考えられる。

よって、市場は短期的には、長期的な観点からの最適な投資とは相反する投資行動、つまりはケインズの美人投票の原理にもとづいて行動している可能性があると考えられる。

#### 4.3.4.2 株価変動要因に対する分析

[1] 中間決算発表の株価に与える影響について

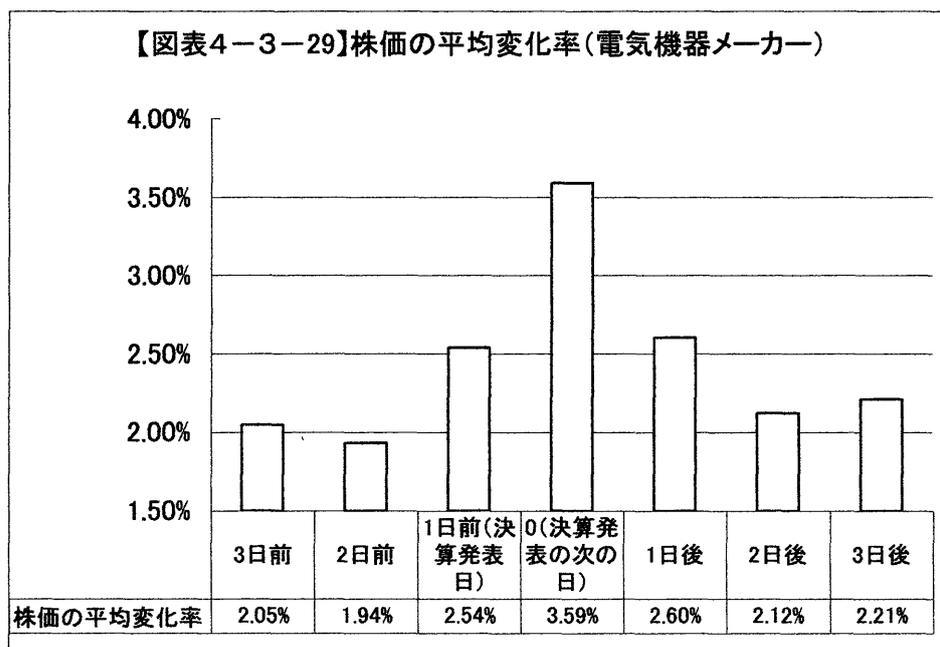
(1) 中間決算発表前後の株価変化についての考察

①電気機器メーカーについて

[調査方法]

今回の共同論文の投資対象企業となっている電気機器メーカー17社について、2001年度と2002年度の中間決算の企業による発表があった翌日（以下「基準日」とする）の前後3営業日の株価を調べて日次の株価変化率を算定し、株価変化率の絶対値をとって平均値を求めた。サンプル数は17社×2年で34である。2年分のデータをとったのは、サンプル数を増やすという目的のほか、株式市場の動きによる株価変化の影響を小さくし、決算発表による株価変化をできるだけ純粋にとるためでもある。株価変化率の絶対値をとったのは、決算発表を受けて株価が上昇するケースと下落するケースの2つが考えられるが、そのまま平均をとったのではそれらが相殺されてしまい、影響の大きさが測れないためである。

[結果とその分析]



【図表 4-3-30】 平均値の差の検定結果

	3日前 (n=-3)	2日前 (n=-2)	1日前 (n=-1)	0	1日後 (n=1)	2日後 (n=2)	3日後 (n=3)
検定統計量 t	2.112*	2.348*	1.460		1.318	2.430*	2.153*

結果は上の【図表 4-3-29】のようになった。中間決算発表の次の日を基準にしたのは、決算発表が多くの場合市場が閉じた後に行われるからであるが、やはり基準日の株価変化率はほかの日に比べて大きいようである。市場がいかに関決算の予測を事前に織り込んでいたとしても、予測の中に織り込めなかった部分が存在し、それによって株価がほかの日に比べて大きく変化するということが言えると思われる。

次に、このサンプルから見られる平均変化率の差が統計的に有意であるかどうかを調べるために、

帰無仮説  $H_0$  : 決算発表の翌日の平均株価変化率 ( $p_0$ )

— 決算発表  $n$  日後の平均株価変化率 ( $p_n$ ) = 0

(ただし、 $n=-3, -2, -1, 1, 2, 3$ )

対立仮説  $H_1$  :  $p_0 - p_n \neq 0$ 、つまり  $p_0 - p_n > 0$

において平均値の検定を行った。結果は【図表 4-3-30】の通りである。

【図表 4-3-30】より、基準日の1日前と1日後については帰無仮説を採択する、つまり基準日と株価変化率の差はないが、その他の日については帰無仮説を棄却し、基準日の株価変化率と差がある、つまり基準日の株価変化率の方が大きいという結果になった。

(※1) 表中の\*は両側5%有意を表す

(※2) 検定統計量は  $t = \frac{\bar{d}}{\sqrt{S_d^2/m}}$

ただし、 $m$  : サンプル数 (今回は34)、

$\bar{d}$  : 各サンプル ( $i=1\sim 34$ ) の  $d (= p_0 - p_n)$  の平均値、

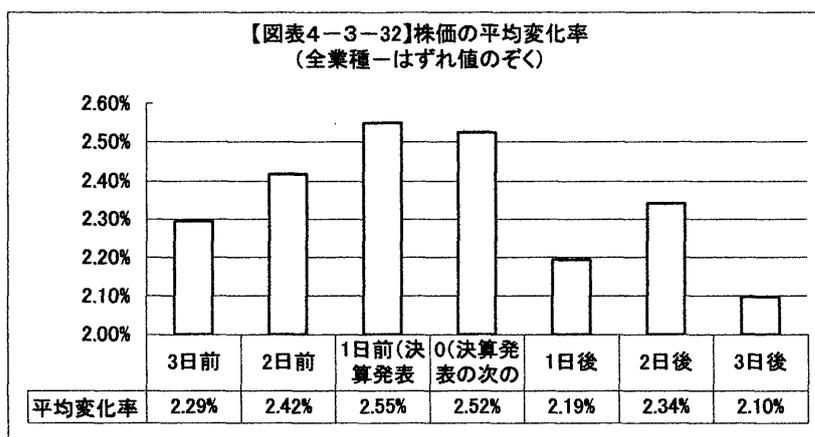
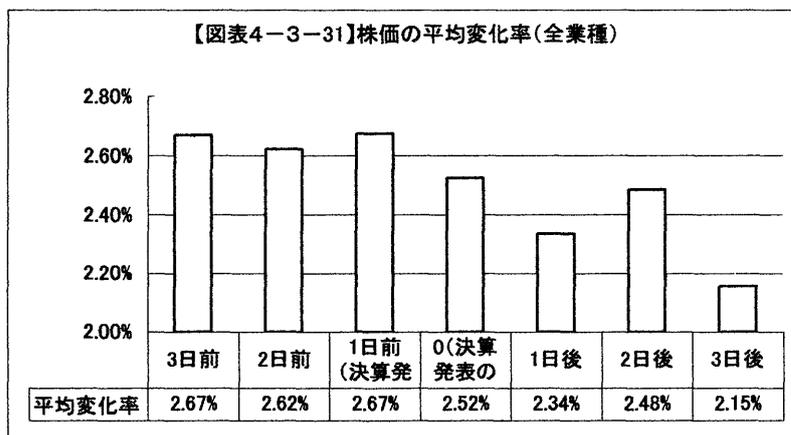
$$S_d^2 = \frac{\sum d_i^2 - (\sum d_i)^2}{m-1} \quad (d \text{ の母分散の不偏分散推定値})$$

基準日とその1日前との株価変化率に差がないという結果になった理由については、①決算に関する情報が報道などを通じて企業が発表する前に市場に流されることがあること、②決算発表が市場の開いている時間に行われる場合、その発表が決算発表日の株価に影響を及ぼす可能性があることが考えられる。また、基準日とその1日後の株価変化率に差がない理由としては、発表の影響が大きい場合、それが1日に収まらない場合が多いということがあり得ると考えられるが、後

述するようにこの「影響」は、決算を好感して株価が上がった場合に利益確定のための売り注文により株価が下がったり、反対に決算を悲観して株価が下がった場合に買い注文が入って株価が上がったりするという、前日と反対の値動きによる影響ではなく、むしろ前日と同じ動きをとることによる影響が大きいようである。

## ②市場全体の銘柄について

次に、対象を電気機器メーカーに限らず、市場全体から選んで同様の調査を行った。対象は今回の投資対象企業 200 社から、構成比率をできるだけ変えないでサンプリングした 50 社で、内訳は、食品 6、石油 1、科学 6、鉄工業 2、非鉄金属 3、機械 6、電気機器 5、自動車 2、精密機器 2、商社 4、小売業 4、不動産 1、通信 2、電力 1、ガス 1、サービス業 5 で、サンプル数は 50 社×2 年で 100 であり、その他の調査方法は電気機器メーカーと同じである。



結果は上の【図表4-3-31】のようになり、有意な結果が得られなかったため、はずれ値であると考えられる株価の動きをしていたダイエーとトランスコスモスの2社をのぞいて再度計算した。はずれ値の根拠としては、ダイエーに関しては、2001年の中間決算直前にスタンダード&プアーズが格付けを引き下げたということと、2002年の中間決算直前には100億円の増資をする、

こと、トランスコスモスに関しては、IT 関連の企業ということもあってか市場  $\beta$  値も 3.603 と高く、もともと投機的な投資が行われているのではないかと考えられることがあげられる。はずれ値をのぞいた企業の平均株価変化率は上の【図表 4-3-32】のようになったが、やはりそれほど有意な結果は得られず、基準日の 1 日前の方が株価の変化率が大きいという結果になった。サンプルの取り方などにも問題はあるのかもしれないが、そのほかに考えられる理由としては、市場に占める機関投資家の割合が大きいとされる日本では、機関投資家が決算発表よりも前に決算の情報を入手してそれをもとに投資をしている、ということのほか、日本では決算発表の数日前に企業が決算見通しを発表することが多く、それをもとに投資家が投資を行っていると考えられること、また、今回の調査では各銘柄の変化率から市場全体の株価変化率、たとえば日経平均や TOPIX の変化率を控除するというを行わなかったため、市場全体のシステムティックリスクが各銘柄の変化率に反映されており、各銘柄の決算発表による純粋な株価変化率を測定できていない、ということがあげられる。

しかし、中間決算のピークである 10 月から 11 月の日経平均株価の平均変化率（株価変化率の絶対値の平均値、サンプルは 2001 年と 2002 年）がおおよそ 1.4%であったことを考えると、中間決算発表前の株価変化率はそれよりも大きく、少なくとも市場の投資家は中間決算というものに対し何らかの反応は示している、ということはいえそうである。

## (2) 中間決算発表後の株価の変動について

一般的には、株価が大きく動いた翌日はその反動で株価が逆の方向へ動くことが多いと思われるが、中間決算の発表の翌日に株価が大きく変化した企業について、その後の株価変化について調べてみた。

前節での調査に使ったサンプルのうち、決算発表翌日に株価が 4%以上変化した銘柄について、その後の株価変化を表にまとめたものが【図表 4-3-33】、【図表 4-3-34】である。

【図表 4-3-33】

株価が 4%以上上昇した企業のその後の株価変動（サンプル数：21）

	1 日後	2 日後	3 日後
+3%以上	4	4	7
+1%以上+3%未満	4	3	3
-1%以上+1%未満	9	4	5
-3%以上-1%未満	3	7	3
-3%未満	1	3	3
21 社平均	0.98%	-0.07%	0.92%

【図表4-3-34】

株価が4%以上下落した企業のその後の株価変動（サンプル数：10）

	1日後	2日後	3日後
+3%以上	0	1	4
+1%以上+3%未満	2	2	2
-1%以上+1%未満	3	4	1
-3%以上-1%未満	0	2	1
-3%未満	5	1	2
10社平均	-2.12%	-0.01%	1.45%

この表から、-1%以上1%未満の変化を変化なしと考えると、決算発表の影響の反動は仮にあるとしてもそれほど大きなものではなく、むしろ株価は発表の影響が出てから最低1日は同じ方向に動くことが多いようである。株価変化率の平均値からも同様のことが言えると思われる。少なくとも決算の情報に関しては、投資家は多少他の投資材料に比べて重要視しており、影響がごく短期に収まるとは考えていないのではないだろうか。

## [2]アメリカの株価と日本の株価の関係

「アメリカがくしゃみをすれば日本が風邪をひく」とも言われるように、日本とアメリカは密接に関連しており、今回の投資期間中でも、アメリカの株価に連動して翌日の日本の株価も上がるということは往々にしてあるように思われた。そこで、アメリカの株価の変化とその翌日の日本の株価変化に相関があるのかを調べてみる。

### [調査方法]

投資対象期間である9月1日から11月28日までの間の、アメリカと日本の株価のそれぞれの日次の変化率を求め、相関係数と回帰式を求めた。日本の株価はTOPIXを、アメリカの株価はダウ工業平均を用いており、それとは別に今回の投資対象電気機器メーカー17社の株価変化率と、ハイテク株を中心とし、相関があると考えられるナスダック株価指数の変化率との関係を求めている。また、調査の対象はアメリカの株式市場と日本の株式市場が交互に開く日に限定しており、日本、アメリカの市場のいずれかが開かれなかった日はのぞいている。

### [結果とその解釈]

TOPIXとダウの相関係数は0.553、電気機器メーカーとナスダックの相関係数は0.516と、いずれもかなり強い正の相関があるという結果になった。アメリカの株価変化率を独立変数(x)、その翌日の日本の株価変化率を従属変数(y)として、アメリカ市場の株価変化が翌日の日本市場に

与える影響について回帰分析をしたところ、回帰式は以下の通りとなった。

$$\text{ダウと TOPIX} \quad y = 1.120x - 0.0010 (R^2 = 0.293, t = 4.9207^{**})$$

ナスダックと日本の電気機器メーカー

$$y = 0.7443x - 0.0021 (R^2 = 0.260, t = 4.5485^{**})$$

$$\left( \begin{array}{l} x \text{ はダウまたはナスダックの変化率} \\ y \text{ は TOPIX または電気機器メーカーの株価の変化率} \\ t \text{ 値は } x \text{ の係数のもの、**は両側 } 1\% \text{ 有意を表す} \end{array} \right)$$

回帰分析の結果をみてみると、t 値の値より回帰式自体は有意なものであるといえる。また、決定係数の値より、少なくともこの調査期間に限ってはダウやナスダックの変化率が TOPIX や電気機器メーカーの株価変化率に一定の影響を与えているようだ、という結果になった。

なお、TOPIX を独立変数に、同じ日のダウ工業平均を従属変数にして、日本市場の株価変化がその日のアメリカ市場に与える影響について回帰分析をした結果は以下の通りとなった。t 値の値より、統計的に有意な結果が得られず、日本市場の株価変化はアメリカ市場に影響を与えているわけではないという結果になった。なお、相関係数は 0.181 と、こちらからも強い相関があるとは言えない結果になった。

$$\text{TOPIX とダウ} \quad y = 0.2033x - 0.0002 (R^2 = 0.1534, t = 1.3741)$$

#### 4.3.4.3 まとめ

以上の結果より、市場の投資家は少なくとも短期的には株価が上昇する要因（市場予想よりもよい決算発表、アメリカ市場の株価の上昇など）があると考えればその銘柄を買い、株価が下がる要因があると考えればその銘柄を売る、という投資行動に出ているということが言えそうであり、我々の行った企業評価モデルを重視した投資は少なくとも短期投資には必ずしも有用ではないということが改めて確認できたと思われる。今回のような短期投資を中心とした投資でリターンを得たいと考えるならば、企業評価モデルを活用するとともに市場を動かすようなニュース、ひいては他の投資家の投資行動を十分に勘案した上で投資行動を起こすことが重要なのであろう。

#### 4.3.4.4 参考資料

桜井久勝[2003]『財務諸表分析 第2版』中央経済社。

森棟公夫[2000]『統計学入門 第2版』新世社。

久保田敬一[2001]『よくわかるファイナンス』東洋経済新報社。

内田治[2002]『すぐわかる EXCEL によるアンケートの調査・集計・解析』東京図書。

井上達男[2002]「予測利益・純資産簿価の構成要素と企業価値評価」『会計』161 巻 1 号。

井上達男[1999]「予測利益を用いた Ohlson モデルによる日本企業の実証分析」

『会計』156 巻 2 号。

J. M. Keynes [1936], *The General Theory of Employment, Interest and Money*, Macmillan.

日本経済新聞社[2003]『これならわかる株式投資ガイド』。

東洋経済新報社[2003]『会社四季報 2003年4集』。

投資対象各企業のホームページ、IR情報。

Yahoo! ファイナンス (<http://quote.yahoo.co.jp/>)。

NIKKEI NET マネー&マーケット (<http://markets.nikkei.co.jp/>)。

東京証券取引所 (<http://www.tse.or.jp/beginner/online/online22.html>)。

## 第4グループ

糸井・北川・森田・衣目・由村

### 4.4.1 問題意識

現在のように国際化した社会においては、さまざまな要因が証券市場における株価の変動要因となる。それは主に企業内部の要因と企業外部の要因に分類できると考えられる。

当グループでは、投資対象企業 200 社を業界ごとにグループのメンバーに割り当てた。その上で、企業内部の要因、すなわち企業のファンダメンタルズを基礎に、株価に対する説明力の強い Ohlson モデルを主に用いた。このモデルによって購入すべき銘柄と空売りすべき銘柄とに選別した。さらに流動比率や当座比率といった財務安全性よりも株価資本利益率 (PER)、一株あたり純利益 (EPS)、純資産倍率 (PBR) などを参考にして有望な銘柄に対して投資を行った。しかし、上記のようなファンダメンタルズのみでは、証券市場において大きな影響を与える投機的投資による株価変動を考慮できない。そこで、最終的な投資決定はチャート分析、市場に流れた企業情報をもとに決定した。さらに、企業外部の要因としては、為替レート、業界全体の景気と見通しなどが考えられるが、おもに為替レートに重点を当てて、為替レートの変動がどの業界に影響を与え、また、その影響がどのように市場における株価に反映されるかということを意識した上で調査を行った。

### 4.4.2 リサーチ・デザイン

当グループは基本的に株式評価モデルとして、割引超過利益モデル (Ohlson モデル) を主に採用して、株価の評価を行っている。そして、当モデルに付け加えて、様々な財務指標を分析し、分析対象企業の財務安全性を考慮した上で、チャート分析を交えつつ、割高と評価されれば空売り、割安であれば購入という意思決定を行っている。また、好材料、不安材料となる情報が市場に流れた場合には、その情報が市場に与える影響を考慮した投資を行っている。

ここでは主に用いた Ohlson モデル、財務指標 (EPS、PBR、PER、ROE)、チャート分析の手法について以下まとめる。

#### 4.4.2.1 Ohlson モデルについて

##### [1] サンプル

予め与えられた投資対象企業 200 社から決算が直近 5 年間一貫して、12 月または 3 月に行われているものをサンプルとした。

これらのサンプルを用いて、理想的には株価は適正な株主価値と一致すると仮定し、モデルによる企業価値がどれだけ株価を説明できるかとの視点に立って比較検討する。Ohlson モデルによって求められる理論的な株主価値を説明変数とし、被説明変数を市場によって示される事実としての株主価値つまり実際株価として、単回帰分析を行う。

##### [2] 将来情報

将来情報としては、理論的には無限期間の予測値を用いなければならないが、実際には不可能である。そこで、本実証では、予測値に代えて有限期間の実績値を用いることにした。但し、2004 年 3 月の当期利益の予測情報については、『会社四季報』に企業の発表している予測情報が掲載されているので、2004 年についてのみ、予測利益を算入することにした。

### [3] 資本コスト

資本コストには、リスクフリー・レートとして、日本銀行発表の決算期直近の最長期国債利回り（10年もの国債利回り）を用いた。

### [4] 財務・株価データ

財務データは、全て連結情報によった。また、株価データは決算月終値を用いた。

### [5] 理論株価の算定方法

Ohlson モデルによる理論株価の算出方法は、具体的には以下ようになる。

$$V_{99} = B_{99} + \frac{X_{00} - r_{00}B_{99}}{1 + r_{00}} + \frac{X_{01} - r_{01}B_{00}}{(1 + r_{00})(1 + r_{01})}$$
$$V_{00} = B_{00} + \frac{X_{01} - r_{01}B_{00}}{1 + r_{01}} + \frac{X_{02} - r_{02}B_{01}}{(1 + r_{01})(1 + r_{02})}$$

(但し、 $B_t$  は  $t$  期首の純資産簿価、 $X_t$  は  $t$  期末の純利益、 $r_t$  は  $t$  期末の 10 年物国債利回りを表す。)

### [6] 年度ごとの分析とクロスセクション分析

まず、年度ごとに、株主価値と株価の相関関係を分析した。次に、年度を区別せずにクロスセクション分析を行った。次の実証モデルにより分析した。

$$P_{jt} = \alpha + \beta V_{jt} / S_{jt} + \varepsilon_{jt}$$

(但し、 $P_{jt}$  は企業  $j$  の  $t$  時点における株価終値を、 $V_{jt}$  は企業  $j$  の  $t$  時点における理論株価を、 $S_{jt}$  は企業  $j$  の  $t$  時点における発行済株式数を表す。)

#### 4.4.2.2 財務指標について

[1] 一株あたり純利益(EPS)：単位は円。EPS(Earnings Per Share)。EPSの実績値については、書く決算期間の一株あたりの税引き後最終利益を示している。算式は税引き後最終利益÷発行済み株式数(期中平均)となる。

[2] 株価純資産倍率(PBR)：単位は倍。Price Book-value Ratio の略。算式は株価÷一株当たり株主資本であり、株価が一株当たり株主資本(BPS)の何倍まで変わっているかを示す指標である。成長企業ほど数字が大きく、安定企業では数字が小さくなる。一倍未満の場合は、株価が帳簿上の資産価値よりも小さいことを意味することになり、企業買収の対象となる。

[3] 株価収益率(PER)：単位は倍。Price Earnings Ratio、P/E レシオとも言う。株価を EPS

で割った数値で、株式の投資価値を判断するひとつの尺度となる。現在の株価と企業の収益力とを比較することで、株式の割安度を測定することが出来る。たとえば、同一業種における平均 PER と個別企業の PER を比較することによって、個別企業の PER の数値が高ければその株価が割高、低ければ割安であると判断することが出来る。

[4] 株主資本利益率(ROE)：単位は%。Return On Equity。算式は当期純利益÷株主資本×100となる。株主資本によりどれだけ利益を上げているかを見る指標。

#### 4.4.2.3 チャート分析について

価格の推移を図表化したもので、「図表化」することにより、「数字」よりも視覚的に理解が容易になる。株価チャートは、相場の位置・水準・方向を示すだけでなく、株価を通して当該企業の歴史を垣間見ることができる。

チャートにはいろいろな種類がありますが、今回使用したものは「ローソク足」と呼ばれる種類であり、「移動平均線」との組み合わせることで分析を行いました。

「ローソク足」は、長ささまざまな柱と、ヒゲ(影)と呼ばれる上下に伸びた線から構成される。

株価をあらわすときには、一般に始値、終値、高値、安値の4つを用い、これらの4本値を使用する。期間の取り方によって、日足、週足、月足、年足などがあり、たとえば週足は1週間の値動きを示している。その期間の最初についた値段、最後についた値段をそれぞれ始値、終値と呼び、その期間で一番高い値段、一番安い値段をそれぞれ高値、安値と呼ぶ。

柱の部分には始値と終値を使用する。始値が終値より高いときは、陽線と呼ばれる白い柱で示し、その逆は、陰線と呼ばれる黒い柱で示す。その柱の上に伸びたヒゲは高値、下に伸びたヒゲは安値を示している。

ある一定期間の株価の終値を平均したものを移動平均と呼び、それを連続してグラフ化したものが「移動平均線」である。

移動平均線には、目先の株価にとらわれず相場の大局が読み取れる利点がありますが、値動きとの間のズレが存在するため、ローソク足と組み合わせて使用します。

移動平均線には、短期のものと長期のものがあり、日足では、5日を短期、25日や75日を長期とするのが一般的で、週足では、13週を短期、26週を長期とする。短期移動平均線の特徴は、株価の動きにほぼ忠実に描かれることで、長期移動平均線は、実際の株価に比べて、遅れて描かれることとなります。

短期移動平均線が長期移動平均線を「下から上」に突き抜けることを「ゴールデン・クロス」と呼び、上昇トレンドを示す。また、「上から下」に突き抜けてくることを「デッド・クロス」と呼び、下降トレンドを示す。

#### 第四グループのチャート

チャートは、目的によって使い分けられるが、今回は3ヶ月の短期であることから、上昇トレンドであった市場動向に合わせて、主に「月足」で長期的な相場の流れを確認しながら、「週足」「日足」で株価の振幅にも注意することにした。

また、移動平均線については「ゴールデン・クロス」「デッド・クロス」を中心に用いる。

#### 4.4.3 実証結果と解釈

##### ○基本的なグループの方針

Ohlson モデル、財務指標を用いて投資対象銘柄を決定し、チャート分析、企業情報、為替レートの変動等の情報を元に、グループのメンバー各自が意思決定を行い、自分の投資した銘柄について責任を持って管理することとした。

##### 4.4.3.1 食品業界株価分析

九月中旬、為替レートは大きく変動し、急激に円高が進んだ。これを受けて、九月中旬から十月中旬の投資対象は自動車、機械などの輸出関連株を避け、内需関連株の食品業界に重点を置き、投資を行った。

サンプルの都合上、食品業界全体で過去三年分の Ohlson モデルから導いた理論株価と実際株価について回帰分析を行った。その結果、となり、説明力はある程度高いといえる。

また、購入に際しては実際株価と理論株価の乖離率が10%を上回るものについて投資対象とした。以下、条件を満たした江崎グリコ、森永乳業、伊藤ハム、サッポロ HD、キッコーマン、ニチレイについて株価、および9月12日から11月27日までの TOPIX および上記銘柄間の相関係数について示す。

【図表4-4-1】

	江崎グリコ	森永乳業	伊藤ハム	サッポロ HD	ニチレイ
実際株価	708	343	426	252	386
理論株価	907	502	647	465	476
乖離率	0.219405	0.316733	0.341577	0.458065	0.189076

※ 実際株価は2003年9月30日の終値である。

【図表4-4-2】

相関係数	TOPIX	江崎グリコ	森永乳業	伊藤ハム	サッポロ HD	ニチレイ
TOPIX	1.00					
江崎グリコ	0.11	1.00				
森永乳業	0.60	0.59	1.00			
伊藤ハム	0.60	0.57	0.95	1.00		

サッポロ HD	0.42	-0.55	-0.31	-0.37	1.00	
ニチレイ	0.69	0.48	0.96	0.90	-0.13	1.00

(1) ニチレイ(2871)

TOPIX との相関係数が高いことから、予測がしやすく、また原材料の多くを東南アジア、中国に頼るため円高の影響は大きくないと考え 5,000 株を購入した。しかし、10 月 2 日に中国産のエビに抗生物質が規定量以上含まれており、回収命令が出たため、急遽 80% を売却し、利益を確保した。しばらく様子を見たが底が見えたので再び購入した。

財務指標は流動比率、当座比率ともに低い。しかし、PER、ROE、売り上げ成長率等の指標からのアナリスト総合評価は食品業界 127 社中 7 位と良い順位付けだったため、特に不安な要素はないと思われる。確定利益は 26,000 円だった。

【図表 4-4-3】

ニチレイ	2001	2002	2003
流動比率	83.33%	77.67%	97.57%
当座比率	59.15%	54.27%	68.50%
自己資本比率	24.30%	24.80%	27.40%
ROE	4.67%	4.59%	5.85%
PER	19.14 倍	27.11 倍	20.58 倍
PBR	1.72 倍	1.26 倍	1.20 倍

(2) 江崎グリコ(2206)

TOPIX との相関係数が 0 に近かったため、株価変動リスクを避けることを目的に購入した。また、秋に向けて新商品を先行販売したが、小売店、消費者からの評価は高く、本格的な販売に際しても、売り上げを伸ばす要因になると予測した。実際に本格的な販売にあたって、評価は高く、この情報が市場に流れると株価は上昇した。しかし、購入から株価は下降基調であり、結局損切りという形になってしまった。

財務指標については 2003 年になって流動比率、当座比率は大きく落ちている。しかし、ニチレイ同様、アナリスト総合評価は食品業界 127 社中 4 位だったため、特に不安な要素はないと考えた。確定利益は -8,000 円だった。

【図表 4-4-4】

江崎グリコ	2001	2002	2003
流動比率	144.37%	143.39%	114.45%
当座比率	103.50%	106.60%	82.29%
自己資本比率	49.71%	48.41%	53.71%
ROE	3.54%	2.05%	2.11%
PER	24.05 倍	37.37 倍	40.01 倍
PBR	0.84 倍	0.74 倍	1.01 倍

#### 4.4.3.2 機械業界株価分析

##### (3) 小松製作所(6301)

投資開始段階で、購入を決定する要素が不明確なため、試験的な意味合いで購入を行った。

株の購入とほぼ同時期に東洋経済に中間決算の経常利益の上方修正が掲載されるなど、好材料が揃って伸びるかと思われた。

しかし、完全子会社において不祥事が発生し、株価の急落も考えられたので、また9/9～10にかけてデッドラインが見られたことから、

試験的な売買ということもあり、円高その他の理由でも株価は下落していると思われるため、速やかに売却した。確定利益は40,000円だった。

【図表4-4-5】

コマツ	2001	2002	2003
流動比率	134.87%	128.29%	146.04%
当座比率	76.60%	67.32%	80.45%
自己資本比率	33.80%	29.48%	30.26%
ROE	1.46%	-20.40%	0.76%
PER	79.59倍	-5.41倍	141.03倍
PBR	1.16倍	1.10倍	1.07倍

##### (4) 光洋精工(6473)

トヨタ系の会社。円高で株価が下落していて、そろそろ底だと考え購入した。銀行が株の売却を行うと発表されたこと、前日の株価が特に根拠もなく急騰していることから、とりあえず利益確定のため売却した。

しかし、光洋精工は1200円を超えることが予想されるので、売却価格が1151円と発表されたこともあり再購入も視野に入れている。確定利益は144,000円であった。

【図表4-4-6】

光洋精工	2001	2002	2003
流動比率	113.26%	98.32%	106.76%
当座比率	68.59%	59.66%	65.02%
自己資本比率	21.19%	20.85%	23.01%
ROE	-20.38%	26.46%	32.61%
PER	-9.75倍	-65.91倍	14.42倍
PBR	1.18倍	1.23倍	1.13倍

##### (5) 古河電気工業(5801)

電線大手、超伝導・形状記憶合金分野で実績がある。光ファイバーの市場シェア

は世界第2位である。新商品開発を図り、併せて高付加価値を実現するエクセレントカンパニーを目指している。高付加価値事業として期待されているのが情報通信関連事業であり、光ファイバーや光部品に経営資源の集中を図っていたが、需要の急減から収益力が悪化したため、リストラを推進し収益体質の強化を図っている。

03年3月期の連結売上高構成比率は、情報通信22%、エネルギー関連23%、マテリアル38%、電子・実装機器等17%。また海外売上高比率は19.9%となっている。

取引理由として、第一に購入時点において適正株価より割安(理論株価@392.40、実際株価@389、乖離率8.7%)であったことがあげられる。割安度は微々たるものであるが、全体的に値を底上げしそうであった。

第二には、テクニカル分析において購入当時ダブルボトムを形成しており、底値感があり、中長期的には上昇が見込まれそうであった。確定利益は118,000円であった。

#### 4.4.3.3 通信業界株価分析

##### (6) KDDI(9437)

10/7に2004年3月期業績見通しの上方修正を発表。また、東証ではないが、系列会社沖縄セルラー(9436)が業績上方修正で急騰を見せており、少なからず株価の上昇に繋がることを考慮して買い、ある程度の利益が確定したので売却した。

ただ、通信株全体に言えることだが、回帰分析においては投資対象とできる企業数が少ないことから、理論株価を用いて投資を行うことはあまり期待できない。また急騰・急落は予想が難しく、長期で持つことは方針に反することから、リスクは大きい。

2004年中間決算において、3G携帯電話の好調、及び有利子負債の削減といった財務体質の改善により当期利益の大幅増益となった。また累計加入者数の上振れ期待やアナリストレポートから最購入を決めた。しかし、11/6現在で30万近いマイナスとなっている。よって、損切りを行い、確定利益は-166,000円であった。

【図表4-4-7】

KDDI	2001	2002	2003
流動比率	76.70%	73.26%	100.18%
当座比率	51.30%	48.30%	77.91%
自己資本比率	23.22%	26.75%	32.16%
ROE	1.59%	1.51%	6.41%
PER	128.56倍	112.73倍	25.72倍
PBR	2.04倍	1.71倍	1.65倍

##### (7) 日本テレコム(9434)

##### (8) 日本電信電話(9432)

##### (9) NTTドコモ(9437)

KDDIの上昇にしたがって、シェアの減少および顧客の変動を考慮し、空売りを行

った。日本テレコム、日本電信電話、NTT それぞれの株式の確定利益は 70,000 円、－1,882,000 円、－1,080,000 円であり、大きく損を出してしまった。

【図表 4－4－8】

日本テレコム	2001	2002	2003
ROE	3.30%	-16.90%	17.10%
PER	81.58 倍	-19.37 倍	12.90 倍
PBR	2.71 倍	3.27 倍	2.20 倍

【図表 4－4－9】

NTT	2001	2002	2003
ROE	6.80%	-13.80%	4.10%
PER	27.81 倍	-10.01 倍	27.51 倍
PBR	1.88 倍	1.38 倍	1.14 倍

#### (10) 日本テレビ放送網 (9404)

52年7月、民放テレビ局で初めて放送免許の認可を受けたテレビ局である。スポーツ中継に積極的で、巨人戦を武器としている。劇場アニメーションの制作などにも積極的に提携・出資。特に、世界的な劇場アニメーション作家の宮崎駿氏の作品である、「虹の豚」、「もののけ姫」、「千と千尋の神隠し」など、映画興業収入上位に位置する作品に係わっている。

03年3月期の事業別売上高構成比率は、テレビ放送事業 87%、文化事業 12%、その他事業 1%となっている。

取引の理由として、視聴率操作の事件が発覚し株価が続落していたことがある。視聴率操作問題で、氏家斉一郎会長兼グループCEOがCEO職を辞任するなどして責任を取った結果、11/19には株価が急反発した。視聴率操作問題が一応終結し、業績への悪影響も少ないだろうと判断したのであろう。20日も引き続き上昇していたが、チャートの的には、15日移動平均線に近づき、21日当たりに株価が一呼吸置くのではないかと思われた。また20日には中間決算の発表が見込まれていたのだが、巨人戦の視聴率不振などから業績は振るわないのではないかという予想がたっていたため、空売りすることにした。確定利益は700,000円だった。

#### 4.4.3.4 電力・ガス業界株価分析

##### (11) 関西電力(9503)

##### (12) 東京電力(9501)

下記の回帰式から、

【図表 4-4-10】

	理論予想値	実際株価
関西電力	1718.56	1870
東京電力	1769.28	2335

となった。しかし、電力・ガスなどは、季節及び円高などの影響を除けば、比較的安定した株式であり、株式市場が停滞気味であることから電力株に資金を移した。確定利益は関西電力が 7,200 円、東京電力が 25,000 円だった。

【図表 4-4-11】

関西電力	2001	2002	2003
流動比率	68.37%	80.56%	84.76%
当座比率	15.92%	23.30%	23.09%
自己資本比率	20.79%	21.06%	20.91%
ROE	7.82%	8.13%	5.20%
PER	14.55 倍	14.06 倍	21.33 倍
PBR	1.14 倍	1.14 倍	1.11 倍

#### 4.4.3.5 自動車業界株価分析

##### (13) スズキ(7269)

株価が安定局面をむかえ、急激な円高に対する市場への影響も落ち着いたと判断し、内需関連株から輸出関連株へ移行。その先駆けとして、Ohlson モデルに基づく理論株価との乖離度は低い(-11.86%)、証券会社から発表されるレーティングがここ数ヶ月で上昇しているスズキに投資を行った。この投資では、方針として Ohlson モデルによって多くの銘柄から取捨選択して投資を行ってきたが、Ohlson モデルが投資判断に際し、実際に機能しているかどうかについて確かめるという意図があった。しかし、10/23 以降急速に株価は下落し(10/22 から 10/23 にかけての下落率は 5.77%)、いまだ回復にはいたっていない。やはり Ohlson モデルに基づき、銘柄を選別する必要があると思われる。

また、財務指標については 流動比率、当座比率ともに低い。しかし、自己資本比率、固定比率において、特に問題となる点はない。売上高成長率も 20.8%と今後の成長を期待できる。また、EPS については近年上昇傾向にあり、特に 2003 年決算時において、約 40%も上昇している。

※レーティング：各証券系調査機関のアナリストが個別企業に対して下した投資判断（株価格付け）をいう。1 に近づくとも買い推奨、5 に近づくとも売り推奨といわれている。だが、確定利益は -31,200 円に終わった。

【図表 4-4-12】

スズキ	2001	2002	2003
流動比率	118.09%	133.66%	125.15%
当座比率	69.65%	74.07%	62.39%
自己資本比率	45.68%	46.00%	42.17%
ROE	3.71%	3.69%	4.89%
PER	34.17 倍	36.70 倍	23.77 倍
PBR	1.26 倍	1.33 倍	1.28 倍

## 4.4.3.6 精密機械業界株価分析

## (14) オリンパス (7733)

Ohlson モデルによる乖離度も高く(6.9%)、直近の最高値(10/21 @ ¥2,645)から 10.40%も下落していたため、底を打ったと判断したオリンパス株を購入した。オリンパスは営業利益、経常利益、当期純利益はここ数年増益を維持しており、2003 年度 3 月期の連結売上高、営業利益、経常利益、当期純利益は過去最高を記録した。さらに、有利子負債も減少傾向にある。以上のような財務面も購入において考慮に入れた。また、事業においては世界シェア 7 割の内視鏡が安定的収益基盤となっており、光学技術を基礎として、医療技術、映像技術において強い競争力をもつ。近年はデジタルカメラにおけるブランド戦略により着実に成長している。

また、財務指標については流動比率、当座比率ともに低い。また、自己資本比率、固定比率ともに十分な値に達していない。しかし、EPS は 2003 年決算時において大きく上昇した(136.38%)。これにあわせて ROE も高く、今後の成長が期待できる。確定利益は 15,000 円とまずまずだった。

【図表 4-4-13】

オリンパス	2001	2002	2003
流動比率	149.60%	148.14%	128.70%
当座比率	58.11%	64.78%	63.12%
自己資本比率	32.91%	35.86%	36.72%
ROE	6.16%	5.22%	11.49%
PER	40.41 倍	42.45 倍	20.02 倍
PBR	2.48 倍	2.16 倍	2.18 倍

## 4.4.3.7 鉄鋼業株価分析

## (15) 神戸製鋼所 (5406)

鉄鋼を主力に非鉄、機械などに事業展開している。線材・棒鋼に加え鋼板類も製

造する総合鉄鋼メーカーであり、また溶接棒、アルミ・銅加工事業も手掛け、アルミ圧延品では業界トップクラスである。自動車分野（軽量化への対応）、電力卸供給事業及び環境関連ビジネスの3分野を重点分野とし、経営資源を重点配分する方針。また、国内鉄鋼需要の縮小や国際競争の激化といった事業環境の変化に伴い、新日鉄、住友金属との株式相互保有を含む3社間連携を実施し、収益力の強化に取り組んでいる。

03年3月期連結売上高構成比率は、鉄鋼関連 42.5%、アルミ・銅関連 20.5%、機械関連 17.4%、建設機械関連 13.0%、不動産関連 3.2%、その他 3.4%である。

取引理由として、適正株価（@116.84）との比較では購入の対象にはならなかったが、ポートフォリオにある程度値動きのない銘柄を入れたほうが良いと考えた。またこの銘柄の適正株価が低く算出されている理由は、02年285億円の赤字を出すなど、適正株価を算出する期間において大幅な赤字を出したためである。

03年度は人員減などのコストダウン効果により、売上総利益率は02年の14.7%→16.9%に改善したほか、販管費も02年3月期比180億円削減しているが、特別損失を計上したため利益は少なかった。

このように考えると、モデルによる適正株価より業績は上に見られると考え購入した。確定利益は-88,000円だった。

#### 4.4.3.8 商社株価分析

##### (16) 伊藤忠商事 (8001)

2003年11月17日、日本がテロの標的となっているとの情報が市場に流れ、全体的に株価は大きく下落した。日本の企業が投資対象として魅力的である理由として、テロによるリスクはきわめて低いということがあったため、しばらくはこの影響が持続すると考えた。そこで、中間決算で総合商社の中で予測利益を下方修正し、さらにTOPIXとの相関係数が極めて高い伊藤忠商事を空売りの対象とした。なお、この投資はOhlsonモデルに依拠せずに市場の情報のみで行ったが、結果的には確定利益が500,000円と成功した。

【図表4-4-14】

相関係数	TOPIX	伊藤忠	丸紅	三井物産	住友商事	三菱商事	岩谷産業	豊田通商
TOPIX	1.00							
伊藤忠	0.94	1.00						
丸紅	0.71	0.78	1.00					
三井物産	0.83	0.89	0.75	1.00				
住友商事	0.78	0.82	0.82	0.90	1.00			
三菱商事	0.66	0.73	0.87	0.81	0.93	1.00		
岩谷産業	0.93	0.87	0.58	0.69	0.58	0.45	1.00	
豊田通商	0.35	0.49	0.60	0.52	0.63	0.71	0.23	1.00

#### 4.4.3.9 化学業界株価分析

##### (17) 旭化成 (3407)

購入の理由としては、二つの事項が挙げられる。第一に化学業界全体に値上がりの傾向があり、旭化成も値上がりすると予想した。第二に業績面では2003年度の決算で赤字を計上しているが経常利益は黒字であり、本業での収益は良好であると判断した。また、四季報によると、「住宅受注が増加し、2004年度には過去5年間で最高の黒字が予想」とあり今期の業績に期待できる。確定利益は80,000円だった。

#### 4.4.3.10 小売業界株価分析

対象企業の財務分析をし、その分類内の平均値を求めた。

そして、その財務分析を基にそれぞれに上・中・下とランク付けを行った。

分類

##### 百貨店

上：伊勢丹・阪急百貨店

中：大丸・高島屋

下：三越

##### 総合小売・スーパー

上：イトーヨーカ堂

中：イオン

下：ダイエー・西友

##### コンビニ

上：セブンイレブンジャパン

中：ファミリーマート・ローソン

下：該当なし

##### 小売・専門

上：ファーストリテイリング・マツモトキヨシ

中：良品計画

下：丸善

このランクを基に、ニュースや経済事情を鑑みて投資先を決定した。

##### (18) ローソン (2651)

大阪府との弁当共同開発を受けて、株価の変動に期待。2002年12月5日に、ローソンと郵便局の事業協力が発表されたが、その時株価は上昇し、取引数も拡大したため、今回も、公的機関との連携はプラス材料だと思われる。財務上も特に問題はない。しかし、確定利益は-52,000円と不本意な結果におわった。

##### (19) ファーストリテイリング (9983)

カシミア等秋物衣類の売れ行きが好調で、10月の売上高は前年同月比9.1%増(日経)。また財務面でも健全で問題はない。

各分類の相関関係を調べ、相関関係が薄いものを組み合わせて購入することでリスクを減らそうと考えたが、11月7日の株式市場で日経平均が落ち込み、小売業界全体が値下がりした。確定利益は-53,000円であり、ファーストリテイリングについても損失をだしてしまった。

#### 4.4.4 回帰分析

食品：補正  $R^2$  0.5389

	係数	t	P-値
切片	214.2406	2.159021	0.037403
X 値 1	0.774897	6.739518	6.32E-08

(注：過去五年分の資料につき、Ohlson モデルに必要な会計情報が開示されていない企業については除外。また、日本たばこ産業についても株の単価が高いため除外している。)

通信：補正  $R^2$  0.4938

	係数	t	P-値
切片	294500	4.1535	0.0043
X 値 1	0.7956	2.9670	0.0209

(注：NTT ドコモ及びNTT データはNTTと同系列として算入しておらず、NTT、KDDI、日本テレコムのみで回帰。)

電力・ガス：補正  $R^2$  0.5462

	係数	t	P-値
切片	799.568	5.11982	1.2E-05
X 値 1	0.47731	6.56707	1.6E-07

(注：5年分の財務諸表が入手困難な場合、その企業は外れ値として処理。電力会社9社で回帰を行うも  $R^2$  が 0.1918 と満足いく結果が得られなかったため、同じエネルギー系統で、輸入などの外部環境が比較的近いガス事業3社を加えて回帰を行った。)

機械：補正  $R^2$  0.59589

	係数	t	P-値
切片	283.726	3.63659	0.00066
X 値 1	0.77786	8.64462	2E-11

(注：5年分の財務諸表が入手困難な場合、その企業は外れ値として処理。)

ゲーム：補正  $R^2$  0.8612

	係数	t	P-値
切片	4151.91	1.1682	0.2598
X 値 1	0.7914	10.319	1.8E-08

(注：200社中、ゲーム業種としては4社となり、対象企業を増やすため、200社以外から、東証1部である企業を3社加えた。)

自動車：補正  $R^2$  0.6872

	係数	t	P-値
切片	227.5645	3.477047	0.002139
X 値 1	0.791738	7.178819	3.39E-07

(注：外れ値としてトヨタ、ダイハツ、いすゞ、ホンダのデータを除いている。)

精密機械：補正  $R^2$  0.7654

	係数	t	P-値
切片	-118.794	-0.53765	0.599905
X 値 1	2.072815	6.831676	1.2E-05

(注：外れ値としてニコン、HOYA のデータを除いている。)

商社：補正  $R^2$  0.8542

	係数	t	P-値
切片	119.0206	3.390524	0.00263
X 値 1	0.877795	11.64946	7.01E-11

(商社として対象としたのは、三菱商事、三井物産、トーメン、住友商事、伊藤忠商事、丸紅、岩谷産業、豊田通商である。)

#### 4.4.5 考察とまとめ

およそ三ヶ月に渡る短期間の中で株式投資を行ってきたが、結果的には 1,500,000 円以上の損失を出してしまった。結果的には失敗したが、このような経験を踏まえて以下のようなことを考えた。まず、Ohlson モデルを用いた投資はほとんどの場合では成功したことから、Ohlson モデルの株価に対する説明力の高さをうかがい知ることが出来た。

一方、株式市場に流れた情報を基にした投資では比較的長期にわたって保有した銘柄については、成功しなかった銘柄が多かった。これは今回の投資のルールではリアルタイムに株式の売買が出来ないため、仮に情報を適時に適切に把握していたとしても、市場は瞬間的に反応するため効果が薄かったことが要因として考えられる。また、投資期間中、日本銀行の積極的な介入政策が行われたにもかかわらず、為替レートが安定しなかったことも株価の見通しがつきにくかった要因として挙げられる。

しかし、デイトレードのような超短期的な取引では成功と失敗が明確に分かれた。一日や二日の超短期的投資においては Ohlson モデルに頼らずに、市場の情報、チャート分析を用いて行ったが、空売りによって莫大な金額を動かし、その分利益、損失は巨額であった。

失敗した投資について反省すると、投資意思決定の際に重要な情報を読み落としていたことや、Ohlson モデルから導いた結果をおろそかにしたことが原因と考えられる。

たしかに、今回の投資は全体としては損失を出してしまったが、それはわずかひとつの取引の結果によるところが大きく、全体としては成功だったと考えられる。

#### 4.4.6 参考資料

- ・『会社四季報 2003 年秋季号』東洋経済新報社
- ・ **Infoseek Money** :  
[http://money.www.infoseek.co.jp/MnTop?pg=mn\\_index.html&sv=MN&svx=101100](http://money.www.infoseek.co.jp/MnTop?pg=mn_index.html&sv=MN&svx=101100)
- ・『財務諸表分析』桜井久勝 中央経済社
- ・ **Yahoo! ファイナンス** <http://quote.yahoo.co.jp/>
- ・ 投資対象各企業のHPにおけるIR情報

## 第5グループ

大石・阪田・岡本・仲永・田中

### 4.5.1 問題意識

会計情報による企業評価の理論を実証する目的で、株の模擬投資を行う。株の変動要因は需要関係、景気、金利・為替、政治状況、企業業績、個別材料など無数にある。私達は株の初心者であることから、まず株に親しみをもとうとした。そのため前半では、モデルによる投資を行わず、身近にあるチャート、財務指標、ニュースを使い投資を行った。そして後半で、本来の目的である企業評価の理論を検証するため、主に ohlson モデルを使い投資を行った。

### 4.5.2 リサーチ・デザイン

前半はニュースやヤフーファイナンス・東洋経済の HP のチャートを毎日チェックし、数種類の注目株を取り上げ、タイミングを見計らって投資を行った。その際、投資リスクを軽減するため財務指標も用いた。チャートの読み取り方は、基本書を参考にしながら直感で行った。

後半は数種類の業界について、過去3年間の理論株価を求め、実際株価と回帰分析を行った。そして、各業界でそれぞれモデルの結果より株価の上昇が期待できる一社を選び、投資を行った。

理論株価を求めるのに使用した ohlson モデルは以下の通りである。

$$V_{00} = C_{00} + \frac{A_{01} - r_{01}C_{00}}{1 + r_{01}} + \frac{A_{02} - r_{02}C_{01}}{(1 + r_{01})(1 + r_{02})}$$

### 4.5.3 実証結果と解釈

#### 4.5.3.1 各業界の理論株価と実際株価の回帰分析

【図表4-5-1】

業界回帰分析結果	補正 R2	係数	t 値
化学業界	0.857347	1.177388	6.087692
自動車業界	0.620642	1.428171	4.88922
商社業界	0.702892	1.980782	4.965659
食品業界	0.671715	1.176849	6.630891
電気機器	0.797317	1.167245	2.378135

【図表 4-5-2】

	実際 株価	理論 株価	適正 株価		実際 株価	理論 株価	適正 株価
日本触媒	570	652.71	774.58	丸紅	111	120.75	244.15
富士写真フイルム	3640	3627.17	4276.68	三菱 商事	537	711.68	1414.65
日産自動車	790	647.66	929.86	豊田 通商	562	668.98	1330.08
トヨタ自動車	2635	2663.54	3808.88	サッポロ HD	196	307.6	368.63
マツダ	213	181.02	263.42	ハウス 食品	1100	1596.78	1885.79
ヤマハ発動機	855	937.37	1343.62	松下 電器	1013	1126.64	1316.17
島津製作所	303	304.23	439.38	産業 ソニ	4200	2751.53	3212.42
HOYA	7150	2436.92	3485.23	一京 セラ	5880	6746.41	7874.44

※上記に掲載されていないダイエー、ソフトバンク、東京エレクトロン、オービックは極端なはずれ値のため除去した。

#### 4.5.3.2 各銘柄

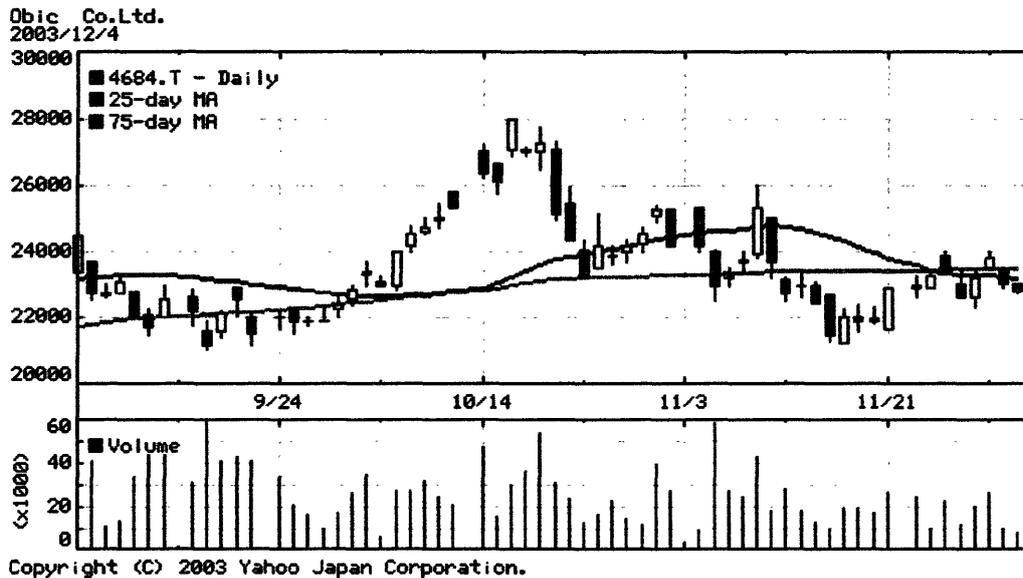
##### [1] サービス

##### (1) オービック

10/29 200株@24540円購入→10/31 200株@25260円売却

チャートを見ると、最近3ヶ月の最高値を記録した後急速に下落している。そして、25日移動平均線を下回った後、回復して来た。ここで、上がり調子にあると判断し、購入をした。PERは45.5倍であり、財務指標も悪くなかった。投資額が大きくハイリスクなので、ある程度の益が出たところで売りに出した。

【図表4-5-3】



[2] 化学

(1) 日本触媒

11/12 1000株@769円購入→11/27 1000株@789円売却

【図表4-5-4】

	適正株価	実際株価	乖離率
2001	652.71	570	-0.13
2002	617.19	506	-0.18
2003	615.38	450	-0.27

※乖離幅 = (適正株価 - 実際株価) / 適正株価

適正株価より実際株価のほうが安く、割安と考えた。また、三年連続して株価が上昇していて、安定して成長していると考えた。乖離幅も年々小さくなっていることから、徐々に実際株価が適正株価に近付いてきていると思われる。よって、この株価の上昇が今年も続くと予測し、購入した。ただ、この時点では私たちの投資期間はあと2週間足らずなので、あまり株価の上昇は期待していない。2週間くらいの株価の変動は年度レベルで算出したモデルでは予測できないと考えるからである。だから、安定株として保有することにした。

売る時期は、投資期間の終わりまで待った。ただ、投資期間の終わりが、月末であることから、投資家の利益確定する時期と重なると考え、月末の前日に売りに出した。

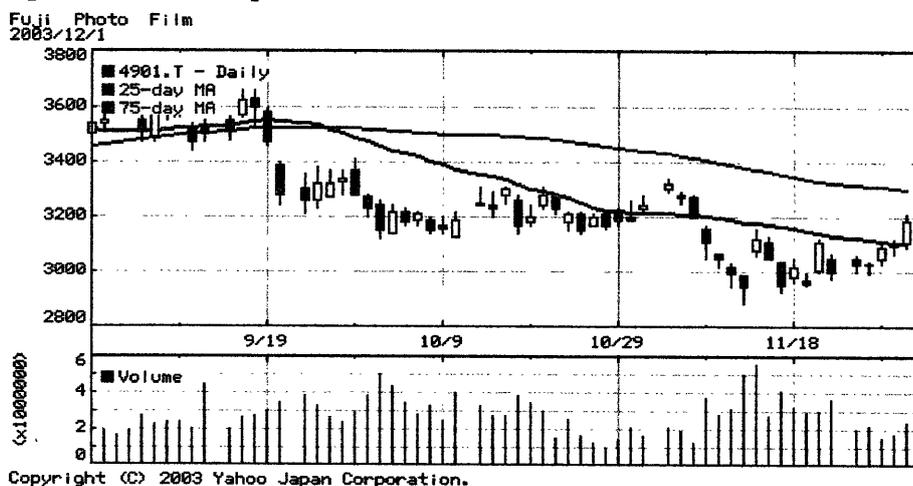
(2) 富士写真フィルム

10/20 1000株@3170円購入→10/21 1000株@3200円売却

PERが33.01倍で、PBRが0.94倍なので、財務面では問題なく、割安であると考えた。また、株価チャートを見ると、最近3ヶ月の底値に近い値を示しており、これから上昇すると予想し、購入した。

しかし翌日、他の銘柄の試金石とするため、売りに出した。

【図表4-5-5】



### [3] 自動車・精密機器

#### (1) 日産自動車

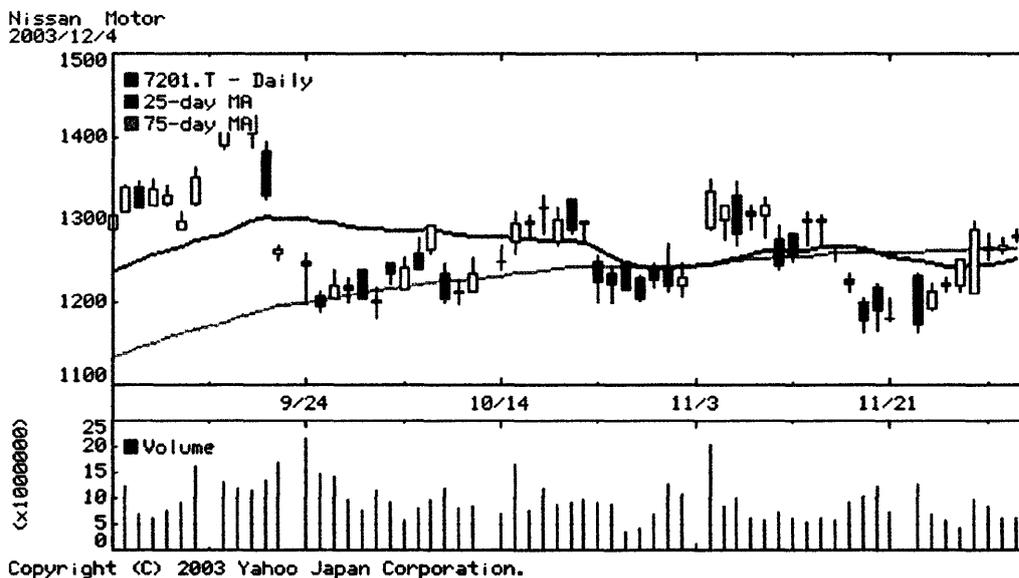
9/12 500株@1299円購入→10/22 500株@1299円売却

9/11の日経新聞夕刊で、注目銘柄として掲載されていた。アメリカでの新車販売の拡大が買い材料となり、株価が騰勢を強めているとのことである。あるファンド・マネージャーも「株価5000円台のホンダなどに比べて出遅れ感のあった株価水準が訂正されている段階」と指摘していた。

財務面では、業績の改善がうかがえる。売上高の伸びも業界平均の7.2%を上回り、10.2%である。ただ、長期債務比率が高いことが気になる。自動車業界の平均が42.85%なので、財務健全性に問題が残っているようである。また、PERが低いので割安である。8月中から1200円台後半だったので、9月に上記のようなニュースの好材料を機に購入に至った。

しかし、9月下旬からの円高の影響を強く受けて値下がりしてしまった。そこでデッド・クロスが近づいていたこともあり売却した。購入価額と同じ価額での売却なので結果的には手数料分の損を計上したことになる。初めての投資ということもあり、新聞の記事が翌日の株価にどの程度影響を与えるのかを確かめという目的もあって買ったのですがすぐに売るつもりだった。ところが、思いのほか株価が下落していったので売るタイミングを逃してしまった。始めに投資を行う段階で売却する株価を決めておけばこのような失敗は避けられたらう。

【図表 4 - 5 - 6】



### (2) トヨタ自動車

10/28 500株@3190円購入→10/29 500株@3240円売却

財務面では非常にバランスがとれている。それにもかかわらず、PERが小さいので割安だと考えてよいだろう。10/28には、グループ企業の10社中5社が連結中間決算で過去最高の経常益を更新したというニュースがあった。トヨタの世界生産拡大を追い風に9社が増収となったほか、グループ一体で取り組んだ原価低減の効果が大きかったようである。2004年3月期通期は円高進行の懸念が残るものの、海外向け拡販や一段の合理化をテコに9社が経常増益を見込んでいるようだ。財務健全性において問題ないことに加えて、上記のような今後期待できるニュースにより購入を決めた。

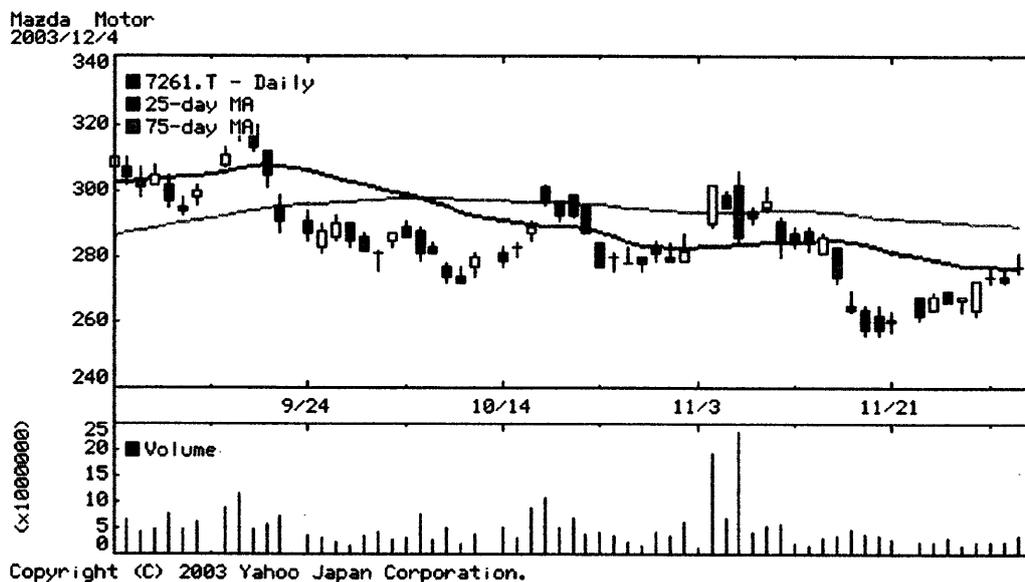
### (3) マツダ

10/8 1000株@274円購入→11/28 1000株@266円売却

チャート分析により、ここ三ヶ月中の底値にきたように思ったので購入した。株価が200円台と手頃だったことも好都合であった。財務データからは、流動比率、長期債務比率ともに徐々によくなっていることが分かる。10月下旬に300円近くまで値上がりしていたので、305円で指値注文を出したが成立しなかった。その後下落と上昇を繰り返していたが、購入価額である274円から300円前後での上下だったので様子を見ていた。しかし11/17頃に急落し、あっという間に274円を割り込んでしまった。最後はゲームの終了に合わせて売却という残念な結果となった。本当に惜しいことをしたと思う。11/17以前ではずっと含み益を出していたので油断していたこともあるかもしれない。この急落は日経平均が3ヶ月ぶりに10,000円割れしたことに連動していて、前週末の米株安が嫌気されたほか、個人投資家の追い証発生に伴う処分売りがかさむなど需給悪化によるものであった。また、テロに対する懸念などカントリーリスクも関係しているとのことである。12月に入って回復し1日の終値は

273 円であり、市場も冷静さを取り戻したといえるだろう。

【図表 4-5-7】

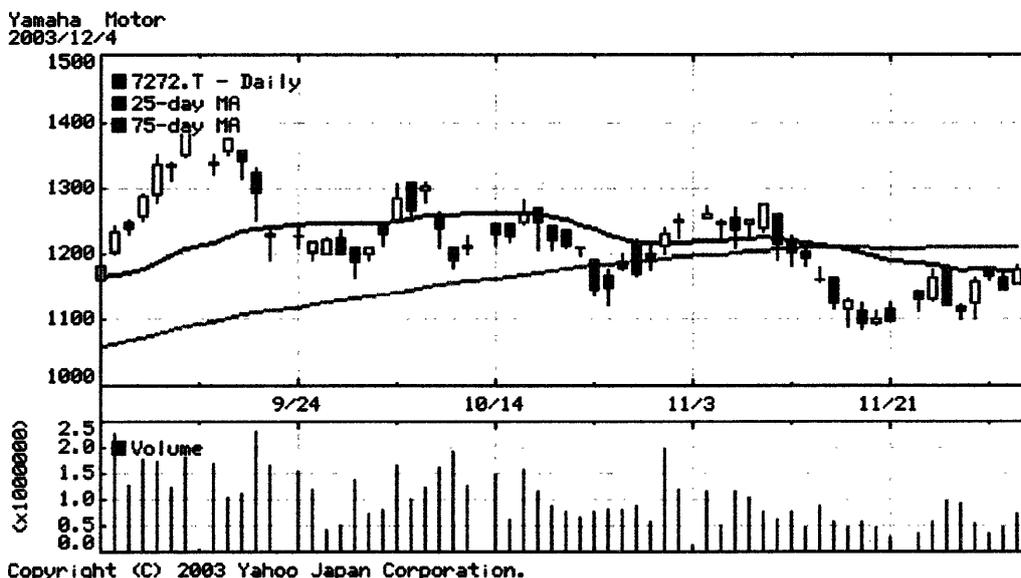


#### (4) ヤマハ発動機

9/17 1000 株@1375 円購入→10/22 1000 株@1208 円売却

9 月上旬に年初来高値を記録するなど株価が急騰していたので、今後もまだ上昇すると思い込み購入に至った。直接的には格付けの引き上げというニュースを機に買った。また、PER が低いので割安であった。しかし、実際には選挙・円高の影響で大幅に値下がりしてしまった。途中いくらか回復したが、購入時の株価水準にもどるかもしれないという過剰な期待をして売り時を逸した。結局、10/23 にこれ以上の回復は無理であると判断して他の銘柄の取引と一緒に（手数料の節約）売却することとした。売上高の伸び、長期債務比率は自動車業界では平均的である。気になることとしては、流動比率の改善がほとんどみられないことである。また、今思えば購入時点では 25 日移動平均線からの乖離が大きく、空売りの対象とすべきであった。

【図表4-5-8】



(5) 島津製作所

11/12 2000株@427円購入→11/19 2000株@398円売却

モデルから出した理論株価と実際株価を回帰分析し、適正株価を求めた結果約440円となった。11/12時点で427円だったので今後の値上がりを見込んで購入した。

前期までは損失を計上していたが、03年度は利益に転じている。7つの事業を4つに集約し相乗効果もなく競争力もない事業の整理を行ったことが成功につながったようである。また、島津製作所の会長は「キャッシュフロー経営を徹底することで利益の出る企業体質に変わった」と述べている。ノーベル賞を受賞した田中耕一さんが勤務していることから分かるように、島津製作所は以前から大変高いレベルの技術力があるようだ。しかしながら、それを結果としての利益につなげることが苦手であった。今回のような改革により利益の出る企業体質に改善されたことで、今後は企業のもつ技術力を十分に発揮できるようになることを期待できる。当初は長期保有の予定であったが、11/17頃の市場全体の落込みとともに島津製作所の株価も下がってしまった。そこで取得価額から5%以上値下がりした時点で売りに出した。ゲームの終了が近づいていたこともあって早めに損切りしたが、株価下落に対してもう少し長期的な視点から対応してもよかったと思っている。

(6) HOYA

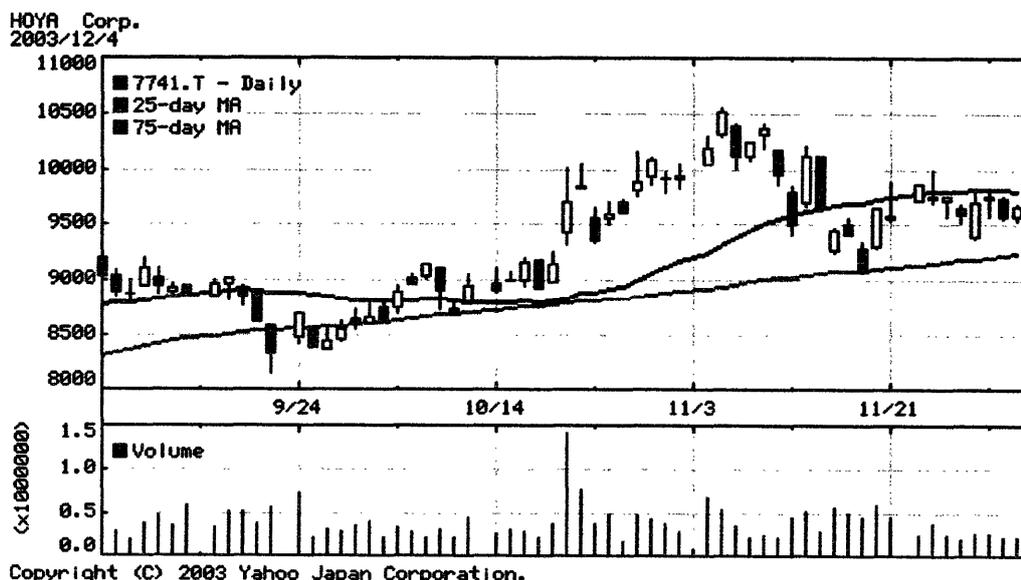
9/18 200株@9020円購入→10/16 200株@9160円売却

目立ったニュースはなかったが流動比率や長期債務比率などの財務面で優れていた。売上高はそれほど大規模でもないが、その他の数値を見ても大変安定しているといえるだろう。そのため、PERも株価も高い。今回のような短期投資ではあまり益が出なかったが、長期に保有するには適した銘柄ではないだろうか。

一時期株価は下落し8000円台後半にあったが、10月中旬に回復してきたので9160円で売

却した。チャートを見てもデッド・クロスが近かった。しかしその後さらに値上がり続け、10,000円を上回っていた。この頃他の保有株が含み損を出していたこともあり、株価が購入価額を超えるとすぐに売却したが利益確定が早すぎたようだ。

【図表4-5-9】



#### [4] 商社

##### (1) 丸紅

11/12 2000株@178円購入→11/27 2000株@185円売却

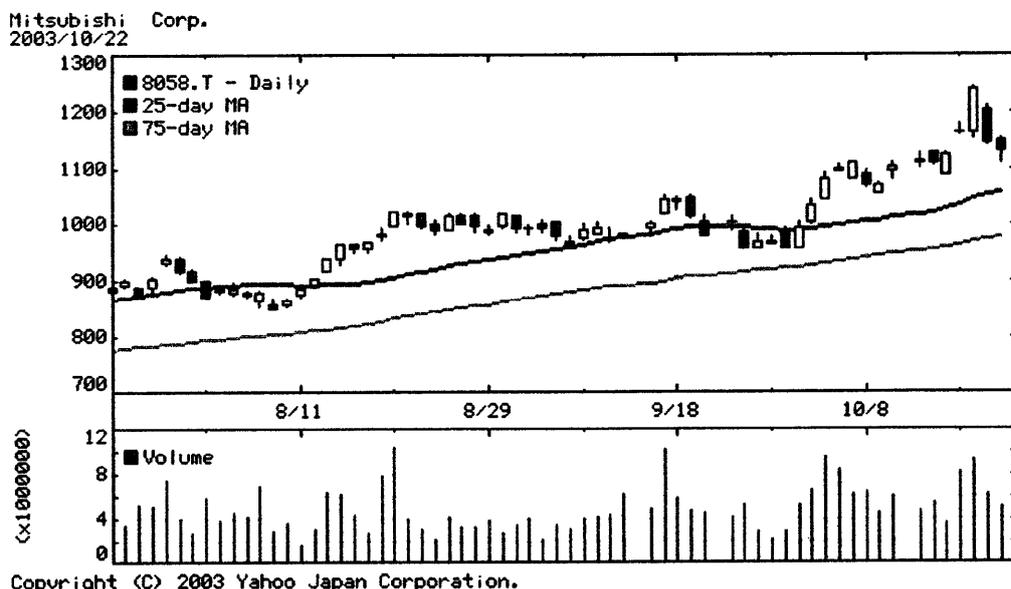
パソコン販売価格事件及び日経平均との連動で急落したが、一連の事件が社の存続に関わる重大な過失とはみなされないだろうと判断、これ以上評判が下がることはなく、反発をも期待して投資を決定した。また、PERとPBRを見て割安な株であるというのも投資のきっかけになった。

##### (2) 三菱商事

9/17 1000株@1045円購入→10/6 1000株@1096円売却

出光・J エナジーがイラク原油購入の長期契約について三菱商事を通して行ったこと(9/12)他積極的な活動が見られ、株価上昇を予測し、購入した。一時は株価下落を伴ったが、アナリスト協会がディスクロージャー優良企業として選出したこと(9/25)もあり、株価は回復、上昇した。5%近くの益がでたので、売りを決断した。しかし、その後の株価変動を見てみると、さらに上昇しており、売るタイミングを早まった感がある。財務面等に関して、業績はよくないようである。特に長期債務比率が非常に高いことが懸念される。商社業界の平均が45.45%であるので、それを大きく上回っている。しかし、そのような業績にもかかわらずPERは標準的な数値である。

【図表 4 - 5 - 10】



### (3) ソフトバンク

10/21 1000株@7140円空売り→10/23 1000株@5120円返却

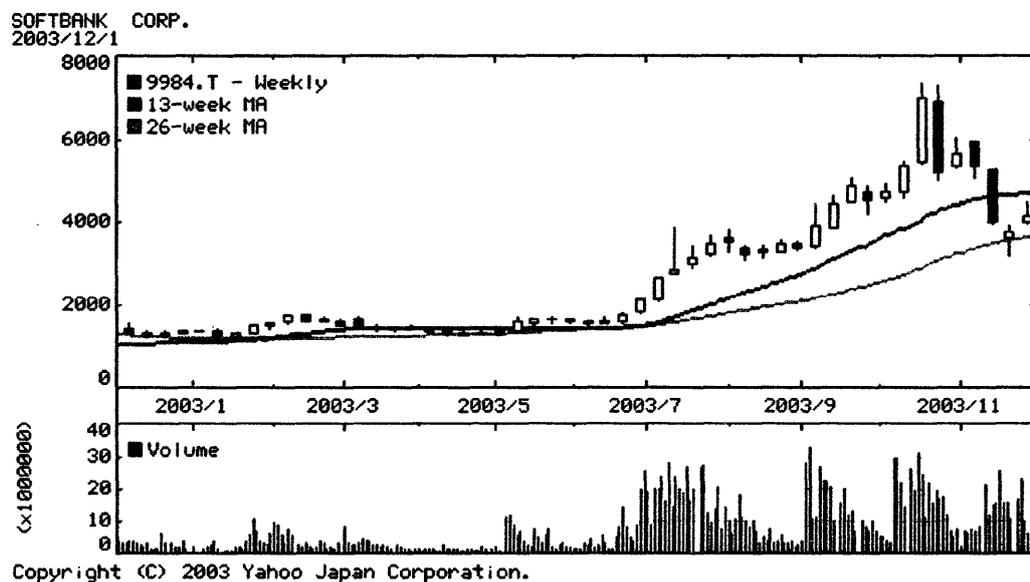
10/24 2000株@5210円購入→10/27 2000株@5800円売却

PERが-15.05倍、PBRが6.93倍である。財務面だけで見ると投資しようとは思わない銘柄である。収益がマイナスであるにもかかわらず、市場は高く評価しているのである。将来性があるということだろうか。

ソフトバンクは、株価が高いだけにハイリスクの投資となるので慎重に投資判断を行った。私達は株価チャートとニュースで投資判断をした。9月に入ってから順調に株価が上昇してきて、市場が成長銘柄であると注目していた。そこに、大手機関投資家が買いを出したので、市場はさらに過熱した。それが10月16日の急騰を引き起こしたと思われる。私達はこの急騰を見て、この時株を保有していたら、と思った。しかし、この時25日移動平均線からの乖離幅は異常なほどに大きい。ここに目をつけ、この株価上昇は買いが買いを呼んだ結果であり、売り買いが活発なデイトレーダーやディーラーが主に引き起こしたものであると考えた。となると、資金の逃げ足も速いと考えられ、1ヶ月あまりで2倍以上になった株価の利益確定を行おうとし、これからは売りに転じるだろうと考えた。少なくとも移動平均線からの乖離幅は縮まると思った。

その後、事業に関して悪材料が出ているわけでもないのに、株価が急落した。これは市場の過熱によるものであると思われた。そして、株価が移動平均線を下回ったとき、これだけ大きな値動きをしているのなら反発が起こるはずであり、もう一度だけでも移動平均線を上回るだろうと思い、買いをだした。空売りで大きな益がでたので、調子に乗って投資金額を増やしてしまった。それゆえリスクも増したので、少しでも益が出たところで売ることにした。

【図表 4 - 5 - 11】



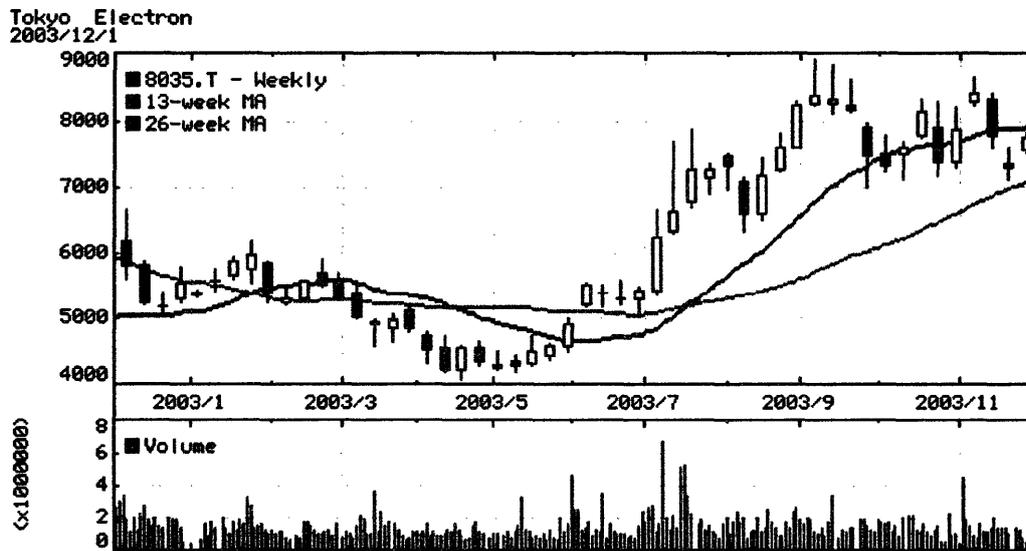
(4) 東京エレクトロン

10/28 1200 株@7580 円購入→10/29 1200 株@8070 円売却

PER が-34.37 倍で、PBR が 5.68 倍であり、財務面では決して買おうとは思わない。PBR の値より、市場が高く評価しすぎていると考えられる。しかし、台湾セミコンダクターの 7-9 月期決算が 38% の増収となり、最終利益は前年同期の 4.8 倍に急拡大した。好決算は米半導体業界の経営環境改善の表れとの見方から、インテルなど他の半導体株に物色が波及しており、この流れは東京市場へも波及しそうであるとの見方があることから、購入した。

デッド・クロスになっているにもかかわらず一日で大きな株価上昇を示したので、投資金額が大きいことや財務面での不安が残ることから早く手放すことにした。

【図表 4 - 5 - 12】

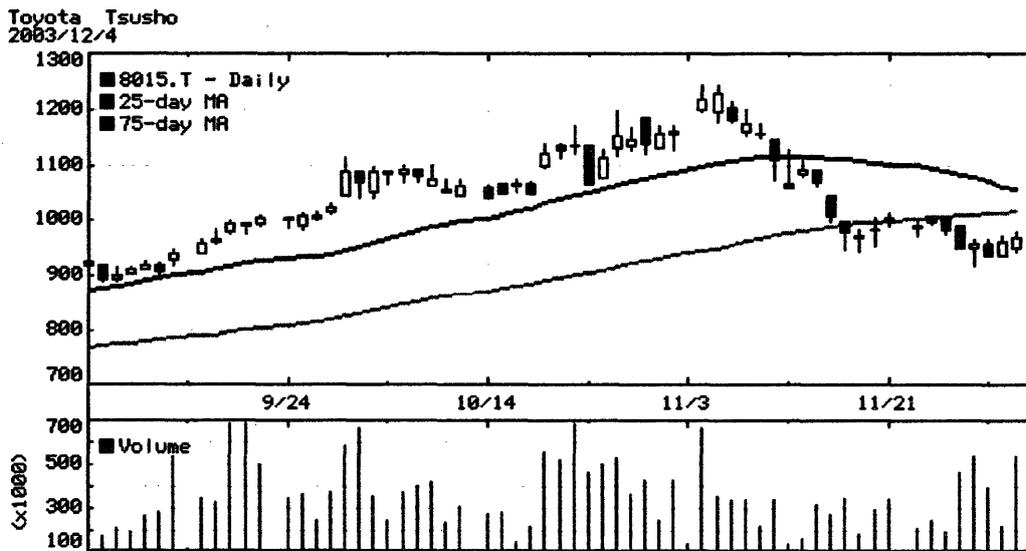


(5) 豊田通商

10/20 1000 株@1050 円購入→10/22 1000 株@1135 円売却

購入時、トヨタ関連株が軒並み株価上昇を記録していた。その中でも豊田通商は、75日移動平均線が安定して緩やかな右肩上がりを示していた。そこでローリスクと判断し、これからも上昇を続けるだろうと判断し購入した。しかし、最近3ヶ月の最高値を記録したころから売り時を見計らい、結果すぐ売りを決めた。

【図表 4 - 5 - 13】



[5] 小売

(1)ダイエー

10/20 500株@307円空売り→10/27 500株@227円返却

【図表4-5-14】

日付	始値	高値	安値	終値	出来高	調整終値
10月15日	235	238	228	229	1,124,000	229
10月16日	229	229	222	227	1,315,500	227
10月17日	245	307	238	307	7,489,000	307
10月20日	267	299	266	282	9,182,500	282
10月21日	286	286	255	263	3,422,500	263
10月22日	265	266	250	256	1,876,500	256
10月23日	241	251	232	244	1,915,500	244
10月24日	229	243	229	235	1,164,500	235
10月27日	233	233	222	227	1,187,500	227
10月28日	241	242	232	240	1,520,000	240
10月29日	265	268	257	266	4,392,000	266

17日のダイエー株価の急騰によりその次の週に必ず反発が来るものと予想し、空売りを仕掛ける。短期的利益の確保が目的。投資するにあたり、基本的に株価チャートの動き及びニュースが判断基準となった。

17日：ダイエー株価の急騰。一部新聞で今8月中間連結決算の経常利益が目標とする120億円を達成する見通しと報じられたことが原因ではないかと思われる。

18日：冷夏で夏物商品が振るわず既存店の売上高が約3%減少し、2年目に入った今春に下方修正した「新3カ年計画」の数値には届かなかった。純損益は30億円の赤字（計画は40億円の赤字）また、経常利益4割減の51億円でダイエーの利益計画に届かず。

20日：財務体質改善や子会社のリストラは進んでいるものの、最も重要な小売り本業に回復の兆しが見られていないことを考慮としている。

27日：ダイエーホークス日本一により次の日は必ず値上がりするものと思い株式を返却。

その後：200億円の債権放棄要請などマイナスなニュースが続き再び下落。

[6] 食品

(1)サッポロHD

10/16 1000株@325円空売り→10/24 1000株@292円返却

流動比率、長期債務比率ともに好ましくない。売上高も前期は減少してしまっている。ただ、ここに紹介したPERは84.64倍とかなり高いが、一時的に株価が高くなった時のものなので信頼性に欠ける。私たちはそれを異常と考え、空売りをした。

(2)ハウス食品

11/12 300株@1140円購入→11/27 300株@1179円売却

ハウス食品は最近の値動きでは下がりっぱなしなのでそろそろ底をつくのではないかと思い買いを決定。食品業界の中では適正株価が実際株価より高い数少ない企業であった。株価

収益率が非常に高いので割高ではあるが、基本的な財務状況は優良と判断できる。買いを決定する目だったニュースはないが、食品業界の中では比較的優良企業であると判断し投資に踏み切った。

[7] 電気機器

(1) 松下電器産業

10/29 1500株@1442円購入→11/27 1500株@1448円売却

中間決算の修正が発表され、電気機器業界全体の成績が良好だったことから、電気機器業界の株を買うことにした。中村社長によると、営業利益1500億円を死守するとしながらも、創立85周年にあたり1.5円の記念配当を行うという。また、下期も構造改善の手を緩めることはないらしく、これが収益改善につながると予想される。これらの企業方針を根拠に、購入することにした。

そして、投資期間の終わりに売却した。

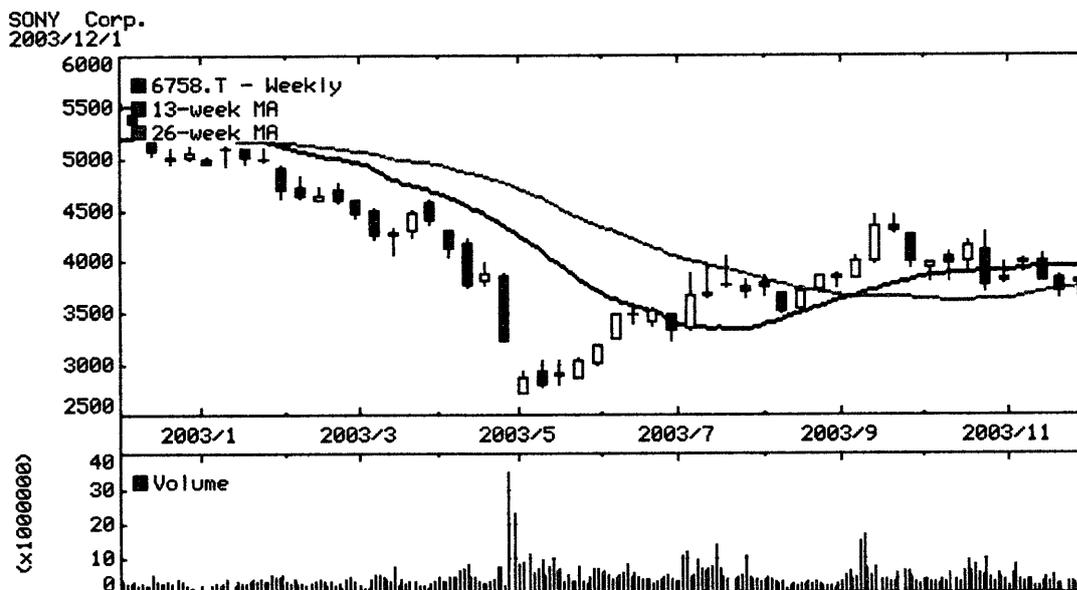
(2) ソニー

10/29 1500株@3910円空売り→10/31 1500株@3790円返却

財務面では特に問題ない。ソニーも電気機器業界であるが、電気機器業界での中間決算の修正において、あまり目立った動きはなかった。それよりも、ここ数日株価が下落してきてドラインが近付いてきたように感じたので空売りをした。

しかし、最近の底値に差し掛かったとき、業績も安定しているのでこれ以上下がると確信することができなかつたので返却した。

【図表4-5-15】



Copyright (C) 2003 Yahoo Japan Corporation.

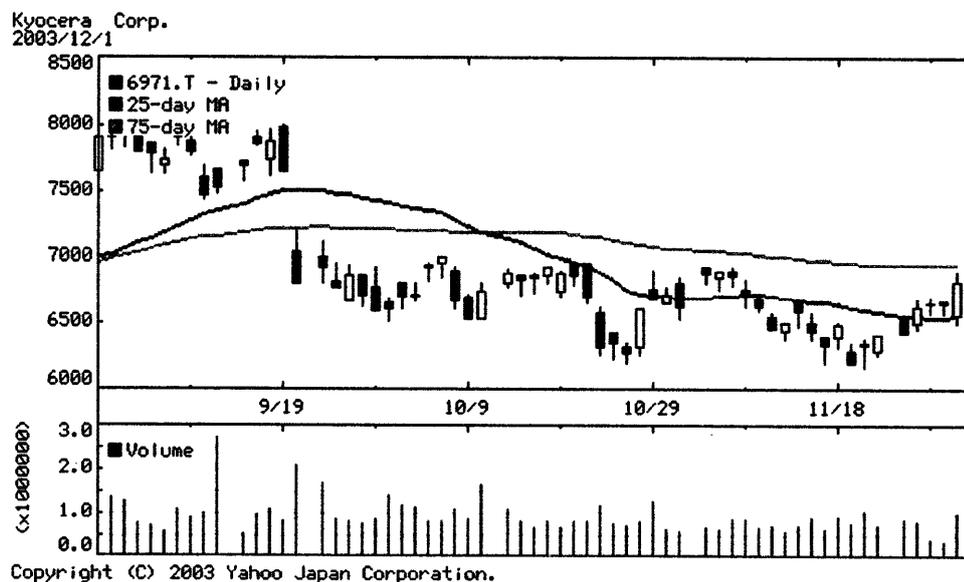
(3) 京セラ

10/9 500株@6530円購入→10/14 500株@6880円売却

売上高の成長率は電子業界の平均を下回るが、流動比率、長期債務比率は好ましい数値で

ある。PER や PBR は標準的である。三ヶ月中でほぼ底値に近かったので投資を決めた。今回の投資では運良く益を出すことができたが、購入時点ではデッド・クロスに差し掛かっていた。よって、そんなに長くは保有しなかった。

【図表 4 - 5 - 16】



#### 4.5.3.3 ニュースと株価の関係

新聞記事やインターネットなどのニュースが翌日の株価変動に影響を与えるかについて調べようと思い、日産自動車について8月1日～10月21日の期間で回帰分析を行った。ニュースを株価に与える影響から考えて、レベル1：組織、労働、他活動、レベル2：収益、主事業、株関連に分類した。そして、株価を上昇させると考えられるニュースはプラス、株価を下落させると考えられるニュースはマイナスの値にした。株価変動については、前日比を用いた。これら、ニュースの値と株価の前日比について回帰分析を行った。その結果は以下のとおりである。

補正 = 0.004675

回帰式： ( 値：切片 = 292.4104, 値 = 1.11967)

補正 R2 の値は一般的に考えると低いですが、株価の変動に影響を及ぼす無数の根拠がある中で、たった一つのニュースが株価の変動に影響を与える程度は小さくないと考えられる。

#### 4.5.4 ゲームの成績と反省

【図表4-5-17】

日付	銘柄	株価	株数	取引形態	確定利益
10月16日	サッポロHD	¥325	1,000	空売り	
10月24日	サッポロHD	¥292	1,000	返却	¥33,000
11月12日	ハウス食品	¥1,140	300	買い	
11月28日	ハウス食品	¥1,179	300	売り	¥11,700
11月12日	日本触媒	¥769	1,000	買い	
11月28日	日本触媒	¥789	1,000	売り	¥20,000
10月29日	オービック	¥24,540	200	買い	
10月31日	オービック	¥25,260	200	売り	¥144,000
10月20日	富士写真	¥3,170	1,000	買い	
10月21日	富士写真	¥3,200	1,000	売り	¥30,000
10月29日	松下電器産業	¥1,442	1,500	買い	
11月28日	松下電器産業	¥1,448	1,500	売り	¥9,000
10月29日	ソニー	¥3,910	1,500	空売り	
10月31日	ソニー	¥3,790	1,500	返却	¥180,000
10月9日	京セラ	¥6,530	500	買い	
10月14日	京セラ	¥6,880	500	売り	¥175,000
9月12日	日産自動車	¥1,299	500	買い	
10月22日	日産自動車	¥1,299	500	売り	¥0
10月28日	トヨタ自動車	¥3,190	500	買い	
10月29日	トヨタ自動車	¥3,240	500	売り	¥25,000
10月8日	マツダ	¥274	1,000	買い	
11月28日	マツダ	¥266	1,000	売り	¥-8,000
9月17日	ヤマハ発動機	¥1,375	1,000	買い	
10月22日	ヤマハ発動機	¥1,208	1,000	売り	¥-167,000
11月12日	島津製作所	¥427	2,000	買い	
11月19日	島津製作所	¥398	2,000	売り	¥-58,000
9月17日	HOYA	¥9,020	200	買い	
10月16日	HOYA	¥9,160	200	売り	¥28,000
11月12日	丸紅	¥178	2,000	買い	
11月28日	丸紅	¥185	2,000	売り	¥14,000
10月20日	豊田通商	¥1,050	1,000	買い	
10月22日	豊田通商	¥1,135	1,000	売り	¥85,000
10月28日	東京エレクトロン	¥7,580	1,200	買い	
10月29日	東京エレクトロン	¥8,070	1,200	売り	¥588,000

9月17日	三菱商事	¥1,045	1,000	買い	
10月6日	三菱商事	¥1,096	1,000	売り	¥51,000
10月20日	ダイエー	¥307	500	空売り	
10月27日	ダイエー	¥227	500	返却	¥40,000
10月21日	ソフトバンク	¥7,140	1,000	空売り	
10月23日	ソフトバンク	¥5,120	1,000	返却	¥2,020,000
10月24日	ソフトバンク	¥5,210	2,000	買い	
10月27日	ソフトバンク	¥5,800	2,000	売り	¥1,180,000
合計					¥4,400,700
理論上の資産					¥15,539,700

前半はあまり知識もなく直感にたよってしまったところがある。しかし、毎日チェックをし、デイトレーダーのように頻繁に株価を気にかけていた。そのおかげか、ハイリスクハイリターンの結果が出せたと思う。後半は、モデルを使ったので前半より安心して投資を行えたと思う。利益面から見ると、前半のように大きな利益は出ず、ローリスクローリターンの結果となった。

株価の変動要因について、思った以上に政治面、国際面からの影響が大きいことがわかった。9月末に総裁選が行われたときには日経平均が急落し、また11月中旬にアメリカの株安が起こったとき日本にもその動きが波及した。このとき、財務指標やモデル分析から考えられる株価変動よりもかなり大きく変動し、売り買いのタイミングは総合的に判断しなければならないことを学んだ。

【図表4-5-18】

オービック	2001年	2002年	2003年
ROE	8.85	9.00	6.97
PER(倍)	86.30	42.20	45.10
PBR(倍)	6.70	3.51	3.01
自己資本比率	85.75	87.75	90.36
流動比率	565.19	627.56	502.95
長期債務比率	—	—	—

富士写真フイルム	2001年	2002年	2003年
ROE	7.80	5.00	7.40
PER(倍)	18.80	28.10	40.60
PBR(倍)	1.37	1.34	1.17
自己資本比率	62.37	63.49	81.45
流動比率	175.77	192.74	200.62
長期債務比率	5.00	8.09	7.40

トヨタ自動車	2001年	2002年	2003年
ROE	7.20	8.70	12.90
PER(倍)	35.90	20.80	11.80
PBR(倍)	2.37	1.75	1.48
自己資本比率	43.20	40.10	69.60
流動比率	145.41	144.94	145.81
長期債務比率	42.83	49.51	54.88

ヤマハ発動機	2001年	2002年	2003年
ROE	5.50	6.40	15.60
PER(倍)	26.10	21.20	8.30
PBR(倍)	1.34	1.24	1.18
自己資本比率	24.58	25.34	28.42
流動比率	102.28	103.30	103.01
長期債務比率	72.36	77.25	47.09

HOYA	2001年	2002年	2003年
ROE	12.50	12.20	9.10
PER(倍)	49.00	37.00	48.80
PBR(倍)	5.49	4.00	4.29
自己資本比率	75.68	81.04	82.78
流動比率	251.08	345.30	372.01
長期債務比率	0.22	0.26	—

三菱商事	2001年	2002年	2003年
ROE	13.90	6.30	5.80
PER(倍)	13.90	22.80	22.10
PBR(倍)	1.33	1.34	1.47
自己資本比率	13.37	14.96	14.34
流動比率	110.62	115.99	119.82
長期債務比率	281.73	275.78	329.22

東京エレクトロ	2001年	2002年	2003年
ROE	22.80	△6.0	△13.5
PER(倍)	37.20	△61.80	△29.70
PBR(倍)	6.92	4.01	4.86
自己資本比率	46.16	57.57	49.75
流動比率	229.93	322.76	221.80
長期債務比率	37.91	34.28	27.77

日本触媒	2001年	2002年	2003年
ROE	4.50	0.54	11.60
PER(倍)	86.70	59.90	19.60
PBR(倍)	0.92	0.79	0.87
自己資本比率	52.74	54.13	79.04
流動比率	161.87	156.07	157.05
長期債務比率	32.39	27.13	20.10

日産自動車	2001年	2002年	2003年
ROE	58.70	38.90	30.60
PER(倍)	7.70	7.40	7.70
PBR(倍)	2.69	1.92	2.23
自己資本比率	16.41	24.32	75.50
流動比率	97.72	116.93	126.64
長期債務比率	146.41	99.02	88.66

マツダ	2001年	2002年	2003年
ROE	△84.5	5.60	14.00
PER(倍)	△2.20	35.50	16.00
PBR(倍)	2.18	1.81	1.99
自己資本比率	10.29	11.05	12.29
流動比率	76.35	78.82	81.89
長期債務比率	231.02	202.09	184.01

島津製作所	2001年	2002年	2003年
ROE	△10.9	△9.3	4.40
PER(倍)	△12.20	△13.20	28.80
PBR(倍)	1.49	1.35	1.22
自己資本比率	—	—	—
流動比率	—	—	—
長期債務比率	61.22	92.17	77.59

丸紅	2001年	2002年	2003年
ROE	4.60	△34.0	11.50
PER(倍)	29.90	△2.1	5.80
PBR(倍)	1.31	0.91	0.68
自己資本比率	6.40	5.50	6.10
流動比率	101.75	101.90	99.20
長期債務比率	640.90	776.24	731.52

ソフトバンク	2001年	2002年	2003年
ROE	9.60	△20.9	△21.5
PER(倍)	152.70	△13.70	△5.60
PBR(倍)	13.39	2.61	2.17
自己資本比率	42.57	45.44	33.21
流動比率	96.27	109.88	88.86
長期債務比率	53.49	41.39	50.49

豊田通商	2001年	2002年	2003年
ROE	6.50	5.90	12.50
PER(倍)	13.90	17.10	7.90
PBR(倍)	0.76	—	0.91
自己資本比率	16.71	17.16	17.57
流動比率	110.45	108.08	110.34
長期債務比率	99.85	92.05	91.98

ダイエー	2001年	2002年	2003年
ROE	79.20	△1251.2	—
PER(倍)	3.50	△0.30	0.60
PBR(倍)	7.53	△0.44	△1.40
自己資本比率	1.56	77.76	3.52
流動比率	43.81	32.37	42.56
長期債務比率	#####	△61.91	△421.24

サッポロHD	2001年	2002年	2003年
ROE	1.30	4.30	1.10
PER(倍)	103.40	27.90	83.00
PBR(倍)	1.30	1.16	0.91
自己資本比率	14.28	15.30	15.71
流動比率	57.93	53.64	55.02
長期債務比率	271.04	253.38	238.58

ハウス食品	2001年	2002年	2003年
ROE	1.26	1.47	2.47
PER(倍)	71.09	36.89	23.35
PBR(倍)	0.89	0.75	0.72
自己資本比率	72.80	72.60	79.50
流動比率	322.17	202.22	303.92
長期債務比率	8.64	—	—

松下電器産業	2001年	2002年	2003年
ROE	1.20	△11.4	△0.6
PER(倍)	128.30	△9.00	△160.80
PBR(倍)	1.41	1.21	1.04
自己資本比率	55.13	51.92	46.02
流動比率	160.35	154.54	155.05
長期債務比率	14.35	21.33	18.51

ソニー	2001年	2002年	2003年
ROE	0.80	0.70	4.90
PER(倍)	85.20	70.30	45.80
PBR(倍)	4.48	2.77	2.33
自己資本比率	30.02	29.68	28.63
流動比率	131.39	130.44	129.53
長期債務比率	35.57	35.38	35.40

京セラ	2001年	2002年	2003年
ROE	27.50	3.10	4.00
PER(倍)	12.30	55.70	33.70
PBR(倍)	2.64	1.81	1.45
自己資本比率	62.77	67.28	82.57
流動比率	209.83	251.42	212.64
長期債務比率	5.12	9.32	6.05

#### 4.5.5 参考文献・資料

- ・桜井久勝 (2003) 『財務諸表分析 第2版』中央経済社
- ・真壁昭夫 (2003) 『最強のファイナンス理論—心理学が解くマーケットの謎』

講談社現代新書

- ・日本経済新聞社 (2003) 『株式用語辞典』日経文庫
- ・日本経済新聞社 (2000) 『株価の見方』日経文庫
- ・『会社四季報 2003年度夏版』東洋経済新報社
- ・『会社四季報 2003年度秋版』東洋経済新報社
- ・ヤフーファイナンス <http://quote.yahoo.co.jp/>
- ・MSN マネー <http://money.msn.co.jp/>
- ・NIKKEI NET <http://www.nikkei.co.jp/>
- ・東洋経済オンライン <http://www.tktoushi.com/>

## 第6グループ

津田・平岡・木田・土屋・津田

### 4.6.1 問題意識

各銘柄の2003年度末の適正株価に対して現在株価が割安であるか割安であるかを判断した上で、割安株は買い対象として、割高株は空売り対象として分類した。その上で、分類した銘柄の直近の値動きをチャートで確認し、適正株価と現在株価との乖離が収束する方向であると判断される銘柄を投資対象としてピックアップした。また、この際、観察される株価の変動が激しい銘柄及び明らかにモデルと適合しないと考えられる銘柄はリスクが高いということで投資対象から除外した。さらに、ピックアップした銘柄の新聞報道やネット記事に注目し、当該記事の影響があると思われる時期に投資を行うことにした。これは、企業評価モデルの検証にゼミの目的の重点がある一方で、投資期間3ヶ月という比較的短い期間で利益をあげるためである。説明力が高い Ohlson モデルに非会計情報を組み合わせる事により高確率で利益を出すことが可能ではないかと考えた。

### 4.6.2 リサーチ・デザイン

#### 4.6.2.1 サンプル

サンプル企業は選択された東証一部上場企業のうち、小売、化学、食品、商社、電気機器、機械、サービスの8業界を抽出した。その後、これらの業界ごとに Ohlson モデルから算定された各年度末の3年分の理論株価と5月末の3年分の実際株価について単回帰分析を行った。5月末の実際株価を利用したのは「予測利益を用いた Ohlson モデルによる日本企業の実証分析」における「三月末株価よりも五月末株価のほうが理論株価との相関関係が強い」という研究結果を踏まえてである。

#### 4.6.2.2 理論株価の算定方法

用いた Ohlson モデルの式は以下の式である。(r はリスクフリー・レートとして10年物国債利回りを用いた)

$$\hat{P}_{n+2} = B_{n+2} + \frac{A_{n+2} - r_{n+2}B_{n+2}}{1+r_{n+2}} + \frac{A_{n+1} - r_{n+1}B_{n+1}}{(1+r_{n+1})(1+r_{n+2})} + \frac{A_n - r_nB_n}{(1+r_n)(1+r_{n+1})(1+r_{n+2})}$$

なお、分析の結果得られた回帰式に、予測利益を用いて算定された理論株価を代入し2003年度末の適正株価を得た。

### 4.6.3 ゲームの取引結果

以下では、今回行った投資ゲームの結果および考察について、業界ごとに述べる。

#### 4.6.3.1 小売業界

##### [1] 取引

- ① 9/30 8263 ダイエー 5,000株 買い @236
- ② 10/6 8263 ダイエー 5,000株 売り @251 (+75,000)
- ③ 10/20 8263 ダイエー 5,000株 空売り @307

- ④ 10/22 8263 ダイエー 5,000株 返却 @256 (+255,000)
- ⑤ 10/24 8028 ファミリーマート 100株 買い @2,390
- ⑥ 10/24 8233 高島屋 1,000株 買い @789
- ⑦ 10/24 8242 阪急百貨店 1,000株 買い @754
- ⑧ 10/24 9983 ファーストリテイリング 100株 買い @6,400
- ⑨ 11/28 8028 ファミリーマート 100株 売り @2,370 (-2,000)
- ⑩ 11/28 8233 高島屋 1,000株 売り @754 (-35,000)
- ⑪ 11/28 8242 阪急百貨店 1,000株 売り @722 (-32,000)
- ⑫ 11/28 9983 ファーストリテイリング 売り @6,460 (+6,000)

## [2] 取引根拠

ダイエー（第一回取引）：理論株価を算出していなかったため、メディア情報を優先させた。プロ野球球団ダイエーがリーグ優勝目前であったため購入した。リーグ優勝後値は上がり、上げ止まったと思われるところで売却した。

ダイエー（第二回取引）：日本シリーズ開幕前夜、ダイエーの株を購入しようとしたが、10/17に1日で30%の値上がりをしていたため購入を中止した。そして値下がりすると見込み空売りをかけた。

阪急百貨店：モデルによる適正株価より実際株価が割安であったため購入した。また年末商戦による株価の上昇も期待して購入を決めた。売却は投資期間終了のため。

高島屋：購入した理由は阪急百貨店と同様。増して高島屋は3月から9月までの期間での株価の伸びが+46.8%と勢いがあったため購入を決めた。売却は投資期間終了のため。

ファミリーマート：株価が下落傾向にあり、デットクロスが近かったが、実際株価がモデルによる適正株価よりも割安であったため購入した。売却は投資期間終了のため。

ファーストリテイリング：モデルによる適正株価よりも割安であり、3月 - 9月の株価の伸びも+41.1%であった。また冬物衣類のマイクロフリースの販売など、好材料がみられたため購入することに決めた。売却は投資期間終了のため。

## [3] 考察

モデルを重視して購入した株は、購入後1週間まではいずれも値を上げた。しかしその後、イラク戦争の影響による米国市場の冷え込みや、東京へのテロ予告により日本市場の株価が急激に落ち込んだ。最終的に少し値を戻したものの利益を獲得するには至らなかった。

チャートに目をやると、小売業界の株価の推移は、東証平均の推移と類似していることが読み取れる。よってこの業界は、短期間の投資においては、モデルよりもメディアの情報などに左右される度合いが大きいと思われる。

[4] Ohlson モデルの回帰式

$$y = 2.223 x + 44.033$$

$$R^2 = 0.765$$

x : 理論株価      y : 実際株価 (以下同様) とする。

4.6.3.2 食品業界

[1] 取引

- ① 10/20 2914 J T 2株 買い @736,000
- ② 11/7 2914 J T 2株 指値売り @755,000 (+38,000)
- ③ 11/7 2897 日清食品 500株 買い @2,565
- ④ 11/28 2897 日清食品 500株 売り @2,605 (+20,000)

[2] 取引根拠

J T : 以下の理由で購入、売却は利益確定および投資資金調達为目的

a. 適正株価に対して現在株価が割安であったこと

適正株価 ¥760,614.5

取引時の株価 ¥736,000

b. 10/9にJ Tによる自社株買いが行われ、その後高値を更新した(※)後、株価が下がり続けており、10/20には回復の兆しを見せていたため、底をついたと判断した

(※) 『J Tは初の自社株買い好感し新高値』2003/10/9 東洋経済新聞社

「J T (2914) が6万3000円高の81万8000円と一気に年初来の高値を更新した。初の自社株買いを発表したことが好感されているが、急激な円高で輸出関連株が敬遠され、内需関連株を物色する動きが加速していることも追い風となったようだ。同筆頭株主の財務省が約332億円分を売却することに応じたものだが、通常の売り出しのように株式需給に悪影響を与えなかった。…以下省略」

日清食品 : 以下の理由で購入、売却は投資期間終了に向けての清算

a. 中間連結決算で過去最高の売上高を計上(※)したこと

(※) 『日清食品売り上げ過去最高』11/7 共同通信

「日清食品が7日発表した今年9月中間連結決算は、売上高が前年同期比4.1%増の1,550億円で、過去最高。冷夏を追い風に即席麺全体の売り上げが伸び、特に発売45周年のチキンラーメンが過去最高となったため。純利益は0.3%増の69億円。冷夏の6月から8月初めにかけて即席麺の売り上げが約10%増。チキンラーメンは麺の中央にくぼみを付け、卵を載せやすく改良したのも好評で約30%伸び。」

b. 朝の連続ドラマでチキンラーメンが取り上げられた(※)こと

(※) 『NHK連ドラ効果で絶好調 チキンラーメン売り上げ』2003/11/7 共同通信

「日清食品は7日、「チキンラーメン」の10月の売り上げが前年同月比約60%増と絶好調だったことを明らかにした。」

チキンラーメンは1958年、世界初の即席麺として安藤百福会長が発明。その過程がNHKの朝の連続ドラマ「てるてる家族」で10月下旬から今月上旬にかけて放送された。チキンラーメンの本年度の売り上げは9月まで約30%増だったことから、同社は「ドラマの効果もあったのだろう。今後も好調が続いてほしい」と期待している。」

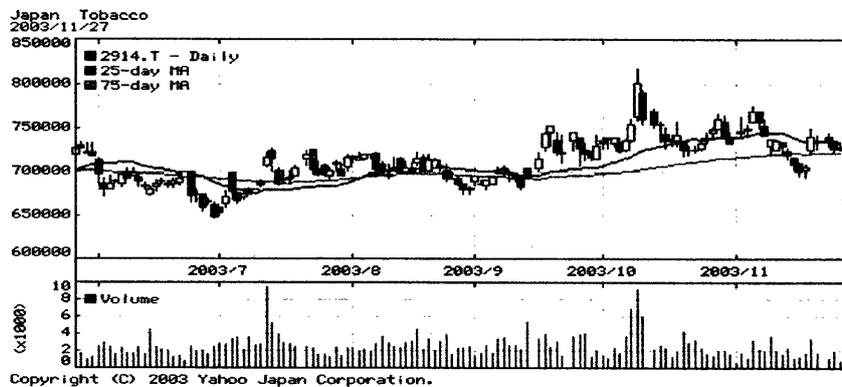
注：適正株価に対して取引時の株価が割高であるが、残り投資期間の長さを考慮して、モデルの結果よりも市場の流れに乗ってみることにした。

適正株価 ¥2,132.105

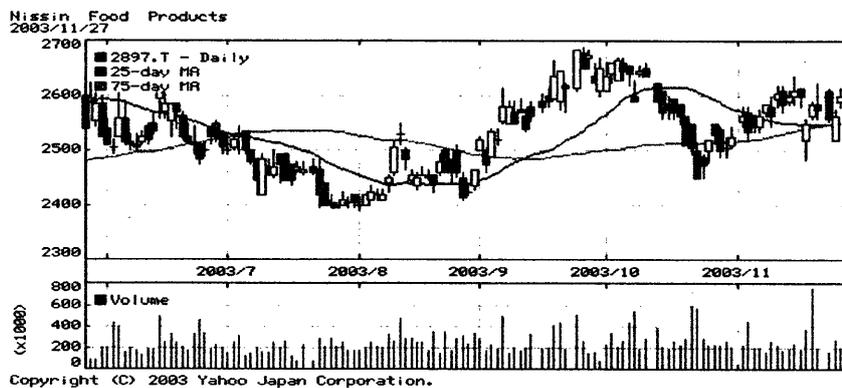
取引時の株価 ¥2,565

### [3] 取引銘柄の値動き

【図表4-6-1】JTの直近6ヶ月の値動き



【図表4-6-2】日清食品の直近6ヶ月の値動き



### [4] 食品業界の理論株価と実際株価の回帰分析の結果

回帰式  $y = 0.927815x + 345.7154$

補正  $R^2$  0.663146

サンプル数 33 (11社×3年)

【図表4-6-3】食品業界の回帰分析結果

	係数	t
切片	345.7154	2.81073

X 値	0.927815	7.999798
1		

#### [5] 考察

モデルの結果をもとに投資を行った J T、およびモデルの結果は考慮しなかった日清食品のいずれについてもニュースの情報を適切に読み取ることにより効率的な投資収益を得ることができた。しかし、デイトレードのような極めて短期的な投資においては、それでもよいと思われるが、投資期間がより長期になるにつれ、今回のモデルによる分析結果、あるいは財務指標などによる分析が重要になってくるように思われる。

#### 4.6.3.3 化学業界

##### [1] 取引

- ① 11/7 3407 旭化成 2,000株 空売り @538
- ② 11/15 3407 旭化成 2,000株 指値返却 @530 (+16,000)

##### [2] 取引根拠

旭化成：以下の理由で空売り、返却は返却期限到来のため

- a. 取引時の株価が適正株価に対して割高であったこと

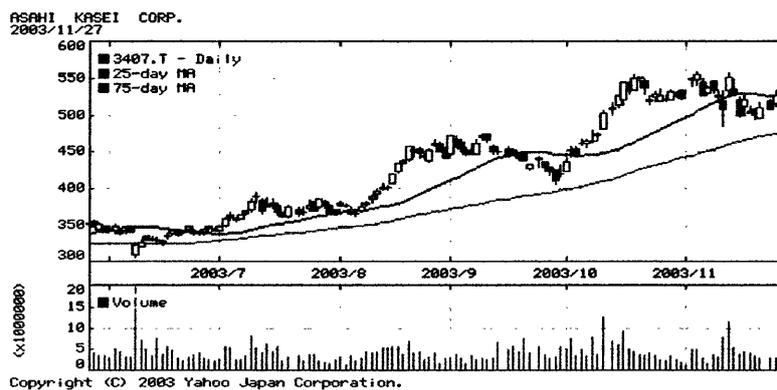
適正株価 ¥356.68443

取引時の株価 ¥538

- b. 中間決算の市場予想が芳しくないこと

##### [3] 取引銘柄の値動き

【図表 4-6-4】 旭化成の直近 6 ヶ月の値動き



##### [4] 化学業界の理論株価と実際株価の回帰分析の結果

回帰式  $y = 1.274266x + 186.7617$

補正  $R^2$  0.638878

サンプル数 66 (22社×3年)

【図表 4-6-5】

	係数	t
切片	186.7617	1.944638
X 値 1	1.274266	10.77007

#### 【5】 考察

今回の投資において、モデルの結果を空売りの根拠のひとつとしてあげたが、チャートを見てもわかるように旭化成の株価は 2003 年 7 月時点がモデルの適正株価と同水準であり、その後は一貫した上昇トレンドに入っている。したがって、今回の株価の値下がり、中間決算の結果を受けての一時的な落ち込みと見るのが妥当であり、必ずしもモデルの有効性が示されたとは言いがたい。モデルの有効性を確認するには、今後も株価の動きを観察し、適正株価との乖離の収束が見られなければならない。

#### 4.6.3.4 サービス業界

##### 【1】 取引

- ① 10/22 4716 日本オラクル 100 株 買い @7,410
- ② 10/22 9715 トランスコスモス 100 株 買い @3,400
- ③ 10/22 9749 富士ソフトエービーシー 100 株 買い @3,383
- ④ 11/13 4716 日本オラクル 100 株 売り @5,750 (-166,000)
- ⑤ 11/13 9715 トランスコスモス 100 株 売り @2,640 (-76,000)
- ⑥ 11/13 9749 富士ソフトエービーシー 100 株 売り @3,270 (-11,300)

##### 【2】 取引根拠

トランスコスモス及び富士ソフトエービーシー：適正株価に対して現在株価が割安であったこと。

【図表 4-6-6】 投資時点における株価と 2003 年度末の適正株価

	実際株価	適正株価
トランスコスモス	3,480	4,448.4958
富士ソフトエービーシー	3,500	4,286.1986

回帰式： $y=2.293293x-327.144$ （切片 t 値：-0.43575、X 値 t 値：11.5377）

補正  $R^2$ ：0.785865

サンプル数：39（11 社×3 年+3 社×2 年）

日本オラクル：チャート分析における買いの指標である「陰の陰はらみ」が見られたこと。ここで、陰の陰はらみとはローソク足で大陰線の翌日に小陰線がすっぽり入るように現れることをいう。また、9 月 27 日付けの日経新聞で優良企業ランキングの総合 8 位にランクされていたことも考慮した。

### [3] 考察

投資が失敗した主な原因として以下の4つが考えられる。

#### a. ハイテク株におけるソフトバンクの位置づけを過小評価したこと

投資を行った10月22日はソフトバンクの最初の急落の翌日である。しかし、この急落が業界全体へ波及することに対して個人的に懐疑的であったため、適切な判断を行うことができなかった。ハイテク株における「ベンチマーク」としてのソフトバンクという「常識」を思い知らされる結果となってしまった。この不適切な認識が全ての原因の根底にある。

#### b. データが不備であったこと

aで述べたように「ベンチマーク」としてのソフトバンクを認識していなかったため、投資段階においては表1、表2のデータを作成していなかった。このデータから、投資銘柄及び投資時期が不適切であることは容易に読み取れる。

#### c. 情報の価値がわからない時期に投資したこと

市場が大きく反応している際、その意味を理解できていない時期は投資を見合わせるのが定石である。

#### d. 売り、損切りのタイミングが遅れたこと

投資銘柄及び投資時期が不適切であったため、翌日には10%前後株価が下落した。しかし、株購入の翌日に損切りを実施することは心理的にはばかれてしまった。その後、上昇と下落を繰り返しながら5~6%持ち直したことで株価上昇の期待を抱いてしまい、数日続落していた間も「明日は上がるのではないか」と思ってしまった。結果、失敗に失敗を重ねる結果となってしまった。

【図表4-6-7】ソフトバンクの株価と同日各銘柄株価の相関係数

相関係数	ソフトバンク
日本オラクル	0.936937
トランスコスモス	0.913531
富士ソフトエービーシー	0.936751

【図表4-6-8】ソフトバンクの株価と翌日の各銘柄株価の相関係数

相関係数	ソフトバンク
日本オラクル	0.897045
トランスコスモス	0.845224
富士ソフトエービーシー	0.901303

#### 4.6.3.5 電気機器業界

【1】 取引

- ① 10/6 6773 パイオニア 700株 買い @2,680
- ② 10/22 6773 パイオニア 700株 売り @2,730 (+35,000)

【2】 取引根拠

パイオニア：適正株価が割安であり、電気機器業界の中にあつて次期予想 PER もやや割安であった(25.0倍。電気機器業界の平均は 40.5倍、はずれ値を除く 12社平均)。03年度売上高が過去最高、営業利益大幅増の見込み。

【図表 4-6-9】

	係数	t
切片	360.0218	1.378351
X 値 1	1.468694	*14.05958

補正 R2 0.7973

【図表 4-6-10】

	適正株価	10月7日	乖離率	PER	PBR
パイオニア	3077.891	2,680	▲12.93%	25	1.53

4.6.3.6 商社業界

【1】 取引

- ① 9/30 8003 トーメン 5,000株 買い
- ② 10/6 8003 トーメン 5,000株 売り (+80,000)
- ③ 10/24 8058 三菱商事 1,000株 買い
- ④ 10/24 8053 住友商事 1,000株 買い
- ⑤ 11/12 8015 豊田通商 1,000株 買い
- ⑥ 11/19 8058 三菱商事 1,000株 売り (-132,000)
- ⑦ 11/19 8053 住友商事 1,000株 売り (-54,000)
- ⑧ 10/19 8015 豊田通商 1,000株 売り (-87,000)

【2】 トーメン

(1) 業績の概況

当連結会計年度の売上高は、不採算・非効率商内からの撤退・縮小に加えて、全般的な国内市況の低迷の影響などから、前連結会計年度と比較して3,019億円減収の2兆829億円となりました。

利益につきましては、売上総利益が、非鉄金属事業、繊維機械輸出事業の一部の豊田通商(株)への営業譲渡ならびに国内市場の冷え込みにより、前連結会計年度を44億71百万円下回

る1,131億21百万円となりましたが、販売費及び一般管理費が49億34百万円減少の874億60百万円となった結果、営業利益は256億61百万円と4億64百万円の増益となりました。一方、営業外損益は、有利子負債の削減や金利率の低下による利息収支の改善がありましたが、その他の営業外損益が悪化したことから99億34百万円の減益となり、その結果、経常利益は前連結会計年度と比較して94億70百万円減益の137億4百万円となりました。特別損益につきましては、中期経営計画にもとづき事業構造改革損、投資有価証券及び出資金評価損等の1,789億43百万円の特別損失を計上しましたが、債務免除益、投資有価証券及び出資金売却益等で1,371億62百万円の特別利益を計上した結果、280億75百万円の税金等調整前当期純損失となり、これに法人税等、少数株主利益を調整した結果、前連結会計年度と比較して716億79百万円減益の669億69百万円の当期純損失となりました。

(以上トーメン HP より抜粋)

トーメンは前期にリストラによる多額の特別損失を計上しているが、豊田通商との経営統合を控え、またトヨタグループの指導によって物流の効率化を図っている。また、次期は黒字転換、予測 ROE は 25.3%と収益力の改善が見込まれている。

## (2) 取引根拠

トーメンを投資対象にするに当たっては注意を要する。なぜならトーメンの株価の水準が低いことから、適正株価を算出する過程で、サンプルの取り方で判断が変わってしまうからである。

【図表 4-6-11】(サンプル 1)

	係数	t
切片	-356.58	-2.63028
X 値	0.2049	14.43837

補正 R<sup>2</sup> 0.9540

(サンプル 1…伊藤忠、丸紅、トーメン、豊田通商、三井物産、住友商事、日本ユニシス、三菱商事、岩谷産業、サンリオ、ユニ・チャーム)

【図表 4-6-12】(サンプル 2)

	係数	t
切片	71.00236	0.603457
X 値	0.109977	5.069046

補正 R<sup>2</sup> 0.7329

(サンプル 2…1 からユニ・チャームを除いたもの)

【図表 4-6-13】

	適正株価	実際株価	乖離率
サンプル 1	208.991	116	—
サンプル 2	150.2191		▲29.50%

(実際株価には 9 月 1 日の終値を使用している)

この表からトーメンの株価は、サンプル1を用いた分析では割高、サンプル2では割安と判断される。この差は、サンプルとした企業の株価の水準が1,000円以下であるのに対してユニ・チャームは5,000円台と、株価の水準が大きく異なる銘柄が入っていることが原因である。投資の判断材料としては、実際の値動きを考慮して後者を採用した。

これらの投資においても「長期的には適正株価と実際の株価との乖離が解消される」という前提の上で銘柄を選んでいることに変わりはない。これらで留意したことは、実際に適正株価と実際の株価との乖離が解消される動きがあるか、ということである。そのため、モデルでは割安と判断され、かつ実際の株価の動きを見て、比較的長いスパンで安定して上昇しているものを投資対象にすることにした。これらの投資期間が短期であることを考慮し、株価の振れが小さい銘柄のほうが、モデルの有効性を確かめるのに適しているのではないかと考えたからである。

### 【3】 三菱商事、住友商事、豊田通商

#### (1) 業績の概況

三菱商事：2003年9月中間期連結決算は、純利益が前年同期比39%増の605億円となった。タイやインドネシアでのピックアップトラック販売が好調だったうえ、貸し倒れ費用が減少した。2004年3月期通期の連結純利益は期初計画通り前期比61%増の1000億円を目指す。純利益1000億円台は商社で初めてとなる。中間期の連結売上高は前年同期比19%増の7兆5124億円となった。アジアでの自動車事業や石油製品取引が好調だったうえ、日商岩井と共同出資の鉄鋼製品販売会社メタルワンの営業開始が寄与した。子会社の業容拡大や退職給付関連費用の計上で販売費・一般管理費が増えたが、貸し倒れ費用が4億円と前年同期より132億円減少し、営業利益は59%増の661億円となった。株式相場の回復で有価証券評価損が66億円縮小し、税引き前利益は95%増の787億円となった。(日本経済新聞2003/11/13)

住友商事：2003年9月中間期の連結決算は、純利益が303億円と前年同期比42%増えた。情報産業部門が最終黒字に転換したほか、電力設備などを扱う機電部門の赤字が縮小した。アジアで自動車金融事業が拡大し、輸送機・建機部門の利益も伸びた。株式相場の上昇を受け、銀行株など有価証券の売却益が膨らんだ。

売上高は円高の影響や低採算取引の見直しにより5%減った。採算改善で売上総利益は伸びたが、年金費用も含め人件費負担が増え、営業利益は343億円と11%減った。持ち合い株式の売却などに伴い有価証券の売却益を136億円計上した一方で、評価損は大幅に縮小。税引き前利益は426億円と19%増えた。(同10/30)

#### (2) 取引根拠

【図表4-6-14】 商社業界回帰分析

	係数	t
切片	-525.507	-2.38941903676
X 値 1	3.003608	12.87101943804

補正 R2 0.812497

(サンプル：伊藤忠、丸紅、トーメン、豊田通商、三井物産、東京エレクトロン、住友商事、日本ユニシス、三菱商事、岩谷産業、ユニ・チャーム、サンリオ、ソフトバンク)

【図表 4-6-15】 三社の適正株価

	適正株価	実際株価	乖離率
住友商事	1,410.31	736	▲91.62%
三菱商事	1,605.35	1,103	▲45.94%
豊田通商	1,517.11	1,060	▲43.12%

※ 乖離率 = (実際株価 - 適正株価) / 実際株価

【図表 4-6-16】 予測利益を用いた Ohlson モデルの回帰分析

	係数	t
切片	-504.269	-3.4808307875
X 値 1	0.201303	13.2739758854

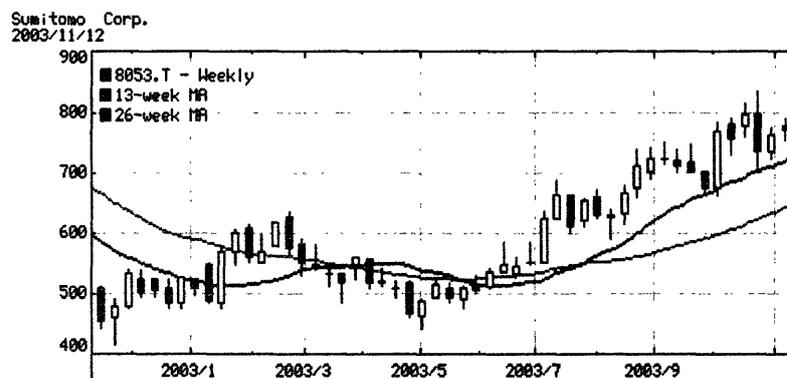
補正 R2 0.946004

(サンプル：伊藤忠、丸紅、トーメン、豊田通商、三井物産、住友商事、日本ユニシス、三菱商事、岩谷産業、ユニ・チャーム、サンリオ)

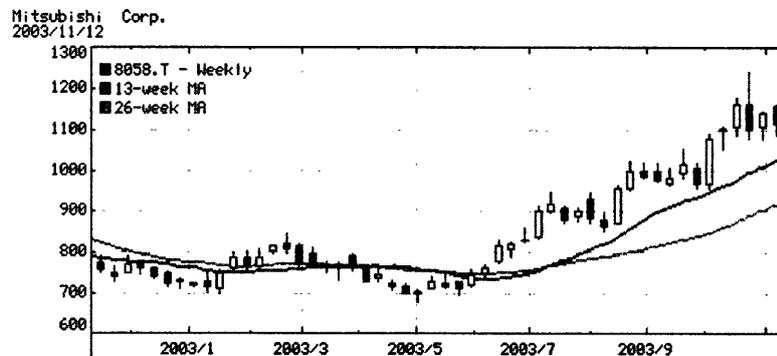
【図表 4-6-17】 予測利益算入後の適正株価

	適正株価	実際株価	乖離率
住友商	985.06	736	▲33.84%
三菱商	1,182.93	1,103	▲7.25%
豊田通商	1,101.61	1,060	▲3.93%

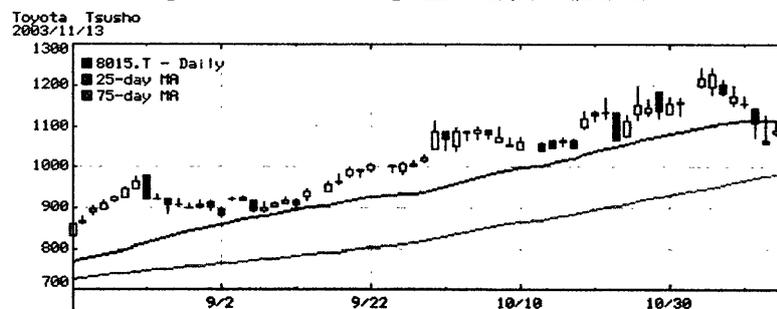
【図表 4-6-18】 住友商事の値動き



【図表 4-6-19】 三菱商事の値動き



【図表 4-6-20】 豊田通商の値動き



【4】 考察

結果としては株価の下落によって損失が出ており、ここまでの私たちの試みは失敗であった。その要因としてはやはり投資期間が短期であったことがまず挙げられる。【図表 4-6-21】では、最近1年間の日経平均と株価との間に強い相関関係があることが分かる。そのため、私たちの投資結果も市場全体の動きに強く影響されたものになったと考えられる。また、短い期間で大きな利益を得ようとするならば、さらに短いサイクルで売買を繰り返すことになり、市場全体の値動きによるリスクが上がることにもなりかねない。このことを考えると、投資対象を絞りすぎたことは反省材料である。さらに、このモデルだけでは売り時の判断が難しいことも結果として損を出してしまった要因となった。

【図表 4-6-21】 日経平均との相関関係

	住友商事	豊田通商	三菱商事
1年(02.11-)	0.91346	0.840864	0.920855
3年(00.11-)	0.921641	-0.35771	0.449906
5年(98.11-)	0.833556	-0.63715	0.059616

4.6.3.7 機械業界

### [1] 業界の概要

機械業の業界団体の調べによると、今年度8月までの受注額は、国内外ともに11ヶ月連続で前年実績を上回り、さらに2003年通期の受注額は年初予想の7,800億円を上回り、8,500億円前後に達する見通しとのことである。

また、10月1日に財務省が為替介入枠を10～20兆円増額する検討にはいったとの報道がされたことから、円高傾向が弱まることが考えられ、そのことがこの業界の株価の上昇を促す効果が期待できる。

### [2] 取引

- ① 10/6 月曜 6113 アマダ 2,000株 買い @493
- ② 10/6 月曜 6273 SMC 200株 買い @12,070
- ③ 10/6 月曜 6349 小森 1,000株 買い @1,265
- ④ 10/21 火曜 6273 SMC 200株 売り @13,470 (+280,000)
- ⑤ 10/22 水曜 6349 小森 1,000株 売り @1,313 (+48,000)
- ⑥ 11/28 金曜 6113 アマダ 2,000株 売り @538 (+90,000)

### [3] 取引根拠

アマダ：中間決算は、必ずしも良いとは言えない様であるが、例年4月から6月は需要が少ない業種（板金機製造など）の企業であり、かつ過剰在庫調整途中であるため、それほど深刻に考慮する必要は無いと考えた。過去3年間の主な財務指標を見ても、概ね良好と言える。

SMC：自動車や白物家電などに用いられる空圧機器の製造を主とする企業である。トヨタに代表される自動車製造業界の好調や、半導体用空圧機器の販売が好調であること、さらに最近の株式市場における各企業の株価回復による有価証券評価損の減少などから、今期は最高純益を更新する見込みである。財務指標の数値も特に問題ないことから、株式の購入を決定した。だが、購入時点で適正株価を読み違えており、本来、空売りの対象であった。

小森コーポレーション：印刷機製造企業である。昨年度の通期決算では損失が出ているが、2000年度、2001年度には利益が出ていることから、一時的なものであると考えられる。上半期は米国で不振であったが、国内、欧州、中国においては好調の模様。SMCと同様に、保有する有価証券の評価損が減少したことが中間決算において効果的であったようである。

また、三社ともに株価チャートにおいて株価の短期移動平均線が長期移動平均線を下から上に横切る形状(ゴールデンクロス)になっていた。

【図表4-6-22】三社の財務指標

アマダ	2001	2002	2003
流動比率(%)	225.3523	267.242	307.5212
固定比率(%)	63.47591	63.57392	60.64005

SMC	2001	2002	2003
流動比率(%)	238.3072	327.2158	329.0122
固定比率(%)	65.99015	62.81327	61.62865

ROE (%)	4.049873	-0.18059	-2.29765
PER	18.8101	-418.173	-15.5285
PBR	0.761785	0.755188	0.356791

ROE (%)	8.081141	4.550278	4.770107
PER	43.32611	73.41232	42.90988
PBR	3.501244	3.340465	2.046847

小森	2001	2002	2003
流動比率(%)	317.5888	321.034	254.2002
固定比率(%)	55.35674	51.76284	52.36066
ROE (%)	4.609616	2.530375	-1.65627
PER	17.90798	31.16104	-35.6803
PBR	0.825489	0.788491	0.590962

【図表 4-6-23】 三社の適正株価

2003年	アマダ	SMC	小森
適正株価	830.035	5064.319	1868.798
実際株価	302	9,160	1,082

[4] 機械業界の回帰分析の結果

補正  $R^2=0.753982$        $t=16.36447$

$y=0.367814x+348.6404$

[5] 適正株価の算出

ここで、購入3銘柄の適正株価と、11月7日時点での実際株価を比べて見ると、

【図表 4-6-24】 三社の適正株価

	アマダ	SMC	小森
適正株価	459.7201	3717.814	746.6148
実際株価	552	13,510	1,369

上の表から分かる様に、適正株価と実際株価との比較によれば、3銘柄とも、いわゆる「空売り」の対象であるという結果が得られた。これはサンプルとした銘柄の平均株価が低く、回帰式が下方にシフトしていたためと考えられる。

[6] 考察

今回の投資の主たる目的は、Ohlson モデルによる企業価値の分析の有効性を確かめる事であった。アマダ、小森に対する投資からは、モデルの有効性を示す結果が得られた。しかし、投資した後で気付いたことだが、SMC については、分析の段階で、適正株価が実際株価を下回っており、理論上は、この企業への投資からは損失が生み出されるはずであるにもかかわらず、実際には SMC の株価は株式購入後に上昇し、売却時に利益を出すに至った。

これは、SMC の中間決算発表が非常によいものであったことや、10月から11月にかけて株式市場が盛況であったことなどが考えられる。ちなみに、アマダ、小森についても、中間決算発表はよいと言える物であったので、この2社の投資についても、必ずしも「モデルが有効であったから利益が出た。」とは言い切れないと思われる。つまり、今回の分析では、Ohlson モデルについて、「有効である」とも、「有効でない」とも断言できないということである。Ohlson モデルが優れたモデルであることは周知の事実だが、今回のような短期間での投資になると、ニュースなどの情報が株価に与える影響が大きくなることから、このような状況では、モデルから得られる結果と、マスコミなどから得られる情報の両方をうまく組み合わせて投資に役立てることが肝要である。

また、今回の投資は、投資に至るまでの分析もさることながら、実際に投資した後、いつの時点で株式を売却するかを判断するのが非常に困難だった。SMC、小森については、売却後に株価が比較的大きく下落していることから、結果的にはよい時期に売却できたことになるが、アマダについては、中間決算報告などによる株価上昇の期待から、結局、投資期間終了まで売却の時期を逸する形になってしまった。この反省として、ある時点での株価を、その株式を取得した時点での株価と比較して、何%上昇あるいは下落したかを認識し、その上昇率あるいは下落率が、あらかじめ決めておいた基準値に達した時点で、株式を売却するという方法が考えられる。ちなみに、SMC、小森でみると、SMCは11.6%、小森は3.8%の上昇率であった。

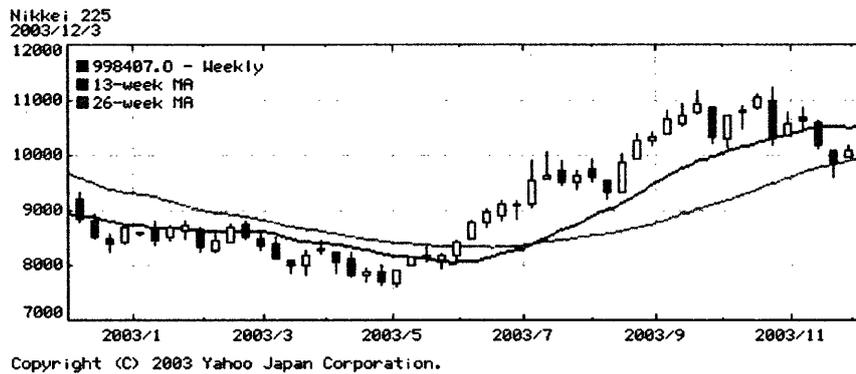
#### 4.6.4 実証結果と解釈

私たちのグループが行った投資は延べ40取引、内訳は買い注文18回、売り注文18回、空売り注文2回、返却注文2回である。なお、指値による注文は3回で、うち2回が成立した。1,000万円の投資資金、9月1日～11月28日の約三ヶ月の投資期間で株式の売買益は347,700円、手数料合計額が45,000円であるから、投資収益は302,700円で、3.03%増である。この期間の日経平均終値の推移は8月29日の10,343.55円から11月28日の10,100.57円で2.35%減、またTOPIXの終値は同期間で993.51から999.75で0.628%増の推移であるから、私たちの行った投資は日経平均、TOPIXのいずれと比較しても超過収益を得ることができたといえる。

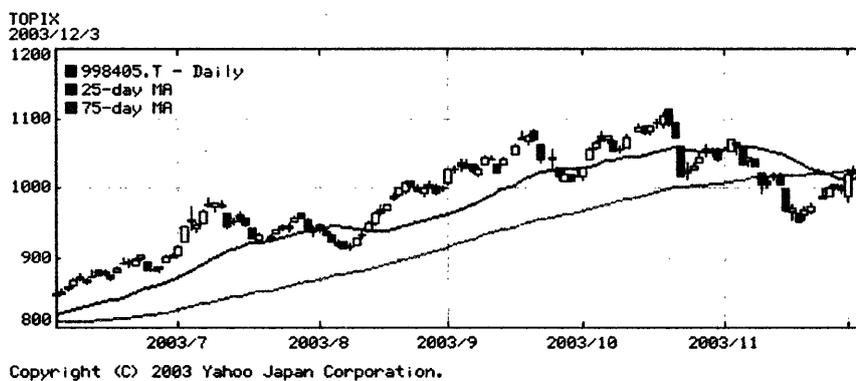
しかしながらこの結果がそのまま Ohlson モデルの有効性を示すものではないことは言うまでもない。機械、化学、食品の業界のように Ohlson モデルによって収益を得た業界がある反面、主に Ohlson モデルの結果に基づいて投資を行った、小売、商社、サービスの業界では大幅な損失を抱えることとなったことはすでに述べたとおりであるし、また、SMC や日清食品のように Ohlson モデルの結果に反して利益を生んだ取引もあった。

このことは、株式投資においては Ohlson モデルだけに頼るのではなく、各種報道機関による報道、あるいは財務指標、決算関連の情報などと Ohlson モデルの結果を総合的に判断し、適切な投資意思決定をする必要があることを示唆しているのではないだろうか。

【図表4-6-25】 日経平均の値動き



【図表4-6-26】TOPIXの値動き



#### 4.6.5 参考資料

『株に強くなる日経の読み方』[2003]日本経済新聞社

桜井久勝著『財務諸表分析』[第2版]中央経済社

『会社四季報』

『会社四季報プロ500』東洋経済新報社。

日本経済新聞

Yahoo! ファイナンス (<http://quote.yahoo.co.jp/>)

NIKKEI NET (<http://www.nikkei.co.jp/>)

共同通信 (<http://www.kyodo.co.jp/>)

各社ホームページ

付録 各グループの売買記録

第1グループ	構成員4名 (5回) 友野 (3回) 高橋 (2回) 戒野、松井						
日付	銘柄コード	銘柄	株価	株数	取引形態	取引額	確定利益
10月6日	2595	キリンビバ	¥1,840	100	買い	¥-184,000	
11月5日	2595	キリンビバ	¥1,850	100	指値売り	¥185,000	¥1,000
11月5日	2897	日清食品	¥2,535	500	買い	¥-1,267,500	
11月12日	2897	日清食品	¥2,600	500	指値売り	¥1,300,000	¥32,500
9月17日	4063	信越化学工業	¥4,750	100	買い	¥-475,000	
11月28日	4063	信越化学工業	¥4,040	100	売り	¥404,000	¥-71,000
10月28日	4204	積水化学	¥529	1,000	買い	¥-529,000	
11月28日	4204	積水化学	¥487	1,000	売り	¥487,000	¥-42,000
11月18日	4902	コニカミノルタ	¥1,222	500	買い	¥-611,000	
11月28日	4902	コニカミノルタ	¥1,296	500	売り	¥648,000	¥37,000
10月23日	5012	東燃ゼネラル	¥837	2,000	買い	¥-1,674,000	
11月28日	5012	東燃ゼネラル	¥892	2,000	売り	¥1,784,000	¥110,000
11月5日	5901	東洋製罐	¥1,327	1,000	買い	¥-1,327,000	
11月28日	5901	東洋製罐	¥1,254	1,000	売り	¥1,254,000	¥-73,000
11月18日	5929	三和シャッター	¥544	1,000	買い	¥-544,000	
11月28日	5929	三和シャッター	¥558	1,000	売り	¥558,000	¥14,000
11月7日	6113	アマダ	¥552	1,000	空売り	¥552,000	
11月12日	6113	アマダ	¥520	1,000	指値返却	¥-520,000	¥32,000
10月6日	6201	豊田自動織機	¥2,185	100	買い	¥-218,500	
11月6日	6201	豊田自動織機	¥2,100	100	指値売り	¥210,000	¥-8,500
11月7日	6349	小森	¥1,369	1,000	買い	¥-1,369,000	

11月28日	6349	小森	¥1,330	1,000	売り	¥1,330,000	¥-39,000
9月17日	6752	松下電器 産業	¥1,485	1,000	買い	¥-1,485,000	
10月21日	6752	松下電器 産業	¥1,450	1,000	指値売り	¥1,450,000	¥-35,000
10月23日	6773	パイオニ ア	¥2,535	500	買い	¥-1,267,500	
11月28日	6773	パイオニ ア	¥2,800	500	売り	¥1,400,000	¥132,500
9月17日	7201	日産自動 車	¥1,407	100	買い	¥-140,700	
11月7日	7201	日産自動 車	¥1,307	100	売り	¥130,700	¥-10,000
9月17日	7974	任天堂	¥9,880	100	買い	¥-988,000	
10月6日	7974	任天堂	¥9,170	100	売り	¥917,000	¥-71,000
10月6日	7974	任天堂	¥9,170	200	空売り	¥1,834,000	
10月9日	7974	任天堂	¥8,660	200	返却	¥-1,732,000	¥102,000
9月17日	8015	豊田通商	¥958	1,000	買い	¥-958,000	
10月6日	8015	豊田通商	¥1,100	1,000	指値売り	¥1,100,000	¥142,000
10月28日	8031	三井物産	¥802	1,000	買い	¥-802,000	
11月28日	8031	三井物産	¥737	1,000	売り	¥737,000	¥-65,000
9月17日	8058	三菱商事	¥1,001	1,000	買い	¥-1,001,000	
11月28日	8058	三菱商事	¥1,005	1,000	売り	¥1,005,000	¥4,000
10月28日	9605	東映	¥369	1,000	買い	¥-369,000	
11月28日	9605	東映	¥328	1,000	売り	¥328,000	¥-41,000
					合計	¥151,500	¥151,500
					理論上の 資産	¥10,109,500	

第2グループ	構成員4名 (4回) 原田 (3回) 竹谷 (2回) 河合、梶原						
日付	銘柄コード	銘柄	株価	株数	取引形態	取引額	確定利益
11月17日	2282	日本ハム (株)	¥1,029	1,000	買い	¥-1,029,000	
11月28日	2282	日本ハム (株)	¥1,058	1,000	売り	¥1,058,000	¥29,000
9月11日	2501	サッポロ	¥267	4,000	買い	¥-1,068,000	

10月16日	2501	ホールディング サッポロ ホールディング サッポロ	¥325	1,000	売り	¥325,000	¥58,000
10月29日	2501	ホールディング サッポロ	¥312	3,000	売り	¥936,000	¥135,000
9月11日	2531	宝ホールディング	¥761	1,000	買い	¥-761,000	
10月17日	2531	宝ホールディング	¥880	1,000	売り	¥880,000	¥119,000
11月20日	2873	(株)加ト吉	¥1,756	300	買い	¥-526,800	
11月28日	2873	(株)加ト吉	¥1,736	300	売り	¥520,800	¥-6,000
10月7日	4063	信越化学工業	¥4,530	200	買い	¥-906,000	
11月14日	4063	信越化学工業	¥4,130	200	売り	¥826,000	¥-80,000
10月31日	4114	日本触媒	¥770	5,000	空売り	¥3,850,000	
11月6日	4114	日本触媒	¥785	5,000	返却	¥-3,925,000	¥-75,000
10月7日	4118	鐘淵化学工業	¥856	1,000	買い	¥-856,000	
11月11日	4118	鐘淵化学工業	¥803	1,000	売り	¥803,000	¥-53,000
11月11日	4452	花王	¥2,190	1,000	買い	¥-2,190,000	
11月18日	4452	花王	¥2,260	1,000	売り	¥2,260,000	¥70,000
10月29日	4634	東洋インキ製造	¥394	1,000	買い	¥-394,000	
11月20日	4634	東洋インキ製造	¥353	1,000	売り	¥353,000	¥-41,000
9月11日	4661	オリエンタルランド	¥5,850	100	買い	¥-585,000	
10月3日	4661	オリエンタルランド	¥6,310	100	売り	¥631,000	¥46,000
11月4日	6753	シャープ	¥1,775	1,000	買い	¥-1,775,000	

11月28日	6753	シャープ	¥1,639	1,000	売り	¥1,639,000	¥-136,000
9月11日	7201	日産自動車	¥1,330	1,000	買い	¥-1,330,000	
10月16日	7201	日産自動車	¥1,296	1,000	売り	¥1,296,000	¥-34,000
11月4日	7201	日産自動車	¥1,335	1,000	空売り	¥1,335,000	
11月6日	7201	日産自動車	¥1,285	1,000	返却	¥-1,285,000	¥50,000
9月11日	7203	トヨタ自動車	¥3,520	300	買い	¥-1,056,000	
10月7日	7203	トヨタ自動車	¥3,520	300	売り	¥1,056,000	¥0
11月4日	7267	本田技研	¥4,560	300	買い	¥-1,368,000	
11月28日	7267	本田技研	¥4,480	300	売り	¥1,344,000	¥-24,000
11月20日	7762	シチズン時計	¥828	2,000	買い	¥-1,656,000	
11月25日	7762	シチズン時計	¥871	2,000	売り	¥1,742,000	¥86,000
9月11日	8003	トーメン	¥119	5,000	買い	¥-595,000	
10月3日	8003	トーメン	¥153	5,000	売り	¥765,000	¥170,000
11月18日	8003	トーメン	¥136	5,000	買い	¥-680,000	
11月25日	8003	トーメン	¥148	5,000	売り	¥740,000	¥60,000
9月11日	8016	オンワード樫山	¥1,118	1,000	買い	¥-1,118,000	
10月3日	8016	オンワード樫山	¥1,228	1,000	売り	¥1,228,000	¥110,000
10月30日	8028	(株)ファ ミリーマ ート	¥2,420	200	買い	¥-484,000	
11月20日	8028	(株)ファ ミリーマ ート	¥2,175	200	売り	¥435,000	¥-49,000
9月11日	8053	住友商事	¥733	1,000	買い	¥-733,000	
11月28日	8053	住友商事	¥680	1,000	売り	¥680,000	¥-53,000
10月29日	8263	ダイエー	¥266	2,000	空売り	¥532,000	
11月5日	8263	ダイエー	¥236	2,000	返却	¥-472,000	¥60,000
9月11日	9437	NTTド コモ	¥290,000	4	買い	¥-1,160,000	

11月14日	9437	NTTド コモ	¥233,000	4	売り	¥932,000	¥-228,000
10月30日	9875	(株)マツ モトキヨ	¥5,600	100	買い	¥-560,000	
11月28日	9875	(株)マツ モトキヨ	¥4,750	100	売り	¥475,000	¥-85,000
					合計	¥129,000	¥129,000
					理論上の 資産	¥10,069,000	

第3グループ	構成員5名(4回)安田、柏岡(3回)古川、石川 (2回)加藤						
日付	銘柄コード	銘柄	株価	株数	取引形態	取引額	確定利益
9月12日	2284	伊藤ハム (株)	¥433	2,000	買い	¥-866,000	
10月10日	2284	伊藤ハム (株)	¥431	1,000	売り	¥431,000	¥-2,000
10月14日	2284	伊藤ハム (株)	¥429	1,000	売り	¥429,000	¥-4,000
10月28日	4063	信越化学 工業(株)	¥4,190	400	買い	¥-1,676,000	
11月4日	4063	信越化学 工業(株)	¥4,290	200	買い	¥-858,000	
11月7日	4063	信越化学 工業(株)	¥4,240	300	売り	¥1,272,000	¥5,000
11月14日	4063	信越化学 工業(株)	¥4,130	100	買い	¥-413,000	
11月18日	4063	信越化学 工業(株)	¥3,930	100	買い	¥-393,000	
11月28日	4063	信越化学 工業(株)	¥4,040	500	売り	¥2,020,000	¥-53,000
10月22日	4739	伊藤忠テ クノサイ エンス (株)	¥3,880	100	空売り	¥388,000	
10月28日	4739	伊藤忠テ	¥3,750	100	返却	¥-375,000	¥13,000

		クノサイ エンス (株)						
9月12日	4911	(株)資生 堂	¥1,270	1,000	買い	¥-1,270,000		
10月10日	4911	(株)資生 堂	¥1,229	1,000	買い	¥-1,229,000		
10月22日	4911	(株)資生 堂	¥1,217	2,000	売り	¥2,434,000	¥-65,000	
10月22日	5016	新日鉱ホ ールデイ ングス (株)	¥369	500	空売り	¥184,500		
10月28日	5016	新日鉱ホ ールデイ ングス (株)	¥364	500	返却	¥-182,000	¥2,500	
10月22日	5929	三和シャ ッター工 業(株)	¥624	1,000	空売り	¥624,000		
10月28日	5929	三和シャ ッター工 業(株)	¥611	1,000	返却	¥-611,000	¥13,000	
11月10日	6113	アマダ	¥569	4,000	空売り	¥2,276,000		
11月12日	6113	アマダ	¥525	4,000	指値返却	¥-2,100,000	¥176,000	
10月28日	6370	栗田工業	¥1,336	100	空売り	¥133,600		
11月6日	6370	栗田工業	¥1,346	100	返却	¥-134,600	¥-1,000	
9月12日	6504	富士電機 (株)	¥255	2,000	買い	¥-510,000		
10月14日	6504	富士電機 (株)	¥270	2,000	指値売り	¥540,000	¥30,000	
11月6日	6752	松下電器	¥1,515	1,000	指値買い	¥-1,515,000		
11月17日	6752	松下電器	¥1,409	1,000	売り	¥1,409,000	¥-106,000	
10月22日	6758	ソニー	¥4,170	100	空売り	¥417,000		
10月24日	6758	ソニー	¥3,780	100	返却	¥-378,000	¥39,000	
9月12日	6764	三洋電機 (株)	¥509	1,000	買い	¥-509,000		
10月10日	6764	三洋電機 (株)	¥476	1,000	売り	¥476,000	¥-33,000	

10月10日	6773	パイオニア(株)	¥2,645	300	買い	¥-793,500	
10月21日	6773	パイオニア(株)	¥2,730	300	売り	¥819,000	¥25,500
10月29日	6773	パイオニア(株)	¥2,700	300	買い	¥-810,000	
11月4日	6773	パイオニア(株)	¥2,815	300	売り	¥844,500	¥34,500
11月21日	6773	パイオニア(株)	¥2,580	500	買い	¥-1,290,000	
11月26日	6773	パイオニア(株)	¥2,600	500	売り	¥1,300,000	¥10,000
10月10日	6902	(株)デンソー	¥2,355	500	買い	¥-1,177,500	
11月6日	6902	(株)デンソー	¥2,075	500	売り	¥1,037,500	¥-140,000
11月21日	6902	(株)デンソー	¥1,980	500	買い	¥-990,000	
11月26日	6902	(株)デンソー	¥2,025	500	売り	¥1,012,500	¥22,500
11月17日	6954	ファナック	¥6,410	500	空売り	¥3,205,000	
11月19日	6954	ファナック	¥6,310	500	返却	¥-3,155,000	¥50,000
9月12日	7011	三菱重工業(株)	¥358	3,000	買い	¥-1,074,000	
10月10日	7011	三菱重工業(株)	¥323	3,000	売り	¥969,000	¥-105,000
11月11日	7731	ニコン	¥1,499	1,000	空売り	¥1,499,000	
11月12日	7731	ニコン	¥1,470	1,000	返却	¥-1,470,000	¥29,000
11月13日	8002	丸紅	¥188	2,000	買い	¥-376,000	
11月28日	8002	丸紅	¥180	2,000	売り	¥360,000	¥-16,000
10月22日	8003	(株)トーマン	¥186	1,000	空売り	¥186,000	
10月28日	8003	(株)トーマン	¥178	1,000	返却	¥-178,000	¥8,000
10月14日	8056	日本ユニシス(株)	¥913	700	買い	¥-639,100	
10月22日	8056	日本ユニ	¥936	700	売り	¥655,200	¥16,100

10月29日	8056	シス(株) 日本ユニ シス(株)	¥885	1,000	買い	¥-885,000	
11月10日	8056	日本ユニ シス(株)	¥890	1,000	指値売り	¥890,000	¥5,000
11月13日	8058	三菱商事 (株)	¥1,045	1,000	買い	¥-1,045,000	
11月28日	8058	三菱商事 (株)	¥1,005	1,000	売り	¥1,005,000	¥-40,000
11月11日	9752	(株)ナム コ	¥2,935	600	買い	¥-1,761,000	
11月28日	9752	(株)ナム コ	¥2,770	600	売り	¥1,662,000	¥-99,000
11月11日	9766	コナミ (株)	¥3,150	1,000	空売り	¥3,150,000	
11月14日	9766	コナミ (株)	¥2,895	1,000	返却	¥-2,895,000	¥255,000
10月10日	9983	ファース トリテイ リング	¥5,930	100	買い	¥-593,000	
10月24日	9983	ファース トリテイ リング	¥6,400	100	指値売り	¥640,000	¥47,000
11月12日	9983	ファース トリテイ リング	¥6,490	300	指値買い	¥-1,947,000	
11月21日	9983	ファース トリテイ リング	¥6,000	300	指値売り	¥1,800,000	¥-147,000
合計						¥-29,900	¥-29,900
理論上の 資産						¥9,886,100	

第4グループ	構成員5名 (4回) 糸井、北川 (3回) 森田、 衣目 (2回) 由村						
日付	銘柄 コード	銘柄	株価	株数	取引形 態	取引額	確定利益
10月9日	2206	江崎グ	¥704	1,000	買い	¥-704,000	

10月20日	2206	リコ 江崎グ リコ	¥696	1,000	売り	¥696,000	¥-8,000
9月16日	2595	麒麟 ビバレ ツジ	¥1,741	300	買い	¥-522,300	
9月18日	2595	麒麟 ビバレ ツジ	¥1,760	300	売り	¥528,000	¥5,700
11月6日	2651	ローソ ン	¥4,340	200	買い	¥-868,000	
11月28日	2651	ローソ ン	¥3,960	200	売り	¥792,000	¥-76,000
9月30日	2871	ニチレ イ	¥386	5,000	買い	¥-1,930,000	
10月2日	2871	ニチレ イ	¥391	4,000	売り	¥1,564,000	¥20,000
10月9日	2871	ニチレ イ	¥381	4,000	買い	¥-1,524,000	
10月16日	2871	ニチレ イ	¥384	4,000	売り	¥1,536,000	¥8,000
10月20日	2871	ニチレ イ	¥380	1,000	売り	¥380,000	¥-2,000
10月8日	3407	旭化成	¥465	1,000	買い	¥-465,000	
10月16日	3407	旭化 成	¥545	1,000	売り	¥545,000	¥80,000
10月14日	5406	神戸製 鋼所	¥137	8,000	買い	¥-1,096,000	
11月28日	5406	神戸製 鋼所	¥126	8,000	売り	¥1,008,000	¥-88,000
10月9日	5801	古河電 気工業	¥389	2,000	買い	¥-778,000	
10月15日	5801	古河電 気工業	¥447	2,000	売り	¥894,000	¥116,000
9月8日	6301	コマツ	¥620	2,000	指値買 い	¥-1,240,000	
9月10日	6301	コマツ	¥640	2,000	売り	¥1,280,000	¥40,000
9月22日	6473	光洋精 工	¥1,077	2,000	買い	¥-2,154,000	

10月6日	6473	光洋精工	¥1,149	2,000	売り	¥2,298,000	¥144,000
9月22日	7202	いすゞ自動車	¥193	2,000	空売り	¥386,000	
9月26日	7202	いすゞ自動車	¥174	2,000	買い	¥-348,000	¥38,000
10月21日	7269	スズキ	¥1686	300	買い	¥-505,800	
10月30日	7269	スズキ	¥1,601	200	売り	¥320,200	¥-17,000
11月28日	7269	スズキ	¥1,551	100	売り	¥155,100	¥-13,500
10月30日	7733	オリンパス	¥2,370	1,000	買い	¥-2,370,000	
11月14日	7733	オリンパス	¥2,385	1,000	売り	¥2,385,000	¥15,000
11月17日	8001	伊藤忠商事	¥321	#####	空売り	¥32,100,000	
11月18日	8001	伊藤忠商事	¥316	#####	返却	¥-31,600,000	¥500,000
11月20日	9404	日本テレビ放送網	¥15,500	2,000	空売り	¥31,000,000	
11月20日	9404	日本テレビ放送網	¥15,150	2,000	返却	¥-30,300,000	¥700,000
10月14日	9432	日本電信電話	¥539,000	10	空売り	¥5,390,000	
10月16日	9432	日本電信電話	¥516,000	9	指値返却	¥-4,644,000	¥207,000
10月17日	9432	日本電信電話	¥508,000	1	返却	¥-508,000	¥31,000
11月10日	9432	日本電信電話	¥445,000	20	空売り	¥8,900,000	
11月11日	9432	日本電信電話	¥451,000	20	空売り	¥9,020,000	
11月12日	9432	日本電信電話	¥501,000	40	返却	¥-20,040,000	¥-2,120,000
10月7日	9433	KDD	¥645,000	4	買い	¥-2,580,000	

10月10日	9433	I KDD I	¥660,000	4	指値売り	¥2,640,000	¥60,000
10月10日	9433	KDD I	¥656,000	4	買い	¥-2,624,000	
10月14日	9433	KDD I	¥662,000	4	指値売り	¥2,648,000	¥24,000
10月31日	9433	KDD I	¥597,000	5	買い	¥-2,985,000	
11月10日	9433	KDD I	¥547,000	5	売り	¥2,735,000	¥-250,000
10月10日	9434	日本テ レコム	¥380,000	10	空売り	¥3,800,000	
10月14日	9434	日本テ レコム	¥373,000	10	指値返 却	¥-3,730,000	¥70,000
11月10日	9437	NTT ドコモ	¥226,000	20	空売り	¥4,520,000	
11月11日	9437	NTT ドコモ	¥224,000	20	返却	¥-4,480,000	¥40,000
11月11日	9437	NTT ドコモ	¥226,000	80	空売り	¥18,080,000	
11月12日	9437	NTT ドコモ	¥240,000	80	返却	¥-19,200,000	¥-1,120,000
11月11日	9501	東京電 力	¥2,270	5,000	空売り	¥11,350,000	
11月12日	9501	東京電 力	¥2,265	5,000	指値返 却	¥-11,325,000	¥25,000
10月23日	9503	関西電 力	¥1,850	1,200	買い	¥-2,220,000	
10月27日	9503	関西電 力	¥1,856	1,200	指値売 り	¥2,227,200	¥7,200
11月6日	9983	ファ ースト リテイ リング	¥7,130	100	買い	¥-713,000	
11月28日	9983	ファ ースト リテイ リング	¥6,460	100	売り	¥646,000	¥-67,000

	合計	¥-1,630,600	¥-1,630,600
	理論上の資産	¥7,755,400	

第5グループ		(4回) 大石、阪田 (3回) 仲永、岡本 (2回) 田中					
日付	銘柄コード	銘柄	株価	株数	取引形態	取引額	確定利益
10月16日	2501	サッポロホールディングス	¥325	1,000	空売り	¥325,000	
10月24日	2501	サッポロホールディングス	¥292	1,000	返却	¥-292,000	¥33,000
11月12日	2810	ハウス食品	¥1,140	300	買い	¥-342,000	
11月28日	2810	ハウス食品	¥1,179	300	売り	¥353,700	¥11,700
11月12日	4114	日本触媒	¥769	1,000	買い	¥-769,000	
11月28日	4114	日本触媒	¥789	1,000	売り	¥789,000	¥20,000
10月29日	4684	オービック	¥24,540	200	買い	¥-4,908,000	
10月31日	4684	オービック	¥25,260	200	売り	¥5,052,000	¥144,000
10月20日	4901	富士写真	¥3,170	1,000	買い	¥-3,170,000	
10月21日	4901	富士写真	¥3,200	1,000	売り	¥3,200,000	¥30,000
10月29日	6752	松下電器産業	¥1,442	1,500	買い	¥-2,163,000	
11月28日	6752	松下電器産業	¥1,448	1,500	売り	¥2,172,000	¥9,000
10月29日	6758	ソニー	¥3,910	1,500	空売り	¥5,865,000	
10月31日	6758	ソニー	¥3,790	1,500	返却	¥-5,685,000	¥180,000

10月9日	6971	京セラ	¥6,530	500	買い	¥-3,265,000	
10月14日	6971	京セラ	¥6,880	500	売り	¥3,440,000	¥175,000
9月12日	7201	日産自動車	¥1,299	500	買い	¥-649,500	
10月22日	7201	日産自動車	¥1,299	500	売り	¥649,500	¥0
10月28日	7203	トヨタ自動車	¥3,190	500	買い	¥-1,595,000	
10月29日	7203	トヨタ自動車	¥3,240	500	売り	¥1,620,000	¥25,000
10月8日	7261	マツダ	¥274	1,000	買い	¥-274,000	
11月28日	7261	マツダ	¥266	1,000	売り	¥266,000	¥-8,000
9月17日	7272	ヤマハ発動機	¥1,375	1,000	買い	¥-1,375,000	
10月22日	7272	ヤマハ発動機	¥1,208	1,000	売り	¥1,208,000	¥-167,000
11月12日	7701	島津製作所	¥427	2,000	買い	¥-854,000	
11月19日	7701	島津製作所	¥398	2,000	売り	¥796,000	¥-58,000
9月17日	7741	HOYA A	¥9,020	200	買い	¥-1,804,000	
10月16日	7741	HOYA A	¥9,160	200	売り	¥1,832,000	¥28,000
11月12日	8002	丸紅	¥178	2,000	買い	¥-356,000	
11月28日	8002	丸紅	¥185	2,000	売り	¥370,000	¥14,000
10月20日	8015	豊田通商	¥1,050	1,000	買い	¥-1,050,000	
10月22日	8015	豊田通商	¥1,135	1,000	売り	¥1,135,000	¥85,000
10月28日	8035	東京エレクトロン	¥7,580	1,200	買い	¥-9,096,000	
10月29日	8035	東京エレクトロン	¥8,070	1,200	売り	¥9,684,000	¥588,000
9月17日	8058	三菱商事	¥1,045	1,000	買い	¥-1,045,000	
10月6日	8058	三菱商事	¥1,096	1,000	売り	¥1,096,000	¥51,000

		事					
10月20日	8263	ダイエー	¥307	500	空売り	¥153,500	
10月27日	8263	ダイエー	¥227	500	返却	¥-113,500	¥40,000
10月21日	9984	ソフトバンク	¥7,140	1,000	空売り	¥7,140,000	
10月23日	9984	ソフトバンク	¥5,120	1,000	返却	¥-5,120,000	¥2,020,000
10月24日	9984	ソフトバンク	¥5,210	2,000	買い	¥-10,420,000	
10月27日	9984	ソフトバンク	¥5,800	2,000	売り	¥11,600,000	¥1,180,000
合計						¥4,400,700	¥4,400,700
理論上の資産						¥15,539,700	

第6グループ		構成員5名 (4回) 津田、平岡 (3回) 木田、土屋 (2回) 津田					
日付	銘柄コード	銘柄	株価	株数	取引形態	取引額	確定利益
11月7日	2897	日清食品	¥2,565	500	買い	¥-1,282,500	
11月28日	2897	日清食品	¥2,605	500	売り	¥1,302,500	¥20,000
10月20日	2914	J T	¥736,000	2	買い	¥-1,472,000	
11月7日	2914	J T	¥755,000	2	指値売り	¥1,510,000	¥38,000
11月7日	3407	旭化成	¥538	2,000	空売り	¥1,076,000	
11月15日	3407	旭化成	¥530	2,000	指値返却	¥-1,060,000	¥16,000
10月22日	4716	日本オラクル	¥7,410	100	買い	¥-741,000	
11月13日	4716	日本オラクル	¥5,750	100	売り	¥575,000	¥-166,000
10月7日	6113	アマダ	¥493	2,000	買い	¥-986,000	
11月28日	6113	アマダ	¥538	2,000	売り	¥1,076,000	¥90,000
10月6日	6273	SMC	¥12,070	200	買い	¥-2,414,000	

10月21日	6273	SMC	¥13,470	200	売り	¥2,694,000	¥280,000
10月6日	6349	小森	¥1,265	1,000	買い	¥-1,265,000	
10月22日	6349	小森	¥1,313	1,000	売り	¥1,313,000	¥48,000
10月6日	6773	パイオニア	¥2,680	700	買い	¥-1,876,000	
10月21日	6773	パイオニア	¥2,730	700	売り	¥1,911,000	¥35,000
9月30日	8003	トーマン	¥146	5,000	買い	¥-730,000	
10月6日	8003	トーマン	¥162	5,000	売り	¥810,000	¥80,000
11月12日	8015	豊田通商	¥1,060	1,000	買い	¥-1,060,000	
11月19日	8015	豊田通商	¥973	1,000	売り	¥973,000	¥-87,000
10月24日	8028	ファミリート	¥2,390	100	買い	¥-239,000	
11月28日	8028	ファミリート	¥2,370	100	売り	¥237,000	¥-2,000
10月24日	8053	住友商事	¥736	1,000	買い	¥-736,000	
11月19日	8053	住友商事	¥682	1,000	売り	¥682,000	¥-54,000
10月24日	8058	三菱商事	¥1,103	1,000	買い	¥-1,103,000	
11月19日	8058	三菱商事	¥971	1,000	売り	¥971,000	¥-132,000
10月24日	8233	高島屋	¥789	1,000	買い	¥-789,000	
11月28日	8233	高島屋	¥754	1,000	売り	¥754,000	¥-35,000
10月24日	8242	阪急百貨店	¥754	1,000	買い	¥-754,000	
11月28日	8242	阪急百貨店	¥722	1,000	売り	¥722,000	¥-32,000
9月30日	8263	ダイエー	¥236	5,000	買い	¥-1,180,000	
10月6日	8263	ダイエー	¥251	5,000	売り	¥1,255,000	¥75,000

10月20日	8263	ダイエー	¥307	5,000	空売り	¥1,535,000	
10月22日	8263	ダイエー	¥256	5,000	返却	¥-1,280,000	¥255,000
10月22日	9715	トラン スコス モス	¥3,400	100	買い	¥-340,000	
11月13日	9715	トラン スコス モス	¥2,640	100	売り	¥264,000	¥-76,000
10月22日	9749	富士ソ フトエ ービー シー	¥3,383	100	買い	¥-338,300	
11月13日	9749	富士ソ フトエ ービー シー	¥3,270	100	売り	¥327,000	¥-11,300
10月24日	9983	ファー ストリ テイリ ング	¥6,400	100	買い	¥-640,000	
11月28日	9983	ファー ストリ テイリ ング	¥6,460	100	売り	¥646,000	¥6,000
合計						¥347,700	¥347,700
理論上 の資産						¥10,302,700	

はじめに述べたように、われわれが株式投資シミュレーションを行った目的のひとつは、株価モデルが証券市場の実際の株価に対してどれぐらいの説明力を持っているのかを実証することにあった。およそ三ヶ月にわたる模擬投資の結果を受けても、このことに対する明確な答えは出ていない。過去の株価の推移と、Ohlson モデルによる適正株価との間には高い相関関係があることは各グループの回帰分析の結果からも明らかであるが、だからといって、株価モデルから求められた適正株価が投資期間の各銘柄の株価を説明できたわけではない。つまり、投資を行ったいくつかの銘柄に関しては、株価モデルが有用であると思われるような値動きを見せたが、その一方で、株価モデルから導き出される適正株価とは異なる方向へ推移した銘柄も少なくはない。

もちろん、われわれも、株価モデルに全幅の信頼を置いていたわけではないし、だからこそ、6グループに分かれての模擬投資を行った際にも、各グループが異なる戦略をとったのである。なぜならば、株価を100%説明できる株価モデルが存在したとするならば、株価はそのモデルの示す株価のまま、まったく変動しないであろうし、現実にはそうはなっていない、これは、株価が、株価モデルというただひとつの評価基準で説明できるのではなく、もっと多くの、あるいは無数の要因によって決定されていると考えたからである。そして、その中の要因のひとつが企業からディスクローズされる会計情報であり、その会計情報をもとに株価を説明しようというのが株価モデルなのである。

それでは、株価モデルにはどの程度の説明力があつたのであろうか。先行研究では、Ohlson モデルによって株価はおよそ六割程度説明できるという結果が出ていることはすでに述べたとおりであるが、実際にわれわれの投資結果では次のようなことがわかった。

まず、株価は株価モデルだけで説明できるものではないということ。そして、長期的には実際の株価は株価モデルの示す株価に近づく傾向にあると思われるが、短期的には、株価モデルのような会計情報をもとにしたデータよりも、為替相場や、企業ごとのニュースといったような非会計情報の持つ影響を無視できないということ。とりわけ、為替相場のような市場全体にかかわる要因の持つ影響力は大きいことがわかった。

前章の結果を見てもわかるように、各グループの投資戦略はいくつかの特徴的な型に分かれていたが、最終的にはどのグループもその投資戦略をモデル、ニュースの両方を用いて総合的に投資意思決定を行う折衷型にシフトした。

このことは、各グループが3ヶ月の投資期間を通じて株価の決定要因を模擬投資という疑似体験を通じて肌で感じ、よりよい投資収益を得るためにはモデルの結果のみにたよってもよくないし、あるいは、ニュースによる情報だけに踊らされてもいけないと考えたからであろう。

つまりは、株価モデルには長期的な視点では株価の推移すべき水準を説明することが可能であると考えられるが、より短期的には株価の変動をニュースやチャート分析などの非会計情報によって観察し、株の買い時、売り時を逃さないことが肝心であると考えられる。

今回のわれわれの投資シミュレーションにおいては、投資対象銘柄は200銘柄に限られて

おり、また、各グループの持つ情報も対等であった。だがしかし、実際の証券市場はといえば、まず、市場が単一ではない上に、銘柄数も莫大であるし、また、投資家の持つ情報も必ずしも同等とは言えない。このような実際の証券市場において、高い収益を得るためには、株価モデルだけに頼るでもなく、かといってニュースだけを見ているのではなく、それぞれの情報を総合的に判断し、自分が短期的な売買を繰り返して利益を得ようとするのか、あるいは長期的にその銘柄を保有し、市場に対する超過収益を得ようとするのかによって、投資銘柄、および売買時期を選択せねばならないだろう。

## 2003 年度ゼミナール活動の記録

- 4月 1～4日 2回生プレゼミ  
(前半) 簿記  
テキスト：加古 宜士編著／渡部 裕亘編著『新検定簿記講義／3級商業簿記 (平成 16年版)』中央経済社。  
(後半) 財務諸表論  
テキスト：日本経済新聞社編『財務諸表の見方』日経文庫。
- 4月 4日 新歓コンパ (於・百万遍くれしま)
- 4月 11日 前期ゼミ開講  
共同研究テーマ「会計情報による企業評価の理論と実証」  
テキスト：桜井久勝『財務諸表分析』中央経済社など。
- 8月 11日 オープンキャンパス初日 (於・みやこメッセ)  
相談コーナーに 3回生 4名参加
- 10月 3日 後期ゼミ開講
- 12月 5日 新ゼミ生選考面接  
新 2回生 応募 10名 採用 8名 オブザーバー希望 1名  
新 3回生 継続者 7名 新規採用 2名
- 12月 20日 第 9回企業分析交流シンポジウム  
立命館大学経営学部奥村ゼミとのジョイント (於・京都大学経済学部)  
田園で懇親会
- 3月 16日 追い出しコンパ (於・いろはかるた本店)

# 一年をふりかえって

～ゼミ生の回想～

早いもので、もう卒業する年になってしまいました。振り返ればいろんなことがありましたが、楽しかった4年間でした。昨年は就職活動もあり、ゼミへ参加できない日もあり、ほとんど3回生にまかせきりになってました。本当に申し訳なかったです。

藤井ゼミで3年間やってきて、論文などを完成させるためにすべきことなどの技術的なことを習得できた。このことは、将来においても絶対役に立っていくと思う。他にも、ゼミのみんなと協力してがんばることで普通の大学生活での友人よりは、より信頼できる仲間めぐり合えたと思います。これからもずっと、そんな関係が続けばいいと思う。ほんとに3年間ありがとうございました。そして、これからもよろしくお願いします。

(糸井 良徳)

早いもので、3度目の「1年を振り返って」となりました。

今年は4回生ということもあって、始めのうちは、3回生に主役を譲るためにもできるだけおとなしく(?)しようと思っていたのですが・・・結局、最後までいろんな人にご迷惑をおかけすることになってしまいました。(ゼミで要求されるレベルまでたどり着けたかは別にして)個人的には、過去2年の論文に比べて、そこそこ満足できる出来にはなったんじゃないかな、と思っています。

そういうわけで、ゼミでの活動は(おそらく)この論文をもって終了、ということになってしまいました。ゼミでの発表前の何とも言えない緊張感も、今となってはいい思い出です。

この3年間、会計学だけではなく、統計学、ファイナンス理論などいろんなことを勉強でき(いわゆる「企業分析」というものができなかったのは少し残念ですが・・・)、ゼミに入る前に比べてほんの少しでも成長できたかな、と思います。

最後になりましたが、3年間お世話になった藤井先生、TAの先輩方、いろいろと迷惑をかけまくったゼミ生の皆さん、本当にありがとうございました。

(柏岡 佳樹)

だんだん月日が経つのがはやくなった。たしか小学校卒業の時も感じていたはずだが、今や超特急である。この速さの中で必要なものを要領よくつかみとらねばならない。一年をふりかえる暇すら惜しい。Fマリノスの岡田監督はおっしゃった。その時、一本の無駄なオーバーラップをさばらないことが紙一重の運を引き寄せる、と。また心にもないことを書いてしまった。

(北川 遵義)

今年は前期のみの参加になってしまいました。後期の仮投資のほんの最初の部分だけに関わっただけでした。今回のテーマも困難なものになるなと思っていたので、シンポジウムの際に藤井ゼミの発表を聞いて非常に感動しました。内容もプレゼンテーションも素晴らしかったです。プレゼンテーションに関しては去年の経験が活かされていたことが、特に良かったと思います。来年もいいシンポジウムになることを期待しています。

(阪田 昌弘)

今年度は4回生ということもあり、3回生のみんなが積極的に動いている様子を余裕を持って見ることが出来ました。気持ちの上で一步離れて見ることで、改めて学ぶことの面白さを思い返すことが出来たと思います。今から思えば自分はゼミの中での「役割」を考え過ぎて自分から動けずにいたのかも知れません。後悔していたら切りがないですが、言うならば学ぶこと自体終わりがいいのですから、このゼミで学んだことを糧に、気負わず前向きに、毎日を無駄にすることのないようボチボチやっっていこうかと思っています。

現4回生は今年度で大学生活もひとまず区切りとなります。何時まで経ってもイマイチ、イマニな僕の面倒を見て下さった藤井先生、チューターのみなさん、お世話になり有難うございました。至らない僕に大人として接してくれたゼミ生のみんな、どうもありがとう。またいずれお会いしましょう。

(津田 智弘)

どれだけ理論的に考えても大損することだってあるし、逆にどれだけ適当にやっても大儲けすることだってある、こんな適当な世界が本当にあっていいのかと常々考えながらの一年間のゼミ活動でした。株式投資に最低限必要な理論的思考を学んだだけでなく、何がどのように株価に影響を与えるのかを考えて日々の経済社会を見ることは非常に興味深いものでもありました。どうしても払った犠牲に見合うものを要求してしまう自分の性格では受け入れられない要素を多く含んだ面もありましたが、そういうことも含めいい勉強になったと思っています。

さて、あっという間に4回生となりもうすぐ藤井ゼミを卒業することになってしまいました。この3年間で振り返ってみると、藤井先生をはじめ、TAの方々、ゼミ生のみんなに支えられてのゼミ活動であったと思います。この場を借りてもう一度お礼申し上げたいと思います。本当にありがとうございました。

(原田 佑嗣)

まずは1年を振り返って。前期は就職活動というものをして、何やら忙しそうにしてみました。それを理由にいつも以上に楽なポジションに座っていました。後期になってもそれを引きずって、なあなあで過ごしていました。結局のところまた貢献度は低いものでした。

しかし今年の後輩たちの活躍により、パワーアップしたプレゼンテーションを立命に見せてあげることが出来たと思います。本当にいい出来でした。去年の教訓が活かされたのかなと考え、うれしくなり、報われた気がしたそんな1年でした。

そして3年を振り返って。結局のところ今年と似たような1年を3回過ごしてしまったような感じです。あまり成長が感じられず、他人任せになっていました。大きな反省点です。それはそうと、このゼミは回生を越えても仲がよく、居心地のよいゼミでした。このつながりをずっと大切にしていきたいと思います。

最後になりましたが、藤井先生、TAの先輩方、ご指導ありがとうございました。

(平岡 清春)

ついに4回生です。時間の流れを感じます。今年は初のシンポジウムホストサイドでした。貴重な経験ができました。

あと、当日は毎回天気が猛烈に悪くなるジンクスができつつあって少し面白いと感じています。来年もドカ雪が降ればかなりの相関が…？

(安田 拓真)

今年度のゼミを通して特に重要性を感じたことは、長期的視点と短期的視点との相違を認識することであった。今回の実証研究を例にみても分かるように、たとえば株式を投資する際に短期的な利益を重視するのか長期的な利益を重視するのかでは、その運用方法が大きく異なってくるばかりか、大きな運用結果の差が生じてくる。同様に、何事においても短期的視点から捉えるか、あるいは長期的視点から捉えるかによって、その過程も結末も大きく変わってくる。だが、ときに人は両者の相違を認識しないことがあるが故に、たとえば「短期的な利益を重視する」ということが「長期的な利益を軽視する」ということになりかねないのである（その逆もまた然りである）。したがって、そのような過ちを極力避けるためには、まず対象の壮大さに囚われて臆せず、その対象を細かく部分的に捉え、部分部分の重要性を把握した上で、改めて1つの対象として捉えることが必要である。そして、そのことを遂行することができれば、対象の理解へとつながるのではないと思われる。このように、たしかに言うは安しであることは当然ではあるが、今年度のゼミでの数限られた学習の成果を以上のように私なりに一般化抽象化して解釈することは、ゼミを越えて今後の私の生活の中でプラスの作用を与えるものであり、以降、そうであることを信じる限りである。最後になるが、今年度お世話になった藤井教授をはじめ、熱心なTAのお二方、そしてゼミの仲間たちに感謝の意を述べて、この文章を締めくくりたい。

1年間ありがとうございました。

(石川 雄大)

今回の共同研究はゼミの時間以外での活動が多く大変だったのですが、実践的な内容で楽しめました。二週間くらいデイトレーダーのように頻繁に取引をしていたときは、毎日とても緊張感がありました。論文を書く段階では班の人の協力が大きかったと思います。何度もメールでのやりとりしたり会ったりして話し合い、なんとか締め切りまでに間に合わせることができました。少人数の班だったためゼミ生同士が学年を越えて親しく話せるようになったことも、共同研究を通じて得られた成果のひとつだと思います。また、仮想とはいえ株式を売買していたので様々なニュースや社会の動きに対して今までより敏感になったような気がします。来年度も充実した一年にしたいと思います。

(岡本 佐矢子)

この1年を振り返って見るといろいろ思うところがある。昨年優秀な先輩方に指導されつつも闇雲に自分の思うように突っ走っているだけでよかった。

しかし、今年は3回生という実質的にゼミの中心となる回生であり、また自分は幹事という身に余る肩書きをしょっていたので、どのようにゼミ、あるいは論文をまとめていけばよいのか頭を悩ませた。人を使うのが苦手な中で、自分の中で結論を出してしまうくらいのある自分を、同回生のみんなはよく支えてくれたと思う。

特に、シンポジウムが近付いてくると精神的な疲れがピークに達し、イライラすることも少なくはなかった。そんなときに自分を暖かく見守ってくれた上回生の方々やTAのお二人、そして教授には感謝でいっぱいです。

また、2回生にも自分の力のなさが負担をかけていたように思う。自分や3回生がもっとも適切で適切な指示、指導をすることができたなら、2回生にとって学ぶことはもっと多かったに違いない。このことに関しては非常に心残りだ。

とはいえ、シンポジウムを終え、アンケートの結果を聞いたとき、自分はベストではないにせよ最低限以上のことはできていたのだと実感することができた。

このことは今後のじぶんにとって大きな糧となるに違いない。この糧を腐らすことなく自分の将来に活かせばよいと思う。

長くなってしまったが、1年を振り返って自分の思うところはおおよそこのような次第である。

みんな、1年間お疲れ様！！

(木田 圭亮)

昨年は足手まといになるだけで自分の役割すら果たせなかった。その反省を生かし、割

り当てられた範囲は自力で努力し、形になったと思います。編集作業や新2回生への説明会など仕事は色々あったけど、それだけ力は伸びたと思うし、成長できたと感じています。シンポジウムでもプレゼンテーションの実践の場を与えていただき感謝しています。

来年からは支えてくれる先輩は居ないわけですが、できるものならぜひどこかと交流したいものです。準備は大変だけど、今年もシンポジウムという目標があるから、追い詰められて色々考えるようになったと思います。

反省点はたくさんありますが、あいかわらず勉強不足で論文の質が上がらないなあ。来年にはどこまで学べるのやら。

あと1年ですが、よろしくお願いします。

(衣目 和央)

資本市場は本当に効率的なのか。あの、高度に効率化されたはずのアメリカ株式市場でさえ、粉飾決算により、それまでの価格付けが明らかに間違っていたことが最近明らかになった。また、本当に市場が効率的であれば、バブルなどは起こらないはずである。ファンダメンタルズから乖離している銘柄があれば、すぐに裁定が入って、その誤った価格付けを是正するからである。しかし、実際にバブルは幾度となしに起こっている。

もしかしたら、株価は皆が妥当と考える水準にとどまっているだけで、Ohlson モデルのような理論的裏づけは無意味なのかもしれない。市場参加者がある証券に投資する際、無限期間にわたって生み出される超過利益を考慮して投資判断を行っているというのは、現実味がないのは確かである。いくら理論といっても、やはり「現実感」は必要なのではないか。

と、つらつらと考えてみるのですが、答えは出ないことは明らかです。さて、今年度は三回生の私達が中心になって共同論文を執筆するというので、特に年末にかけてはゼミに資格の学校にと、多忙でした。論文の執筆に際しては、共同作業の難しさを改めて思い知りました。

蛇足ですが、シンポジウムでは喋り過ぎました。以後自粛します。

(高橋 宏延)

今年度は、証券投資ということで、楽しんで学習できたなと感じています。去年に比べて、進歩したかどうかは分かりませんが、とても充実した一年でした。もう四回生、やりたいことがまだまだあるので、残りの一年を、悔いのないように過ごしたいです。

(竹谷 尚子)

2003年度のゼミもアッという間に過ぎ去ってしまいました。去年の「一年を振り返って」を見てみると、「末足を見せられれば」と生意気なことを書いているが、僕には末足というものが無かったという事実をこの一年で再確認。いや、足すらなく幽霊だった！？さらに

シンポジウムの事を考えると性質の悪い「自爆」霊といえるかも…。

P.S. 木田君、貴公はすげーや！御見それいたしました。それとみなさん、やっぱり凄いです。僕も頑張ります。

(土屋 有介)

今年、私はだいぶ大きくなりました。プレゼミでは教える側となり一応しっかりし、シンポジウムでは人前で発表を体験させてもらい、私を一回りも二回りも大きくさせてくれる機会がいっぱいでした。

後期のゼミでは先輩や後輩と仲良くなり、シンポジウムの準備では同回生と仲良くなり、ゼミ活動を楽しく行えました。ぶっちゃけ、以前よりもだいぶ仲良くなったような気がします。

私はパソコンや勉強に関する知識が不足していたのでいっぱい助けてもらいました。皆さんありがとうございました。また来年も助けてください、頑張ります。

(仲永 佳世)

考えてみたら、今年は、私の至らないところを周りの人たちにたくさんフォローしてもらった1年でした。来年は4回生になることだし、少しでも周りの人たちの手助けができるようになりたいと思います。

この1年、先生、TAのお二人をはじめとして、先輩方と3回生にはもちろんのこと、後輩の2回生にもたくさんお世話になりました。ありがとうございました。

(古川 千佳)

前回に成功した点はさらに改善を加え、失敗した点は反省し、成功に導く。言葉にすれば簡単ですが、なかなか難しいものでした。発表者として、PowerPoint 編集担当として、昨年度のゼミから得た経験、また四回生の方々、TAのお二人そして教授からの言葉が自分を見直すいい機会になりました。

最後に木田君をはじめ、三回生の皆様、PowerPoint 編集などではご迷惑をかけました。来年度もよろしく m( )m。

(森田 健介)

新しく学ぶことのあまりの多さに戸惑っているうちに、いつの間にか1年が過ぎてしまいました。しかし、先輩方に丁寧にご指導いただいたおかげで、まったく操作できなかったエクセルも利用できるようになる等、自分なりに充実した一年を送れたのではないかと思います。そして、来年度は新しいゼミ生も入ってきますので、先輩方のようにできるかわかりませんが、新ゼミ生たちの手助けを少しでもできるように頑張りたいと思います。来年度も皆さんに迷惑をおかけすることがあるかもしれませんが、どうかよろしくお願い

致します。

(戎野 順一)

### 「1、序章～出会い」

僕の藤井ゼミとの出会いは、面接を自己の不注意により、すっぽかしてしまったことから始まりました。今思えば、とんでもない暴挙です。最悪のスタートです・・・学部生活のほとんどを決めるというのに。。しかし、先輩方、教授の寛大な慈悲心に与り、なんとかゼミに籍を置くことができました。。

### 「2、本論～」

時は流れ、4月になり、プレゼミが始まりました。最初は簿記の勉強でした。僕は燃えていました。なぜなら、僕を受け入れてくださった、先輩方・教授に申し訳なかったからです。大学に入ってから初めて、予習をしました。(笑)

そして、学部ゼミが始まりました。前期は財務諸表分析という本の輪読。後期は理論株価の予測とシンポジウム。どれも楽しくためになるものばかりでした。また、先輩方も優しく、親切で、面白い人ばかりで、いい思い出(勉強?)ができました。藤井ゼミに入っ  
てよかったです。

### 「3、終章～別れ」

しかし、出会いがあれば、別れがある、その言葉の意味は絶対です。僕にとって思い入れの深い藤井ゼミともお別れの時がやってきました。

そう、僕は森棟ゼミに移ることにしたのです。これは大きな決断でした。会計から計量経済へと、全く異なる分野に移るのですから。

僕は藤井ゼミを忘れません。これからも藤井ゼミが楽しくそして、しっかりと学べる学びの場として代々引き継がれて行くといいなと思います。

(梶原 隆之)

藤井ゼミに入ってもう一年、あっという間にすぎました。前期はテキストの輪読、後期は共同研究にシンポジウムと、論文を書いたことはおろか人前でろくに話したこともなかった私にとって、この一年は本当に刺激的なものでした。ゼミのレベルの高さを実感し、見習うべきこともたくさん見つけました。一年間何とか過ごすことができたのも、藤井先生やTAのお二人、上回生の先輩方、そして同回生のみんなのおかげです。来年は今年の経験を生かせるよう、ますます頑張りたいと思います。来年度もどうぞよろしくお願い  
します。

(加藤 由梨)

この一年は、レジュメ作り、発表、論文、シンポジウムなど、慣れないことばかりでした。後期のグループ作業では、あまり使ったことのないエクセルと悪戦苦闘しつつ、先輩方に頼りながら、自分なりに精一杯したつもりです。いろいろ教えていただいて、ありがとうございました。とても勉強になりました。この経験を来年につなげられるよう、今後がんばりたいと思います。

(河合 美保子)

この1年通じてたよりない幹事でした。「勉強が足りない」という反省の言葉で終わったような気がします。それでも、モデルを使って実際の企業の評価をすることで企業分析の面白さ(?)を少し味わうことができてよかったです。来年度は僕らが新二回生に教える番です。もうかなり不安です。限りなく不安です。僕が頼りないのでみんなをこきつかって自分もこきつかって、そして来年の「一年を振り返って」では後悔や反省がないよう頑張ります。けど書きそうだなあ・・・。

(田中 宏和)

思えば一昨年ゼミ面接を受けた頃は、貸借対照表の漢字の読み方が分からなかった。一年でゼミの人たちからいろいろ教えてもらって、自分も少しは賢くなれたかもしれない。しかし気付いて見れば僕の大学生活はあと2年しかない。これまでの山陽電車の須磨浦公園駅の周辺のようなのんびりとした気持ちを改めて、急いで進歩していかないと、後ですごい後悔しそうな気がする。というわけで来年もがんばりますので皆さんよろしくお願ひします。

(津田 航)

今年是一年間ひたすら先輩方に頼りっぱなしでした。来年に3回生としてひっぱっていきけるのかどうかを考えると逃げ出たくもなります。が、いよいよやばくなってきた未取得単位数の奪取とともにゼミの方でもがんばりたいと思います。来年、班分けの際には僕の班を避けないよう願ひします。

(松井 広文)

この一年は、会計学に慣れるのに精一杯でした。先輩達に助けられながら、回帰分析を試みたり、財務分析をしたりしました。実際に、何かできるようになったかはわかりませんが、企業分析をする上での会計学的な思考方法は身につけることができるようになったと思います。

(由村 友宏)

## 編集後記

今年度のテーマは、会計情報による企業評価の実証分析でした。株価を、会計情報を用いた理論株価と比較して、適正な水準にあるか否かということを実証しました。また、実証だけでなく、手持ち資金を1000万円として、株式の仮想売買も行いました。仮想ではありますが、実際に投資をしてみることで、色々勉強になったように思います。

論文に表れている部分はこのように僅かですが、その裏にある皆さんの努力は膨大なものであることは明らかです。実証ということもあって、かなりの数のデータを集めてこななければならなかったからです。これに限らず、陰に陽に成された皆さんの努力のおかげで、今年度も無事刊行に至ることができました。

また、本号からA4版に切り替えることにしました。藤月会論集も一つの節目を迎えたと言えます。来年度も有意義なゼミになることを祈って、今年度の活動を締めくくりたいと思います。

2004年2月

2003年度 藤月会論集編集委員 高橋 宏延

—論文編集委員—

岡本 佐矢子

衣目 和央

高橋 宏延

土屋 有介

河合 美保子

松井 広文

藤月会論集 第13号

京都大学経済学部藤井ゼミナール

論文編集委員

〒606-8501

京都市左京区吉田本町

京都大学経済学部 藤井研究室 気付

印刷 キヌガワプリント