

『経済主体は正しい予測や

投資を実行する事が出来ているのか』

チームID	SL501029
学校名	関西大学(経済学部)
チームリーダー	木下 雅雄(3回生)
チームメンバー	川尻 晃久(3回生)
	秋田 俊幸(2回生)
指導教員	中川 竜一

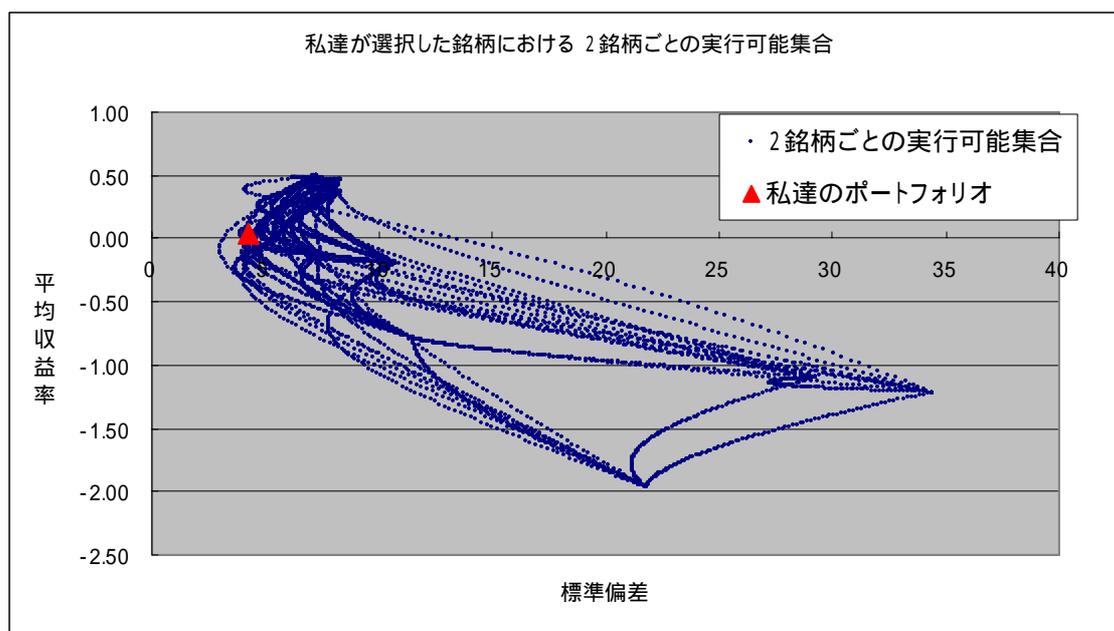
名称	市場	平均収益率	標準偏差	購入金額
コロワイド	東証1部	0.49	7.30	80万
シチエ	"	0.18	5.36	75万
ミルボン	"	-0.04	5.30	60万
京阪不動産	"	0.47	8.33	70万
キャノンファインテック	"	0.36	8.30	70万
コニカミノルタホールディングス	"	-0.14	7.46	45万
ラウンドワン	"	-0.20	10.77	35万
大平洋金属	"	-0.79	11.54	25万
フェイス	"	-1.97	21.78	15万
ネットマークス	東証2部	-1.10	29.29	15万
アイ・エクス・アイ	"	-1.22	34.45	10万

銘柄選択理由

研究内容1ではランキングと株価の関係を明らかにし、このランキングが株式投資を行う上での買い材料になると言う結論に達したため、このランキングの収益性と成長力の上位から我々の購入する株式を11銘柄選択¹した。

さらに、STOCKリーグの目的の1つが「分散投資」であるため、研究内容3で詳細を説明した2銘柄型実行可能集合を用い、この実行可能集合内で私達が選択したポートフォリオが出来ただけ実行可能集合の輪郭部分つまり、有効フロンティアに近い場所に位置する様に保有割合を決定した。

以下のグラフが、私達の選んだ銘柄による2銘柄型実行可能集合とポートフォリオの位置を表したものである。



注)自然対数を用いて日次の株価データの前日比変化率を表し、それを年率換算したものを収益率とする。対象期間内(2004年1月1日から2004年11月22日)における収益率の平均値が平均収益率となる。また、ここでの標準偏差は、この収益率のばらつきを表したものである

¹ 銘柄選択の際、大阪証券取引所の銘柄は選択出来ないで除外した。

序論

大学生活も半ばを過ぎ、景気の先行きが気になってきた。景気の先行きは、そのまま大学生の就職活動に響いてくるからである。そんなとき、企業に点数をつけてランキングにした記事や株価の予想といった記事をよく目にするようになり、興味が湧いた。記事は、有識者たちが景気の先行きをどのように予想しているかを教えてくれるからである。しかし、人々はそんなに企業の価値を評価したり、株価を予想したりできるのだろうか。

一方、大学のゼミでは STOCK リーグへの参加が決まり、いかにして株式投資を行うかについて学ぶことになった。ファイナンスのテキストでは「全ての市場参加者は最適ポートフォリオを実現する」あるいは「分散投資を行っている」と記されていた。しかし、その説明は非常に難しく、人々は本当にテキストどおりの分散投資を行っているのだろうか」と疑問に感じた。

そこでこのレポートでは、上のような疑問を受けて、経済主体が企業の価値や株価の先行きをどれだけ予想することができるのか、また分散投資を行っているのかを、実際のデータを用いて明らかにする。

まず研究内容 1 では、日本経済新聞に掲載されているランキングに注目して、経済主体が企業の価値をどれだけ正しく評価しているかを検証する。次に研究内容 2 では、日経平均株価の予想記事を使って、経済主体がどれだけ株価を正確に予想しているのかを検証する。最後に研究内容 3 では、STOCK リーグの過去のレポートを使って、経済主体は教科書どおりの分散投資を行っているのかを検証する。

研究内容 1：企業の価値を正しく評価しているか？

研究内容 1 では、目的を「経済主体が企業の価値を正しく評価しているか」を明らかにする事とした。そこで、日本経済新聞に掲載されている企業ランキングを対象として、企業ランキングの上位にある企業は日本経済新聞の評価通り成長しているかを、株価データを用いて検証した。検証した結果、日本経済新聞の企業ランキングは、企業の価値を正しく評価していると言う結論に至った。研究内容 1 の構成は次の通りである。最初に、日本経済新聞に掲載されている企業ランキングについて説明する。次に、1 つ目の調査として、個別企業の株価が基準価格を上回ったか、または下回ったかを調べる。その次に、2 つ目の調査として、ポイントによる分類を用いて、個別企業の株価が日経平均株価と比べてパフォーマンスが良いか悪いかを分析する。最後に結論を述べる。

日本経済新聞に掲載されている企業ランキングと言うのは、日本経済新聞が毎年 9 月に掲載している「日経優良企業ランキング」の事である。これは、日本経済新聞が独自の基準で企業をランキング付けしたもので、規模・安全性・収益性・成長性の 4 項目別にランキングしている。各ランキングは日本経済新聞の評価で付けた点数の合計で順位がつけられている。

今回、対象年度²は 2000 年から 2003 年とし、対象とした企業は対象年度内の項目別ランキングで収益性と成長性にランキングされている企業で、各項目の中から各年度のランキングの上位から 3 社または 4 社を中心に計 31 社抜粋した³。

1 つ目の調査は、毎年 9 月時点の個別企業の株価⁴を基準にして、その基準価格からの 1 年間の株価の騰落を見ると言うものである。基準価格より個別企業の株価が上回ったか、または下回ったかを調べた。それを、6 ヶ月を境に分類したのが、以下の表 1-1 である。

表 1-1 6 ヶ月を境に分類した企業数

	基準株価を 6 ヶ月以上上回った企業	基準株価を 6 ヶ月以上下回った企業
企業数	11 社	20 社

表 1-1 から、基準価格を 6 ヶ月以上下回る企業数が圧倒的に多い事が解る。つまり、日本

² 2004 年度のランキングの企業は調べられる月次データが 2 ヶ月間しかないため除外した。

³ 合併などにより株価が調べられない企業については除外した。また、規模・安全性・収益性・成長性の 4 つの項目のうち、収益性・成長性の 2 項目のみを利用した。理由としては、収益性と成長性は株価データを用いての分析が可能だからである。規模・安全性の 2 項目は株価データを用いての分析が難しいため除外した。

⁴ ヤフーファイナンス調べ。

経済新聞は正しく企業の価値を評価出来ていないと言う事になる。

しかしこの結論に関して注意しなければいけない事がある。調査した期間の間、日本経済が不景気で日経平均株価が下落傾向にあった。日経平均株価が下がっているのであれば、多くの企業の株価が下落傾向にあった可能性がある。つまり個別企業の株価の騰落のみを単純に検証するだけでは、日本経済新聞が正しく企業の価値を評価出来ていないと、明確に結論を下すことは難しい。よって、より明瞭な結論を出すために、次の分析に移る。

2つ目の調査は、個別企業の株価が日経平均株価と比べてパフォーマンスが良いか悪いかを分析する。方法としては、日経平均株価の前月比と個別企業の株価の前月比を比較してポイントをつける事とする。まず日経平均株価の前月比と個別企業の株価の前月比をすべて算出し、各月ごとについて表 1-2 の様にそれぞれの場合に対してポイントを付け、その12ヶ月分のポイントを合計した。ポイントの振り分け方については下の表 1-2 の通りである。

表 1-2 ポイントの場合分け表

		個別企業の株価の前月比変化率	
		上昇	下落
日 経 平 均 株 価 の 前 月 比 変 化 率	上 昇	個別企業の株価の前月比上昇率が 日経平均価格の前月比上昇率以上の場合 + 1 ポイント	- 2 ポイント
		----- 個別企業の株価の前月比上昇率が 日経平均価格の前月比上昇率以下の場合 - 1 ポイント	
	下 落	+ 2 ポイント	個別企業の株価の前月比下落率が 日経平均価格の前月比下落率以上の場合 - 1 ポイント
			----- 個別企業の株価の前月比下落率が 日経平均価格の前月比下落率以下の場合 + 1 ポイント

これは、12ヶ月分の合計がプラスになった場合は、個別企業の株価が日経平均株価と比較して良いパフォーマンスだった事を意味している。マイナスになった場合は、個別企業の株価が日経平均株価と比較して悪いパフォーマンスだった事を意味している。0になれば個別企業の株価の動きは日経平均株価とほぼ連動していた事を意味している。

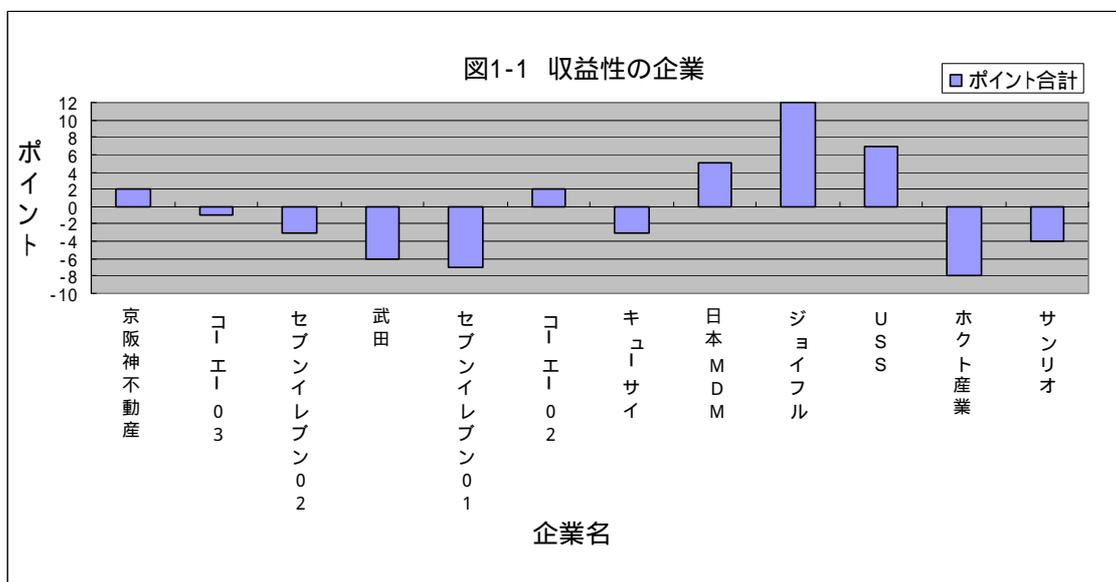
この方法を用い、成長性・収益性の各企業がプラスに何社、マイナスに何社あるかを

調べたのが、表 1-3 である。

表 1-3 ポイントに従い分類された企業の数

	プラス	マイナス	ゼロ
成長性の企業数	11 社	7 社	1 社
収益性の企業数	5 社	7 社	0 社
合計	16 社	14 社	1 社

この表 1-3 から、プラスになった企業数がマイナスになった企業数より多い事が見て取れる。
次に各企業とそのポイントを見て行く。それを表したのが以下の図 1-1 と図 1-2 である。



注) コーエーとセブンイレブンは調査期間中のランキングに2度載っているため、掲載されている年度を付け加えた。

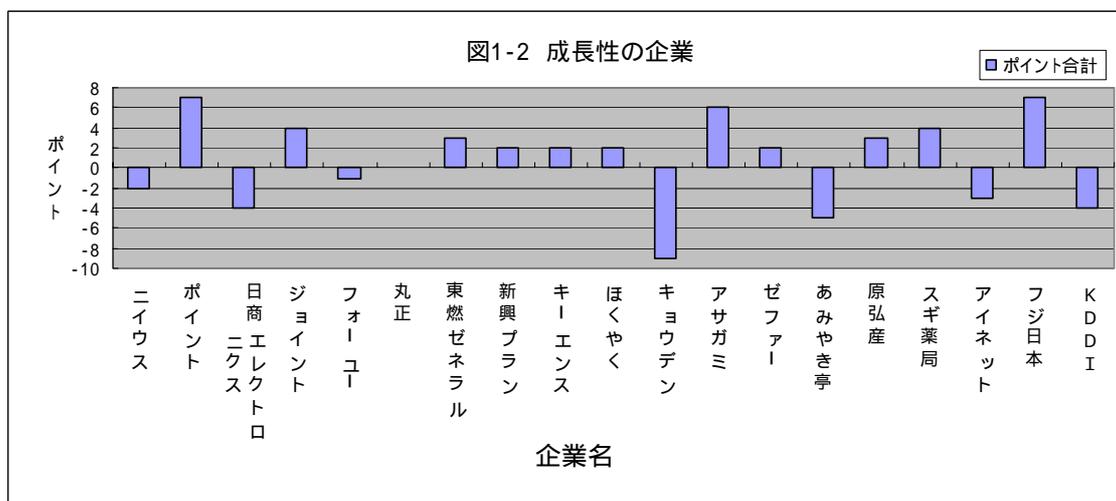


図 1-1 と図 1-2 のグラフを見て言える事は、成長性のランキングに載っている企業の方が、19 社中 11 社で 6 割もの企業が合計でプラスになっている。この原因には、ランキングの発表がされるまでに、企業の収益性がすでに株価に反映されていた可能性がある。逆に、企業の成長性はランキングの発表後に反映されたと思われる。投資家達は、収益性という具体的に数字に表れやすいものに敏感に反応しやすいが、成長性という具体性を伴わないものには反応しにくいと考えられる。

この研究内容 1 では、経済主体が企業の価値を正しく評価しているかを検証した。1 つ目の分析では、1 年間の株価の騰落を調べた。結果は下落した企業数が多いため企業の価値を正しく評価出来ないと言う結論になった。しかしながら、この分析では不十分なため 2 つ目の分析を行った。2 つ目の分析では、個別企業の株価の前月比を日経平均株価の前月比と比較してポイントをつけた。結果は、日本経済新聞の企業ランキングは、企業の価値を正しく評価しているという結論になった。つまり、今回の調査の範囲内では、日本経済新聞の企業ランキングは企業の価値を正しく評価していると言う結論に至った。

研究内容2：株価を正しく予想できるのだろうか？

この研究内容2では、日本経済新聞の年初めに毎年掲載されている『経営者・有識者に聞く本年度の日経平均株価の予想』という記事⁵を利用して、経済主体が株価を正確に予想できているかを確認していく⁶。そして結果的には正確に予想できてない事がわかった。以下では2つのテーマ（第1には最高値・最安値の水準を正確に予想しているか、第2には最高値・最安値になる月を正確に予想できているか）で分析をしていく。

まず第1に、経営者・有識者が最高値・最安値の水準を正確に予想しているかを確認する事にする。この記事では毎年20人近くの人が、1年間の平均株価の最高値と最安値を予想している。この20人の最高値および最安値の予想株価を平均した値を使って見ていく。これはこの20人を個別に見ていくと分かりにくいし、新聞紙上でも小見出しとして平均の値を扱っているので平均の値を使う事にした。そしてこの平均の値を実際の日経平均株価の月次データと比較したのが表2-1である。

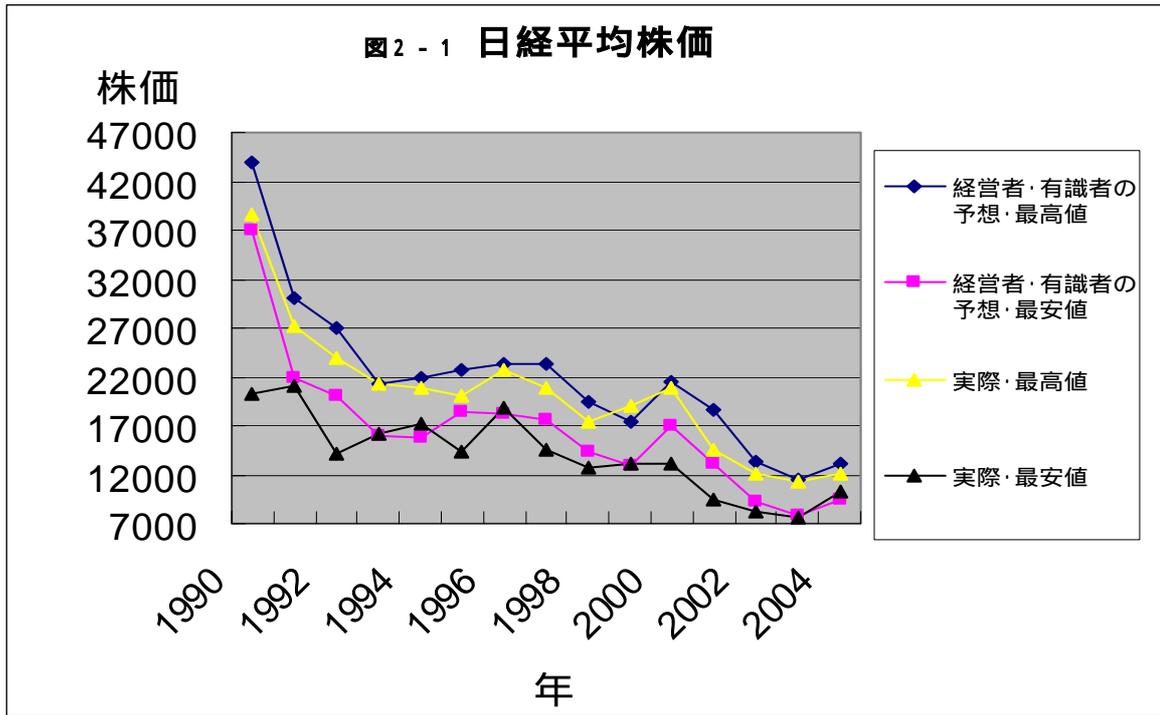
表2-1 経営者・有識者の予想と現実のデータとの比較

	経営者・有識者の予想・最高値	最高値になる月の予想		実際の最高値	実際の最高値の月	経営者・有識者の予想・最安値	最安値になる月の予想		実際の最安値	実際の最安値の月
1990	44000	12月		38712	1月	37000	1月		20221	10月
1991	30000	12月		27270	3月	22000	1月		21123	12月
1992	27000	12月		23901	1月	20000	1月		14194	8月
1993	21300	10月	12月	21281	9月	15885	2月	3月	16216	1月
1994	21975	10月	12月	20907	7月	15875	1月	2月	17242	1月
1995	22700	8月	12月	20023	12月	18500	1月	2月	14295	7月
1996	23275	10月	12月	22750	6月	18225	2月	3月	18819	12月
1997	23425	11月	12月	20910	6月	17515	1月	2月	14488	12月
1998	19545	6月	12月	17352	1月	14300	1月	2月	12787	10月
1999	17500	11月	12月	19036	11月	13000	2月	3月	13122	1月
2000	21425	11月	12月	20833	4月	16990	2月	3月	13182	12月
2001	18625	11月	12月	14556	5月	13150	2月	3月	9382	9月
2002	13350	11月	12月	12081	5月	9260	2月	3月	8197	10月
2003	11410	11月	12月	11238	10月	7830	2月	3月	7603	4月
2004	13050	10月	11月	12195	4月	9475	1月	2月	10299	2月

⁵ 1990年～2004年に掲載されたものを使用した。この記事は経営者・有識者が1年間の日経平均株価の最高値と最安値の予想をして、いつ最高値・最安値になるかも合わせて予想している。

⁶ この記事は経営者・有識者の株価予想として多くのビジネスマンに注目されていると考え採用した。

図2-1 日経平均株価



経営者・有識者の株価予想が正確にできているか見てみる。すると日経新聞の過去15年間で、株価の予想が実際の株価と近かった⁷のは最高値で5回、最安値でも6回だった。さらに最高値・最安値の両方の予想が実際の株価と近かったのは4回しかなかった。[表2-1参照・・・色付きの部分]

また株価の予想には傾向がある事が分かった。それは、経営者・有識者が最高値・最安値の両方とも実際の株価より高く予想しているという傾向である。最高値をみると、15回中9回で10%程度高く見積もっていた。これは経営者・有識者にとっては、株価は上がって欲しい・希望を高く持っておきたいという心境があるので、どうしても高い数値を予測したくなるのではないかと思う。

第2には、経営者・有識者はいつ最高値・最安値になるかも予想しているので、これを正確に予想できているかを見てみる。経営者・有識者の予想した月はそれぞれ異なっているので、議論を分かりやすくするために予想人数の多い月を2つ取り出した。この2つを経営者・有識者の最高値・最安値の予想月とした。そして最高値・最安値になる月を正確に予想できているかを確かめるために実際の最高値・最安値の月と比較した。

経営者・有識者が最高値・最安値になる月を正確に予想できているかを見てみると、予想月は実際の最高値・最安値からはずれている事がわかる。日経新聞の過去15年間で経営者・有識者が最高値になる月を正確に予想しているのは2回しかなく、最安値も2回しかない。[表2-1参照・・・色付きの部分] そのうえ経営者・有識者が最高値・最安値になる月を

⁷ 実際の株価と±1000以内のものを言う。

両方で正確に予想しているのは 1 回も無かった。これにより経営者・有識者が最高値・最安値になる月を正確に予想できていない事が解った。

さらにどの程度予想月が現実の最高値・最安値の月と近いかを表すのに範囲を広げて考えてみようと思い、周辺の月⁸をも含めて見てみる事にした。このようにしても最高値は合計 3 回、最安値は合計 4 回しかなかった。[表 2-1 参照・・・色付きの部分+周辺の月を含めた場合に増えた分：色付きの斜体部分]そのうえ経営者・有識者が最高値・最安値になる月を両方で正確に予想しているのは 1 回しかなかった。これはその年にいつ最高値・最安値かを予想するのはとても難しく、経営者・有識者といわれる人でも正確に予想する事はできない事を意味する。

また日経新聞の予想月には、ある傾向がある事がわかった。その傾向は経営者・有識者の予想月は、「最高値が年末の月(10~12 月頃)に、最安値が年初めの月(1~3 月頃)になる」という事である。毎年ほとんどの人⁹の予想がこれらの時期に集中しているのである。これはバブルの崩壊頃から現在の平成不況に至るまで続いている傾向¹⁰である。

この傾向を見て次のような印象を受けた。バブルの頃は、株価は継続的に上昇し続けているので、ほとんどの人が最高値を年末に予想するのは当然だと思うが、平成不況である現在はデフレ傾向なので最高値を年初に予想してもおかしくないと思う。それなのに好景気のときだけでなく、不景気の今もなお最高値を年末に予想しているのは、「デフレ脱却への期待が強い」という印象を受けた。この点においても経営者・有識者は毎年のように読み違いをしている事になる。

この研究内容 2 は「新聞の株価の予想がどの程度正確にできているのだろうか？」と言う目的で日経新聞の記事を使って調べた。するとまず第 1 には、経営者・有識者の株価予想が実際の数値から 15 回中 4 回と外れている場合が多く、最高値の予想は 15 回中 9 回で約 10%程度高く見積もっている傾向があった。第 2 には、経営者・有識者が最高値・最安値になる月を正確に予想できたのは 15 回中 1 回ととても難しく、また最高値を年末、最安値を年初に予想する傾向があった。この事により、経営者・有識者が最高値・最安値になる月と最高値・最安値の水準を同時に予想できているのは 1 回もない事が解った。よって私は、経営者・有識者の予想は正確にできていないと思った。

経営者・有識者といわれる人達でも、正確に株価の予想をする事はあまりできていない事がわかった。それは経営者・有識者のように学識があり、冷静な人でさえ株価が上昇してほしいという心理的な側面に予想が左右されているからだと思った。このように人が正確に株価の予想をするというのはとても難しい事が解った。

⁸ 例えば予想月が 10・12 月なら 10~12 月、11・12 月なら 10~12 月のように近い月を含めた。

⁹ 年度によっても違うが毎年 9 割近くの人が最高値を年末の月、最安値を年初めの月にしている。

¹⁰ 分析に用いた 1990 年~2004 年の傾向である。

研究内容3：経済主体は分散投資をしているのか？

この研究内容3では、いかなる状況下でも経済主体は教科書に記載されている様な分散投資を行っているのかどうかを明らかにしていきたい。そこで、STOCK リーグの過去の最優秀賞受賞チームを対象として、各チームが分散投資は出来ていたかどうかを検証する。STOCK リーグとはあるテーマを決めた下で分散投資を競う大会である。よって、具体的な目標として「テーマが存在する状況において、各チームは分散投資をしていたのか」を明らかにする。結論として、少なくともテーマを設定しなければならない STOCK リーグの中では、分散投資は行われにくい傾向がある事が解った。

研究内容3の構成は次の通りである。最初に各チームの特色を、次に2種類の分析方法を記す。その次に、相関係数を用い分散投資が行われているかどうかを分析する。その次に、実行可能集合を用いて最適なポートフォリオを実現しているかを分析する。その次に、2種類の分析による結論を記す。最後に、結論から推測した私の意見を記す。

まずは各チームが選択した銘柄の内容を以下の表3-1にまとめておく。

表3-1 過去の最優秀賞受賞チームの特色

大会回数	選択銘柄数	テーマ	投資の特色
1回大会	10銘柄	バリアフリー	西武鉄道が中心、その他電気機器
2回大会	20銘柄	ファンドマネージャーの視点	化学・医薬品銘柄が中心
3回大会	20銘柄	家や街をやさしく包む企業を探せ！	化学・電気・食品・輸送機器と幅広い銘柄
4回大会	13銘柄	新規学卒者はスキルアップを求めている	人材派遣・資格教育などサービス業が中心

分析方法としては2種類の手法を用いる。1つ目は、過去の大会の最優秀賞受賞チームが選択した銘柄の相関係数による分析である。相関係数と言うのは2変数の相関関係を1から-1までの指数で表したものであり、1に近いほど2変数が同じ動きをし、-1に近いほど2変数が逆の動きをしている事になる。つまり、相関係数が-1により近い方が、分散投資が行われている1つの判断材料になる。

2つ目は、各最優秀賞受賞チームのポートフォリオが実行可能集合¹¹のどこに位置しているのかを、実際の保有割合を用いて調べた。そして、ここでは2銘柄型実行可能集合¹²を用いた。この2つ目の分析では、各チームが選んだポートフォリオがどの程度の収益率とり

¹¹ 様々な資産を組み合わせることで実現できる平均収益率と標準偏差の組合せの集合の事を実行可能集合と言う。

¹² 2銘柄型実行可能集合とは、複数銘柄による実行可能集合を書く際に、まず各2銘柄による実行可能集合を描き、それを1枚のグラフに張り合わせたものである。例えば、4銘柄で2銘柄型実行可能集合を描く場合なら、2銘柄による実行可能集合を全6通り描き、それを1枚のグラフに張り合わせたものになる。

スクを保有しているのかを見るという意味がある。以上の2点からテーマを決めた上での分散投資は可能なのかを探りたい。なお、株価は、レポートが STOCK リーグ事務局に提出されたその年1年間¹³の日次の株価データを用いた。

ここでは各大会の最優秀賞受賞チームが選択した銘柄の相関係数を見ていくが、前述の通り相関係数は2変数の相関関係を表したものである。よって、もし20銘柄を選択してポートフォリオを組んだ場合なら、相関係数は20銘柄から2銘柄を選んだ全ての組合せである合計190通りにも及ぶ。よってここでは各最優秀賞受賞チームが選択した銘柄の相関係数を平均した表3-2から見ていく事にする。

表3-2 相関係数の平均値

大会回数	1回大会	2回大会	3回大会	4回大会
相関係数の平均	0.441	0.430	0.341	0.165

この表から解る事は、全ての大会においてプラスの相関係数である事、また相関係数の平均値が徐々に低下している事の2点である。前者からは、相関係数は1に近いほど2変数が同じ動きをすると言う性質のため分散投資が上手くいっていない可能性がある。後者からは、最優秀賞を受賞するチームが大会を重ねるに従い、リスクを低下させている可能性がある。

しかしながら、1つ目の分析には注意が必要である。この時点で、全ての大会においてプラスの相関係数である事、また相関係数の平均値が徐々に低下している事の両方において「可能性がある」に留めた理由は、前述した様にこの数値は保有割合を一切考慮していないためである。全大会で各チームの相関係数がプラスである例で言えば、この相関係数の平均が高くてマイナスの相関係数を実現する銘柄の組合せに集中的に投資すればリスクが下がる可能性がある。もう一方の相関係数の平均値が徐々に低下している例で言えば、相関係数の平均値が低下していたとしても、1に近い相関係数の銘柄の組合せに集中的に投資をしてしまえば、リスクは上昇してしまう。つまり、この分析では、断定的な結論は言えない。しかしながら、分散投資が行われているかどうかの1つの判断材料にはなる。よって、より明確な結論を出すために、保有割合を考慮に入れた2つ目の分析に移ろう。

2つ目の分析は、各最優秀賞受賞チームのポートフォリオが実行可能集合のどこに位置しているかを調べるものである。また、この分析に際し、2銘柄型実行可能集合を用いたのは、私のコンピュータに関する知識不足と時間的制約のため有効フロンティア¹⁴が作成出

¹³ 例えば、第1回大会は2001年にレポートが提出されているので、2001年の日次データを用いる。同様に第2回大会は2002年にレポートが提出されているので、2002年の日次データを用いている。

¹⁴ 実行可能集合の輪郭部分を有効フロンティアと言う。

来なかったためである。しかしながら、大川(2002)¹⁵によれば2銘柄によって描かれた実行可能集合を1枚のグラフ¹⁶上で表したのも、その包絡線が有効フロンティアを形成する事になる。そのため、各チームが選択した銘柄における全ての平均収益率と標準偏差の組合せの中で、各チームのポートフォリオの平均収益率と標準偏差の組合せがどこに位置しているかを見る上で、有効フロンティアと実行可能集合の違いは支障をきたす事はない。

まず図 3-1 から図 3-4 の4枚のグラフを見る前に、各ポートフォリオの平均収益率と標準偏差から見ていく。各チームが選択したポートフォリオの平均収益率を表にしたのが表 3-3 である。

表 3-3 各チームのポートフォリオの平均収益率 単位：%

大会回数	1 回大会	2 回大会	3 回大会	4 回大会
平均収益率	-0.093	-0.297	0.173	-0.671

この表 3-3 から読み取れる事は、第 3 回大会のみポートフォリオの平均収益率がプラスの数値を示している事が解る。これは各ポートフォリオに投資した場合、レポートが提出された1年間保有していると第 3 回大会のポートフォリオ以外は損失を被る事になる。

次に、ポートフォリオの標準偏差いわゆるリスクについて比較し、そこに各大会の選択銘柄数を併記したのが表 3-4 である。

表 3-4 各チームのポートフォリオの標準偏差 (%)と 選択銘柄数

大会回数	1 回大会	2 回大会	3 回大会	4 回大会
標準偏差	7.737	5.838	4.337	14.616
選択銘柄数	10 銘柄	20 銘柄	20 銘柄	13 銘柄

このポートフォリオの標準偏差でも他のチームより第 3 回大会のチームの方が低い数値が出ていた。また、選択銘柄数が選択限度である 20 銘柄を選択した第 3 回大会と第 2 回大会は、標準偏差も低い数値を示している事が解る。

この2つを踏まえ、実際にグラフを見てみると、第 3 回大会のポートフォリオは、他のチームと比べて実行可能集合のフロンティア¹⁷に近い位置で存在している事が解る。つまり、数多くの銘柄に投資していた方が標準偏差は低下しやすい傾向がここから読み取れる。しかしながら、全大会においてより顕著に読み取れる事は、図 3-1 から図 3-4 の4枚のグラフにおいて、どの回のポートフォリオも実行可能集合のフロンティアから大きく離れている

¹⁵ 大川勉『コンピュータ金融工学入門』阿咩社，2002年。

¹⁶ ここで言うグラフとは、 μ - σ 平面の事である。 μ とは平均収益率の事を言いこの値を縦軸に、 σ とは標準偏差の事を言いこの値を横軸に表す。つまり μ - σ 平面とは縦軸に平均収益率を、横軸に標準偏差を取ったグラフの事である。

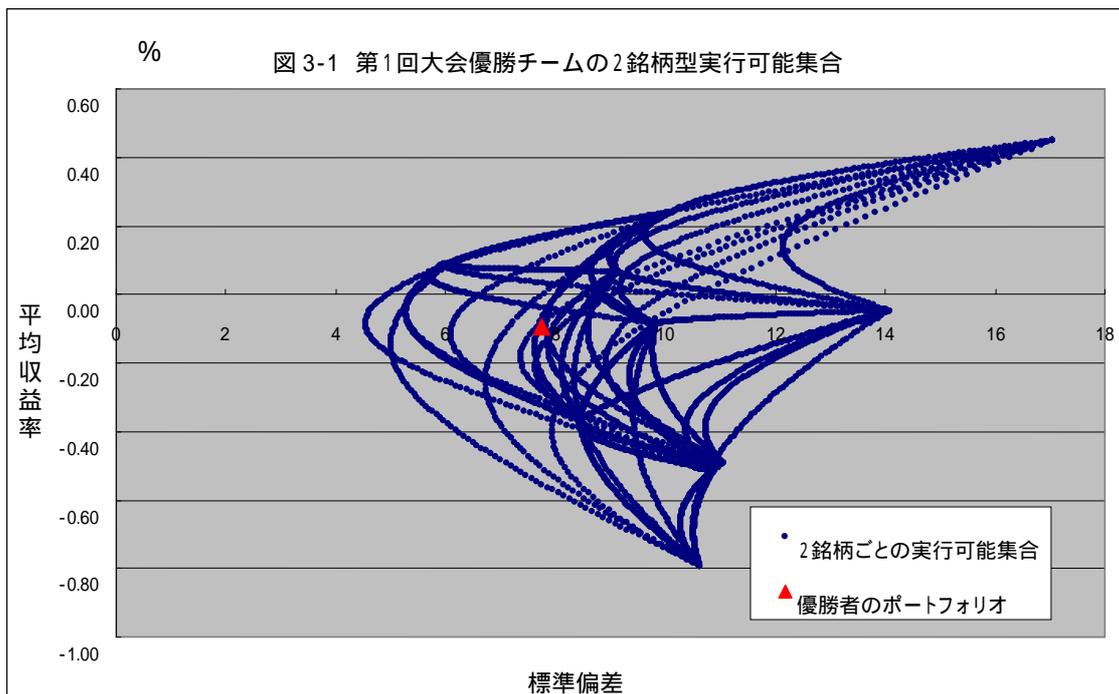
¹⁷ 実行可能集合のフロンティアとは有効フロンティアの事であり、このフロンティア上に最適な保有割合が存在している。

と言う事である。これは、各チームのポートフォリオが最適な保有割合を実現していない事を意味している。

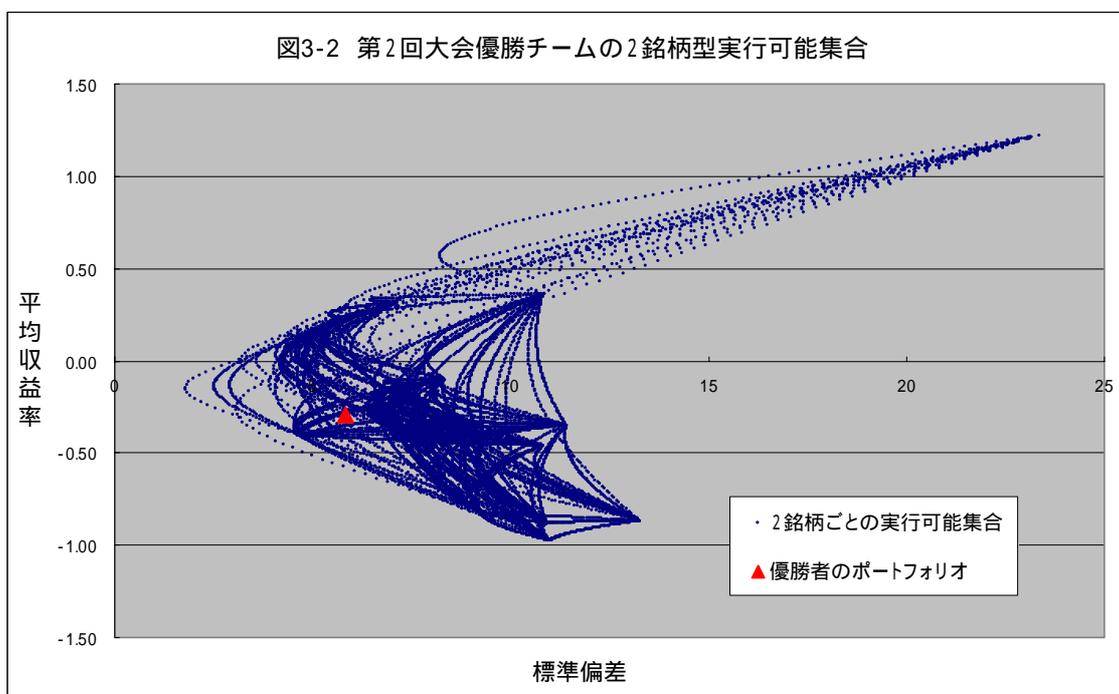
この研究内容3は、経済主体は教科書に記載されている様な分散投資を行っているのかわかを明らかにするため、「テーマが存在する状況において、STOCK リーグの各チームは分散投資をしていたのか」を明らかにした。1つ目の分析からは、過去の大会の最優秀賞受賞チームが選択した銘柄の相関係数の平均値は全てプラスである事が解った。2つ目の分析からは、数多くの銘柄に投資していた方が標準偏差は低下しやすい傾向がある事、過去4回において最優秀賞受賞チームが選択したポートフォリオは実行可能集合のフロンティア上には存在していないと言う事の2点が解った。以上2つの分析から、少なくともテーマを設定しなければならない STOCK リーグの最優秀賞受賞者と言う範囲内では、テーマを決めた上での分散投資は行われにくい傾向があると言う事が解った。

テーマを決めた上での分散投資が難しいと言う結論に至った理由を私なりに考えてみた。

それは、銘柄数が限定されていたり、株式の最低保有金額が決められていたりするなどの制約条件のためコンピュータ上でプログラミングできないなどの技術的問題、または時間的制約があるなどの心理的問題が考えられる。また、「テーマを決める」と言う事は「テーマに沿った集中投資」に陥りやすく、その結果「分散投資」が実現できないと言う事が考えられる。よってここにテーマを決めた上での分散投資が行われにくい傾向が存在すると私は考える。

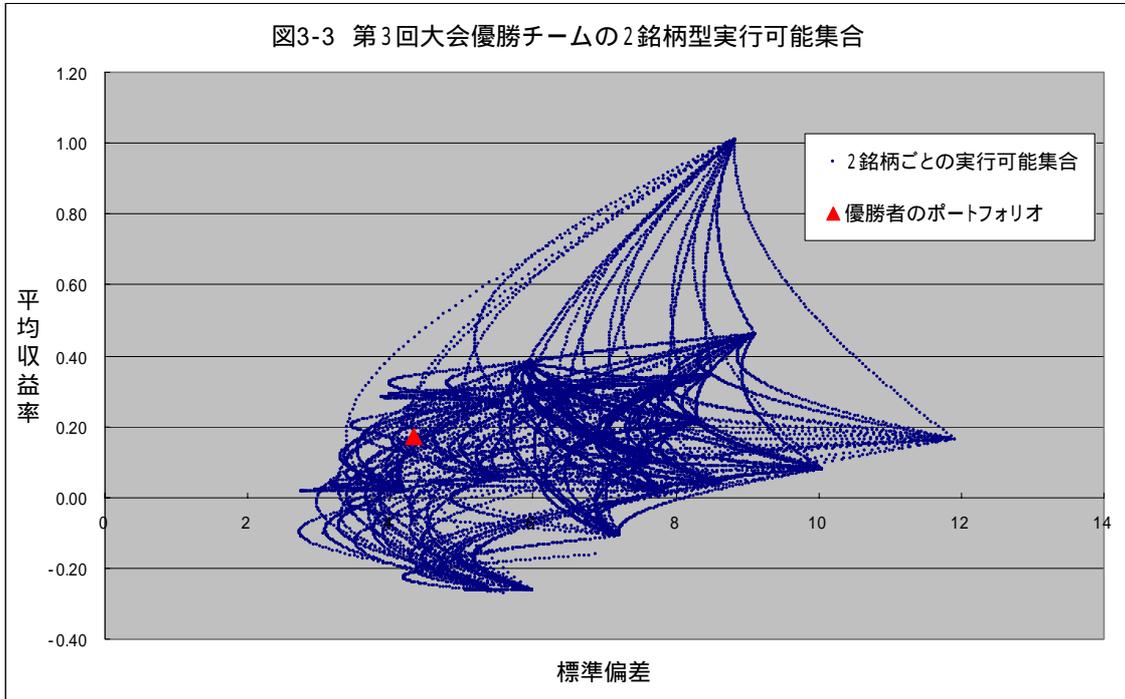


注) 自然対数を用いて日次の株価データの前日比変化率を表し、それを年率換算したものを収益率とする。対象期間内¹⁸における収益率の平均値が平均収益率となる。また、ここでの標準偏差は、この収益率のばらつきを表したものである。

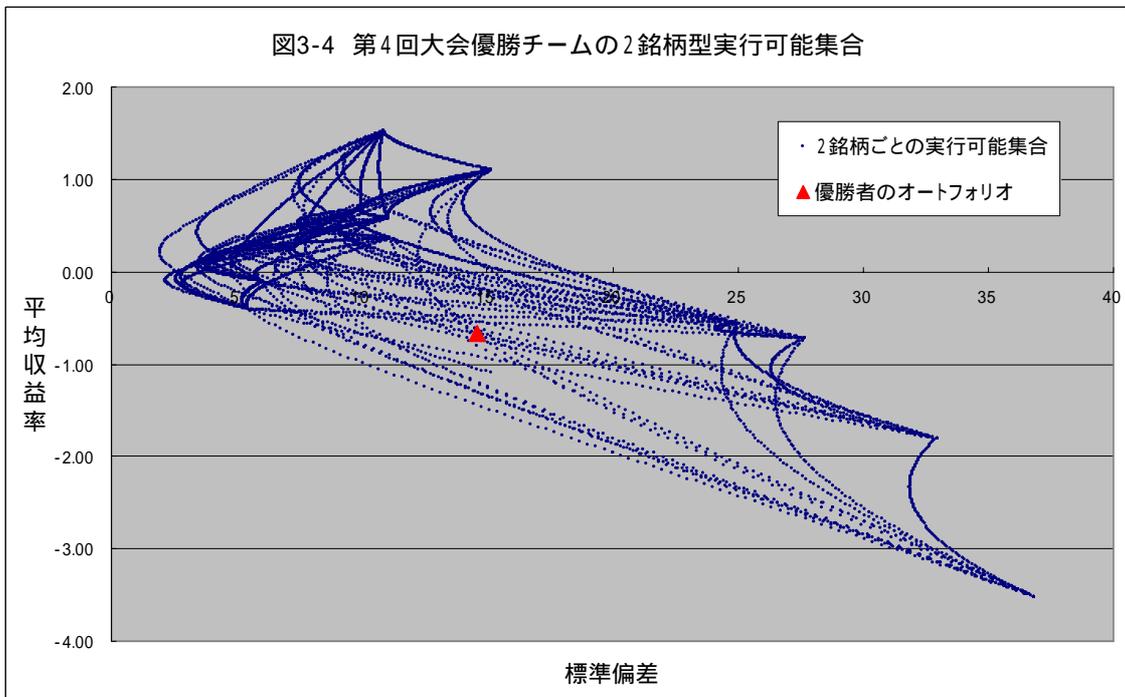


注) この図の平均収益率・標準偏差の説明は図 3-1 の注釈と同じ。

¹⁸ 各対象期間は脚注 13 を参照。



注) この図の平均収益率・標準偏差の説明は図3-1の注釈と同じ。



注) この図の平均収益率・標準偏差の説明は図3-1の注釈と同じ。

STOCK リーグに参加して

上記の研究内容で経済主体は正しい予測や投資方法ができているかを述べてきた。ここで我々はどんな人であろうと予想するときには心理的な影響が出て、全てでうまく予想する事はできず、教科書が言っているような分散投資も難しいという事がわかった。

STOCK リーグに参加するまでは株式について全く知らなかったけど、この学習を通じて株式売買を行い普段は容易に体験する事が出来ない株の世界について知る事ができた。普段なにげに生活してはわからない事を学習できて、社会に出たときに大いに役に立つ事を学べた。

<参考文献>

『STOCK リーグ入賞レポート集』

仁科一彦『現代ファイナンス理論入門』中央経済社，1997年

大川勉『コンピュータ金融工学入門』阿咩社，2002年

ホームページ

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

日経平均プロフィール <http://www3.nikkei.co.jp/nkave/data/>

本文：7985文字（ただし題・脚注・グラフ・表・グラフの説明・参考文献等を除く）