

株価と経済紙における業種別景気予測との関係

On the Relationship between the Stock Prices and the Industrial Forecasts by the Economic Paper in Japan

米村 浩

Hiroshi YONEMURA

日本語キーワード

株価、予測、産業、新聞、効率的市場

英文キーワード

stock price, forecast, industry, newspaper, efficient-market hypothesis

要 約

本研究では、業種別株価と代表的経済紙（日本経済新聞）の業種別景気予測との関係を市場の効率性の観点から検証する。後者のデータを数値化した後、二項検定を行った。その結果、経済紙の業種別景気下降予測は、株価の下落を有意に説明してはいないが、上昇予測は、株価の上昇を有意に説明していることがわかった。これは、セミストロング型の効率的市場仮説を肯定できないものである。

Abstract

In this research, the relationship between the stock prices and the industrial forecast by the economic paper (Nikkei, Nihon Keizai Shimbun) is examined in terms of market efficiency. The binomial test is employed to the test after quantifying the data from the economic paper. In the result, although data period isn't fully sufficient, positive economic predictions could explain the stock price fluctuation significantly, while negative economic predictions could not. This comes to refute the hypothesis of semi-strong form of market efficiency.

I はじめに

効率的市場仮説 (efficient-market hypothesis, EMH) は、1970年頃から多くのファイナンス研究者から支持されている金融価格系列に関する基本的な考え方である¹⁾。情報が株価などの金融価格に反映されているという仮説であり、それは、長期間に亘って市場の平均パフォーマンスを上回ることは出来ないことを主張するものであり、ひらたく言えば株式売買で儲けるチャンスはないことを示すものである。効率的市場仮説には、三段階がある。最も強い仮説 (ストロング型) では、金融価格には、過去の価格、会計・財務情報、インサイダー情報が反映され効率的であるとされるが、これについて学術的に認められる検証方法はほとんどなく、感覚的ではほとんど成立しないと考えられている。すなわち、これら多くの情報をフル活用すれば、金融商品の売買で儲けるチャンスはいくらかある、と実務者の多くは考えている。また、次に強い仮説 (セミストロング型) では、過去の価格、会計・財務情報などの公開データまでの情報が反映されているとされるが、これも検証が容易ではない。最も弱い仮説 (ウィーク型) では、金融価格は過去の価格情報によって説明できると考え、すなわち、日々の株価変動は互いに独立であり、そこに規則性は見出せないとされている (ランダムウォークの検定)。実際のところ、この仮説は、よく検証の対象とされ、分析対象や分析期間によって結論は異なる。このウィーク型での結論は、おおむね厳密には成立しないが、成立するとして考えても実用面で誤差が出るほど大きく市場は非効率だとはいえない、といった表現に落ち着くかもしれない。

今回の試験的研究の目的は、業界分析の最前線にいる経済紙記者の予測、すなわち、業種別景気予測は、その後の株価の動向に照らし合わせてみて当たっているのかどうかを、検証することである。検証レベルとしては、セミストロング型に近いものであろうが、効率的市場仮説の検証において、同レベルの検証はあまり実施されていないため、一定の意義があるものと思われる。

II データの整理と分析手法の概念

使用されるデータは、情報側として、四半期ベースで日経新聞紙上で掲載される日経新聞の

“産業天気図” すなわち、業界別景気予測であり、期間は2002年12月末～2008年6月末の5年半を採用した。下図表のような日経新聞産業天気図において、左から5、4、3、2、1とデータを数値化した²⁾。



図表1 産業景気予測の5段階

また、金融価格系列として、TOPIX (東証株価指数) 業種別株価指数を用い、期間は上掲産業天気図に相応するように定め、2002年12月末～2008年9月末を採用した。分析対象となる業種について、TOPIXの業種の分類は、水産農林業からサービス業まで33分類であり、日経新聞産業天気図は30分類と数は似ているが、前者が比較的伝統的な分類を行うのに対し、後者は、新しい分野を重視した分類を行っている。今回の調査では、両者を比較する上で整合性を確保するために、共通する以下の分野12業種のみを分析の対象とした。

建設業、食料品、繊維製品、パルプ・紙、化学、医薬品、石油・石炭製品、鉄鋼、輸送用機器、精密機器、電気・ガス業、通信業

今回の簡易な調査では、正規性を前提としないノンパラメトリックな手法により以下分析を行う。ただ、産業天気図のデータにおいて変化が+1、0、-1と3値しか取り得ず、データ内ではほぼ順位が付けられないために、ノンパラメトリック手法においても高度な検定はなしえず、基本的に二項検定 (符号検定) 程度のことを試験的に行うこととする。

III 試験的分析

1. 景気予測と株価の関係

日経新聞の産業天気図において、もし、景気予測がより良い状況に変更されれば (たとえば、“晴れ時々曇り (4)” から “晴れ (5)” への変更)、それは、その時点で前期よりも業界全体の業績見通しについて当該経済新聞専属記者が良くなる判断している、と解釈できる。逆に、景気予測がより悪い状況に変更されれば (たとえば、“晴れ時々曇り (4)” から “曇り (3)” への変更)、その時点で前期よりも業界全体の業績見通しについて当該記者が悪くなる

と判断している、と解釈できる。

また、景気予測がより良い状況に変更は、もうひとつの可能性を持っていないわけではない。実務の世界でのパフォーマンスは、常に、市場平均との比較において論じられていることが多い。このことから、本稿での検証作業も市場平均との比較という点を残して、手続きを進めていきたいと思う。すなわち、以下の二面で分析できると思われる。

①絶対水準としての判断。すなわち、良くなる
との判断は、業種別株価指数が上昇すると判断し、悪くなるとの判断は、業種別株価指数が下落すると判断する。

②全体の株価指数（TOPIX 総合指数）との相対的水準としての判断。すなわち、良くなる
との判断は、業種別株価指数が TOPIX 総合指数変化に比べ上昇すると判断し、悪くなる
との判断は、業種別株価指数が TOPIX 総合指数変化に比べ下落すると判断している。

以下では、この①、②の基準に分けて試験的分析を行う。

予測機会は、1年に3回の予測が12業種に亘って行われているのであるから、年間で36回、分析期間の5年半で予測回数は総計276回である。そのうち、調べてみると、業種別景気予測の変化は、それほど多くないことがわかった。当該期間の12業種で、上昇予測への変更が、23回、下落予測への変更が18回、の計41回であった。その41回が分析対象となる。すべての予測を下記に挙げる。

2. 絶対的水準としての予測は当たっているか

データにおいて、業種別景気予測がその後の株価変化を“当てて”いるか（整合的に変化している）の回数を数えてみる。景気上向き予測の時、業種株価指数が上昇しているのは、23回中17回であり、景気下向き予測の時、業種株価指数が下落しているのは、18回中7回であった。すなわち、全体予測回数41回のうち、業種株価指数が予測に沿うように変化しているのは、24回であった。印象としては、上向き予測の時は比較的良好に当たっているが、下向き予測の時は、あまり当たっているとはいえないという結果となった。

図表2 株価と予測の関連表（株価の絶対変化）

データ番号	株価変化 (原)	株価変化 (正・負)	予測変化				
				21	-25.13%	-1	-1
1	-19.54%	-1	-1	22	18.38%	1	-1
2	-15.15%	-1	1	23	-6.28%	-1	1
3	16.59%	1	1	24	30.49%	1	-1
4	-5.30%	-1	-1	25	-6.53%	-1	1
5	4.56%	1	-1	26	3.32%	1	1
6	5.14%	1	1	27	15.25%	1	-1
7	11.31%	1	1	28	-3.57%	-1	1
8	1.07%	1	-1	29	12.02%	1	1
9	-6.94%	-1	1	30	-6.69%	-1	-1
10	13.16%	1	1	31	5.49%	1	1
11	17.97%	1	-1	32	12.19%	1	1
12	12.55%	1	-1	33	21.92%	1	1
13	-11.70%	-1	1	34	-8.87%	-1	-1
14	5.24%	1	-1	35	12.95%	1	1
15	1.96%	1	1	36	2.80%	1	-1
16	12.76%	1	-1	37	4.94%	1	1
17	5.91%	1	1	38	2.30%	1	-1
18	5.62%	1	1	39	-7.36%	-1	-1
19	16.08%	1	-1	40	2.74%	1	1
20	4.11%	1	1	41	8.64%	1	1

予測変化の1は上昇予測を-1は下落予測を示し、株価変化の1は結果として上昇、-1は結果として下落を示している。

「予測が当たっていない」すなわち、41回の全体データ集団と24回の当たっているデータ集団は、同じであるとの帰無仮説について二項検定を行う。

予測全体： $P=0.0689$ 5%棄却域（両側）で棄却されない。

「上昇予測が当たっていない」すなわち、23回の上昇データ集団と17回の当たっているデータ集団は、同じであるとの帰無仮説について二項検定を行う。

上昇予測： $P=0.0120$ 5%棄却域（片側）で棄却される。

「下落予測が当たっていない」すなわち、18回の下落データ集団と7回の当たっているデータ集団は、同じであるとの帰無仮説について二項検定を行う。

下落予測： $P=0.121$ 5%棄却域（片側）で棄却されない。

よって、業種別株価の予測は「上昇予測時の

み当たっている」との結論が得られた。

3. 相対的水準（TOPIX 比）としての予測は当たっているか

次に、データにおいて、“産業天気図の予測”がその後の TOPIX 比で株価変化を“当てて”いるか（総合的に変化している）回数を数えてみる。業種業績上昇予測の時、業種株価指数が上昇しているのは、23回中12回であり、業種業績下降予測の時、業種株価指数が下落しているのは、18回中9回であった。すなわち、全体予測回数41回のうち、業種株価指数が予測に沿うように変化しているのは、21回であった。

「予測が当たっていない」すなわち、41回の全体データ集団と21回の当たっているデータ集団は、同じであるとの帰無仮説について二項検定を行う。

予測全体： $P=0.122$ 5%棄却域（両側）で棄却されない。

「上昇予測が当たっていない」すなわち、23回の上昇データ集団と12回の当たっているデー

図表3 株価と予測の関連表（株価の TOPIX 相対変化）

データ番号	株価変化 (原)	株価変化 (正・負)	予測変化				
				21	-7.50%	-1	-1
1	-1.74%	-1	-1	22	9.55%	1	-1
2	-6.98%	-1	1	23	2.63%	1	1
3	-0.23%	-1	1	24	10.99%	1	-1
4	12.32%	1	-1	25	-10.84%	-1	1
5	-12.25%	-1	-1	26	10.68%	1	1
6	0.83%	1	1	27	6.42%	1	-1
7	-1.68%	-1	1	28	-7.88%	-1	1
8	-3.30%	-1	-1	29	-0.97%	-1	1
9	1.23%	1	1	30	2.03%	1	-1
10	0.17%	1	1	31	3.05%	1	1
11	9.14%	1	-1	32	-0.57%	-1	1
12	-4.26%	-1	-1	33	7.27%	1	1
13	-4.35%	-1	1	34	8.93%	1	-1
14	-3.59%	-1	-1	35	8.58%	1	1
15	0.46%	1	1	36	10.97%	1	-1
16	-6.75%	-1	-1	37	0.62%	1	1
17	-7.07%	-1	1	38	11.01%	1	-1
18	3.18%	1	1	39	-10.94%	-1	-1
19	-3.43%	-1	-1	40	-1.63%	-1	1
20	4.14%	1	1	41	-4.35%	-1	1

予測変化の1は上昇予測を-1は下落予測を示し、株価変化の1は結果として TOPIX 比強調、-1は結果として軟調を示す。

タ集団は、同じであるとの帰無仮説について二項検定を行う。

上昇予測： $P=0.161$ 5%棄却域（片側）で棄却されない。

「下落予測が当たっていない」すなわち、18回の下落データ集団と9回の当たっているデータ集団は、同じであるとの帰無仮説について二項検定を行う。

下落予測： $P=0.185$ 5%棄却域（片側）で棄却されない。

いずれの場合も、「予測が当たっていない」との帰無仮説は棄却されない。

IV 試験的分析による結論

以上の結果から、今回の試験的分析においては、下記のことが導かれた。

- ①経済新聞の予測は、TOPIX 比としての相対的な業界の強弱ではなく、純粋に絶対的な業界の業績予測（結果としての株価予測）として効果がある。
- ②データ数が十分ではないが、絶対的水準ベースにおいて、経済新聞の業績予測（結果としての株価予測）は、上昇予測時のみは有意に当たっている。

もちろん、後者の結果は、セミストロング型における市場の効率性を否定するものである。本稿は、いくつかの経済紙・経済雑誌の予測が当たっているかどうかを検証するための予備的なテストという位置づけである。今後は、データ数を増やし、分析手法も広げる予定である。

注)

- 1) Eugene F. Fama (1970)など。
- 2) 日本経済新聞によれば、この業界天気図は、「各業種の生産、販売、操業率、収益などから担当記者が判断したもの」とされている。

参考文献

Elton, Edwin J. and Martin J. Gruber (1995) "Modern Portfolio Theory and Investment Analysis," Fifth Ed. John Wiley and Sons, Inc.

Fama, Eugene F. (1970) "Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work". *Journal of Finance*, Vol. 25, No. 225 (2) pp. 383-417

Sprent, Peter (1993) "Applied Non-Parametric Statistical Methods" Chapman & Hall ; 2nd Edition

日本経済新聞各号 日本経済新聞社
東証統計月報各号 東京証券取引所