

テクニカル分析のパフォーマンス考察

—その有効性と問題点の視座から—

伊藤 博 志

I 本稿における研究目的と分析視座

日本経済の資金循環として「貯蓄から投資へ」向かっていくだろうといわれて久しい。ペイオフ解禁や少子高齢化社会の到来、政治や経済を取り巻く将来展望の不透明感など様々な不安要因から、自分の資産や財産を守るための資産運用の必要性は高まっている。実際に個人の資産運用意欲の高まりの傾向は、日本銀行が発表している「資金循環統計」においても読み取れる。過去3年間の家計の金融資産の中に占める「現金・預金」の構成割合の変化は次のようになっている。家計の金融資産の中に占める「現金・預金」の構成割合が確実に低下していることが示されている。

図表1 現・預金の構成割合推移

2004年12月末	54.9%
2005年12月末	51.9%
2006年9月末	51.3%
2007年9月末	50.0%

出所：日本銀行ホームページ資料より作成

このように、貯蓄から投資への流れが着実に到来してきているのだ。しかしながら、長きに渡って預貯金を基本として資産形成をしてきた日本人が、ここ数年の「貯蓄から投資へ」という流れに正しく対応できるのであろうか。とりわけグローバル化した今日、株式投資に関してはどのような銘柄を購入しどのタイミングで売却するかを判断することは非常に難しい。ただ一方で、個人投資家の増大を図る重要性も指摘されてきた。

東京証券取引所が2006年（平成18年度）に発表した「株式分布状況調査結果の概要」によれば、全国5証券取引所上場会社の個人株主数（延べ人数）では、前年度に比べ120万人増加の3,928万人となっている。この結果、個人株主数は平成8年度以降11年連続で過去最高を更新しながら増加し、かつ、3年連続で前年度比100万人を超える大幅な増加となったようだ。数期におよぶ好調な企業業績（経営改革）、証券税制の抜本的改正（制度改革）、インターネットによる株式投資の普及といったシステム改革（次頁の図表2を参照）などがその要因と考えられる。ただしこれらのデータは同一主体が複数の証券会社へ

図表2 インターネット取引の口座数推移

(単位：口座)

年度末	平11	平12	平13	平14	平15	平16	平17	平18
口座数	746,466	1,933,762	3,092,227	3,921,114	4,955,161	6,943,678	10,003,099	11,889,695
増減	—	1,187,306	1,168,465	828,887	1,034,037	1,988,527	3,059,421	1,886,696

出典：日本証券業協会調べ

口座を開くことが多いため、実数としてはかなり割引く必要もある。

こうした環境変化のもとにあって、2007年11月から今年09年1月にかけて日本株の下落はすさまじい状況であった。3月以降、この9月末時点においても諸外国に比してわが国株式市場の脆弱性が目立つように感じられる。

株価変動要因のなかで大きなウエイト占めるのは、なんといっても「需給」であるがこの期間の下げ相場では外国人と思われる投資主体の売り越し状況が目立つ。

前出した東京証券取引所の調査結果（2006年）によれば、外国人の株式保有比率は大きく上昇し、個人をはじめ国内投資家の保有比率は低下ないしは小幅な上昇にとどまる状況が続いているという。また、同調査では、ここ10年間で外国人投資家の金額ベースの保有比率は大幅に増加した（13.4%から28.0%へ）傾向にあるのに対し、個人投資家はほぼ横ばい状況（19.0%から18.1%へ）である。

08年2月時点で日本のマクロ経済データが極端に悪化したとは捉えにくく、いわゆるサブプライム問題に端を発した米国経済・金融市場の混乱および景気後退懸念、さらには10年ぶり円高水準などが一連の要因と考えられるが、買い支えるべき健全な個人投資家層がわが国の株式市場には不在であったという点が強調されるべきである。株価の変動性が大きくなった時代だからこそ、「投資リテラシー（株式投資に関する知識と技能）」を修得した個人投資家層の拡大が必要であり、そのための学習方法や教育政策がもっと議論されてしかるべきであろう。

いかなる状況下でもある程度の成果をあげられるような投資家層を質・量ともに増大させることは、グローバルな資金移動が激しくなる今日においては、マクロ的な資金循環や企業行動にも大きな影響を与え日本経済を金融面から強固なものへ促進させるという意味で、国家的政策課題と認識するべきである。

本研究の視座は、株式投資に関して広く利用されるテクニカル分析やファンダメンタルズ要因に関わる諸概念や知識をもとに、実際のデータを分析することで個人投資家の判断基準ないしは手法として有意なインプリケーションを導き出そうとする点にある。具体的には、年収500～1000万円程度、投資金額規模も同程度、日々頻繁に売買を繰り返すのでも5年以上放置するのでもなく、1年に数回は売買することで2～3年で投資銘柄郡の入れ替えをする個人投資家向けに、有意な考察ができればという意図をもって分析したものである。

なお本論考は、日本テクニカルアナリスト協会の2007年度研究助成による成果の一部である。同協会の岡本博名誉会長ならびに大瀧太市理事長のお二人、さらには本学経営学部

の伊藤正之先生には研究進行上、たいへん貴重なアドバイスや示唆を頂戴した。ここに厚く感謝の意を表したい。

II テクニカル分析と運用パフォーマンス

1. テクニカル分析概論

テクニカル分析の定義もさまざまであるが一般的に、「テクニカル分析とは価格・出来高・時間（期間）などから今後の相場を分析・予測する数理的技法」ということになろう。さらにテクニカル分析の特徴として、時系列的な指標の変動という事実のみに着目し、その背景にある要因との因果関係を考慮しない（もしくは軽視する）という点も指摘できる。すなわち、下記図表にあるようなテクニカル分析の各手法は、チャートに代表されるような相場の時系列的推移を一定の視点からみた解釈論ないしは経験則を抽出したのもであり、それゆえに数多くの手法が考案され、今もその進行中という状況を生み出すのである。

またテクニカル分析には以下のような3つの大前提がある。テクニカル分析ないしその指標を考察対象とする場合、これらの前提の持つ意味が重要となるだろう。

①市場の動きは全てを織り込んでいる。

さまざまな投資家心理が株価形成には完全に反映されていると考え、これにより決定された株価はすべての市場要因を織り込んで形成されているという考えである。

②価格の動きはトレンドを形成する。

トレンドとは相場の動いている方向性のことである。株価は一定のトレンドを形成することを前提としており、この分析を行うことでトレンドに追随することを目的としている。

③パターンは繰り返す。

市場の値動きはチャートを通して人間心理を示しているとし、人間心理は変わらないという前提から将来は過去の繰り返しであると考えている。そのため過去の市場動向（パターン）を分析することは将来を予想するために重要となる。

テクニカル分析は、よくトレンド（一定期間の方向性）系テクニカル分析とオシレーター（振幅、振れ具合）系テクニカル分析に大別される。さらにトレンド系は時系列と非時系列（ノンタイム・シリーズ、もしくは不規則時系列）に区分される。トレンド系（時系列）の代表はローソク足や移動平均線であり、また、チャートにトレンドラインを引くのは、トレンド系（時系列）の分析をしているということである。トレンド系（非時系列）の代表はポイント・アンド・フィギュアや新値足などがあげられる。

オシレーター系の代表はストキャスティックスやRSI（相対的指数）であろう。一般的にトレンド系は中長期的分析に向いており、その多くは順張り指向で、オシレーター系は短期的分析・逆張り指向ともいわれる。参考として次頁の図表3のように一覧を掲げてみた。もちろん、この分類は厳密なものとはいえないし、いずれの範疇とも明言できない技法もある。

とすればそれらの手法を何らかの理論体系のなかで分析し評価することは不可能に近い。むしろその評価は、その手法にもとづいて運用された場合のパフォーマンスにこそ求めるべきであろう。

図表3 テクニカル分析技法の分類

		価格分析	価格以外の分析	類出来高分析	
中長期分析	トレンド系テクニカル分析	時系列	バーチャート（ローソク足，ダウ理論，エリオット波動論，酒田五法），移動平均線，エンベロープ，パラボリックなど	タイム・サイクルなど	出来高グラフ，出来高移動平均，OBV，逆ウォッチ曲線など
		不規則時系列（価格構造）	ポイント・アンド・フィギュア，かぎ足，練行足，新値足など		アームズ・ボックス・チャート，ボリューム・プロファイル，マーケット・プロファイルなど
中短期分析	オシレーター系テクニカル分析	時系列	モメンタム，オシレーター，MACD，ウィリアムズ%R，ストキャスティクス，RSI，ディレクショナル・ムーブメント，ピボットなど	強気コンセンサス指数など	
	擬似オシレーター系テクニカル分析	時系列	スプレッド，レシオなど	サイコロジカル・ライン，OB/OSなど	
その他：パターン認識（フォーメーション），グランビルの短期テクニカル法則，相場格言，ギャン理論，一目均衡表，数理的アプローチなど					

出所：林(2007年)，21ページより

そこで本稿においては、よく用いられるテクニカル分析の手法として、オシレーター系のストキャスティクス、RSI (Relative Strength Index, 相対力指数)、MACD (Moving Average Convergence and Divergence) の3つ、さらにトレンド系として75日移動平均線およびゴールデン・クロス、どちらにも属さない一目均衡表をよく知られた指標として選び、その運用パフォーマンス（成果）の分析を試みた¹⁾。運用対象は日経225の採用銘柄である。日経225は、わが国で古くから用いられ普及している企業銘柄群であり（歴史性）、定期的な入れ替えによる発展性、業種・企業規模における多様性などからこういった分析の母集団として適正なものと考えられる。ただしパフォーマンスに関しては、その期間や基準値の取り方によって大きく判断が異なってくる点には留意したいが、本稿では次節に示す値を採用している。

1) 詳細な特徴や計算式などについては、林（2007）や関連ホームページを参照されたい。

2. テクニカル指標の考察

08年2月末時点での株価を基準として、過去2年間の買いと空売り（信用取引）による運用パフォーマンスが120%以上、つまり年率換算で10%以上の資産増加となる銘柄を算出してみたい。用いたテクニカル手法の簡単な説明と基準値等は以下のようなものである。

①ストキャスティクス

ストキャスティクスは、アメリカのジョージ・レーン氏によって開発された分析法であり、ある期間内の最安値と最高値を基準にして現在の株価が最安値と最高値の間のどの位置にあるかを相対的に求めるものである。

$$\%K = \frac{\text{終値} - \text{期間中の最安値}}{\text{期間中の最高値} - \text{期間中の最安値}} \times 100$$

この%Kは、今回の分析では12日間で計算している。次に%Kは移動平均の値をとるが、これを%Dとする。ここでは3日間で設定している。

$$\%D = \frac{\%K1 + \%K2 + \dots + \%Kn}{n}$$

このように算出した%Kと%Dの位置関係で現状の株価を判断するのであるが、その基準を本稿では%Dが20以下で%Kが%Dを上抜けた時点を買ひシグナル（売られすぎ）、%Dが80以上で%Kが%Dを下抜けた時点を売リシグナル（買われすぎ）、というやや厳しい判断基準で運用パフォーマンスを算定している。

②RSI

RSI (Relative Strength Index) は「相対力指数」とも呼ばれ、アメリカのJ.W.ワイルダー氏によって考案された分析手法である。一定期間（本稿では12日）の株価の値上がり幅の合計と値下がり幅の合計をそれぞれ求め、それを以下の式でRSI値を求めることになる。

$$RSI = \frac{\text{一定期間の値上幅合計}}{\text{一定期間の値上幅合計} + \text{一定期間値下幅合計}} \times 100$$

この式から分かることは、RSIの数値は株価上昇が続けば、RSIの値も100%に近づいていく。株価は常に上げ下げの循環の中で動くという仮定に立つと、RSI値が大きいということは、上昇が続いている、あるいはそろそろ下げると判断できる。ここではそれが20%以下の時に上昇転換（買ひシグナル）、逆に80%以上となった時に下落転換（売リシグナル）という基準で運用パフォーマンスを算定した。

③MACD

MACD (Moving Average Convergence Divergence Trading Method, 移動平均の収束、拡散という意味) は、G.アベル氏により開発された分析手法で、通常の単純移動平均線ではなく、指数平滑移動平均 (EMA) を使用して、短期、長期の2本の指数平滑移動平均線

の差を求めたものである。この差が最大になったときに株価の転換点だと捉える。指数平滑移動平均は、一定期間の値段を単純に平均化している単純移動平均とは違い、直近の値段には比重をかけて移動平均を求めているため、株価の動きにより敏感に反応する。

本稿においては以下のような算定条件式にもとづき、MACD およびシグナルを求め、MACD 5-20日がシグナルを下から上にクロス（上抜け）したときが買いシグナル、逆に上から下にクロス（下抜け）したときが売りシグナルとして運用パフォーマンスを算定した。

$$EMA = Y + \alpha(X - Y)$$

X : 日時 t における終値, Y : $(t-1)$ における EMA

α : 平滑化定数, $0 \leq \alpha \leq 1$, $\alpha = 2 \div (n+1)$, n : 平滑する期間

$$MACD = EMA5 - EMA20$$

EMA5 : 5日の指数平滑移動平均値

EMA20 : 20日の指数平滑移動平均値

シグナル = MACD の 9 日間移動平均

④75日移動平均線乖離率

終値と指定期間の株価移動平均線の平均値が離れている割合をパーセンテージで表わしたものであり、株式市場のトレンドをみる代表的な指標である。直近の期間を何日とるかによってそのトレンドラインや意味するところも変わってくるが、一般には5日移動平均線、25日移動平均線、75日移動平均線が用いられる。ここでは、75日移動平均線と現在の株価との乖離率が、-15%となった時が買いの条件、+15%となった時が売りの条件という形で算定している。

⑤ゴールデンクロス・デッドクロス

ゴールデンクロスとは、チャート分析において中期線が長期線を下から上に突き抜け（上抜け）ること。ゴールデンクロスした場合、相場は上昇期入りする可能性が高いとされる。またデッドクロスは、中期線が長期線を上から下に突き抜けること。デッドクロスした場合、相場は下降期入りする可能性が高いとされる。今回の分析では、5日移動平均線が25日移動平均線を上抜けしたときに買いシグナル、その逆を売りシグナルとしてパフォーマンスを評価した。

⑥一目均衡表

新聞記者であった一目山人（本名 細田悟一）氏によって昭和初期に考案されたテクニカル指標である。かなり複雑なものでありここで簡単に全容を紹介することはとてもできないが、ここではいわゆる雲（帯とも呼ばれる）といわれる先行スパン1と先行スパン2の間を株価がその上限を上抜けた時が買いシグナル、逆にその下限を株価が下抜けた時に売りシグナルとして、売買した場合のパフォーマンスを評価した。

3. パフォーマンス考察

以上、わが国でも認知度が高いと思われる6つの指標を用いて運用成果が120%以上となる銘柄群についてのみ数値を入れ、次頁の図表にまとめてみた（小数点以下は切り捨てている）。もちろん、各指標での基準値、期間、あるいは上昇相場なのか下落相場なのかによってもシグナルの捉え方も違ってくることには留意したい。

また空欄箇所が多いのは、条件に該当する箇所だけ数値を記入しているためである。

図表4 テクニカル指標による運用パフォーマンス一覧

	証券コード	銘柄	ストキャステイクス	RSI	MACD	75日移動平均線乖離率	ゴールデン・デッドクロス	一目均衡表
1	1332	日水					141	
2	1605	帝石		138		134	120	
3	1721	コムシスHD						
4	1801	大成建						
5	1802	大林組	128					
6	1803	清水建						
7	1812	鹿島						
8	1861	熊谷組						
9	1925	ハウス	130	189				
10	1928	積ハウス	159					
11	1963	日揮	151		137	184		
12	2001	日本粉		156				
13	2002	日精粉G			129			
14	2202	明菓	166		135			
15	2261	明乳			158			143
16	2282	日ハム				130		
17	2501	サッポロHD				141		164
18	2502	アサヒ						
19	2503	キリン				132		
20	2531	宝HD					150	
21	2602	日清オイリオ					141	125
22	2768	双日		124	163		231	127
23	2779	三越		144		145		
24	2801	キッコマン					131	
25	2802	味の素				141	123	
26	2871	ニチレイ			141	133		
27	2914	J T						
28	3101	東洋紡		129				
29	3103	ユニチカ						120

30	3105	日清紡			141		180	127
31	3110	日東紡			167			121
32	3382	セブン&アイ	131		151			
33	3401	帝人						126
34	3402	東レ		130				
35	3403	三菱レ						
36	3405	クラレ	142	125				
37	3407	旭化成		131		132	126	
38	3861	王子紙					132	
39	3864	三菱紙		228	263	128	139	
40	3865	北越紙	125	143		120		
41	3893	日本紙		164				168
42	6701	NEC			122		123	
43	6702	富士通	126	198		162		
44	6703	沖電気工			133			
45	6752	松下	144					
46	6753	シャープ	142					
47	6758	ソニー		131				
48	6762	TDK			212			
49	6764	三洋電機			208	152	135	
50	6767	ミツミ					340	266
51	6770	アルプス	141					
52	6773	パイオニア		167	127		154	
53	6796	クラリオン			231		148	
54	6841	横河電						
55	6857	アドテスト						163
56	6902	デンソー	133			160	173	
57	6952	カシオ		121				128
58	6501	日立	133	121				
59	6502	東芝						
60	6503	三菱電		142		161	135	154
61	6504	富士電HD	153	125				
62	6508	明電舎				122		
63	6674	G Sユアサ		199	125	132	181	
64	6954	ファナック		142		193		
65	6971	京セラ			156		156	
66	6976	太陽電					207	202
67	6991	松電工						
68	6479	ミネベア	121	293		179		
69	7003	三井造					265	167

70	7012	川重					131	151
71	7013	I H I						125
72	7201	日産自				145		
73	7202	いすゞ					124	
74	7203	トヨタ						
75	7205	日野自		152				
76	7211	三菱自				134		
77	7261	マツダ						
78	7267	ホンダ						
79	7269	スズキ		122			147	
80	7270	富士重				156		
81	7231	トピー		150	135			
82	7731	ニコン		138				
83	7733	オリンパス						136
84	7751	キャノン						
85	7752	リコー				131		
86	7762	シチズン					129	122
87	4004	昭電工	174	129				
88	4005	住友化	133	165				
89	4021	日産化	146	179				
90	4041	日曹達				152		
91	4042	東ソー					152	
92	4045	東合成				177		
93	4061	電化					126	
94	4063	信越化						141
95	4151	協発酵					129	144
96	4183	三井化学					149	
97	4188	三菱ケミHD						173
98	4208	宇部興		144			192	
99	4272	日化薬				190		170
100	4452	花王		138				
101	4901	富士写						
102	4902	コニカミノル						
103	4911	資生堂		134				
104	4502	武田						
105	4503	アステラス	155					
106	4506	大日本住友						
107	4507	塩野義						
108	4519	中外薬						125
109	4523	エーザイ					128	120

110	4543	テルモ					
111	4568	第一三共	135				
112	5001	新日本石油		172		167	130
113	5002	昭和シェル			200	141	
114	5016	新日鉱HD				221	
115	5101	浜ゴム				179	199
116	5108	ブリヂストン		141			
117	5201	旭硝子				136	138
118	5202	板硝子				192	
119	5232	住友大阪	133			135	
120	5233	太平洋セメ					
121	5301	東海カ					150
122	5332	TOTO				125	
123	5333	ガイシ					191
124	5401	新日鉄					129
125	5405	住金					
126	5406	神戸綱		145		121	
127	5411	J F E					
128	5701	日軽金					
129	5706	三井金		158			132
130	5707	東邦鉛		166	138		
131	7911	凸版	127	125			
132	7912	大日印		134			
133	7951	ヤマハ					
134	9984	ソフトバンク	210	143		165	
135	8001	伊藤忠					
136	8002	丸紅			159	120	
137	8015	豊田通商		191	122	192	
138	8031	三井物				167	226
139	8035	東エレク	129				
140	8053	住友商			130		
141	8058	三菱商	147	155	133		
142	8233	高島屋	141		204	157	
143	8238	伊勢丹		194			
144	8252	丸井	155				
145	8253	クレセゾン	148				121
146	8267	イオン					
147	9983	ファストリ			179		
148	8303	新生銀行					146
149	8306	三菱UFJ	141	165		139	

150	8308	りそなHD	174		138		
151	8309	中央三井トラ	155		129		
152	8316	三井住友FG	153	164			
153	8331	千葉銀		126			
154	8332	横浜銀	117				
155	8355	静岡銀	183				
156	8403	住友信					
157	8404	みずほ信					
158	8411	みずほFG					
159	8583	UFJニコス			155		132
160	8601	大和	142	159		171	
161	3086	J.フロント					126
162	8604	野村				163	
163	8606	新光			145		
164	8752	三井住友海	136				
165	8755	損保ジャパン					
166	8766	ミレアHD		121		186	
167	8795	T&D	132	229			
168	8801	三井不		122			129
169	8802	菱地所					121
170	8803	平和不					
171	8830	住友不			153		
172	5711	三菱マ				143	129
173	5713	住友鋳		266		181	
174	5714	DOWA				127	
175	5715	古河機金			155		
176	5801	古河電		133	136		
177	5802	住友電	134				
178	5803	フジクラ		131	142		
179	5901	洋カン		166		156	
180	5631	日製鋼	123				
181	6103	オークマHD					179
182	6301	コマツ					
183	6302	住友重				132	
184	6326	クボタ		288			
185	6361	荏原	131	122			223
186	6366	千代建	201				
187	6367	ダイキン					
188	6471	日精工	153	189		267	
189	6472	NTN		122			

190	7004	日立造			176		189	232
191	7011	三菱重					157	149
192	6473	ジェイテクト	140	177	173			
193	9501	東電						136
194	9502	中部電	151					
195	9503	関西電	122			127		
196	9531	東ガス	133				151	
197	9532	大ガス		156				
198	8605	東映		147	147	133	126	
199	4324	電通						
200	9681	東京ドーム		149	145	176	153	150
201	9735	セコム						
202	9737	CSKHD						
203	9766	コナミ			154			
204	4704	トレンドマイ		227				
205	9001	東武		133				
206	9005	東急		125		191		
207	9007	小田急				123		
208	9008	京王						
209	9009	京成			141	141		
210	9020	J R 東日本		121				
211	9021	J R 西日本		130				
212	9062	日通	156		123			
213	9064	ヤマトHD	148	131				
214	9101	郵船						
215	9104	商船三井					123	140
216	9107	川崎汽					120	161
217	9202	A N A	126	149				
218	9205	J A L						135
219	9301	三菱倉					122	
220	9432	N T T	159	122				
221	9433	KDDI						146
222	9437	N T T ドコモ						
223	9613	N T T データ						
224	4689	ヤフー	187	142	142	193		
225	9412	スカパー J			124			
合計企業数 (母集団に占める割合)			52社 (23.1%)	71社 (31.5%)	47社 (20.8%)	50社 (22.2%)	46社 (20.4%)	

注①大和証券，松井証券，楽天証券の会員用銘柄スクリーニングによるデータをもとに作成した。

②2008年2月末時点でのデータである。

③条件に該当する箇所だけ数値を記入している。

この結果の読み取り方は難しいが、純粋にテクニカル指標にもとづき買いシグナルまたは売りシグナルが出たタイミングで投資運用をしたパフォーマンスとして2年間（2006年3月～2008年2月）で120%以上をもたらす企業数は、日経225に関してはそれほど多くないという個人的な印象を持った。もちろん、他の指標や基準値の変更によって各パフォーマンス数値も変動するが、筆者の試算のうえでは全体の企業数として顕著な違いは認められなかった。具体的には、RCIやサイコロジカル、ボリンジャーバンドの採用、さらにはストキャスティクスやRSIの基準を30以下と70以上とする、同じく75日移動平均線乖離率を±10%とするなどである。

筆者として気付いた点を以下に示しておきたい。

- ① いずれの指標によっても、良好なパフォーマンスを得られなかった企業がある（数字が無記入）。具体的には、JT (2914)、東芝 (6502)、トヨタ (7203)、マツダ (7261)、ホンダ (7261)、キャノン (7751)、富士写真 (4901)、武田 (4502)、住金 (5405)、JFE (5411)、伊藤忠 (8001)、イオン (8267)、コマツ (6301)、電通 (4324) などである。

精査したわけではないが、これらは各業界を代表する企業であり、業績的にも拡大傾向のものが多いと思われる。こうした企業への投資は、テクニカル指標よりファンダメンタルズ指標を相場関係者（投資家）が重視するということなのかもしれない（いわゆる業績相場）。あるいは考察期間（サイクル）をもっと長期でみる必要性も検討すべきであろう。

- ② 条件を満たすものだけとしすべての数字を記入してはいないが、かなりパフォーマンスが悪い銘柄が多かった（なかにはマイナスになるものもあった）。この点に関しては日経225以外の企業についても分析する必要があるが、わが国の株式上場企業がおおむねこのような傾向を持つとすると、前述したテクニカル分析の前提を考慮すれば、わが国の株式市場においてはいまだテクニカル分析にもとづく投資活動という素地が出来上がっていない可能性も指摘できる。

- ③ テクニカル指標としてたいへん有名な「ゴールデンクロス・デッドクロス」に関しては、運用成果の高い企業数自体は46社ともっとも少ないが、これのみが高いパフォーマンスを示している企業が目立つとともに（他の指標には数字が無記入）、そのパフォーマンスもかなり高い点が興味深い（数字が200を超えている企業も数社ある）。

換言すれば、ゴールデンクロス・デッドクロスをシグナルとして運用し高い成果を得られる企業は限定されるが、それに該当する場合はかなり良好な成果も期待できるということである。こういった特性が、この指標を有名にしているのかもしれない。また同様の傾向は「一目均衡表」においても認められる。

こうした見解からは、少なくとも日経225銘柄に関してはテクニカル分析だけで投資対象や売買のタイミングを判断するのは、その運用成果という観点からはややリスクがあると考えられる。もちろん選別した銘柄によってはテクニカル分析でも十分な成果が得られるものもあるが、本稿では上記のデータに加え各企業のファンダメンタルズ要因もとり込

んだ分析を次章で試みたい。

Ⅲ ファンダメンタルズ要因との相関関係

1. ファンダメンタルズ分析概論

株式市場予測に対する手法としては、テクニカル分析と並びファンダメンタルズ分析がある。このファンダメンタルズ分析はマクロ的・ミクロ的経済状況や国際環境などの外部要因、企業の財務状況や業績予想を分析して、株式相場を予測しようとする手法である。この分析の前提には株価は基本的には企業価値を反映するものであり、株式の購入（投資）とは企業経営に参加する行為であり、そのためには各企業の個別的要因を重視するといった考え方がある。

株への投資とは将来に対しての投資であるため、株に正しい答えなどという物は存在しえない。そのため絶対的評価はできず、同業種・過去の業績などとの相対的評価となることを覚えていなければならない。株価を評価する指標はテクニカル指標とおなじように数多くあるが、それらの絶対的評価はできず、同業種・過去の業績などとの相対的評価となることがファンダメンタルズ指標の特性でもある。

ファンダメンタルズ分析では様々な情報をもとに、企業の本質と現実の株価のギャップを見抜くことが重要である。そのため、中長期的な売買タイミングを見極めたい場合においてメリットを持っていると考えられる。この点において上記テクニカル分析と決定的に相違するが、どちらが優劣という対立構図はやめて、両者を相互補完的に位置づけ個人投資家にとってより有効な投資手法を導き出そうという意図のもと、テクニカル分析で良好なパフォーマンスをもつ企業におけるファンダメンタルズ要因との相関関係を考察してみたい²⁾。

2. 日経225銘柄のファンダメンタルズ指標

前述したようにファンダメンタルズ指標も数が多い。ここで取り上げる指標としては、とりわけ個別企業に関わるもので、株価を算定式に用いないものとした。業界内でのシェアやブランド力なども重要であろうが、多角化・グローバル化した企業が多い中その客観的ウエイト付けは難しい。また上記PER, PBR さらには配当利回りや時価総額なども一定時点における株価の割安・割高を示す指標として重要性はきわめて高いが、株価そのものがその数値に影響してしまう特性をもつ。

一方、企業価値という側面は捨象し時系列的に株価のトレンドや動き方そのものを考察していくテクニカル分析に、一定時点の株価が企業価値や他社との比較において「割安」、「割高」という概念は成立し得ない。ここに両者の本質的な相違点が見出せるが、分析手法から両立しえない指標を使って相関関係を考察することは問題ありと考える。したがっ

2) イングランド銀行によるテクニカル分析とファンダメンタルズ分析の活用に関するアンケート調査に関しては、林（2007）の30-32頁に記載がある、参考にしていただきたい。

てPER, PBRなどをまずは分析指標からはずすこととする。

こうした考え方から、採用したファンダメンタルズ指標は「普通株式数」,「配当性向」,「自己資本利益率」,「売上高経常利益率」である。東京経済新報社の「会社四季報」08年第1集のもとつき06年度実績値をプロットしてみたのが次頁の図表である。もちろんデータの精度という観点からは今年度(07年度)の予想値,さらには08年年度のそれも取り入れ,それらの平均値を使うということも望ましいであろうし,配当割引モデルから導出される理論株価そのものを用いるべきという考え方もあろう。

加えて決算数値によっては算定できないものやマイナスの値をとるものがある点も留意されたい。

図表5 日経225銘柄のファンダメンタル指標一覧

	コード	銘柄	普通株式数	配当性向 (%)	自己資本利益率 (%)	売上経常利益率 (%)
1	1332	日水	277,210,277	0.268	8.54	2.91
2	1605	帝石	2,358,409	0.099	16.05	60.46
3	1721	コムシスHD	145,977,886	0.195	8.75	6.28
4	1801	大成建	1,064,802,821	0.244	7.14	2.97
5	1802	大林組	721,509,646	0.213	7.90	3.40
6	1803	清水建	788,514,613	0.215	6.88	2.95
7	1812	鹿島	1,057,312,022	0.178	12.96	3.10
8	1861	熊谷組	162,646,504	0.047	10.63	1.21
9	1925	ハウス	599,921,851	0.246	7.51	5.52
10	1928	積ハウス	709,385,078	0.246	8.45	7.19
11	1963	日揮	259,052,929	0.189	11.15	5.43
12	2001	日本粉	174,148,018	0.284	4.15	2.75
13	2002	日精粉G	256,535,448	0.370	4.59	5.46
14	2202	明菓	385,535,116	0.486	3.46	3.21
15	2261	明乳	329,648,786	0.234	10.69	3.33
16	2282	日ハム	228,445,350	0.321	3.86	1.40
17	2501	サッポロH	393,971,493	0.784	2.08	1.35
18	2502	アサヒ	483,585,862	0.202	9.61	6.23
19	2503	麒麟	984,508,387	0.304	5.44	7.26
20	2531	宝HD	217,699,743	0.386	4.12	3.95
21	2602	日清オイリ	173,339,287	0.278	5.86	4.23
22	2768	双日	1,233,852,443	0.072	12.84	1.72
23	2779	三越	515,022,356	0.113	8.55	2.12
24	2801	キッコマン	197,202,300	0.270	6.24	5.34
25	2802	味の素	700,032,654	0.321	5.54	5.32
26	2871	ニチレイ	310,851,065	0.229	10.15	3.80
27	2914	J T	10,000,000	0.182	11.32	6.54

28	3101	東洋紡	699,027,598	0.259	10.42	5.94
29	3103	ユニチカ	475,969,000	0.371	7.26	3.83
30	3105	日清紡	198,698,939	0.202	5.73	5.52
31	3110	日東紡	247,677,560	0.161	6.72	8.24
32	3382	セブン&ア	967,770,983	0.364	7.60	5.28
33	3401	帝人	984,733,665	0.272	9.68	5.99
34	3402	東レ	1,401,481,403	0.239	10.39	6.31
35	3403	三菱レ	599,997,820	0.192	15.70	14.02
36	3405	クラレ	382,863,603	0.304	6.45	9.49
37	3407	旭化成	1,402,616,332	0.245	11.06	7.79
38	3861	王子紙	1,064,381,817	0.692	3.27	5.07
39	3864	三菱紙	342,584,322	0.134	10.30	2.16
40	3865	北越紙	214,052,054	0.527	3.44	5.80
41	3893	日本紙	1,105,235	0.371	5.16	4.01
42	6701	N E C	2,029,732,635	1.806	0.88	0.35
43	6702	富士通	2,070,018,213	0.121	10.86	2.89
44	6703	沖電気工	684,256,778	#VALUE!	-29.96	-1.78
45	6752	松下	2,453,053,497	0.302	5.64	4.82
46	6753	シャープ	1,110,699,887	0.279	8.91	5.45
47	6758	ソニー	1,003,925,164	0.198	3.84	1.23
48	6762	T D K	129,590,659	0.208	9.57	10.29
49	6764	三洋電機	1,872,338,099	#VALUE!	-12.69	-0.57
50	6767	ミツミ	86,600,500	0.214	10.71	8.24
51	6770	アルプス	181,559,956	0.730	2.43	3.48
52	6773	パイオニア	210,063,836	#VALUE!	-2.50	-0.97
53	6796	クラリオン	282,744,185	#VALUE!	-2.29	1.13
54	6841	横河電	268,624,510	0.314	5.48	6.83
55	6857	アドテスト	199,566,770	0.355	12.87	25.99
56	6902	デンソー	884,068,713	0.180	9.90	8.92
57	6952	カシオ	279,020,914	0.248	12.12	6.67
58	6501	日立	3,368,126,056	#VALUE!	-1.33	1.97
59	6502	東芝	3,237,031,486	0.257	13.02	4.19
60	6503	三菱電	2,147,201,551	0.174	12.30	4.79
61	6504	富士電HD	746,484,957	0.247	8.42	5.37
62	6508	明電舎	227,637,704	0.491	3.78	2.43
63	6674	G Sユアサ	367,574,714	0.263	5.37	2.12
64	6954	ファナック	239,508,317	0.300	13.62	42.76
65	6971	京セラ	191,309,290	0.194	7.60	12.19
66	6976	太陽電	120,476,481	0.092	8.01	9.78
67	6991	松電工	751,074,788	0.344	6.49	5.06

68	6479	ミネベア	399,167,695	0.310	9.90	6.60
69	7003	三井造	830,987,176	0.150	14.78	2.99
70	7012	川重	1,668,911,902	0.264	11.28	3.41
71	7013	I H I	1,467,058,482	#VALUE!	-2.41	-0.72
72	7201	日産自	4,520,715,112	0.303	13.89	7.27
73	7202	いすゞ	1,696,845,339	0.062	31.51	6.90
74	7203	トヨタ	3,609,997,492	0.234	14.68	9.95
75	7205	日野自	574,580,850	0.258	7.08	2.86
76	7211	三菱自	5,537,897,840	0.000	3.10	0.84
77	7261	マツダ	1,418,509,399	0.114	16.92	3.93
78	7267	ホンダ	1,834,828,430	0.206	13.76	7.15
79	7269	スズキ	542,647,091	0.083	11.04	4.40
80	7270	富士重	782,865,873	0.202	6.65	2.82
81	7231	トピー	220,775,103	0.169	9.65	4.86
82	7731	ニコン	400,101,468	0.123	18.54	10.88
83	7733	オリンパス	271,283,608	0.198	15.30	7.18
84	7751	キャノン	1,333,636,210	0.292	16.29	17.30
85	7752	リコー	744,912,078	0.183	11.00	8.44
86	7762	シチズン	380,353,809	0.772	2.70	7.73
87	4004	昭電工	1,248,236,801	0.160	13.04	6.29
88	4005	住友化	1,655,446,177	0.211	12.41	8.83
89	4021	日産化	184,635,031	0.265	14.72	12.19
90	4041	日曹達	154,317,630	0.222	5.54	5.82
91	4042	東ソー	601,161,912	0.168	16.56	7.42
92	4045	東合成	263,992,598	0.282	6.85	8.73
93	4061	電化	492,384,440	0.250	10.31	7.90
94	4063	信越化	432,106,693	0.196	12.35	18.93
95	4151	協発酵	399,243,555	0.319	5.10	8.72
96	4183	三井化学	792,020,076	0.150	10.80	5.66
97	4188	三菱ケミ	1,506,288,107	0.191	14.67	5.39
98	4208	宇部興	1,008,996,332	0.183	13.66	6.58
99	4272	日化薬	182,503,570	0.550	5.68	10.22
100	4452	花王	549,443,701	0.402	13.13	9.76
101	4901	富士写	514,625,728	0.371	1.75	3.71
102	4902	コニカミノ	531,664,337	0.073	21.94	9.55
103	4911	資生堂	410,000,000	0.526	6.64	7.70
104	4502	武田	889,272,395	0.332	14.08	44.82
105	4503	アステラス	518,964,635	0.328	11.34	21.49
106	4506	大日本住友	397,900,154	0.246	7.63	16.53
107	4507	塩野義	351,136,165	0.293	5.45	14.07

108	4519	中外薬	559,636,061	0.433	10.14	18.68
109	4523	エーザイ	296,566,949	0.484	13.18	16.39
110	4543	テルモ	210,876,260	0.151	13.24	20.99
111	4568	第一三共	735,011,343	0.557	6.27	16.36
112	5001	新日本石油	1,464,508,343	0.249	5.99	2.82
113	5002	昭和シェル	376,850,400	0.293	15.82	2.66
114	5016	新日鉄HD	928,462,002	0.136	19.53	5.90
115	5101	浜ゴム	342,598,162	0.246	9.28	4.04
116	5108	ブリヂスト	813,102,321	0.220	7.38	5.33
117	5201	旭硝子	1,186,680,342	0.417	5.10	8.30
118	5202	板硝子	669,550,999	0.275	4.20	1.17
119	5232	住友大阪	427,432,175	0.348	4.30	7.00
120	5233	太平洋セメ	950,300,586	0.153	8.68	7.22
121	5301	東海カ	221,872,522	0.175	8.67	14.58
122	5332	TOTO	371,662,595	0.333	6.02	4.93
123	5333	ガイシ	356,560,196	0.183	10.83	15.72
124	5401	新日鉄	6,806,980,977	0.184	19.67	13.89
125	5405	住金	4,805,974,238	0.167	28.31	20.45
126	5406	神戸鋼	3,115,061,100	0.198	19.55	9.59
127	5411	J F E	614,438,399	0.234	21.32	15.75
128	5701	日軽金	545,126,049	0.212	9.67	4.08
129	5706	三井金	572,966,166	0.219	18.17	9.57
130	5707	東邦鉛	135,855,217	0.133	25.26	14.06
131	7911	凸版	699,412,481	0.505	3.24	5.36
132	7912	大日印	710,480,693	0.410	5.14	6.51
133	7951	ヤマハ	206,524,626	0.166	8.41	7.75
134	9984	ソフトバン	1,080,554,478	0.092	10.96	6.03
135	8001	伊藤忠	1,584,889,504	0.125	21.82	2.59
136	8002	丸紅	1,734,916,816	0.138	16.94	2.03
137	8015	豊田通商	354,056,516	0.112	17.29	1.81
138	8031	三井物	1,818,263,909	0.195	15.92	2.15
139	8035	東エレク	180,610,911	0.201	21.80	16.89
140	8053	住友商	1,250,602,867	0.194	15.20	3.15
141	8058	三菱商	1,693,343,151	0.187	15.61	2.90
142	8233	高島屋	330,827,625	0.122	9.91	3.77
143	8238	伊勢丹	225,330,703	0.170	9.30	4.27
144	8252	丸井	328,660,417	2.167	1.02	8.04
145	8253	クレセゾン	181,624,425	0.338	4.04	13.82
146	8267	イオン	800,446,214	0.194	7.26	3.90
147	9983	ファストリ	106,073,656	0.417	13.57	12.30

148	8303	新生銀行	1,673,570,944	#VALUE!	-8.14	4.14
149	8306	三菱UFJ	10,861,643,790	0.127	5.78	19.36
150	8308	りそなHD	11,399,576	0.019	38.33	35.54
151	8309	三井トラス	987,551,267	0.041	12.11	35.78
152	8316	三井住友F	7,733,653	0.123	10.54	20.47
153	8331	千葉銀	895,521,087	0.153	9.40	31.20
154	8332	横浜銀	1,392,711,054	0.211	9.49	41.72
155	8355	静岡銀	720,129,069	0.243	5.06	32.13
156	8403	住友信	1,675,128,546	0.274	8.82	19.94
157	8404	みずほ信	5,024,755,829	0.078	14.07	30.02
158	8411	みずほFG	11,396,254	0.136	13.85	20.52
159	8583	UFJニコ	1,422,924,559	#VALUE!	-39.82	5.53
160	8601	大和	1,404,664,772	0.412	10.77	21.30
161	3086	J.フロント	536,238,000	0.109	N/A	N/A
162	8604	野村	1,965,919,860	0.477	8.28	15.70
163	8606	新光	811,118,683	0.422	7.83	19.79
164	8752	三井住友海	1,513,184,880	0.327	4.13	8.97
165	8755	損保ジャパ	987,733,424	0.254	4.40	5.81
166	8766	ミレアHD	824,524,375	0.321	2.82	3.98
167	8795	T&D	246,330,000	0.413	3.58	6.92
168	8801	三井不	881,424,727	0.164	8.35	11.58
169	8802	菱地所	1,382,518,351	0.197	8.28	16.01
170	8803	平和不	146,991,027	0.313	7.03	25.58
171	8830	住友不	476,085,978	0.132	12.82	16.61
172	5711	三菱マ	1,252,092,486	0.099	19.97	7.38
173	5713	住友鋳	581,628,031	0.122	28.99	21.23
174	5714	DOWA	303,790,809	0.228	20.73	10.84
175	5715	古河機金	404,455,680	0.115	35.35	7.78
176	5801	古河電	706,534,179	0.154	12.66	4.49
177	5802	住友電	789,500,334	0.170	8.95	6.10
178	5803	フジクラ	370,463,421	0.175	9.32	5.07
179	5901	洋カン	216,592,000	0.543	0.81	2.58
180	5631	日製鋼	371,463,036	0.267	17.72	11.33
181	6103	オークマHD	168,775,770	0.161	16.35	13.58
182	6301	コマツ	998,744,060	0.187	23.52	12.49
183	6302	住友重	605,726,394	0.113	20.06	10.89
184	6326	クボタ	1,291,919,180	0.203	12.08	11.67
185	6361	荏原	422,725,658	0.582	3.57	1.94
186	6366	千代建	193,150,529	0.123	35.51	7.59
187	6367	ダイキン	293,113,973	0.161	12.26	8.60

188	6471	日精工	551,268,104	0.248	13.99	8.03
189	6472	N T N	470,463,527	0.274	13.77	8.72
190	7004	日立造	796,073,282	0.000	2.63	1.47
191	7011	三菱重	3,373,647,813	0.412	3.48	2.71
192	6473	ジェイテク	320,740,132	0.135	13.90	6.53
193	9501	東電	1,352,867,531	0.317	10.26	8.35
194	9502	中部電	779,004,665	0.518	5.34	8.07
195	9503	関西電	962,698,728	0.376	8.09	8.92
196	9531	東ガス	2,741,571,295	0.213	13.22	11.33
197	9532	大ガス	2,235,669,539	0.294	8.16	7.62
198	8605	東映	147,689,096	0.147	6.65	10.36
199	4324	電通	2,781,840	0.268	5.70	3.35
200	9681	東京ドーム	191,714,840	#VALUE!	-94.71	9.57
201	9735	セコム	233,288,717	0.309	11.25	16.73
202	9737	CSKHD	78,670,524	0.341	4.77	12.53
203	9766	コナミ	143,555,786	0.457	9.58	9.84
204	4704	トレンドマ	139,845,004	0.582	19.92	34.52
205	9001	東武	858,672,607	0.102	24.46	6.36
206	9005	東急	1,221,548,561	0.121	20.00	5.88
207	9007	小田急	736,995,435	0.209	8.67	5.94
208	9008	京王	642,754,152	0.172	8.90	8.55
209	9009	京成	344,822,371	0.144	8.68	8.20
210	9020	J R 東日本	4,000,000	0.205	12.36	11.29
211	9021	J R 西日本	2,000,000	0.211	9.69	8.25
212	9062	日通	1,062,299,281	0.251	6.67	3.08
213	9064	ヤマトHD	457,309,400	0.265	7.78	5.95
214	9101	郵船	1,230,188,073	0.340	10.55	4.97
215	9104	商船三井	1,206,195,642	0.198	24.80	11.64
216	9107	川崎汽	638,764,790	0.208	17.11	5.89
217	9202	A N A	1,949,959,257	0.179	8.77	4.20
218	9205	J A L	2,732,383,250	#VALUE!	-7.09	0.89
219	9301	三菱倉	175,921,478	0.146	6.82	8.82
220	9432	N T T	15,741,209	0.232	6.84	10.58
221	9433	KDDI	4,484,818	0.224	13.28	10.52
222	9437	N T T ドコ	45,880,000	0.385	11.14	16.14
223	9613	N T T デー	2,805,000	0.277	9.83	8.21
224	4689	ヤフー	60,488,613	0.100	34.80	48.38
225	9412	スカパーJ	3,696,037	#VALUE!	N/A	N/A

この図表5の各指標（説明変数）と前出の図表4の各運用パフォーマンス数値（被説明変数）とを突き合わせる形で、多重回帰分析のデータ表を作成し考察してみた。ただし、計算不可の項目についてはゼロとしている。

①ストキャステイクス分析結果の概要

回帰統計	
重相関 R	0.45346
重決定 R ²	0.205626
補正 R ²	0.13802
標準誤差	18.4135
観測数	52

分散分析表					
	自由度	変動	分散	観測された分散比	有意 F
回帰	4	4125.002	1031.251	3.041527	0.026087
残差	47	15935.67	339.0568		
合計	51	20060.67			

	係数	標準誤差	t	P-値	下限 95%	上限 95%	下限 95.0%	上限 95.0%
切片	131.924	6.92599	19.04767	9.71E-24	117.9907	145.8573	117.9907	145.8573
株式数	-6.4E-10	1.74E-09	-0.36943	0.713467	-4.1E-09	2.85E-09	-4.1E-09	2.85E-09
配当性向	4.978045	9.539132	0.521855	0.604222	-14.2122	24.1683	-14.2122	24.1683
自己資本	1.072263	0.417661	2.567306	0.013492	0.232038	1.912488	0.232038	1.912488
売上経常	0.14951	0.282043	0.530098	0.59854	-0.41789	0.716907	-0.41789	0.716907

②RSI 分析結果の概要

回帰統計	
重相関 R	0.103883
重決定 R ²	0.010792
補正 R ²	-0.04916
標準誤差	38.84405
観測数	71

分散分析表					
	自由度	変動	分散	観測された分散比	有意 F
回帰	4	1086.404	271.6009	0.180004	0.947974
残差	66	99584.78	1508.86		
合計	70	100671.2			

	係数	標準誤差	t	P-値	下限 95%	上限 95%	下限 95.0%	上限 95.0%
切片	149.783	11.26377	13.29777	2.44E-20	127.2942	172.2719	127.2942	172.2719
株式数	-3.5E-10	3.39E-09	-0.10344	0.917927	-7.1E-09	6.42E-09	-7.1E-09	6.42E-09
配当性向	12.84079	35.54554	0.361249	0.719067	-58.1282	83.80975	-58.1282	83.80975
自己資本	0.216381	0.338217	0.639768	0.524538	-0.45889	0.891653	-0.45889	0.891653
売上経常	0.092943	0.441587	0.210476	0.833945	-0.78871	0.974601	-0.78871	0.974601

③MACD 析結果の概要

回帰統計	
重相関 R	0.224233
重決定 R2	0.05028
補正 R2	-0.04017
標準誤差	31.48816
観測数	47

分散分析表					
	自由度	変動	分散	観測された分散比	有意 F
回帰	4	2204.682	551.1705	0.555893	0.695831
残差	42	41643.19	991.5045		
合計	46	43847.87			

	係数	標準誤差	t	P-値	下限 95%	上限 95%	下限 95.0%	上限 95.0%
切片	165.1561	8.857286	18.64635	6.23E-22	147.2814	183.0308	147.2814	183.0308
株式数	-5.6E-09	9.59E-09	-0.58127	0.564166	-2.5E-08	1.38E-08	-2.5E-08	1.38E-08
配当性向	-15.3306	17.79982	-0.86128	0.393975	-51.2521	20.59088	-51.2521	20.59088
自己資本	0.071217	0.247692	0.287521	0.775128	-0.42865	0.571079	-0.42865	0.571079
売上経常	-0.57012	0.516843	-1.10308	0.276274	-1.61315	0.472914	-1.61315	0.472914

④75日移動平均線乖離率分析結果の概要

回帰統計	
重相関 R	0.285522
重決定 R2	0.081523
補正 R2	-0.00012
標準誤差	28.18175
観測数	50

分散分析表					
	自由度	変動	分散	観測された分散比	有意 F
回帰	4	3172.196	793.049	0.998537	0.41829
残差	45	35739.48	794.2108		
合計	49	38911.68			

	係数	標準誤差	t	P-値	下限 95%	上限 95%	下限 95.0%	上限 95.0%
切片	163.7781	9.035962	18.12514	2.63E-22	145.5787	181.9774	145.5787	181.9774
株式数	-2.5E-09	2.34E-09	-1.06371	0.293137	-7.2E-09	2.22E-09	-7.2E-09	2.22E-09
配当性向	-40.051	24.14836	-1.65854	0.104164	-88.6883	8.586308	-88.6883	8.586308
自己資本	0.05743	0.255649	0.224644	0.823273	-0.45747	0.572333	-0.45747	0.572333
売上経常	0.221865	0.354962	0.625039	0.535103	-0.49307	0.936796	-0.49307	0.936796

⑤ ゴールデンクロス・デッドクロス分析結果の概要

回帰統計	
重相関 R	0.241375
重決定 R2	0.058262
補正 R2	-0.03362
標準誤差	44.06863
観測数	46

分散分析表					
	自由度	変動	分散	観測された分散比	有意 F
回帰	4	4926.019	1231.505	0.634128	0.64103
残差	41	79623.81	1942.044		
合計	45	84549.83			

	係数	標準誤差	t	P-値	下限 95%	上限 95%	下限 95.0%	上限 95.0%
切片	170.9832	12.53223	13.64348	7.79E-17	145.6739	196.2926	145.6739	196.2926
株式数	-4.5E-09	9.16E-09	-0.49643	0.622245	-2.3E-08	1.39E-08	-2.3E-08	1.39E-08
配当性向	-26.584	24.99699	-1.06349	0.293784	-77.0664	23.89843	-77.0664	23.89843
自己資本	0.272718	0.39153	0.696545	0.490018	-0.51799	1.063429	-0.51799	1.063429
売上経常	-0.76289	0.751617	-1.015	0.31606	-2.28081	0.755032	-2.28081	0.755032

⑥ 一目均衡表

回帰統計	
重相関 R	0.260898
重決定 R2	0.068068
補正 R2	-0.02069
標準誤差	32.39918
観測数	47

分散分析表					
	自由度	変動	分散	観測された分散比	有意 F
回帰	4	3220.131	805.0327	0.766912	0.552809
残差	42	44087.7	1049.707		
合計	46	47307.83			

	係数	標準誤差	t	P-値	下限 95%	上限 95%	下限 95.0%	上限 95.0%
切片	165.4289	11.87093	13.93563	2.38E-17	141.4724	189.3854	141.4724	189.3854
株式数	-6.6E-09	4.32E-09	-1.52831	0.133933	-1.5E-08	2.11E-09	-1.5E-08	2.11E-09
配当性向	-16.3034	28.79632	-0.56616	0.574297	-74.4167	41.80997	-74.4167	41.80997
自己資本	0.147056	0.280096	0.525021	0.602329	-0.4182	0.712313	-0.4182	0.712313
売上経常	-0.81975	0.861569	-0.95147	0.346812	-2.55847	0.918963	-2.55847	0.918963

残念ながらいずれの分析においても有意な結果は得られなかった。決定係数 R2 の値がどれもきわめて低いのである。被説明変数の動きを各説明変数がほとんど説明できないという結果である。こうした状況では、ファンダメンタルズ指標を前期、今期、来期の3ヵ年平均値としたところで大きく変わるとも考えにくい。参考までに、ストキャスティクスと75日移動平均線乖離率の二つに関して、株価収益率 (PER)、純資産倍率 (PBR)、配当

利回り(%), 時価総額という4のファンダメンタルズ指標(2006年度実績値)を用いて、回帰分析を試みた。紙面の都合上データの掲載は避けるが、その結果を以下に示しておく。

・ストキャステイクス分析結果の概要

回帰統計	
重相関 R	0.557512
重決定 R ²	0.310819
補正 R ²	0.252166
標準誤差	17.15104
観測数	52

分散分析表					
	自由度	変動	分散	観測された分散比	有意 F
回帰	4	6235.244	1558.811	5.29923	0.001319
残差	47	13825.43	294.1581		
合計	51	20060.67			

	係数	標準誤差	t	P-値	下限 95%	上限 95%	下限 95.0%	上限 95.0%
切片	128.0962	10.79911	11.86173	9.8E-16	106.3712	149.8212	106.3712	149.8212
PER	0.406172	0.192119	2.114174	0.039834	0.019679	0.792665	0.019679	0.792665
PBR	2.09399	1.311733	1.596354	0.117113	-0.54488	4.732857	-0.54488	4.732857
配当利回り	-5.00337	4.890848	-1.02301	0.311541	-14.8425	4.835744	-14.8425	4.835744
時価総額	1.772235	0.678278	2.612843	0.012021	0.407715	3.136755	0.407715	3.136755

・75日移動平均線乖離率

回帰統計	
重相関 R	0.358974
重決定 R ²	0.128862
補正 R ²	0.051428
標準誤差	27.44588
観測数	50

分散分析表					
	自由度	変動	分散	観測された分散比	有意 F
回帰	4	5014.238	1253.559	1.664143	0.174966
残差	45	33897.44	753.2765		
合計	49	38911.68			

	係数	標準誤差	t	P-値	下限 95%	上限 95%	下限 95.0%	上限 95.0%
切片	162.2023	15.03554	10.78793	4.58E-14	131.9192	192.4854	131.9192	192.4854
PER	-0.24308	0.176387	-1.37813	0.174979	-0.59834	0.112178	-0.59834	0.112178
PBR	3.424771	1.857633	1.843621	0.071829	-0.31669	7.166236	-0.31669	7.166236
配当利回り	-6.18049	6.873512	-0.89918	0.373346	-20.0245	7.663471	-20.0245	7.663471
時価総額	-0.48816	2.24959	-0.217	0.829188	-5.01907	4.042743	-5.01907	4.042743

さきほどの分析結果よりどちらも有意性が高い結果となったが、それでも各指標との大きな相関関係は見出し難い。

IV 分析結果の含意と今後の研究課題

以上のような分析結果からは、わが国日経225銘柄に関してはテクニカル分析にもとづき売買される銘柄群と、ファンダメンタルズ分析にもとづくそれとに分かれているのではないかと推測しうる。とすれば、むしろテクニカル指標による運用パフォーマンスがよくない企業（図表4に数字が入っていない銘柄）の運用パフォーマンスとファンダメンタルズ要因との相関関係も考察する必要があるだろう。その結果しだいでは、両者が相互に補完的なのか、代替的なのかについて見解を示すことができるかもしれない。また時差相関の可能性についても否定できない。

さらには、各テクニカル指標についてもその期間（サイクル）や基準値を変えて分析する必要もあったかもしれないし、ファンダメンタルズ指標については、一定時点での数値よりその変化率を算定し活用すべきであったとも思われる。また総体的なアプローチより特定の産業や企業を時系列的に観測していくアプローチも有効であろう。筆者としても、これらの研究課題を機会があればぜひ考察していきたいと考えている。

証券業界のみならず学術団体や個人投資家などの各層において、テクニカル分析を軸とした株式市場の客観的な考察がもっと盛んにおこなわれてしかるべきである。そういった地道な取り組みが、今もって豊富な民間部門の金融資産を有効にマクロ経済に循環させていくことにつながるとも考えられる。個人投資家の立場にたてば、自分なりに使いこなせるテクニカル及びファンダメンタルズの各指標を巧みに組み合わせて、自分なりの投資手法を身につけることが肝要と思われる。少なくともそれが、後悔しない投資につながるはずである。

2009年7月13日付日本経済新聞4面の報道によれば、いわゆるドルコスト平均法により毎月1万円を日経平均連動型の投信に継続して投資した場合、1973年あたりから始めたケース以降ほとんどが現在含み損を抱えていると試算している。日本の株式市場は長期的な継続投資が資産形成につながらないともいえるのである。

こうした時代環境のもと、テクニカル指標を用いた銘柄選別や売り買いのタイミングを考察することも大きな意義があると考えられる。とすれば、問題点は内包しながらも理屈の通った投資手法の分析視座が必要となる。昨年来、わが国の株式市場の脆弱性が露呈されたといわれる。時間はかかるであろうが、自らの投資手法をもった賢明な個人投資家層の拡大が株式市場の発展には欠かせない条件となろう。

参 考 文 献

- 岡本博（1999年）『ケイ線の見方』、日本経済新聞社。
- 小谷融（2007年）『株式投資の情報の見方と活用法』、税務研究会。
- 林康史編（2007年）『はじめてのテクニカル分析』、日本経済新聞社。
- 大和総研投資戦略部（2007年）「PERと利益成長率の観点による割安銘柄選別の投資戦略」、大和総研クオンツ情報、2007年11月14日。

参照ホームページ

日本銀行 (<http://www.boj.or.jp/>)

東京証券取引所 (<http://www.tse.or.jp/>)

日本証券業協会 (<http://www.jsda.or.jp/>)