

分位化した銘柄群へのテクニカル手法の適用

伊 藤 正 之

1. 検証内容の沿革

テクニカル手法は、数ある投資手法の教科書に書かれているような、それぞれの特性を（常に）維持し発揮できているものなのか？ それとも特性を発揮しやすい“おあつらえ向きの場面”があるものなのか？ また、個々の手法ごとに、それぞれの効果を最も発揮しやすい“お得意”の銘柄があるのではないか。この、あまりに素朴な問題設定をした上で、金融市場におけるテクニカル手法の特性および利用可能性なるものを探っていこうと思ひ、その初歩の初歩として本稿ではテクニカル手法としてその代表格といえる「ゴールデン・クロス」「デッド・クロス」を取り上げ、その効果のほどの検証を行った。

その際月次の投資収益率をもとに「ゴールデン・クロス」「デッド・クロス」が検出された銘柄を、過去の株価のパフォーマンスをもとに分位化して7つのポートフォリオを作り、各々の検出後の運用成績を比較した。

類別のための基準として過去の株価のパフォーマンスを用いた理由は、ファンダメンタル・アプローチで用いられる利益や配当といった会計数値よりも、よりテクニカル分析らしく「株価は株価に聞け」風を用いることで従来テクニカル分析の土俵で検討されてきた結果からの延長線上に位置する検証となりえると考えたからである。しかも、これはファンダメンタル・アプローチの分野で「アノマリー」と呼ぶ現象の一つに関連する属性でもあるからでもある。

同じファイナンス分野でも、経済学的論理性に重きをおくファンダメンタル・アプローチでは、証券市場へ関わる者達はすべて経済的合理性に基づき適正な判断を下していると仮定している。さらにその枠組のなかで、市場参加者は個々の企業の実態に配慮しつつ投資リスクを評価し、相応のリターンが付与できるような価格を決定していると考えられている。ところが、いくつかの実証研究が明らかにした通り、実際の証券市場ではこうした経済合理性に反するような事象がいくつも観察されている。このような経済学的な論理と整合しない実態の諸断面をアノマリーと呼んでいる。

ランダムウォーク仮説に代表されるように、ファンダメンタル・アプローチでは証券価格は相当にモノトニックな推移パターンに収まるものと期待されており、そこから外れるという意味でいくつかの経済循環でさえアノマリーの範疇に類別される。これに対し、テクニカル・アプローチでは価格決定プロセスの主要な要因として、様々な経済循環の存在

を想定し考慮の対象としている。このことからファンダメンタル・アプローチというアノマリーの考え方とテクニカル・アプローチにおける証券価格の捉え方には共通する部分があり、この辺りから両アプローチにクロスオーバーする証券市場の据え方ができるようになるのではないか？

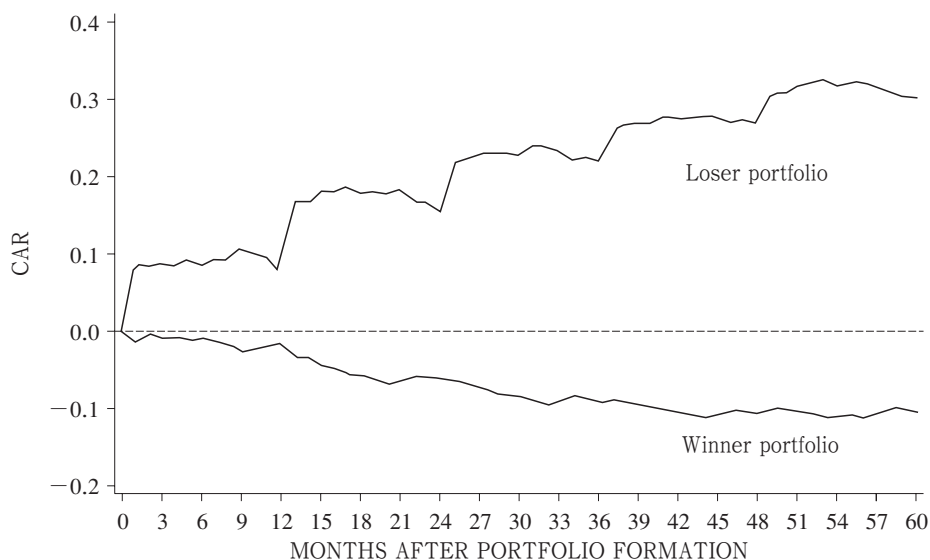
しかも、後述するように、過去の株価のパフォーマンスにより銘柄を分位化してポートフォリオを作った場合には、その後の株価の推移に「過剰反応」と呼ばれる逆転現象が起こっていたことも知られている。類別のための基準として過去の株価のパフォーマンスを用いたのは、こうした知識もテクニカル手法の特性分析に利用できるからでもある。

そこで、分位化したグループにより、「ゴールデン・クロス」「デッド・クロス」検出後のパフォーマンスに違いがあるかの実証分析を行った。以下、2章では日本の株式市場について行った過剰反応の結果を概観する。3章では、実証分析のサンプルについて、4章では分析方法の詳細を、5章で検証結果を報告する。

2. 日本市場での「過剰反応」

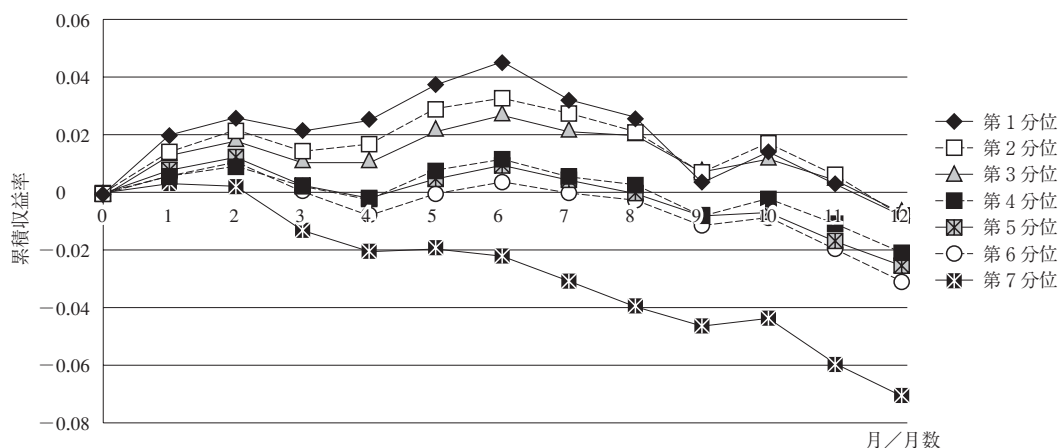
De Bondt and Thaler [1985] では、米国の株価データを用いた実証結果として、次の事実を提示した。全ての上場株式を過去5年間の累積投資収益率の大きさにより順位付けし、最上位10分の1の企業グループと最下位10分の1のとのその後1年間の収益性を比較したみたところ、過去最もパフォーマンスの良かった上位グループに比べ、下位グループの、とりわけ1月から6月までのパフォーマンスがはるかに優れていたというのである（図1）。彼らはこれを「市場の過剰反応」と呼んだ。

図 1



Cumulative excess returns for winner and loser portfolios (De Bondt and Thaler, 1985)

図2 過去5年間の累積収益率の大きさによる7分位した企業グループの
その後の1年間の累積収益率



このような現象は日本の株式市場にも当てはまるのか。このことを確認するため、次章以下で説明するサンプルをもとに、過去5年間の累積投資収益率から生み出される過剰反応の検証を試みた結果が図2である。

本稿では全採用銘柄を累積投資収益率をもとに7つの分位に区分して、各分位に属する銘柄のその後1年間の累積平均収益率を算出した。縦軸にパフォーマンス、横軸は過去5年間の最終月を0として、そこからの経過月数かつ月を示している。また、図2中の第1分位は過去の累積収益率が最小の企業グループであり、第7分位が最大であったグループである。全体を通して、すべての月で第1分位が最上位に位置し、上から分位順に階層化して第7分位が最下層をなしている。もう少し詳細にみると、最初のひと月目（1月）に最大幅の格差を生み出しながら階層化が形成され、6か月目までは分位間の格差が拡大している。その後は一部に第1分位のグラフが第2、3分位のグラフに交差するケースも見られるが、大方はすべてのグラフが平行移動するように推移して各分位による階層は維持されている。

同様の検証を過去2年間、3年間、6年間の累積収益率でも行ってみた（図3-a, 3-b, 3-c）が、ほぼ同様の結果が得られた。

すなわち、過去の株価の下落幅が大きかった（上昇幅の小さかった）銘柄群ほどその後反発して株価上昇に結び付く可能性が高い。このことから、株価上昇を示唆する、もしくは下降を示すテクニカル手法と組み合わせれば、さらに有効な投資手法ができるのではないか。そこで、本稿ではそうしたテクニカル手法の代表であるゴールデンクロス、デッドクロスに焦点を当て、買い指標／売り指標でありこれら2つの発生と過去の株価推移間における相乗効果の検証を試みた。

図 3-a 過去 2 年間の累積収益率の大きさによる 7 分位した企業グループの
その後の 1 年間の累積収益率

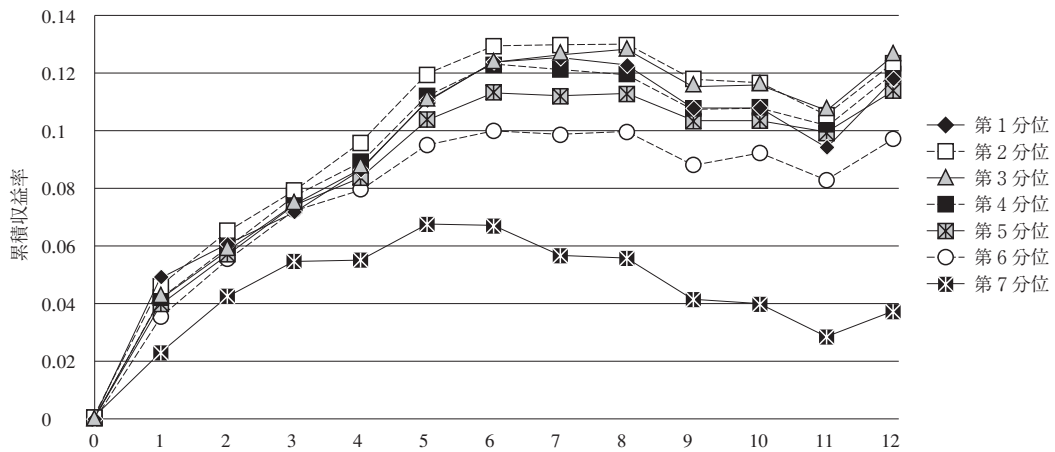
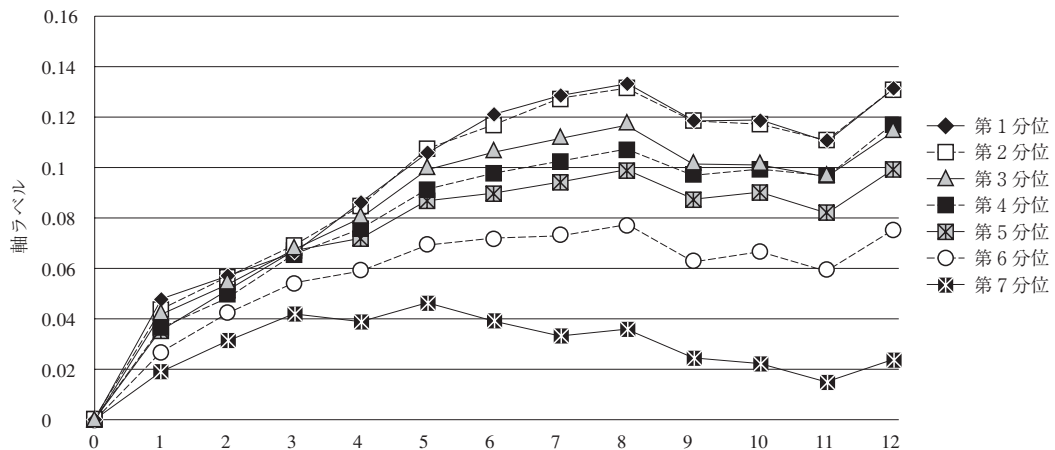


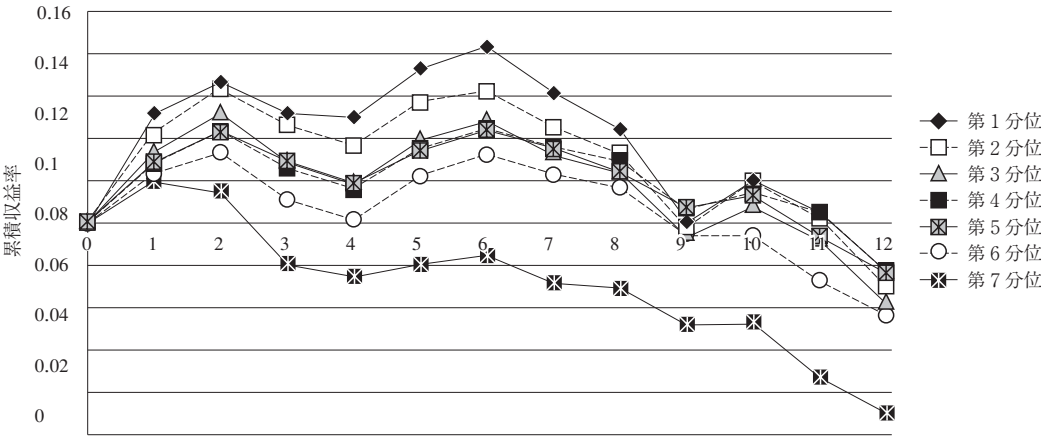
図 3-b 過去 3 年間の累積収益率の大きさによる 7 分位した企業グループの
その後の 1 年間の累積収益率



3. サンプル

検証には日本証券経済研究所発行の『株式投資収益率 (CD 版, 2001 年度版)』より、1952～2001 の東京証券取引所第 1 部、および第 2 部上場銘柄の月次投資収益率を用いた。このデータを、例えば 1952 年 1 月～1961 年 12 月、1953 年 1 月～1962 年 12 月といった具合に 1 月から始まる 1 年間を単位として 10 年ずつに、開始年では 1952 年から 1992 年までの 41 の期間に区切る。その上で、各期間に上場していた企業群ごとにサブサンプルを作った。ただし、この 10 年間／120 カ月分の投資収益率のうち、前半 60 カ月中 20 カ月以上欠損値のあるものと、全体で 60 カ月以上欠損値のある企業を除外した。その結果、各サブサンプルに

図 3-c 過去 3 年間の累積収益率の大きさによる 7 分位した企業グループの
その後の 1 年間の累積収益率



含まれる企業数は263から1143までと様々になっている。
実際の検証に当たっては、テクニカル分析で通常用いられる生の株価データではなく、
その代わりとして企業ごとに各サブサンプル期間10年間の月次収益率を自然対数化し、さ
らに逐次加算していった累積収益率を用いている。日次データを用いた実証分析で多く採
用されている対数型収益率 ($\ln(P_t/P_{t-1})$) との類似から、収益率の累積値は株価の推移
と極めて近い動きを表すことが知られている。(図 4-i, 4-ii 参照)

4. 分 析 方 法

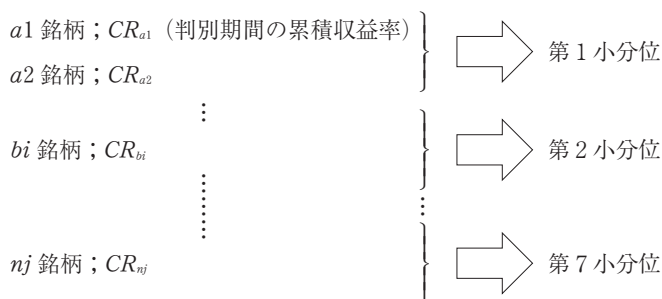
上記のようにして作ったサブサンプル内で、前半 5 年間を判別期間と名づけ、後半 5 年
間を調査期間とする。収益率データ R_i のうち判別期間に属するものは、以後の分析にお

図 4 サンプルの構成イメージ

4-i. サブサンプルの時間上の配置

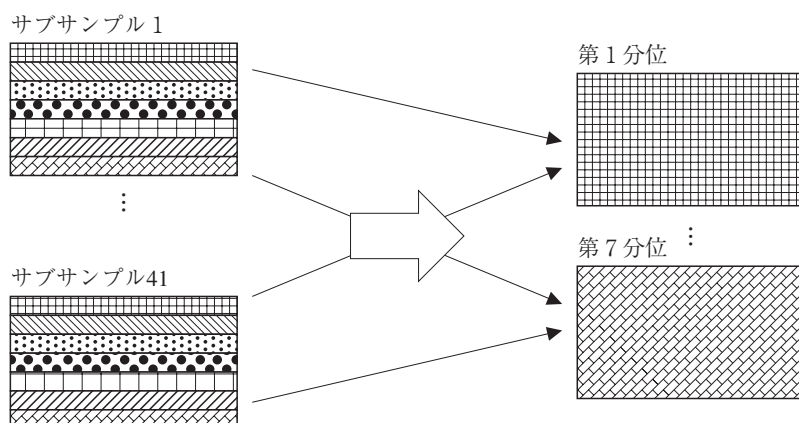
判別期間（5年間）		調査期間（5年間）	
累積収益率の算出	GC, DC の検出	株価推移の調査期間	
1952. 1	（1年目）	1961. 12	
⋮			
判別期間（5年間）		調査期間（5年間）	
累積収益率の算出	GC, DC の検出	株価推移の調査期間	
1953. 1	（1年目）	1962. 12	
⋮			
判別期間（5年間）		調査期間（5年間）	
累積収益率の算出	GC, DC の検出	株価推移の調査期間	
1992. 1	（1年目）	2001. 12	

4-ii. サブサンプル内での、累積投資収益率による順位付け



(ただし, $CR_{a1} \leq CR_{a2} \leq \dots \leq CR_{bi} \leq \dots \leq CR_{nj}$)

4-iii. 小分位を統合して7つの分位を構成



いて2つの意味で企業を分類・判別するための指標を作るのに用いる。1つは、この5年間にわたり企業ごとに累積投資収益率 CR_i を求め、各サブサンプル内でその大小により順位付けし、順位の小さいものから順に企業を7等分に分位化する。その後41のサブサンプルを分位別に統合し、全体で7つの企業グループを再構築する。以後、累積収益率の最小の企業の集合を第1分位、最大の企業のものを第7分位と呼ぶ。(図4-iii 参照)

もう一つは、調査期間1年目 ($t=1, 2, \dots, 12$) のデータと合わせて、60カ月移動平均 MA_{60} と24カ月移動平均 MA_{24} の算出に利用する。以上を数式化すると、以下のようになる。(ただし以下、判別期間の最後の12月を $t=0$ と表し、それ以前を負の、以後を正の整数で表記するものとする。したがって、サブサンプルの10年間は、 $-59, -58, -57, \dots, -1, 0, 1, 2, \dots, 59, 60$ となる。)

$$CR_i = \sum_{-59}^0 Ri$$

$$MR_{60\ it} = 1/60 \cdot \sum_{P=t-59}^t CR_{ip}, \quad t=1, 2, \dots, 12$$

$$MR_{24\ it} = 1/24 \cdot \sum_{p=t-24}^t CRip, \quad t=1, 2, \dots, 12$$

上式をもとに以下のように表記される60か月／24か月基準によるゴールデンクロス $GC_{60/24}$ 、デッドクロス $DC_{60/24}$ を調査期間1年目について検出する；

$$\begin{aligned} & \text{If } MA_{60\ it-1} > MA_{24\ it-1} \quad \text{and} \\ & \quad MA_{60\ it} < MA_{24\ it}, \quad \text{then } GC_{60/24t}, \quad t=1, 2, 3, \dots, 12 \\ & \text{If } MA_{60\ it-1} < MA_{24\ it-1} \quad \text{and} \\ & \quad MA_{60\ it} > MA_{24\ it}, \quad \text{then } GC_{60/24t}, \quad t=1, 2, 3, \dots, 12 \end{aligned}$$

検出された GC および DC は先にあげた分位別にグループ化して第 i 分位 GC (DC) とする。したがって、 GC , DC に関する検証結果において、各分位のサンプルサイズは必ずしも等しくない。

さらに60か月／24か月基準によるゴールデンクロス $GC_{60/24}$ 、デッドクロス $DC_{60/24}$ に加え、72か月／36か月基準、36か月／12か月基準、24か月／6か月基準など9通りの基準で GC , DC の検出を行った。

5. 実 証 結 果

5-1 検出数

表1に示した通り、適用した基準により GC , DC の検出数は上下する。 GC の検出数が最も少なかったのは72か月／24か月基準の場合で1286、 DC の最小検出数も同じく72か月／36か月基準の3016であった。他方検出数が最も多かったのは GC , DC ともに24か月／6か月基準の時で、それぞれ6212、9246であった。長期と短期の両移動平均ともその期間の長さが短いほど検出数は増える傾向にあるといえる。また、全ての基準において DC の検出数が GC を上回っており、 DC のほうが GC よりも頻繁に起きていることが確認された。両者の検出数の違いが意味するところは何か？ GC , DC が発生しやすくなるのは直近の株価が連続して急上昇、急降下した場合である。 DC より GC の発生数の方が少ないということは、株価上昇が連続する場合に比べ下落が連続する場合の数が上回ることである。その含意として、株価の動きにおいて、短期間に急上昇した場合には、投資家一般に「望ましい株価の上昇ではあるが、今後あまり長続きはしないのではないか」という心理が働く一方で、株価が急降下した局面においては「今回の下落はまだまだ続くのではないか」といったある種あきらめのような、さらに下落が続いても仕方ないといった悲観的な気分にとらわれやすい傾向にあるのだろうか？

次に、分位別に分けられた検出数を見てみると、 GC と DC には明らかな違いが確認できる。 GC の場合、例えば72か月・36か月基準について表1を見てみると、第1分位で375回起きているのに対し第7分位は61回であるように、どの基準においても第1分位に属する企業での検出数が多く、第7分位に近づくにつれその数は減少する傾向が見て取れる。一方、 DC の場合、用いた基準により多少ずつ傾向が変わり、分位番号が上がるにつれ増加する場合も、減少する場合も、中ほどの分位が最大数となることもあり、検出数に

表1 基準別のゴールデンクロス／デッドクロス検出件数

基準	72/36	72/24	72/12	60/36	60/24	60/12	36/12	36/06	24/06
GC	1356	1282	1790	2108	1907	2165	3452	4490	6212
DC	333	509	703	313	311	456	876	1095	1522

基準	72/36	72/24	72/12	60/36	60/24	60/12	36/12	36/06	24/06
GC									
第1分位	375	398	527	513	485	595	751	1030	1323
第2分位	243	225	369	414	344	368	620	810	1070
第3分位	188	187	270	303	267	331	551	693	971
第4分位	195	189	228	298	284	322	468	611	846
第5分位	172	146	193	256	227	256	468	578	820
第6分位	122	107	134	191	195	194	367	475	674
第7分位	61	30	69	133	105	99	227	293	508
DC									
第1分位	331	259	353	444	457	543	765	804	1095
第2分位	455	475	464	539	510	693	910	944	1202
第3分位	469	522	566	522	508	689	929	977	1251
第4分位	514	565	587	481	514	716	905	1007	1328
第5分位	446	601	657	445	426	651	951	1090	1425
第6分位	468	637	679	376	408	601	932	1085	1423
第7分位	333	509	703	313	311	456	876	1095	1522

特定のパターンは見いだせなかった。

5-2 60か月／24か月基準による検出以後の収益率の推移

まず $GC_{60/24}$ および $DC_{60/24}$ 発生以後の累積収益率の変化を調べるために、調査期間1年目の1月から12月までの間に GC , DC が検出された銘柄だけを抽出し、 GC , DC の発生月を0として、翌月から1年後までの12ヶ月間についての収益率を各分位グループで平均しさらに累積して、分位間を比較した。ただしここで注意いただきたいのは、2章および図2で示した結果の場合、過剰反応の1月目は必ず1月であったのに対し、ここでいう発生後1ヶ月目は調査期間1年目の2月から翌年1月までを含んでいる。そのため、以下にあげる図と図2とは単純に比較できないということである。

表2-aは60ヵ月／24ヶ月基準による GC 発生後1年間の分位別平均収益率である。買い指標となっている GC であるが、この表を見る限り、12か月中10か月間平均値が正であった第1分位を除いて、1か月目から負の平均収益率が並ぶ結果となった。とりわけ1か月目から6か月目までは、第2～7分位にあたる36の数値のうち32個までが負値であった。企業ごとの収益率まで遡ると、買い指標としての GC の評価はさらに下がらざるを得ない。

表3-aは表2-aの平均値の内訳として、ひと月ごとに収益率が正であった企業の割合を示している。全ての分位及び経過月数において、50%を超える値は4つしかなく、コイン

表2 60か月/24か月基準によるゴールデンドクロス/デッドクロス発生後の累積平均収益率

2-a ゴールデンドクロス

	1 か月	2 か月	3 か月	4 か月	5 か月	6 か月	7 か月	8 か月	9 か月	10 か月	11 か月	12 か月
第1分位	0.0075	0.0007	0.0021	0.0127	-0.0022	0.0051	0.0046	0.0050	-0.0023	0.0020	0.0016	0.0090
第2分位	-0.0095	-0.0037	0.0007	-0.0014	-0.0102	0.0037	-0.0017	0.0059	0.0061	0.0043	-0.0050	-0.0073
第3分位	-0.0047	-0.0019	-0.0136	0.0028	-0.0083	-0.0073	0.0069	-0.0095	0.0016	0.0086	0.0005	-0.0001
第4分位	-0.0012	-0.0078	-0.0047	-0.0021	-0.0020	-0.0030	-0.0034	0.0010	0.0022	-0.0084	-0.0059	-0.0055
第5分位	-0.0043	-0.0029	-0.0076	-0.0056	-0.0095	-0.0106	-0.0110	0.0077	-0.0049	-0.0040	-0.0004	-0.0078
第6分位	-0.0063	-0.0055	-0.0093	-0.0083	-0.0053	-0.0117	-0.0060	0.0074	0.0049	-0.0116	-0.0078	0.0070
第7分位	-0.0087	-0.0089	-0.0045	-0.0102	0.0077	-0.0084	-0.0062	-0.0024	0.0062	-0.0011	-0.0053	0.0091

2-b デッドクロス

	1 か月	2 か月	3 か月	4 か月	5 か月	6 か月	7 か月	8 か月	9 か月	10 か月	11 か月	12 か月
第1分位	0.0042	-0.0011	0.0159	-0.0018	0.0026	0.0083	0.0036	0.0037	0.0072	0.0078	0.0001	0.0017
第2分位	-0.0022	0.0070	0.0006	-0.0041	0.0053	0.0046	-0.0018	0.0065	0.0086	-0.0012	-0.0001	0.0035
第3分位	0.0013	-0.0068	0.0002	0.0000	0.0000	0.0006	-0.0012	-0.0004	0.0023	-0.0020	0.0068	0.0040
第4分位	0.0046	-0.0019	-0.0060	-0.0009	0.0005	0.0002	-0.0023	-0.0060	0.0094	0.0005	0.0090	0.0001
第5分位	0.0031	-0.0031	-0.0098	-0.0014	-0.0043	-0.0035	-0.0029	0.0029	-0.0051	-0.0113	-0.0044	-0.0030
第7分位	-0.0079	-0.0042	-0.0032	-0.0096	-0.0084	-0.0055	-0.0137	0.0012	-0.0063	-0.0065	-0.0060	-0.0054

表3 60か月/24か月基準によるゴールデンドクロス/デッドクロス発生後の
収益率の符号が期待通りであった確率

3-a ゴールデンドクロス発生後収益率の符号が正であった割合

	1 か月	2 か月	3 か月	4 か月	5 か月	6 か月	7 か月	8 か月	9 か月	10 か月	11 か月	12 か月
第1分位	46.6%	45.9%	43.3%	45.9%	42.6%	43.3%	46.3%	42.2%	41.1%	48.5%	41.1%	50.3%
第2分位	38.2%	41.8%	46.6%	45.1%	39.3%	48.5%	41.5%	43.7%	47.0%	48.1%	42.2%	45.1%
第3分位	43.3%	38.2%	41.8%	43.7%	38.9%	44.4%	40.7%	41.1%	45.1%	47.7%	43.3%	45.9%
第4分位	42.9%	41.5%	43.3%	40.7%	41.1%	43.3%	46.3%	43.7%	40.7%	41.5%	43.3%	43.3%
第5分位	43.3%	42.9%	41.1%	42.2%	41.8%	36.3%	39.6%	52.1%	37.8%	42.6%	45.5%	42.6%
第6分位	42.2%	46.3%	44.0%	45.1%	45.5%	43.7%	40.4%	50.3%	49.2%	44.0%	40.7%	50.3%
第7分位	44.0%	40.7%	41.5%	42.6%	48.5%	46.6%	42.6%	44.8%	50.7%	44.4%	47.0%	48.8%

3-b デッドクロス発生後収益率の符号が負であった割合

	1 か月	2 か月	3 か月	4 か月	5 か月	6 か月	7 か月	8 か月	9 か月	10 か月	11 か月	12 か月
第1分位	51.6%	53.6%	50.5%	52.7%	50.5%	48.0%	49.1%	52.3%	50.7%	50.3%	52.9%	51.1%
第2分位	49.8%	47.1%	53.6%	52.3%	49.8%	48.5%	50.7%	46.2%	48.9%	51.8%	52.9%	47.8%
第3分位	48.5%	53.2%	51.1%	49.1%	50.7%	52.9%	54.3%	54.3%	52.3%	54.9%	50.3%	51.1%
第4分位	46.5%	50.7%	52.3%	54.1%	48.7%	50.7%	51.4%	54.1%	47.1%	50.0%	47.4%	51.8%
第5分位	49.8%	55.2%	54.7%	50.9%	52.7%	51.4%	52.5%	48.5%	53.8%	55.6%	53.6%	53.2%
第6分位	53.6%	52.5%	49.1%	53.6%	55.4%	48.5%	55.8%	58.7%	56.3%	52.3%	57.2%	49.8%
第7分位	54.3%	49.8%	54.1%	57.8%	52.0%	52.5%	56.5%	50.0%	53.8%	53.6%	53.6%	54.3%

図 5-a 60ヵ月/24ヵ月基準によるゴールデンクロス発生後1年間の累積収益率

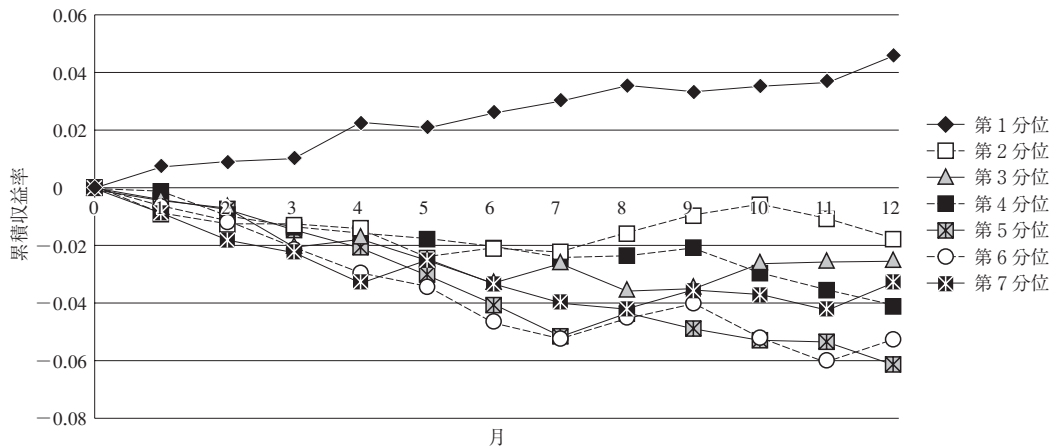
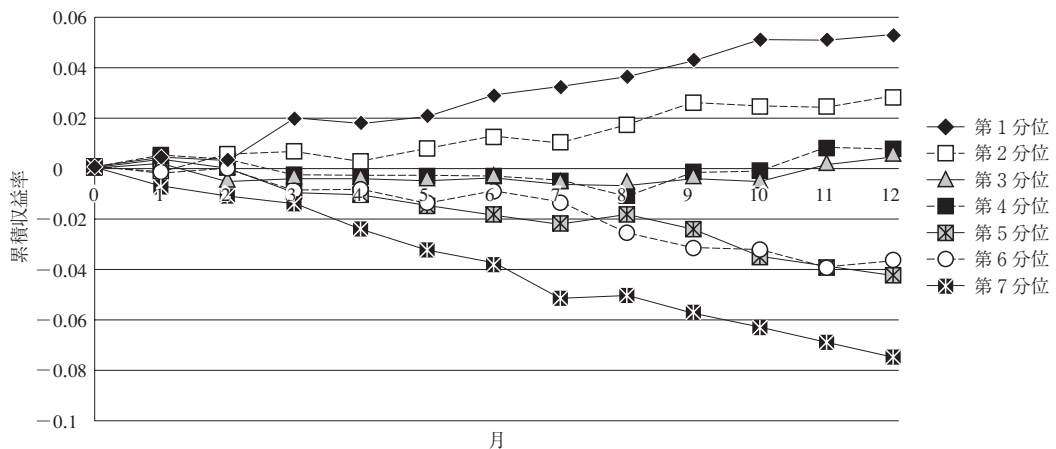


図 5-b 60ヵ月/24ヵ月基準によるデッドクロス発生後1年間の累積収益率



トスより低い値では買い指標としては非常に心許ないものとなった。さらに、表 2-a の平均収益率を順次累積していった結果を図示した図 5-a で見るとなお一層はつきりするが、第 2 分位以下の企業では全て GC 発生直後から株価の下落が始まり、以後 1 年の間、元の株価にまで戻ることがなかった。

一方、DC に関しては表 2-b に分位別平均収益率、表 3-b には DC 発生後収益率が負であった企業の割合を示している。後者によれば、最初の 1 か月目こそ 4 つの分位で 50% を下回ったが、残りの月では大半を 50% 以上が占めた。ただ、平均収益率としては必ずしも負の値となるわけではなく、その累積値をプロットした図 5-b によれば、第 1、第 2 分位は右上がりに株価が上がる傾向が見られ、第 3、第 4 分位は 0 近辺に終始し、下位 3 グループは株価の下落を見るものとなった。第 1 分位の 12 ヶ月目の値が 5% 超、第 7 分位のそれが -6% 弱となり、これは図 2 以上に判別期間以後の株価の推移が分位別で多様化した。

しかも、GC と DC との結果を比較しても、前者が買いの先行指標、後者が売り指標であるような正反対の性格もった指標として機能しているのではなくほぼ同様の性格を持ち、しかも過去の株価の推移という情報で銘柄を類別しておけば、特に DC は買い指標としても売り指標としても相当に有効に利用できるものといえる。

GC, DC のこうした性格は検出にあたって用いた基準を変えても大方は維持される。今回検証した基準を通していえることは、GC と DC は同じような指標として機能し、どの基準においても過去の株価が低迷していた銘柄（第 1, 2 分位）は GC, DC 発生以後ほぼ正の収益率を生み出し、反対に第 6, 7 分位の銘柄はパフォーマンスが悪くなる傾向が見られた。しかも、これら GC, DC 後の結果は 2 章でみた過剰反応の時の以上に上位グループと下位グループとのパフォーマンスに異なる傾向を際立たせるものであった。さらに、GC と DC とを比べれば、60 ヶ月／24 ヶ月基準と同様に、DC のほうが GC よりも分位間の違いを際立たせるような性格を持っていた。

6. 最 後 に

今回の検証結果はこれまで当然のように扱われてきた「ゴールデンクロス＝買い指標、デッドクロス＝売り指標」という常識とは相いれない、両者の発生以後であっても株価はやはり同じような推移の仕方をするというものであった。ただし、過去のパフォーマンスを用いることにより、過剰反応仮説で示された以上の銘柄間格差を GC および DC の発生以後際立たせることができるというものであった。ただ、本稿で用いた GC および DC の定義は極めて単純なもので、一般的な投資家の定義とは異なるかもしれない、そのことがこうした結果と結び付いていることも考えられる。今後さらにテクニカル分析の諸方法にまで踏み込んでいって、より有効な道具を探っていきたい。

参 考 文 献

- ・岡本博, 『罫線の見方』, 日本経済新聞社, 1972
- ・合資郁太郎・小沢文雄, 『株式相場のテクニカル分析』, 日本経済新聞社, 2006
- ・俊野雅司, 『証券市場と行動ファイナンス』, 東洋経済新報社, 2004
- ・De Bondt, Werner, and Richard Thaler [1985], “Does the stock market overreact?”, *Journal of Finance* 40, July, pp. 793-805.

(冒頭) 謝辞

本稿は日本アナリスト協会からの助成金を受けて行われた。作成にあたり、大瀧太市氏（日本アナリスト協会理事長）、岡本博氏（同協会理事）から有益な助言を頂いた。期して感謝申し上げる次第である。