

アノマリーに基づく投資の実践（９）

— 投資信託に組み込まれた株価変動 —

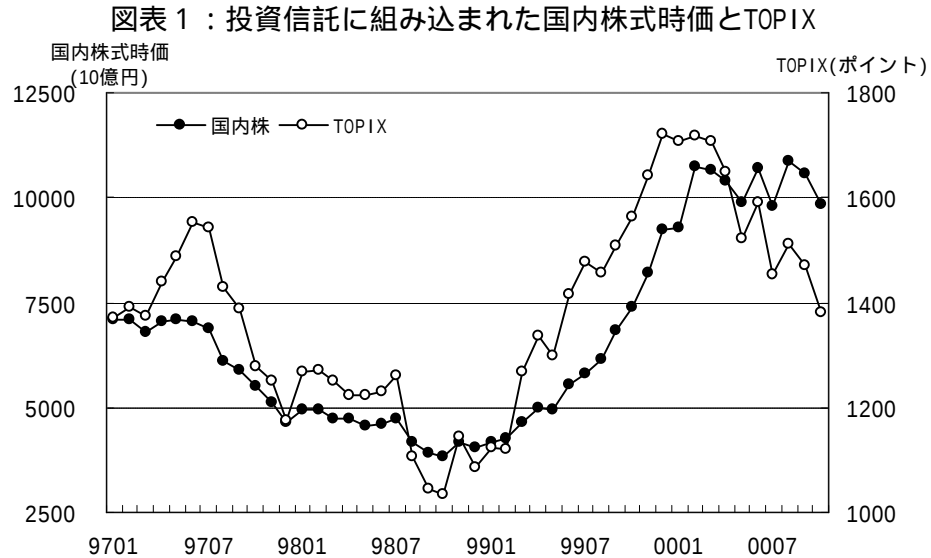
目 次

- ・はじめに
- ・業種分析
- ・個別銘柄分析
- ・おわりに

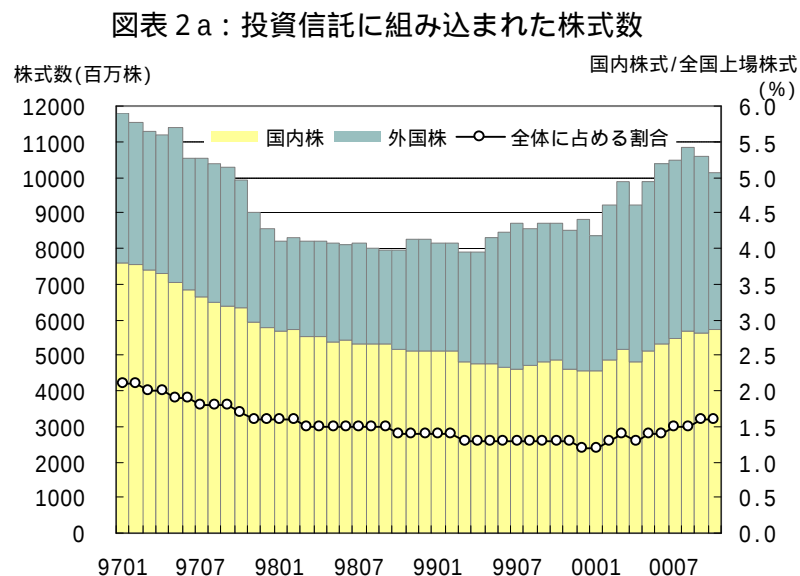
・はじめに

ここ数年、投資家の行動が株価変動にどのような影響を与えるのかに注目が集まっている。私も 2000 年の連載(3)と(4)で議論した(調査情報 No.235；2000 年 7 月号「株式市場のアノマリー(3)—投資家集団としての売買行動は市場を加熱させるのか?—」および同 No.236、2000 年 8・9 月号「同(4)続き」参照)。普段我々は、「しばらく外国人投資家の動向に注目する」とか「個人投資家の買いが手控えられている」といった言葉をよく耳にする。すなわち、投資家を同じ行動をするグループとして考えている。そして、昨年の連載では、投資家を外国人・国内機関投資家・国内個人投資家に分類し、彼らが全体(集団)として買いや売り圧力を強めたときの市場の反応について考察した。結果を簡単にまとめると、国内の機関投資家や外国人投資家がグループとして買い圧力を強めた株式は、売り圧力を強めた株式に比べて価格上昇をもたらす。ただし、その後のパフォーマンスをみると、外国人投資家が買いを集中させた銘柄群と売りを集中させた銘柄群の間のスプレッドは正に有意のままであるが、国内機関投資家のそれは負になってしまう。一つの可能性は、国内機関投資家がグループとして過剰に売買を行うため、その後のパフォーマンスに反転がみられるということである。逆に、外国人投資家は、各株式のファンダメンタルを適切に評価しているため、たとえ買いを集中した銘柄でもその後の反動はないと考えられる。その証拠に、外国人投資家は事前に「企業規模」や「簿価/時価比率」等を参考に銘柄選択しているが、国内機関投資家は直前の「過去リターン」に注目している。

今述べてきた「国内機関投資家」は、どちらかというと、全投資家から外国人と国内個人投資家を除いた残りとも考えられる。したがって、一つのグループとしてまとめるにはやや難があるかもしれない。そこで、今回取り上げるのは、さらに的を絞って、「投資信託」に注目する。まさに、投資のプロによって運用されている株式からどのようなことがわかるのか考察したい。

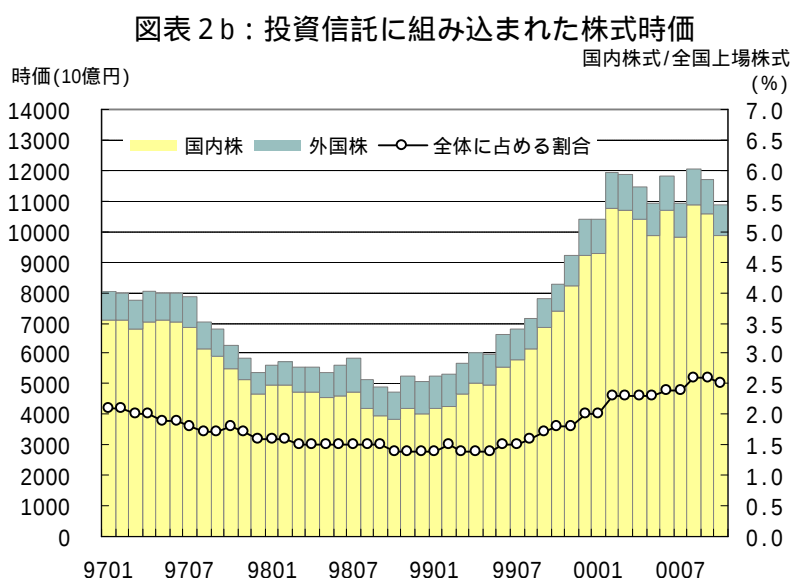


図表 1 は、我が国の投資信託に組み込まれている国内株式の時価総額の推移を表している(以下の分析は、社団法人証券投資信託協会が月次で発行している『投資信託』に公表された数値に基づく)。すべてのタイプの投資信託に含まれている株式から計算されていることもあり、1997 年から 2000 年にかけての時系列推移は、TOPIX の動きときわめて似ている。月次変化率でみると、両者の相関は実に 0.83 に達する。ただし、標準偏差は、投資信託に含まれている株式の時価総額の月次変化率が 7.0 であるのに対して、TOPIX の月次変化率は 5.3 とやや低い。



図表 2 は、外国株式を含めた株式全体に関する数値である。図表 2 a は、投資信託に組み込まれた株式数の推移である。外国株式数が徐々に増加し、最終時点では全体の 44% にも達する。折れ線グラフは、国内で発行されている株式のどれだけが投資信託に組み込ま

れているのかを表している。株式数で見ると高々 1 % から 2 % にすぎない。この後の議論とも関係してくるが、投資信託における株式売買が株式市場に大きなインパクトを与えているとは考えにくい。全体的に、国内株式への投資は 2000 年まで低下し、その後増加傾向にある。図表 1 の結果とあわせて考えると、結果的に市場がかなり上昇した後に株式数を増やしている。



図表 2 b は、投資信託に組み込まれた株式の時価を表した図である。「国内株」が示している部分が図表 1 の数値に対応している。興味深いのは、株式数では直近で半数近く占めている外国株式であるが、時価評価をすると全体の 10% を占めるにすぎない。また、株式数と同様、国内株式の時価総額に占める投資信託のウェイトはかなり低い。しかし、株式数よりは若干高めである。特に、2000 年以降の伸びが大きい。株式数のウェイトより時価のウェイトが高いということは、市場全体より値高株をやや多めに組み込んでいることが考えられる。

図表 3：時価総額の変化(全国上場全株式に占める投資信託保有株式)

	全体	内訳 1 TOPIXの変動		内訳 2 全体に占める株式数の増減		
		上昇月	下落月	増加月	減少月	変化無し
増加	10	7	3	1	2	7
減少	10	2	8	0	7	3
変化無し	25					
計	45					

図表 3 は、投資信託に組み込まれている株式の時価総額の変化についてさらに詳しく調べた結果である。全サンプル 45 ヶ月中時価が上昇した月は 10 ヶ月、下落した月も 10 ヶ月ある。単純に考えると、全体に占める時価総額のウェイトが上昇するという事は、平均以上に投資信託に組み込まれた株式のパフォーマンスが良好であることを意味する。た

だし、単に資金追加があった可能性を考慮しなくてはならない。時価が増加した 10 ヶ月と下落した 10 ヶ月の内訳を見ると、TOPIX が上昇した月の 7 割で時価総額も上昇している。逆に、TOPIX が下落した月の 7 割で時価総額も下落している。CAPM で考えると、投資信託に組み込まれている株式の平均的なベータは 1 より大きいことを意味する。すなわち、平均するとややハイリスク・ハイリターンである。

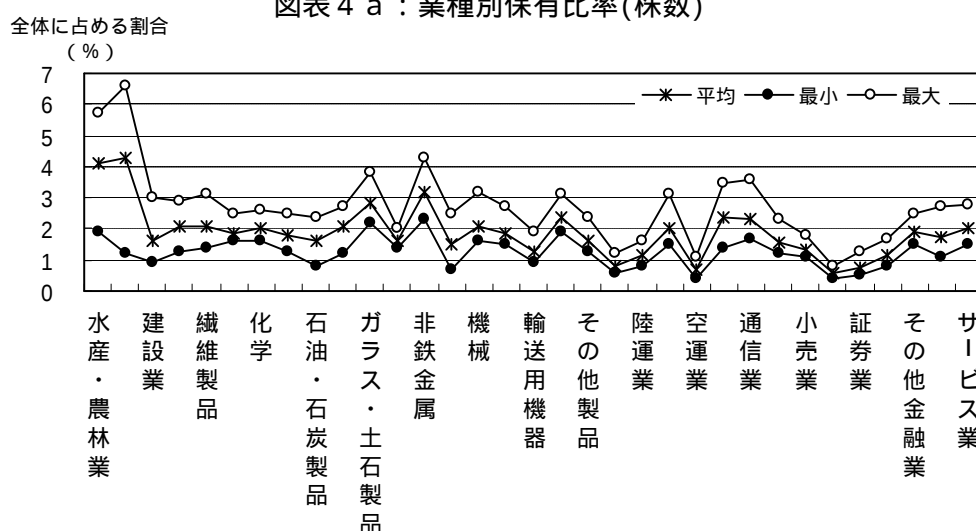
先程述べたように、資金の途中流入も考えられるので、図表 3 の内訳 2 では株式数の増減でチェックする。全体に占める株式の増減は必ずしも資金の入出を特定することはできないが、結果をみる限り、株数を減らした月では時価も予想以上に減少しているが、時価が予想以上に増えた月では必ずしも株数が増えているわけではない。これも先ほど述べたように、値高優良株への乗り換えがあったことが予想され、従って株数は増えないものの価値は増加しているのではないか。

この分析のもう一つの、そしてきわめて重大な問題点は、もとの資料にある数値が小数点第 1 位までしか掲載していないため、微妙な変化はあったとしても変化ゼロとして扱わざるを得ない点である。

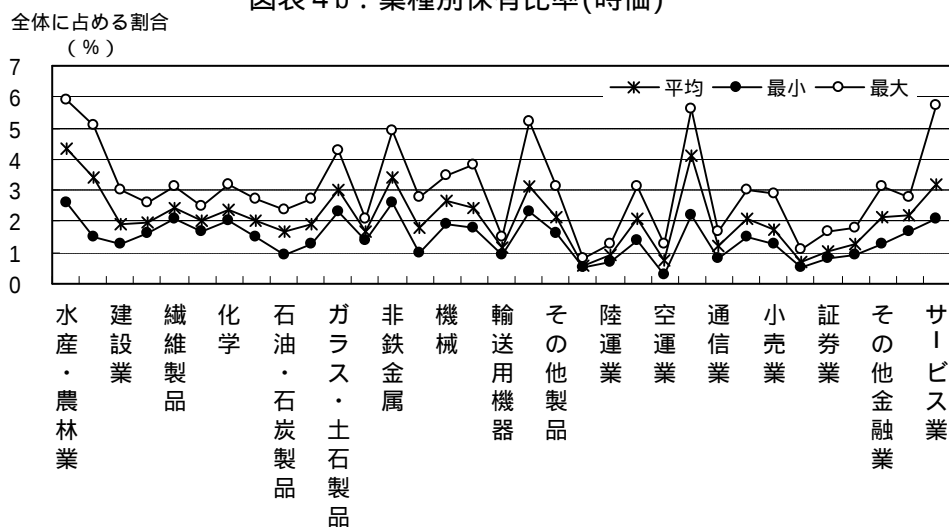
業種分析

前章では、株式全体としての特徴を考察してきたが、ここでは業種ごとに分類した数値を使った考察を行う。図表 4 a は、全株式数に占める投資信託組み込み株式の割合を 33 業種別まとめた結果である。業種で見るとかなり違った傾向を示している。1997 年から 2000 年の間で大きな変動幅(最大値 - 最小値)を持った業種は、水産・農林業(3.8%)や鉱業(5.4%)であり、逆にほとんど変化しない業種は、鉄鋼(0.6%)、電気・ガス業(0.6%)、銀行業(0.4%)である。この図では示されていないが、時系列的にみると全体的に減少傾向にある(図表 2 a 参照)。その中で、スタート時点からエンド時点にかけて比率を上昇させている業種は、電気機器(+0.3%)、通信業(+0.6%)、銀行業(+0.2%)、証券業(+0.4%)の 4 業種のみである。しかも、1%以上大きく比率を下げた業種が 10 個あるのに比べると上昇幅も小さい。

図表 4 a : 業種別保有比率(株数)

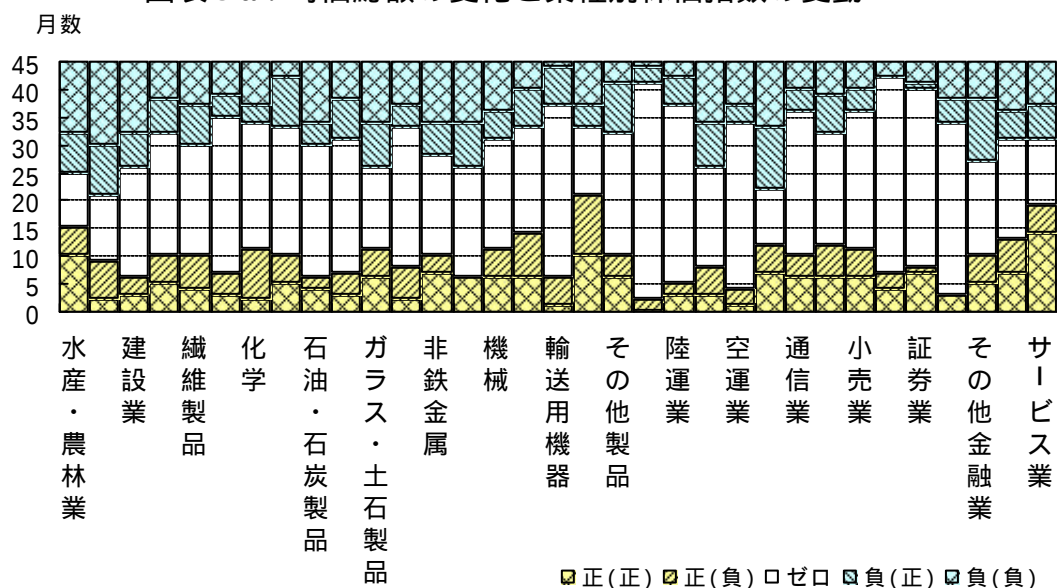


図表 4 b：業種別保有比率(時価)



市場全体の時価総額に占める投資信託組み込み銘柄の時価が占める割合を業種別にまとめたのが図表 4 b である。やはり、大きな変動幅(最大値 - 最小値)を持った業種は、水産・農林業(3.3%)、鉱業(3.6%)、倉庫・運輸関連業(3.4%)、サービス業(3.6%)であり、逆にほとんど変化しない業種は、輸送用機器(0.6%)、電気・ガス業(0.3%)、陸運業(0.6%)、銀行業(0.6%)である。スタート時点からエンド時点にかけて比率を上昇させている業種は、化学(0.4%)、医薬品(0.1%)、ガラス・土石製品(0.3%)、非鉄金属(0.5%)、電気機器(0.9%)、精密機器(1.7%)、その他製品(0.4%)、卸売業(0.4%)、小売業(1.0%)、銀行業(0.4%)、証券業(0.5%)、不動産業(0.1%)、サービス業(1.4%)の 13 業種である。

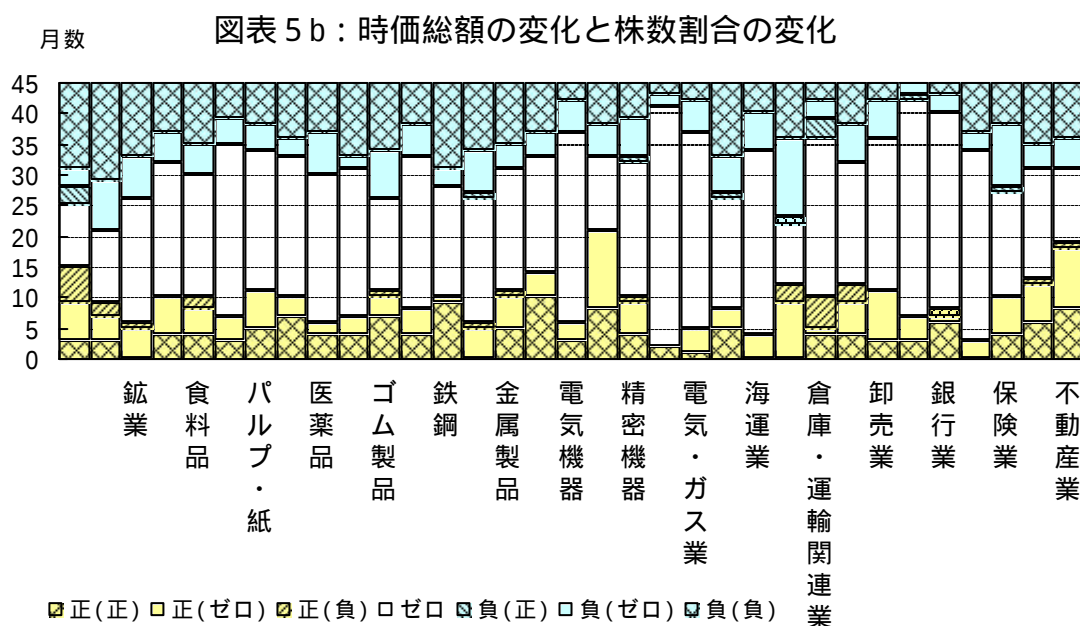
図表 5 a：時価総額の変化と業種別株価指数の変動



図表 5 a は、投資信託に組み込まれている株式の時価総額の変化と業種別株価指数の変化の関係を表している。「正(正)」は、時価総額の占める比率の上昇・業種別株価指数の上昇を意味

する。「正(負)」は、時価総額の占める比率の上昇・業種別株価指数の低下を意味する。「ゼロ」は、時価総額の占める比率が変化しなかったことを意味する。「負(正)」は、時価総額の占める比率の低下・業種別株価指数の上昇を意味する。「負(負)」は、時価総額の占める比率の低下・業種別株価指数の低下を意味する。「ゼロ」が多いときは、業種全体の動きと類似していることを意味する。電気・ガス業がその典型である。逆に、「ゼロ」が少なく、時価総額の比率が絶えず変動している業種は、水産・農林業、鉱業、精密機器、倉庫・運輸関連業、サービス業である。比率に変化があったときと業種別株価指数の変動の関係をみると、前章で考察した市場全体の比率の変化と TOPIX の変化の関係に比べるとはっきりしない。市場全体では、時価総額のウェイトを増やしたときは 7 割の確率で TOPIX も上昇した。逆に、ウェイトを減らしたときは 8 割の確率で TOPIX も低下した。業種別でみると、同じ方向を示す確率は、平均して 5 割程度である。ただし、金融やサービスは 7 割以上の確率を示している。

図表 5 b は、投資信託に組み込まれている株式の時価総額の変化と株式数割合の変化の関係を表している。図表 3 の内訳 2 と同様、比率が減少したときは株式数の比率も減少している。一方、比率が上昇したときに株式数の比率も上昇したケースはやや少ない。



図表 6 は、株式数の変化に基づいた収益率格差を表す。「同時点」は、株式数の比率が増えた月の業種別株式指数の平均変化率と株式数の比率が減った月の業種別株式指数の平均変化率の差を計算し、33 業種中統計的に有意な上位 8 業種をまとめたものである。このスプレッドが正であるということは、図表 4 a で見たように、投資信託への組み入れ割合はたった 2 % 前後であるにもかかわらず、投資信託の株式組み換えが市場価格にインパクトを与えていることを意味する。

図表 6 のランク 1 位の空運業は全日空 1 社のみであるので除外すると、倉庫・輸送関連業と繊維製品業の前月のスプレッドはマイナスである。これは、株式比率を下げる直前の株価は平

均以上に上昇し、株式比率を上げる直前の株価は平均以上に下落していることを意味する。すなわち、コントラリアン戦略である。一方、非鉄金属業、証券業、サービス業、医薬品は、モメンタム戦略である。コントラリアンを示す2つの業種は、株式比率を変化させた翌月のスプレッドもマイナスである。これは、冒頭で述べた「機関投資家」の投資行動と一致する。ただし、投資信託に限定し、業種ごとにみると、ある一定の傾向はみられない。

数値の精度の問題、分析期間の長さの問題、業種別という積み上げデータがもたらす限界を認めつつも、投資信託における株式運用がどのような特徴を持っているのか分析することは、これまで以上に投資家を細分化して、彼らの行動をさらに詳しく分析するためには興味深い示唆を与えてくれる。

図表6：株式数の変化に基づいた収益率格差

ランク	業種名	同時点	前月	翌月	
1.	空運業	10.878	-5.757	-	2.270
2.	倉庫・運輸関連業	9.851	-9.203	(コントラリアン)	-1.881
3.	非鉄金属	8.240	3.904	(モメンタム)	1.514
4.	証券業	7.782	10.450	(モメンタム)	-0.168
5.	繊維製品	6.290	-6.818	(コントラリアン)	-2.778
6.	サービス業	4.033	8.196	(モメンタム)	3.743
7.	医薬品	3.847	2.656	(モメンタム)	0.296
8.	通信業	3.199	0.836	-	0.879

．個別銘柄分析

ここでは、図表6で取り上げた8業種の中から、コントラリアンの傾向を示した倉庫・運輸関連業と繊維製品業、モメンタムの傾向を示した非鉄金属業とサービス業に焦点を当てる。これら業種内にあるすべての銘柄のうちどれだけ投資信託に組み込まれているのかを調べた結果が図表7である(データは「日経会社情報」より)。1997年末においては、倉庫・運輸関連業がやや低いものの、同一業種に含まれている銘柄のうち7割程度の銘柄が投資信託の投資対象になっている。しかし、2001年末でみると、1割から2割程度減少している。

図表7：4業種における個別銘柄の投資信託への組み入れ割合

	業種内の全銘柄で投資 信託に組み込まれてい る銘柄の割合		うち2001年末で比率 がゼロの割合	1998年以降組み込ま れた銘柄の割合
	1997年末	2001年末		
倉庫・運輸関連業	0.59	0.40	0.50	0.21
繊維製品	0.71	0.60	0.32	0.08
非鉄金属	0.75	0.56	0.50	0.21
サービス業	0.74	0.64	0.49	0.48

また、1997年末では投資信託に組み込まれていた銘柄でも、繊維製品業を除いて約半分の銘柄は4年後には全く投資対象からはずれている。逆に、1997年時点では組み入れ

対象外であった銘柄については、その後新規に組み込まれる割合が少ない。ただし、サービス業は5割弱の銘柄は1997年以降に組み込まれている。分析対象の業種は少ないものの、図表7の結果を見る限り、投資信託への組み入れ銘柄については回転率の高いことが予想される。

日本の投資信託については、そのパフォーマンス評価に注目した文献は数多く存在する。今後は、投資信託に組み込まれる株式の特徴についてもっと様々な視点で分析することが、日本における投資信託のさらなる定着につながるのではないか。

. おわりに

2年にわたる連載の中で様々なアノマリーを紹介してきた。そもそも、アノマリーは既存の理論では説明できない現象として定義される。既存の理論では、投資家は合理的に行動すると考えられている。アノマリーの存在は、もとなる理論の拡張、実務への応用、実証分析の手法改良等、多方面への広がりを見せてきた。

今回議論した投資家の行動に関する議論もここ数年急速に進歩している。日本でも「行動ファイナンス」という言葉が定着しつつあるが、人間の心理的なバイアスをモデル化することで、これまでアノマリーだとされてきた現象を説明しようという流れである。米国を中心として、意欲的な論文が次々と発表されているが、今のところ実証分析をまとめた論文はいくつかみられるものの、理論を体系的にまとめるには至っていないようである。次回、連載の締めくくりとして、「行動ファイナンス」によるアノマリーの解明について考察したいと思う。

(南山大学経営学部助教授 徳永 俊史 2 / 18 記)