

ブル相場とベア相場における投資家行動

目 次

- I. はじめに
- II. 株価変動と投資家行動
- III. ブル相場とベア相場における投資家行動
 - (1) 相場の定義
 - (2) 相場の特徴
 - (3) 投資家行動の特徴
- IV. おわりに

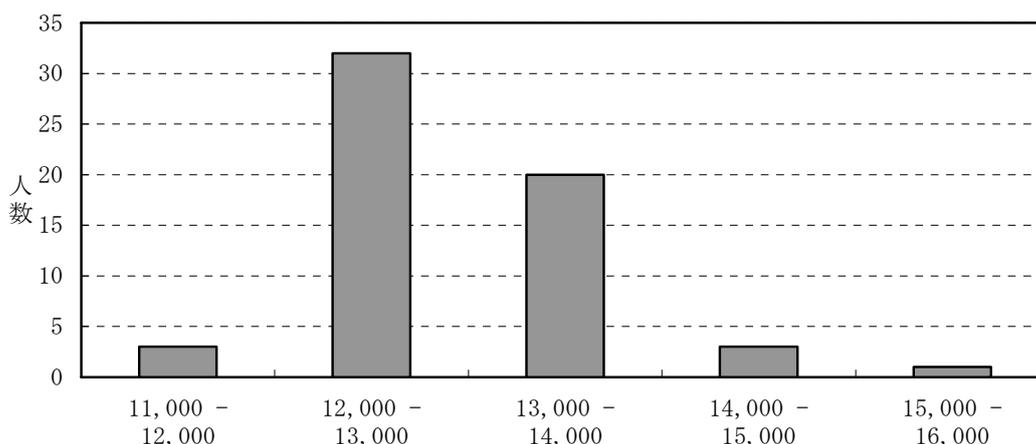
武蔵大学経済学部助教授 徳永 俊史

I. はじめに

12月2日の東証株価指数(TOPIX)の終値は1,583.72ポイントで、終値としては2000年7月12日に付けた1,604.40ポイント以来の高値であった。ニュース等でも盛んに報じられているようにおよそ5年振りの高値が連日続いている。このまま株価は上昇を続け、1990年代のバブル崩壊以降、いわゆるITバブルの高値である2000年2月7日の終値1,754.78ポイントに達するのであろうか？

11月30日付の日経金融新聞に「慎重予想なぜ外れた -「市場の大勢」から脱せず-」という記事が掲載された。記事の中では、“ここまで強い相場を誰が予想していたのだろうか”ということについて論じている。確かに、昨年末に日経金融新聞がストラテジストやファンドマネージャーに対して行った2005年の日経平均株価に関するアンケート調査では、最も高い高値を予想した人でも16,000円である(図表1参照。記事中の表を加工して作成)。ちなみに、12月2日の終値は15,421円60銭であった。この時点で、アンケート回答者59人中1人を除いて全員が想定外の株価である。原因についての詳細は、今回の内容と直接関係無いものも含まれているため省略するが、①マイクロ要因として1株利益と

図表 1 : 2005年の日経平均株価の高値予想 (日経金融新聞調べ)



PER(株価収益率)、②マクロ要因として世界の金融・経済状況、③その他要因として予想者の心理状態などによる説明を試みている。

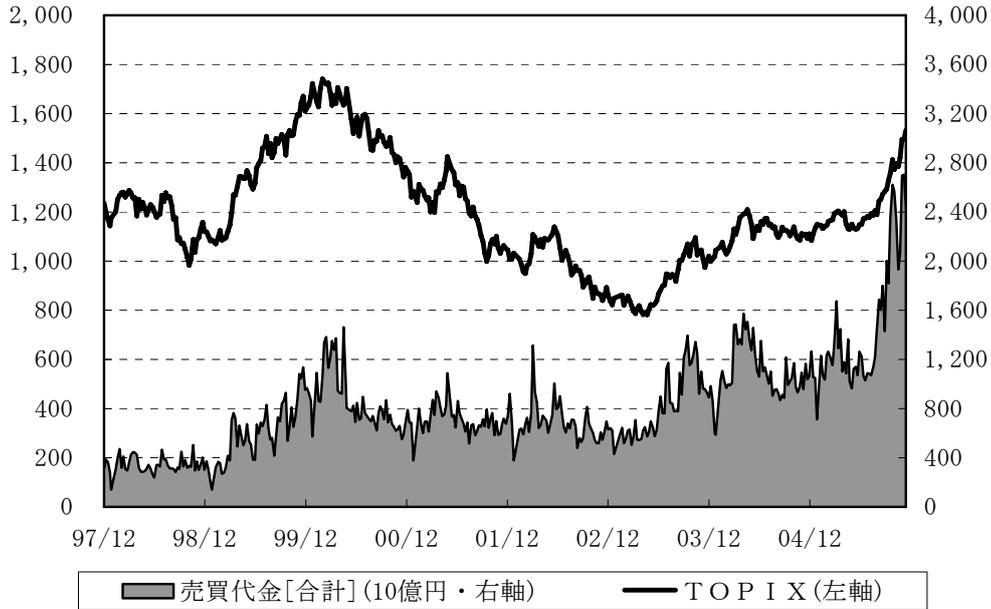
今回は、久しぶりに賑わいを取り戻し、右上がりの株価トレンドが続く株式相場の中期的な特徴を探るために、IT バブルにさしかかる直前の 1998 年からの投資家行動に関するデータを使い検証する。最大の関心は、中期的な株価上昇局面(以下“ブル相場”と呼ぶ)と下降局面(“ベア相場”)で投資家行動にどのような違いがみられるか考察することである。なお、ブル相場とベア相場の長期的な分析結果(1986 年から 2002 年)については、「アノマリーと投資家行動(5) —ブル相場とベア相場—」『調査情報』2002 年 10 月号でも紹介している。今回は、1998 年以降の 8 年間の分析ということで中期的な相場局面に焦点を当てる。

II. 株価変動と投資家行動

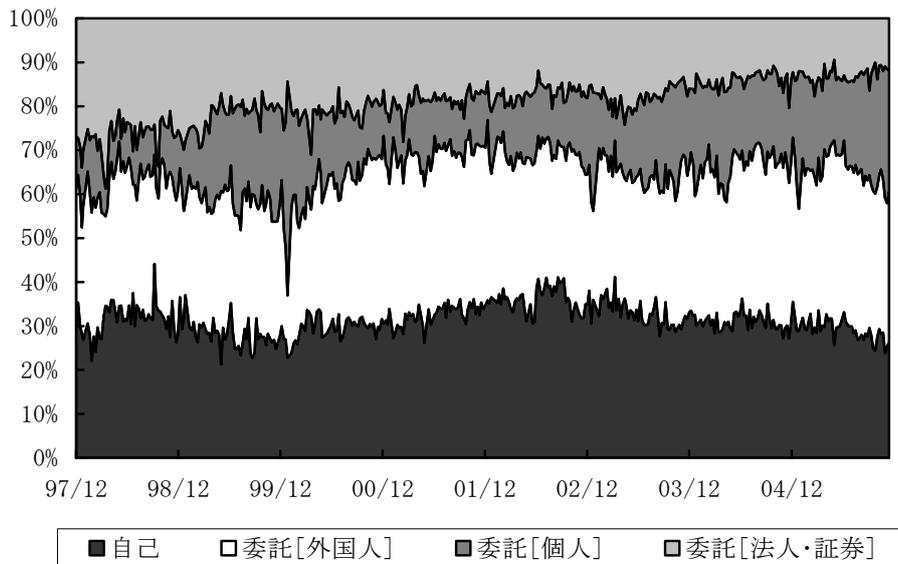
図表 2 a は、直近約 8 年の TOPIX を週次でプロット(左軸)したものである。売買代金(右軸)は、1 日当たりの売買代金を表している。TOPIX は 1999 年の IT バブルでピークを付けた後、3 年ほどで株価が半分まで落ち込む。そして、その後は再び回復しており、冒頭述べた通り、特に今年の後半は急上昇している。売買代金も、相場の上げ下げと連動して増加・減少している。特に、最近の上昇相場では、IT バブル期を上回る売買が行われており、やはり今年の後半は急上昇している。

図表 2 b は、売買代金の内訳を百分率で表したものである。まず自己取引は相場の上昇期で全体の約 3 割弱、相場の下降期で全体の約 3 割強を占める。残り 7 割前後が委託取引の占める割合である。図では委託取引を外国人、個人、法人・証券(国内の機関投資家)の 3 つに分割している。外国人投資家は 3 ~ 4 割を占めており、市場での影響力が高いことを示唆している。興味深いのは個人投資家の動向であり、相場上昇局面での売買シェアが

図表 2a : T O P I X と 売 買 代 金



図表 2b : 売 買 代 金 の 内 訳



高くなっている。直近では3割に到達する勢いである。次の章では、これら投資家が、ブル相場とベア相場で異なった売買行動をしているのか詳しく考察する。

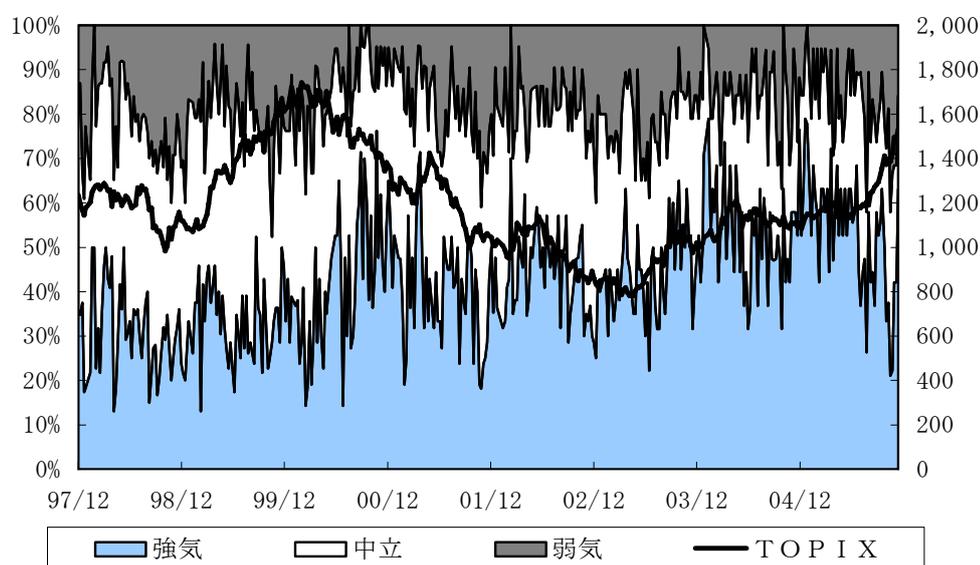
図表 3 は、日経金融新聞で毎週公表している「今週のブルベア」を集計した結果である。この数値は、毎週末に証券系・銀行系・機関投資家・外資系の専門家 20 名前後に対して、翌週の相場動向を強気・中立・弱気のいずれかで答えてもらい、翌週初めの紙面で公表したものである。図の値は、全体の数値を百分率で表した結果である。なお、次章において 4 系列別の分析結果を紹介する。

集計数が少ないということもあるが、全体の傾向を見る限り、割合が激しく変動してい

る。予想者が、足下の株価に強く影響を受けている、言い換えると、週次単位の短期変動要因がブル相場・ベア相場の予測に含まれているようである。これを裏付ける結果として、強気が弱気を上回った週(予想先)の株価が上がるというよりは、予想した週(予想時点)の株価が上がっている。具体的な両者の相関は、予想先との相関が-0.02、予想時点との相関が+0.10である。

その他、全体的に強気が支配的である。ただし、IT バブル期にはそれほど強気が多いわけではない。また、ここ数ヶ月は、株価が急騰しているにも関わらず、強気の割合は減少傾向にある。次章では、別の方法で事後的に定義したブル相場とベア相場が、このような投資家予想データとどのような関係にあるのかを詳しく考察する。

図表3：投資家予想とTOPIX



Ⅲ. ブル相場とベア相場における投資家行動

(1) 相場の定義

ブル相場・ベア相場という言葉はよく耳にする。理由は、複雑な株価変動パターンを中長期的にたった2つの局面に分けて議論できるからである。前章でとりあげた「今週のブルベア」のように、予測結果は別として、今週は相場が右上がり傾向なのか、右下がり傾向なのか、一定間隔で予想し、その結果を評価することは容易である。しかし、今週の相場が中期的にみて右上がり局面にあるのか、右下がり局面にあるのかを事後的に判断することは難しい。言い換えると、短期的な変動要因を取り除き、中期もしくは長期的なトレンドを把握する方法は様々である。従って、結果も様々である。景気判断を例にあげると、内閣府の景気動向指数研究会(旧経済企画庁の景気基準日付検討委員会)が景気の転換点を公表しているので、これを評価のベンチマークとして利用することが可能である。しか

し、株式市場におけるブルベア転換点に関するベンチマークは存在しないため、正確にブル相場とベア相場を分類するという議論以前に、転換点に関する共通認識がない以上、まず一般的に認められる何らかの方法を用いて転換点を計測する必要がある。

テクニカル分析の実務では、中長期的なトレンドを見つける様々な方法が提案されているが、学術的には大きく3つ(①移動平均型、②上下限型、③平均スイッチ型)に分類できる。①は株価の局所平均(移動平均)をとり、その大まかな動きをみながら転換点を把握する方法である。②は局所的な株価の上下限を設定し、その範囲を超えたかどうかで転換点を把握する方法である。③はブル相場の平均リターンとベア相場の平均リターンの格差が明確になるように転換点を把握する方法である。ただし、それぞれ、①は局所平均を計測する日数に依存、②は上下限の幅に依存、③はスイッチのメカニズムを規定する仮定(たとえばマルコフ性)に依存するといった欠点を持つ。

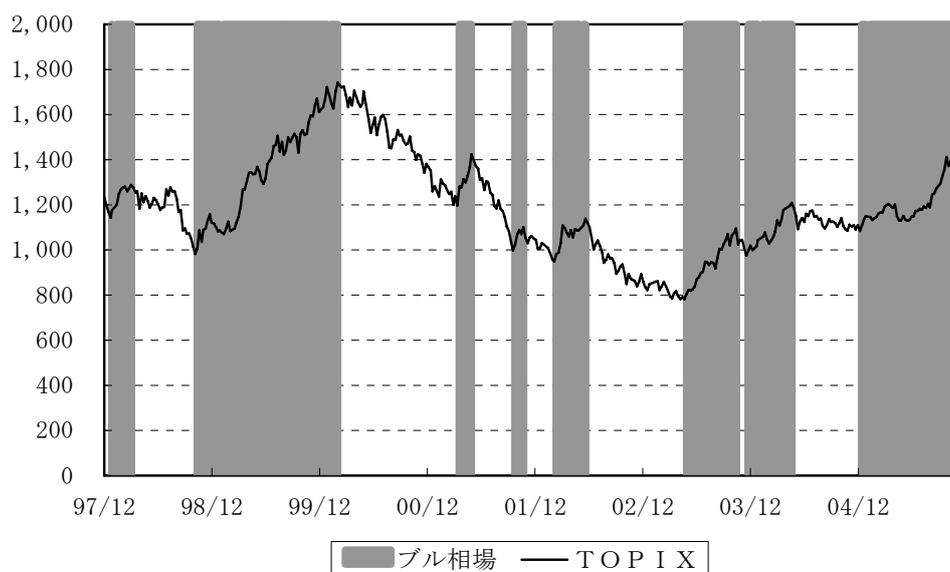
以下の分析では方法②による結果を報告する。ブル相場とベア相場の分類は以下の手順で行われる。まず、1997年11月7日の週から2005年11月25日の週までの週次株価が利用される。次に、ある週がブル相場だとすると、翌週以降の株価の推移をたどり、もし現在の株価水準を上回ることなく、下限10%(現在の株価 \times 0.9)を下回ったなら、現時点をブル相場からベア相場への転換週とする。もちろん、下限を下回る前に現在の株価を上回ったなら、上回った週までブル相場は継続し、その時点で新たに下限を設定し再び将来の株価変動パターンをチェックする。一方、ある週がベア相場だとすると、翌週以降の株価の推移をたどり、もし現在の株価水準を下回ることなく、上限10%(現在の株価 \times 1.1)を上回ったなら、現時点をベア相場からブル相場への転換週とする。もちろん、上限を上回るまえに現在の株価を下回ったなら、下回った週までベア相場は継続し、その時点で新たに上限を設定し再び将来の株価変動パターンをチェックする。先程述べたように、上下限(しきい値)をどの値に設定するかで結果は大きく変わる。

図表4は、しきい値を10%として計算した結果である。なお、この方法では、データの最初と最後がどちらの局面なのか判定できないため、以下では、判定が可能であった1997年12月5日の週から2005年11月18日の週までを分析対象とする。例えば、2005年11月25日の週は、前週までがブル相場と判定されていたが、この週は下限を越えない範囲内で株価が下落したため、今後ブル相場が継続するか、そのままベア相場に転換するかこの時点で判定できない。

(2) 相場の特徴

図表5は、ブル相場・ベア相場がどのくらい継続したのか集計した結果である。比較のため、しきい値を15%として計算した結果も掲載した。しきい値を大きくする、すなわち上下限の幅を広くすることは、局面の継続がより長くなることを意味する。表より、しき

図表4：TOPIXの推移とブル・ベア相場



図表5：ブル・ベア相場の継続時間に関する特徴

相場	回数	平均 (週)	最小 (週)	期間	最大 (週)	期間
パネルA. しきい値(10%)						
ベア	8	27	5	97/11/21 - 97/12/26 03/10/17 - 03/11/21	58	00/2/4 - 01/3/16
ブル	8	25	5	01/9/21 - 01/10/26	69	98/10/9 - 00/2/4
パネルB. しきい値(15%)						
ベア	4	44	31	98/3/6 - 98/10/9	58	00/2/4 - 01/3/16
ブル	4	56	7	01/3/16 - 01/5/2	134	03/4/25 - 05/11/18 (継続中の可能性あり)

い値 10%と比較してしきい値 15%では、約8年間で、ブル相場とベア相場の転換回数が半分である。

しきい値 10%が中期的な相場局面を分類していると考えるなら、最長のブル相場は IT バブルであり、最長のベア相場は IT バブル崩壊後である。一方、しきい値 15%が長期的な相場局面を分類していると考えるなら、最長のベア相場はやはり IT バブル崩壊後である。しかし、最長のブル相場は、IT バブルではなく、IT バブル崩壊後のベア相場を脱した後の 2003 年 4 月以降現在に至る局面である。これは、すでに 134 週に達しているだけでなく、今後の局面分析によっては継続する可能性がある。「アノマリーと投資家行動(5) —ブル相場とベア相場—」『調査情報』2002 年 10 月号では、日次データによる分析という点では異なるが、同じ 15%というしきい値で 1986 年から 2002 年の計測をした結果、最長のブル相場は 1987 年末から 1989 年末にかけてのバブル絶頂期であった。これが約 2 年間であることから、今回のブル相場がかなり長期間継続していることが分かる。実際に株価の上昇率でも、2003 年 4 月 25 日の 782.03 ポイントから 2005 年 11 月 18 日の 1,531.65

ポイントへ約2倍の上昇率である。明らかに1987年末から1989年末にかけての株価上昇率を上回っている。

(3) 投資家行動の特徴

図表6は、これまで考察してきた投資家行動が、ブル相場とベア相場でどのように異なるのか計測した結果(しきい値は10%)である。「通期」は、単にブル相場とベア相場での平均格差(分散のみ比)を表している。「継続期間」は、ブル相場・ベア相場がどれだけ継続しているかでさらに分類した上で平均格差を計算した結果である。分類は、約1ヵ月を表す5週間、約半年を表す27週を基準としている。

パネルAは、騰落率格差を表している。当然、ブル相場とベア相場は株価の上昇・下降に基づいて分類されているので、騰落率格差は統計的に正に有意である。この格差は、相場が形成されて間もない1ヵ月以内で特に大きい。

パネルBは、分散比を表している。通期でみると、分散比は0.71とブル相場の分散はベア相場の分散より統計的に有意に小さいことが分かる。すなわち、ベア相場は、相対的に大きな変動を伴って株価が下落していることを意味する。一方、ブル相場は、相対的に小さな変動とともに株価が上昇していることを意味する。もう1つ興味深いのは、相場が形成されて1ヵ月以内では、統計的に有意ではないものの逆の結果になっているという点である。従って、ベア(ブル)相場になって1ヵ月程度は小さな(大きな)変動であるが、その後局面が継続するに伴い変動が大きく(小さく)なる。

パネルCは、前章で考察した「今週のブルベア」のデータを使って、事後的に分類したブル相場とベア相場との関係を計測した結果である。計算手順は以下の通りである。まず、カテゴリー別(証券系・銀行系・機関投資家・外資系)と全体に対して、「(「強気」回答者数－「弱気」回答者数)／回答者数」を計算する。「強気」が「弱気」を上(下)回れば正(負)の値をとる。次に、この指標のブル相場での平均値からベア相場での平均値を引いた値が表中の数値である。

通期の結果から、ブル相場ではベア相場より相対的に外資系の「強気」が支配的となる。すなわち、予測と現実が整合的である。逆に、機関投資家は負に有意である。一見すると、予測と現実が整合的でない結果となっているが、継続期間別にみると、半年までは、統計的に有意ではないものの正の関係にある。負に有意となるのは半年以上相場が継続したときであり、そろそろ相場の転換点に来てよいと判断したにもかかわらず依然として相場が継続していると好意的に解釈することも可能である。この半年以上相場が継続したとき、予想と現実が整合的でなくなるのは、外資系を除く全てにおいて観察される。

パネルDは、前章で考察した「投資部門別売買代金」のデータを使って、事後的に分類したブル相場とベア相場との関係を計測した結果である。計算手順は以下の通りである。ま

図表6：ブル相場とベア相場における格差

	通期	継続期間		
		4週以内	5－26週	27週以上
パネルA. 騰落率格差 (ブル・ベア格差)				
騰落率	1.93% *	3.93% *	1.50% *	1.64% *
パネルB. 分散比 (ブル・ベア比)				
分散	0.71 *	1.32	0.52 *	0.76
パネルC. 投資家予想格差 (“強気”－“弱気”) のブル・ベア格差)				
証券系	4.47%	-3.91%	12.99% *	-5.86%
銀行系	2.25%	19.69%	5.58%	-11.52%
機関投資家	-6.06% *	4.49%	2.48%	-25.78% *
外資系	13.27% *	6.25%	13.03% *	17.40% *
全体	0.29%	6.40%	6.84% *	-13.68% *
パネルD. 売買格差 (“買い”－“売り”) のブル・ベア格差)				
自己	-0.10%	2.01% *	0.36%	-2.02% *
委託[法人]	-3.80% *	-1.82%	-5.26% *	-2.27% *
委託[証券]	-0.03%	-0.41% *	-0.05%	0.20% *
委託[個人]	-1.06% *	-3.99% *	-0.62%	-0.30%
委託[外国人]	5.00% *	4.21% *	5.57% *	4.39% *
委託[法人]の内訳				
投資信託	-0.16% *	-0.15%	-0.46% *	0.33% *
事業法人	-0.56% *	-0.24%	-0.58% *	-0.70% *
その他法人	-0.07%	-0.07%	-0.05%	-0.09%
金融機関	-3.01% *	-1.37%	-4.17% *	-1.81% *

ず、投資家別(自己取引、委託取引(法人、証券、個人、外国人)、法人の内訳(投資信託、事業法人、その他法人、金融機関))に対して、「ある部門の買い代金/全体の買い代金－ある部門の売り代金/全体の売り代金」を計算する。ある部門に買いが集中するとこの数値は正になり、ある部門に売りが集中するとこの数値は負になる。次に、この指標のブル相場での平均値からベア相場での平均値を引いた値が表中の数値である。

通期でみると、外国人投資家は、相対的にブル相場で買いが支配的となる。逆に、法人投資家や個人投資家は、ブル相場で売りが支配的となる。法人投資家の内訳をみると、全体的に売りが支配的であるが、特に金融機関が大きな値である。これら結果から、外国人投資家が、ブル相場・ベア相場の形成に影響を与えていることが分かる。

国内の投資家が全て同じ行動をしているのかということそうではないことが「継続期間」別の結果から明らかである。例えば、個人投資家は、ブル相場形成直後1ヵ月以内に売りを加速しているようである。これ以上のデータが無いので結論づけることはできないが、投資期間が短い可能性、利益確定を急いでいる可能性などが考えられる。逆に、法人投資家は、ブル相場が形成してから1ヵ月以上経過してから売りが支配的となる。自己取引は、短期では外国人投資家とともに相場形成に影響を与えているが、相場が半年以上継続する

と逆の売買行動をとる。

以上の結果から、投資家の売買行動はブル相場とベア相場の継続期間と関係しているようである。そして、その関係は投資家によって異なるようである。

IV. おわりに

冒頭に引用した 11 月 30 日付の日経金融新聞の記事の中で、「QUICK が毎月実施している市場関係者向けのアンケートをみると、調査時点の日経平均と「6 ヶ月後の予想」の平均値との連動性はきわめて高い」と紹介されている。今回議論したように、もしブル相場・ベア相場の継続期間が投資家の相場見通しや売買行動と関係しているなら、これら関係は中長期的な相場予想に何らかの情報を与えてくれるであろう。

ブル相場とベア相場に関する分析は、学術的にみても歴史は古い。1970 年代後半に盛んになった CAPM(資本資産評価モデル: Capital Asset Pricing Model)の検証の中で、リスク尺度であるベータが、ブル相場とベア相場で異なるのではないかというのが分析の争点であった。最近では、今回のように、「その状態が長く続けばそろそろ転換するのではないか」と考えるか、「ある程度継続したのだからまだ続くだろう」と考えるか、相場の継続期間と投資家の心理状態がどのように関係するのかに注目が集まっている。最後に、「平均スイッチ型」(マルコフ・スイッチング)モデルによるブル相場・ベア相場の分類と継続期間や投資家のセンチメントとの関係については、一橋大学の加納教授と三菱 UFJ トラスト投資工学研究所(MTEC)の磯貝研究員と研究を行っており機会があれば紹介したい。

(12/3 記)

本資料について

- 本資料は、お客さまに対する情報提供のみを目的としたものであり、弊社が特定の有価証券・取引や運用商品を推奨するものではありません。
- ここに記載されているデータ、意見等は弊社が公に入手可能な情報に基づき作成したのですが、その正確性、完全性、情報や意見の妥当性を保証するものではなく、また、当該データ、意見等を使用した結果についてもなんら保証するものではありません。
- 本資料に記載している見解等は本資料作成時における判断であり、経済環境の変化や相場変動、制度や税制等の変更によって予告なしに内容が変更されることがありますので、予めご了承下さい。
- 弊社はいかなる場合においても、本資料を提供した投資家ならびに直接間接を問わず本資料を当該投資家から受け取った第三者に対し、あらゆる直接的、特別な、または間接的な損害等について、賠償責任を負うものではなく、投資家の弊社に対する損害賠償請求権は明示的に放棄されていることを前提とします。
- 本資料の著作権は三菱 UFJ 信託銀行に属し、その目的を問わず無断で引用または複製することを禁じます。
- 本資料で紹介・引用している金融商品等につき弊社にてご投資いただく際には、各商品等に所定の手数料や諸経費等をご負担いただく場合があります。また、各商品等には相場変動等による損失を生じる恐れや解約に制限がある場合があります。なお、商品毎に手数料等およびリスクは異なりますので、当該商品の契約締結前交付書面や目論見書またはお客さま向け資料をよくお読み下さい。

編集発行：三菱UFJ信託銀行株式会社 投資企画部
東京都千代田区丸の内1丁目4番5号 Tel.03-3212-1211（代表）