伝統的ファイナンス理論からの決別

小幡　　績*

要　約

いったい，行動ファイナンスとは何なのか？行動ファイナンスは，伝統的ファイナンス理論の核となっている２つの要素に対して根本的な疑問を投げかける。完全な証券市場（frictionless market）は，現実の市場とは異なる姿であり，投資家は常に経済合理的に行動するわけではない。証券市場が完全でないときに，投資家が経済合理性に反して行動すると，市場において成立する証券価格は，キャッシュフローとリスクというファンダメンタルズ以外の要素の影響を受けることになる。したがって，証券の市場価格は，投資家の“行動（Behavior)”により大きな影響を受ける。金融証券市場の分析においては，コンピューター上で計算される数値による分析では不十分であり，投資家としての人間や組織の行動を分析する必要がある。これが“行動”ファイナンス（Behavioral Finance）である。

しかし，市場が完全であれば，このような投資家の経済合理的でない行動は全く関係ない。証券市場が完全であれば，不合理な行動をとる投資家がいたとしても，合理的な投資家により裁定取引が行われ，証券価格は，効率的市場仮説に基づく価格に直ちに引き戻される。つまり，合理的な投資家は，不合理に“割高”となった証券を売り（または空売り），それと代替的な証券で“割安”になっているものを買うという裁定取引により，リスクをとらずに利益を上げることができる。この裁定取引により，不合理な価格の乖離は解消され，市場における証券価格は，常にキャッシュフローとリスクに基づく効率的な価格にとどまるのである。

行動ファイナンスは，現実の市場においては，この裁定取引には限界があると考える。現実の証券市場においては，リスク，リターンにおいて完全に代替的な証券が存在しないこと，非合理的な投資家，市場価格にノイズをもたらす投資家の行動は予測できないため，市場価格がファンダメンタルズに基づく価格に回帰する時期，確率にはリスクがある（ノイズトレーダーリスク）などの要因により，現実の裁定取引はリスクが伴い，それゆえ，裁定取引者もリスク回避的に行動するため，裁定取引には限界があり不十分にしか行われないことになるのである。これが，現実の市場の姿であり，完全な市場（frictionless market）は存在しない。経済合理性から離れた投資家と裁定取引の限界，この２つの要素がそろって始めて，行動ファイナンスが伝統的ファイナンス理論から離れ，新しい学問として成立する。

本論文の後半では，投資家行動の市場への影響を分析している行動ファイナンスの２つの分野についてのサーベイを行う。まず，右下がりの需要曲線（downward sloping demand curve）をとりあげ，特に日本の市場について分析を行っている論文に重点を置いて紹介する。もう１つは，行動企業金融（Behavioral Corporate Finance）の分野を取り上げる。こ

＊　慶應義塾大学経営管理研究科（ビジネススクール）

れらの分野を取り上げる理由は，（1）伝統的ファイナンス理論が示す帰結と対照的な結論が導き出されていること，（2）その結論が市場のデータにより実証されていること，（3）実証から得られる結論が，実際の市場や経済，投資，資金調達活動に大きな影響を持つこと，（4）すでにわが国でも注目を集めている個人投資家の心理学とは離れた分野であり，機関投資家や企業を含めた投資家の行動の市場への影響を分析していること，による。

行動ファイナンスは，従来のきれいな理論では説明できない部分が数多く存在することを学問的に実証し（現実世界ではよく知られていたことを），そのような現象に対して，無理やりきれいな伝統的理論を当てはめるのは，適切でなく，学問の進歩に結びつかない，ということを示した。行動ファイナンスは，至極自然に，現実世界には存在する，人間や組織の行動，従来は学問の理論的な世界から無理やり排除されていた人間・組織の行動を，学問の世界に再び呼び戻したに過ぎない。これから，この自然な世界で，初めて本格的な金融市場の分析が始まるのである。

Ⅰ．行動ファイナンスとは何か？

いったい，行動ファイナンスとは何なのか？従来は，行動ファイナンスは，ファインナンスにおける学問の一分野としてはなかなか認められないものであったが，ここ数年加速度的に注目を集め，風向きが変わってきた。学術的論文が急増したのは，この10年のことであるが，一昨年，経済心理学者とも呼ぶことができるカーネマンがノーベル経済学賞を受賞したことから，一般的にも，俄然注目を集めるようになった。これほど脚光を浴びる行動ファイナンスが，これまで，異端扱いされ，正統的な学問としてなかなか認められなかったのはなぜなのであろうか？

伝統的なファイナンス理論は，効率的市場仮説に基づいて，発展してきた。伝統的ファイナンス理論の枠組みにおいては，完全な金融証券市場が想定され，その市場において，経済的利得を最大化するという意味で合理的な投資家が，取引を行うという世界を分析してきた。完全な証券市場と合理的な投資家という２つの要素を前提とすれば，市場における証券価格は，利用可能なすべての情報を反映した効率的な価格になる，という効率的市場が現実の市場において常に成立している，という効率的市場仮説を，伝統的ファイナンス理論は設定した。この効率的市場仮説自体は，完全市場と合理的投資家という仮定からトートロジーに導き出されるものであるが，それが現実の市場において常に成立している，と主張することにより，この仮説は非常に大きな影響力を，学問の世界でも，現実世界でも，持つようになった。この仮説は1960年代以降，様々なデータにより実証され，20年間にわたって強力な支持を集め，Jensen により，経済学において実証された理論のうち，もっとも偉大なものである，と絶賛された。この仮説に基づき，ファイナンスは，大きく発展し，債券価格，株式価格，企業価値を算定し，さらに，たとえば，金融工学と呼ばれるような複雑な工学的なモデルが作られるなど，学問的にも，現実社会においても，高度な科学として発展し，実際に利用されてきた。

効率的市場仮説から導かれる結論を極めて単

純化すれば，証券価格はリスクとリターンにより決定される，ということに尽きる。さらに，大雑把に言えば，証券価格（あるいは投資プロジェクトや企業価値も）は，リターンであるキャッシュフローと，リスクを反映した割引率により計算される，割引現在価値に他ならない，ということになる。したがって，実際の証券価格が，これにより決定される価格から乖離した場合には，その証券は正しい価格となっていないため，裁定取引が発生し，割安であれば買いが集まり，価格は直ちに上昇し，適切な価格に戻り，割高であれば，空売りを含む売りが集中し，適切な価格に落ち着く，ということになる。よって，市場においては，短期の裁定取引を除けば，リスクを反映したリターン以上の超過利益は得られないのであり，証券市場において，うまくやって儲ける，ということは一般的にはありえない。

逆に言うと，市場価格は，常に，その証券の適切な価値を反映しているから，市場参加者全員の現在利用可能なすべての情報を結集した結果の価格を利用して，投資家，経営者は意思決定をすればよいことになる。自己に特定の情報がない場合には，証券価格という市場の情報を利用すればよいのであり，自分が市場よりも有利な情報を持っている場合には，それを利用して裁定取引をして儲けることができ，また，それにより，市場価格は適切な水準に到達していく。これが，内部者情報によるものである場合には，インサイダー取引となり違法であるが，金融工学等により，価格のずれの発見という情報を創生した場合は，大規模な裁定取引につながる。また，ストラクチャードファイナンスに見られるように，リスクとリターンの組換えを行い，ポートフォリオとして，投資家にとって経済的により魅力的なものとした場合には，成立している市場価格よりもより高い価格付けとなり，利益を上げることができるが，一方で，これにより，証券価格は，より適切な価格（より適切なリスクを反映した価格）に近づいていくことになる。

Ⅱ．伝統的ファイナンスとの違い，経済心理学との違い

このような素晴しいファイナンス理論に対して，行動ファイナンスはどんな文句があるというのだろうか？行動ファイナンスは，伝統的ファイナンス理論の核となっている２つの要素に対して根本的な疑問を投げかける。完全な証券市場（frictionless market）は，現実の市場とは異なる姿であり，投資家は常に経済合理的に行動するわけではない。証券市場が完全でないときに，投資家が経済合理性に反して行動すると，市場において成立する証券価格は，キャッシュフローとリスクというファンダメンタルズ以外の要素の影響を受けることになる。したがって，証券の市場価格は，投資家の“行動（Behavior）”により大きな影響を受ける。金融証券市場の分析においては，コンピューター上で計算される数値による分析では不十分であり，投資家としての人間や組織の行動を分析する必要がある。これが“行動”ファイナンス（Behavioral Finance）である。

投資家は，経済的合理性から外れて行動することがある。たとえば，利益の出ている証券と含み損が生じている証券とを保有している投資家は，利益の出ている証券から売却する傾向があるが（引用），個人投資家の場合は，心理的に損失からは大きなダメージを受けるため，それを何とかして回避したいという心理が働く，という説明がなされることもある。このような例を体系化しようとする試みの１つに，カーネマンの提唱したプロスペクト理論（prospect theory）を基礎にしたものがある。組織的には，

たとえば，投資信託運用会社が，個人投資家に対する報告書をよく見せるために，その年に上昇した銘柄を，期末に買い付ける，という行動をとる場合があり（window dressing，ドレッシング買い），これにより，大型株と小型株のリターンに差異が生じることがある。米国では，１月に小型株が大型株に比べてリターンが高いJanuary effectが有名であったが，これに対する１つの説明が，この機関投資家の行動によるものである。

しかし，市場が完全であれば，このような投資家の経済合理的でない行動は全く関係ない。証券市場が完全であれば，不合理な行動をとる投資家がいたとしても，合理的な投資家により裁定取引が行われ，証券価格は，効率的市場仮説に基づく価格に直ちに引き戻される。つまり，合理的な投資家は，不合理に“割高”となった証券を売り（または空売り），それと代替的な証券で“割安”になっているものを買うという裁定取引により，リスクをとらずに利益を上げることができる。この裁定取引により，不合理な価格の乖離は解消され，市場における証券価格は，常にキャッシュフローとリスクに基づく効率的な価格にとどまるのである。不合理な投資家によって市場に生み出される価格のずれというノイズは，裁定取引を行う投資家によって消され，市場価格はクリアーな状態に保たれるのである。

行動ファイナンスは，現実の市場においては，この裁定取引には限界があると考える。現実の証券市場においては，リスク，リターンにおいて完全に代替的な証券が存在しないこと，非合理的な投資家，市場価格にノイズをもたらす投資家の行動は予測できないため，市場価格がファンダメンタルズに基づく価格に回帰する時期，確率にはリスクがある（ノイズトレーダーリスク）などの要因により，現実の裁定取引はリスクが伴い，それゆえ，裁定取引者もリスク回避的に行動するため，裁定取引には限界があり不十分にしか行われないことになるのである。これが，現実の市場の姿であり，完全な市場（frictionless market）は存在しない。

経済合理性から離れた投資家と裁定取引の限界，この２つの要素がそろって始めて，行動ファイナンスが伝統的ファイナンス理論から離れ，新しい学問として成立する。伝統的ファイナンス理論においても，不合理な投資家は受け入れることができる。ただ，彼らの市場価格への影響は，裁定取引投資家により駆逐され，長期的には，不合理性により，低い収益しか上げられず，市場から駆逐されていく投資家にすぎない。彼らの存在自体は伝統的ファイナンスを揺るがすものではない。しかし，市場が完全でなく，裁定取引が十分に行われないとすると，不合理な投資家及びその影響力を市場から駆逐することができなくなり，市場は，経済的に不合理な投資家の行動の影響を受けることになる。これにより，はじめて，投資家の行動を分析する必要性が生じる。証券の市場価格は，キャッシュフローとリスクだけで決まるのではなく，投資家の行動自体から影響を受けることになる。したがって，この２つの要素が同時に存在することが行動ファイナンスにとっては極めて重要なのである。

ここに，経済心理学（あるいは投資家心理学）と行動ファイナンスの違いも現れる。経済心理学は，経済の主要プレーヤーである人間の意思決定においては，心理的要素が重要となることを強調し，それゆえ，人間の心理の分析を経済分析に組み入れる必要があると説く。しかし，このような経済心理学は，伝統的ファイナンス理論に対する批判としては弱いものとなるか，あるいは，むしろ，伝統的ファイナンス理論のすばらしさを示すものとなる。なぜなら，ファイナンスにおいては，素晴しい効率的市場というものが存在するために，個々人の心理的な影響は，効率的市場の力で抹殺されてしまうからである。したがって，人間が行動主体である世界を分析する社会科学において，ファイナンスがもっとも科学的な分析を行うことができる，もっとも成功した社会科学の学問である，という主張まですることが可能となるのである。行

動ファイナンスは，そのような傲慢なファイナンス理論を批判する。市場の完全性が成立せず，裁定取引に限界が存在することにより，経済的に不合理な投資家の行動は市場から駆逐されない。それゆえ，市場の影響力を残す経済的不合理性をもつ投資家行動を分析する必要が生じる。経済心理学においては，意思決定主体の人間の内部の分析がなされるが，それは，行動ファイナンスにおいては，２つの核である裁定の限界と不合理な投資家のうちの後者の一部に過ぎず，また，その心理分析は，投資家行動を通じて，証券の市場価格に影響を与える場合にのみ重要となる[1)]。

このようなことから，行動ファイナンスにおいて，経済的不合理性といった場合には，個人投資家の人間としての心理的な経済的不合理性だけでなく，機関投資家などの組織あるいは投資家と運用者の間の委任関係などが生み出す経済的不合理性（ここではリスクとリターンでみて最適な投資行動でないことを指す）も含まれる。個人の投資家が不合理で，プロの投資家が合理的，というわけではなく，したがって，証券の市場価格に影響を与える投資家の行動は，人間，組織を問わず，分析対象となるのである。それゆえ，名称もファイナンス心理学でなく，行動ファイナンス（Behavioral Finance）となるのである。

Ⅲ．右下がりの需要曲線

本節以降では，投資家行動の市場への影響を分析している行動ファイナンスの２つの分野についてのサーベイを行う。まず，本節では，右下がりの需要曲線（downward sloping demand curve）を取り上げ，特に日本の市場について分析を行っている論文に重点を置いて紹介する。次節では，行動企業金融（Behavioral Corporate Finance）の分野を取り上げる。これらの分野を取り上げる理由は，(1)伝統的ファイナンス理論が示す帰結と対照的な結論が導き出されていること，(2)その結論が市場のデータにより実証されていること，(3)実証から得られる結論が，実際の市場や経済，投資，資金調達活動に大きな影響を持つこと，(4)すでにわが国でも注目を集めている個人投資家の心理学とは離れた分野であり，機関投資家や企業を含めた投資家の行動の市場への影響を分析していること，による。そのため，紹介する論文は実証分析を行っているものが中心となる。

右下がりの需要曲線は，経済学のほとんどの分野においては，当たり前のことである。むしろ，右下がりでないとき，水平だったり，垂直だったりすると，様々な異常事態が発生し（たとえば，流動性のわな），通常の枠組みでは捉えられないと考える。しかし，ファイナンスの世界では，需要曲線が右下がりであることを説明することは，最大の難関の一つであった。なぜならば，需要曲線が右下がりであるとは，価格が需要に反応して変化すること，需要が増加（減少）すれば，価格が上昇（下落）することを意味し，証券の価格は，キャッシュフローとリスク（それを反映した割引率）によってのみ決定される，という効率的市場仮説を否定することになるからである。この立場からは，キャッ

1) もちろん，投資家心理が行動ファイナンスにおいて，重要な要素であることは否定しない。ただし，行動ファイナンスにおいて頻出する investor sentiment という言葉に対する訳語としては，投資家心理ではなく，投資家気運のほうが適切であることが多いと考える。なぜなら，上述したように，個人の内面心理よりも，投資家全体の雰囲気（強気，弱気など），見方等の方が，現在のところ，より重要な分析対象となっているとと考えるからである。

シュフローとリスクというファンダメンタルズの変化に基づいたものでない証券に対する需要の増加は，価格に影響をもたらさず，たとえ一時的に価格が上昇しても，裁定取引により価格は元の水準に戻ることになるため，需要の変化は価格に影響を与えないことになる。つまり，需要曲線は，ファンダメンタルに基づく価値のところで，水平になるのであり，価格が下落すれば，無限に需要が入ってくるのである。

しかし，多くの実証研究によって，ファンダメンタルズに関する情報の変化を伴わない需要の変化に対して，価格が反応することが示されてきた。これらの研究の中で代表的な手法は，特定の証券（一般的には株式）が市場の基準となるインデックスへの組み入れられることにより，その証券への需要が増加し，価格水準も上昇し，その上昇はある程度（多くの研究においては半永久的に）持続することを示す，というものである。価格水準の上昇が持続することは，裁定取引により需要の増加を直ちに吸収することはできず，市場価格に需要増加，すなわち，変化した投資家行動の痕跡が残ることを意味する。

需要が増加する原因には，例えば，投資信託の多くが，市場全体の動きの指標であるインデックスをベンチマークとして運用しているため，インデックスに組み入れられた銘柄を買い増す必要が生じることや，インデックスに組み入れられている銘柄を好む（あるいはそのような投資スタイルをとる）投資家が存在することなどがある。これに対する裁定取引には，大きなリスクが伴う。まず，組入れが決まった銘柄と完全に代替的な銘柄（証券）は存在しないことがある。また，組入れ発表時の過大評価がいつ解消するか不透明であり，実際，米国ではYahooが組入れ１ヵ月後に約２倍にまで上昇した例がある。

実証研究については，米国のS&Pの作成するIndexに関するものが数多くなされており，代表的なものとしてShleifer（1986），Harris & Gurel（1986），Wurgler & Zhuravskaya（2002）がある。また，そのほかの国については，カナダについては，Kaul, Mehrotra and Morck（2000）があり，ドイツについては，Kaserer & deininger（1999），世界各国のデータを用いたものには，Rashes（2000）がある。これらの研究に対して，インデックスへの組入れによる需要増加（とれに伴う価格上昇）は，過大評価ではなく，流動性の増加などによるものであり，リスクを勘案すればファンダメンタルズの変化に沿ったものだ，という反論もなされた。しかし，実際，Kaul, Mehrotra and Morck（2000）が取り上げたカナダのeventは，すでにインデックスに組み入れられている銘柄について，インデックスに占めるウェイトの変更がなされた，という事件であったため，新しい情報や流動性の付加ということは生じなかった。それにもかかわらず，この研究では，ウェイトが上昇した銘柄の価格が上昇したことが示されている。また，Wurgler & Zhuravskaya（2002）では，インデックスに組み入れられた銘柄に対する代替的証券の代替性が低いほど，価格の上昇が大きいことを示し，組入れ銘柄の価格上昇を説明するには，流動性の増加などの説明よりも裁定の限界によるものであるという行動ファイナンスの説明のほうが整合的であることを示唆している。

日本についての研究では，Liu（2001）などがあるが，ここでは，まず，Greenwood（2002）を取り上げよう。Greenwood（2002）では，2000年４月にNikkei225が銘柄を同時に30銘柄入れ替えたeventを分析対象としている。これは，研究対象としては素晴しいeventであった。それは，一般的に米国のS&P500の入替えは，インデックス企業の倒産，買収，合併などに伴って，１銘柄ずつおこるのが通常であるが，ここでは，同時に30銘柄入替えが起きることによって，30の観察値の統計的有効性が極めて大きくなっていること，インデックスからの離脱銘柄がファンダメンタルズに基づく情報を伴わずに離脱した史上稀に見る出来事であったこと，Nikkei225というインデックスが時価総額ではなく，１株あたりの価格をウェイトとしている

こと，という特徴を備えていることから，需要の増加を測る実証研究としてはうってつけのものであったからである。さらにいうと，30銘柄という多数の銘柄が同時に入れ替えられただけでなく，その銘柄の株価が高い，いわゆる値嵩株が多かったことから，インデックスに占めるウェイトが大きく，投資家による需要変化が極めて大きくなり，対象でない銘柄（入替えの対象にならなかったもの）にも大きな影響を与えた。市場全体への大きさという点では，追加銘柄が１週間で平均，価格で19％上昇し，離脱銘柄は32％も下落し，さらに，残存銘柄でさえ，13％下落した。取引量も急増し，１週間で平時の４週間分の取引があった。また，世界第２の市場である日本で，かつ流動性の大きい銘柄に関して，このような需要の大きな影響という現象が見られたことは，極めて需要要因が重要であることを示している。

Greenwood（2002）は，この大きな価格変動の50％が需要要因で説明できることを示した。また，Nikkei225Index におけるウェイトの大きさの変化（入替え対象でないインデックス銘柄のウェイトは大きく減少）が価格の変動，取引数量の増加を説明することも示した。ここでは，入替え対象でないインデックス銘柄の価格変動，取引数量の増加もウェイトの大きさの変化で説明されたことが重要である。これらの銘柄は入替えという事象の直接の対象でないにもかかわらず（したがって，新しいファンダメンタルに関する情報はないのであるが），インデックスにおけるウェイト付けが変化したため，価格が下落することとなったのであった。Greenwood（2002）は従来の米国 S&P500Index 入替えを対象とした研究よりも，きわめて大きな需要要因の存在をよりはっきりと示したことで非常に価値が高い。

一方，Greenwood & Sosner（2002）は，同じ2000年４月の Nikkei225入替えという event を用いて，ベータの変化の分析を行っている。彼らは，この event の前後を比較して，Nikkei225へ追加された銘柄は，Nikkei225Index に対するベータが0.60上昇し，離脱した銘柄は0.71低下したことを発見した。取引量に関するベータも，つまり，個別の銘柄と Nikkei225Index 全体の取引量の相関関係も同様に，追加銘柄については上昇し，離脱銘柄に関しては下落したことを示した。さらに，追加銘柄に関しては，株式収益率について，nikkei225Index ポートフォリオ全体の収益率により説明される割合が上昇したことがわかった。これらの個別銘柄の価格の動きとインデックス水準の動きとの連動（Comovement）を示したことにより，Greenwood & Sosner (2002) は，短期の連動は，ファンダメンタルズに基づかず，取引により，つまり需要により決定されることを示した，と主張している。さらに，彼らは，従来の証券投資において，最も重視されてきたベータというものに対して大きな疑問を投げかけ，少なくとも従来の OLS によって得られる市場全体に対する CAPM ベータには大きなバイアスがかかっていると主張している。

ベータとは，一般的には，市場全体の価格の動きと，個別銘柄の価格の動きの単純な相関係数のことを指すが，証券の市場価格が常に効率的と考える伝統的なファイナンス理論においては，このベータは，市場全体でポートフォリオを組むことにより個別銘柄のリスクを多様化しても，リスク分散を仕切れない部分のリスクを表す指標として，最も重要視されている要素の１つである。したがって，このベータがファンダメンタルズを反映していないとなると，伝統的ファイナンス理論による証券価格の値付けは適切でないことになる。ベータは，学問の世界だけでなく，広く市場関係者にとって常に使用している最重要指標の１つなので，この研究の与えるインパクトは非常に大きい。

連動（Comovement）を分析対象とした行動ファイナンスの研究は数多く存在する。市場インデックスに関する連動に関する論文としては，米国の S&P Index を対象とした Vijh（1994）が先駆的なものであるが，最近では，Barberis, Shleifer and Wurgler（2003）も S & P500Index を

対象とした分析を行っている。

そもそも，なぜ，連動が行動ファイナンスの研究対象として相応しいのであろうか？それは，伝統的ファイナンス理論と行動ファイナンス理論とで，まったく異なった説明がなされるからであり，その対立する仮説の違いが明示的に，データで分析できるため，実証研究にうってつけであるからである。さらに，インデックスに関していえば，インデックスに組み入れられて価格水準が上昇すること自体は，流動性リスクが低下したからだ，新しい情報が加わったのだ，という伝統的立場からの反論がありうるわけだが（実際にはウェイトの議論などで，その反論も否定されるのであるが），連動ということになると，ファンダメンタルズによる説明は，よりいっそう複雑な議論が必要となり，さまざまな実証データと整合的な理屈を組み立てるのが難しくなる，という理由もある。連動という，ファンダメンタルズからは説明しがたい現象が，行動ファイナンスによれは自然に単純に説明できるので，行動ファイナンスとしては，正統性を示す格好の分析対象なのである。

さて，ある種の証券価格が連動するという現象に対して，伝統的ファイナンス理論では，この連動が，どのような共通の要素に強く感応して生じているものであるのか，そして，この発見された要素で，個別銘柄の平均的な収益率はどの程度説明できるのか，という視点に立って，研究が行われてきた。例えば，市場時価総額の小さい小型株と呼ばれる銘柄は同じような値動きをするのであるが，規模を説明変数にすると個別銘柄の平均の収益率の説明力がアップする。これは規模（size）がファンダメンタルズを反映しており，小型であると倒産等のリスクがあり，このリスクに応じた収益率が市場で成立しているのだ，といった議論である。

しかし，伝統的ファイナンスは，従来，そもそも，なぜ共通の要素が存在するのか，なぜある種の個別証券のグループの価格が連動するのか，といった問いは分析されてこなかった。これに対し，行動ファイナンスは，この素朴な問いに対して正面から分析を行ってきた。行動ファイナンスの立場からも，複数の説明がなされているが，代表的なものは，カテゴリー（category）や習性（habitat）といったもので説明するものと情報の伝播（information diffusion）による説明とがある。前者のうちカテゴリーについては，Barberis and Shleifer（2003）が理論的に分析している。彼らは，投資家がポートフォリオを組むときに，まず，個別銘柄を，小型株，大型株，IT 関連，成長株，割安株など，いくつかのグループに分類して，次に，それぞれのカテゴリーごとに対する資金配分を決める。このような意思決定を投資家がする場合に，あるカテゴリーに対する見方が，ファンダメンタルズに基づく情報と無関係に変化すると，そのカテゴリーに属する個別の銘柄には，同じような需要の変動が生じ，価格も連動することになる。習性による説明は，それぞれの投資家は，それぞれ特定の証券にしか投資しない，という現象をとらえ，この特定の投資家が何らかの理由で特定の証券に対する需要を増減させると，その特定の証券に当たる個別の銘柄群の価格は連動することになる，ということになる。特定の証券にしか投資しない理由としては，取引コストや情報の有無，委託した投資家の意向などが考えられる。

インデックスに対する連動という現象の分析にあてはめれば，S & P500Index に関連する証券に投資する習性を持つ投資家には，インデックスに連動するファンドを運用している機関投資家やファンドマネージャーがいる。また S & P Index を使った先物やオプション取引をしている投資家がいる。彼らにとっては，ある銘柄がインデックスに組み込まれることは，その銘柄への需要が永久的に変化することになる。また，S&P500銘柄というのは，多くの投資家にとってカテゴリーとして認識されているので，そのカテゴリーに加わった銘柄への需要は，そのカテゴリーのほかの銘柄への需要と連動するようになる。

一方，情報の伝播，という見方によれば，さ

まざまなマクロ情報が変化したときに，ある特定の証券はこの情報が価格にいち早く反映されるが，そのほかの証券は，遅れてこの情報を価格に反映させる。このことにより，前者の証券群の価格は連動することになる。いち早く情報が反映される理由としては，それらの証券は，取引コストが小さかったり，マクロ情報にいち早くアクセスできる，あるいは，その情報に反応してすばやく取引ができる投資家が多く保有していたりする，という理由が考えられる。これをインデックスへの連動という文脈で考えると，インデックスに入ることによって，その銘柄の取引コストは，低下することになり，新しい情報が価格に反映されやすくなる。その結果，ほかのインデックス銘柄と一緒に，新しいマクロ情報を価格に取り込む銘柄となり，価格の連動が起こるようになる，という議論になる。

Barberis, Shleifer and Wurgler（2003）では，S & P500について，このインデックスへの追加銘柄のインデックスに対する連動が追加後高まることを実証した。しかも，その上昇度合いが，近年高まっていることを示した。これは，彼らは，近年のインデックスファンドやインデックスを利用した高度な金融商品の増加という現象と整合的であると説明する。さらに，彼らは，行動ファイナンス的な上述の２つの議論のうち，どちらの影響が実際に大きいか測定することを試みている。さまざまな限定はつくが，彼らは，超短期(daily)の連動の３分の２が情報の伝播というメカニズムにより生じていると推定した。

ちなみに，連動に関しては，インデックスに限らず，Royal Dutch Shell の株式について分析した Froot & Dabora（1999）やクローズドエンドファンド（上場投資信託）に関して分析した Hardouvelis， La Porta and Wizman（ 1994 ）, Bodurtha，Kim and Lee（1995），Shleifer & Thaler（1991）や商品取引についての Pindyck & Rotemberg（1990）など，多数の研究が存在する。

Ⅳ．行動企業金融（Behavioral Corporate Finance）

企業金融では，核となる定理がこの40年間，研究者を支配してきた。通称 MM 理論と呼ばれるモジリアーニ＝ミラー定理である。これは，完全で効率的な市場が成立している場合に，企業の投資行動が一定であるとすると，(1)企業がどのように資金調達しようと，企業価値は不変である（MM 第一定理），(2)企業がどのように利益配分をしても，企業価値には不変である（MM 第二定理）という２つの基本定理からなる。前者は，株式で資金調達をしようが，負債で資金調達をしようが，企業価値の水準には関係ない，ということであり，後者は，利益を配当しようが内部留保しようが関係ない，ということになる。この40年間の企業金融の研究は，この MM 定理が現実にはなぜ成立しないかを解明することに捧げられてきた。税制の影響に始まり，情報の非対称性により完全市場が成立しないからである，などの研究が盛んに行われ，とりわけ後者の研究は大きな脚光を浴びた。例えば，資金調達や利益配分は情報の非対称性の結果（adverse selection），あるいは部分的な解決策として（signaling）現れてくる，というような議論がなされてきた。また，コーポレートガバナンスもこの文脈で捉えることができ，資本構造が変化すると，企業の投資行動に関する意思決定メカニズムが変化し，それにより，企業価値や企業行動が変化するのだ，という議論になる。

しかし，MM 定理のもう１つの前提である効率的な市場に関する企業金融の分野での議論はあまり行われてこなかった。市場が効率的でないとすると，MM 定理の世界からどのように乖離していくのであろうか？そのとき，資本構造，企業の投資行動，配当政策はどのような

姿になるのであろうか？これらの問題を考えているのが，ここ数年急速に研究が増えている行動企業金融（Behavioral Corporate Finance）である。

このような観点で，理論的なモデルを示した先駆的な研究に Stein（1996）がある。企業の経営者が合理的に企業のファンダメンタルズに基づく価値を認識し，これを最大化しようとしている場合に，市場がこの企業価値を過大評価したり過小評価したりする現実に直面すると，経営者はどのような行動をとるか？議論は単純で，合理的な経営者は投資家が過大評価しているときは，これを利用して株式を新規に発行し，市場株価が過小評価となっているときは自社株買いを行う，ということになる。

このような“好機を捉える（market timing)”行動により証券の発行が決まり，資本構造が決定される，という見方を裏付ける実証研究が生まれ始めている。Baker and Wurgler（2000）は1926年から1997年までのアメリカ証券市場全体のデータを用いて，株式が過大評価されている時期には，市場による資金調達のうち株式による割合が高まったことを示した。ここで，過大評価されているか否かはその後の市場全体の株式収益率が低い（またはマイナス）かどうかで判断している。Graham and Harvey（2001）は，もっと直接的に各企業の CFO（財務最高責任者）にアンケートをとり，67%が普通株を発行するときに自社の株が過大評価されているか過小評価されているかを重要なファクターとしているという回答を得ている。

一方，Baker and Wurgler はさらに議論を進めて，証券の発行による資金調達において，時機を捉えた行動がとられているのであれば，その影響は資本構造にも及んでいるのではないか，と考えた。Baker and Wurgler（2002）では，最適な資本構造（基本的には資本負債比率）が各企業のリスクリターン構造から規定されており，現実にもそれが実現しているという従来の見方に対して，時機を捉えた資金調達行動により，実際の資本構造は，過去の市場によるその企業に対する過大評価や過小評価の歴史により決定されている，と議論し，これを実証した。彼らは，時価簿価比率が相対的に高いとこれを企業に対する市場の過大評価と考え，当該企業の過去の時価簿価比率の加重平均が現在の企業の負債比率を決定していることを示すことにより，時機を捉えた資金調達が長期的な資本構造を決定していることを実証しようとした。実際，彼らの分析によれば，市場による一時的な過大評価は，資本構造に極めて大きな影響を与え，その効果は，10年以上の長期にわたって，大きなものであり続けることがわかった。

この事実の意味することは，投資家のファンダメンタルズに基づかない評価は，それがたとえ一時的なものであっても，長期にわたって企業の資本構造，資金調達の意思決定に影響を与えるということである。投資家の機運（investor sentiment）というものが，実際の企業の資金調達行動を変化させるのである。

Baker and Wurgler は，企業の利益配分の意思決定の段階でも，このような議論ができるのではないか，と考えた。すなわち，企業による配当政策も，市場における投資家の機運，過大評価や過小評価により影響を受けているという仮説をたて，検証を行った。Baker and Wurgler（2003a）では，簡単な理論モデルを作り，実証も行った。彼らは，投資家の配当への選好（好み）機運を測る指標として，その時点の配当支払い企業の時価簿価比率と無配企業の時価簿価比率の差を用い，これが，翌年の市場における復配（配当支払いの復活）や新規配当開始の企業の比率を説明し，また，新規上場企業のうちの配当支払い企業の割合を説明することを示した。つまり，投資家が，配当を支払っている企業を好むような時には，企業は株価を高めようとして，配当を支払うのであり，投資家が無配企業を好む（たとえばかつてのマイクロソフト）時には，配当をしない（たとえば成長企業というイメージを作る）ということになる。彼らは，これを“迎合理論（catering theory)”と名付けた。さらに，彼らは，この議論を歴史的

な配当性向の問題に対しても適用し，Baker and Wurgler（2003b）では，近年の配当性向の低下を，迎合理論で説明できることを実証した。具体的には，上述したのと同様の方法で，投資家の配当企業への選好が高い年には，市場全体で配当性向が高まり，またその逆も成り立つことを1963年から2000年の米国市場のデータを用いて示した。

これは，なぜ，近年（1970年代以降）配当性向が低下しているのか，今後は，配当は必要なくなり，消滅していくのだろうか，という配当論争に対して大きなインパクトを与えるものである。彼らは，投資家が，理由が何であれ，今後，配当を好むようになれば，配当性向が高まる，ということに過ぎない，と主張している。2003年の日本企業の配当性向に関しては，この議論が当てはまる可能性がある。2003年前半には，投資家の高配当企業への選好が高まったように見受けられたため，2004年決算では配当を増加させる企業が多くなる，という予測が成り立ちうる。

さて，これまでの行動企業金融の議論の流れをさらに進めると，投資家の機運が，資金調達行動，資本構造という金融的な現象だけでなく，企業の投資行動という実体経済に関する行動にまで影響を与えるのではないか，ということが考えられる。これは，経済学にとっては，非常に大きなことであり，行動ファイナンスにとっても，大きな前進である。なぜなら，投資家の市場における投資行動が，金融市場という世界にとどまらず，実体経済を大きく左右することになるからである。

Baker, Stein and Wurgler（2003）は，資本による資金調達に依存している企業は，依存していない企業に比べて，設備投資額の株価に対する感応度が３倍以上あることを発見した。すなわち，投資家の機運というものが，企業の実体的な投資行動にまで影響を与える，あるいはひずみをもたらす，ということを示したのである。

一方，Shleifer and Vishny（2004）はM&Aに関して，同系統の議論を展開し，簡単な理論モデルを提示した。そのモデルは，従来のM&Aの意思決定はシナジーが実際に存在し，合併により，シナジーがキャッシュフローとして実現するからM&Aが行われるという議論に対し，そうでないM&Aも存在しうることを示唆している。すなわち，実際のシナジーではなく，市場のシナジーへの期待値が重要なのであり，また，買収する企業が買収される企業に比べて，相対的にどれだけ市場により過大評価されているかによって，買収の意思決定がなされる，と論じている。この場合には，買収は現金ではなく株式交換で行われるはずである，とこのモデルは予測する。この予測は，米国における過去のM&Aブームのデータと整合的であるし，近年では，話題を呼んだAOL（America on Line）によるTime-Warnerの買収事例とも整合的でありうる。すなわち，AOL（すくなくとも経営陣は）としては，過大評価を受けている自社株を有効活用したいが，全てを直ちにキャッシュアウトはできないので，過大評価であるうちに，この過大評価を利用するために株式交換による買収を活用する。Time-Warnerは，時価換算をすれば，高い買い物かもしれないが，AOLの時価はさらに過大評価なので，このAOLの株価がいずれ下落することを勘案すれば，現在，買収しておくことは，何もしないで自社株が下落するのを待つよりは長期保有を目的とする株主にとっても妥当な選択でありうる，という議論が可能である。

このように，投資家のファンダメンタルズに基づかない行動が，企業金融のすべての意思決定段階，資金調達，投資行動，利益配分という３つの側面において，大きな影響をもたらしている，ということが，行動ファイナンスにより示され始めている。

V．おわりに

行動ファイナンスは，従来のファイナンス理論をすべてつくがえし，教科書を書き換えている，という議論も可能であるが，実際のところは，そうではない。伝統的ファイナンス理論に基づく議論が有効な場合も多く存在し，そのままぴったり当てはまらない場合でも，思考，分析のフレームワークとしては，依然として，現状ではベストの出発点である。行動ファイナンスは，従来のきれいな理論では説明できない部分が数多く存在することを学問的に実証し（現実世界ではよく知られていたことを），そのような現象に対して，無理やりきれいな伝統的理論を当てはめるのは，適切でなく，学問の進歩に結びつかない，ということを示した。行動ファイナンスは，至極自然に，現実世界には存在する，人間や組織の行動，従来は学問の理論的な世界から無理やり排除されていた人間・組織の行動を，学問の世界に再び呼び戻したに過ぎない。これから，この自然な世界で，初めて本格的な金融市場の分析が始まるのである。

参 考 文 献

Baker, M., and J. Wurgler（2003a）, “A Catering Theory of Dividneds”, Journal of Finance, forthcoming.

Baker, M., and J. Wurgler（2003b）, “Appearing and Disappearing Dividends : The Link to Catering Incentives.”, Journal of Financial Economics, forthcoming.

Baker, M., and J. Wurgler（2002）, “Market timing and capital structure”, Journal of Finance 57：1－32.

Baker, M., and J. Wurgler（2000）, “The equity share in new issues and aggregate stock returns”, Journal of Finance 55：2219－2257.

Baker, M., J. Stein and J. Wurgler（2003）, “When does the market matter? Stock prices and the investment of equity dependent firms”, Quarterly Journal of Economics, forthcoming.

Barberis, N., Shleifer, A., Wurgler, J.（2003）, “Comovement” Unpublished working paper”, University of Chicago.

Barberis, N., and A. Shleifer（2003）, “Style investing”, Journal of Financial Economics 68：161－199.

Barberis, N., A. Shleifer and J.Wurgler（2001）, “Comovement”, Working Paper（University of Chicago）.

Barberis, N. A. and Richard Thaler（2003）, “A survey of Behavioral Fiance” , Chapter 18 in Handbook of the Economics of Finance, edited by G.M. Constantinides, M. Harris and R. Stulz, Elsevier ScienceB.V.

Brown, S., Goetzmann, W.,（2001）, “Hedge funds with styles”, Unpublished working paper. Yale University.

Fama, E., and K. French（1993）, “Common risk factors in the returns of bonds and stocks”, Journal of Financial Economics 33：3－56.

Fama, E., and K. French（1995）, “Size and book-to-market factors in earnings and returns”, Journal of Finance 50：131－155.

Fama, E., and K. French（1996）, “Multifactor explanations of asset pricing anomalies”, Journal of Finance 51：55－84.

Fama, E., and K. French（2001）, “Disappearing dividends : changing firm characteristics or lower propensity to pay?”, Journal of Financial Eco-

nomics 60：3－43.

Froot, K., and E. Dabora (1999), "How are stock prices affected by the location of trade?", Journal of Financial Economics 53：189－216.

Gompers, P., and A. Metrick (2001), "Institutional investors and equity prices", Quarterly Journal of Economics 116：229－259.

Graham, J., and C. Harvey (2001), "The theory and practice of corporate finance: evidence from the field", Journal of Financial Economics 60：187－243.

Greenwood, R. (2002), "Short-and Long-term Demand Curves for Stocks: Some Evidence from Japan", Working Paper, Harvard university.

Greenwood, R., and N. Sosner (2002), "Where Do Betas Come From?", Working Paper Harvard University.

Hardouvelis, G., R. La Porta and T. Wizman (1994), "What moves the discount on country equity funds?", in: J. Frankel, ed., The Internationalization of Equity Markets (University of Chicago Press) pp. 345－397.

Harris, L., and E. Gurel (1986), "Price and volume effects associated with changes in the S&P 500: new evidence for the existence of price pressure", Journal of Finance 41：851－860.

Hirshleifer, D. (2001), "Investor psychology and asset pricing", Journal of Finance 56：1533－1597.

Hong, H., and J. Stein (1999), "A unified theory of underreaction, momentum trading, and overreaction in asset markets", Journal of Finance 54：2143－2184.

Hong, H., and J. Stein (2003), "Differences of opinion, short-sale constraints and market crashes", Review of Financial Studies16：487－525.

Hong, H., T. Lim and J. Stein (2000), "Bad news travels slowly: size, analyst coverage, and the profitability of momentum strategies", Journal of Finance 55：265－295.

Lamont, O., and R. Thaler (2003), "Can the market add and subtract? Mispricing in tech stock carve-outs", Journal of Political Economy111：227－268.

Lee, C., A. Shleifer and R. Thaler (1991), "Investor sentiment and the closed-end fund puzzle", Journal of Finance 46：75－110.

Liu, Shinhua (2001), "Changes in the Nikkei 500: New Evidence for Downward-Sloping Demand Curves for Stocks", International Review of Finance.

Mullainathan, S. (2001), "Thinking through categories", Working Paper (MIT, Cambridge, MA).

Ofek, E., and M. Richardson (2003), "Dot-com mania: market inefficiency in the internet sector", Journal of Finance58：1113－1137.

Shleifer, A. (1986), "Do Demand Curves for Stocks Slope Down?", Journal of Finance 41, 579－590.

Shleifer, A. (2000), Inefficient Markets: An Introduction to Behavioral Finance (Oxford University Press).

Shleifer, A., and R. Vishny (2004), "Stock market driven acquisitions", Journal of Financial Economics, forthcoming.

Stein, J. (1996), "Rational capital budgeting in an irrational world", Journal of Business 69：429－455.

Vijh, A. (1994), "S&P 500 trading strategies and stock betas", Review of Financial Studies 7：215－251.

Wurgler, J., and K. Zhuravskaya (2002), "Does Arbitrage Flatten Demand Curves for Stocks?", Journal of Business 75, 583－608.