

# 米国の機関投資家と取引コスト

三木 まり

## 1 はじめに

インターネット上で展開する商取引のメリットとして、取引にかかるコストが大幅に削減できるといわれている。取引コストについて、最初に注目したのは、R.H.Cogaseである。取引を行うには費用がかかり、その額は、取引の性格と取引をどうアレンジするかによって異なると述べた。証券取引にかかる取引コストは、委託手数料や税金など明示的コストとマーケット・インパクト（取引に伴う価格変化）を代表とする目に見えない変動的コストに大別される。

ここでは、近年の米国における機関投資家の取引コスト低減のニーズについて検討、分析を行う。まず、次節では、機関投資家における取引コストの位置付けを確認し、3では、一九八〇年代以降の機関投資家を取り巻く環境変化と取引コストについて検討を行う。終わりに、今後の機関投資家の取引コストの研究課題について若干述べることにしたい。

## 2 機関投資家における取引コストの位置付け

機関投資家における取引コストの位置付けを考察するにあたって、まず、機関投資家と個人投資家の特徴を比較することによって整理しておきたい。

個人投資家と比較して、機関投資家の資金量は大規模である。そのため機関投資家の場合、分散投資が可能になるとともに、その保有資産全体（ポートフォリオ）の収益最大化を目指した運用が行われる。また、機関投資家は、証券投資の専門家であり、情報収集やその分析、処理において個人より優位な立場に立つ。具体的な投資行動の違いとしては、多数の銘柄の取引を一括して行うバスケット取引や、ポートフォリオの組替え、プログラム・トレーディングが挙げられる。さらに、機関投資家は、他者の資金を運用することから生ずる委託者に対する責任を有する这一点で個人投資家と異なっている。

このような特徴を有する機関投資家にとって、受託者責任<sup>(1)</sup>の下でその保有資産（ポートフォリオ）の収益最大化を目指す資産運用が目的となる。すなわち運用機関の役割は、ポートフォリオの効用を最大化することにある。

ポートフォリオの効用関数は、 $U_p = R_p - \lambda \cdot \sigma_p^2 - C$  として示される。

$U_p$  : ポートフォリオの効用関数

$R_p$  : ポートフォリオの期待リターン

$\lambda$  : リスク拒否度係数

$C$  : ポートフォリオのリスク（分散）

$C$  : 取引コスト

上記のポートフォリオ効用関数から、ポートフォリオの効用関数の最大化を目的とする機関投資家にとって、取引コスト低減が重要なファクターの一つであることがわかる。また、この関数から投資のパフォーマンスは、ポートフォリオマネージャーの投資戦略によってもたらされるリターンと、この戦略を実施するにあたって被る

表1 機関投資家の取引銘柄の時価総額と取引コスト（単位：％）

	取引所上場株式				店頭市場株式	
	取引コスト	間接的	直接的	サンプル数	取引コスト	サンプル数
買い発注						
大型	0.31	0.17	0.13	10,960	0.24	1,155
2	0.43	0.28	0.17	7,989	0.51	1,934
3	0.64	0.41	0.24	4,137	0.92	2,929
4	1.00	0.70	0.30	2,115	1.52	2,720
小型	1.78	1.35	0.42	834	2.85	1,801
売り発注						
大型	0.26	0.11	0.15	10,901	0.16	960
2	0.63	0.41	0.23	4,738	0.85	853
3	1.02	0.72	0.30	2,296	1.18	1,517
4	1.33	0.92	0.41	1,112	1.73	1,613
小型	2.03	1.36	0.67	568	2.91	1,106

（注）1991年1月～1993年3月までの21の機関投資家の普通株取引の平均取引コストを測定している。1991年12月時点のNYSE銘柄の時価総額に基づいて五分位の区切りを作成し、この区切りを基準にして銘柄の規模を分類している。

（出所）Keim and Madhavan (1998)

表2 機関投資家の投資スタイルと取引コスト（単位：％）

	取引所上場株式				店頭市場株式	
	取引コスト	間接的	直接的	サンプル数	取引コスト	サンプル数
買い発注						
バリュー	0.30	0.12	0.18	5,610	0.37	1,201
テクニカル	0.71	0.48	0.23	10,922	1.39	5,373
インデックス	0.37	0.23	0.14	9,693	1.27	4,025
トータル	0.49	0.31	0.18	26,225	1.23	10,599
売り発注						
バリュー	0.08	- 0.10	0.18	6,388	0.61	1,052
テクニカル	0.87	0.61	0.25	10,876	1.68	4,624
インデックス	0.38	0.25	0.13	2,296	0.79	412
トータル	0.55	0.34	0.22	19,560	1.43	6,088

（注）1991年1月から1993年3月までの期間の21の機関投資家の普通株取引の投資スタイル別の平均取引コストを測定している。

（出所）Keim and Madhavan (1997)

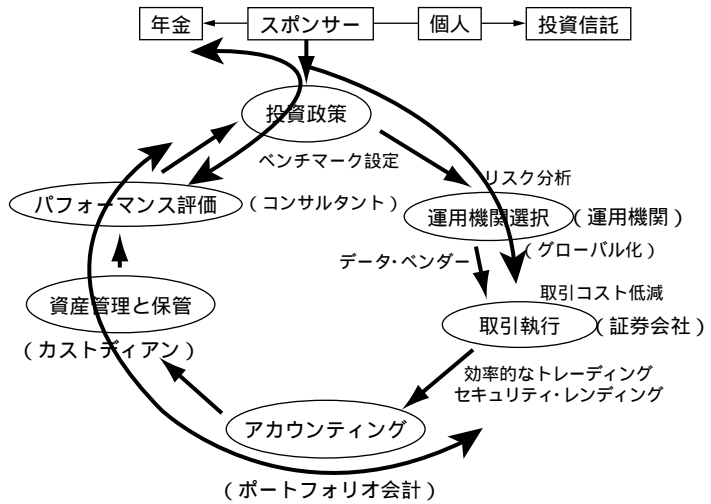
取引コストを反映していると理解できる。従って、取引コストは期待リターンの実現に関する難易度の尺度として見ることもできる。

表1と表2では、機関投資家の銘柄選択や投資スタイルによって生じる取引コストの差異が示されている。表1では、小型で一般的に流動性が乏しいため売買の執行が困難と考えられる銘柄ほど、取引コストが高いという傾向が見られる。<sup>(2)</sup>表2では、投資スタイル別に取引コストが異なることが示されている。投資スタイルが積極的であるほど、また取引が完了するまでの許容時間が短い投資スタイルほど、取引コストが高くなることを示唆している。<sup>(3)</sup>

以上のKeim and Madhavan (一九九七)、(一九九八)の調査からも明らかのように、機関投資家の取引コストの比較は、運用スタイル別に行う必要があるといえる。このことは、同じペーパー・ポートフォリオ上の期待リターンであれば、その投資行動においてより小さな取引コストが受託者責任の観点から求められることを示しているともいえる。

さらに、一九八七年のマーケット崩壊以降、機関投資家(特に年金基金)の受託者責任について活発に議論されるようになった。年金基金の受託者責任に関しては、一九七四年のERISA法(Employee Retirement Income Security Act of 1974)によって規定されている。ERISA法には、受託者の受給者に対する忠実義務(duty of loyalty)や分散投資の必要性とともに、プルーフデントマン・ルール(prudentman rule)が規定されている。<sup>(4)</sup>その目的遂行のための具体的な行動方針として、アクティビズム(株主行動主義)と最良執行義務の追求がある。この二つの行動方針は、図1が示すように年金基金の資産管理と資産運用のそれぞれの側面から受託者責任の遂行として見ることもできる。

図1 運用と管理業務の分化と統合（スキル、サービス、コストの関係）



(原資料) ステート・ストリートに加算。

(出所) 増井克行「機関投資家からみた最良執行について」資本市場研究会資料、1997年。

機関投資家のアクティビズムは、コーポレート・ガバナンスにおけるマーケット取引ベースでのシステムから政策的モデルへの展開である。具体的には、機関投資家が株式保有している企業の収益の収益改善に向けて株主総会に申し出を提出するなど、積極的に投資先企業へ働きかけていくというものである。

一方、機関投資家の最良執行の追求とは、市場において取引可能な最良価格での執行のみならず、リサーチ等の裏付けを持つ付加価値に対して適切なコストを支払う妥当性を含むものである。<sup>(5)</sup> 受託者責任に基づく最良執行義務から、取引コストの最小化を機関投資家は求められることになる。しかし、取引コストの発生要因やコスト削減方法及びその効果を明らかにするためには、取引コストの計測や評価が必要になることは言うまでもない。また、取引コストの測定には、事前と事後の二通りの測

定方法がある。事前の取引コストの見積もりに関しては、一九九七では、瞬時に取引コストを見積もることが可能なソフトウェアが開発されている。<sup>(6)</sup>

事後的な取引コストは、ベンチマークと執行価格との乖離として測定されている。その代表的なベンチマーク

の一つに、V W A P (出来高加重平均株価 : Volume Weighted Average Price) があり、以下のような算式で計算される。

出来高加重平均株価 = (約定価格 \* 約定株数) / (約定株数)

|| 売買代金 / 約定株数

V W A P は、一日の約定価格のすべてを約定ごとの出来高ウエイトで平均し、当日の平均約定価格を算出したものである。始値や終値、あるいは高値と安値の平均といった株価指標に比べて、V W A P は各価格での約定量を考慮しているので、トレーダー (証券会社) にとつてもフェアなベンチマークといえよう。<sup>(7)</sup> このように計測された取引コストを用いて、年金基金はマネー・マネージャーを評価するようになった。ただし、取引コストの評価においてどのようなベンチマークを用いようとも、ファンド・マネージャーによる特定の指標を対象にしたゲームの可能性や、ファンド・マネージャーに対しての評価の偏りを生む可能性が存在する。<sup>(8)</sup> そこで、ファンド・マネージャーの取引コストに関する評価には複数の指標を用いる必要性がある。

V W A P は、取引コストの測定におけるベンチマークとして利用が普及している。市場並の執行リスクである V W A P に可能な限り近い価格での取引執行、あるいはそれより有利な価格での執行という投資家の希望を満たす執行方式となっている。<sup>(9)</sup>

このような最良執行の追及とその評価は、ファンド・マネージャー個人に対しても取引コスト低減へのインセンティブを高めていると考えられる。

### 3 一九八〇年代以降の機関投資家を取り巻く環境変化と取引コスト

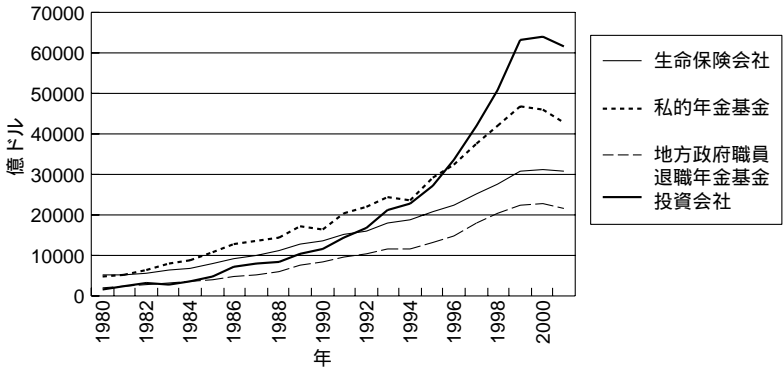
前節の分析によつて、機関投資家の受託者責任の観点から、取引コストの最小化が機関投資家にとつて重要な課題であることが理解できよう。しかし、機関投資家の受託者責任に関しては、ERISA法が制定された一九七四年以降の課題である。したがつて、この要因のみによつて近年の機関投資家の取引コスト低減へのニーズの高まりを説明することはできない。むしろ、機関投資家の取引コスト低減へのニーズの高まりは、一九八〇年代以降の機関投資家を取り巻く環境の変化に対応するものと考えられる。

近年の機関投資家を取り巻く環境変化として、現代ポートフォリオ理論の高度化と情報通信技術の発達、機関投資家の運用資産の拡大、取引チャネルの多元化と取引手法の多様化がある。

まず、現代ポートフォリオ理論の高度化と情報通信技術の発達によつて、機関投資家によるリスクとリターンの計量の精緻化が可能になった。これによつて、一九八〇年代以降、明確なコンセプトに基づく洗練された運用戦略が機関投資家に定着するようになった。機関投資家の運用戦略は、単にパフォーマンス上優れた個別銘柄選択の追及から戦略的アセット・アロケーションへと転換し、機関投資家の資産運用の中心形態もインデックス運用へとシフトしている。パッシブ運用を行うファンド（平均株式売買回転率が一五%以下と定義）の方が、最もアクティブに運用されるファンドよりもパフォーマンスが優れているという実証分析や「市場に勝つことはより難しくなっている」という見解の普及は、より多くの年金基金のポートフォリオをインデックス化へと向かわせる誘因となった。<sup>10</sup>このような傾向のもとで、機関投資家は、リターンの向上にある程度の限界を感じ、「コスト（取引コスト）の低減化へその対応を移行させたと思われる。

次に、機関投資家の運用資産の拡大に伴う大口取引の増加と近年の取引コスト低減化へのニーズの高まりとの

図2 主要機関投資家の資産残高推移



(注) 2001年度は第一四半期末。

(出所) FRB, *Flow of Funds Accounts*より作成。

(2) 全ての注文が小口である。

(3) 市場において各市場参加者の希望するそれぞれの価格で注文が集められ、購入が求められている総株式数と

関連性を見ることにする。通常、投資家が特定の銘柄の大口注文を出す、全ての注文が執行されるまでに株価が変動する。この変動した価格は、執行に伴うコスト(執行コスト)を意味する。図2に示されているように、機関投資家の資産は一九九〇年代に入って大幅に増大している。特に、私的年金基金と投資会社の資産の巨大化は著しく、市場で大量の売買を行うようになった。また、機関投資家のアクティブ運用も資産の拡大とともに相対的に大口化する傾向にある。したがって、近年の機関投資家における運用資産の拡大によって、取引コストが無視できない規模へと増大し、その削減へのニーズを高めたと考えられる。

また、この取引コストは、取引システムと深く関連したコストでもある。市場が以下のような構造をとるとき取引コストは存在しないからである。<sup>(1)</sup>

(1) ある特定の株式の取引に関心を持つ全ての市場参加者が遅れず同時に接触し、彼らがそれぞれ許容しうる価格で売買するつもりである株数を正確に明らかにする。



売却のために提供された総株式数とが等しくなる価格に設定される。

しかし、現実にはこのような三つの条件を満たす市場は存在しない。そのため、取引コストは市場において存在し、市場の透明性、取引サイズ、流動性を含めて取引システムと深く結びついたコストであることがこのことから理解される。

最後に、近年の取引チャネルの多元化と取引手法の多様化の観点から、機関投資家の取引コスト低減化の二一  
ズを検討する。機関投資家の取引チャネルの多元化やそれに付随する取引手法の多様化は、機関投資家に対して、  
新たな取引の機会をもたらす一方、取引において直面する不確実性も増大させたといえる。取引の執行において  
投資家の直面する不確実性は、注文が執行される価格に関する不確実性、注文が執行されるかどうかに関する  
不確実性、指値注文、成行注文、裁量的注文 (not held order) など異なった注文方法、取引所フロア、アップス  
テアズ、ATS など異なる市場、オープニング、立会い時間の終了間際、アフターアワーなど異なる時間におい  
て執行されたであろう注文の価格の不確実性、の三つにまとめられる。

投資家は、上記のような不確実性に対処するための執行戦略が重要になる。個人投資家に比べて、機関投資家  
の投資資金量は大規模であるため、機関投資家の直面する不確実性もそれだけ大きいものになる。これは、執行  
戦略の重要性が個人よりも機関投資家において高いことを意味している。従って、機関投資家は、市場において  
採用した執行戦略によって潜在的な利益やコストを被っているのである。

#### 4 おわりに

以上のことから明らかなように、近年の取引コストの低減化へのニーズは、機関投資家の受託者責任にともな

う最良執行の追及に加えて、運用資産の拡大と市場環境の変化に伴う取引コスト削減に対するニーズの高まりによってもたらされたものであることが理解される。また、この取引コストは、取引システムと深い関連性を持つコストであることも示された。

そこで今後の研究課題としては、機関投資家の取引コスト低減化へのニーズが今日の取引システムにどのように関わり、また取引システム間の競争にどのような影響を及ぼしているかを考察するために、取引コストを構成する要素別に特徴を検討する必要があると思われる。この他に、日本の一部の証券会社でも手掛けられはじめたトランジクション・マネジメントについても今後の研究課題としたい。

注

- (1) 俊野雅司(一九九八)「取引コストの評価と管理」『大和投資資料』一〇月号では、運用機関の受託者責任について「アメリカでは、何らかの信託契約に基づいて顧客の資産を裁量的に運用する権限を与えられている者は、受託者責任と呼ばれているが、『受託者は資産運用のあらゆる場面で顧客のために忠実かつ効率的に行動しなければならない。』と「*the fiduciary duty*」を以てしている。
- (2) 詳細については Keim, D.B. and A. Madhavan (1998), "The Cost of Institutional Equity Trades," *Financial Analysts Journal*, July-August, pp.50-69 参照。
- (3) 詳細については Keim, D.B. and A. Madhavan(1997), "Transactions Costs and Investment Style: An Inter-Exchange Analysis of Institutional Equity Trades," *Journal of Financial Economics*, vol.46, pp.265-292 参照。
- (4) 一九七四年に制定された E R I S A 法の プルーデントマン・ルールに関する規定では、「受託者は、同様の能力を持ち

そのような問題に精通している慎重な人間が、同様の性格と目的を持つ資産の管理を行うと時に用いるであろう注意技術、慎重さ、及び勤勉さをもって義務を果たさなければならない」と述べている。

- (5) 川原淳次「年金基金のクオリティー―受託者責任と最良執行義務」『財界観測』一九九七年九月号によれば、「最良執行とは、多様化する選択肢（バスケット、他市場、分割発注、証券会社選択等）の中から、最大限の注意を払い、事前に見積もられる執行コストを最小にする方法を見出すことにある。更に、事後的な評価によって、その成功・失敗をフィードバックし、絶えず努力を怠らないことが最良執行義務の遵守といえる。」という。

- (6) 『日経金融新聞』一九九七年八月一四日。

- (7) 詳細については宇野淳（一九九五）「執行戦略と取引コスト」『機関投資家運用の新戦略』第三章を参照。

- (8) V W A Pの有効性と限界については、宇野淳（一九九八）「執行コストの分析の進め方―V W A Pの有効性と限界」『NQIREPORT』No.1を参照。

- (9) 日本ではV W A P取引は機関投資家を対象とした取引だったが、近年、個人投資家向けの取り扱いを始めている。

- (10) Walker, D.M.(1991), "The Increasing Role of Pension Plans in the Capital Markets and in Corporate Governance Matters," Sametz, A. W. ed. *Institutional Investing : Challenging and Responsibilities of the 21<sup>st</sup> Century*, New York University Salomon Center, p.36参照。

- (11) Schwartz,R.A and D.K.Whitcomb (1988), *Transaction Costs and Institutional Investor Trading Strategies*, Monograph Series and Economics, The Salomon Brothers Center for the Study of Financial Institution, New York University, p.29参照。

（みき まり・研究員）